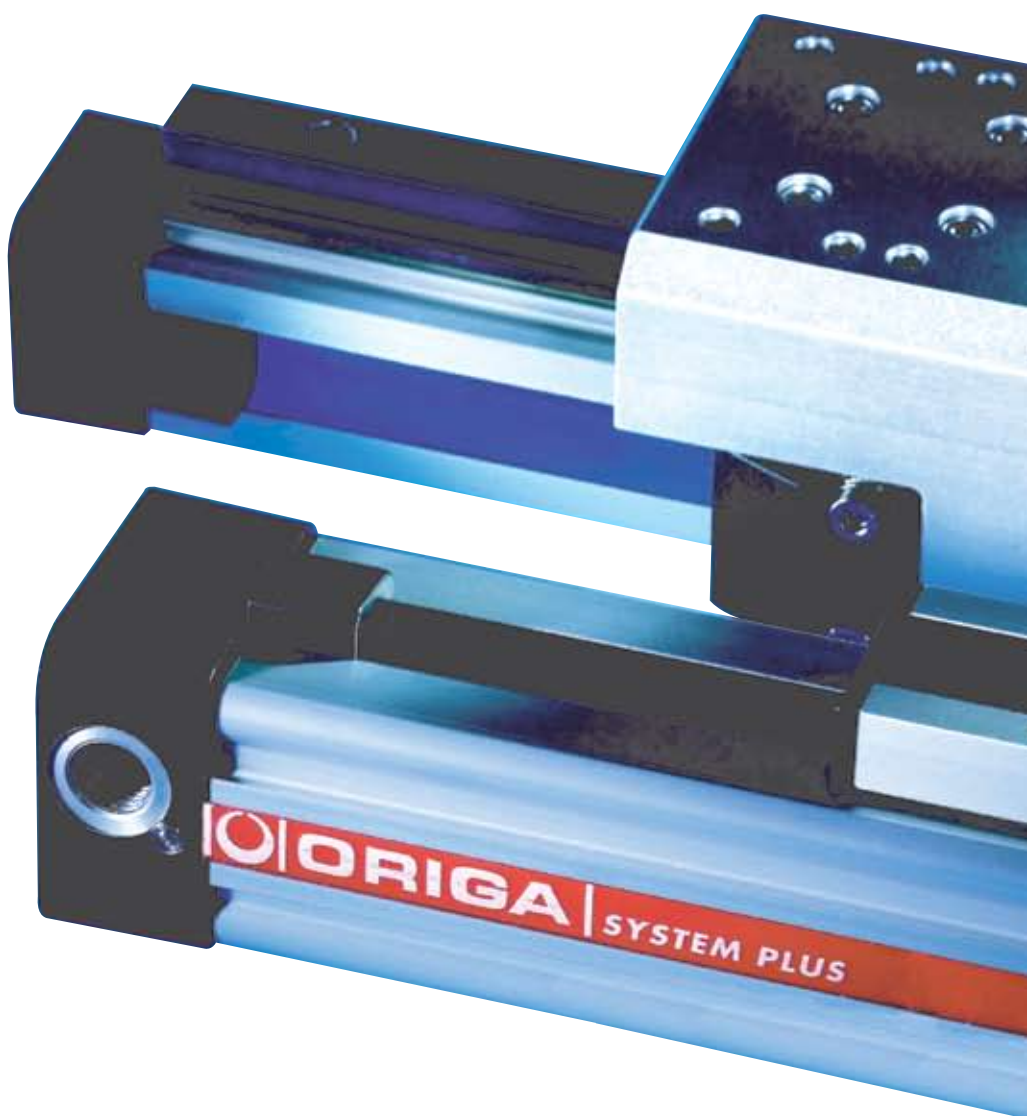




航空航天
环境控制
机电
过滤
流体与气体处理
液压
气动
过程控制
密封与屏蔽



模块化气动线性驱动系统 OSP-P系列无杆气缸

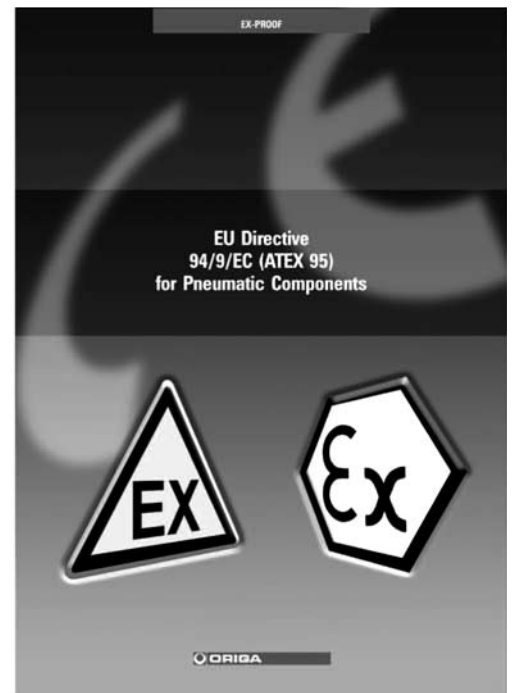


ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Parker-ORIGA无杆气缸是最先被证明可以应用在潜在爆炸领域Equipment Group II, Category 2 GD中的无杆气缸。

这类气缸已获得94/9EG (ATEX95) 防爆认证的气动元件。

不同等级和详情说明请参考P35~36和P113~115。



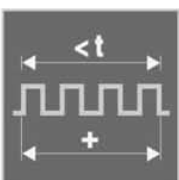
用于防爆领域



获得DIN EN ISO 14644-1
认证的无尘室应用



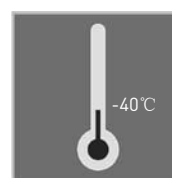
用于特殊应用的不锈钢系列



最佳化周期，内径从 $\varnothing 16$ 到
50mm的带有特殊气体缓冲系
统系列，可定制



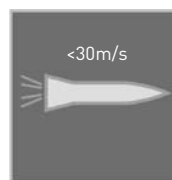
温度可达+120°C的高温系列



温度可达-40°C的低温系列



低速系列
 $V=0.005-0.2\text{m/s}$



高速系列
 $V_{\max}=30\text{m/s}$

OSPP 25		-	0	0	0	0	0	-	00500	-	0	0	0	0	0	0	00	0
---------	--	---	---	---	---	---	---	---	-------	---	---	---	---	---	---	---	----	---

OSPP+缸径

10、16、25、32、40、50、63、80

活塞类型

0 标准型

1 一前一后串联型

2 SF在前端，AB选项在后面

3 SF在后端，AB选项在前面

4 无尘室

6 ATEX防爆标准型

7 ATEX防爆串联型

C 经典型

D ATEX防爆经典型

F 经典01型

G 经典01型，串联型

T 经典串联型

U ATEX防爆经典型，串联型

气管接口

0 标准型

1 在端面上

2 在同一端盖上

3 气缸左端安装，2个接口在右端盖面上

4 气缸右端安装，2个接口在左端盖面上

5 端盖面扩孔

6 在同一端盖的端盖面上

7 无尘室

8 标准型带内钢带选件

9 4个接口

A 集成2位3通电磁阀VOE，24VDC

B 集成2位3通电磁阀VOE，220VAC/110VDC

C 集成2位3通电磁阀VOE，48VDC

E 集成2位3通电磁阀VOE，110VAC

密封

0 标准型

1 VITON氟橡胶

润滑

0 标准型

1 低速型

2 有限定的低速型

4 特殊油脂，401型

螺钉

0 标准型

1 不锈钢

行程

用mm表示的输入(5位)

端盖位置

0 1+r0°=前端

1 1+r90°=底端

2 1+r180°=后端

3 1+r270°=外钢带同侧

4 190°=底端：r0°=前端

5 1180°=后端：r0°=前端

6 1270°=外钢带同侧：r0°=前端

7 10°=前端：r90°=底端

8 1180°=后端：r90°=底端

9 1270°=外钢带同侧：r90°=底端

A 10°=前端：r180°=后端

B 190°=底端：r180°=后端

C 1270°=外钢带同侧：r180°=后端

D 10°=前端：r270°=外钢带同侧

E 190°=底端：r270°=外钢带同侧

F 1180°=后端：r270°=外钢带同侧

版本

测量设备

0 无

X 21240 SFI 0.1mm

Y 21241 SFI 1mm

Z 4650 SFA

导线护套

0 标准型

1 13039型护套

2 13039型双端护套

3 11284型护套 Fa.Pester

4 11491型护套 Fa.Feige

5 11491型蓝色护套

6 13915型护套 Fa.Haver&Boeker

7 13919型护套 Fa.WPS

8 13992型护套 Fa.Durr

9 标准中性导线

X 无

附加滑块

0 无

1 用于SL导轨的滑块

2 用于SL-AB导轨的滑块

3 用于SL-MB导轨的滑块

4 用于PL导轨的滑块

5 用于PL-AB导轨的滑块

6 用于PL-MB导轨的滑块

7 用于STL导轨的滑块

8 用于KF导轨的滑块

9 用于HD导轨的滑块

10 用于PSxx/25导轨的滑块

11 用于PSxx/35导轨的滑块

12 用于PSxx/44导轨的滑块

13 用于PSxx/60导轨的滑块

14 用于SL-MB无制动功能导轨的滑块

15 用于PL-MB无制动功能导轨的滑块

导轨/制动器/转向器

0 无

1 GDL导轨

2 SL平面滑动导轨

3 SL带主动制动的平面滑动导轨

4 SL带多重制动的平面滑动导轨

5 PL导轨

6 PL带主动制动的导轨

7 PL带多重制动的导轨

8 AB型主动制动器

9 STL循环滚珠轴承导轨

10 KF循环滚珠轴承导轨

11 HD型重载导轨

12 PSxx/25导轨

13 PSxx/35导轨

14 PSxx/44导轨

15 PSxx/60导轨

16 PSxx/76导轨

17 SL导轨替换P230

18 SL导轨替换P235

19 倒置型导轨

20 复式导轨

活塞安装

0 无

1 灵活

2 相对于浮动头灵活

3 转换块P210-20/P120-S20

4 转换块P120-S22

5 转换块P210-25/P120-S25

6 转换块P210-01

7 灵活，包括MZ方向

缓冲

0 标准

1 最长

2 左侧比较弱

3 左侧比较强

4 右侧比较弱

5 右侧比较强

6 两侧都比澹弱

7 两侧都比较强

附件一

目 录

无杆气缸



	页码		页码
介绍-OSP概念	1-3	OSP-附件资料	
模块组件总览	4-5	总览	83-84
OSP-P控制实例	6	U型支架	85-86
OSP-P应用实例	7	端盖支架	87
		中部支撑	88
无杆气缸		线性驱动的安装附件	89-97
总览	9-13	倒置式支架	99
OSP-P系列内径 ϕ 16至80mm	15-21, 24	适配器	100
集成式阀VOE	22-24	T型适配器	101
新 长行程气缸	25-29	适配器连接	102
无尘室气缸	31-34	两级适配器连接	103
防爆系列 ^(Ex)	35-36	多级适配器连接	104
平面滑动导轨SL型防爆系列 ^(Ex)	35-36	接近开关-标准型	105-107
相向运动型系列	37-38	-T-SLot系列	108-112
		-防爆系列 ^(Ex)	113-115
		导线护套	108
线性导轨		ORIGA SENSOFLEX	
总览	39-40	测位系统	
SLIDELINE	41-42	总览	117-118
导轨POWERSLIDE	43-46	-SFI-plus系列	119-121
铝制导轨PROLINE	47-48		
带主动制动的铝制导轨PROLINE	47-48		
循环滚珠轴承导轨STARLINE	49-51		
-可调式挡块VS	52-54		
循环滚珠轴承导轨KF型	55-57		
-可调式挡块VS	58-60		
重载型导轨HD型	61-63		
-可调式挡块VS	64		
新 中间停止模块ZSM	65-67		
制动			
总览	69-70		
主动制动			
标准气缸的主动制动	71-74		
带主动制动的平面滑动导轨	41-42		
SLIDELINE			
带主动制动的铝制导轨PROLINE	47-48		
被动制动			
多重制动：带平面滑动导轨的被动制动SLIDELINE	75-78		
多重制动：带铝制导轨的被动制动PROLINE	79-81		

一个概念 —三种驱动选择

采用世界市场广泛认同的ORIGA无杆气缸，现今贺尔碧格公司能够提供线性驱动器系统的完整解决方案。设计面向绝对可靠，高性能，易操作和工程优化，ORIGA系统加强型甚至能满足最苛刻的应用。

ORIGA系统

ORIGA系统是一种全模块化的概念，提供具有导向和控制模块的气动或电动驱动，来满足个性化安装的要求。

位于系统中心的气缸都有一种通用铝制表面，三个面上带有燕尾槽，用于安装支架、导轨等，为此系统主

构件，所有模块化的选择都与之直接相联。



系统模块化

● 气动驱动

—为达到多用途和使用方便，将简单控制与高性能相结合；往复运动和单一移动/传递应用，适合理想的点对点操作。

● 电动丝杆驱动

—具有强大驱动力，精确的路径和位置控制。

欲得到更多关于电动直线驱动的信息，请参考目录

● 电动同步带驱动

—用于高速度、精确路径和位置控制及更长的行程。

欲得到更多关于电动直线驱动的信息，请参考电缸目录

● 不同的导轨选项适用于各种精确定位的场合。

● 紧凑的设计方案，易于安装和更新。

● 阀门和附件可直接装配到驱动系统上。

● 安装方式的多样性确保其整体安装之灵活。

一个概念 —三种驱动选择

基本线性驱动 标准版 ● OSP-P系列 ● OSP-E*系列 同步带传动 集成导轨同步带传动 带有精密轴承导轨的皮带驱动器 ● OSP-E*系列 螺钉传动(滚珠丝杆, 梯形丝杆)		双驱动连接 ● OSP-P连接	
端面气源连接 ● OSP-P系列		多轴连接 ● OSP-P系列	
长行程气缸长达41m ● OSP-P系列		线性导轨-SLIDELINE ● OSP-P系列 ● OSP-E丝杆系列*	
获DIN EN ISO 146644-1认证的无尘室气缸 ● OSP-P系列 ● OSP-E.SB系列		线性导轨-POWERSLIDE ● OSP-P系列 ● OSP-E同步带系列* ● OSP-E丝杆系列*	
防爆领域的产品 ● OSP-P系列 无杆气缸		线性导轨-PROLINE ● OSP-P系列 ● OSP-E同步带系列* ● OSP-E丝杆系列*	
防爆领域的产品 ● 带有线性导轨SLIDELINER的OSP-P系列 无杆气缸		线性导轨-STARLINE ● OSP-P系列	
相向运动型 ● OSP-P系列		线性导轨-KF ● OSP-P系列	
集成3/2电磁阀 ● OSP-P系列		重载型线性导轨-HD型 ● OSP-P系列 ● OSP-E系列丝杆驱动*	
U型支架 ● OSP-P系列 ● OSP-E系列皮带驱动* ● OSP-E系列系列丝杆驱动*		中间停止模块-ZSM ● OSP-P系列	
端盖支架 ● OSP-P系列 ● OSP-E同步带系列* ● OSP-E丝杆系列*		制动 ● 主动制动 ● 被动制动	
中部支撑 ● OSP-P系列 ● OSP-E同步带系列* ● OSP-E丝杆系列*		接近开关 ● OSP-P系列 ● OSP-E同步带系列* ● OSP-E丝杆系列* ● ATEX-Versions	
倒置式支架 ● OSP-P系列 ● OSP-E同步带系列* ● OSP-E丝杆系列*		SENSOFLEX-测位系统 ● SFI系列	
		可调式挡块VS ● 带有STL, KF, HD线性导轨的OSP-P系列	

模块组件总览——无杆气缸OSP-P系列

线性驱动	OSP-P10	OSP-P16	OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50	OSP-P63	OSP-P80
在6 bar 下的理论推力 [N]	47	120	295	483	754	1178	1870	3010
在6 bar 下的有效推力 [N]	32	78	250	420	640	1000	1550	2600
速率 V[m/s]	>0.005	>0.005	>0.005	>0.005	>0.005	>0.005	>0.005	>0.005
磁性活塞 (三面)	X	□	□	□	□	□	□	□
润滑-预先润滑	□	□	□	□	□	□	□	□
多重空气接口 (40×90°)	X	□	□	□	□	□	□	□
双端空气连接	X	○	○	○	○	○	○	○
端面空气连接	X	○	○	○	○	○	○	○
缓冲	□	□	□	□	□	□	□	□
缓冲长度 [mm]	2.50	11	17	20	27	30	32	39
行程长度 [mm]▲	1-6000	1-6000	1-6000	1-6000	1-6000	1-6000	1-6000	1-6000
压力范围 [bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
温度范围 [°C]※	-10 - + 80	-10 - + 80	-10 - + 80	-10 - + 80	-10 - + 80	-10 - + 80	-10 - + 80	-10 - + 80
氟橡胶/抗化学侵蚀	○	○	○	○	○	○	○	○
不锈钢部件	○	○	○	○	○	○	○	○
U型支架	○	○	○		○	○	○	○
低速润滑	○	○	○	○	○	○	○	○
双重连接/多重连接	X	可定制	○	○	○		可定制	可定制
一前一后的活塞	○	○	○	○	○	○	○	○
基本气缸								
F [N]	20	120	300	450	750	1200	1650	2400
Mx [Nm]	0.2	0.45	1.5	3	6	10	12	24
My [Nm]	1	4	15	30	60	115	200	360
Mz [Nm]	0.3	0.5	3	5	8	15	24	48
Slideline导轨								
F [N]	X	325	675	925	1500	2000	2500	2500
Mx [Nm]	X	6	14	29	50	77	120	120
My [Nm]	X	11	34	60	110	180	260	260
Mz [Nm]	X	11	34	60	110	180	260	260
Proline导轨								
F [N]	X	542	857	1171	2074	3111	X	X
Mx [Nm]	X	8	16	29	57	111	X	X
My [Nm]	X	12	39	73	158	249	X	X
Mz [Nm]	X	12	39	73	158	249	X	X
Powerslide导轨								
F [N]	X	1400	1400-3000	1400-3000	3000	3000-4000	X	X
Mx [Nm]	X	14	14-65	20-65	65-90	90-140	X	X
My [Nm]	X	45	63-175	70-175	175-250	250-350	X	X
Mz [Nm]	X	45	63-175	70-175	175-250	250-350	X	X
Starline导轨								
F [N]	X	1000	3100	3100	4000-7500	4000-7500	X	X
Mx [Nm]	X	15	50	62	1500	210	X	X
My [Nm]	X	30	110	160	400	580	X	X
Mz [Nm]	X	30	110	160	400	580	X	X
-可调式挡块	X	○	○	○	○	○	X	X
KF型导轨								
F [N]	X	1000	3100	3100	4000-7100	4000-7500	X	X
Mx [Nm]	X	12	35	44	119	170	X	X
My [Nm]	X	25	90	133	346	480	X	X
Mz [Nm]	X	25	90	133	346	480	X	X
-可调式挡块	X	○	○	○	○	○	X	X

线性驱动	OSP-P10	OSP-P16	OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50	OSP-P63	OSP-P80
HD 重载型导轨								
F [N]	X	X	6000	6000	15000	18000	X	X
Mx [Nm]	X	X	260	285	800	1100	X	X
My [Nm]	X	X	320	475	1100	1400	X	X
Mz [Nm]	X	X	320	475	1100	1400	X	X
-可调式挡块	X	X	○	○	○	○	X	X
主动制动								
在6 bar 下的制动力 [N] (制动表面干燥)	X	X	350	590	900	1400	2170	4000
制动滑动SL/长导杆PL								
主动制动								
SL在6 bar 下的制动力 [N] (制动表面干燥)	X	X	325	545	835	1200	X	X
PL在6 bar 下的制动力 [N] (制动表面干燥)	X	X	可定制	可定制	可定制	可定制	X	X
多重被动制动								
SL在6 bar 下的制动力 [N] (制动表面干燥)	X	X	470	790	1200	1870	2900	2900
PL在6 bar 下的制动力 [N] (制动表面干燥)	X	X	315	490	715	1100	-	-
接近开关								
标准类型	○	○	○	○	○	○	○	○
T型螺母类型	○	○	○	○	○	○	○	○
针对EX-区域Ⓢ的ATEX类型	○	○	○	○	○	○	○	○
测位系统								
SFI-plus	X	X	○	○	○	○	○	○
集成式阀3/2WV NO VOE	X	X	○	○	○	○	可定制	可定制
安装件								
端盖安装/中部支撑	○	○	○	○	○	○	○	○
倒置式安装	X	○	○	○	○	○	○	○
中间位置的减震器	X	X	可定制	可定制	可定制	可定制	X	X
适配器/T型螺母连接	X	○	○	○	○	○	X	X
特殊气缸								
特殊气缸缓冲系统	X	可定制	可定制	可定制	可定制	可定制	X	X
符合DIN EN ISO 14644-1的无尘室气缸	X	○	○	○	X	X	X	X
长行程气缸(最大行程41cm)								
针对EX-区域Ⓢ的ATEX类型	○	○	○	○	○	○	○	○
Bi-部分型	X	X	X	X	○	X	X	X
速度高达30 m/s	X	可定制	可定制	可定制	X	X	X	X

□ = 标准型

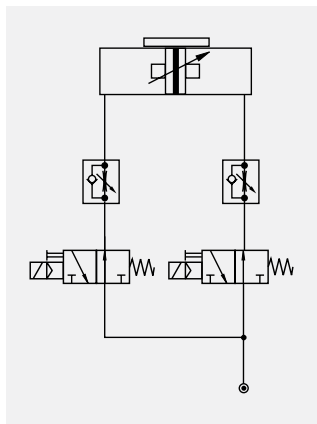
▲ = 其它要求的行程

* = 其它要求的温度范围

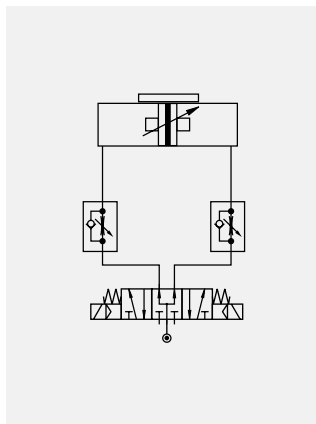
○ = 选项

× = 不适用

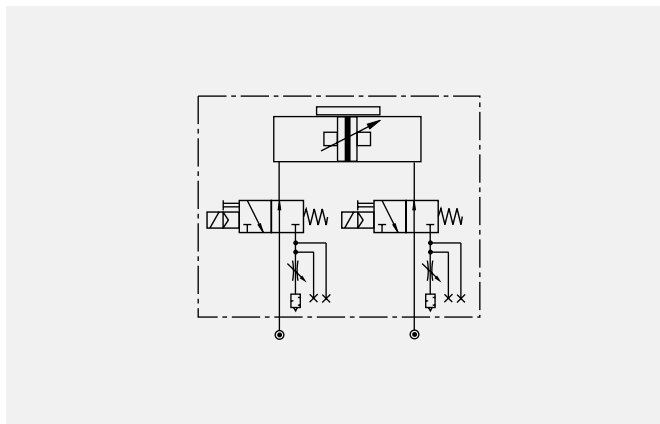
OSP-P 控制实例



在控制行程端部的应用中，中间位置也可以实现，2个3/2阀(常开)，控制着气缸。可在两个方向上分别调节速度。

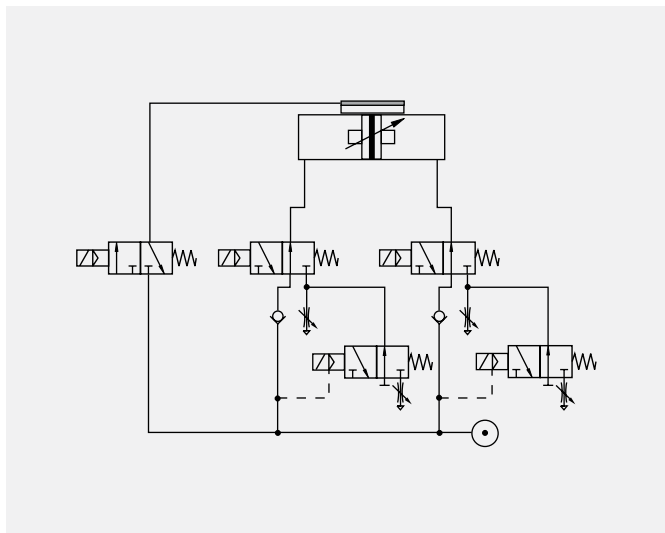


在控制行程端部的应用中，中间位置也可以实现，采用一种5/3阀(中部加压)来控制气缸，可在两个方向上分别调节速度。



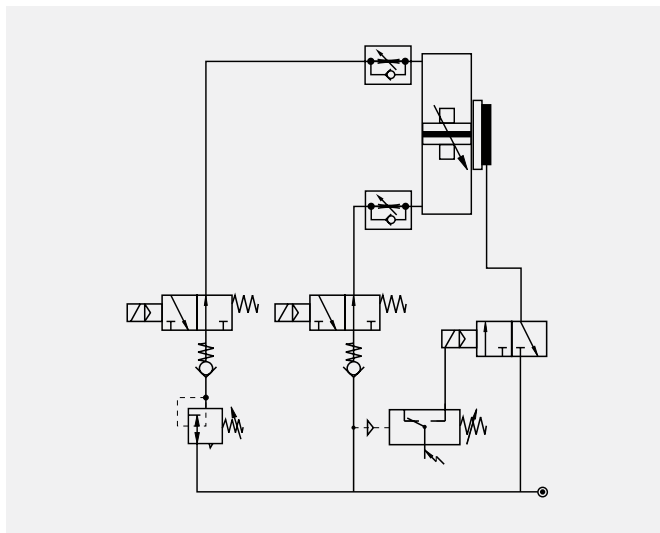
选用的集成式VOE阀可进行适当控制且具有最低

可能的速度和准确的中间位置。



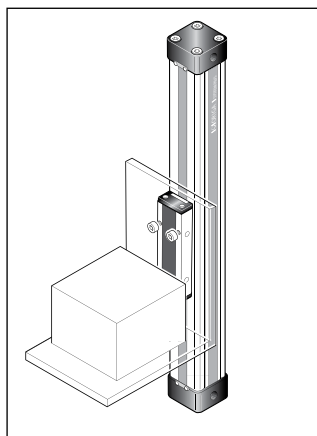
带有气动制动的快速/低速循环控制可在高速中精确定位。在标准方向控制阀排气处的3/2电磁阀及可调节的节流

阀，在活塞运动的两个方向上产生两个替换速度。阀门控制制动在低速循环开始动作。

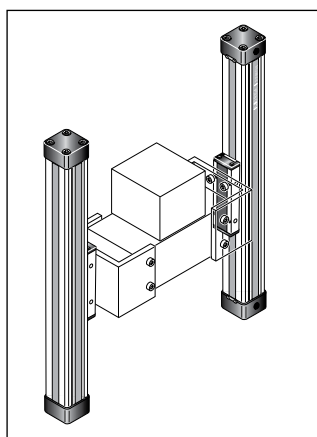
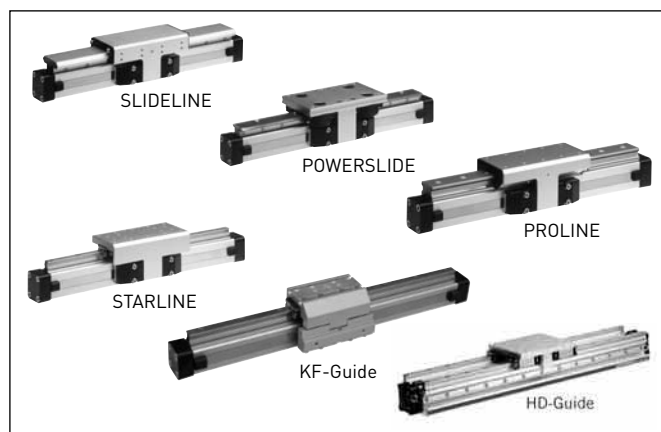


此图所示为OSP气缸与多重被动制动的结合，可满足精确位置和保证安全以防止压缩空气压力损失。

OSP-无杆线性气缸为各种应用提供最大的灵活性。

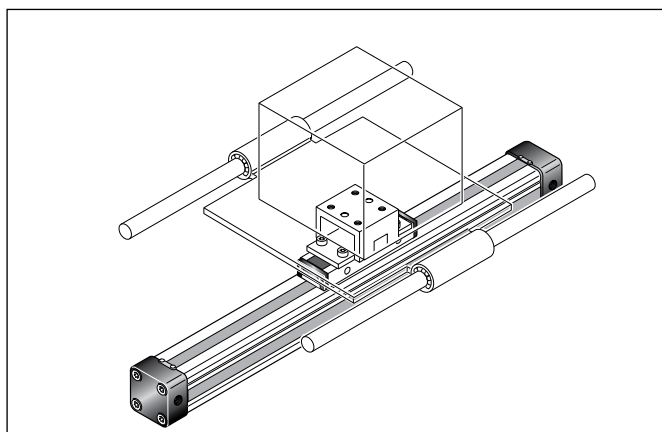


活塞的高负载能力可应付无附加导轨时的高弯曲力。



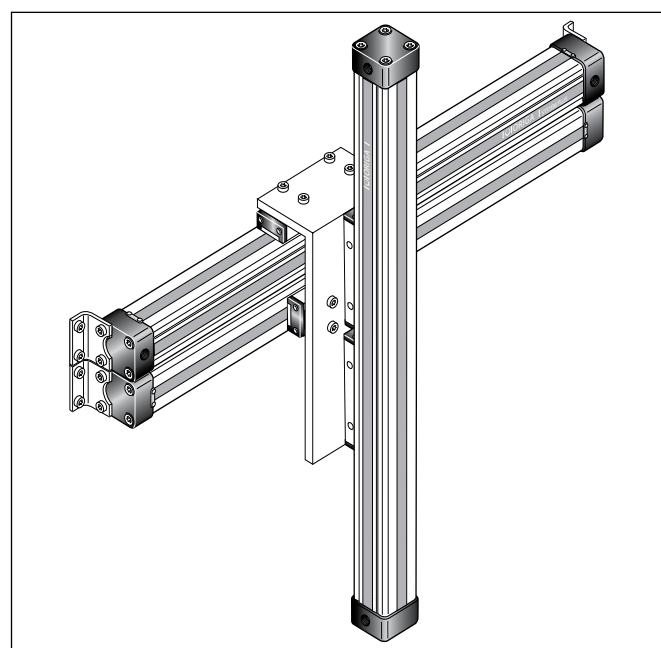
OSP-P的机械式设计可使两个气缸同步动作。

集成式导轨在要求高性能、易装配和自由活动的应用中提供最理想的应用。



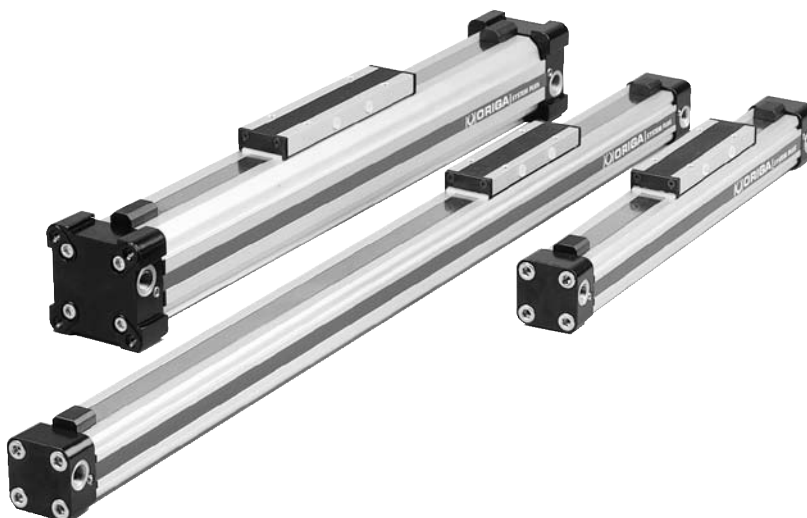
采用外部导轨时，U型安装可弥补平行偏差。

与多轴气缸相结合组合，使系统性能优化。



欲得到更多信息和安装指导，请与当地的Parker-ORIGA供应商联系。

无杆气缸 OSP-P系列



内容

描述	页码
标准气缸	
总览	9-13
技术参数	15-17
尺寸	18-23
订购指南	24
长行程气缸	
技术参数	25-26
尺寸	27-28
订购指南	29
无尘室气缸	
技术参数	31-32
尺寸	33
订购指南	34
ATEX型气缸 	
技术参数	35
尺寸	16-21
订购指南	36
同步相向运动型气缸	
技术参数	37
尺寸	38
订购指南	38

ORIGA SYSTEM PLUS

—已获证实的设计革新

全新一代线性驱动气缸，简单又巧妙地与各种机械设计融合在一起。

一种新的模式块式线性驱动系统

使用此第二代线性驱动器Parker-ORIGA为设计工程师提供了完全的机动性。著名的ORIGA气缸已被改进成为一种组合线性气缸的开发者，引导者和控制者。它是新式的多样化的ORIGA SYSTEM PLUS直线驱动系统的基础。

这个模块式系列部件设计了所有附加的功能，可以替代早先的气缸系统。

3 侧皆有安装导轨

在气缸3侧均安装的导轨使诸如线性导轨、制动、阀门、传感器之类的模块式组合件和气缸本身很好的配合，这解决了许多安装问题，特别当空间狭小时。

模块式系统解决了客户的特殊要求。

标准非接触式磁性活塞一用于气缸三面非接触式位置传感。

不锈钢外钢带及防尘刷系统的设计，使气缸在较恶劣环境下运作成为可能。

已证实不锈钢内的密封带可实现最佳的密封和极低的摩擦。

带防尘罩的用于内外部密封带的组合装置。

可选择不锈钢螺钉

适用于最优化运行特性的低摩擦活塞封件。

端盖能向四个位置中任一方向旋转(发货前后)，所以空气连接装置能安装在任一预定位置。

最优化的气缸结构有以下优点：最强的坚固性和最轻的重量。如果要求将两侧的气源接口置于一侧，集成式空气通道使之成为可能。

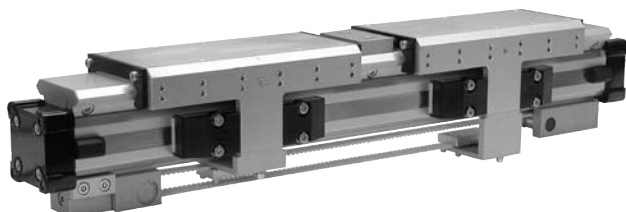
安装OSP-P系统来简化设计工作。该文件与所有现行的CAD系统及硬件兼容。



符合DIN EN ISO 14644-1
标准的无尘室系列



同步相向运动型无杆气缸



新式活塞/低的滑块设计



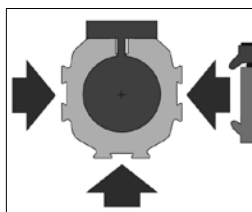
3侧集成的燕尾槽设计提供许多适应可能性(如线性导轨, 传感器等)。

两端可调节的标准型缓冲装置。

集成VOE阀

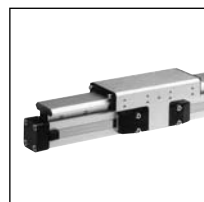
用于最佳气缸控制的完全紧凑的解决方案。

安装简便的模块系统元件



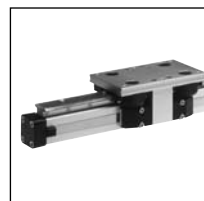
SENSOFLEX SFI
带1mm分辨的测位系统。

SLIDELINE导轨
用于重载的组合式导向装置。



POWERSLIDE导轨

辊轮可使移动平滑且承担高的动态和静态负荷。



PROLINE导轨

用于高负荷与高速率的紧凑型铝制辊子导轨。



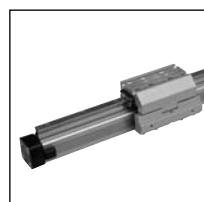
STARLINE导轨

用于负载大和精度高的循环滚珠轴承导轨。

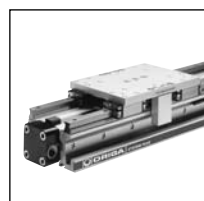


KF型导轨

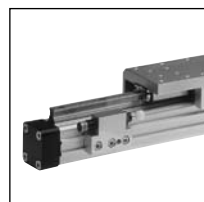
循环滚珠轴承导轨-安装尺寸相当于FESTO的DGPL-KF类型



重载式导轨HD
适用于重载应用

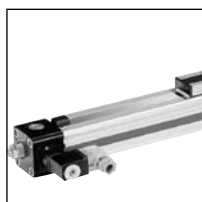


可调式挡块VS
可调式挡块提供简单的撞击限制。



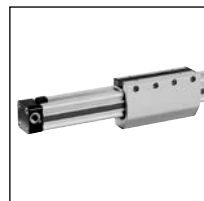
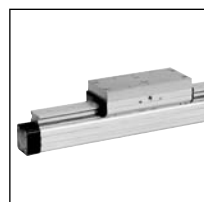
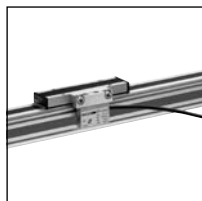
被动制动

制动器在压力降低或无压力时自动动作。



主动制动

制动器能在任何位置安全又主动的停下来。



用于系统多样化的选择与附件

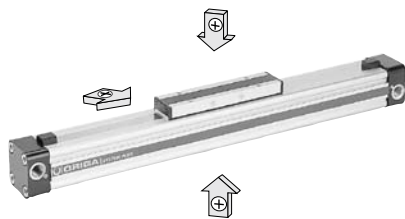
OSP-P系列

标准型

OSP-P10至P80

见P15~17

带集成导轨的标准滑块，端盖能够被4×90°旋转安装至空气接口，标准磁性活塞及燕尾槽设计便于各种附近的安装。



基本气缸选件

无尘室气缸
见P31~34

获得IPA认证(DIN EN ISO 14644-1)的无尘室应用系列。直线驱动的特殊设计可以排去所有发出物。

防爆型
见P35~36

应用于防爆领域



不锈钢系列

用于持久的潮湿或湿的环境，所有螺栓都是A2质量不锈钢(材料号码1.4301/1.4303)。



位于同侧的两个气源接口

见P21

简化管子连接与节省空间。

低速选件

特殊设计的油脂性润滑油保证了在0.005至0.2米/秒的低速速度范围顺畅和均衡的活塞运行。最小可达到速度由若干因素决定。请向我们的技术部咨询。可根据需要提供与VITON®牌结合使用低速润滑油。推荐无油情况下操作。



集成VOE阀

见P22

为最佳气缸控制提供的完全紧凑型解决方案。



VITON®系列

用于高温环境或有化学侵蚀的环境，所有的密封件都由VITON®生产。



密封带：不锈钢

端面气源接口

见P20

用于解决特殊的安装问题



双驱动连接

见P103

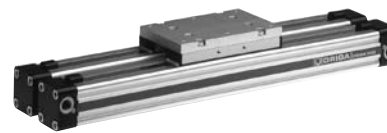
双驱动连接系统由两个相同尺寸的OSP-P气缸组成一个具有高性能的紧凑装置。



多轴连接

见P104

多轴连接系统由两个或多个相同尺寸的OSP-P气缸组成的一个装置。运动的方向可以自由选择。



附件

接近开关类型

RS, ES, RST, EST

见P105~107, P109~112, P113~116

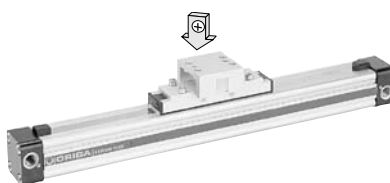
用于末端与活塞位置的电动传感同样应用于EX-领域。



U型支架

见P85~86

通过外部线性导杆支持驱动负荷的滑块，有公差和平行补偿。



端盖支架

见P87

用于气缸的端盖支撑。



中部支撑

见P88

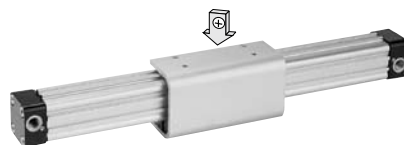
用于支撑长的气缸。



倒置式支架

见P99

倒置式支架是转移驱动作用力至相反面，例如，在肮脏的环境中。

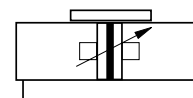


无杆气缸

Ø 10-80 mm



OSP-P系列..



标准型:

- 双重作用并有可调末端缓冲装置
- 用于位置传感的磁性活塞

特殊型:

- 带有特殊空气作用的缓冲系统 (可定制)
- 无尘室气缸 (参见P31~34)
- 防爆类型 Ex (参见P35~36)
 - 不锈钢螺丝钉
 - 低速润滑油脂
 - 氟橡胶密封圈
 - 两气源接口位于同侧
 - 端面有空气接口
 - 集成式阀门



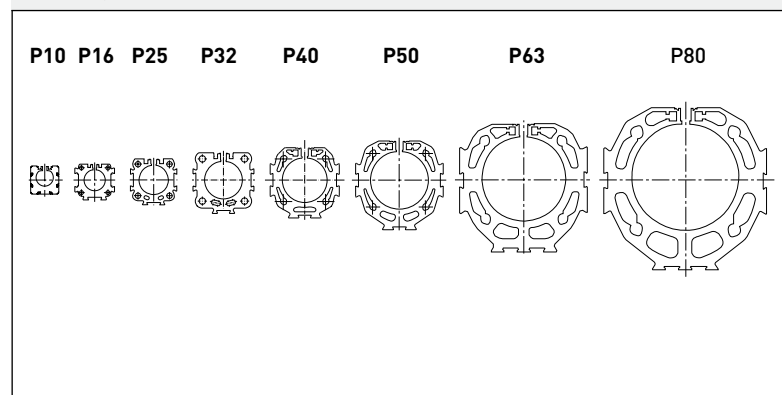
- 端盖可按要示旋转 $4 \times 90^\circ$ 到任意空气接口位置
- 行程长度可自由选择最大到6000mm (更长的行程可定制)

特性			压力为表压	
特性说明	符号	单位	说明	
通用特性				
类型			无杆气缸	
系列			OSP-P	
系统			双向驱动，带缓冲和定位传感能力	
支架			见图	
气源接口			螺纹接口	
周围环境和媒介温度范围	T _{min} T _{max}	°C °C	-10 +80	其他的温度范围要求可定制
重量(质量)		kg	见下表	
安装			任何位置	
媒介质			过滤，未经润滑的压缩空气 (其他媒介可定制)	
润滑油			永久油脂润滑 (无需额外的油雾润滑) 可选择：特殊低速润滑油	
材质	气缸型材		阳极氧化铝	
	滑块(活塞)		阳极氧化铝	
	端盖		铝，用漆上光(P10)	
	密封带		防腐蚀钢带	
	密封件		NBR(可选Viton®)	
	螺丝钉		电镀钢 可选择：不锈钢	
	防尘盖， 防尘刷		塑料	
最大运行压力	P _{max}	bar	8	

重量 (质量) kg

气缸系列 (基本气缸)	重量 (质量) kg	
	0mm行程	每100mm行程
OSP-P10	0.087	0.052
OSP-P16	0.22	0.1
OSP-P25	0.65	0.197
OSP-P32	1.44	0.354
OSP-P40	1.95	0.415
OSP-P50	3.53	0.566
OSP-P63	6.41	0.925
OSP-P80	12.46	1.262

尺寸比较



线性导轨见P39~54
接近开关见P105~107, P109~112, P113~115
支架及附近P83~102

负载，作用力和力矩

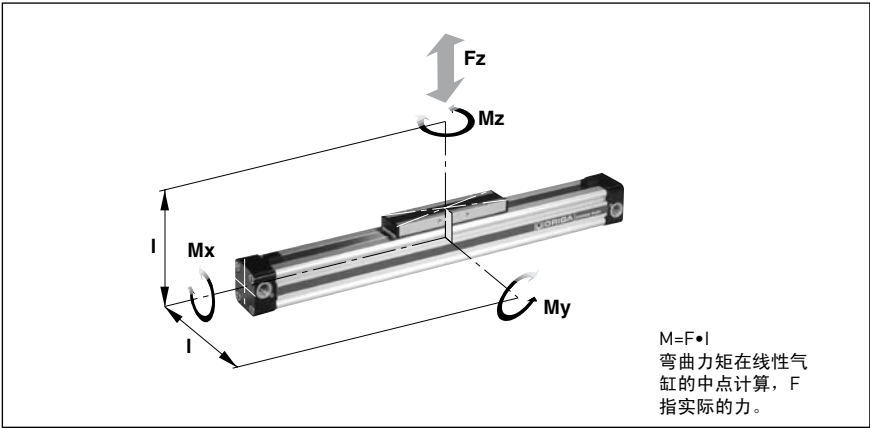
气缸的选择决定于：

- 可允许的负载、作用力和力矩。
- 可缸末端缓冲能力。这里的主要因素是将被缓冲的质量和开始缓冲时的活塞速度（除非使用外部缓冲，如液压缓冲器）。

旁边的表显示了在轻负载、无震操作时的最大值，即使动态情况下也不应超过此值。

负荷及力矩数据以 $V \leq 0.5 \text{ m/s}$ 速度为基准。

当计算出所受作用力时，通过特殊的应用和负载，考虑摩擦力的产生是基本的。



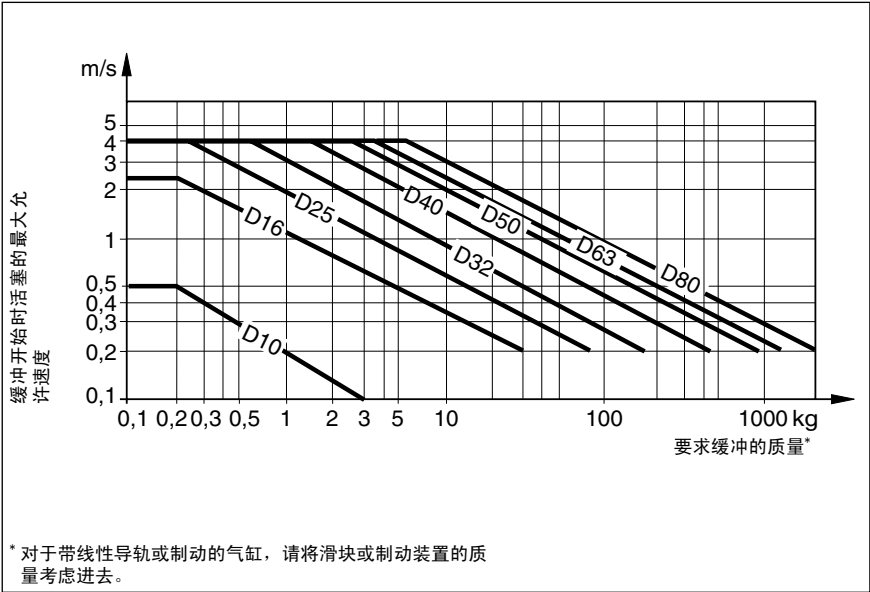
气缸系列 [mm Ø]	理论 作用力在 6bar时[N]	有效 作用力 F_A 在6bar时 [N]	最大力矩			最大负荷 F [N]	缓冲长度 [mm]
			M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]		
OSP-P10	47	32	0.2	1	0.3	20	2.5*
OSP-P16	120	78	0.45	4	0.5	120	11
OSP-P25	295	250	1.5	15	3	300	17
OSP-P32	483	420	3	30	5	450	20
OSP-P40	754	640	6	60	8	750	27
OSP-P50	1178	1000	10	115	15	1200	30
OSP-P63	1870	1550	12	200	24	1650	32
OSP-P80	3016	2600	24	360	48	2400	39

* 一种橡胶（不可调）在缓冲末端被使用。
为使活塞能够充分达到末端，缓冲橡胶的变形需要4bar的变量！

缓冲图表

计算出预期的运动质量，读取缓冲开始时最大许可速度。然后取期望的速度和质量，找出所要求的气缸尺寸。

注意缓冲开始时的活塞速度是明显的高于平均速度。这是选择气缸的决定性的因素。如最大值超出预期值，应使用附加减震器。

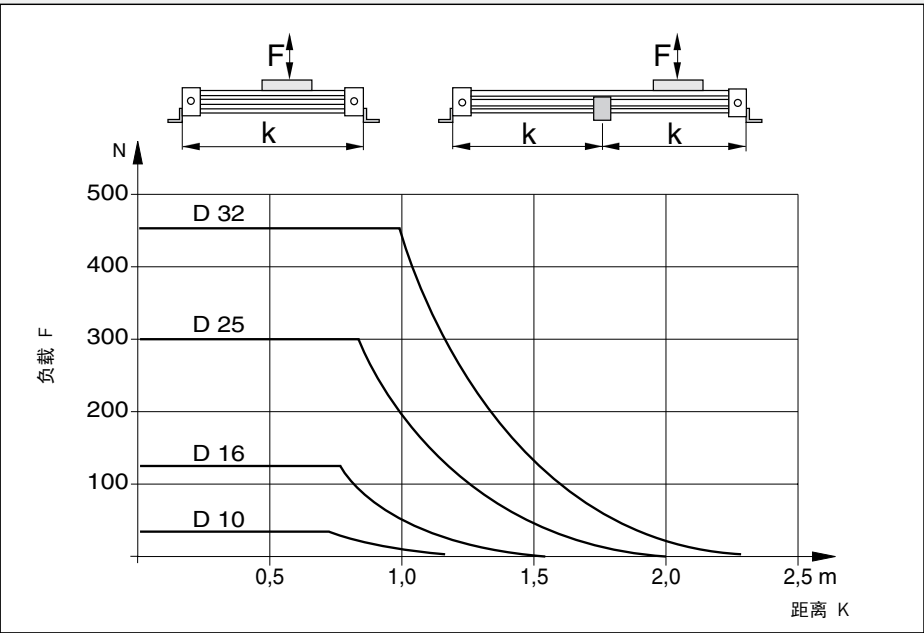


如果超出了所允许的范围，您没有安装附加的缓冲吸收器，同时您也不能参阅我们的特殊缓冲系统资料——我们将乐于在特殊应用方面给您一些建议。

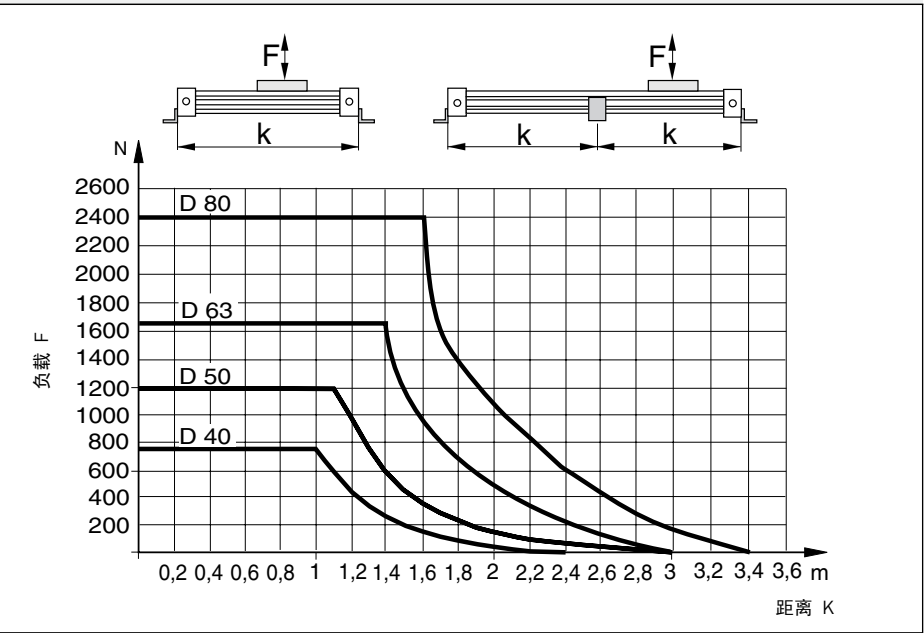
中部支撑

为避免气缸过分的弯曲和振动，中部支撑应根据特殊的行程长度和实际的负载使用。图表表明在负载作用下最大可能支持间距，在支撑之间，最大0.5mm的弯曲是允许的。中部支撑是被夹在气缸燕尾槽中的，能够承受轴向力。尺寸和类型见P78。

允许支撑间距：OSP-P10-P32



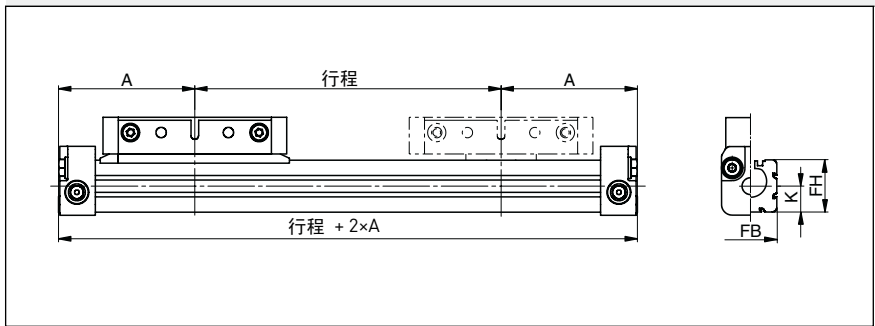
允许支撑间距：OSP-P40-P80



气缸
行程和固定长度A

- 可自由选择行程长度，最大不应超过以1mm为单位的6000mm。
- 根据需求可有更长的行程。

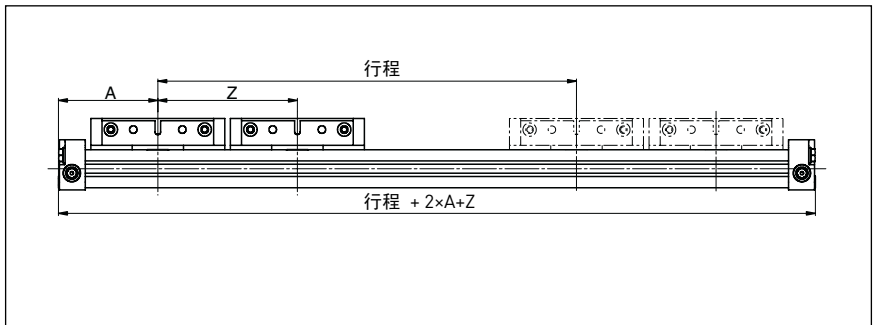
基本气缸尺寸OSP-P10



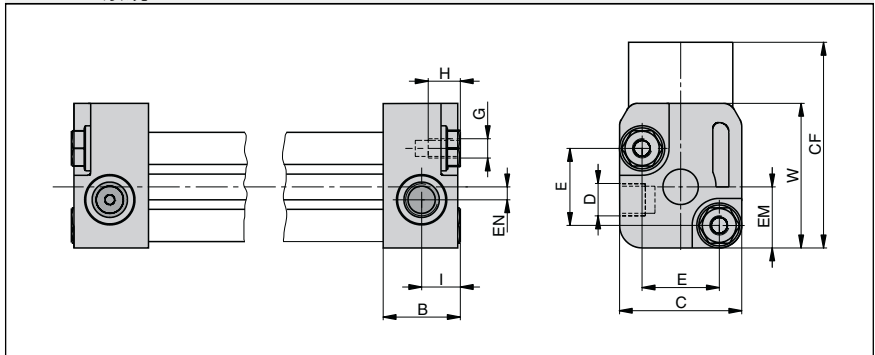
一前一后的双活塞式气缸

两活塞已安装好，“Z”尺寸可供选
择(请注意最小距离“Zmin”)

- 可自由选择行程长度，最大不应超过以1mm为单位的6000mm行程。
- 可定制更长的行程。
- 订购行程：行程+“Z”的尺寸。



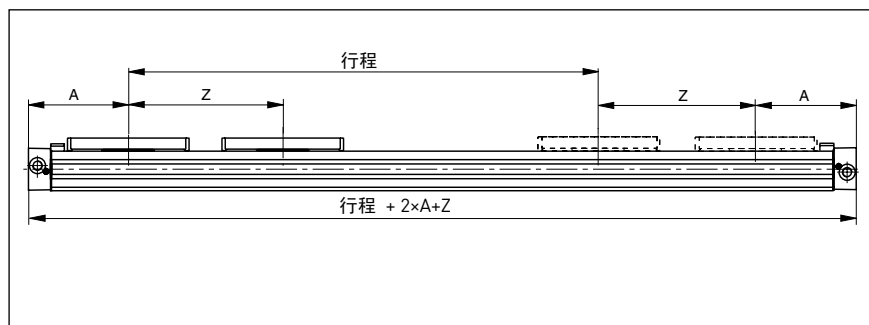
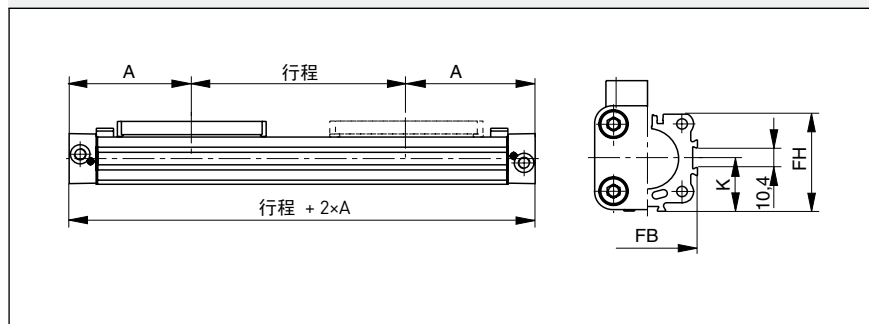
端盖/气源接口
OSP-P10系统



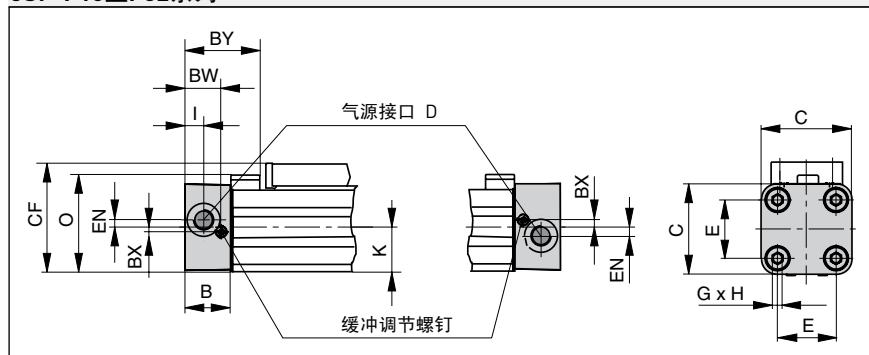
尺寸表 (mm)

气缸系列	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	P	R	S	W	X	Y	Z _{min}	CF	EM	EN	FB	FH	ZZ
OSP-P10	44.5	12	19	M5	12	M3	5	6	60	8.5	22	22.5	17.5	10.5	3.4	16	22.5	31	M3	64	32	9.5	2	17	17	6

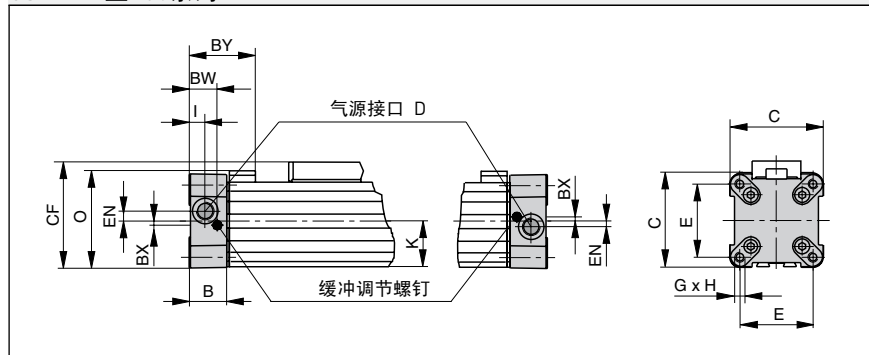
基本气缸尺寸OSP-P16-P80



端盖/气源接口能够被旋转4×90° OSP-P16至P32系列



端盖/气源接口能够被旋转4×90° OSP-P14至P80系列



气缸

行程和固定长度A

- 可自由选择行程长度，最大不应超过以1mm为单位的6000mm。
- 可定制更长的行程。

一前一后的双活塞式气缸

两活塞已安装好，“Z”尺寸可供选择（请注意最小距离“Zmin”）

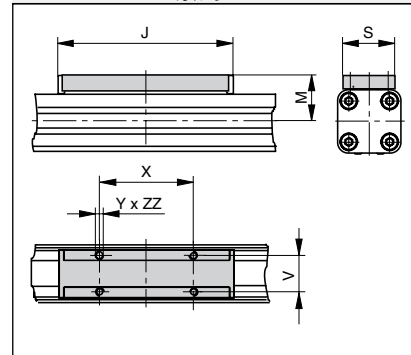
- 可自由选择行程长度，最大不应超过以1mm为单位的6000mm行程。
- 可定制更长的行程。
- 订购行程：行程+“Z”的尺寸。

请注意：

为防止传感器多重动作，第二个活塞不带磁性。

滑块

OSP-P16至P80系列



尺寸表 (mm)

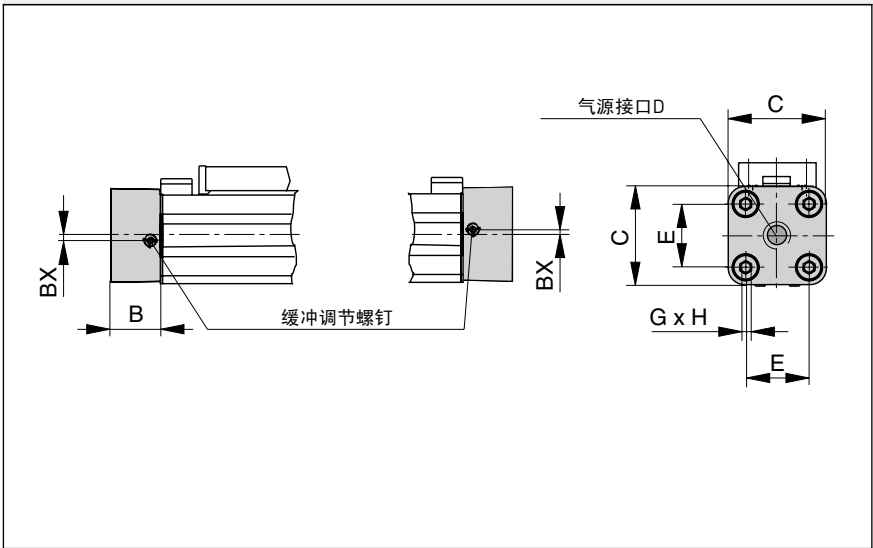
气缸系列	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	M	O	S	V	X	Y	Z _{min}	BW	BX	BY	CF	EN	FB	FH	ZZ
OSP-P16	65	14	30	M5	18	M3	9	5.5	69	15	23	33.2	22	16.5	36	M4	81	10.8	1.8	28.4	38	3	30	27.2	7
OSP-P25	100	22	41	G1/8	27	M5	15	9	117	21.5	31	47	33	25	65	M5	128	17.5	2.2	40	52.5	3.6	40	39.5	8
OSP-P32	125	25.5	52	G1/4	36	M6	15	11.5	152	28.5	38	59	36	27	90	M6	170	20.5	2.5	44	66.5	5.5	52	51.7	10
OSP-P40	150	28	69	G1/4	54	M6	15	12	152	34	44	72	36	27	90	M6	212	21	3	54	78.5	7.5	62	63	10
OSP-P50	175	33	87	G1/4	70	M6	15	14.5	200	43	49	86	36	27	110	M6	251	27	-	59	92.5	11	76	77	10
OSP-P63	215	38	106	G3/8	78	M8	21	14.5	256	54	63	107	50	34	140	M8	313	30	-	64	117	12	96	96	16
OSP-P80	260	47	132	G1/2	96	M10	25	22	348	67	80	133	52	36	190	M10	384	37.5	-	73	147	16.5	122	122	20

端面气源接口

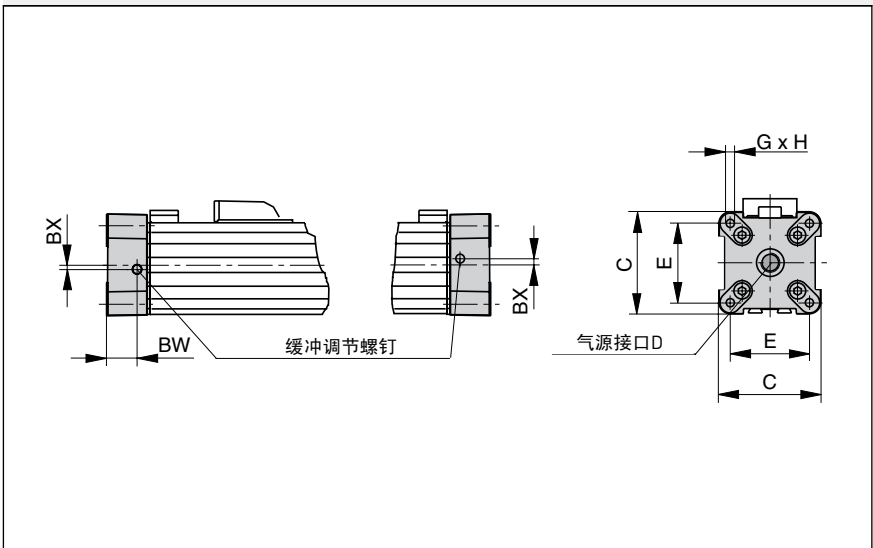
在某些情况下，需要或希望一种特殊的气源接口，端盖能够在4×90°的方向上旋转，来代替标准的端盖，这种特殊的端盖与缓冲调节螺钉成对供应。



OSP-P16至P32系列



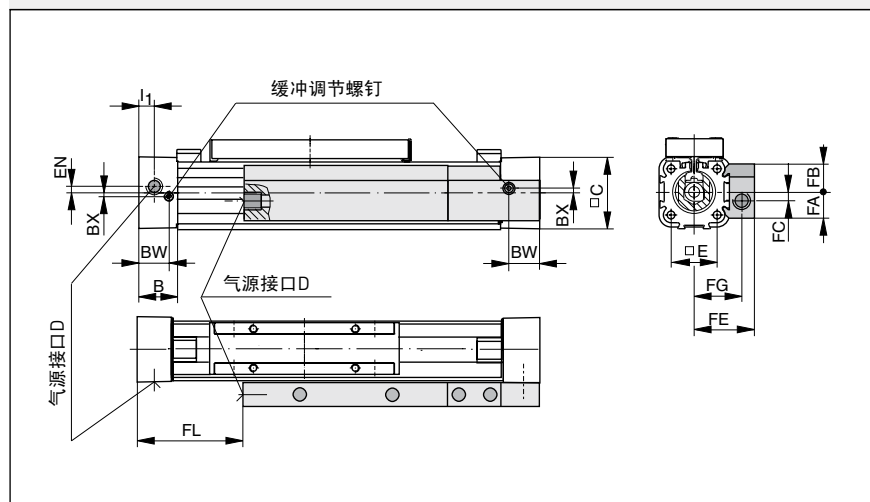
OSP-P40至P80系列



尺寸表 (mm)

气缸系列	B	C	D	E	G	H	BX	BW
OSP-P16	14	30	M5	18	M3	9	1.8	10.8
OSP-P25	22	41	G1/8	27	M5	15	2.2	17.5
OSP-P32	25.5	52	G1/4	36	M6	15	2.5	20.5
OSP-P40	28	69	G1/4	54	M6	15	3	21
OSP-P50	33	87	G1/4	70	M6	15	-	27
OSP-P63	38	106	G3/8	78	M8	21	-	30
OSP-P80	47	132	G1/2	96	M10	25	-	37.5

OSP-P16系列



位于同侧的两气源接口

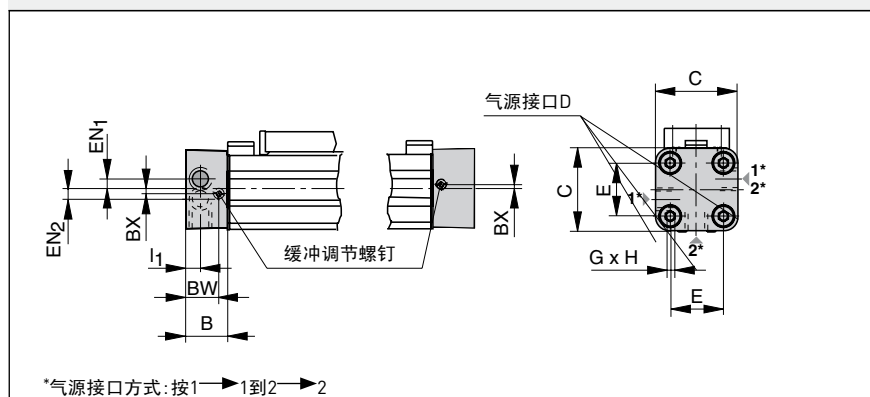
一种两气源接口位于同侧的特殊端盖特适用以下条件：空间小，简易安装，或工序本身的特殊性决定如此。

内部空气供给是通过内部空气通道 (OSP-P25至OSP-P80)，或是安装在外部中空铝管。

这种端盖不能被旋转。



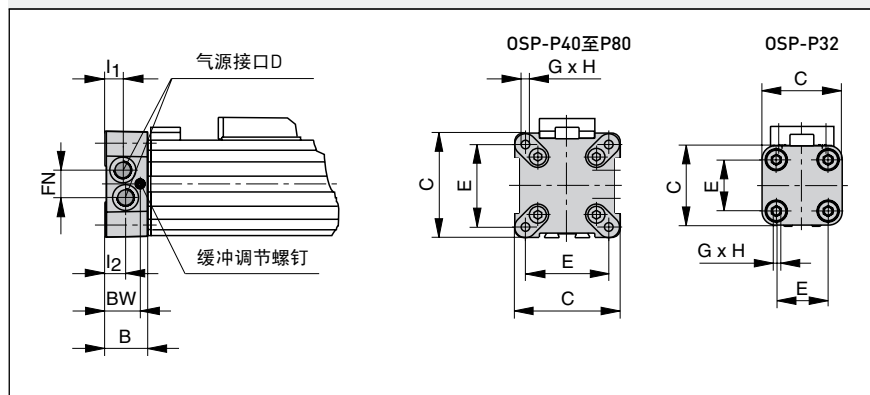
OSP-P25系列



请注意：

当OSP-P16单端端口与倒置式支架结合时，RS开关仅能安装在外部中空铝管反面。

OSP-P32至P80系列



尺寸表 (mm)

气缸系列	B	C	D	E	G	H	l ₁	l ₂	BX	BW	EN	EN ₁	EN ₂	FA	FB	FC	FE	FG	FL	FN
OSP-P16	14	30	M5	18	M3	9	5.5	-	1.8	10.8	3	-	-	12.6	12.6	4	27	21	36	-
OSP-P25	22	41	G1/8	27	M5	15	9	-	2.2	17.5	-	3.6	3.9	-	-	-	-	-	-	-
OSP-P32	25.5	52	G1/8	36	M6	15	12.2	10.5	-	20.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.2
OSP-P40	28	69	G1/8	54	M6	15	12	12	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
OSP-P50	33	87	G1/4	70	M6	15	14.5	14.5	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
OSP-P63	38	106	G3/8	78	M8	21	16.5	13.5	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
OSP-P80	47	132	G1/2	96	M10	25	22	17	-	37.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.5

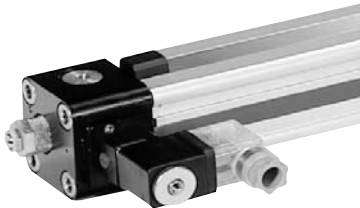
集成式3/2阀VOE

为获得OSP-P气缸最佳的控制，出现了一种紧凑的完全的解决方案即集成在端盖的3/2阀VOE。

能够容易实现气缸的定位，在最低时速的平滑动作和快速反应，从而理想的对生产和自动过程的直接控制。

特性:

- 完全紧凑的解决方案
- 多种连接方法自由选择带有VOE阀的可旋转端盖的气源接口气源接口能够旋转线圈能够4×90° 旋转控制阀能够180° 旋转
- 通过调节端口3，能够达到最大活塞速度
- 简易安装
- 每个阀要求一个气源接口
- OSP-P气缸的最佳控制
- 卓越的定位特性
- 集成式运行指示器
- 集成式节流阀
- 自动控制系统辅助手动操作—有标记
- 可调节末端缓冲
- 改型简便—请注意气缸整体长度的增加



集成式3/2阀VOE系列OSP-P25， P32， P40和P50

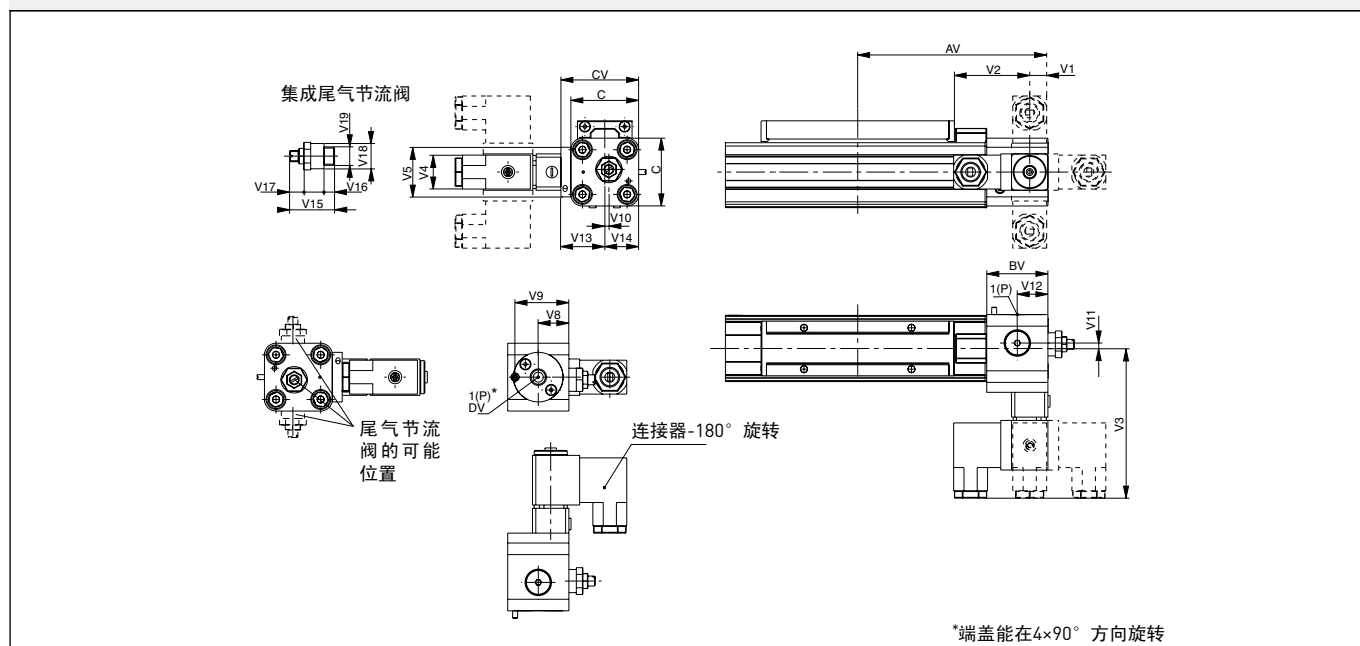


3/2阀VOE的特性

特性	带有弹簧复位机构的3/2阀			
气动图线				
型号	VOE-25	VOE-32	VOE-40	VOE-50
驱动方式	电控			
基本位置	P→A开，R关			
类型	提升阀，无迭盖			
支架	集成在端盖			
安装	任何位置			
接口尺寸	G1/8	G1/4	G3/8	G3/8
温度	-10℃至+50℃*			
运行压力	2-8bar			
额定电压	24VDC/230VAC， 50Hz			
耗电 (功率)	2.5W/6VA			
工作能力	100%			
电气保护	IP65 DIN40050			

*其它温度范围可特制

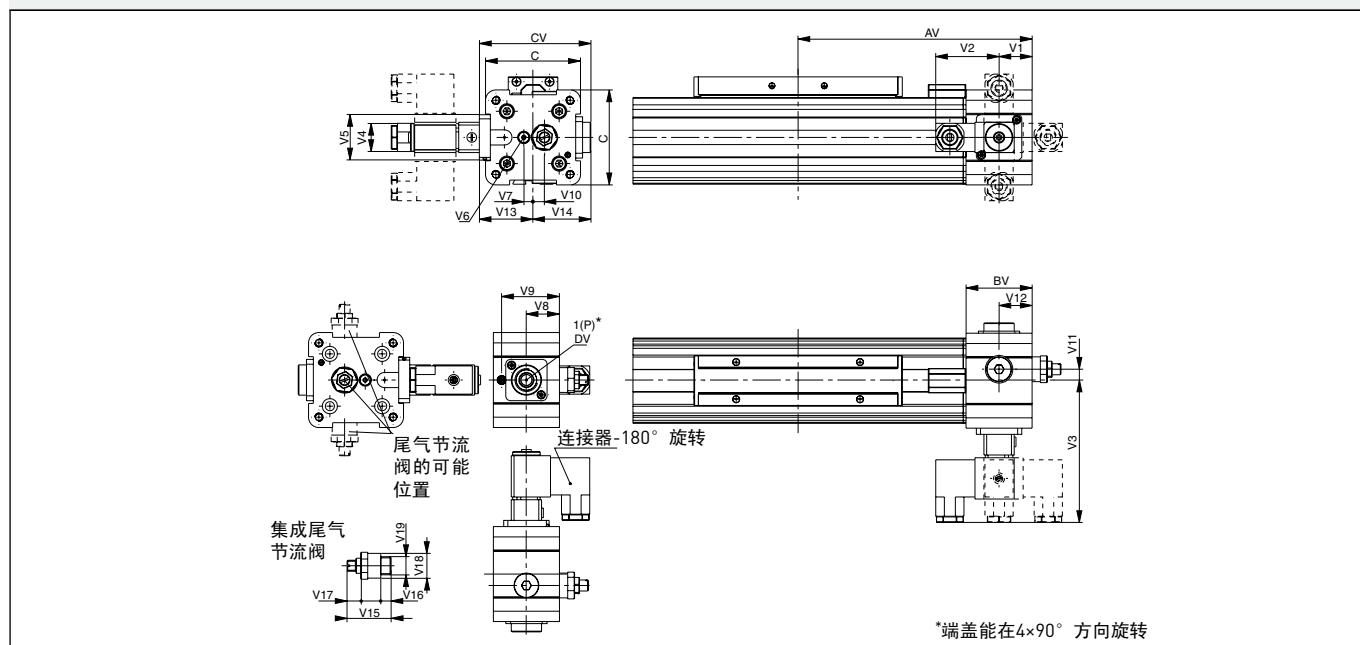
尺寸VOE阀门OSP-P25和P32



尺寸表 (mm)

气缸系列	AV	BV	C	CV	DV	V1	V2	V3	V4	V5	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
OSP-P25	115	37	41	47	G1/8	11	46	90.5	22	30	18.5	32.5	2.5	3.3	18.5	26.5	20.5	24	5	4	14	G1/8
OSP-932	139	39.5	52	58	G1/4	20.5	46	96	22	32	20.5	34.7	6	5	20.5	32	26	32	7.5	6	18	G1/4

尺寸VOE阀门OSP-P40和P50



尺寸 (mm)

气缸系列	AV	BV	C	CV	DV	V1	V2	V3	V4	V5	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
OSP-P25	115	37	41	47	G1/8	11	46	90.5	22	30	18.5	32.5	2.5	3.3	18.5	26.5	20.5	24	5	4	14	G1/8
OSP-932	139	39.5	52	58	G1/4	20.5	46	96	22	32	20.5	34.7	6	5	20.5	32	26	32	7.5	6	18	G1/4

基本气缸

OSP-P

25

0

0

0

0

0

01000

0

0

0

0

0

00

0

▲

▲

▲

▲

▲

▲

▲

▲

▲

▲

活塞直径

10=10mm

16=16mm

25=25mm

32=32mm

40=40mm

50=50mm

63=63mm

80=80mm

活塞安装

0=标准

1=串联

气源接口

0=标准

1=在端面

2=两气源在同端

A=VOE 24V=

B=VOE 230V~/110=

C=VOE 48V

E=VOE 110V~

密封

0=标准（腈基丁二烯橡胶）

1=氟橡胶®

订购信息

订购详见附件一

行程长度

单位mm（5位数）

螺钉

0=标准（镀锌钢）

1=不锈钢

油脂润滑

0=标准

1=低速¹⁾

¹⁾ 按要求使用低速润滑油和
氟胶密封相结合

附件-请单独订购

种类	欲得到更多信息，请参阅页码
U型支架	P85~86
端盖支架	P87
中部支架	P88
倒置式支架	P99
适配器	P100
T型适配器	P101
适配器	P102
双重连接	P103
多重连接	P104
接近开关	P105~107, P109~112, P113~116
导线护套	P108

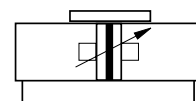
无杆气缸

Ø 50-80 mm



长行程气缸 最长达 41m

OSP-P..LS系列



标准气缸:

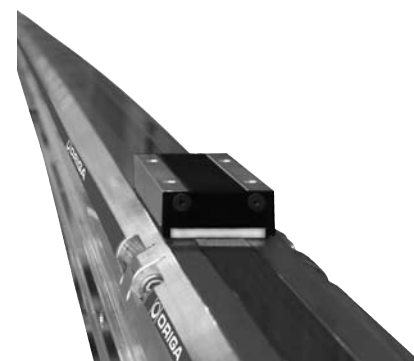
- 双作用带可调缓冲
- 活塞带磁环

特制气缸s:

- 不锈钢螺母
- 慢速润滑油
- Viton®密封

选项:

- 替换测量系统SFI-plus
- 主动制动AB..

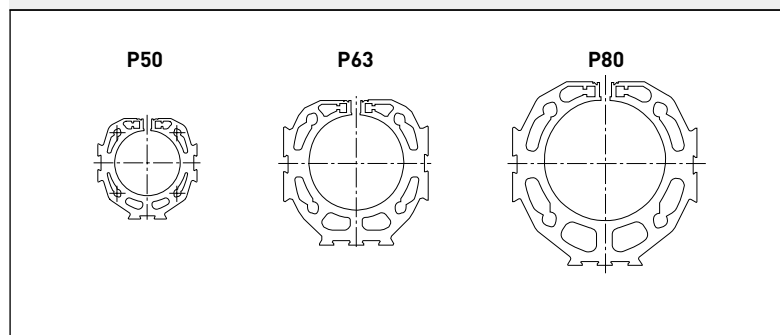


压力与表压				
特性说明		符号	单位	说明
通用特性				
类型				无杆气缸
系列				OSP-P
系统				双作用带缓冲和定位传感能力
支架				见图
气源接口				螺纹接口
周围环境和媒介温度范围		T _{min} T _{max}	°C °C	+10 +40 其他的温度范围要求可定制
重量(质量)			kg	见下表
安装				垂直, 水平 (活塞可在顶部和底部)
媒介质				过滤未经润滑的压缩空气 (其他媒介可定制)
润滑油				永久油脂润滑 (无需额外的油雾润滑) 可选择: 特殊低速润滑油
材质	气缸型材e			阳极氧化铝
	滑块(活塞)			阳极氧化铝
	端盖			铝, 用漆上光(P10)
	密封带			防腐蚀钢带
	密封件			NBR(可选Viton®)
	螺丝钉			电镀钢 可选择: 不锈钢
	防尘盖, 防尘刷			塑料
最大运行压力P _{max}			bar	8
最大速度		V	m/s	2

重量(质量)kg

气缸系列 (基本气缸)	重量(质量)kg	
	0mm行程	每100mm行程
OSP-P50LS	3.53	0.566
OSP-P63LS	6.41	0.925
OSP-P80LS	12.46	1.262

尺寸比较



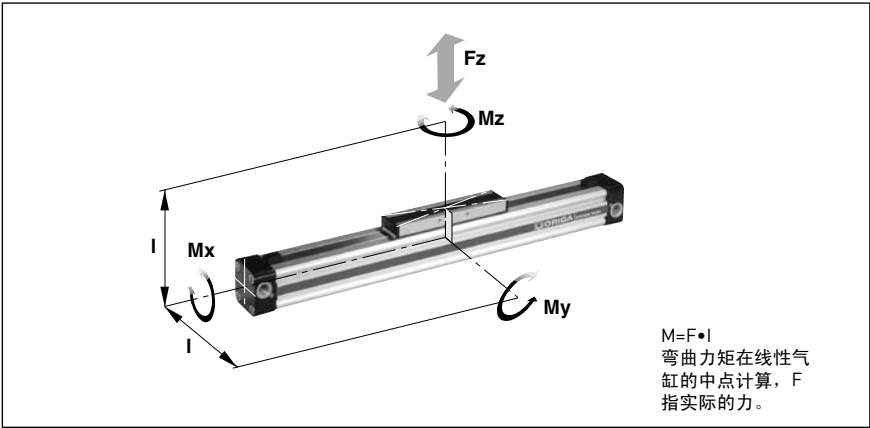
订购磁性开关请见P105~107, P109~112, P113~115
订购附件请见P83~102

负载，作用力和力矩

气缸的选择决定于：

- 可允许的负载，作用力和力矩。
- 气缸末端缓冲能力。这里的主要因素是将被缓冲的质量和开始缓冲时的活塞速度（除非使用外部缓冲，如液压缓冲器）。

旁边的表显示了在轻负载、无震操作时的最大值，即使动态情况下也不应超过此值。



符合及力矩数据以 $V \leq 0.5 \text{ m/s}$ 速度为基准。

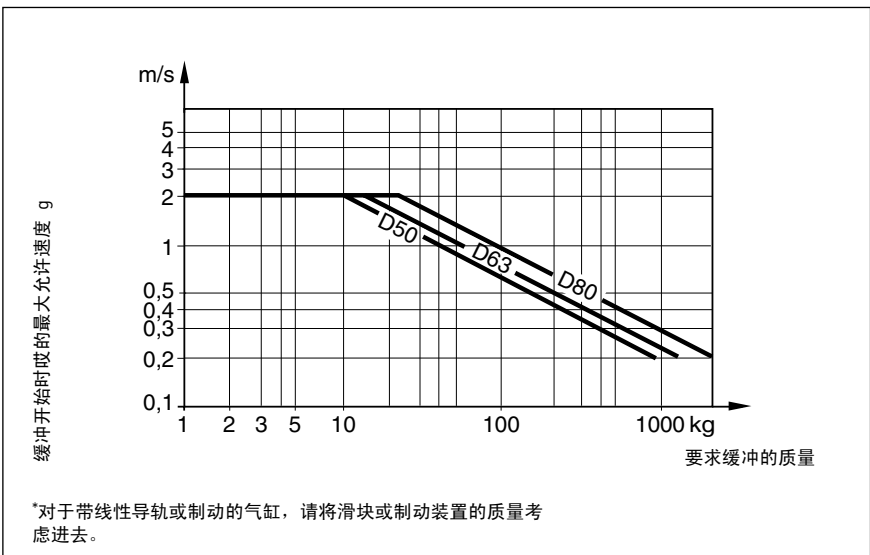
当计算出所受作用力时，通过特殊的应用和负载，考虑摩擦力的产生是基本的。

气缸r- 系列 [mm Ø]	理论 作用力 at 6bar[N]	有效 作用力 F_A at 6bar[N]	最大力矩 s			最大负荷 F [N]	缓冲长度 [mm]
			M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]		
OSP-P50LS	1178	1000	10	115	15	1200	30
OSP-P63LS	1870	1550	12	200	24	1650	32
OSP-P80LS	3016	2600	24	360	48	2400	39

缓冲图标

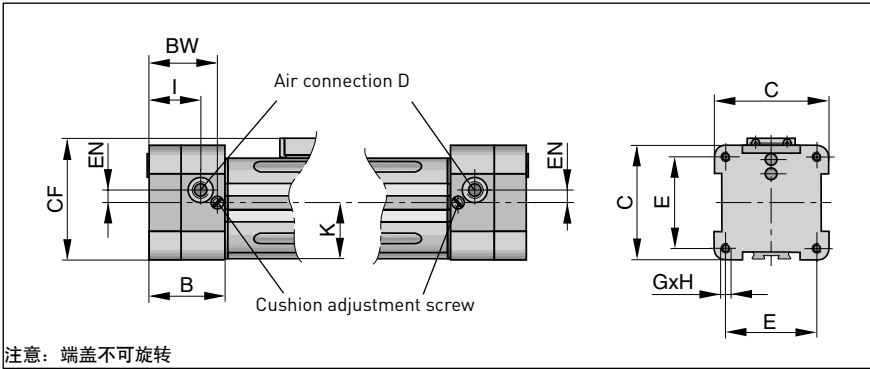
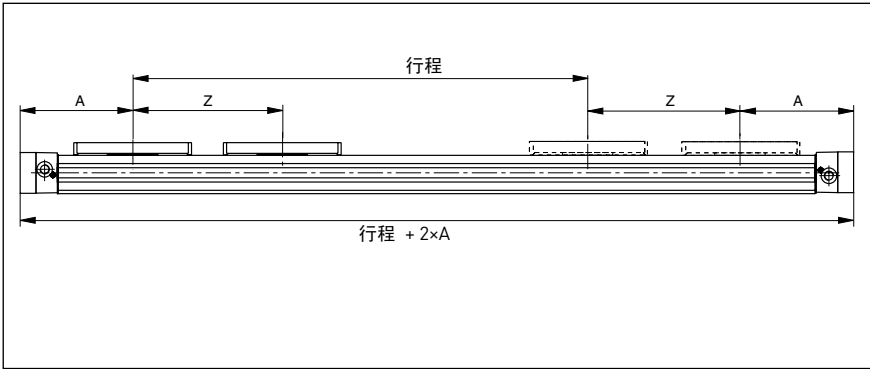
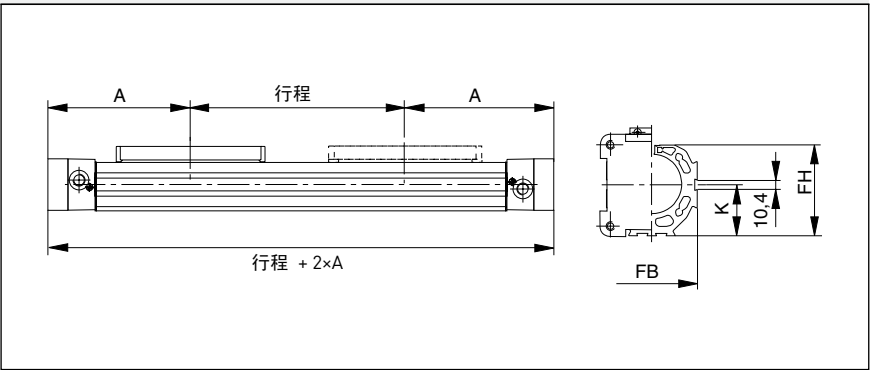
计算出预期的运动质量，读取缓冲开始时最大许可速度。然后取期望的速度和质量，找出所要求的气缸尺寸。

注意，缓冲速度在缓冲的开始是高于平均速度50%的，最高速度由气缸决定。如果最大值超出预期值，应使用附加减震器。



如果超出了所允许的范围，您没有安装附件的缓冲吸收器，同时您也不能参阅我们的特殊缓冲系统资料我们将乐于在特殊应用方面给您一些建议。

基本气缸尺寸 OSP-P50 LS to P80LS



尺寸表 (mm)

气缸系统	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	M	S	V	X	Y	Z _{min}	BW	CF	EN	FB	FH	ZZ
OSP-P50LS	200	58	87	G1/7	70	M6	15	39.5	200	43	49	36	27	110	M6	251	52	92.5	10	76	77	10
OSP-P63LS	250	73	106	G3/8	78	M8	21	49.5	256	54	63	50	34	140	M8	313	65	117	12	96	96	16
OSP-P80LS	295	82	132	G1/2	96	M10	25	57	348	67	80	52	36	190	M10	384	72.5	147	16.5	122	122	20

气缸
行程和固定长度A

- 可自由选择行程长度，最大不超过1 mm为单位的41.000mm

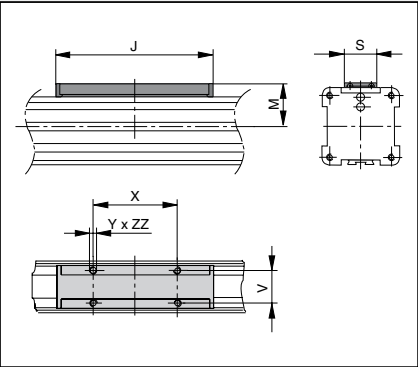
一前一后的双活塞式气缸

两活塞已安装好：尺寸“Z”可供选择（请注意最小距离“Zmin”）

- 可定制更长的行程达到41.000mm 在1mm位单位
- 订购行程：
行程+尺寸“Z”

请注意：
为防止传感器多重动作，第二个活塞 不带磁性

滑块OSP-P50LS to P80LS系列



线性驱动 附件 Ø 50-80 mm 中间支撑 E1,E1L



线性驱动

● OSP-P..LS系列

注意E1和E1L类型
(P50LS-P80LS):

如果从气缸的中心开始的距离不同的话, 中间支撑模块安装在执行器的下面。

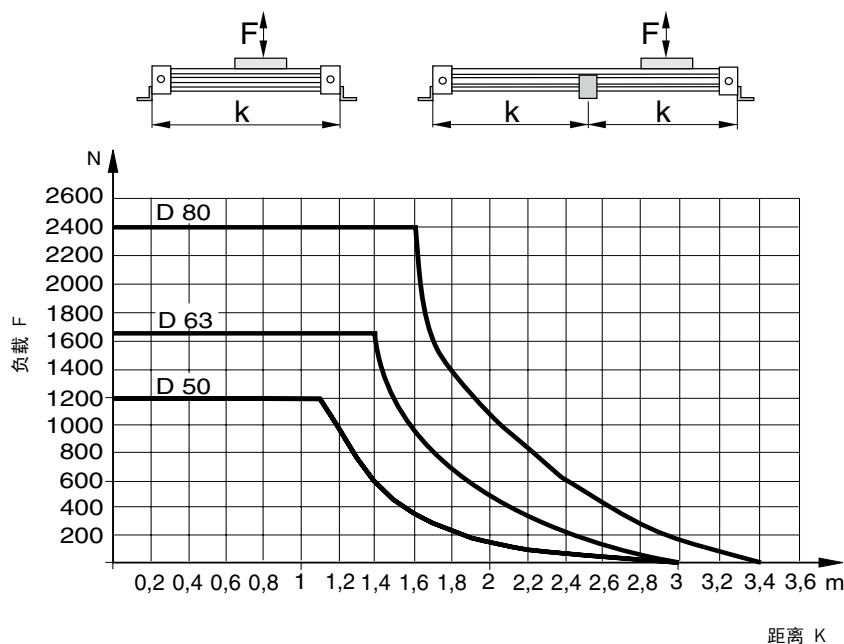
对于安装长行程气缸, 中间支撑类型E1(固定支撑)是必须的, 根据行程e长度和负载, 额外的E1L支撑(可拆卸支撑)是必须的。

对于允许支撑的空间见表

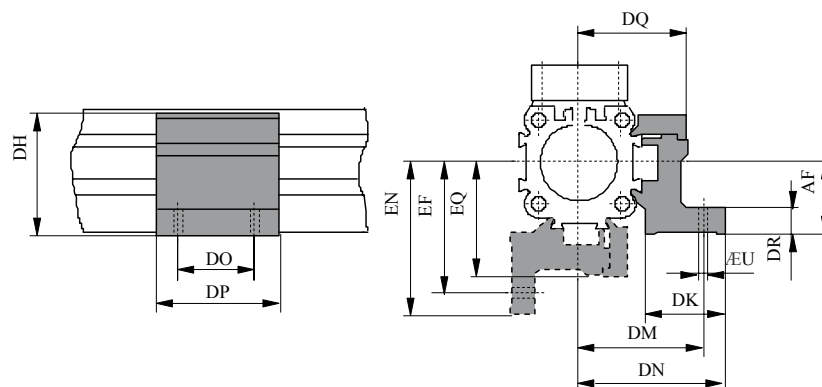
提供不锈钢型号



允许支撑空间: OSP-P50LS to P80LS



OSP-P50LS to P80LS系列: 类型 E1, E1L (用螺母从上/下开始安装)



尺寸表 (mm) OSP-P50LS to P80LS 系列

系列	R	U	AF	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP
OSP-P50LS	M6	7	48	40	71	34	59	67	45	60
OSP-P63LS	M8	9	57	47.5	91	44	73	83	45	65
OSP-P80LS	M10	11	72	60	111.5	63	97	112	55	80

系列	DQ	DR	DT	EF	EM	EN	EQ	订货号 Type E1 固定支撑	订货号 Type E1L 可移动支撑
OSP-P50LS	52	10	11	64	45	72	57	20163	21352
OSP-P63LS	63	12	16	79	53.5	89	69	20452	21353
OSP-P80LS	81	15	25	103	66	118	87	20482	21354

注意:

长行程气缸的安装和运输需要经过ORIGA 技术人员在场。
更多订购和安装信息请联系您的销售和客服人员。

附件—请单独订购

描述	更多信息请见
U型支架	P85~86
端盖支架	P87
中间支撑	P88~98
倒置安装架	P99
适配器	P100
T型槽	P101
连接块	P102
磁性开关	P105~107, 109~112, 113~115
线缆盖	P108

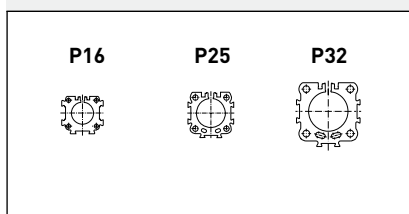
特性		压力与表压	
特性说明	符号	单位	说明
通用特性			
类型			无杆气缸
系列			OSP-P
系统			双向驱动，带缓冲和定位传感能力
支架			见图
气源接口			螺纹接口
周围环境和媒介温度范围	T_{min} T_{max}	°C °C	-10 +80 其他的温度范围要求可特制
重量(质量)		kg	见下表
安装			任何位置
媒介			经过滤的，未经润滑的压缩空气(其他媒介可定制)
润滑油			永久油脂润滑(无需额外的油雾润滑)可选择：特殊低速润滑油
材质	气缸型材		阳极氧化铝
	滑块(活塞)		阳极氧化铝
	端盖		铝，用漆上光
	密封带		防腐蚀钢带
	密封件		NBR(可选择Viton®)
	螺丝钉		不锈钢
	盖板		阳极氧化铝
最大运行压力*	P_{max}	bar	8

*压力为表压

重量(质量)公斤

基本型气缸	重量(质量)公斤	
	0mm行程	每100mm行程
OSP-P16	0.22	0.1
OSP-P25	0.65	0.197
OSP-P32	1.44	0.354

尺寸比照



无尘室气缸 ø 16-32 mm

无杆气缸

符合
DIN EN ISO 14644-1



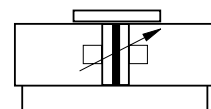
标准型:

- 双重作用并有可调末端缓冲装置
- 用于位置传感的磁性活塞
- 不锈钢螺丝

特殊型:

- 低速润滑油脂
- 氟橡胶密封件

OSP-P系列..



特性:

- 无尘室分级
ISO Class 4 at $V_m=0.14\text{m/s}$
ISO Class 5 at $V_m=0.5\text{m/s}$
- 适用了非常平稳的低速操作
最低速度 $V_{min}=0.005\text{m/s}$
- 任意行程可长达1200mm
(更长行程需定制)
- 低维护
- 紧凑型设计，双向等速等力
- 铝合金活塞，活塞支撑环能承受高的直接和悬臂式负载



接近开关见P105~107, P109~112, P113~115
线性驱动和附件见P83~102

证明

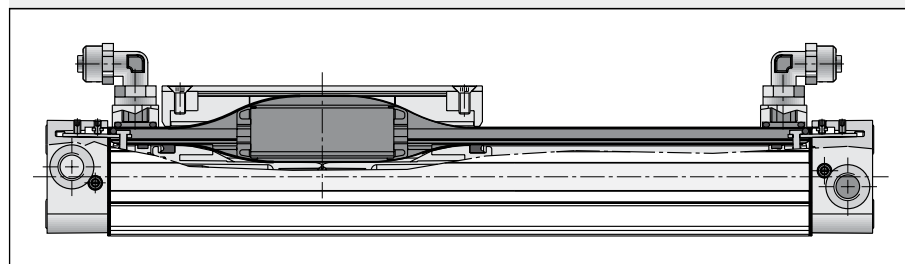
在Parker-ORIGA无杆气缸的基础上，在全球范围内新研发而成新型无尘室气缸，获得IPA认证，遵照DIN EN ISO 1466-1标准。



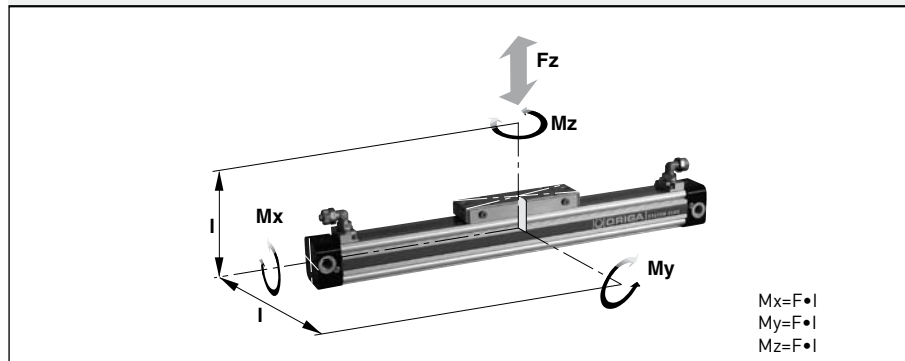
功能:

无尘室气缸将Parker-ORIGA无杆气缸的槽密封系统与真空吸尘系统结合在一起，有效去除运动部件产生的磨损物和污染物，这是通过内外钢带之间产生部分真空来实现的。为了能够实现真空，所需的抽吸流量约为4平方米/小时

功能图



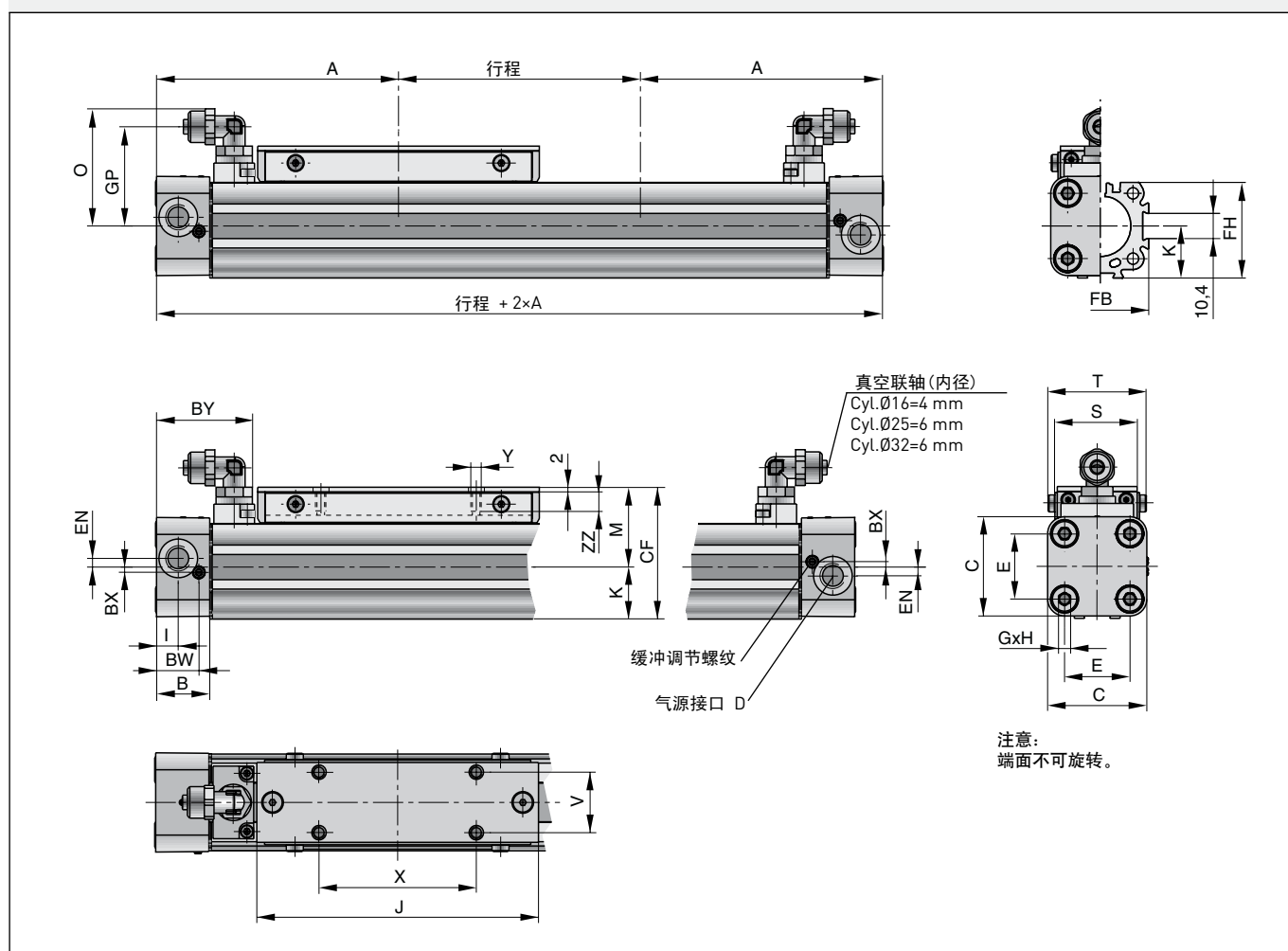
负载，力和力矩



缸径 [mm Ø]	6bar时的力[N]	最大力矩			最大负载 Fz [N]	缓冲长度 [mm]
		Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]		
OSP-P16	78	0.45	4	0.5	120	11
OSP-P25	250	1.5	15	3.0	300	17
OSP-P32	420	3.0	30	5.0	450	20

负载和力矩的参数是基于V≤0.2M/S速度下设定。
图表中所示的最大参数值适用于轻的、无冲击操作状态。
即使在动态操作中也不应超过此值。

尺寸 (mm)

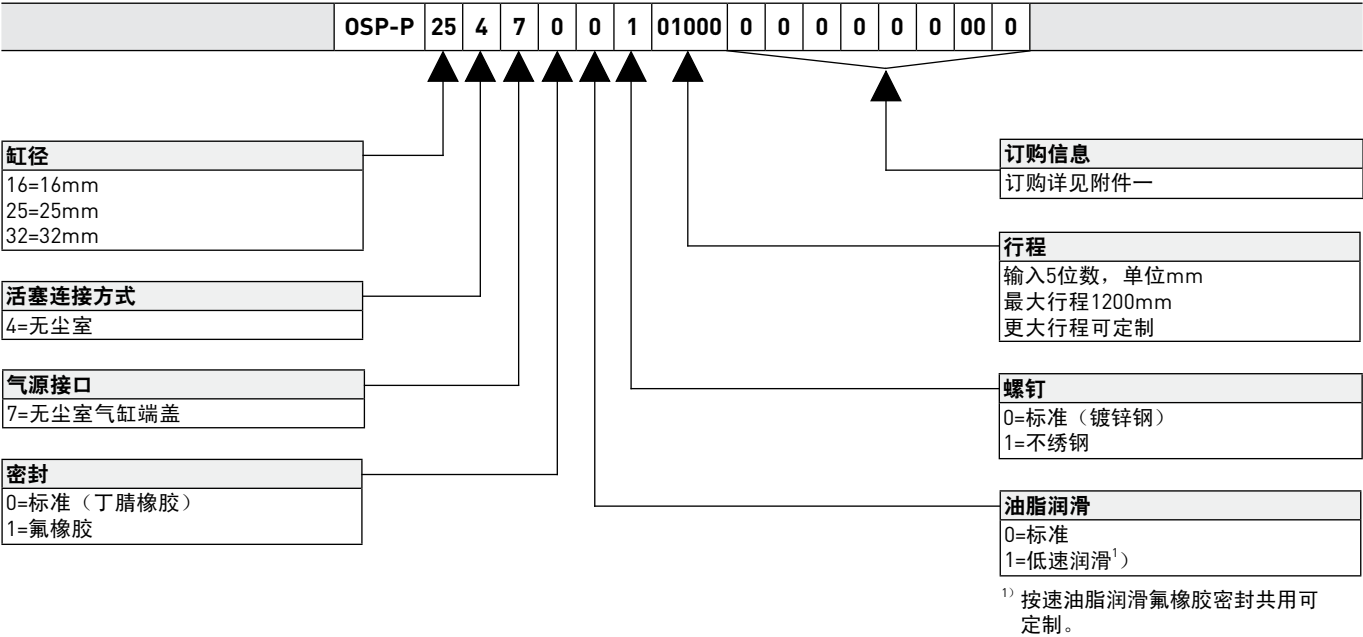


尺寸 (mm)

气缸系列	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	M	O	S
OSP-P16	65	14	30	M5	18	M3	9	5.5	69	15	25	31	24
OSP-P25	100	22	41	G1/8	27	M5	15	9	117	21.5	33	48.5	35
OSP-P32	125	25.5	52	G1/4	36	M6	15	11.5	152	28.5	40	53.6	38

气缸系列	T	V	X	Y	BW	BX	BY	CF	EN	FB	FH	GP	ZZ
OSP-P16	29.6	16.5	36	M4	10.8	1.8	28.5	40	3	30	27.2	25.7	7
OSP-P25	40.6	25	65	M5	17.5	2.2	40.5	54.5	3.6	40	39.5	41	8
OSP-P32	45	27	90	M6	20.5	2.5	47.1	68.5	5.5	52	51.7	46.2	10

基本型气缸订购指南-无尘室气缸



附件-请单独订购

名称	欲得到更多信息，请参阅页码
端盖支架	P87
中间支撑	P88
适配器	P100
T型适配器	P101
适配器连接	P102
接近开关	P105~107, P109~112, P113~115
导线护套	P108

ATEX-指示的信息

Parker-ORIGA无杆气缸是线性驱动器的先驱者，适用于 equipmentII, Category 2 GD防爆领域。

在防爆场合使用气动元件的具体内容请参照手册A5P060E “EU Directive 94/9/EG (ATEX95) 气动元件”。

OSP
— **ORIGA**
— **SYSTEM**
— **PLUS**

技术参数

压力为表压

特性	符号	单位	说明
温度范围	T_{min}	°C	-10
	T_{max}	°C	+60
最大转换频率		Hz	1(双行程/秒)基本型气缸 0.5(单行程/秒)带导轨气缸
压力范围	P_{max}	bar	最大8公斤
最大速度	V_{max}	m/s	3基本型气缸 2带导轨气缸
媒介			经过滤的, 未经润滑的压缩空气-无水和尘埃, 符合ISO8573-1固体: 对于气体, 7级颗粒大小<40µm 水份: 压力露点+3°C, 4级, 但比最低操作温度至少低5°C
噪音分贝		dB(A)	70
材料			铝 参见“材料” 润滑 参见数据表“带导轨气缸的油脂润滑” 密封钢带 抗腐蚀钢带

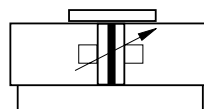
其它有关尺寸、重量、负载、缓冲表和附件请参照本目录其它数据表。

用于防爆场合的元件



无杆气缸
ø 10-80 mm
基本型气缸

系列: OSP-P...ATEX



平面滑动导轨
SLIDELINE
ø 16-80 mm

系列: SL-..ATEX



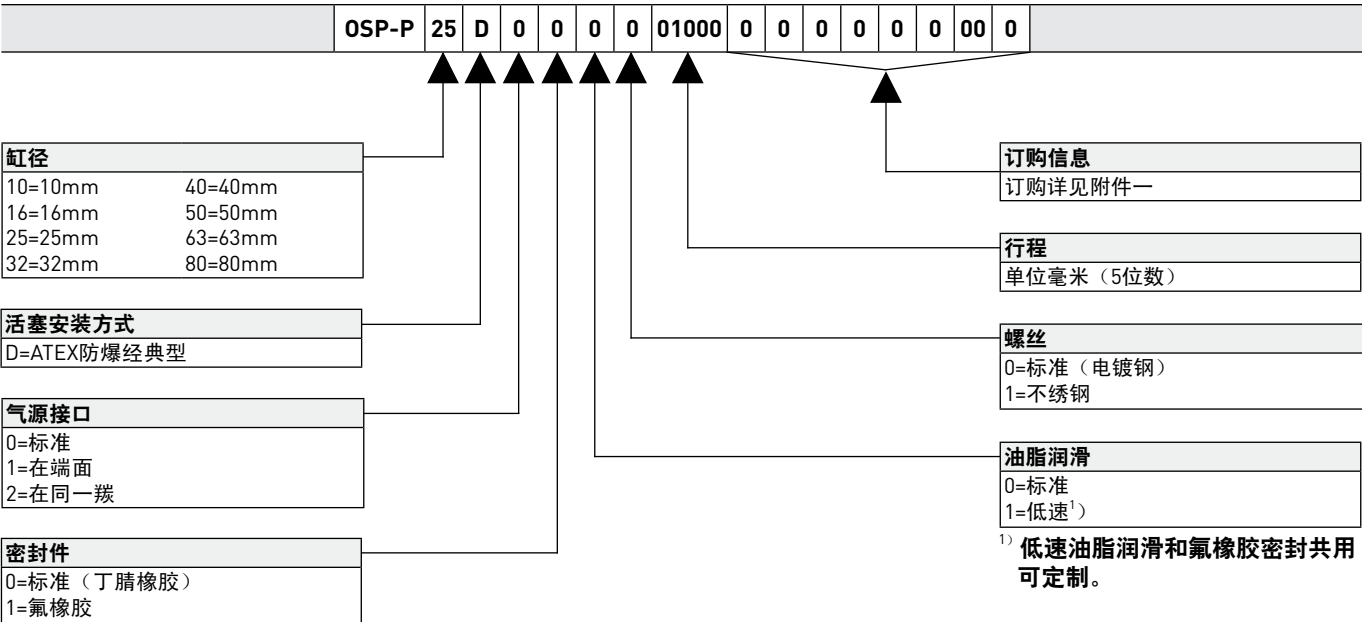
设备分组II分类2G

无杆气缸:  II 2GD c T4 T135°C -10°C ≤ Ta ≤ +60°C

系列	尺寸	行程	附件
OSP-P	ø10到80	1-6000mm	连接支架
SLIDELINE	ø16到80	1-6000mm	连接支架

基本型气缸见P15~17
平面滑动导轨见P41~42
线性驱动和附件见P83~102

订购指南-普通气缸-OSP-P...ATEX系列



平面滑动导轨SLIDELINE防爆系列-SL...ATEX, 仅适用于普通OSP-P系列气缸。

气缸类型	订购指南	
	导轨类型	订购号
OSP-P16...ATEX	SL-16ATEX	20341
OSP-P25...ATEX	SL-25ATEX	20342
OSP-P32...ATEX	SL-32ATEX	20196
OSP-P40...ATEX	SL-40ATEX	20343
OSP-P50...ATEX	SL-50ATEX	20195
OSP-P63...ATEX	SL-63ATEX	20853
OSP-P80...ATEX	SL-80ATEX	21000

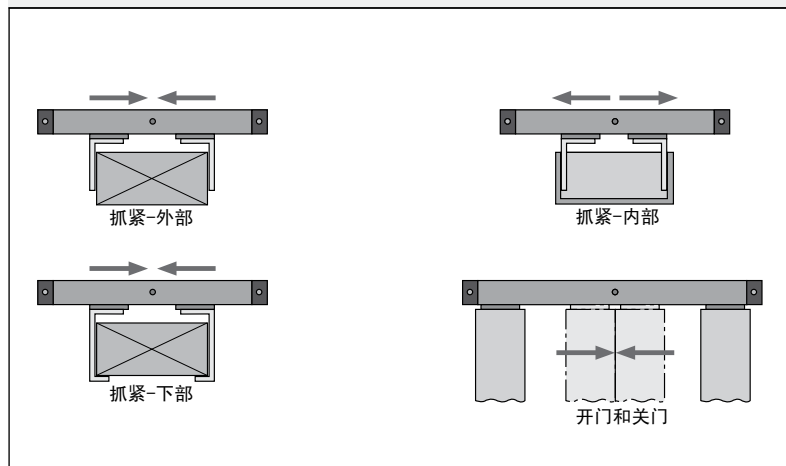
*防腐类型可定制。

附件-请单独订购

名称	欲得到更多信息, 请参阅页码
浮动支架ø16-80mm	P86
标准OSP-P气缸的端盖支架	P87
带SLIDELINE标准OSP-P气缸的端盖支架	P90
标准OSP-P气缸的中间支撑	P88
带SLIDELINE标准OSP-P气缸的中间支撑	P91
倒置式支架	P99
适配器	P100
T型适配器	P101
适配器	P102
接近开关ATEX防爆系列	P113~115
导线护套	P108

特性			
特性说明	符号	单位	说明
通用特性			
类型			双活塞同步带直线驱动器，用于相向运动
系列			OSP-P
系统			双作用带缓冲位置感应功能
导轨			SL40型导轨
同步			齿带
连接方式			见图纸
周围温度范围	T_{min} T_{max}	°C °C	-10 +60
重量 (质量)		kg	见P31
媒介			经过滤的，未润滑的压缩空气 (其他媒介可定制)
润滑油			特殊慢速油脂-无需额外的油雾润滑
材料			
皮带			聚亚安酯钢绳
皮带轮			铝
操作压力范围	P_{max}	bar	6
中部缓冲位置			弹性的缓冲
最大速度	V_{max}	m/s	0.2
每个滑动的最大行程		mm	500
在每个导轨上最大可运送的负载		kg	25
加在导轨上的最大力矩			
侧力矩	$M_{x_{max}}$	Nm	25
轴向力矩	$M_{y_{max}}$	Nm	46
旋转力矩	$M_{z_{max}}$	Nm	46
更多的技术信息，参见P22~24和P35~36			

应用



无杆气缸

Ø 40 mm

适用于同步相向运动
型号：OSP-P40-SL-BP

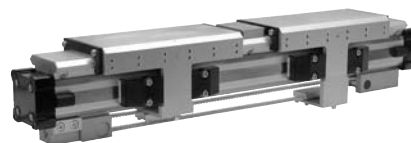


特性：

- 通过同步带做精确的相向运动
- 良好的低速运动性能
- 加强型的驱动力
- 带有棱形的滑道阳极氧化铝导轨
- 可调节的聚合体滑动单元
- 带有可用聚合体、毛布元件去清除滑道上的污垢和油渍的整合密封系统
- 内置式注油孔用于整个导轨的润滑

应用：

- 开和关操作
- 抓紧工作-外部
- 抓紧凹形工作-内部
- 抓紧较大的物体
- 通过调节阀调节抓取的力度



接近开关见P105~107, P109~112, P113~115

重量(质量) kg		
气缸型号 (基本气缸)	重量(质量) kg	
	0mm行程质量	每100mm行程质量
OSP-P40-SL-BP	10.33	2.13

功能:

OSP-P40-SL-BP双向线性驱动器是基于OSP-P40无杆气缸和适用于SLIDELINE SL40型聚合体平面滑动导轨。

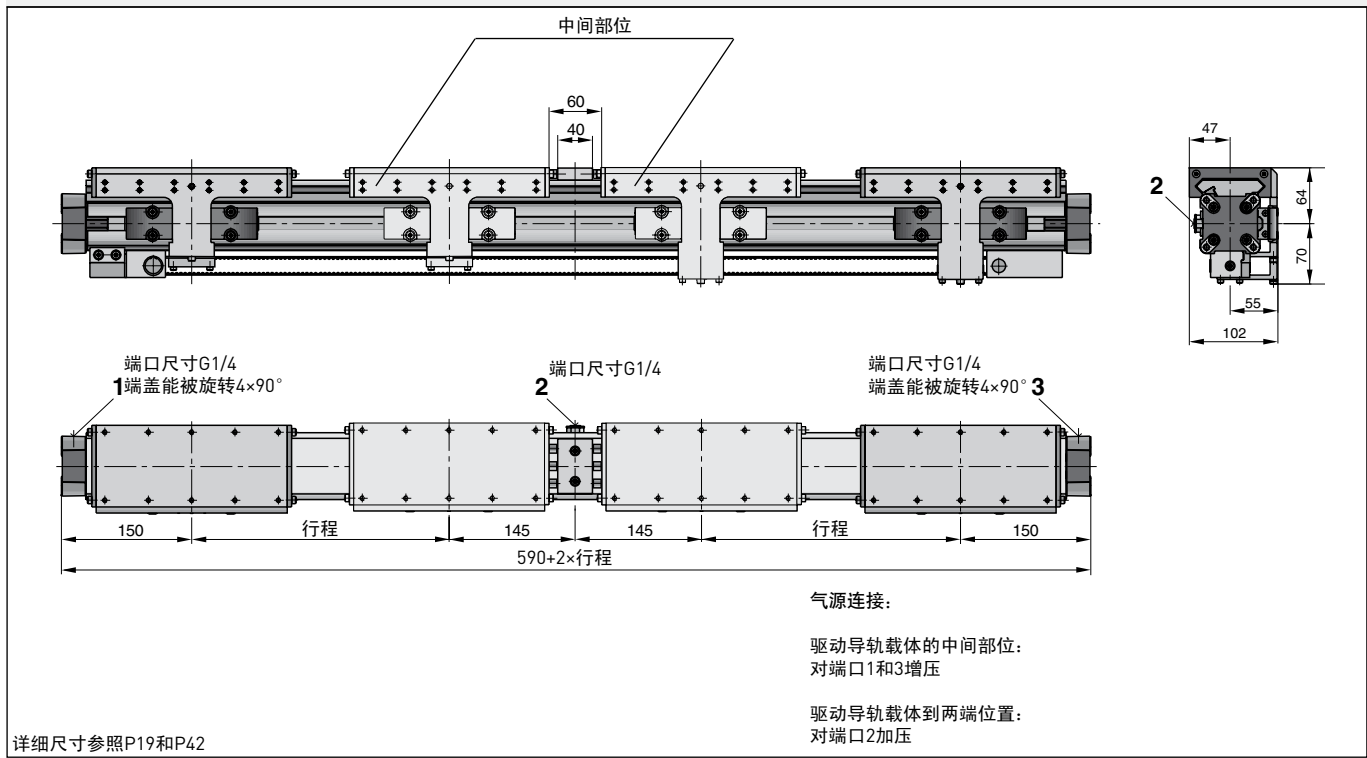
两个装在气缸上的活塞，是通过轭和载体相连接到SLIDELINE导轨的载体上去，用来处理产生的力和力矩。

通过循环的齿状皮带导轨载体的相向运动精确同步化的。

通过接连气缸中部的G1/4气源驱动两个活塞运动到气缸的终端位置，通向两端的气源驱动两个活塞运动到气缸的中间部位。

通过调节两端盖上的空气缓冲器去改变终端位置的缓冲，中间部位通过橡胶缓冲器缓冲。

尺寸(mm)



订购指南

说明	型号	订购号
同步相向运动的无杆气缸	OSP-P40-SL-BP	21315

线性导轨 OSP-P系列



内容

描述	页码
总览	39-40
平面滑动导轨SLIDELINE	41-42
导轨POWERSLIDE	43-46
铝制导轨PROLINE	47-48
循环滚珠轴承导轨STARLINE	49-54
循环滚珠轴承导轨KF	55-60
重载型导轨HD	61-65

OSP

— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

适应性的模块化系统

ORIGA系统加强型-OSP-为气动和电动线性驱动导轨提供了一个全面广泛的范围。

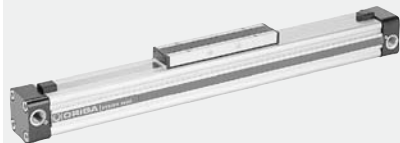
优势:

- 承受高负载和高作用力
- 高精度
- 平滑运作
- 能被改进、更新
- 能安装在任意位置

无杆气缸 OSP-P系列

活塞直径10-80mm

参见
P22-P24 (标准)
P29-P30 (ATEX类型)



线性导轨

SLIDELINE导轨

用于中等负载的低成本的平面滑动导轨。
制动可选。

活塞直径16-80mm

参见
P41~42 (标准)
P35~36 (ATEX类型)



POWERSLIDE导轨

应用于重载和应用条件较难的导轨

活塞直径16-50mm

参见P43~46



PROLINE导轨

应用于重载和高速下的紧凑型铝制导轨。
制动可选。

活塞直径16-50mm

参见P47~48

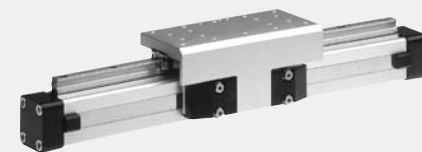


STARLINE导轨

用于负载大和精度高的循环滚珠轴承导轨。

活塞直径16-50mm

参见P49~54



KF导轨

用于负载大和精度高的循环滚珠轴承导轨。
相当于FESTO的尺寸 (DGPL-KF类型)

活塞直径16-50mm

参见P55~60



HD重载导轨

用于最重负载大与最大精度的滚珠轴承导轨。

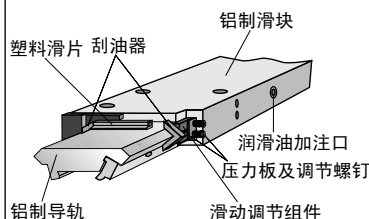
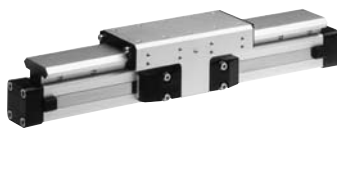
活塞直径25-50mm

参见P61~67

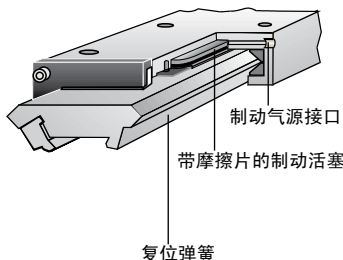


系列

用于气动线性驱动：
OSP-P系列



选项-集成制动

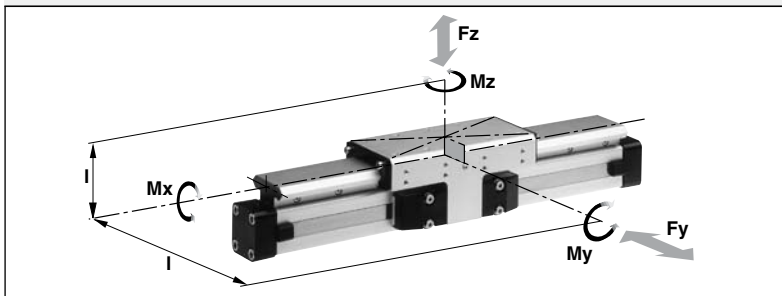


用于OSP-P25至OSP-P50系列的集成制动(选项):

- 压力正常时开启
- 压力降低或无压力时靠弹簧复位制动

需要进一步资料参见线性驱动的OSP (P22~24)

负载，作用力和力矩



技术资料

此图表明了平滑操作下的最大允许值，即使在动态条件下也不应超过此值。

*请注意:

在缓冲图表, 将导杆滑块的质量加至将被缓冲的质量中去。

负荷值和力矩值适用于速度 $V < 0.2 \text{ m/s}$

平面滑动 导轨 SLIDELINE

OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

线性驱动SL16至80系列

- OSP-P系列

特性:

- 同样适用于不带制动的防爆系列 (见P29~30)
- 带棱柱状滑道设计的阳极氧化铝导杆轨道
- 可调节塑料滑动元件-可选的集成制动
- 带塑料和感应式刮油器元件的合成密封系统, 可去污及润滑滑道
- 根据要求可提供防腐蚀型号
- 任意行程可达5500mm (更长行程可定制)

¹⁾ 仅用于集成式制动: 在干燥无油表面的制动作用力已润滑的导轨该值降低

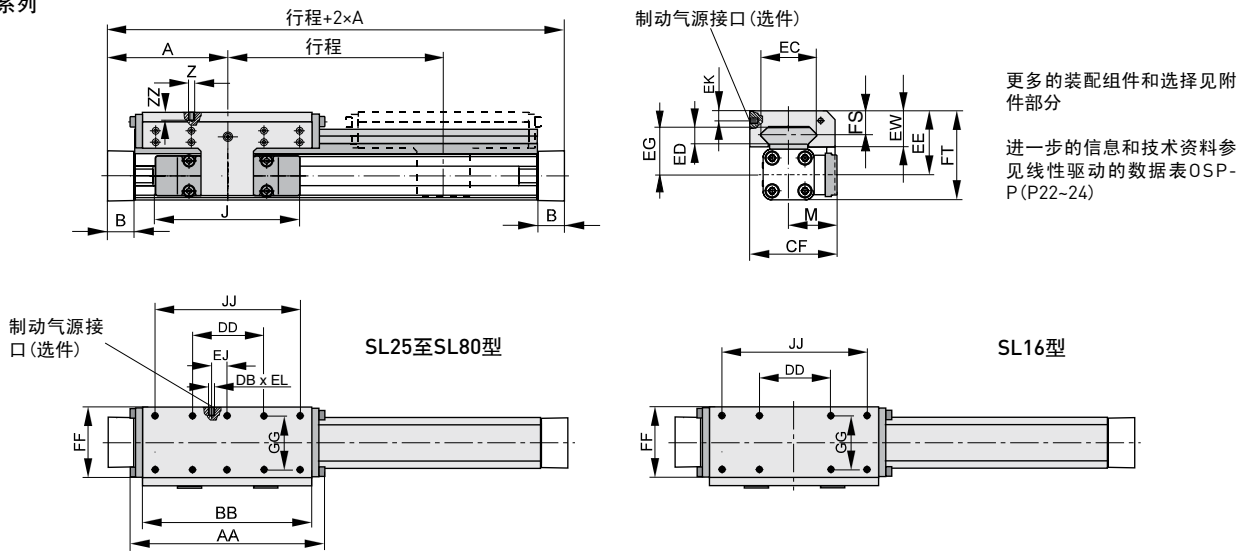
²⁾ 根据要求提供防腐蚀的部件

系列	用于线性驱动	最大力矩 [Nm]			最大负载 [N] Fy, Fz	在6bar下 最大制动力 [N] ¹⁾	带导杆的线性驱动 质量[kg]		滑动的 质量 [*] [kg]	订购号 SLIDELINE ²⁾ 用于	
		Mx	My	Mz			0mm行程	每100mm 行程增加		OSP-P 无制动	OSP-P 带制动
SL16	OSP-P16	6	11	11	325	-	0.57	0.22	0.23	20341	-
SL25	OSP-P25	14	34	34	675	325	1.55	0.39	0.61	20342	20409
SL32	OSP-P32	29	60	60	925	545	2.98	0.65	0.95	20196	20410
SL40	OSP-P40	50	110	110	1500	835	4.05	0.78	1.22	20343	20411
SL50	OSP-P50	77	180	180	2000	1200	6.72	0.97	2.06	20195	20412
SL63	OSP-P63	120	260	260	2500	-	11.66	1.47	3.32	20853	-
SL80	OSP-P80	120	260	260	2500	-	15.71	1.81	3.32	21000	-

线性驱动见P15~17, 防爆系列见P35~36
支架见P89~97

尺寸

OSP-P系列



尺寸表 (mm)

系列	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	ED	EE	EG	EJ	EK	EL	EW	FF	FT	FS	GG	JJ	ZZ
SL16	65	14	69	31	M4	106	88	-	30	55	36	8	40	30	-	-	-	22	48	55	14	36	70	8
SL25	100	22	117	40.5	M6	162	142	M5	60	72.5	47	12	53	39	22	6	6	30	64	73.5	20	50	120	12
SL32	125	25.5	152	49	M6	205	185	M5	80	91	67	14	62	48	32	6	6	33	84	88	21	64	160	12
SL40	150	28	152	55	M6	240	220	M5	100	102	77	14	64	50	58	6	6	34	94	98.5	21.5	78	200	12
SL50	175	33	200	62	M6	284	264	M5	120	117	94	14	75	56	81	6	6	39	110	118.5	26	90	240	16
SL63	215	38	256	79	M8	312	292	-	130	152	116	18	86	66	-	-	-	46	152	139	29	120	260	14
SL80	260	47	348	96	M8	312	292	-	130	169	116	18	99	79	-	-	-	46	152	165	29	120	260	14

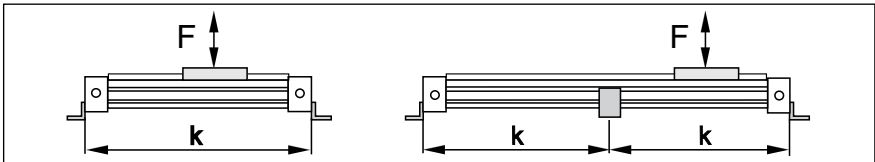
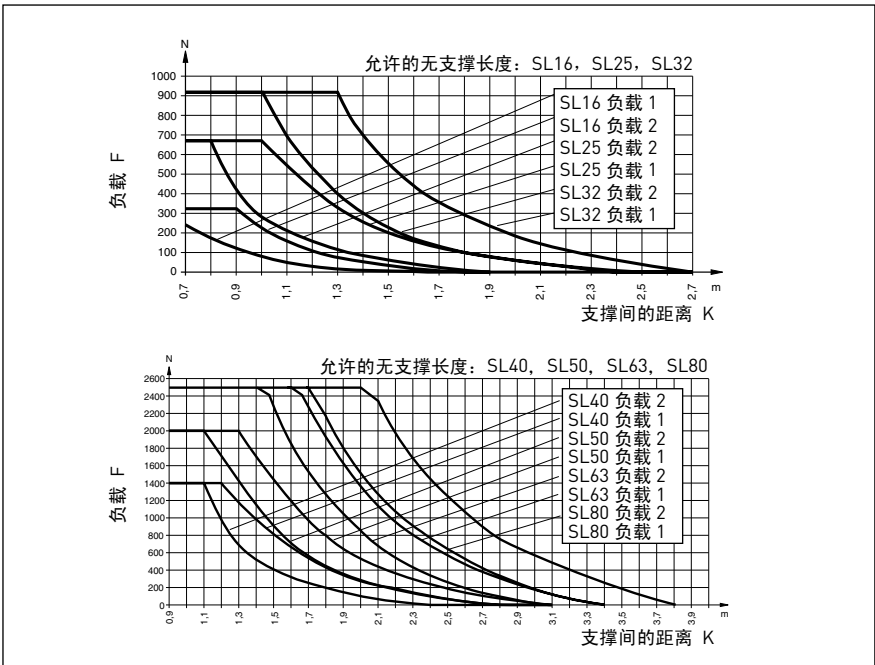
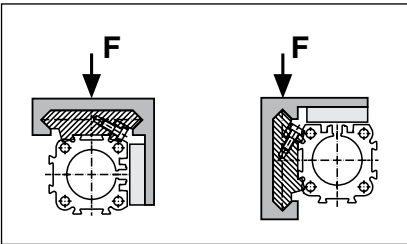
中部支撑

(型号参见P89~97)

中部支撑要求有一定的行程长度用以防止过度偏差和振动。此图表明了与负载相应的最大允许无支撑长度。负载1与负载2之间的差别必须被绘制出来，支撑之间最大0.5mm的偏差是允许的。

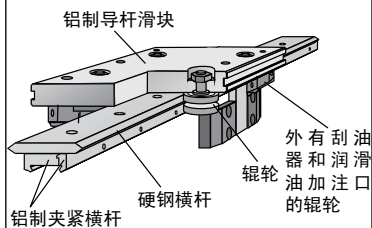
注意:

当速度 $V > 0.5\text{m/s}$ ，支撑间的距离不应超过1m。



型号

用于气动线性驱动
OSP-P系列

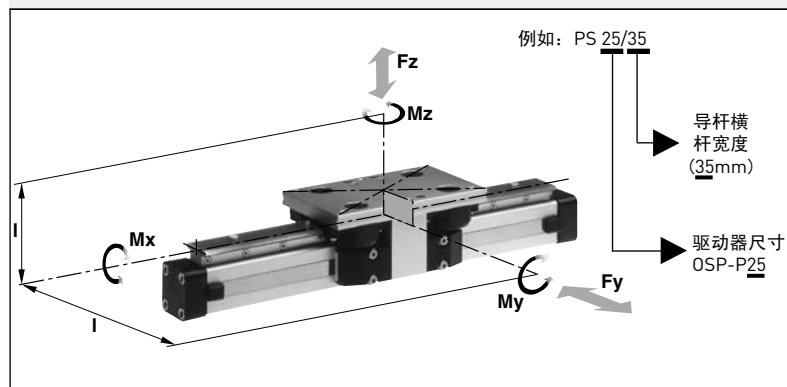


导轨 POWERSLIDE

OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

用于线性驱动的PS16至50系列
● OSP-P系列

负载，作用力和力矩



技术资料

此图表明了顺畅运行的最大允许值，即使在动态条件下也不应超过此值。

进一步的信息如技术资料请参阅数据表号OSP-P (P22~24)

*请注意:

在缓冲表中，将导杆滑块的质量考虑进被缓冲的质量中。

特性:

- 具有两排球轴承的V型辊轮的阳极氧化铝导杆滑块
- 加硬钢导杆
- 不同尺寸的导轨能用在同一气缸上
- 可按要求获得抗腐蚀类型
- 最大速度V=3m/s
- 外有刮油器和润滑油加注口的坚固辊轮
- 任意行程可达3500mm (根据需要可获得更长行程)

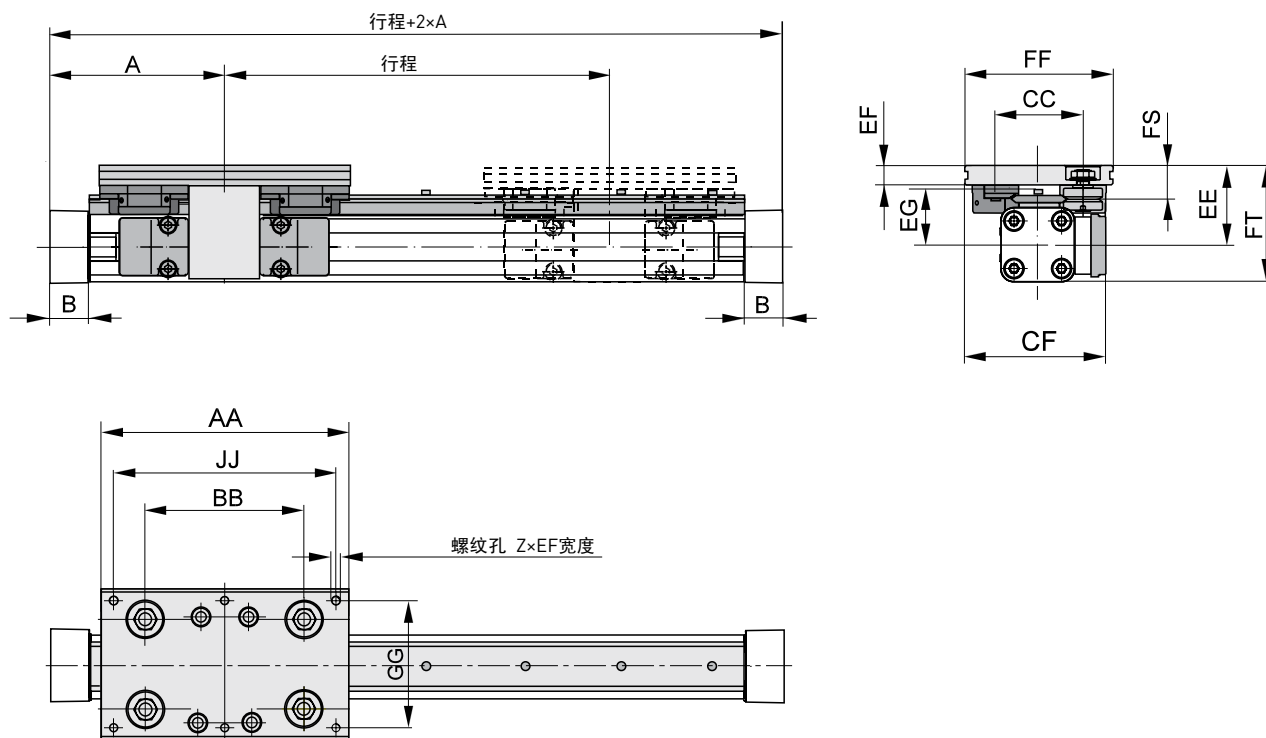
系列	用于线性驱动	最大力矩 [Nm]			最大负载 [N]	带导杆的线性驱动质量[kg]		滑动的质量* [kg]	订购号 POWERSLIDE ¹⁾ 用于
		Mx	My	Mz		Fy,Fz	0mm行程 每100mm行程增加		
PS16/25	OSP-P16	14	45	45	1400	0.93	0.24	0.7	20285
PS25/25	OSP-P25	14	63	63	1400	1.5	0.4	0.7	20015
PS25/35	OSP-P25	20	70	70	1400	1.7	0.4	0.8	20016
PS25/44	OSP-P25	65	175	175	3000	2.6	0.5	1.5	20017
PS32/35	OSP-P32	20	70	70	1400	2.6	0.6	0.8	20286
PS32/44	OSP-P32	65	175	175	3000	3.4	0.7	1.5	20287
PS40/44	OSP-P40	65	175	175	3000	4.6	1.1	1.5	20033
PS40/60	OSP-P40	90	250	250	3000	6	1.3	2.2	20034
PS50/60	OSP-P50	90	250	250	3000	7.6	1.4	2.3	20288
PS50/76	OSP-P50	140	350	350	4000	11.5	1.8	4.9	20289

¹⁾ 根据要求可提供抗腐蚀型号 (最大的负载和力矩降低25%)

线性驱动见P15~17
支架见P89~97

尺寸

OSP-P系列



尺寸表 (mm)

系列	A	B	Z	AA	BB	CC	CF	EE	EF	EG	FF	FS	FT	GG	JJ
PS16/25	65	14	4×M6	120	65	47	80	49	12	35	80	21	64	64	100
PS25/25	100	22	6×M6	145	90	47	79.5	53	11	39	80	20	73.5	64	125
PS25/35	100	22	6×M6	156	100	57	89.5	52.5	12.5	37.5	95	21.5	73	80	140
PS25/44	100	22	6×M8	190	118	73	100	58	15	39	116	26	78.5	96	164
PS32/35	125	25.5	6×M6	156	100	57	95.5	58.5	12.5	43.5	95	21.5	84.5	80	140
PS32/44	125	25.5	6×M8	190	118	73	107	64	15	45	116	26	90	96	164
PS40/44	150	28	6×M8	190	118	73	112.5	75	15	56	116	26	109.5	96	164
PS40/60	150	28	6×M8	240	167	89	122.5	74	17	54	135	28.5	108.5	115	216
PS50/60	175	33	6×M8	240	167	89	130.5	81	17	61	135	28.5	123.5	115	216
PS50/76	175	33	6×M10	280	178	119	155.5	93	20	64	185	39	135.5	160	250

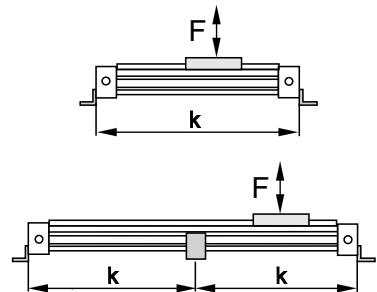
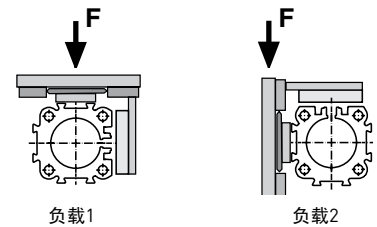
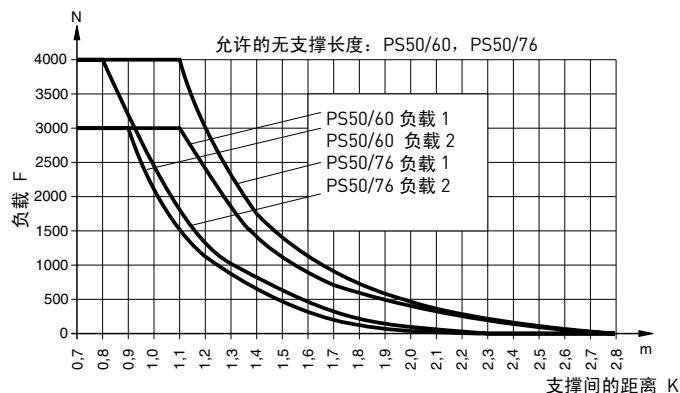
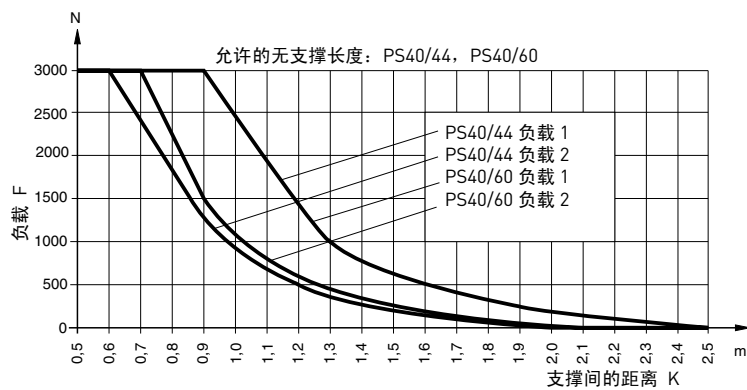
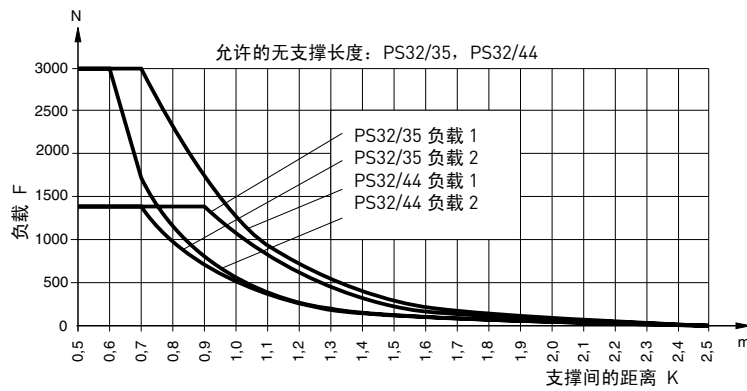
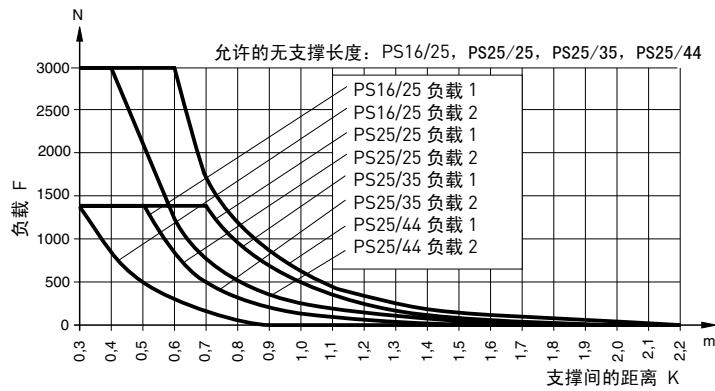
中部支撑

(型号详见附件)

中部支撑要求有一定行程长度以防止过度的偏差和振动。此图表明了与负载相应的最大允许无支撑长度。负载1与负载2之间的差别必须被绘制出来，支撑之间最大0.5mm偏差是允许的。

注意

当速度 $V > 0.5\text{m/s}$ 时支撑间的距离不得超过1m



更多的支撑元件和选件见P84。

使用寿命

使用寿命的计算可由两个部分完成:

- 由所受负荷确定负载系数 L_f
- 使用寿命以KM(千米)计算

润滑油

为使系统寿命最大化，必须时刻维持辊轮的润滑。

只有高质量的锂基油脂方可被使用。加润滑油的间隔是根据周围环境条件(温度，运行速度，油脂质量等)，因此辊轮应该定期检查。

1. 负载系数 L_f 的计算

$$L_f = \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}}$$

当多重负载时， L_f 不能超过1

2. 使用寿命的计算

● 用于PS16/25，PS25/25，PS25/35， 和PS32/35	使用寿命 $[Km] = \frac{106}{(L_f + 0.02)^3}$
● 用于PS25/44，PS32/44，PS40/44， PS40/60和PS50/60	使用寿命 $[Km] = \frac{314}{(L_f + 0.015)^3}$
● 用于PS50/76:	使用寿命 $[Km] = \frac{680}{(L_f + 0.015)^3}$

铝制导轨 PROLINE



用于线性驱动的PL16至50
系列:
● OSP-P系列

特性:

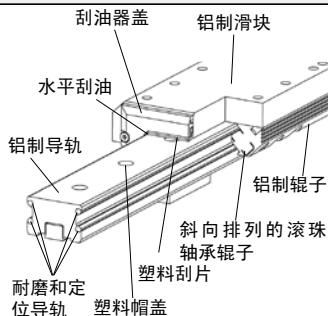
- 高精度
- 高速度 (10m/s)
- 平稳动作-低噪音
- 集成刮油系统
- 长寿命润滑
- 紧凑尺寸-轴承导向一致性
- 任意行程可达3750m

集成制动(选件)
用于OSP-P25至OSP-P50系列
● 通过加压动作
● 通过减压靠弹簧复位解除

* 请注意:
如使用缓冲图表时, 滑块质量必须被加到总量中去。

型号

用于气动线性驱动:
OSP-P系列



技术资料

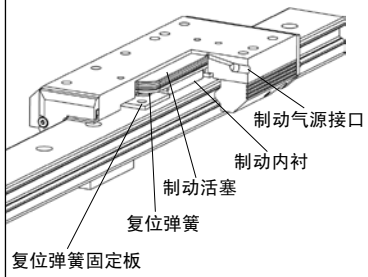
此图表表明最大允许负荷。如多重力矩和作用力作用在气缸上, 参照下面等式:

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

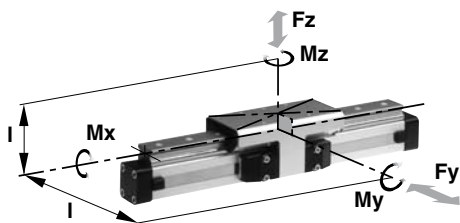
负荷总量不得超过1。
负载小于1时, 使用寿命为8000km

此图表可允许轻的, 无冲击动作的数值, 即使在动态条件下也不能超过。

选件-集成制动



负载, 作用力和力矩

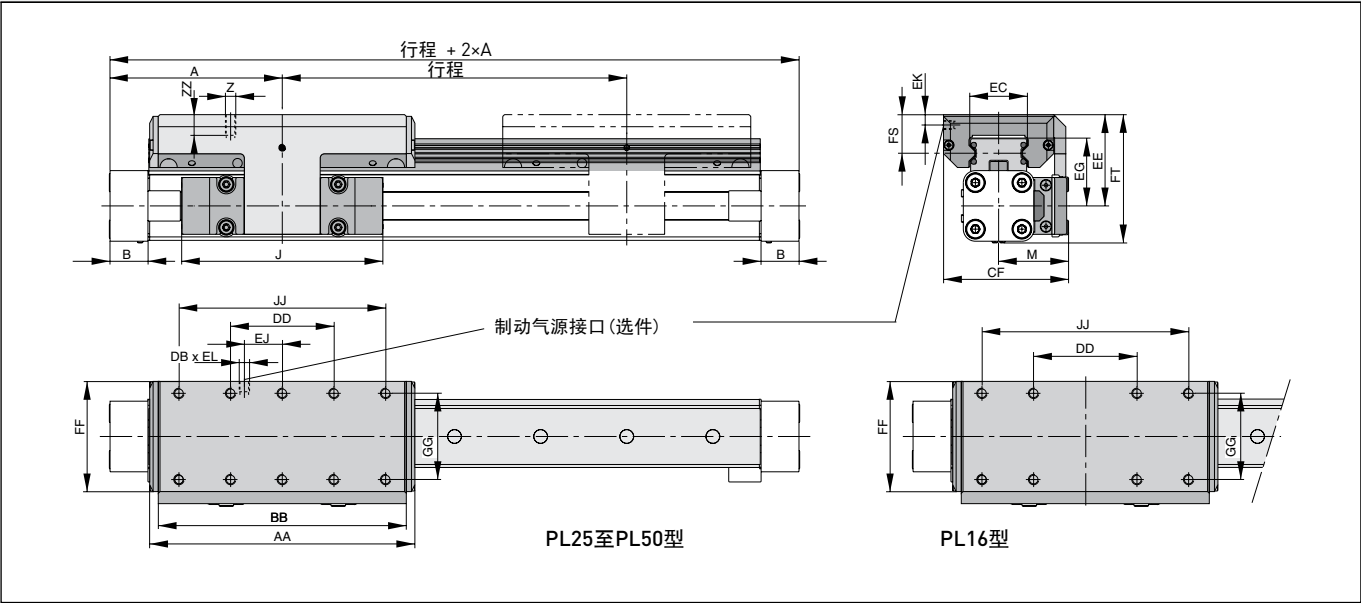


系列	用于线性驱动	最大力矩[Nm]			最大负载[N]	在6bar下的最大制动力[N] ¹⁾	带导轨的线性驱动质量[kg]		导轨滑块质量[kg]	订购号 PROLINE 用于OSP-P	
		Mx	My	Mz			0mm行程	每100mm行程增加			
PL16	OSP-P16	8	12	12	542	-	0.55	0.19	0.24	20855	-
PL25	OSP-P25	16	39	39	857	on request	1.65	0.40	0.75	20856	20860
PL32	OSP-P32	29	73	73	1171	on request	3.24	0.62	1.18	20857	20861
PL40	OSP-P40	57	158	158	2074	on request	4.35	0.70	1.70	20858	20862
PL50	OSP-P50	111	249	249	3111	on request	7.03	0.95	2.50	20859	20863

¹⁾ 仅用于制动类型:
制动表面干燥-制动表面上的油会削弱制动力。

线性驱动见P15~17
支架见P89~97

尺寸表(mm)OSP-P PL16, PL25, PL32, PL40, PL50系列



尺寸表(mm)OSP-P PL16, PL25, PL32, PL40, PL50系列

系列	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	EE	EG	EJ	EK	EL	FF	FS	FT	GG	JJ	ZZ
PL16	65	14	69	31	M4	98	88	-	30	55	23	40	30	-	-	-	48	17	55	36	70	8
PL25	100	22	117	40.5	M6	154	144	M5	60	72.5	32.5	53	39	22	6	6	64	23	73.5	50	120	12
PL32	125	25.5	152	49	M6	197	187	M5	80	91	42	62	48	32	6	6	84	25	88	64	160	12
PL40	150	28	152	55	M6	232	222	M5	100	102	47	64	50.5	58	6	6	94	23.5	98.5	78	200	12
PL50	175	33	200	62	M6	276	266	M5	120	117	63	75	57	81	6	6	110	29	118.5	90	240	16

中部支撑

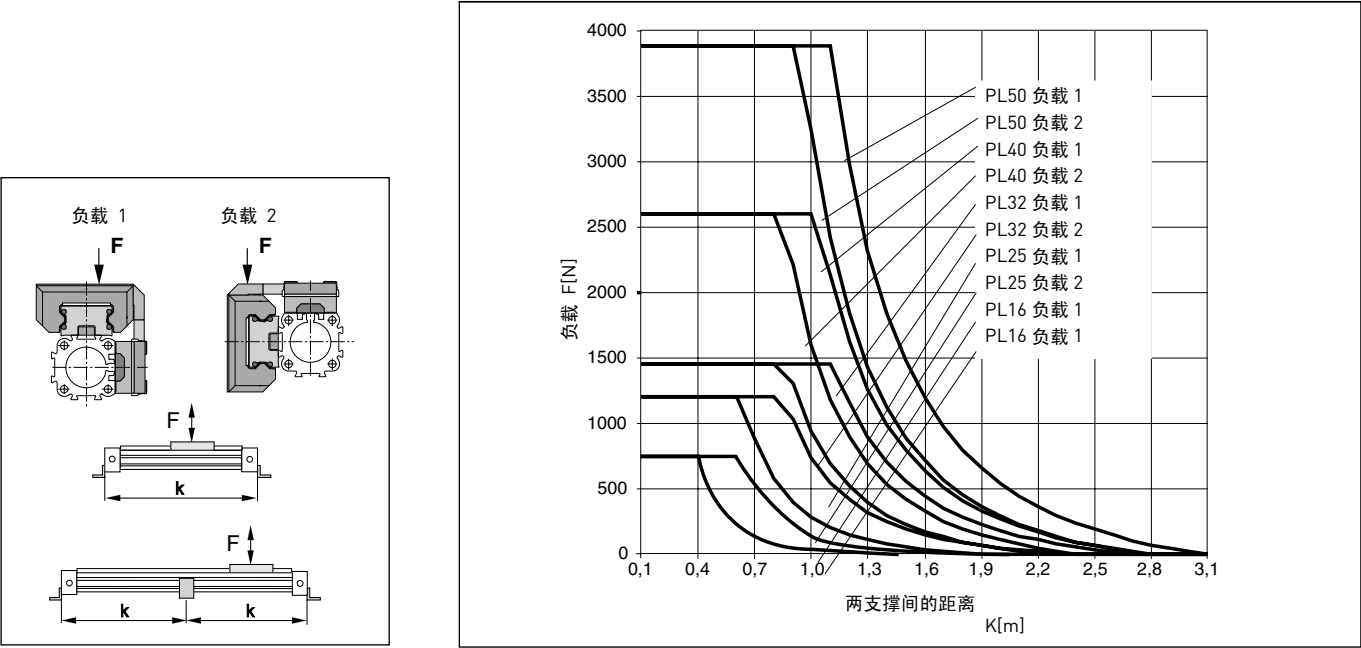
(型号参见P79-87)

中部支撑是为了防止行程长的气缸过度偏转和振动。图表表明在负载作用下，最大无支撑长度。在负载1和负载2之间，差别必须被标出，在两支撑之间最大0.5mm的偏转是允许的。

注意：

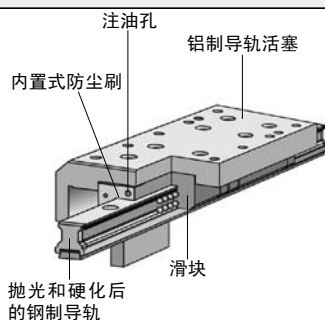
当速度V>0.5m/s时，支撑物间的距离最大不超过1m。

允许的无支撑长度PL16, PL25, PL32, PL40 PL50



型号

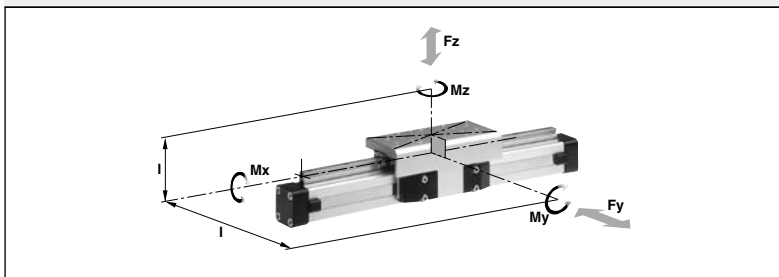
用于气动线性驱动：
OSP-P系列



循环滚珠 轴承导轨 STARLINE

OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

负载，作用力和力矩



技术资料

以下图表显示最大允许负荷。如果多个力和力矩同时作用在气缸上时，那么下面这个公式必须要满足：

$$\frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} \leq 1$$

表格中所示的最大允许值适用于轻的、无震动操作，即使在动态下也不应超过此值。

负载总量不应超过>1。

STL16到50系列
适用于OSP-P系列气缸

特性：

- 经抛光和硬化的钢制导轨
- 适用于多向大负载
- 高精度
- 内置式防尘系统
- 内置式油脂润滑
- 任意行程可达3700mm
- 阳极氧化铝导轨活塞，尺寸与SLIDELINE和PROLINE导轨兼容
- STL16-32的安装高度与OSP-P带SLIDELINE和PROLINE导轨一致
- 最大速度
STL16: V=3m/s
STL25至50: V=5m/s

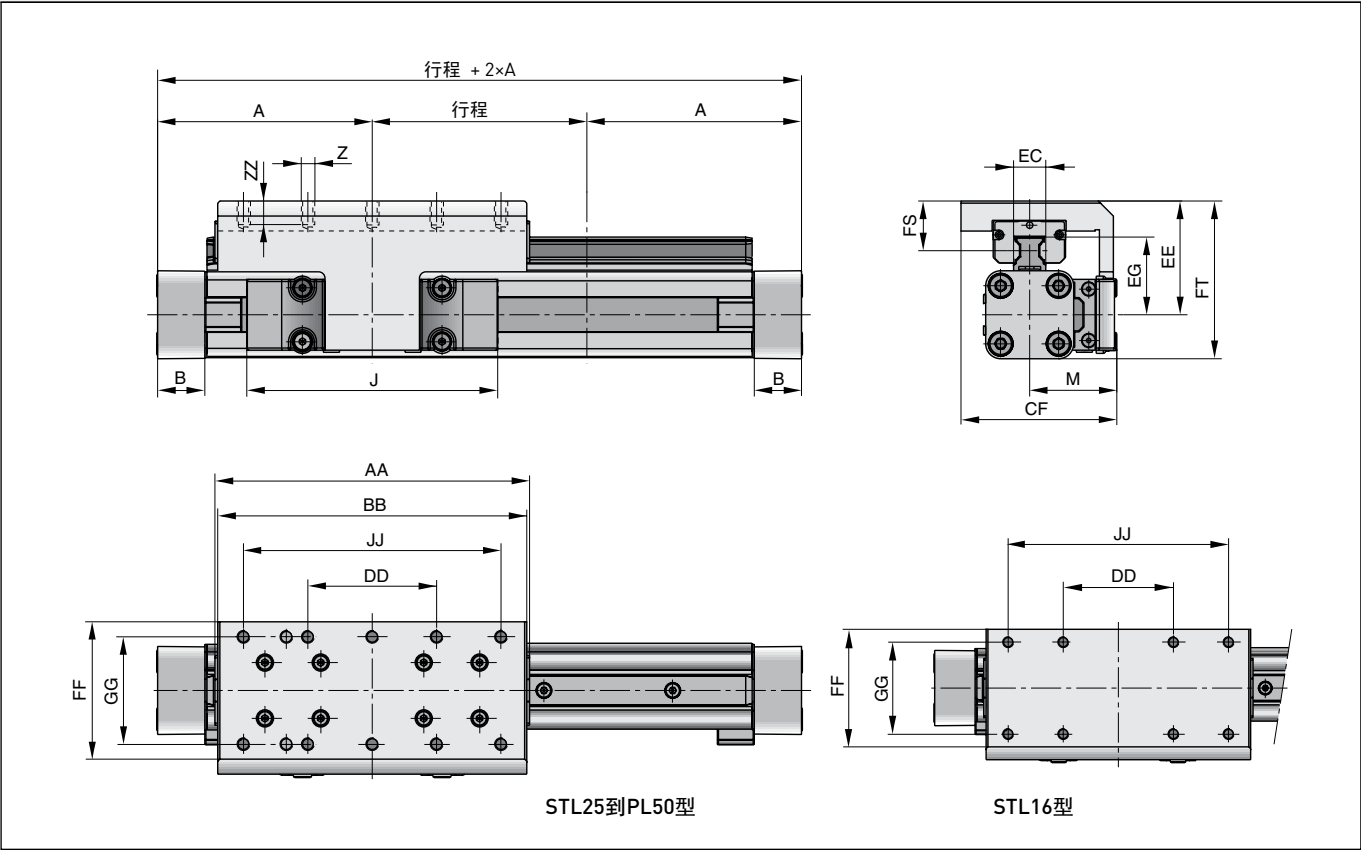
** 请注意：

当使用缓冲图表时，导轨活塞连接件的质量应加到整个运动质量里边。

系列	用于线性驱动	最大力矩[Nm]			最大负载[N]		带导轨的线性驱动质量[kg]		导轨滑块质量**[kg]	订购号 STARLINE 用于OSP-P
		Mx	My	Mz	Fy	Fz	0mm行程	每100mm行程式增加		
STL16	OSP-P16	15	30	30	1000	1000	0.598	0.210	0.268	21111
STL25	OSP-P25	50	110	110	3100	3100	1.733	0.369	0.835	21112
STL32	OSP-P32	62	160	160	3100	3100	2.934	0.526	1.181	21113
STL40	OSP-P40	150	400	400	4000	7500	4.452	0.701	1.901	21114
STL50	OSP-P50	210	580	580	4000	7500	7.361	0.936	2.880	21115

线性驱动见P15~17
支架见P89~97

尺寸 OSP-P STL16到STL50系列

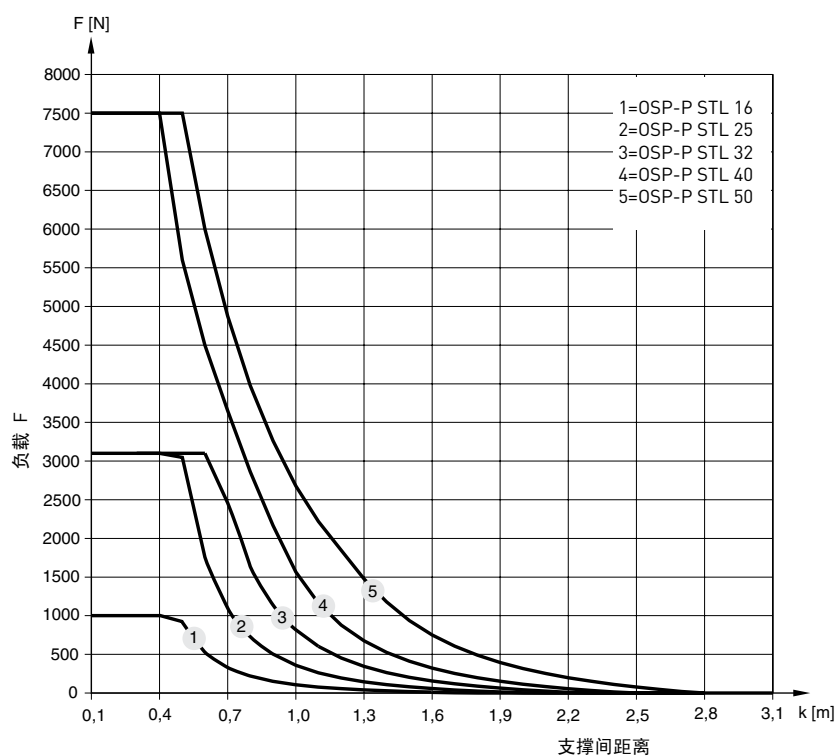


尺寸 (mm) OSP-P STL16到STL50系列

系列	A	B	J	M	Z	AA	BB	CF	DD	EC	EE	EG	FF	FS	FT	GG	JJ	ZZ
STL16	65	14	69	31	M4	93	90	55	30	15	40	24.6	48	18	55	36	70	8
STL25	100	22	117	40.5	M6	146.6	144	72.5	60	15	53	36.2	64	23.2	73.5	50	120	12
STL32	125	25.5	152	49	M6	186.6	184	91	80	15	62	42.2	84	26.2	88	64	160	12
STL40	150	28	152	55	M6	231	226	102	100	20	72	51.6	94	28.5	106.5	78	200	12
STL50	175	33	200	62	M6	270.9	266	117	120	23	85	62.3	110	32.5	128.5	90	240	16

STL16到STL50最大允许中间无支撑长度

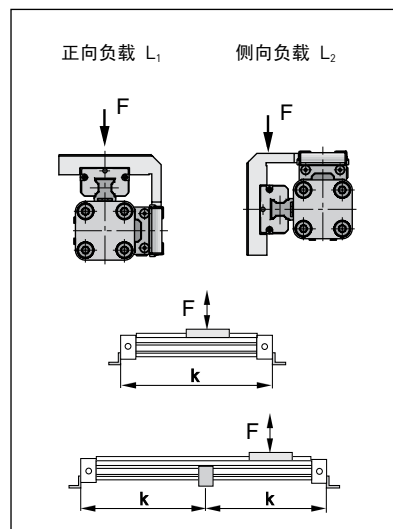
导轨正向负载 L_1



中部支撑

(型号参见P96~97)

对于一定行程的气缸，为了防止其震动和过偏，必须加载中间支撑。左边图表显示了对应一定负载下的最大允许中间无支撑长度。在负载 L_1 和 L_2 要区别对待。支撑间最大偏转0.5mm是允许的。

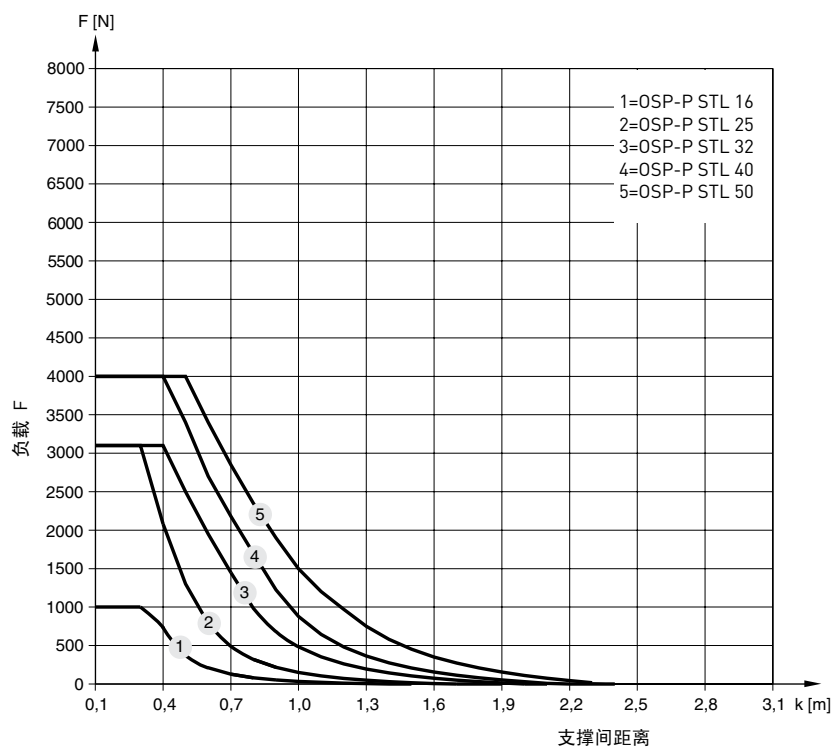


注意:

如果速度 $V > 0.5 \text{ m/s}$ ，那么支撑间距不能超过1m

STL16到STL50最大允许中间支撑长度

导轨侧向负载 L_2



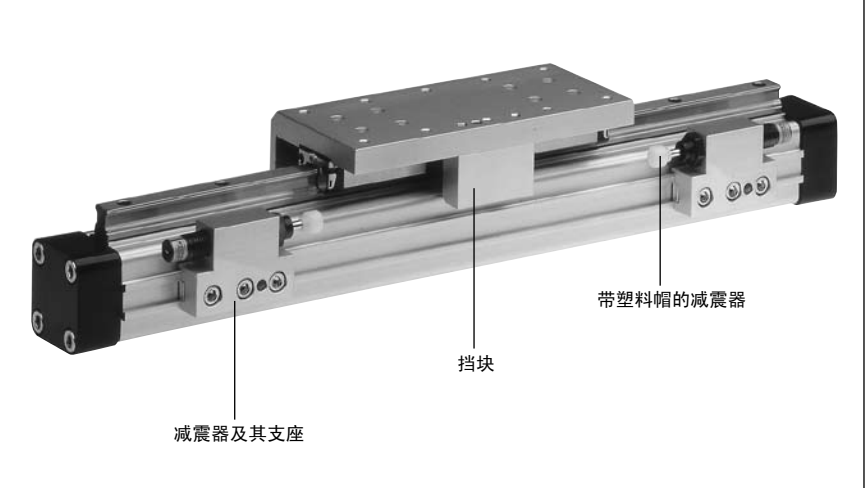
可调式挡块

可调式挡块VS用于提供气缸中间位置的停止。它可沿行程方向定位翻新。对不同内径的气缸，有两种类型的减震器（见以下减震器的选择）可选择。中间支撑和接近开关仍可安装在可调式挡块的同侧。

根据不同的要求，可安装两个可调式挡块。

可调式挡块VS16到VS50

两个可调式挡块的布置



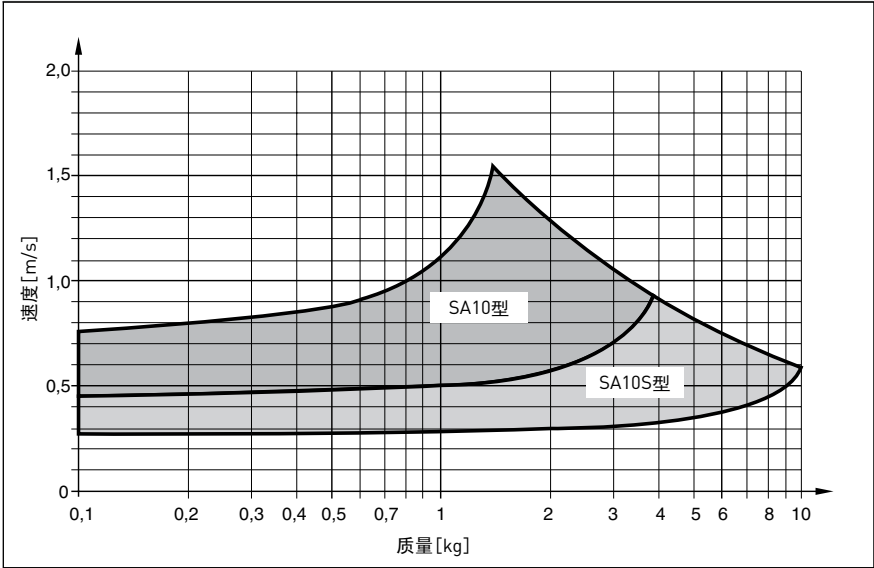
减震器的选择

减震器是根据质量和速度来进行选择的。

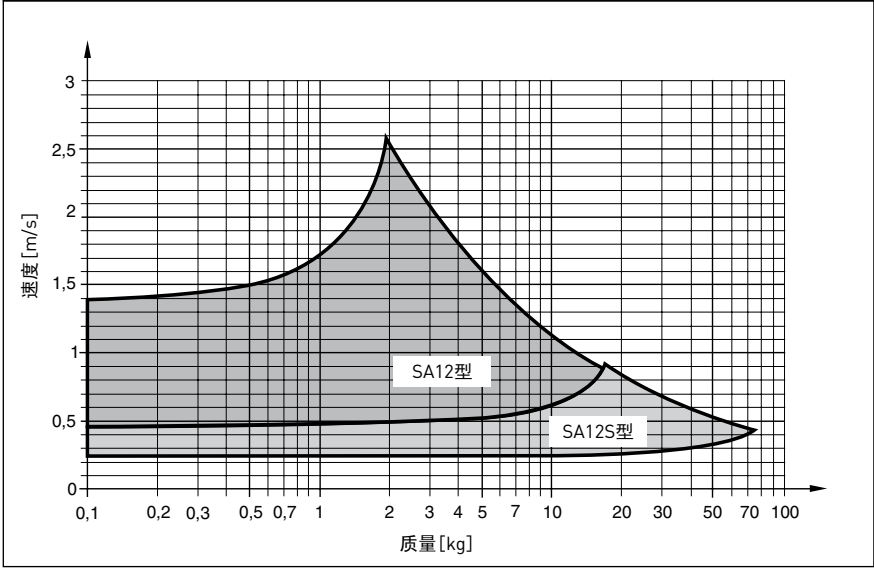
导轨活塞滑块的质量也必须考虑进去。

此数值相当于气压为6公斤时，所产生的有效驱动力为78牛顿

根据质量和速度来选择减震器 OSP-STL16系列

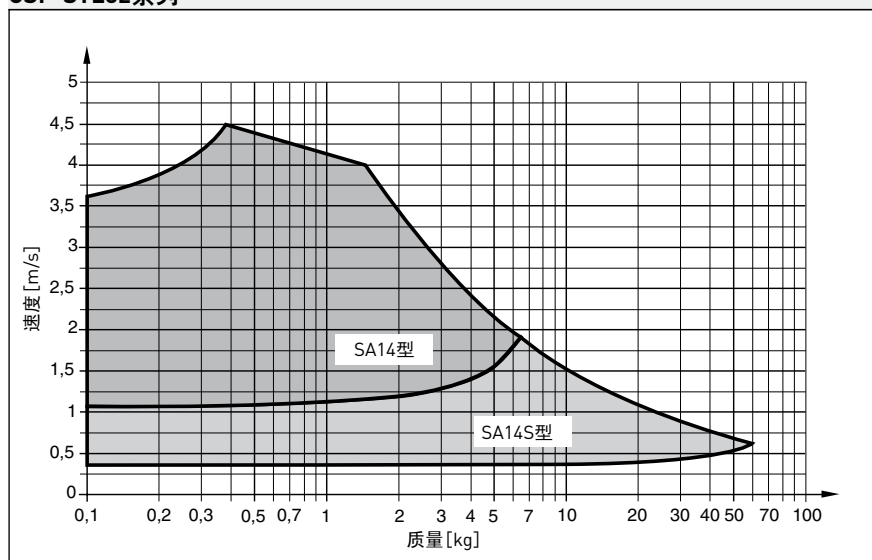


根据质量和速度来选择减震器 OSP-STL25系列



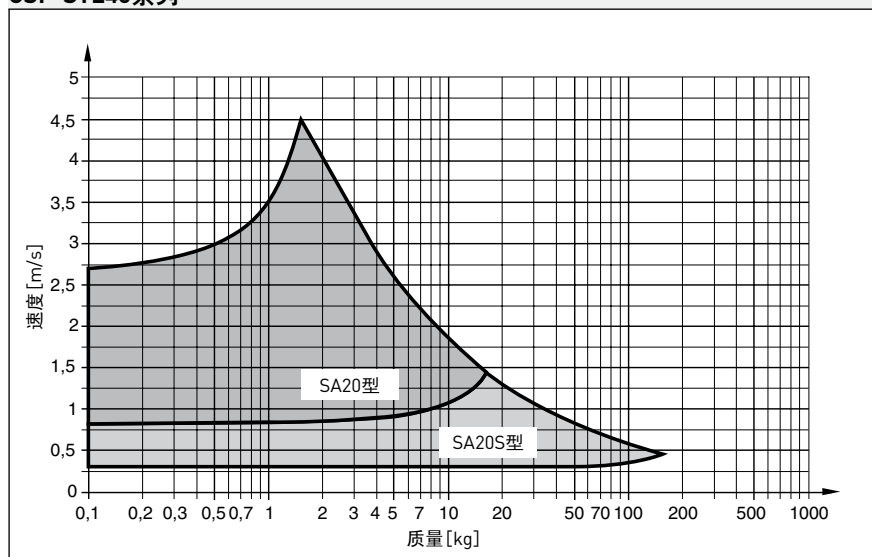
此数值相当于气压为6公斤时，所产生的有效驱动力为250牛顿

根据质量和速度来选择减震器
OSP-STL32系列



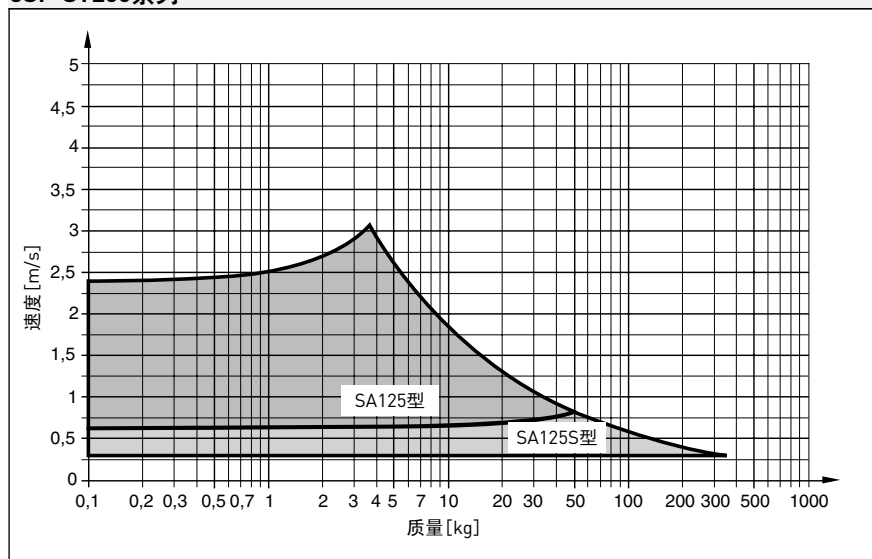
此数值相当于气压为6公斤时，所产生的有效驱动力为420牛顿

根据质量和速度来选择减震器
OSP-STL40系列



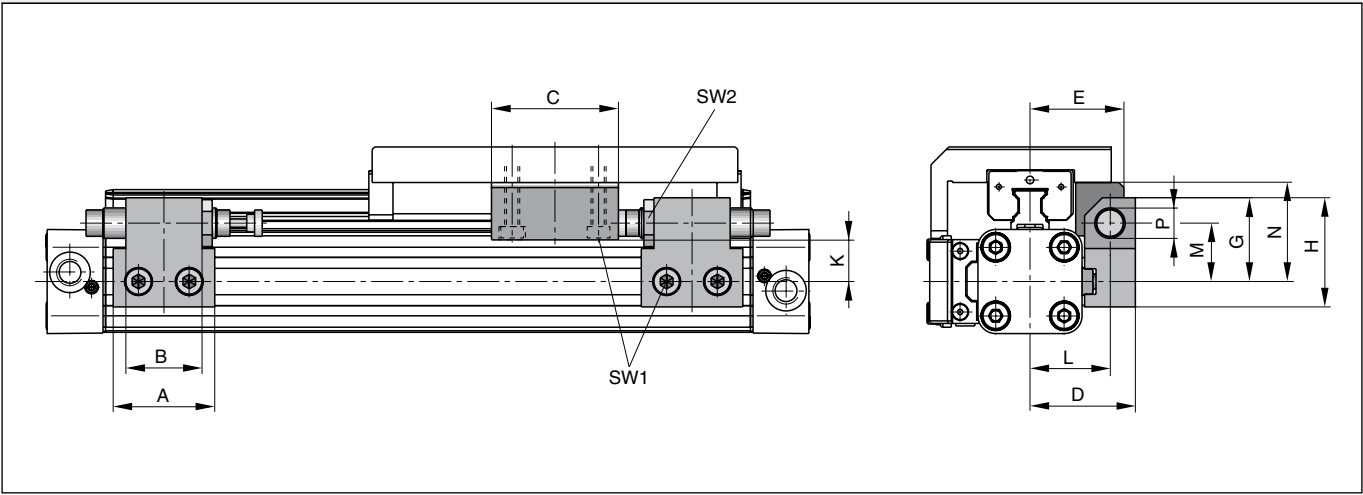
此数值相当于气压为6公斤时，所产生的有效驱动力为640牛顿

根据质量和速度来选择减震器
OSP-STL50系列



此数值相当于气压为6公斤时，所产生的有效驱动力为1000牛顿

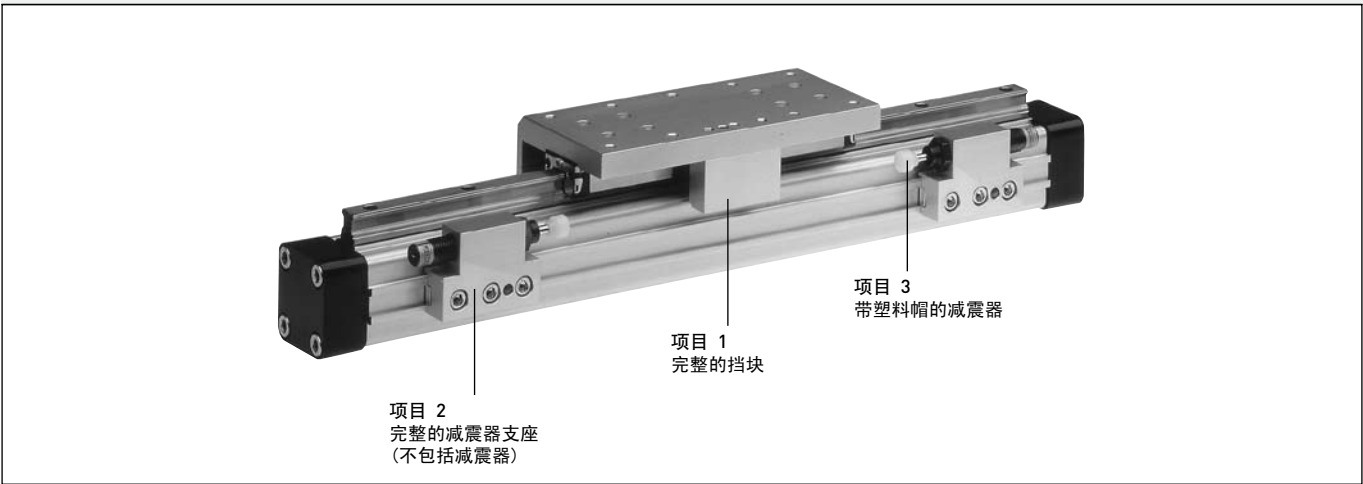
尺寸-可调式挡块VS16到VS50



尺寸表 (mm)-可调式挡块VS16到VS50

系列	规格	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	P	SW1	SW2
OSP-STL16	VS16	30	14	25	33	30	28	38	16.2	25.5	20.5	30	M10×1	4	12.5
OSP-STL25	VS25	40	30	50	41.5	37	33	43	18	31.5	23	39	M12×1	5	16
OSP-STL32	VS32	60	40	50	45.5	42	35	45	19	35.5	25	48	M14×1.5	5	17
OSP-STL40	VS40	84	52	60	64	59	48	63	25.6	50	34	58.6	M20×1.5	5	24
OSP-STL50	VS50	84	-	60	75	69	55	70	26.9	57	38	66.9	M25×1.5	5	30

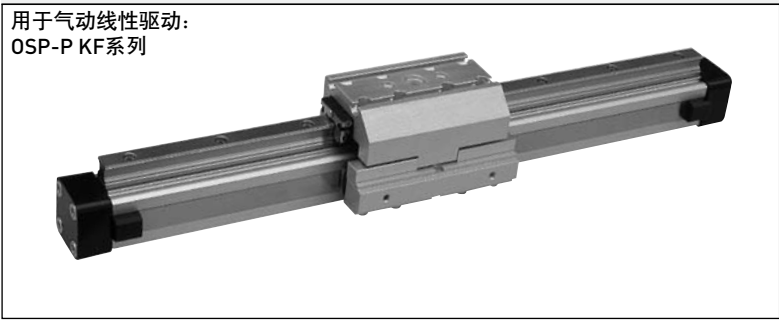
订购指南-可调式挡块VS16到VS50



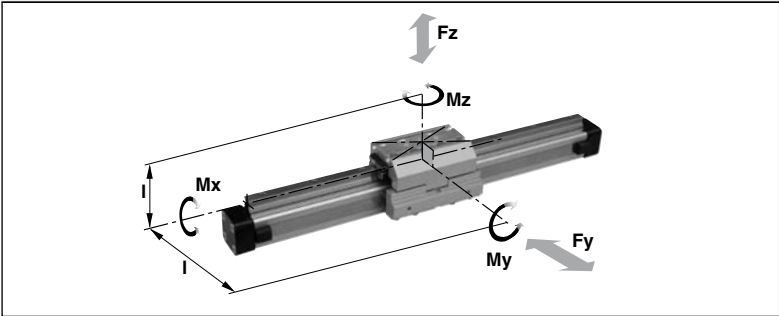
订购指南-可调式挡块VS16到VS50

序号	名称	规格									
		VS16		VS25		VS32		VS40		VS50	
		规格	订购号码	规格	订购号码	规格	订购号码	规格	订购号码	规格	订购号码
1	完整的挡块	-	21196	-	21197	-	21198	-	21199	-	21200
2	完整的减震器支座	-	21201	-	21202	-	21203	-	21204	-	21205
3*	标准减震器	SA10	7900	SA12	7706	SA14	7708	SA20	7710	SA125	7712
	S系列减震器	SA10S	7907	SA12S	7707	SA14S	7709	SA20S	7711	SA125S	7713
	*带塑料帽的减震器										

型号



负载，作用力和力矩



技术资料

以下图表显示最大允许负荷。如果多个力和力矩同时作用在气缸上时，那么下面这个公式必须满足：

表格中所示的最大允许值适用于轻的，无震动操作，即使在动态下也不应超过此值。

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

负载总量不应超过>1。

***请注意：**
当使用缓冲图表时，导轨活塞连接件的质量应加到整个运动质量里边。

系列	用于线性驱动	最大力矩[Nm]			最大负载[N]		带导轨的线性驱动质量[kg]		导轨活塞滑块质量* [kg]	槽石螺纹尺寸	订购号码	
		Mx	My	Mz	Fy	Fz	0mm行程	每100mm行程增加			槽石	用于KF导轨
KF16	OSP-P16	12	25	25	1000	1000	0.558	0.21	0.228	-	-	21101
KF25	OSP-P25	35	90	90	3100	3100	1.522	0.369	0.607	M5	13508	21102
KF32	OSP-P32	44	133	133	3100	3100	2.673	0.526	0.896	M5	13508	21103
KF40	OSP-P40	119	346	346	4000	7100	4.167	0.701	1.531	M6	13509	21104
KF50	OSP-P50	170	480	480	4000	7500	7.328	0.936	2.760	M8	13510	21105

线性驱动见P15~17
支架见P89~97

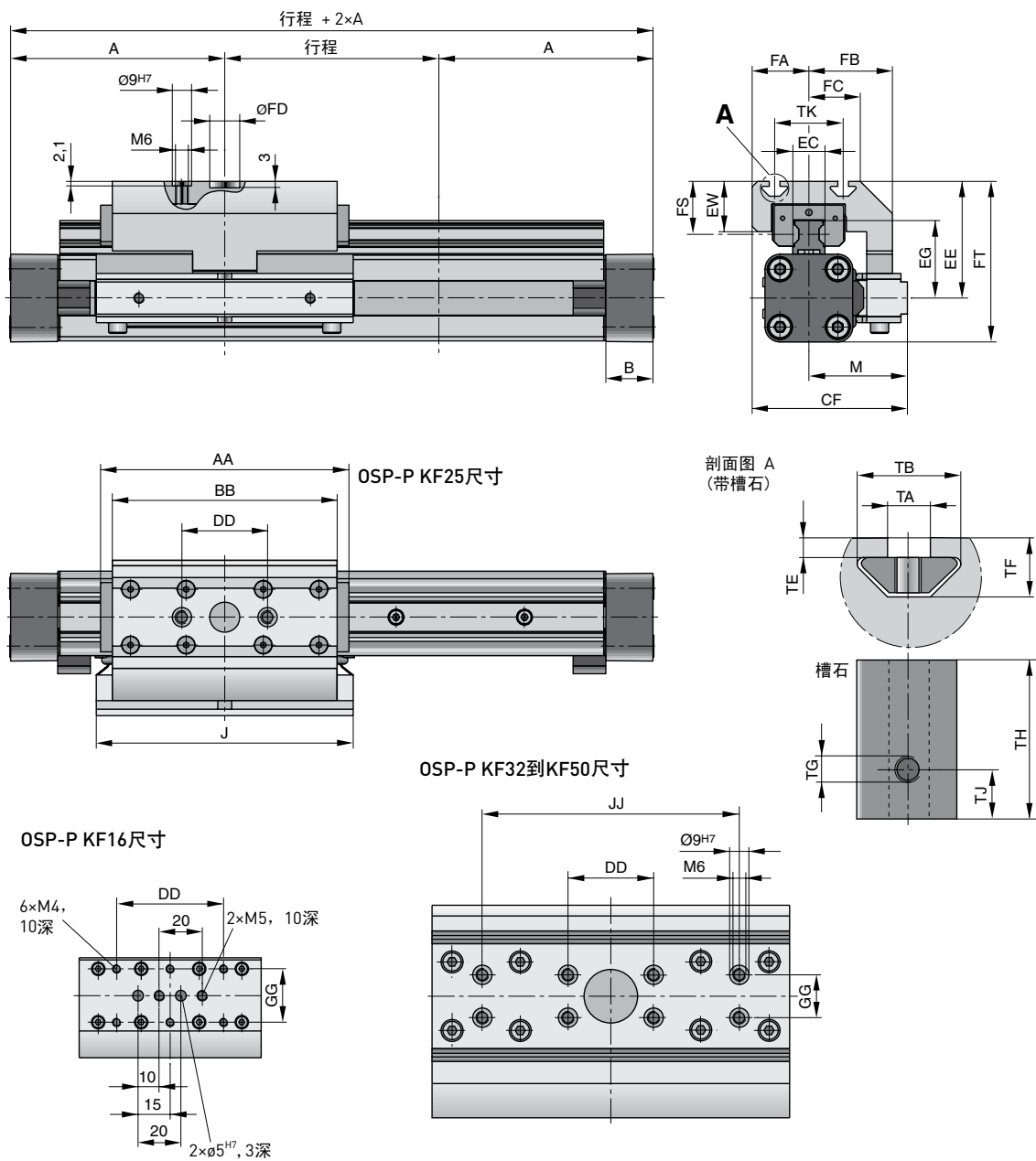
循环滚珠 轴承导轨 KF



KF16到KF50系列
适用于OSP-P系列

- 特性：
- 阳极氧化铝导轨滑块，滑块安装尺寸相当于FESTO的DGPL-KF
 - 经抛光和硬化的钢制导轨
 - 适用于各方向上的高负载
 - 高精度
 - 内置式防尘系统
 - 内置式油脂润滑
 - 任意行程可达3700mm
 - 最大速度
KF16, KF40: v=3m/s
KF25, KF32, KF50: v=5m/s

尺寸 OSP-P KF16到KF50系列



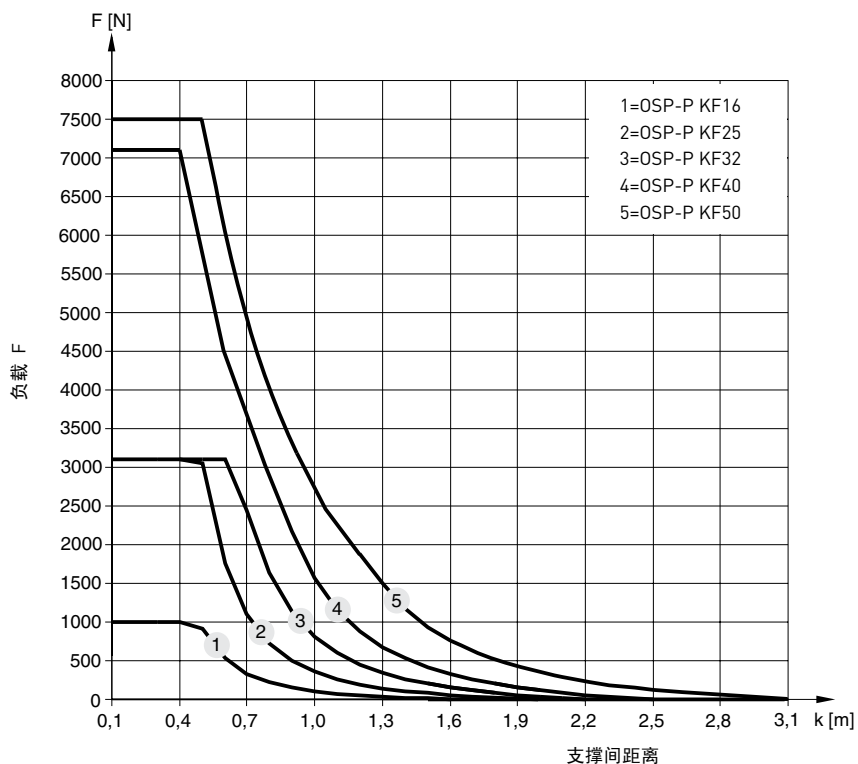
尺寸表 (mm) OSP-P KF16, KF25, KF32, KF40, KF50系列

系列	A	B	J	AA	BB	CF	DD	EC	EE	EG	EW	JJ	GG	M
KF16	65	14	76	93	85	48	50	15	41	24.6	10	-	25	30
KF25	100	22	120	120.2	105	72.5	40	15	54.5	36.2	23.5	-	-	46
KF32	125	25.5	160	146.2	131	93.8	40	15	60.5	42.2	23.5	-	20	59.8
KF40	150	28	150	188.5	167	103.3	40	20	69.5	51.6	26.5	120	20	60.8
KF50	175	33	180	220.2	202	121	40	23	90.5	62.3	32.5	120	40	69

系列	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	GH	HI	IJ	JK	KL	LM	NO
KF16	17.7	29	16.5	-	56	19	-	-	-	-	-	-	-	-
KF25	26.5	39	24	14 ^{G7}	75	24.7	5	12.1	2.3	6.9	M5	11.5	4	32
KF32	34	53.8	34	25 ^{G7}	86.5	24.7	5	12.1	1.8	6.4	M5	11.5	4	47
KF40	42.5	56.8	41	25 ^{G7}	104	26	6	12.8	1.8	8.4	M6	17	5.5	55
KF50	52	65	50	25 ^{G7}	134	38	8	21.1	4.5	12.5	M8	23	7.5	72

OSP-P KF16K到F50最大允许中间无支撑长度

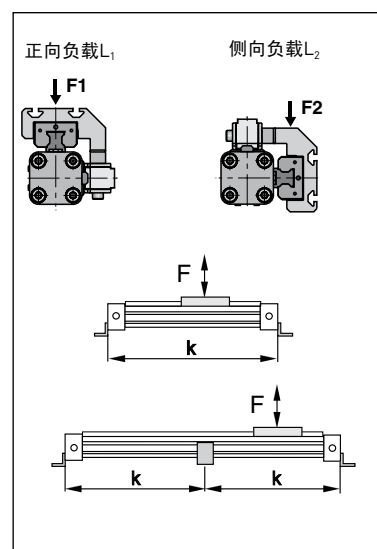
导轨正向负载 L_1



中部支撑

(型号参见P89~97)

对于一定行程的气缸，为了防止其震动和过偏，必须加载中间支撑。左边图表显示了对应一定负载下的最大允许中间无支撑长度。在负载 L_1 和 L_2 要区别对待。支撑间最大偏转0.5mm是允许的。

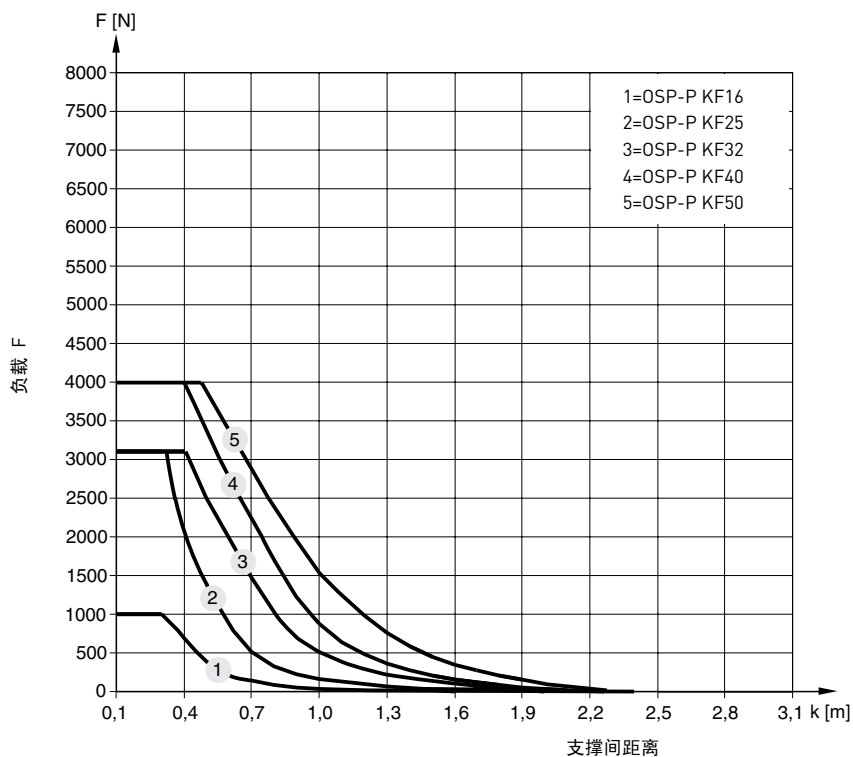


注意:

如果速度 $V > 0.5 \text{ m/s}$ ，那么支撑间距不能超过1m

OSP-P KF16K到F50最大允许中间支撑长度

导轨侧向负载 L_2



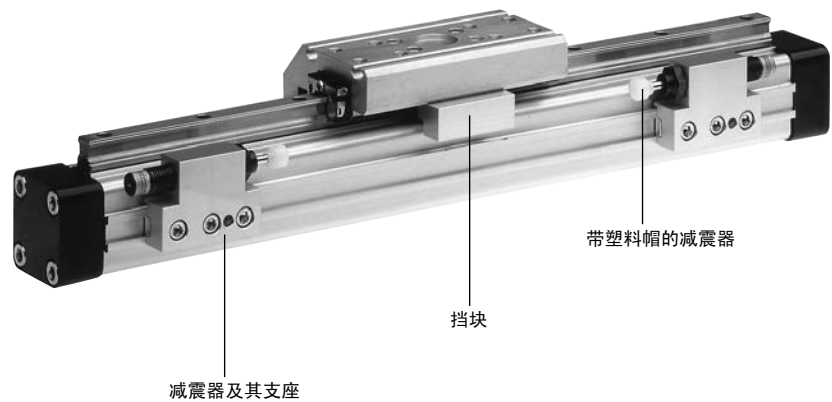
可调式挡块

可调式挡块VS用于提供气缸中间位置的停止。它可沿行程方向定位翻新。对不同内径的气缸，有两种类型的减震器（见以下减震器的选择）可选择。中间支撑和接近开关仍可安装在可调式挡块的同侧。

根据不同的要求，可安装两个可调式挡块。

可调式挡块VS16到VS50

两个可调式挡块的布置



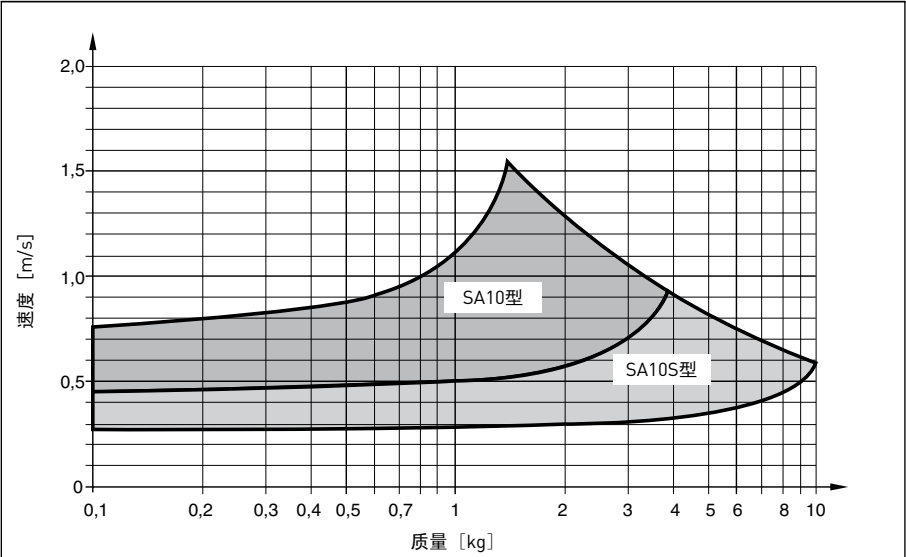
减震器的选择

减震器是根据质量和速度来进行选择的。

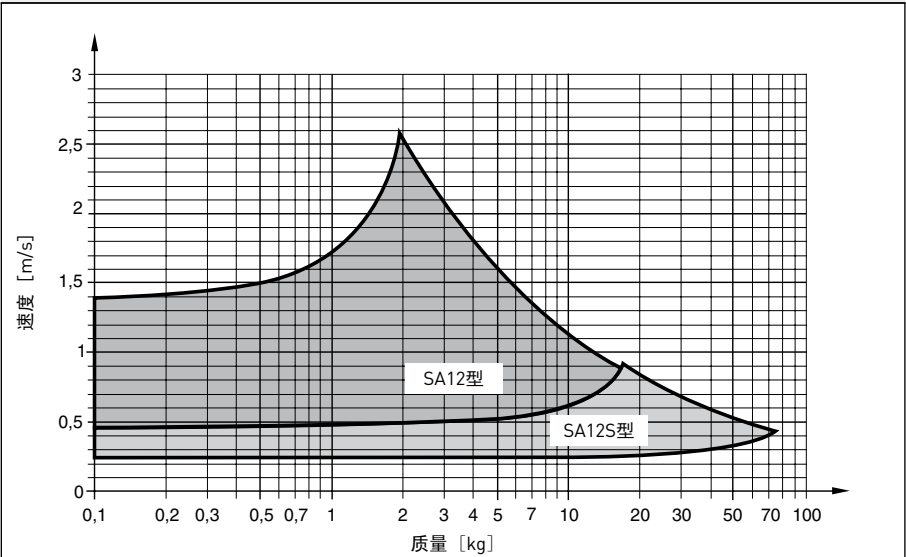
导轨活塞滑块的质量也必须考虑进去。

此数值相当于气压为6公斤时，所产生的有效驱动力为78牛顿

根据质量和速度来选择减震器 OSP-KF16系列

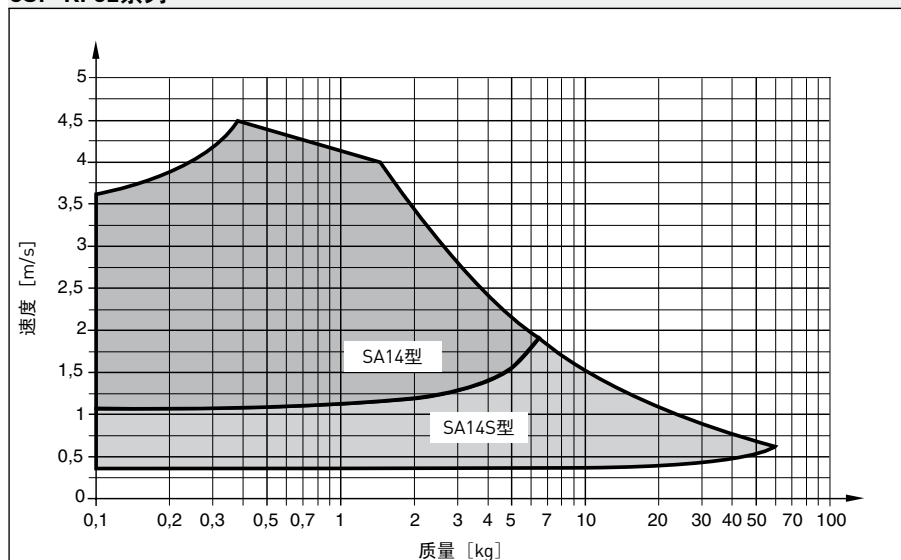


根据质量和速度来选择减震器 OSP-KF25系列



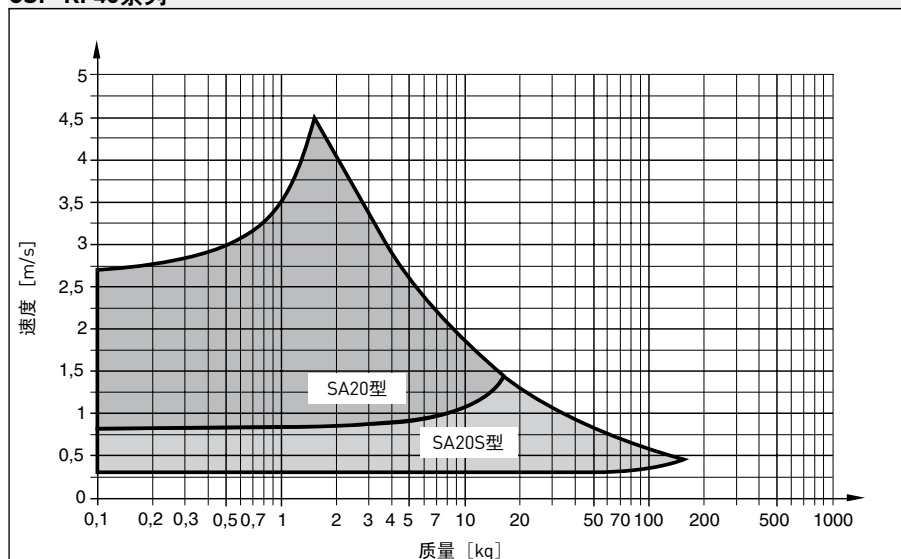
此数值相当于气压为6公斤时，所产生的有效驱动力为250牛顿

根据质量和速度来选择减震器
OSP-KF32系列



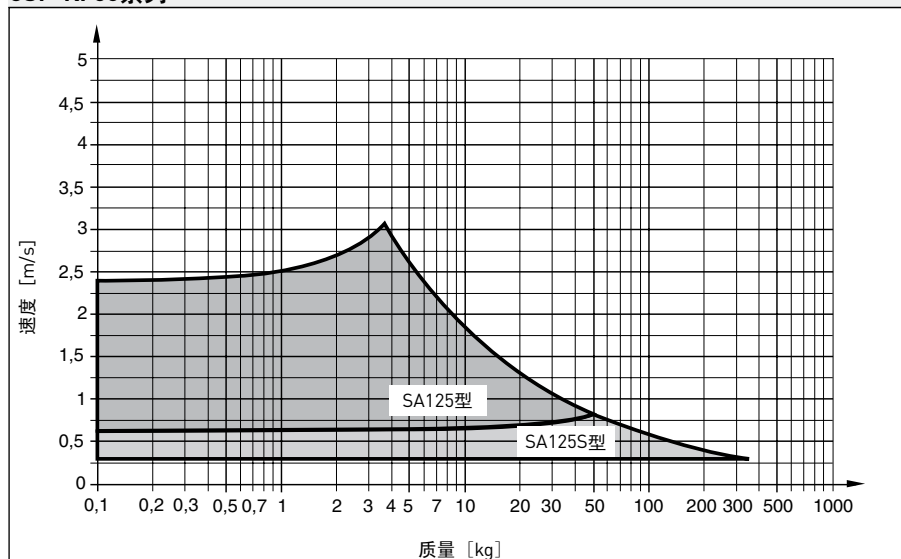
此数值相当于气压为6公斤时，所产生的有效驱动力为420牛顿

根据质量和速度来选择减震器
OSP-KF40系列



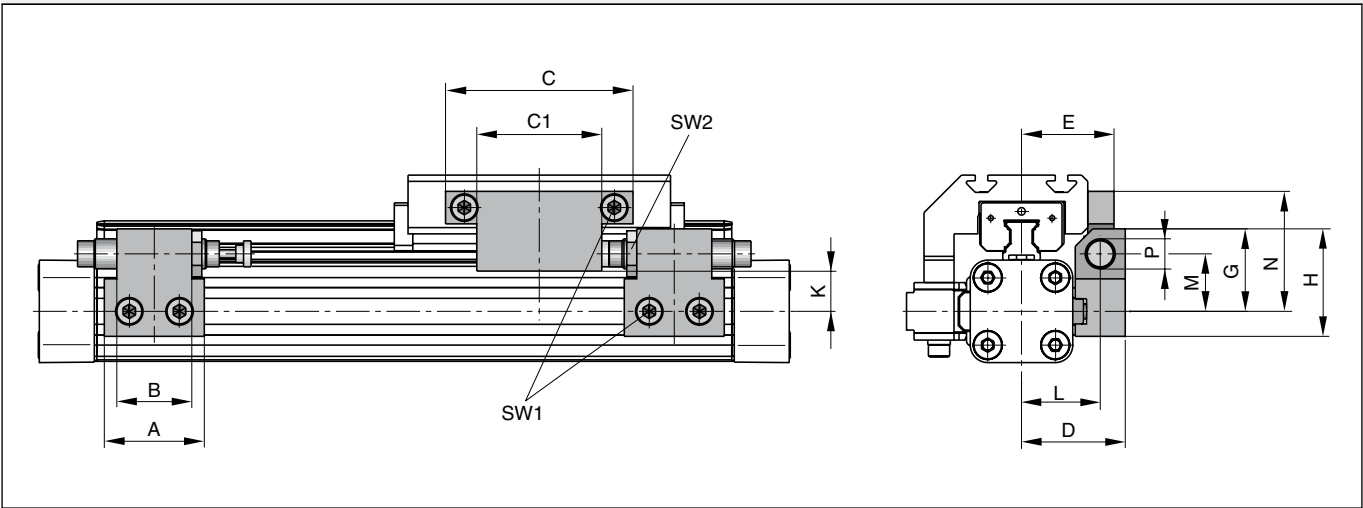
此数值相当于气压为6公斤时，所产生的有效驱动力为640牛顿

根据质量和速度来选择减震器
OSP-KF50系列



此数值相当于气压为6公斤时，所产生的有效驱动力为1000牛顿

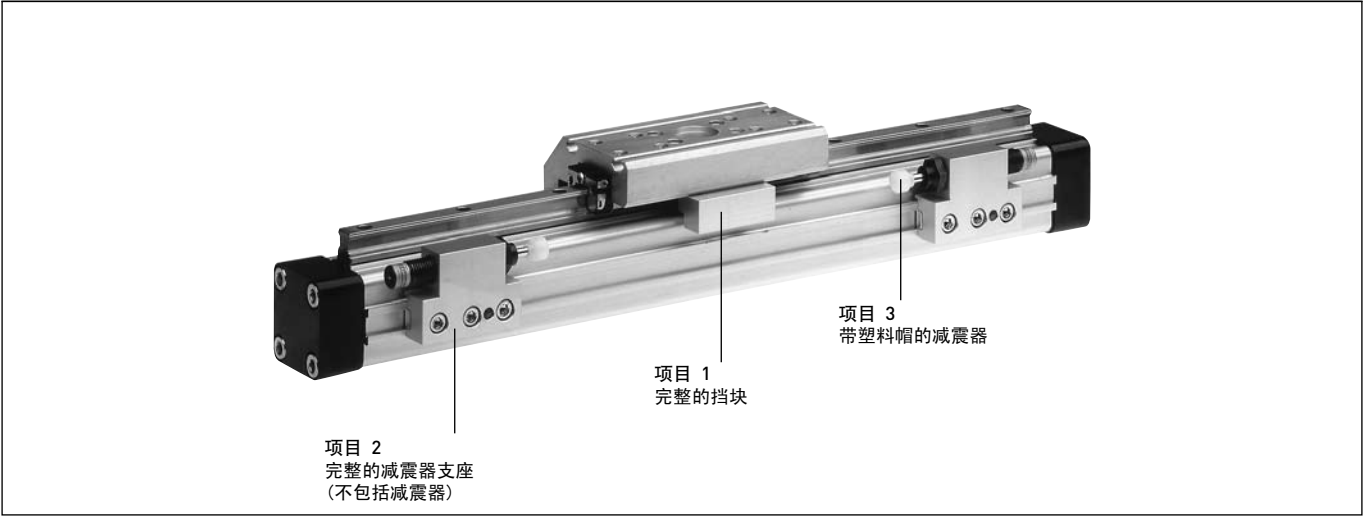
尺寸-可调式挡块VS16到VS50



尺寸表 (mm)-可调式挡块VS16到VS50

系列	规格	A	B	C	C1	D	E	G	H	K	L	M	N	P	SW1	SW2
OSP-KF16	VS16	30	14	50	25	33	29.7	28	38	16.2	25.5	20.5	40.5	M10×1	4	12.5
OSP-KF25	VS25	40	30	75	50	41.5	37	33	43	18	31.5	23	48	M12×1	5	16
OSP-KF32	VS32	60	40	50	-	45.5	41.5	35	45	19	35.5	25	37	M14×1.5	5	17
OSP-KF40	VS40	84	52	60	-	64	59	48	63	25.5	50	34	43	M20×1.5	5	24
OSP-KF50	VS50	84	-	60	-	75	69	55	70	26.9	57	38	58	M25×1.5	5	30

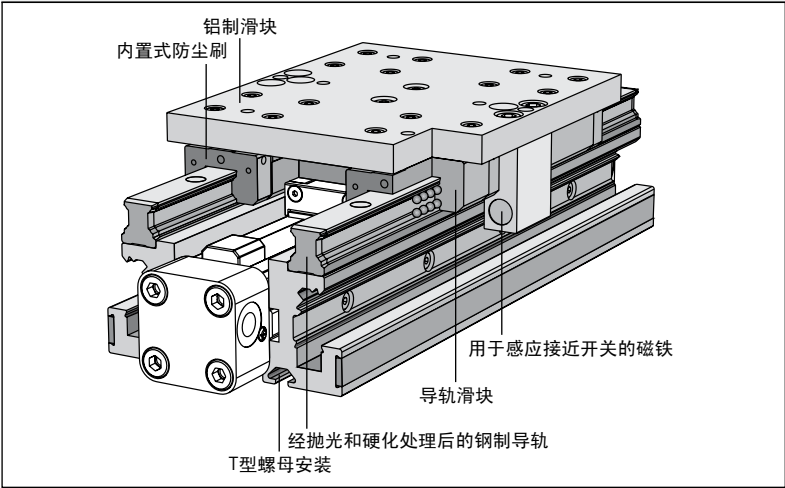
订购指南-可调式挡块VS16到VS50



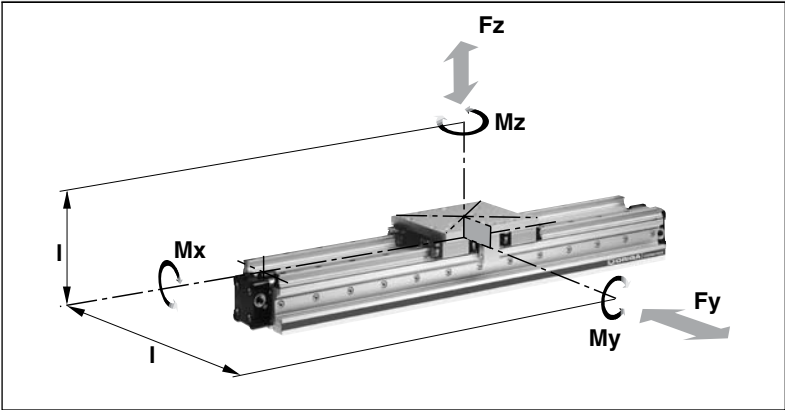
订购指南-可调式挡块VS16到VS50

序号	名称	规格									
		VS16		VS25		VS32		VS40		VS50	
		规格	订购号码	规格	订购号码	规格	订购号码	规格	订购号码	规格	订购号码
1	完整的挡块	-	21186	-	21187	-	21188	-	21189	-	21190
2	完整的减震器支座	-	21201	-	21202	-	21203	-	21204	-	21205
3*	标准减震器	SA10	7900	SA12	7706	SA14	7708	SA20	7710	SA125	7712
	S系列减震器	SA10S	7907	SA12S	7707	SA14S	7709	SA20S	7711	SA125S	7713
	*带塑料帽的减震器										

OSP-P系列无杆气缸带HD导轨



负载，作用力和力矩



技术资料

以下图表显示最大允许负荷。如果多个力和力矩同时作用在气缸上时，那么下面这个公式必须满足：

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

表格中所示的最大允许值适用于轻的，无震动操作，即使在动态下也不应超过此值。

负载总量不应超过>1。

***请注意：**
当使用缓冲图表时，导轨活塞连接件的质量应加到整个运动质量里边。

重载型
导轨
HD



HD25到50系列
适用于OSP-P系列无杆气缸

特性：

- 导轨系统：
4排循环式滚珠轴承导轨
- 经抛光和硬化后的钢制导轨
- 适用于多向大负载
- 高精度
- 内置式防尘系统
- 内置式注油系统
- 任意行程可达3700mm
(更长行程可定制)
- 阳极氧化铝导轨滑块，尺寸与OSP-P
气缸带GUIDELINE导轨兼容
- 最大速度V=5m/s

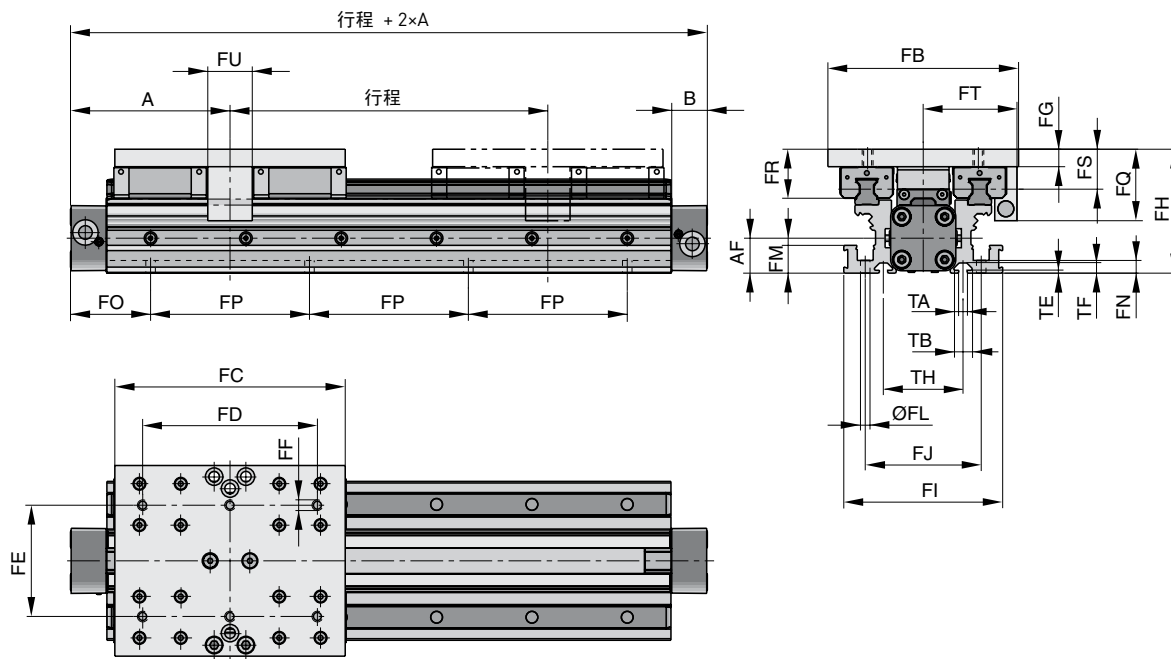


系列	用于线性驱动	最大力矩[Nm]			最大负载[N]		带导轨的线性驱动质量[kg]		导轨滑块质量*[kg]	订购号码 用于OSP-P 带HD导轨
		Mx	My	Mz	Fy	Fz	0mm行程	每100mm行程增加		
HD25	OSP-P25	260	320	320	6000	6000	3.065	0.924	1.289	21246
HD32	OSP-P32	285	475	475	6000	6000	4.308	1.112	1.367	21247
HD40	OSP-P40	800	1100	1100	15000	15000	7.901	1.748	2.712	21248
HD50	OSP-P50	1100	1400	1400	18000	18000	11.648	2.180	3.551	21249

线性驱动见P15~17

尺寸

OSP-P系列



注意:

HD导轨在其整个长度上均应安装在平面上。

如果T型螺母或螺栓要用到时，那么两者之间的距离不应超过100mm。

可调式挡块 VS25到VS50

可调式挡块实现了简易的行程限位，可按要求安装在左侧或右侧。

其他信息如下：

尺寸和定购指南见P64。

减震器选择见P52~53。

增量式测位系统 ORIGA-Sensoflex SFI-plus系列

可按要求安装在左侧或右侧。

其他信息见P119~121。

接近开关的安装:

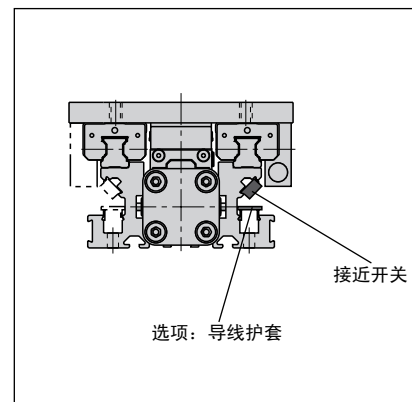
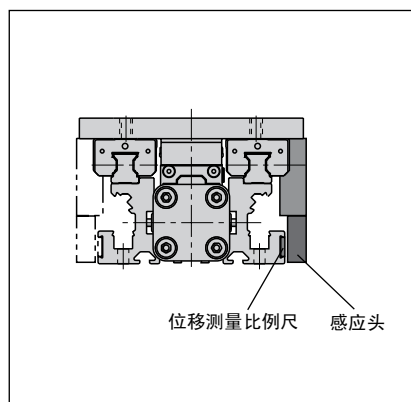
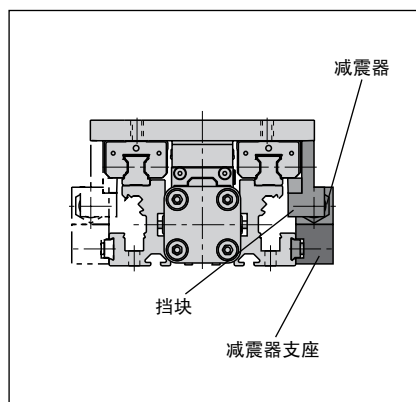
接近开关可安装在如图所示的任何一边的任意位置。

其他信息如下：

接近开关P105~107，P109~112和P113~115。

导线护套P108

线性驱动OSP-P P22~24



尺寸表(mm)

系列	A	B	AF	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	ØFL
HD25	100	22	22	120	145	110	70	M6	11	78	100	73	6
HD32	125	25.5	30	120	170	140	80	M6	11	86	112	85	6
HD40	150	28	38	160	180	140	110	M8	14	108	132	104	7.5
HD50	175	33	48	180	200	160	120	M8	14	118	150	118	7.5

系列	FM	FN	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	TA	TB	TE	TF	TH
HD25	17.5	8	100	45	31	25	59	28	5.2	11.5	1.8	6.4	50
HD32	17.5	8	100	45	31	25	63	30	5.2	11.5	1.8	6.4	60
HD40	22	10	100	58	40	31.5	76	30	8.2	20	4.5	12.3	66
HD50	22	10	100	58	44	35.5	89	30	8.2	20	4.5	12.3	76

FO OSP-P				
x	HD25	HD32	HD40	HD50
00	50.0	75.0	50.0	75.0
01	50.5	75.5	50.5	75.5
02	51.0	76.0	51.0	76.0
03	51.5	76.5	51.5	76.5
04	52.0	77.0	52.0	77.0
05	52.5	77.5	52.5	77.5
06	53.0	78.0	53.0	78.0
07	53.5	78.5	53.5	78.5
08	54.0	79.0	54.0	79.0
09	54.5	79.5	54.5	79.5
10	55.0	80.0	55.0	80.0
11	55.5	80.5	55.5	80.5
12	56.0	81.0	56.0	81.0
13	56.5	81.5	56.5	81.5
14	57.0	82.0	57.0	82.0
15	57.5	82.5	57.5	82.5
16	58.0	83.0	58.0	83.0
17	58.5	83.5	58.5	83.5
18	59.0	84.0	59.0	84.0
19	59.5	84.5	59.5	84.5
20	60.0	85.0	60.0	85.0
21	60.5	85.5	60.5	85.5
22	61.0	86.0	61.0	86.0
23	61.5	86.5	61.5	86.5
24	62.0	87.0	62.0	87.0
25	62.5	87.5	62.5	87.5
26	63.0	88.0	63.0	88.0
27	63.5	88.5	63.5	88.5
28	64.0	89.0	64.0	89.0
29	64.5	89.5	64.5	89.5
30	65.0	90.0	65.0	90.0
31	65.5	90.5	65.5	90.5
32	66.0	91.0	66.0	91.0
33	66.5	91.5	66.5	91.5
34	67.0	92.0	67.0	92.0
35	67.5	92.5	67.5	92.5
36	68.0	93.0	68.0	93.0
37	68.5	93.5	68.5	93.5
38	69.0	94.0	69.0	94.0
39	69.5	94.5	69.5	94.5
40	70.0	95.0	70.0	95.0
41	70.5	95.5	70.5	95.5
42	71.0	96.0	71.0	96.0
43	71.5	96.5	71.5	96.5
44	72.0	97.0	72.0	97.0
45	72.5	97.5	72.5	97.5
46	73.0	98.0	73.0	98.0
47	73.5	98.5	73.5	98.5
48	74.0	99.0	74.0	99.0
49	74.5	99.5	74.5	99.5

FO OSP-P				
x	HD25	HD32	HD40	HD50
50	75.0	50.0	75.0	50.0
51	75.5	50.5	75.5	50.5
52	76.0	51.0	76.0	51.0
53	76.5	51.5	76.5	51.5
54	77.0	52.0	77.0	52.0
55	77.5	52.5	77.5	52.5
56	78.0	53.0	78.0	53.0
57	78.5	53.5	78.5	53.5
58	79.0	54.0	79.0	54.0
59	79.5	54.5	79.5	54.5
60	80.0	55.0	80.5	55.0
61	80.5	55.5	80.5	55.5
62	81.0	56.0	81.0	56.0
63	81.5	56.5	81.5	56.5
64	82.0	57.0	82.0	57.0
65	82.5	57.5	82.5	57.5
66	83.0	58.0	83.0	58.0
67	83.5	58.5	83.5	58.5
68	84.0	59.0	84.0	59.0
69	84.5	59.5	84.5	59.5
70	85.0	60.0	85.0	60.0
71	85.5	60.5	85.5	60.5
72	86.0	61.0	86.0	61.0
73	86.5	61.5	86.5	61.5
74	87.0	62.0	87.0	62.0
75	87.5	62.5	87.5	62.5
76	88.0	63.0	88.0	63.0
77	88.5	63.5	88.5	63.5
78	89.0	64.0	89.0	64.0
79	89.5	64.5	89.5	64.5
80	90.0	65.0	90.0	65.0
81	90.5	65.5	90.5	65.5
82	91.0	66.0	91.0	66.0
83	91.5	66.5	91.5	66.5
84	92.0	67.0	92.0	67.0
85	92.5	67.5	92.5	67.5
86	93.0	68.0	93.0	68.0
87	93.5	68.5	93.5	68.5
88	94.0	69.0	94.0	69.0
89	94.5	69.5	94.5	69.5
90	95.0	70.0	95.0	70.0
91	95.5	70.5	95.5	70.5
92	96.0	71.0	96.0	71.0
93	96.5	71.5	96.5	71.5
94	97.0	72.0	97.0	72.0
95	97.5	72.5	97.5	72.5
96	98.0	73.0	98.0	73.0
97	98.5	73.5	98.5	73.5
98	99.0	74.0	99.0	74.0
99	99.5	74.5	99.5	74.5

注意:

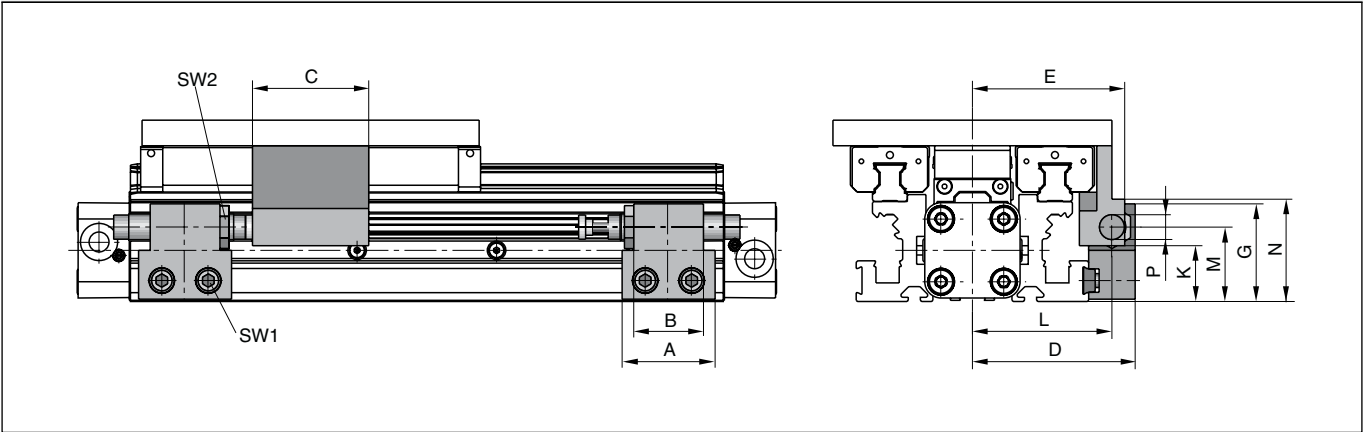
尺寸FO是行程的最后两位数字

举例:

行程1525mm

对于OSP-P25系列的气缸, 左边的表格显示为X=25mm, 那么FO=62.5mm。

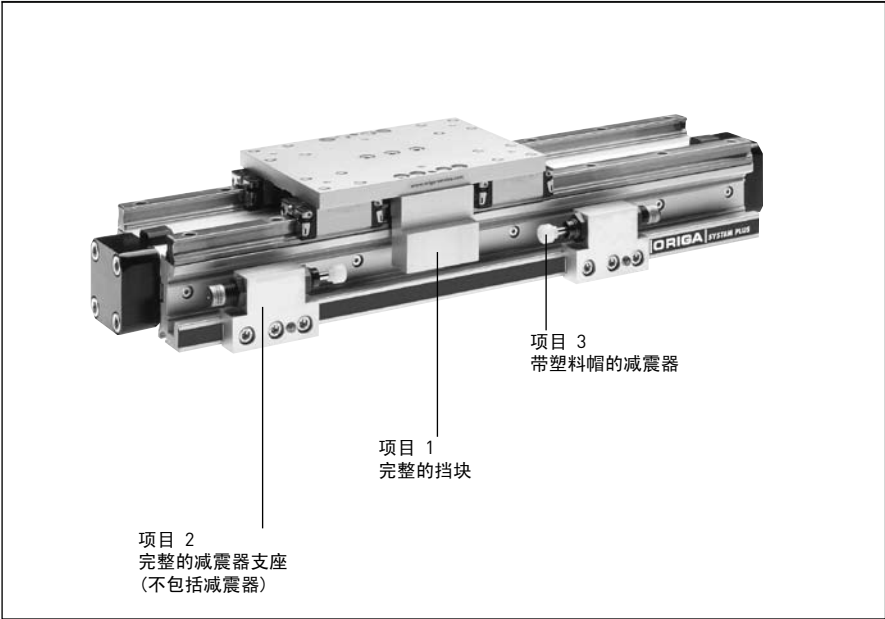
尺寸-可调式挡块VS25到VS50



尺寸表 (mm)-可调式挡块VS25到VS50

系列	规格	A	B	C	D	E	G	K	L	M	N	P	SW1	SW2
OSP-HD25	VS25	40	30	50	70	65.5	42	26	60	32	42	M12 x 1	5	16
OSP-HD32	VS32	60	40	54	73	71	44	28	63	34	53	M14 x 1.5	5	17
OSP-HD40	VS40	84	52	55	96	92	59	35	82	45	61	M20 x 1.5	5	24
OSP-HD50	VS50	84	-	60	107	105	66	37	89	49	66	M25 x 1.5	5	30

订购指南-可调式挡块VS25到VS50



减震器选择

减震器是根据质量和速度来进行选择的。
见P52~53

订购指南-可调式挡块VS25到VS50

序号	名称	规格							
		VS25		VS32		VS40		VS50	
		规格	订购号码	规格	订购号码	规格	订购号码	规格	订购号码
1	完整的挡块	-	21257	-	21258	-	21259	-	21260
2	完整的减震器支座	-	21202	-	21203	-	21204	-	21205
3*	标准减震器	SA12	7706	SA14	7708	SA20	7710	SA125	7712
	S系列减震器	SA12S	7707	SA14S	7709	SA20S	7711	SA125S	7713
	*带塑料帽的减震器 (P46~47)								

中间停止模块类型 ZSM..HD



中间停止模块

中间停止模块ZSM允许滑块精确的停止在任何期望的中部位置上。它也可以根据应用需要进行改变，例如增加一个或更多的停止位置。在不移动滑块的情况下就能够伸缩中间模块的位置。因此，滑块可以停在任何想停的中间位置。

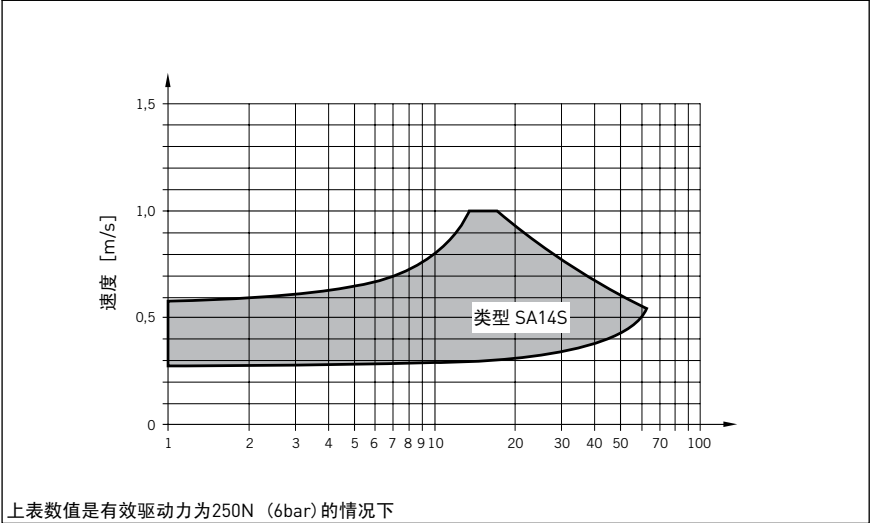
ORIGA中间停止模块 ZSM:

- 允许停止在中间任何位置
- 中间停止模块可以无级调整在全行程中的任何位置
- 在不移动滑块的情况下伸缩中间模块的位置
- 紧凑型设计
- 电子元件
- 选项：带缓冲的停止端部

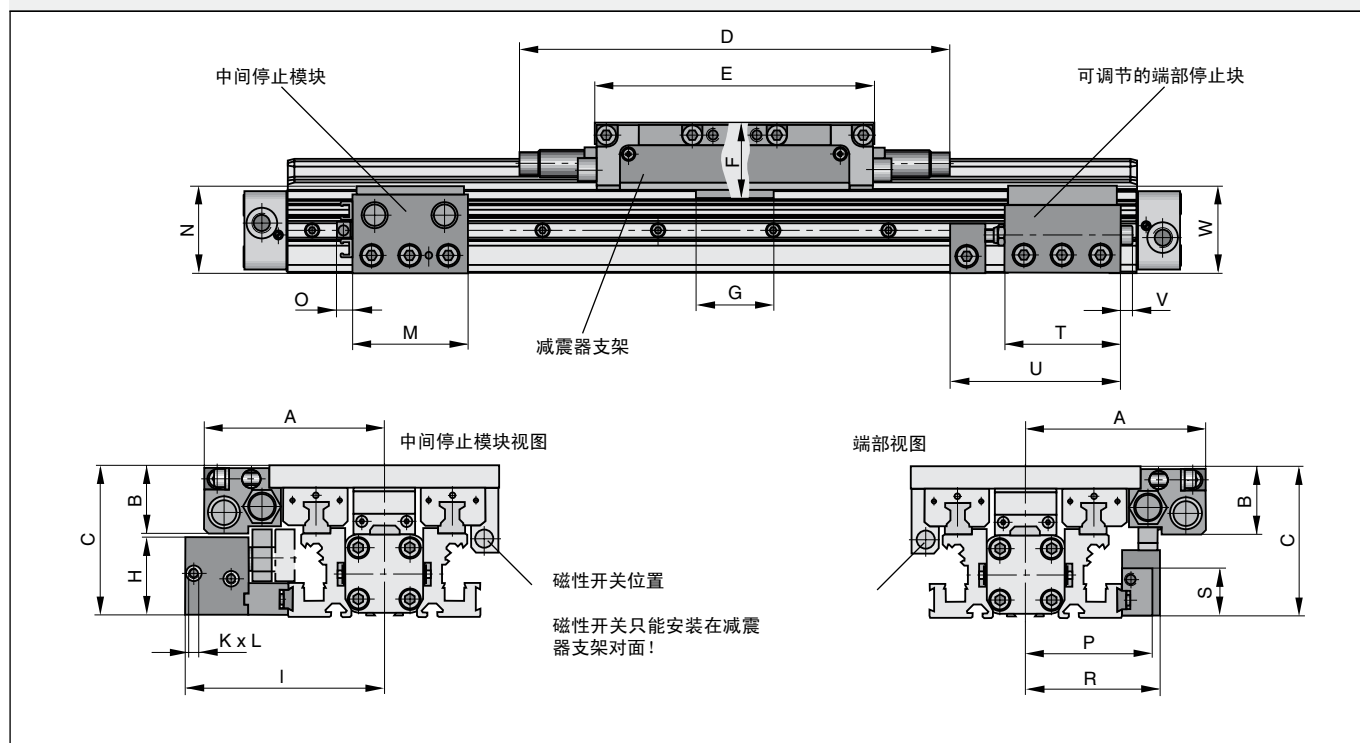
技术资料

温度范围	-10℃ to + 70℃
工作压力	4-8bar
中间位置模块长度	85mm

减震类型 SA14S



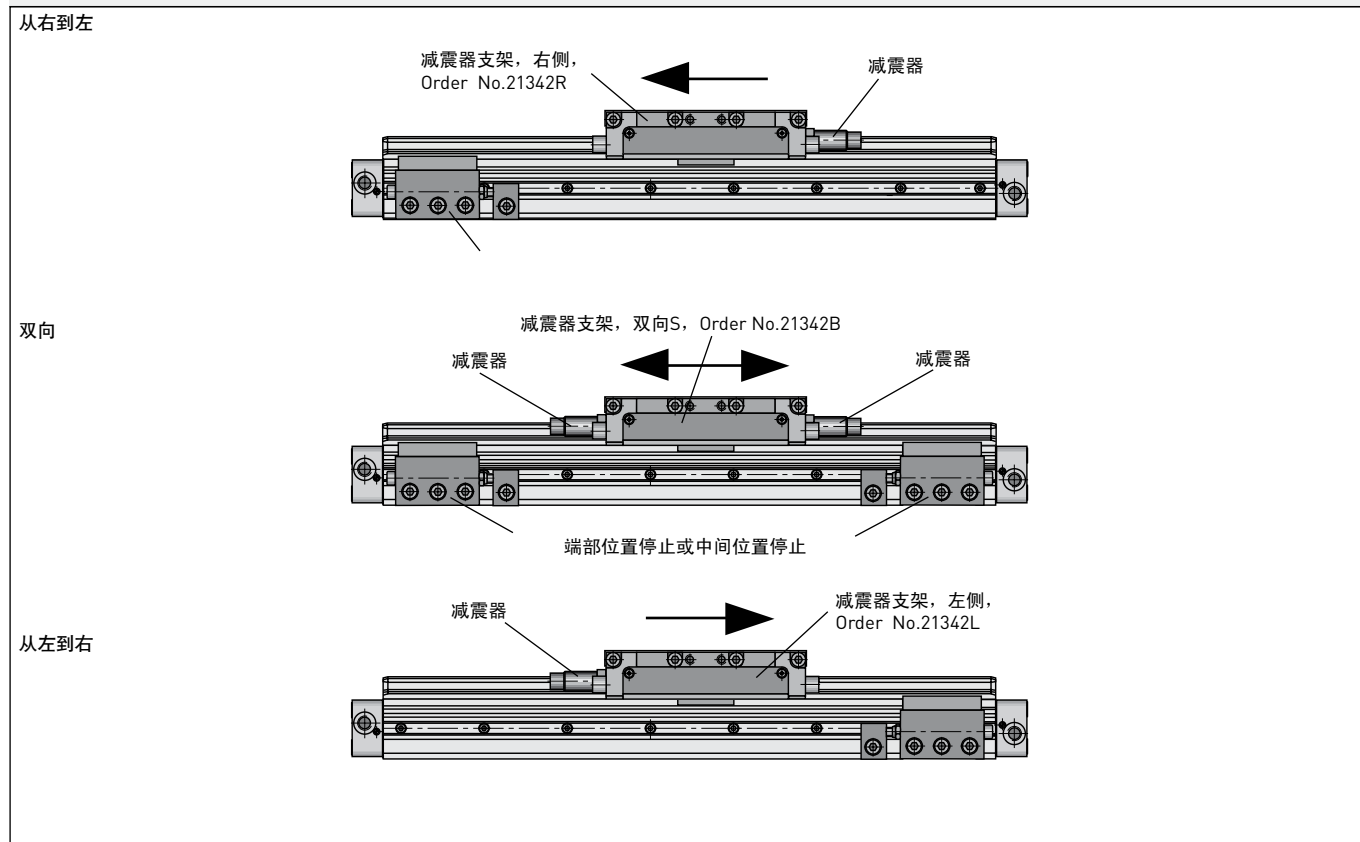
尺寸-中间停止模块类型 ZSM..HD



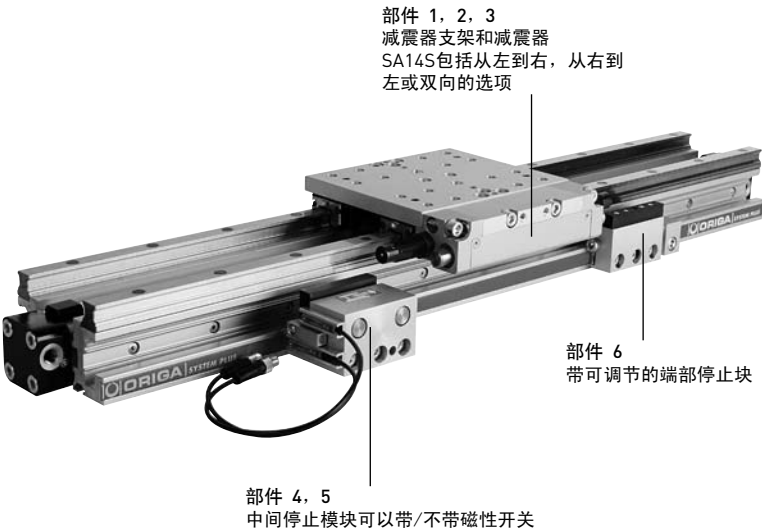
尺寸表 (mm) 中间停止模块类型 ZSM..HD

系列	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	W
ZSM25	94	35	78	224	145	39	40	41	104	M5	5	60	45	8	66	70	26	60	93	6	45

减震器的安装位置根据滑块运动的方向



订货说明-中间停止模块类型 ZSM..HD



图示减震器支架有两边运动选项和带磁性开关选项。(对于磁性开关请见P108)

订货说明-中间停止模块类型 ZSM..HD

部件	描述	中间停止模块	订货号
1*	减震器和减震器支架SA14S, 双向	ZSM25HD	21342B
2*	减震器和减震器支架SA14S, 左侧	ZSM25HD	21342L
3*	减震器和减震器支架SA14S, 右侧	ZSM25HD	21342R
4*	中间停止模块, 不带磁性开关	ZSM25HD	21343
5*	中间停止模块, 带磁性开关	ZSM25HD	21344
6*	可调节的端部停止块	ZSM25HD	21346

* 减震器安装在支架上并由工厂调整。

注意:

要从中间位置移动必须先停止中间位置模块。
当活塞两端压力腔同时加压, 中间停止位置模块才能生效。

主动和被动制动 OSP-P系列



内容

描述	页码
总览	69-70
带主动制动的无杆气缸	71-74
带主动制动的平面滑动导轨SLIDELINE	41-42
带主动制动的铝制导轨PROLINE	47-48
带多重被动制动的平面滑动导轨SLIDELINE	75-78
带多重被动制动的铝制导轨PROLINE	79-81

类型:

- 主动制动
- 带集成主动制动的平面滑动导轨
- 带集成主动制动的铝制辊子导轨
- 带被动制动的平面滑动导轨
- 带被动制动的铝制辊子导轨

主动制动和被动制动

主动制动

用于气动线性驱动OSP-P系列
活塞直径25-80mm

参见P71~74



带主动制动的Slideline

平面滑动导轨

带集成主动制动的SL型平面滑动导轨
活塞直径25-50mm

参见P41~42



带主动制动的Proline导轨

带集成主动制动的PL型铝制辊子导轨
活塞直径25-50mm

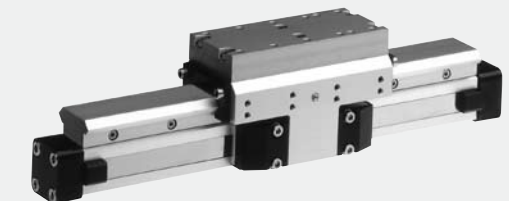
参见P47~48



多重制动的Slideline导轨

多重被动制动的SL导轨
活塞直径25-80mm

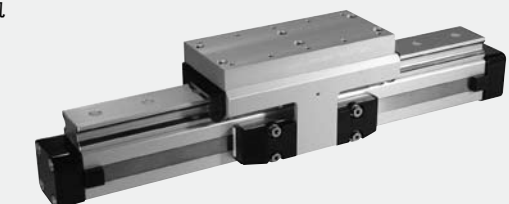
参见P75~77

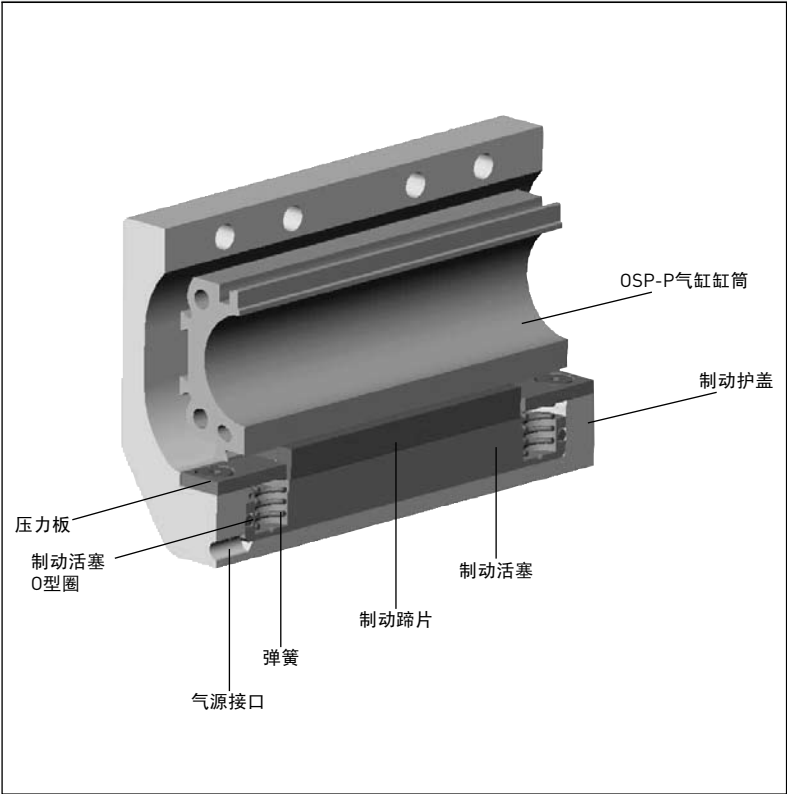


多重制动的Proline导轨

多重被动制动的铝制PL型辊子导轨
活塞直径25-50mm

参见P79~82





主动制动



用于AB25系列到AB80
的线形驱动
● OSP-P系列

特征:

- 增压制动
- 弹簧驱动解除
- 全不锈钢
- 固定活塞，即使改变负载条件时

更多的技术资料请参考OSP-P线性驱动
P22~24

最大制动力

系列	用于线 性驱动	最大 制动力 [N] ⁽¹⁾	制动 距离 [mm]	质量[kg] 带导轨的线性驱动		导轨 滑块 质量	订购号 主动制动
				0mm 行程	每100mm 行程增加		
AB25	OSP-P25	350	2.5	1.0	0.197	0.35	20806
AB32	OSP-P32	590	2.5	2.02	0.354	0.58	20807
AB40	OSP-P40	900	2.5	2.83	0.415	0.88	20808
AB50	OSP-P50	1400	2.5	5.03	0.566	1.50	20809
AB63	OSP-P63	2170	3.0	9.45	0.925	3.04	20810
AB80	OSP-P80	4000	3.0	18.28	1.262	5.82	20811

⁽¹⁾ -6bar时两气室在6barF增压制动
制动表面干燥
-制动表面的油会减少制动力

* 请注意
当参照缓冲图表时，制动质
量必须增加进总运动质量中。

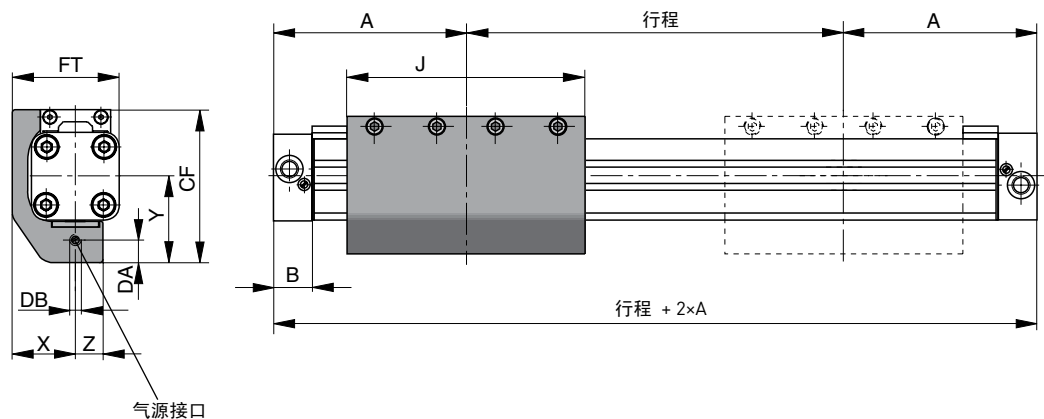
注意:

对于主动制动AB和SFI定位系统和
接近开关的组合请联系我们技术部
门。

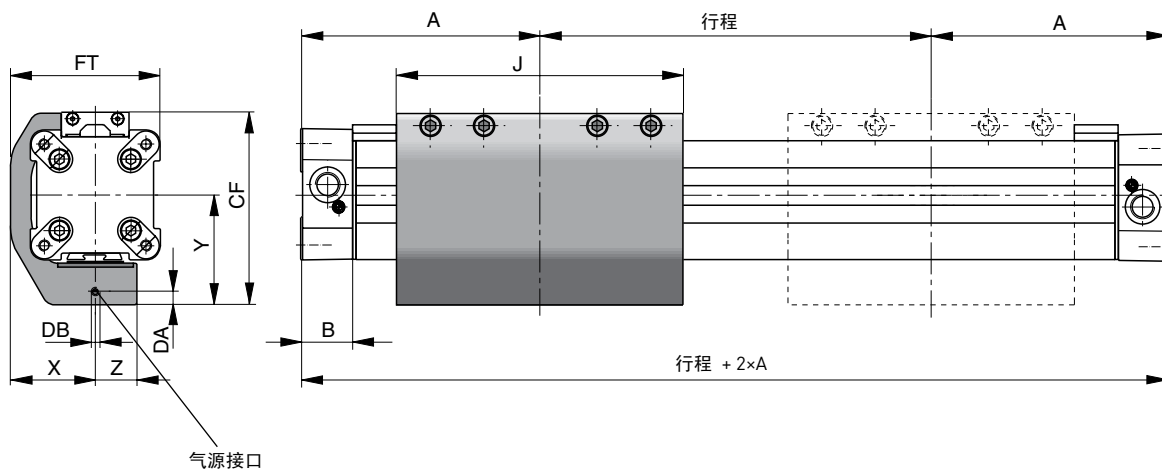


需进一步了解负载、作用力和力矩的资料，请参见P15~17

带主动制动AB的OSP-P25和32系列



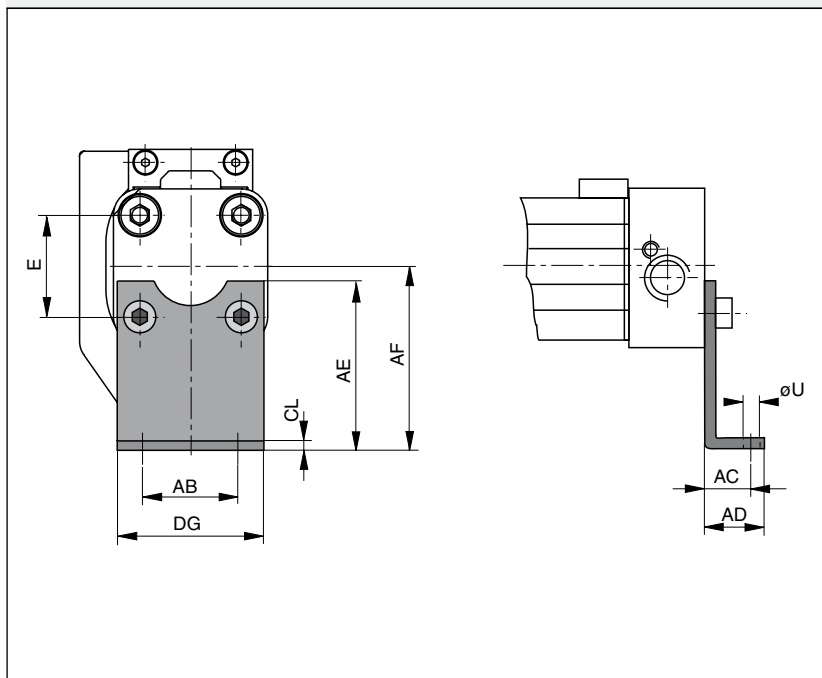
带主动制动AB的OSP-P40, P50, P63和P80系列



尺寸表 (mm)

系列	A	B	J	X	Y	Z	CF	DA	DB	FT
AB25	100	22	117	29.5	43	13	74	4	M5	50
AB32	125	25.5	151.4	36	50	15	88	4	M5	62
AB40	150	28	151.4	45	58	22	102	7	M5	79.5
AB50	175	33	200	54	69.5	23	118.5	7.5	M5	97.5
AB63	215	38	256	67	88	28	151	9	G1/8	120
AB80	260	47	348	83	105	32	185	10	G1/8	149

带主动制动AB的OSP-P25和P32系列：A3型



端盖支架：

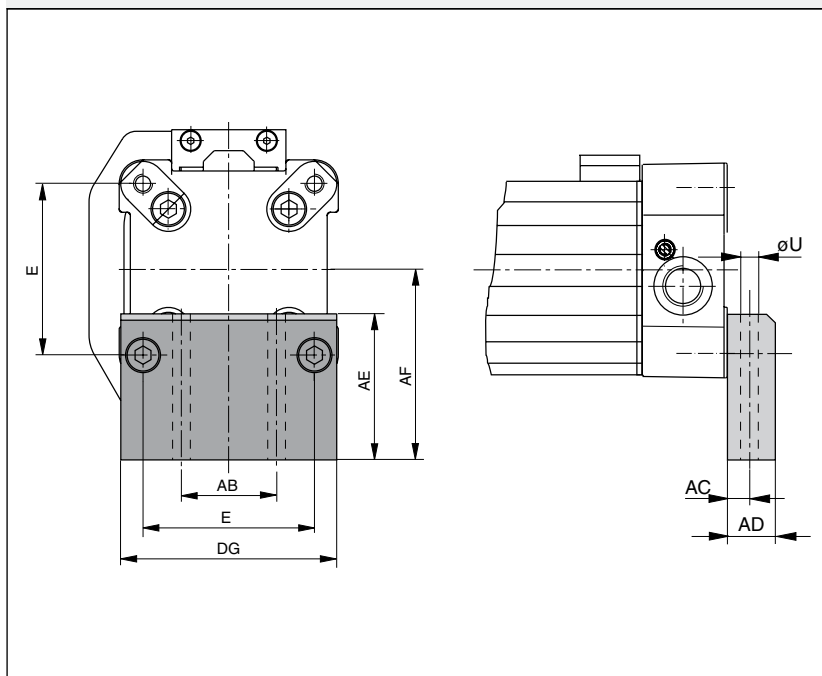
在每个气缸的端盖上，都有四个用于固定气缸的螺孔，呈直角分布，以便在底部，顶部或两侧安装支架。

材料：OSP-P25，P32系列：
镀锌钢

支架成对供应



带主动制动AB的OSP-P40，P50，P63和P80系列：C3型



材料：OSP-P40，P50，P63
P80系列：
阳极氧化铝

支架成对供应

根据需求可提供不锈钢类型。



尺寸表 (mm)

系列	E	øU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	订购号	
										A3类型	C3类型
AB25	27	5.8	27	16	22	45	49	2.5	39	2060	-
AB32	36	6.6	36	18	26	42	52	3	50	3060	-
AB40	54	9	30	12.5	24	46	60	-	68	-	20339
AB50	70	9	40	12.5	24	54	72	-	86	-	20350
AB63	78	11	48	15	30	76	93	-	104	-	20821
AB80	96	14	60	17.5	35	88	110	-	130	-	20822

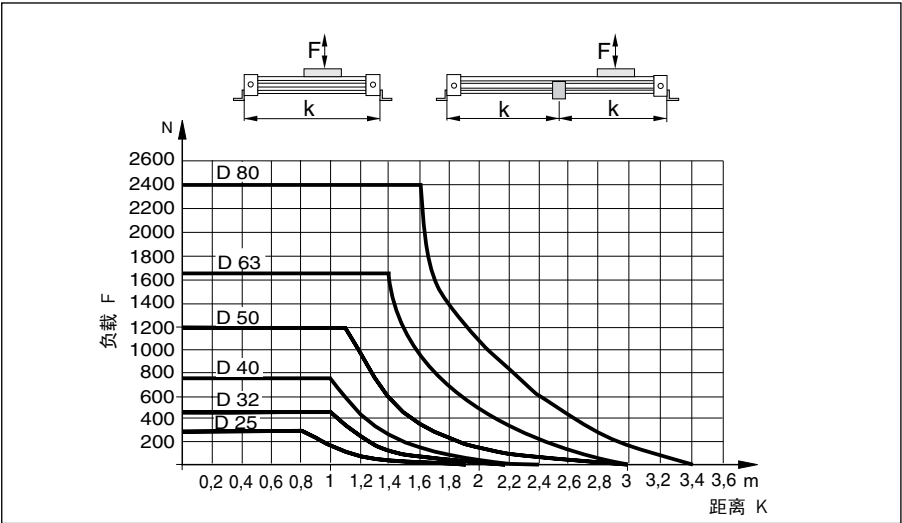
中部支撑

为防止一定行程长度的气缸产生过度偏转和振动，要求使用中部支撑。

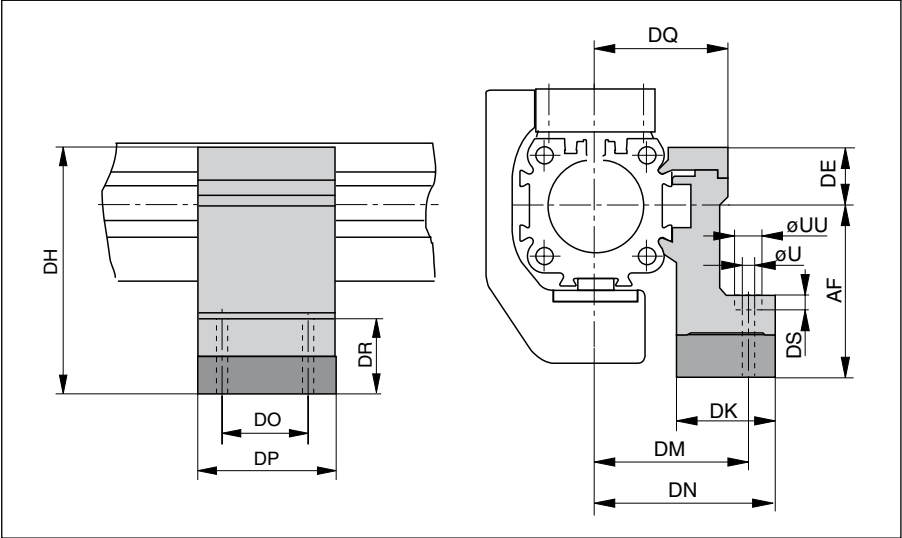
图表所示是相对于负载的最大允许支撑长度，两支撑最大偏转0.5mm是允许的。中部支撑连接在燕尾槽上，能承受轴向负载。

中部支撑

E3型注释：
中部支撑仅能安装在制动对面。
根据需要可获得不锈钢类型。



有主动制动AB的OSP-P25和P80系列：E3类型
(通过通心螺孔上下安装)



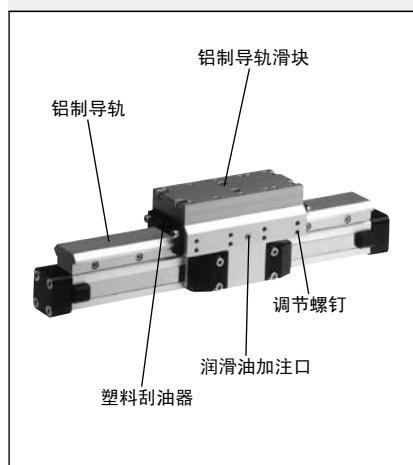
尺寸表 (mm)

系列	U	UU	AF	DE	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	订购号 E3类型
AB25	5.5	10	49	16	65	26	40	47.5	36	50	34.5	35	5.7	20353
AB32	5.5	10	52	16	68	27	46	54.5	36	50	40.5	32	5.7	20356
AB40	7	-	60	23	83	34	53	60	45	60	45	32	-	20359
AB50	7	-	72	23	95	34	59	67	45	60	52	31	-	20362
AB63	9	-	93	34	127	44	73	83	45	65	63	48	-	20453
AB80	11	-	110	39.5	149.5	63	97	112	55	80	81	53	-	20819

可选主动制动的线性驱动附件-请单独订购

说明	欲得到更多信息，请参见
U支架	P85~86
适配器	P100
T型凹槽适配器	P101
适配器连接	P102
接近开关 (仅能安装在制动护盖的对面)	P105~109, P108~112
增加测位系统SFI系列	P119~121

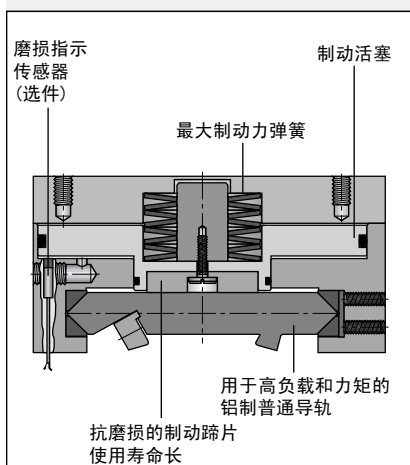
型号



功能:

多重制动是被动制动。当失压时，制动动作，气缸的运动锁死。当压力恢复时，制动解除。

功能



高的摩擦系数，抗磨损的制动蹄片可使多重制动用作动力制动，在最短时间内使气缸运动停止，强韧的弹簧也可有效的使多重制动用作定位操作。

多重制动 被动制动 平面滑动导轨 Slideline SL

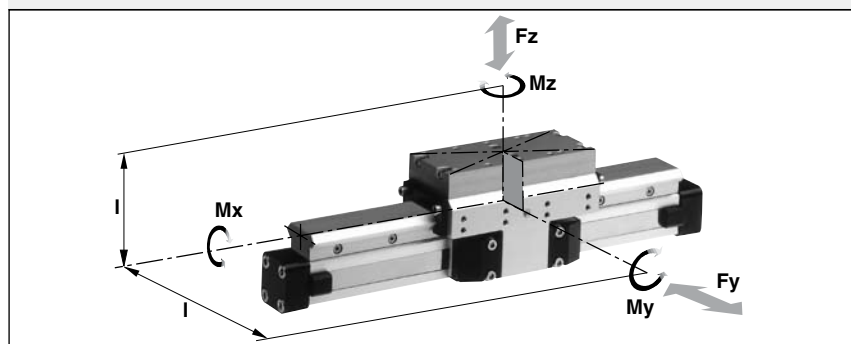
OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

用于线性驱动的
MB-SL25至80系列
● OSP-P系列

特性:

- 弹簧动作引起制动动作
- 通过加压解除制动
- 可选磨损指示传感器
- 带有棱性滑动件阳极电镀铝导轨
- 可调塑料滑动件
- 为防止灰尘，用来润滑导轨的带有塑料刮油器的组合密封系统
- 可由集成润滑油加注口添加润滑油，润滑导轨
- 失压或压力降低时的锁紧功能
- 可在中间停止

负载，作用力和力矩



技术资料:

此图表表示轻载或无振动时的最大值，即使在动力运用中也不能超过这些数据。

运行压力4.5-8bar
解除制动需4.5bar压力

负载和力矩适用于速度 $V < 0.2 \text{ m/s}$

更多技术信息, 请参见线性驱动
OSP-P (P22~24)

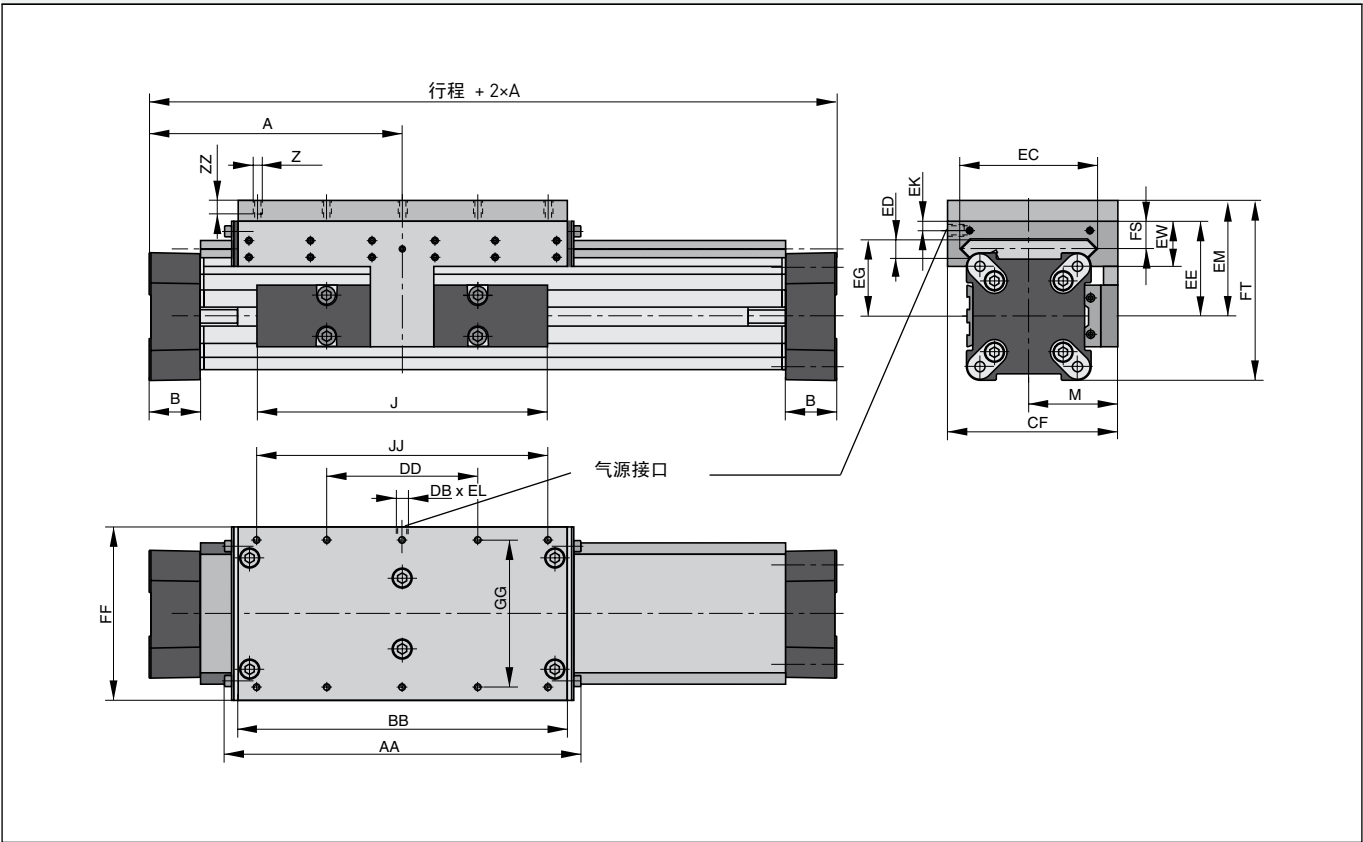
¹⁾ 制动表面干燥-制动表面上的油会减弱制动力。

* 请注意:
在缓冲图表中，导轨滑块的质量必须加到总的质量中去。

系列	用于线性驱动	最大力矩[Nm]			最大负载 [N]	最大制动力[N] ¹⁾	带导轨的线性驱动 质量[kg]		导轨 滑块 质量* [kg]	订购号: MB-SL	
		Mx	My	Mz			0mm行程	每100mm 行程增加		无传感器	带显示磨 损传感器
MB-SL25	OSP-P25	14	34	34	675	470	2.04	0.39	1.10	20796	可定制
MB-SL32	OSP-P32	29	60	60	925	790	3.82	0.65	1.79	20797	可定制
MB-SL40	OSP-P40	50	110	110	1500	1200	5.16	0.78	2.34	20798	可定制
MB-SL50	OSP-P50	77	180	180	2000	1870	8.29	0.97	3.63	20799	可定制
MB-SL63	OSP-P63	120	260	260	2500	2900	13.31	1.47	4.97	20800	可定制
MB-SL80	OSP-P80	120	260	260	2500	2900	17.36	1.81	4.97	20846	可定制

线性驱动见P15~17
支架见P89~97

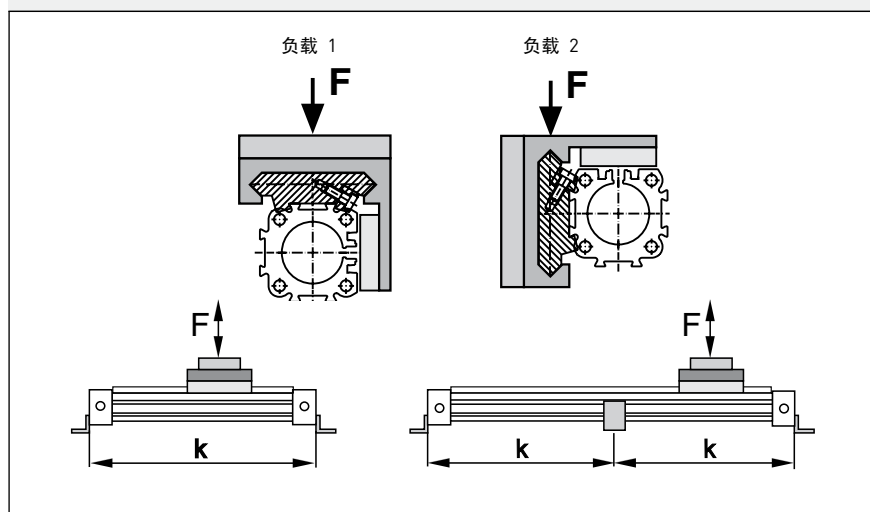
带被动制动 MB-SL OSP-P系列



尺寸表 (mm)

系列	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	ED	EE	EG	EK	EL	EM	EW	FF	FT	FS	GG	JJ	ZZ
MB-SL25	100	22	117	40.5	M6	162	142	M5	60	72.5	47	12	53	39	9	5	73	30	64	93.5	20	50	120	12
MB-SL32	125	25.5	152	49	M6	205	185	G1/8	80	91	67	14	62	48	7	10	82	33	84	108	21	64	160	12
MB-SL40	150	28	152	55	M6	240	220	G1/8	100	102	77	14	64	50	6.5	10	84	34	94	118.5	21.5	78	200	12
MB-SL50	175	33	200	62	M6	284	264	G1/8	120	117	94	14	75	56	10	12	95	39	110	138.5	26	90	240	12
MB-SL63	215	38	256	79	M8	312	292	G1/8	130	152	116	18	86	66	11	12	106	46	152	159	29	120	260	13
MB-SL80	260	47	348	96	M8	312	292	G1/8	130	169	116	18	99	79	11	12	119	46	152	185	29	120	260	13

负载



中部支撑

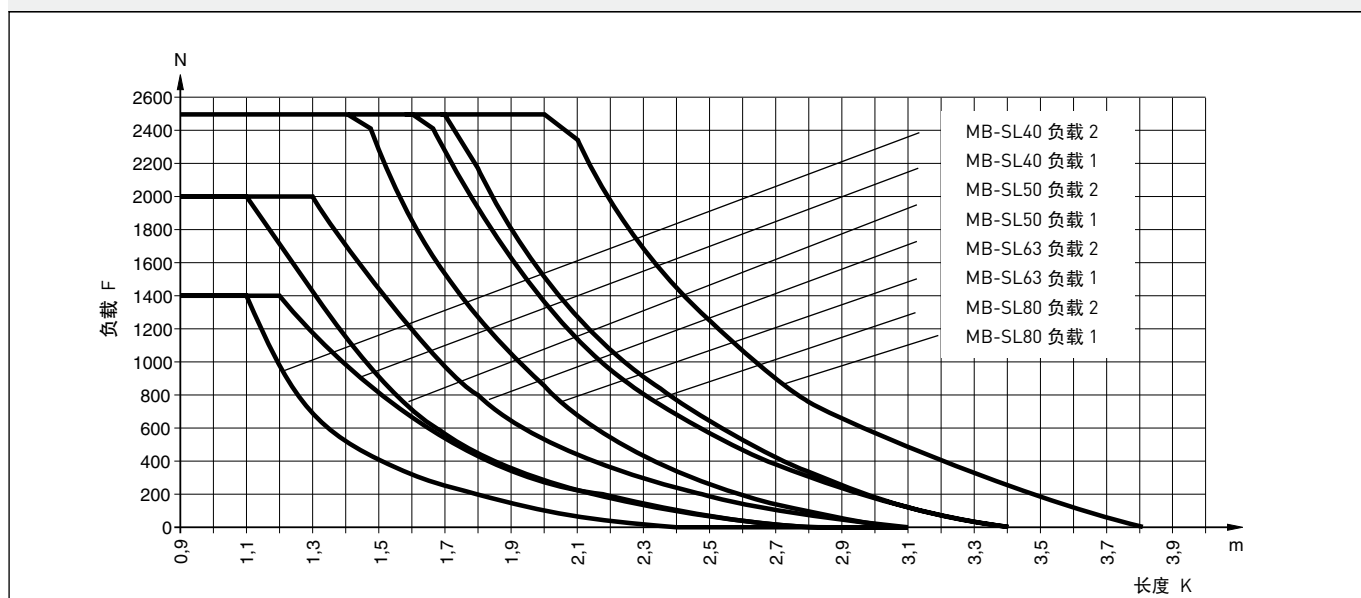
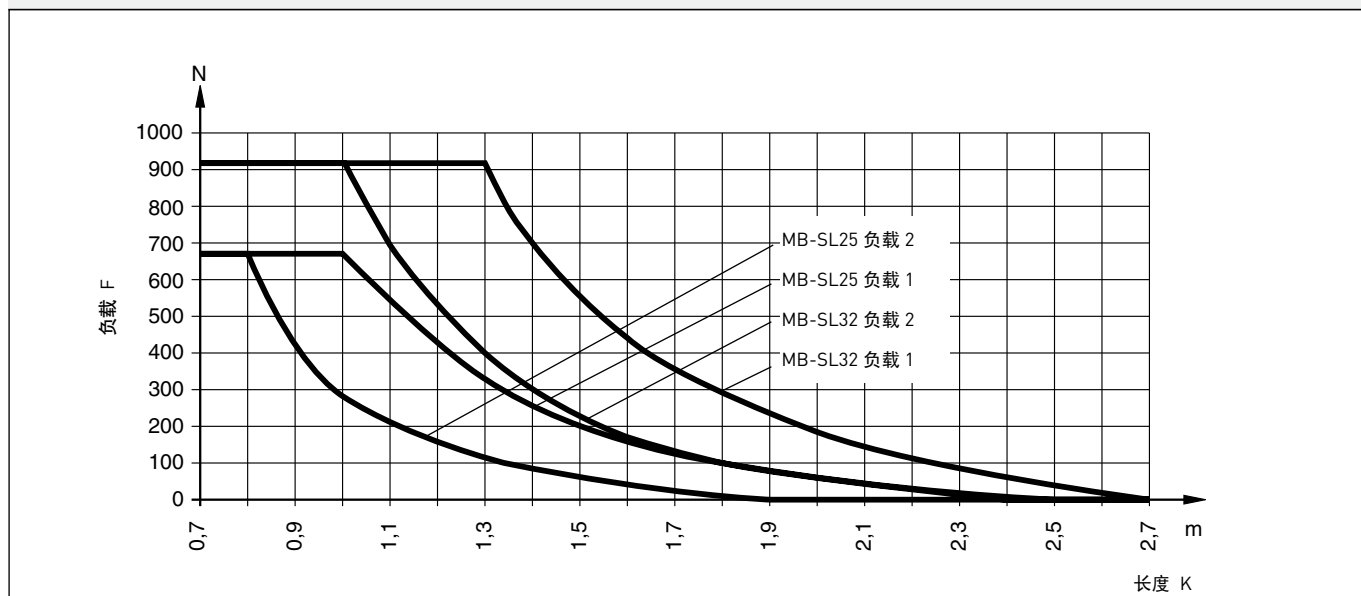
(型号参见P89~97)

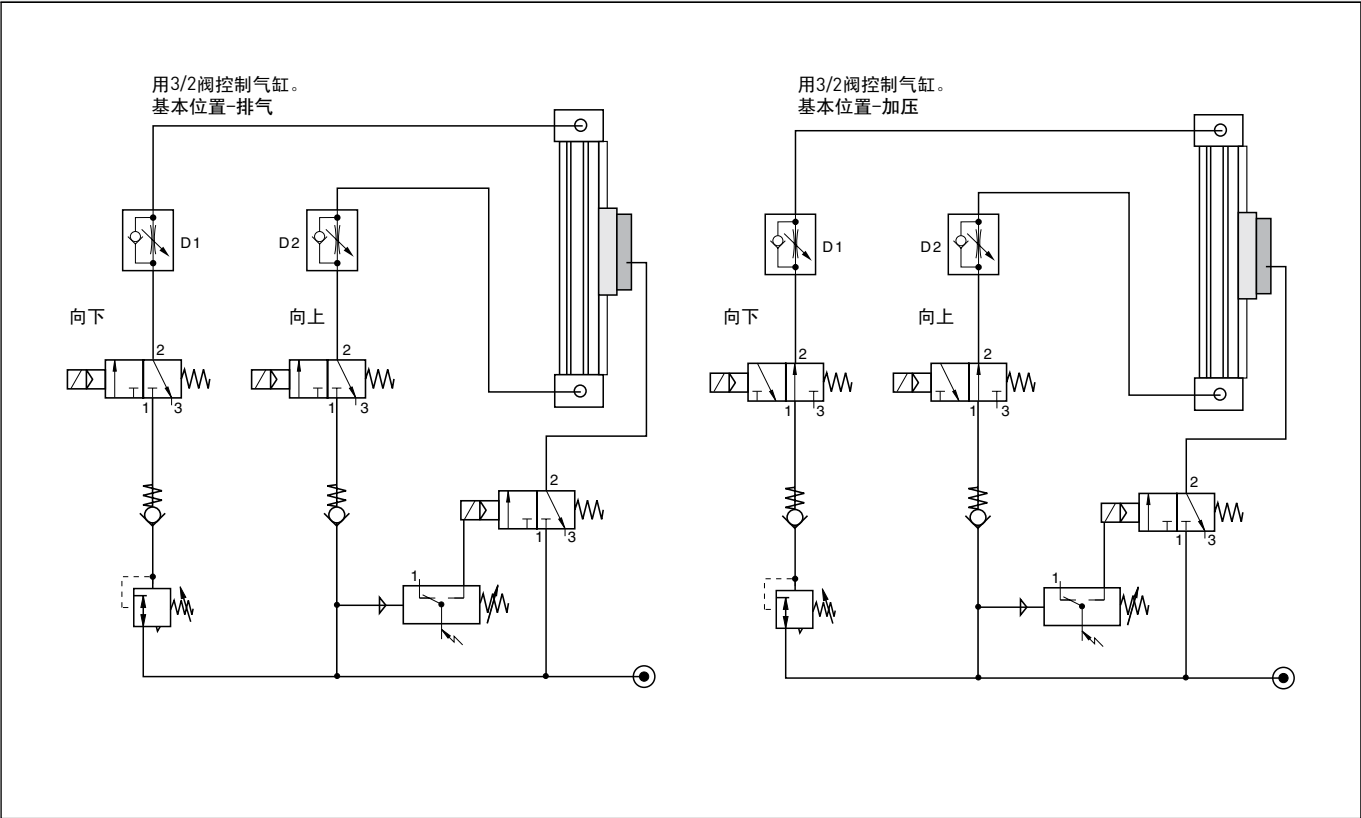
为防止线性驱动的过度偏转和振动，对一定行程的气缸中部支撑是需要的。图表显示了对应于负荷的最大允许无支撑长度。负荷1和2之间的差别必须标出。
两支撑间最大允许距离为0.5mm。

注意：

当速度 $V > 0.5\text{m/s}$ 时，支撑间的距离不得超1m。

允许无支撑长度MB-SL25, MB-SL32





控制实例

在正常工作情况下，压力开关关闭，空气从端口1流向端口2通过3/2阀，从而将制动碟片抬起(气缸正常工作状态)。通过一个3/2阀和一个压力开关增压从而制动。

当有压力损失时，制动由压力开关保持。

当两个气缸室的压力恢复后，气缸重新动作。速度调节阀D1和D2控制气缸的速度，且对制动没有影响。两只单向阀使系统更加稳定。

压力调节阀用来补偿这个垂直应用中的向下的力。

注意：
当制动碟片抬起前，确认气缸的饿两个气室已增压。小内径管道系统，安装和普通通径的阀，管道过长都会改变制动反应时间。

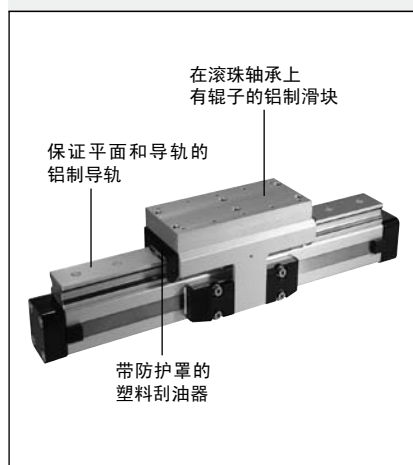
*** 提示：**
当压力降至设定值以下时，压力开关动作。

另外，关于管道系统和安装系统，请参考我们相关目录。

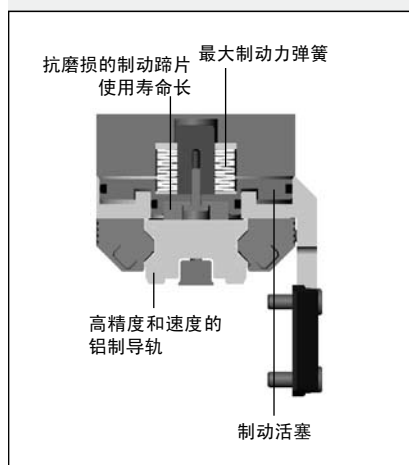
所需部件

阀	
端口尺寸	见 阀 目 录
M5, G1/8 G1/4, G1/2	
压力调节阀	
G1/8-G3/8	见气源处理目录
气动附件	
P/E开关	见气动附件目录
单向阀	
G1/8-G3/8	
内螺纹 速度 调节阀	
M5-G1/4	

类型



功能



多重制动 被动制动 铝制导轨 Proline PL

OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

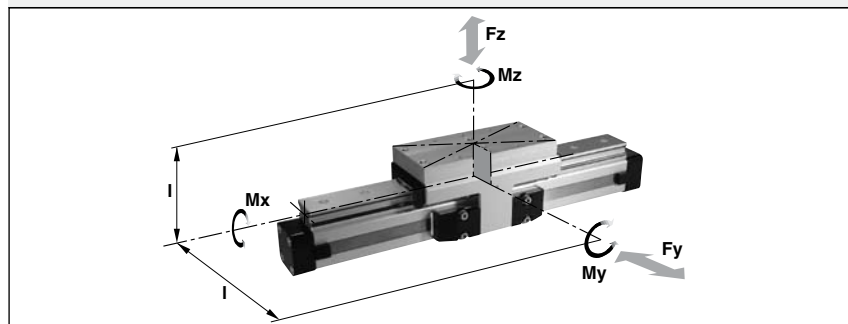
用于线性驱动的
MB-PL25至50系列
● OSP-P系列

功能:

多重制动是被动装置。当失压时，制动动作，气缸的运动锁死。当增压时，制动解除。

高摩擦系数，抗磨损蹄片可使多重制作用作动力制动，使得气缸在最短时间内停止，强韧的弹簧也可使多重制动有效的用于定位操作。

负载，作用力和力矩



技术资料

此图表示了允许的最大负载，如有多重力矩和作用力作用在气缸上，参照下面等式：

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{L_y}{L_{y_{max}}} + \frac{L_z}{L_{z_{max}}} \leq 1$$

负载总量不能超过>1
负载因子小于1，使用寿命是8000米。

此图表表示为轻载，无振动运行的最大允许值，即使在动力条件下也不得超过这数值。

运行压力4.5-8bar，最小4.5bar的压力解除制动。

特性:

- 弹簧制动
- 通过增压解除制动
- 可选制动蹄片指示传感器
- 为防尘和润滑导轨，而带有刮油器的组合密封系统
- 压力降低时锁紧功能
- 可在中间位置停止

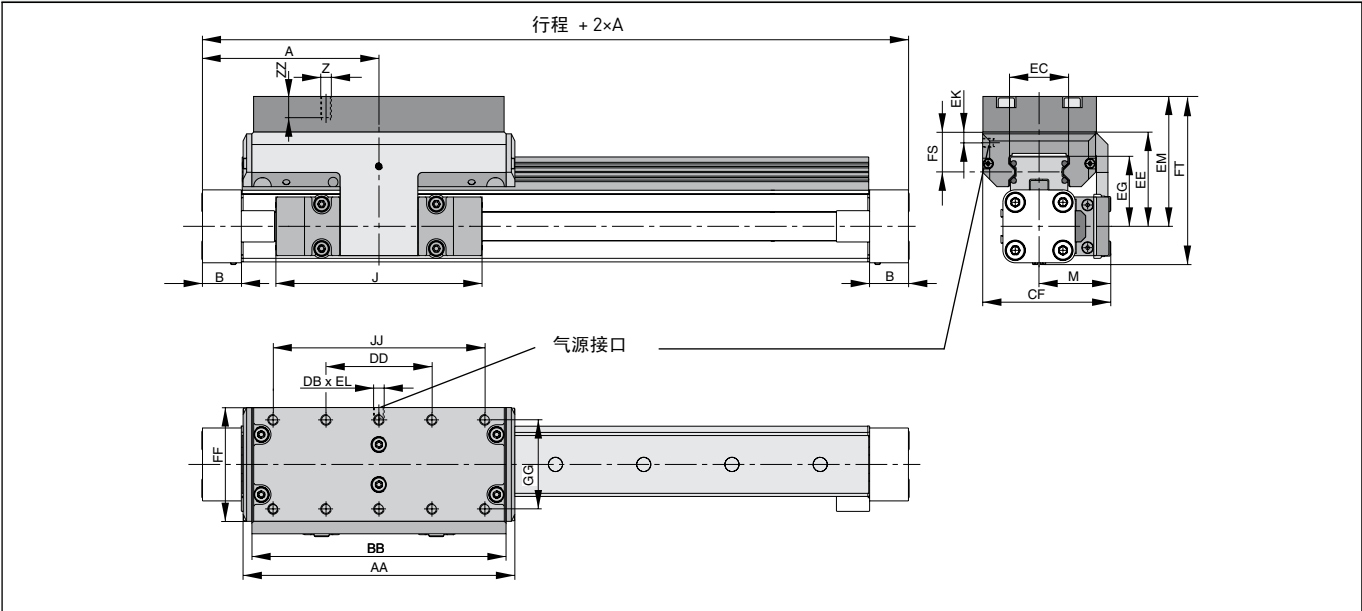
1) 制动表面干燥—制动表面上的油会减弱制动力。

* 请注意：
在缓冲图表中，导轨滑块的质量必须加到总的质量中去。

系列	用于线性驱动	最大力矩[Nm]			最大负载[N]	最大制动力[N] ¹⁾	带导轨的线性驱动质量[kg]		导轨滑块质量[kg]	订购号: MB-PL	
		Mx	My	Mz	Fy,Fz		0mm行程	每100mm行程增加		无传感器	带显示磨损传感器
MB-PL25	OSP-P25	16	39	39	857	315	2.14	0.40	1.24	20864	可定制
MB-PL32	OSP-P32	29	73	73	1171	490	4.08	0.62	2.02	20865	可定制
MB-PL40	OSP-P40	57	158	158	2074	715	5.46	0.70	2.82	20866	可定制
MB-PL50	OSP-P50	111	249	249	3111	1100	8.60	0.95	4.07	20867	可定制

线性驱动见P15~17
支架见P89~97

带有被动制动MB-PL的OSP-P系列



尺寸表 (mm) OSP-P MB-PL25, MB-PL32, MB-PL40, MB-PL50系列

系列	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	EE	EG	EK	EL	EM	FF	FS	FT	GG	JJ	ZZ
MB-PL25	100	22	117	40.5	M6	154	144	M5	60	72.5	32.5	53	39	9	5	73	64	23	93.5	50	120	12
MB-PL32	125	25.5	152	49	M6	197	187	G1/8	80	91	42	62	48	7	10	82	84	25	108	64	160	12
MB-PL40	150	28	152	55	M6	232	222	G1/8	100	102	47	64	50.5	6.5	10	84	94	23.5	118.5	78	200	12
MB-PL50	175	33	200	62	M6	276	266	G1/8	120	117	63	75	57	10	12	95	110	29	138.5	90	240	16

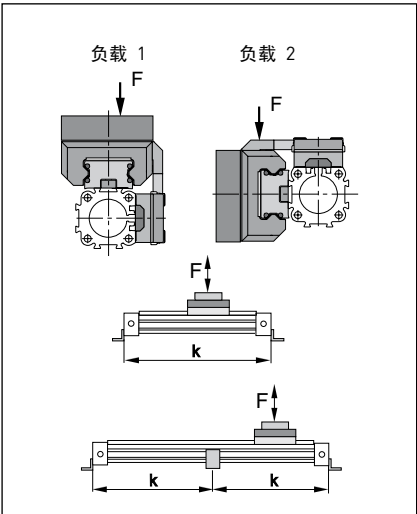
中部支撑

(型号参见P89~97)

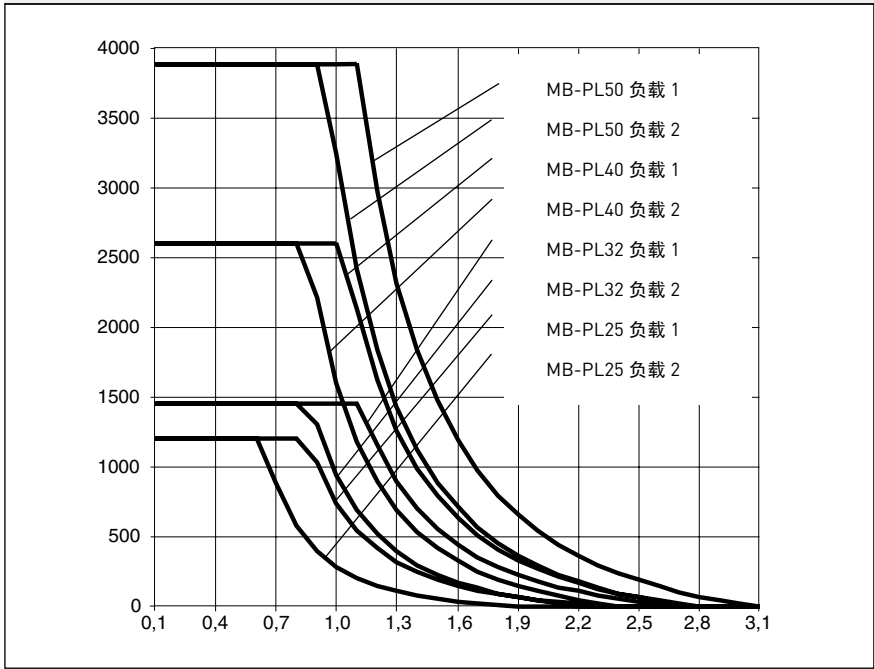
一定行程长度的气缸需要有中部支撑，是为了防止气缸的过度偏转和振动。图表显示了负载相关的最大许可的无支撑长度。必须标出负载1和负载2之间的差别，两支撑间最大0.5mm的偏差是允许的。

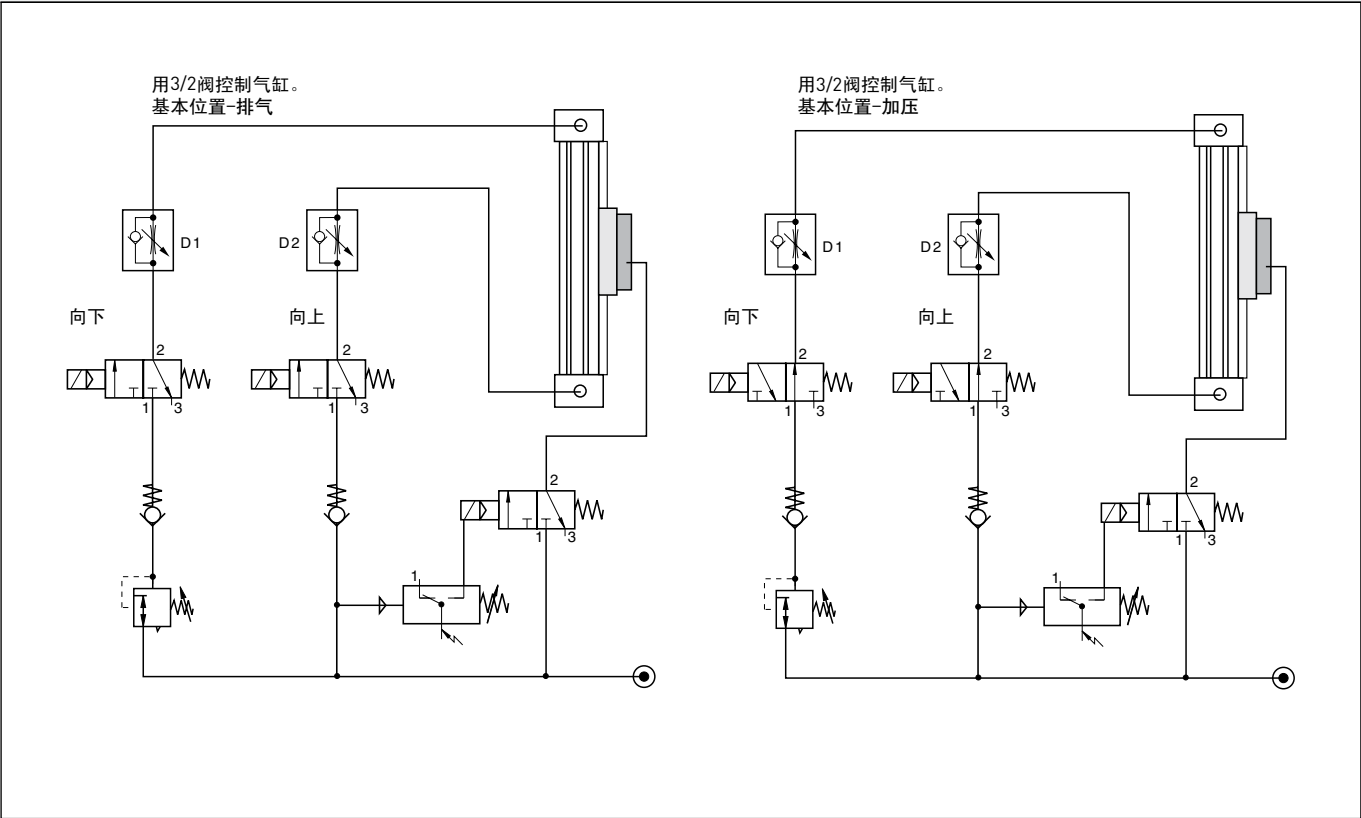
注意：

当速度 $V > 0.5\text{m/s}$ 时，两支撑间最大距离不要超过1m。



允许无支撑长度OSP-P MB-PL25, MB-PL32, MB-PL40, MB-PL50





控制实例

一般运行条件下，压力开关是关闭的，压力空气从端口1到端口2通过3/2阀，从而将制动碟片抬起（工作状下）。

制动通过一个组合有压力开关的3/2阀增压。存在压损时，制动由压力开关提供。

当气缸两个气室气压恢复后，制动解除，气缸恢复运行。

速度控制阀D1和D2控制这气缸的速度，且对制对没有影响，两个单向阀使得系统更稳定，速度控制用来补偿这个垂直向下的力。

注意：
当制动碟片抬起前，确认气缸两个气室已增压。小直径管道系统，相关的部件和配件过长的管道系统都会改变制动的反应时间。

*** 提示：**
当压力降至设定值以下时，压力开关提供制动。

关于附件，例如软管和管接头，请参见我们另外的样本。

所需部件

阀	
端口尺寸	见 阀 目录
M5, G1/8	
G1/4, G1/2	
压力调节阀	
G1/8-G3/8	见气源处理目录
气动附件	
P/E开关	见 气动附件目录
单向阀	
G1/8-G3/8	
内螺纹	
速度	
调节阀	
M5-G1/4	

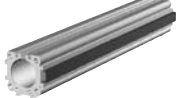
线性驱动附件 接近传感器(支架和接近开关) OSP-P系列

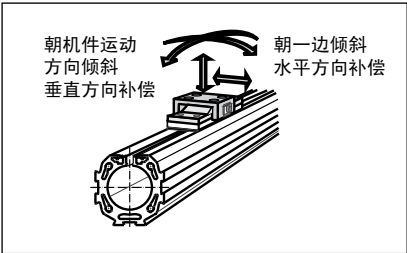
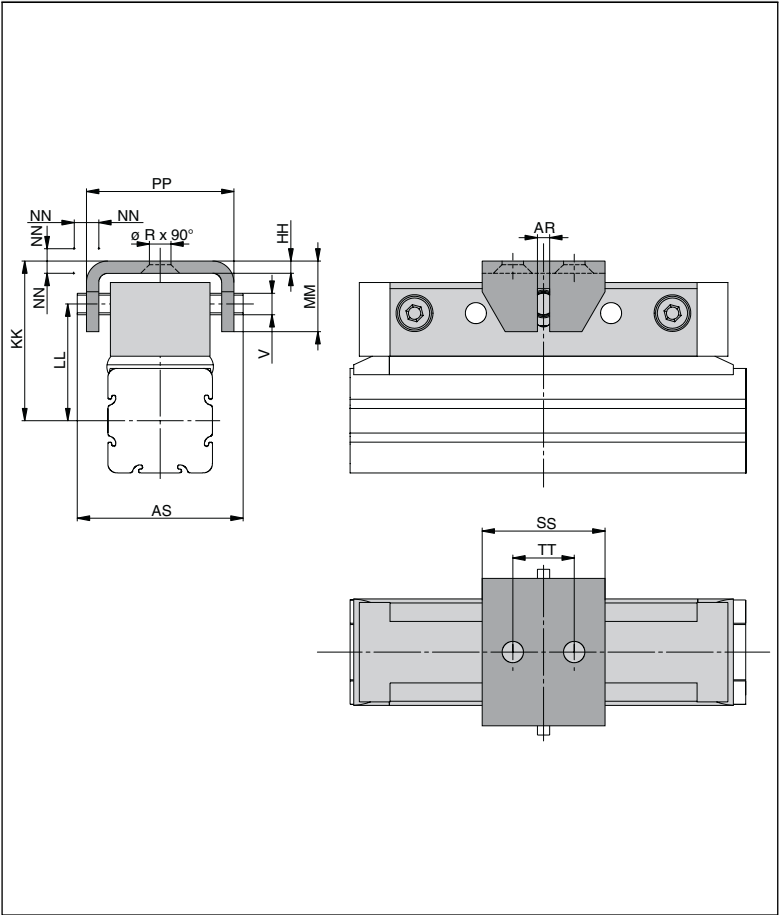


内容

描述	页码
总览	83-84
U型支架	85-86
端盖支架	87
端盖支架(直线驱动导轨)	89,90,92,94,95
中部支撑	88
中部支撑(直线驱动导轨)	89,91,93,96,97
倒置式支架	99
适配器	100
T型适配器	101
适配器连接	102
两级适配器连接	103
多级适配器连接	104
接近开关, 标准型	105-107
带T型螺母连接件的接近开关	109-112
接近开关ATEX型 ^{Ex}	113-115
导线护套	108

用于OSP-P系列线性驱动器附件

描述		参数
U型支架		P85~86
端盖支架		P87
端盖支架 (带导杆，用于线性驱动器)		P89~97
中部支撑		P88
中部支撑 (带导杆，用于线性驱动器)		P89~97
倒置式支架		P99
适配器		P100
T型适配器		P101
适配器连接		P102
两级连接		P103
多级连接		P104
接近开关，标准版本 接近开关，ATEX—版本 ^{Ex}		P105~107 P113~115
带T型螺母连接件的接近开关		P108~112
导线护套		P108



尺寸表 (mm)														
系列	øR	V	AR	AS	HH	KK	LL	MM	NN*	PP	SS	TT	订购号	
													标准	不锈钢型
OSP-P10	3.4	3.5	2	27	2	26	19	11.5	1	24	20	10	20971	-

* 尺寸NN提供了水平和垂直运动中可能的正作用和负作用，这也使得朝一方倾斜成为可能。

线性驱动 附件 ø 10 mm U型支架



用于线性驱动附件
● OSP-P系列

当使用外部导轨时，平行偏差会导致活塞机械拉紧。可使用U型支架避免这个问题，在驱动方向上，支架作用很小可提供如下自由运动：

- 朝机件运动方向倾斜
- 垂直补偿
- 向一边倾斜
- 水平补偿



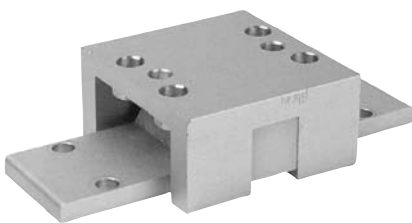
线性驱动 附件 Ø 16-80 mm U型支架



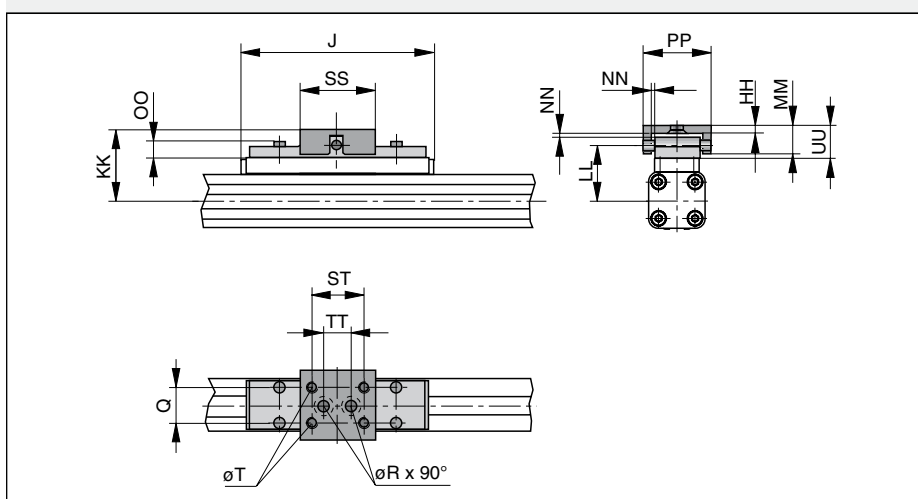
用于线性驱动
● OSP-P系列

当使用外部导轨时，平行偏差会导致活塞机械拉紧。可使用U型支架避免这个问题，在驱动方向上，支架作用很小可提供如下自由运动：

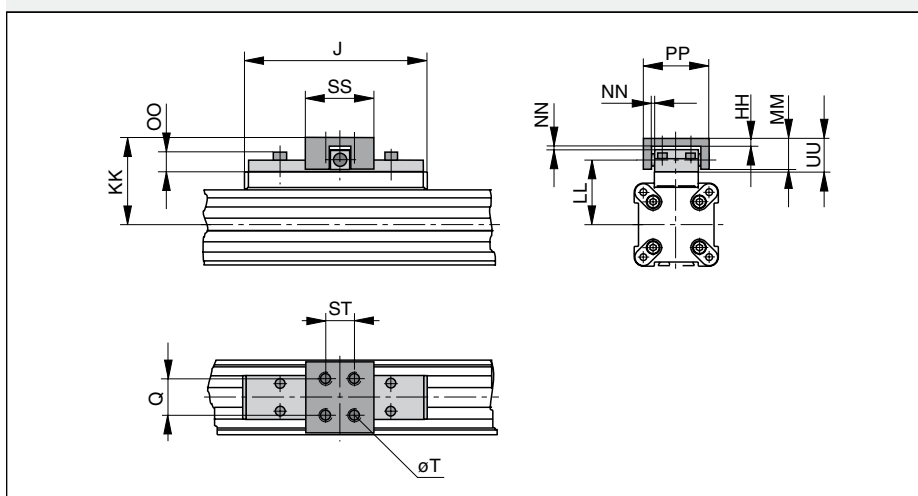
- 朝机件运动方向倾斜
 - 垂直补偿
 - 向一边倾斜
 - 水平补偿
- 也可用不锈钢型的支架



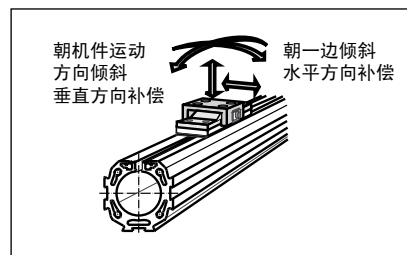
OSP-P16至32系列



OSP-P40至80系列



请注意：
使用附加倒置式支架时，要将P89中的尺寸考虑进去。



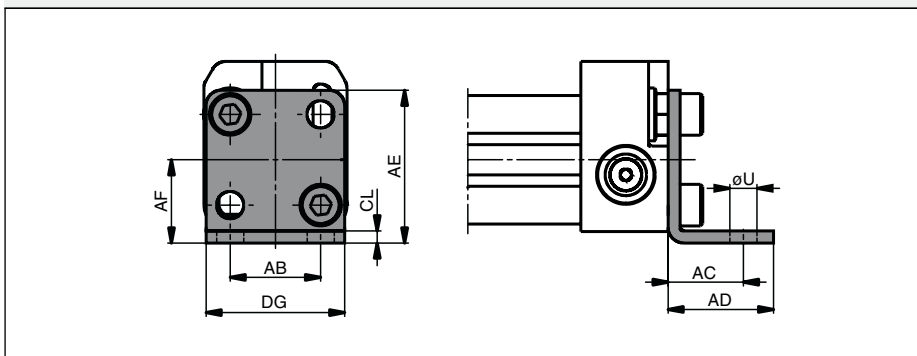
尺寸表 (mm)

系列	J	Q	T	ØR	HH	KK	LL	MM	NN*	OO	PP	SS	ST	TT	UU	订购号	
																标准	不锈钢型
OSP-P16	69	10	M4	4.5	3	34	26.6	10	1	8.5	26	28	20	10	11	20462	20463
OSP-P25	117	16	M5	5.5	3.5	52	39	19	2	9	38	40	30	16	21	20005	20092
OSP-P32	152	25	M6	6.6	6	68	50	28	2	13	62	60	46	40	30	20096	20094
OSP-P40	152	25	M6	-	6	74	56	28	2	13	62	60	46	-	30	20024	20093
OSP-P50	200	25	M6	-	6	79	61	28	2	13	62	60	46	-	30	20097	20095
OSP-P63	256	37	M8	-	8	100	76	34	3	17	80	80	65	-	37	20466	20467
OSP-P80	348	38	M10	-	8	122	96	42	3	16	88	90	70	-	42	20477	20478

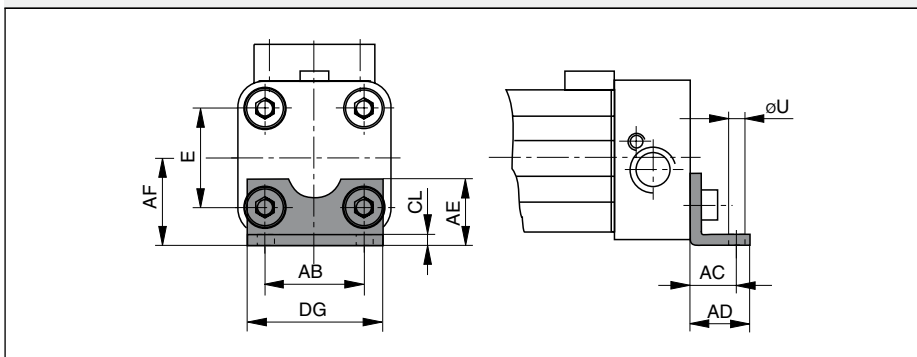
* 尺寸NN提供了水平和垂直运动中可能的正作用和负作用，这也使得朝一方倾斜成为可能。

无杆气缸OSP-P见P15~24

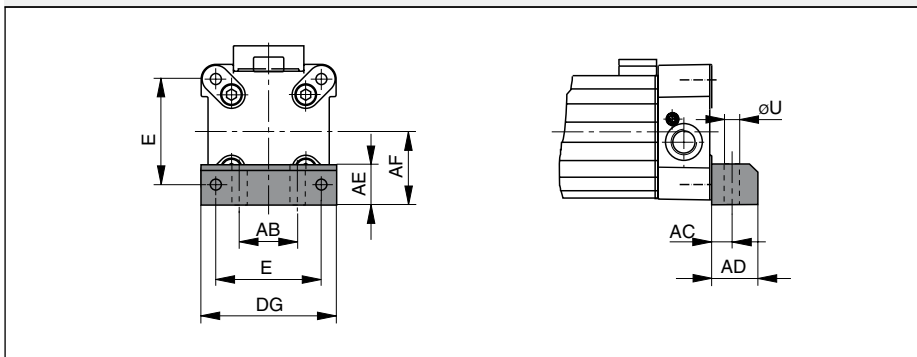
OSP-P10系列: A1型



OSP-P16至32系列: A1型



OSP-P40至80系列: C1型



线性驱动 附件

ø 10-80 mm

端盖支架

OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

用于线性驱动

● OSP-P系列

每端盖的端面有四个螺纹孔用以安装端盖支架, 因此四螺纹孔成直角分布, 故支架可安装于底部、顶部或任意边而无需考虑气源接口位置。

材料:

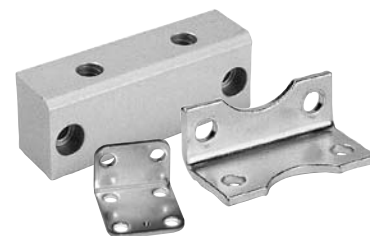
OSP-P16-P32系列

电镀钢

OSP-P40-P80系列

阳极氧化铝

支架成对提供。



尺寸表 (mm)

系列	E	øU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	订购号(*)	
										A1型	C1型
OSP-P10	-	3.6	12	10	14	20.2	11	1.6	18.4	0240	-
OSP-P16	18	3.6	18	10	14	12.5	15	1.6	26	20408	-
OSP-P25	27	5.8	27	16	22	18	22	2.5	39	2010	-
OSP-P32	36	6.6	36	18	26	20	30	3	50	3010	-
OSP-P40	54	9	30	12.5	24	24	38	-	68	-	4010
OSP-P50	70	9	40	12.5	24	30	48	-	86	-	5010
OSP-P63	78	11	48	15	30	40	57	-	104	-	6010
OSP-P80	96	14	60	17.5	35	50	72	-	130	-	8010

(* = 成对)

无杆气缸OSP-P见P15-24

线性驱动 附件 Ø 10-80 mm 中部支撑



用于线性驱动
● OSP-P系列

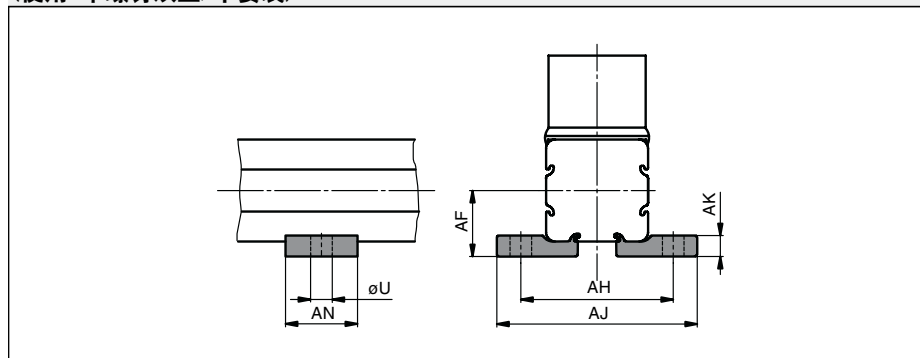
关于E1型和D1型的注意点
(P16~80):
如果从气缸的中心开始的距离不同的话, 中部支撑亦可从气缸下面安装。

设计注意点见数据表P16。

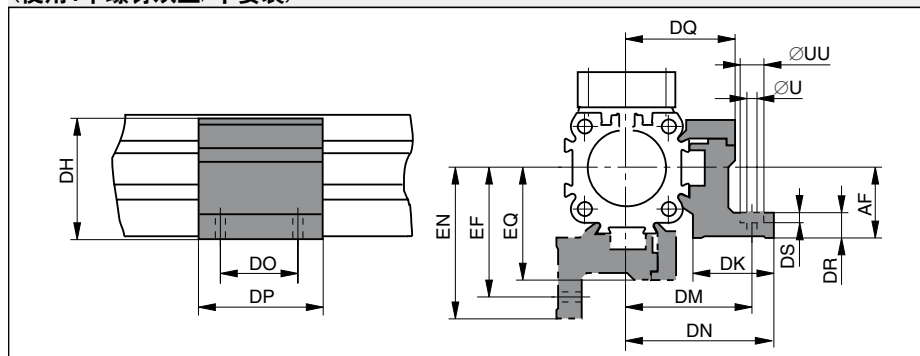
提供不锈钢型号。



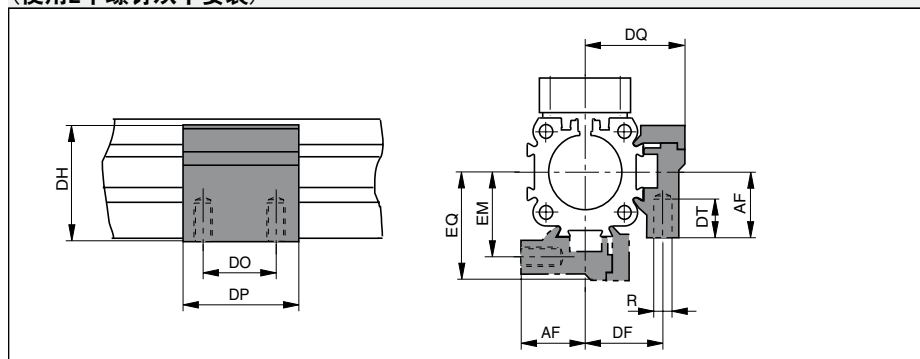
OSP-P10系列: E1型
(使用1个螺钉从上/下安装)



OSP-P16至P80系列: E1型
(使用1个螺钉从上/下安装)



OSP-P16至P80系列: D1型
(使用2个螺钉从下安装)



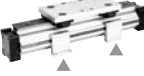
OSP-P10系列尺寸表(mm)

系列	U	AF	AH	AJ	AK	AN	订购号	
							E1型	D1型
OSP-P10	3.6	11	25.4	33.4	3.5	12	0250	-

OSP-P16至P80系列尺寸表(mm)

系列	R	U	UU	AF	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	EF	EM	EN	EQ	订购号	
																				E1型	D1型
OSP-P16	M3	3.4	6	15	20	29.2	24	32	36.4	18	30	27	6	3.4	6.5	32	20	36.4	27	20435	20434
OSP-P25	M5	5.5	10	22	27	38	26	40	47.5	36	50	34.5	8	5.7	10	41.5	28.5	49	36	20009	20008
OSP-P32	M5	5.5	10	30	33	46	27	46	54.5	36	50	40.5	10	5.7	10	48.5	35.5	57	43	20158	20157
OSP-P40	M6	7	-	38	35	61	34	53	60	45	60	45	10	-	11	56	38	63	48	20028	20027
OSP-P50	M6	7	-	48	40	71	34	59	67	45	60	52	10	-	11	64	45	72	57	20163	20162
OSP-P63	M8	9	-	57	47.5	91	44	73	83	45	65	63	12	-	16	79	53.5	89	69	20452	20451
OSP-P80	M10	11	-	72	60	111.5	63	97	112	55	80	81	15	-	25	103	66	118	87	20482	20480

无杆气缸OSP-P见P15~24

总览																			
支架类型	类型	OSP导轨类型																	
		SL型导轨 PL型导轨多重制动								PS型导轨									
		16 ¹⁾	25	32	40	50	63 ¹⁾	80 ¹⁾	16/25	25/25	25/35	25/44	32/35	32/44	40/44	40/60	50/60	50/76	
端盖支架 	A1型	X							X										
	A2型	0	0	0															
	A3型									0	0		0						
端盖支架 (经加固) 	B1型		X	X						X	X	X	X	X					
	B3型							0											
	B4型											0		0					
	B5型																		
端盖支架 	C1型				X	X	X	X							X	X	X	X	
	C2型				0	0													
	C3型						0	0							0		0		
	C4型															0		0	
中部支撑, 窄	D1型	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
中部支撑, 宽 	E1型	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	E2型	0	0	0	0	0													
	E3型						0	0	0	0	0		0		0		0		
	E4型											0		0		0		0	
	E5型																		

X = 顶部安装的支架
(12点钟位置)
0 = 侧面安装的支架
(3点或9点钟的位置)
= 可用部件
1) = 尺寸不全

线性驱动 附件 装有OSP-导轨的 线性驱动支架



用于线性驱动
● OSP-P系列

注意:

支撑带有循环滚珠轴承导轨 STRALINE直线驱动的支架和中部支撑见P94~97。支撑带有循环滚珠轴承导轨KF型直线驱动的支架和中部支撑见P92~97。

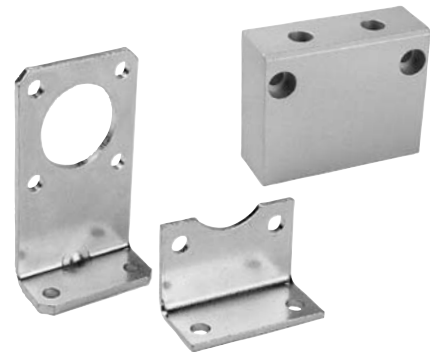


端盖支架*

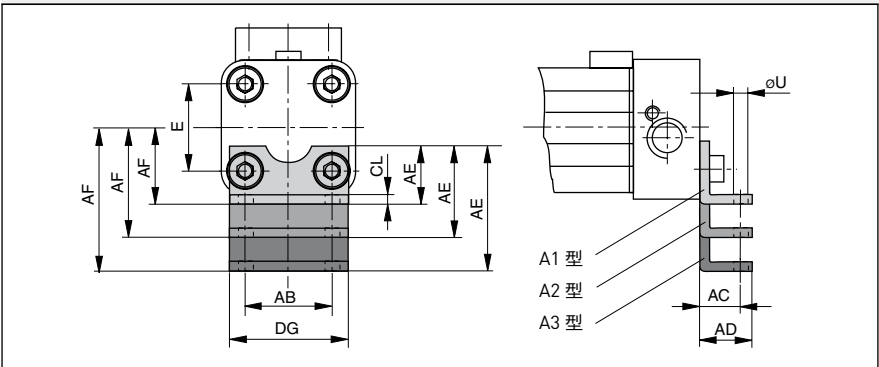
所有的OSP气缸的端面都有四只内部螺纹的螺丝钉，用于安装驱动器组合件。
端盖支架可穿过任意两个邻近的螺钉，由它们支撑起来。

材料：OSP16，25，32系列：
镀锌钢
OSP40，50，63，80系列：
阳极氧化铝

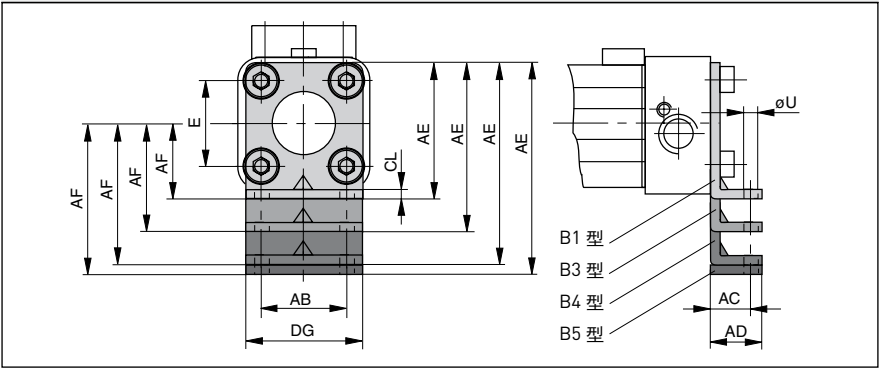
支架成对提供。



OSP-P16, 25, 32系列: A型



OSP-P16, 25, 32系列: B型

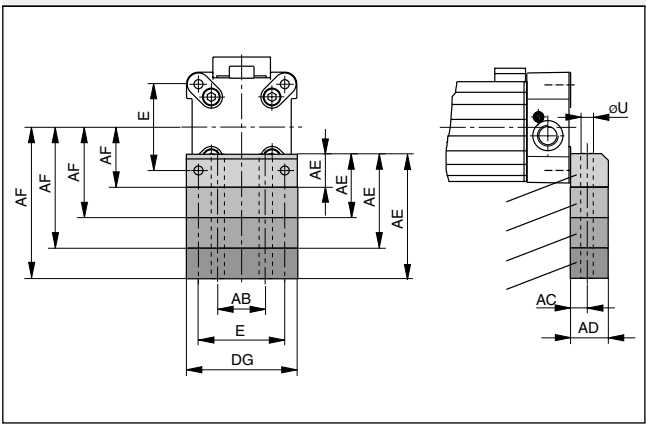


尺寸表 (mm)

-尺寸AE和AF (基于安装物型号)

安装类型	尺寸AE大小							AF大小						
	16	25	32	40	50	63	80	16	25	32	40	50	63	80
A1	12.5	18	20	-	-	-	-	15	22	30	-	-	-	-
A2	27.5	33	34	-	-	-	-	30	37	44	-	-	-	-
A3	-	45	42	-	-	-	-	-	49	52	-	-	-	-
B1	-	42	55	-	-	-	-	-	22	30	-	-	-	-
B3	55	-	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-
B4	-	80	85	-	-	-	-	-	60	60	-	-	-	-
B5	-	-	90	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-
C1	-	-	-	24	30	40	50	-	-	-	38	48	57	72
C2	-	-	-	37	39	-	-	-	-	-	51	57	-	-
C3	-	-	-	46	54	76	88	-	-	-	60	72	93	110
C4	-	-	-	56	77	-	-	-	-	-	70	95	-	-

OSP-P40, 50, 63, 80系列: C型

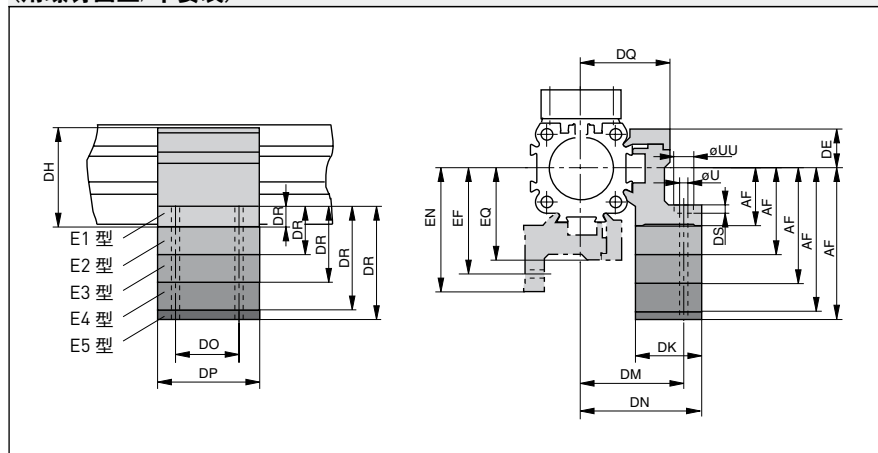


尺寸表 (mm)

系列	E	øU	AB	AC	AD	CL	DG
OSP-P16	18	3.6	18	10	14	1.6	26
OSP-P25	27	5.8	27	16	22	2.5	39
OSP-P32	36	6.6	36	18	26	3	50
OSP-P40	54	9	30	12.5	24	-	68
OSP-P50	70	9	40	12.5	24	-	86
OSP-P63	78	11	48	15	30	-	104
OSP-P80	96	14	60	17.5	35	-	130

*安装指南见P89

OSP-P16至80系列：E型
(用螺钉由上/下安装)



中部支撑

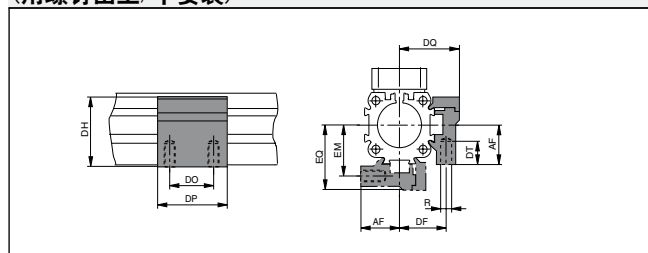
关于E1型和D1型的信息：
在气缸的更低的一边安装中部支撑也是可能的。在这种情况下，请注意新的中心线尺寸。

外观信息参见P42，P45，P48和P80。

可定制不锈钢类型。



OSP-P16至80系列：D1型
(用螺钉由上/下安装)



尺寸表 (mm)

-尺寸AF和DR (基于安装类型)

安装类型	尺寸DR								尺寸AF							
	16	25	32	40	50	63	80		16	25	32	40	50	63	80	
D1	-	-	-	-	-	-	-		15	22	30	38	48	57	72	
E1	6	8	10	10	10	12	15		15	22	30	38	48	57	72	
E2	21	23	24	23	19	-	-		30	37	44	51	57	-	-	
E3	33	35	32	32	34	48	53		42	49	52	60	72	93	110	
E4	-	46	40	42	57	-	-		60	60	70	95	-	-	-	
E5	-	-	45	-	-	-	-		-	65	-	-	-	-	-	

尺寸表 (mm)

系列	R	U	UU	DE	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DS	DT	EF	EM	EN	EQ
OSP-P16	M3	3.4	6	14.2	20	29.2	24	32	36.4	18	30	27	3.4	6.5	32	20	36.4	27
OSP-P25	M5	5.5	10	16	27	38	26	40	47.5	36	50	34.5	5.7	10	41.5	28.5	49	36
OSP-P32	M5	5.5	10	16	33	46	27	46	54.5	36	50	40.5	5.7	10	48.5	35.5	57	43
OSP-P40	M6	7	-	23	35	61	34	53	60	45	60	45	-	11	56	38	63	48
OSP-P50	M6	7	-	23	40	71	34	59	67	45	60	52	-	11	64	45	72	57
OSP-P63	M8	9	-	34	47.5	91	44	73	83	45	65	63	-	16	79	53.5	89	69
OSP-P80	M10	11	-	39.5	60	111.5	63	97	112	55	80	81	-	25	103	66	118	87

安装物：A型-B型-C型-D型-E型订购信息

安装类型 (型号)	订购号尺寸						
	16	25	32	40	50	63	80
A1*)	20408	2010	3010	-	-	-	-
A2*)	20464	2040	3040	-	-	-	-
A3*)	-	2060	3060	-	-	-	-
B1*)	-	20311	20313	-	-	-	-
B3*)	20465	-	-	-	-	-	-
B4*)	-	20312	20314	-	-	-	-
B5*)	-	-	20976	-	-	-	-
C1*)	-	-	-	4010	5010	6010	8010
C2*)	-	-	-	20338	20349	-	-
C3*)	-	-	-	20339	20350	20821	20822
C4*)	-	-	-	20340	20351	-	-
D1	20434	20008	20157	20027	20162	20451	20480
E1	20435	20009	20158	20028	20163	20452	20482
E2	20436	20352	20355	20358	20361	-	-
E3	20437	20353	20356	20359	20362	20453	20819
E4	-	20354	20357	20360	20363	-	-
E5	-	-	20977	-	-	-	-

(*成对)

线性驱动附件

Ø 25-50 mm

端盖支架

相当于

FESTO HP25-50

的尺寸

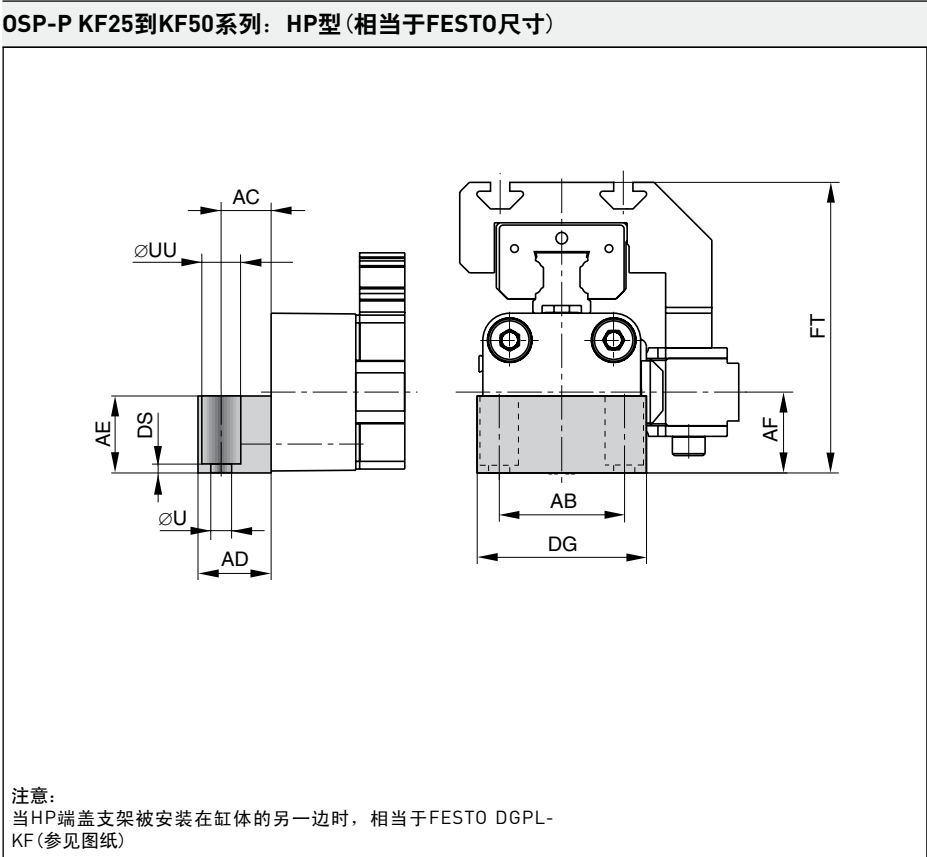
带有循环滚珠轴承导轨的线性驱动

● OSP-P KF系列

每个端盖的端面上有四个用以安装端盖支架的螺纹孔。

材料：
OSP-P KF25-50系列：
阳极氧化铝。

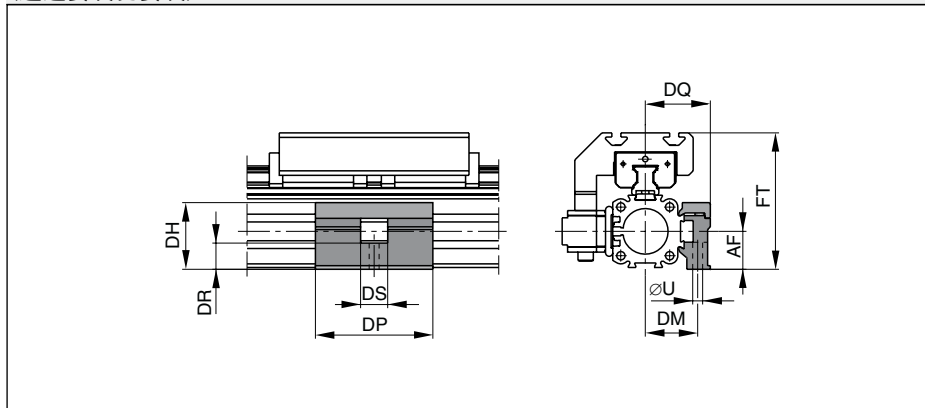
支架成对提供。



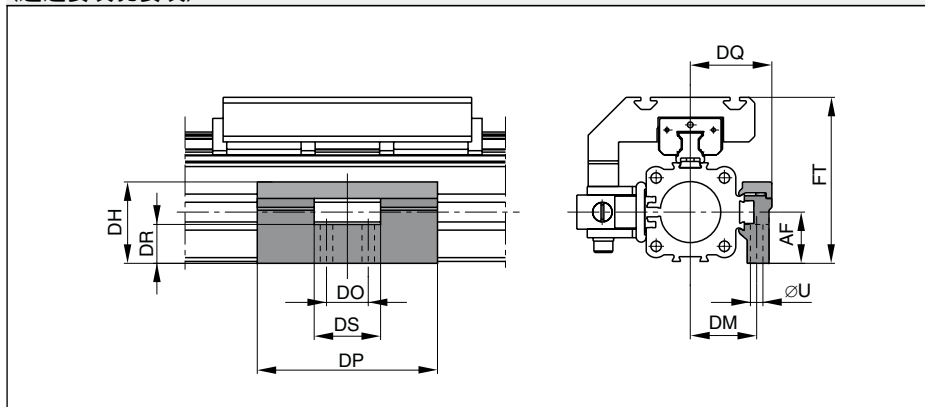
尺寸表 (mm)

系列	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	DG	DS	FT	ØUU	订购号
HP25	5.5	32.5	13	19	20	21	44	2	75.5	10	21107
HP32	6.6	38	17	24	24	27	52	3	87.5	11	21108
HP40	6.6	45	17.5	24	24	35	68	2	104.5	11	21109
HP50	9	65	25	35	35	48	86	6	138.5	15	21110

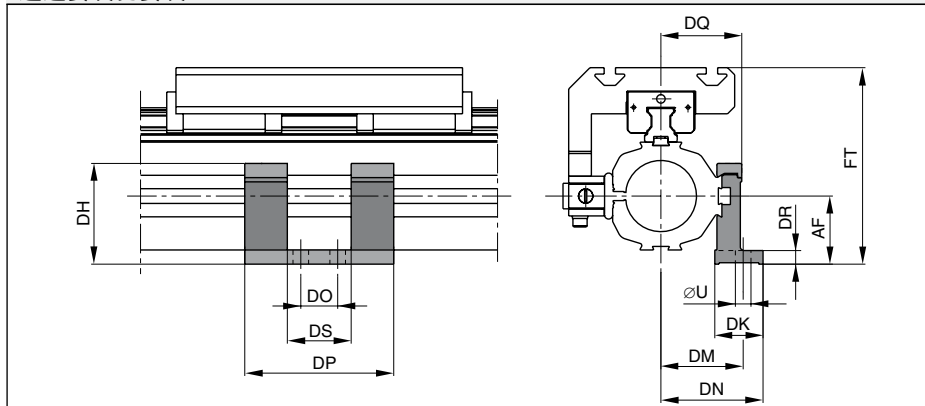
OSP-P KF25系列: MUP型
(通过安装孔安装)



OSP-P KF32到KF40系列: MUP型
(通过安装孔安装)



OSP-P KF50系列: MUP型
(通过安装孔安装)



尺寸表 (mm)

系列	øU	AF	DH	DK	DM	DN	DO	OP	DQ	DR	DS	FT	订购号
MUP25	5.5	21	36.9	-	29	-	-	65	36	14.5	15	75.5	21119
MUP32	6.6	27	42.9	-	35	-	22	95	43	20.5	35	87.5	21120
MUP40	6.6	35	58	-	40	-	22	95	48	28.5	35	104.5	21121
MUP50	11	48	71	34	58	72	26	105	57	10	45	138.5	21122

线性驱动 附件

ø 25-50 mm

中部支撑

相当于

FESTO MUP25-50
的尺寸

带有循环滚珠轴承导轨的线性驱动

● OSP-P KF系列

设计时的注意, 参见P57

注意:
当MUP中部支撑要和缸体成90° 安装时, 相当于FESTO DGPL-KF (参见图纸)

线性驱动 附件

Ø 16至32 mm

端盖支架

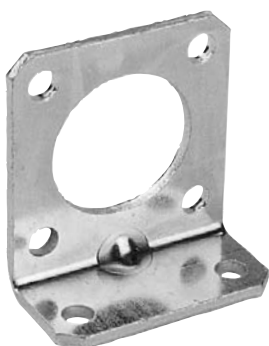
类型：B

带有循环滚珠轴承导轨的
线性驱动

- OSP-P STL系列
- OSP-P KF系列

材料：
镀锌钢
阳极氧化铝

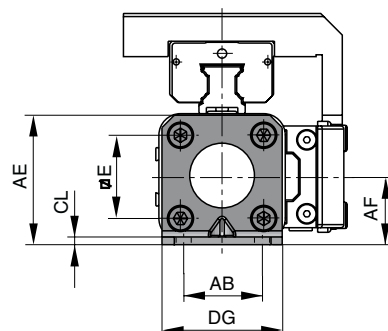
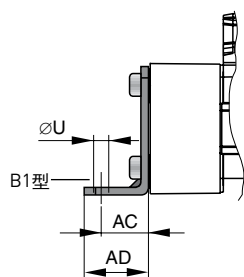
支架成对提供



OSP-P STL16, STL25, STL32系列: B1型

OSP-P KF16, KF25, KF32系列: B1型

安装：
活塞在侧面

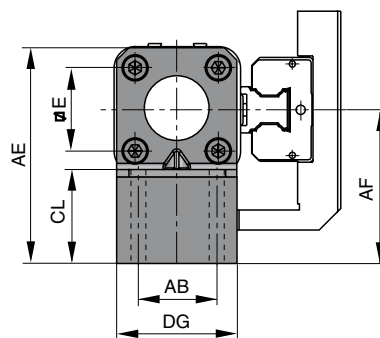
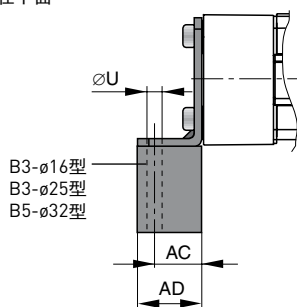


图纸说明：带有STL导轨装配图。

OSP-P STL16, STL25, STL32系列: B3型(Ø32; B5)

OSP-P KF16, KF25, KF32系列: B3型(Ø32; B5)

安装：
活塞在下面

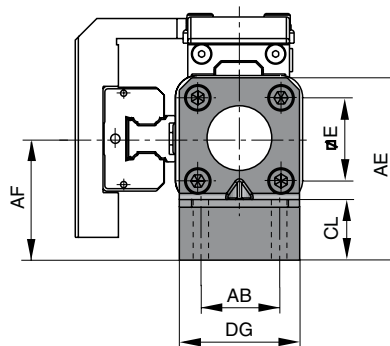
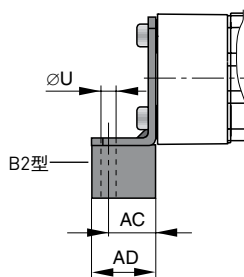


图纸说明：带有STL导轨装配图。

OSP-P STL16, STL25, STL32系列: B2型

OSP-P KF16, KF25, KF32系列: B2型

安装：
活塞在上面



图纸说明：带有STL导轨装配图。

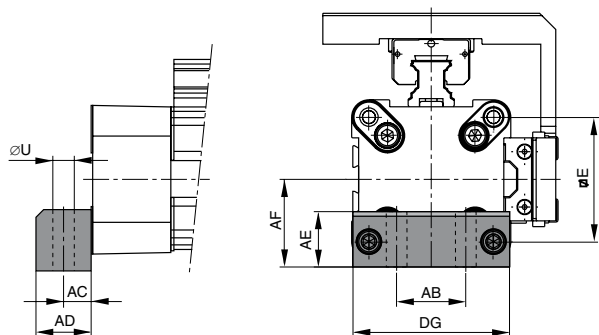
端盖支撑类型的尺寸表(mm)：B1至B5型

系列	类型	E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	订购号 (成对)
OSP-P STL16 OSP-P KF16	B1	18	3.6	18	10	14	28	15	2	26	21135
	B2	18	3.6	18	10	14	43	30	17	26	21136
	B3	18	3.6	18	10	14	55	42	29	26	21137
OSP-P STL25 OSP-P KF25	B1	27	5.8	27	16	22	42	22	2.5	39	20311
	B2	27	5.8	27	16	22	57	37	17.5	39	21138
	B3	27	5.8	27	16	22	69	49	29.5	39	21139
OSP-P STL32 OSP-P KF32	B1	36	6.6	36	18	26	55	30	3	50	20313
	B2	36	6.6	36	18	26	69	44	17	50	21140
	B3	36	6.6	36	18	26	90	65	9	50	21141

OSP-P STL40, STL50系列: C1型

OSP-P KF40, KF50系列: C1型

安装:
活塞在侧面



图纸说明: 带有STL导轨装配图。

Ø 40至50 mm

端盖支架

类型: C

带有循环滚珠轴承导轨的
线性驱动

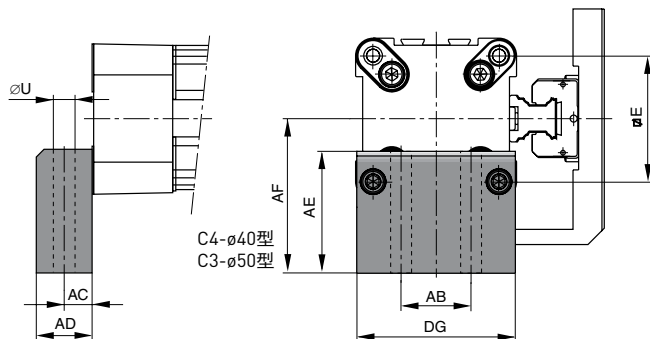
● OSP-P STL系列

● OSP-P KF系列

OSP-P STL40, STL50系列: C4型(Ø50: C3)

OSP-P KF40, KF50系列: C4型(Ø50: C3)

安装:
活塞在下面



图纸说明: 带有STL导轨装配图。

材料:

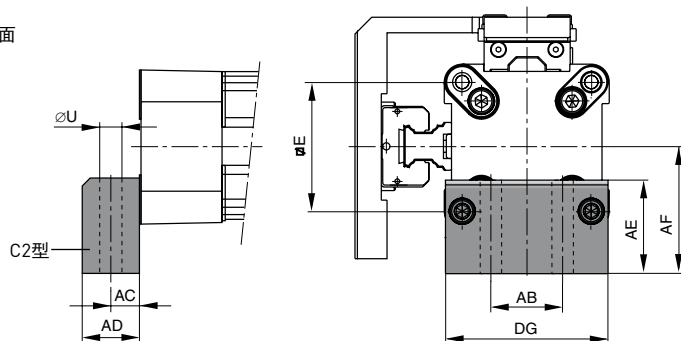
阳极氧化铝

支架成对提供

OSP-P STL40, STL50系列: C2型

OSP-P KF40, KF50系列: C2型

安装:
活塞在上面



图纸说明: 带有STL导轨装配图。

端盖支撑类型的尺寸表 (mm): C1至C4型

系列	类型	E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	DG	订购号 (成对)
OSP-P STL40	C1	54	9	30	12.5	24	24	38	68	4010
OSP-P KF40	C2	54	9	30	12.5	24	37	51	68	20338
	C4	54	9	30	12.5	24	56	70	68	20340
OSP-P STL50	C1	70	9	40	12.5	24	30	48	86	5010
OSP-P KF50	C2	70	9	40	12.5	24	39	57	86	20349
	C3	70	9	40	12.5	24	54	72	86	20350



线性驱动附件

Ø 16至32

中部支撑

型号: D1ST

带有循环滚珠轴承导轨的线性驱动

- OSP-P STL系列
- OSP-P KF系列

D1ST型号的注意点：
中部支撑也能装在气缸的下面，不同的情形，支撑到缸的中间距是不等的。

设计时的注意，参见
P45 (OSP-P STL系列)
P51 (OSP-P KF系列)



中部支撑

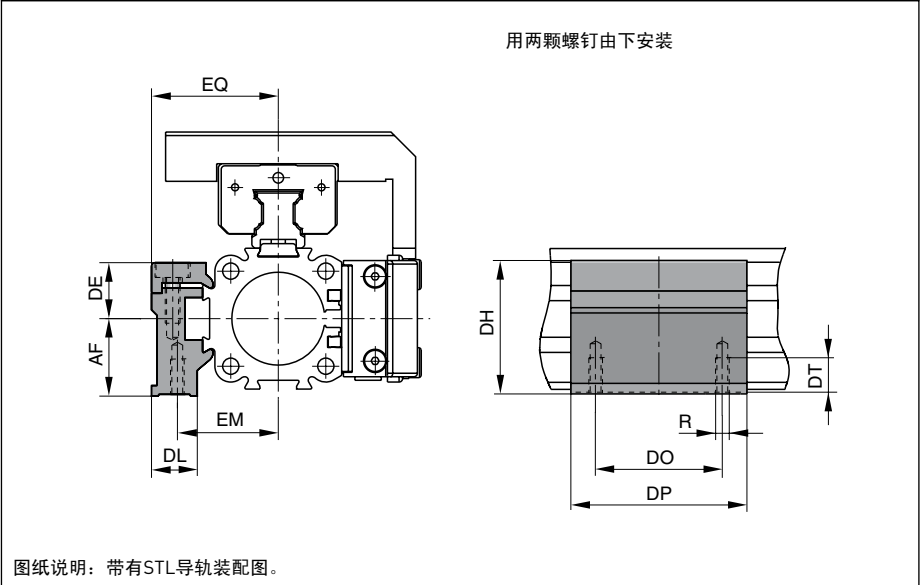
型号: E1ST至E5

带循环滚珠轴承导轨的线性驱动

- OSP-P STL系列
- OSP-P KF系列



OSP-P STL16至STL50系列: D1ST型
OSP-P KF16至KF50系列: D1ST型

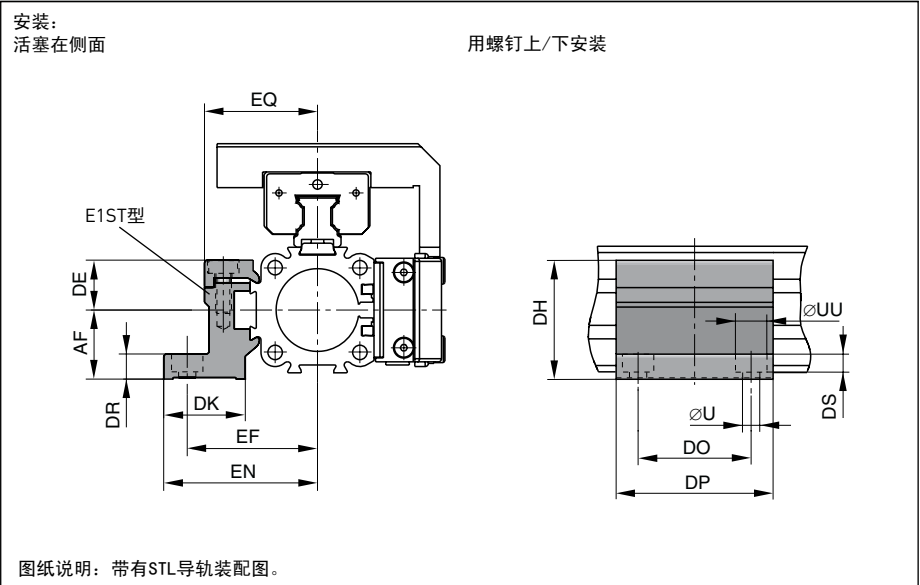


中部支撑D1ST的尺寸 (mm)

OSP-P 系列	类型	R	AF	DE	DH	DL	DO	DP	DT	EM	EQ	订购号
STL/KF16	D1ST	M3	15	14.2	29.2	14.6	18	30	6.5	20	27	21125
STL/KF25	D1ST	M5	22	16	38	13	36	50	10	28.5	36	21126
STL/KF32	D1ST	M5	30	16	46	13	36	60	10	35.5	43	21127
STL/KF40	D1ST	M6	38	23	61	19	45	60	11	38	48	21128
STL/KF50	D1ST	M6	48	23	71	19	45	60	11	45	57	21129

订购举例: 型号D1ST16 订购号21125

OSP-P STL16至STL50系列: E1ST型
OSP-P KF16至KF50系列: E1ST型

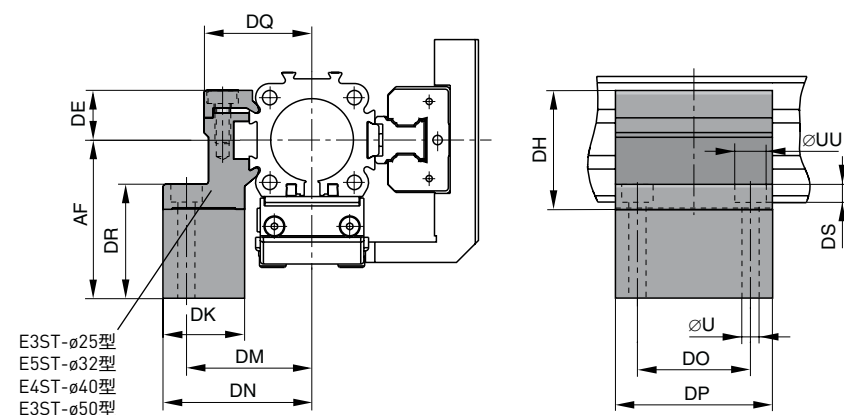


OSP-P STL16至STL50系列: E3ST, E4ST, E5ST型

OSP-P KF16至KF50系列: E3ST, E4ST, E5ST型

安装:
活塞在下面

用螺钉上/下安装



图纸说明: 带有STL导轨装配图。

中部支撑

型号: E1ST至E5ST

带有循环滚珠轴承导轨的
线性驱动

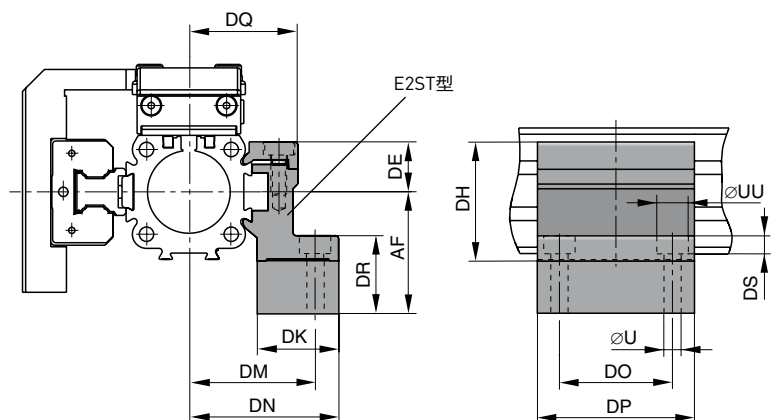
- OSP-P STL系列
- OSP-P KF系列

OSP-P STL16至STL50系列: E2ST型

OSP-P KF16至KF50系列: E2ST型

安装:
活塞在上面

用螺钉上/下安装



图纸说明: 带有STL导轨装配图。

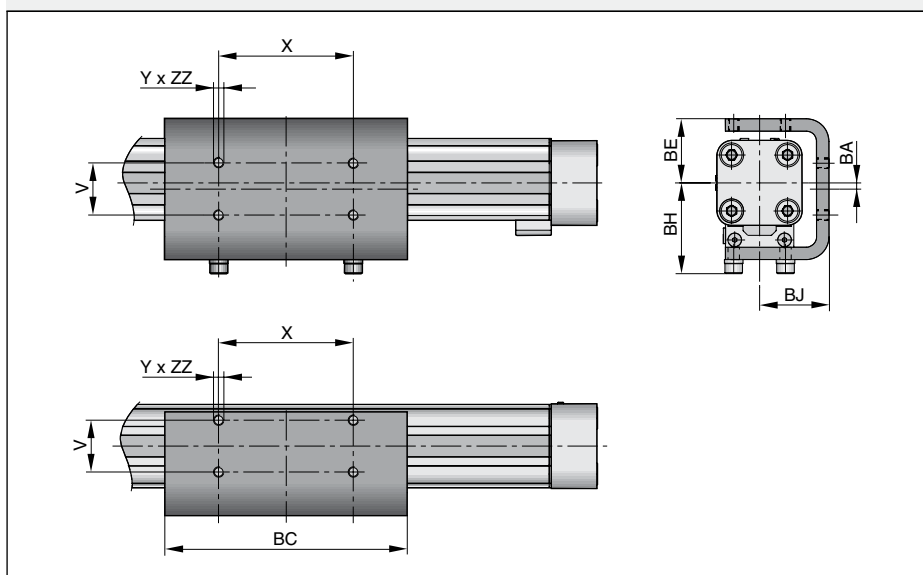


中部支撑E1ST至E5ST的尺寸表(mm)

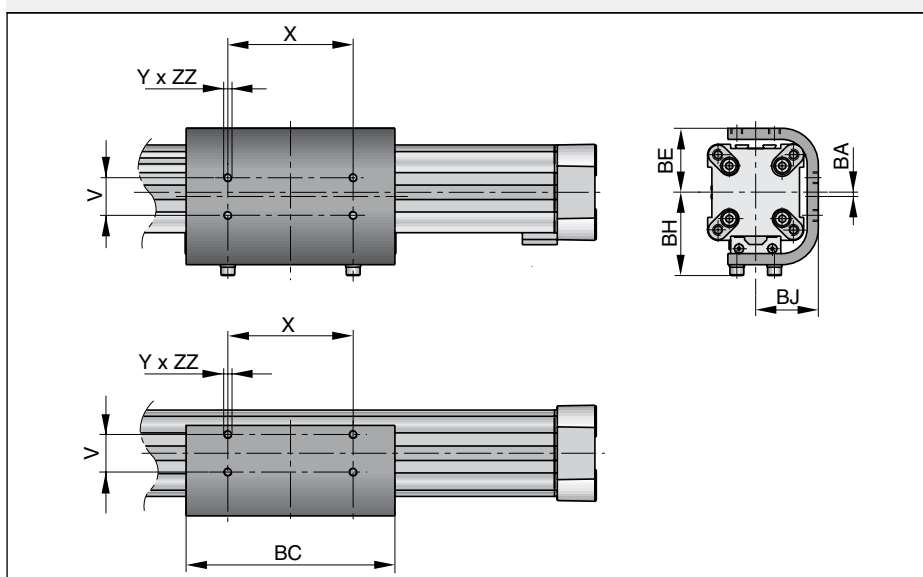
OSP-P 系列	类型	øU	øUU	AF	DE	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DR	DQ	DS	EF	EN	EQ	订购号
STL/KF16	E1ST	3.4	6	15	14.2	29.2	24	32	36.4	18	30	6	27	3.4	32	36.4	27	21130
STL/KF16	E2ST	3.4	6	30	14.2	29.2	24	32	36.4	18	30	21	27	3.4	32	36.4	27	21142
STL/KF25	E1ST	5.5	10	22	16	38	26	40	47.5	36	50	8	34.5	5.7	41.5	49	36	21131
STL/KF25	E2ST	5.5	10	37	16	38	26	40	47.5	36	50	23	34.5	5.7	41.5	49	36	21143
STL/KF25	E3ST	5.5	10	49	16	38	26	40	47.5	36	50	35	34.5	5.7	41.5	49	36	21148
STL/KF32	E1ST	5.5	10	30	16	46	27	46	54.5	36	60	10	40.5	5.7	48.5	57	43	21132
STL/KF32	E2ST	5.5	10	44	16	46	27	46	54.5	36	60	24	40.5	5.7	48.5	57	43	21144
STL/KF32	E5ST	5.5	10	65	16	46	27	46	54.5	36	60	45	40.5	5.7	48.5	57	43	21151
STL/KF40	E1ST	7	-	38	23	61	34	53	60	45	60	10	45	-	56	63	48	21133
STL/KF40	E2ST	7	-	51	23	61	34	53	60	45	60	23	45	-	56	63	48	21145
STL/KF40	E4ST	7	-	70	23	61	34	53	60	45	60	42	45	-	56	63	48	21150
STL/KF50	E1ST	7	-	48	23	71	34	59	67	45	60	10	52	-	64	72	57	21134
STL/KF50	E2ST	7	-	57	23	71	34	59	67	45	60	19	52	-	64	72	57	21146
STL/KF50	E3ST	7	-	72	23	71	34	59	67	45	60	34	52	-	64	72	57	21149

订购举例: 型号E1ST16 订购号21130

OSP-P16至32系列



OSP-P40至80系列



尺寸表 (mm)

系列	V	X	Y	BC	BE	BH	BJ	ZZ	订购号
OSP-P16	16.5	36	M4	69	23	33	25	4	20446
OSP-P25	25	65	M5	117	31	44	33.5	6	20037
OSP-P32	27	90	M6	150	38	52	39.5	6	20161
OSP-P40	27	90	M6	150	46	60	45	8	20039
OSP-P50	27	110	M6	200	55	65	52	8	20166
OSP-P63	34	140	M8	255	68	83.5	64	10	20459
OSP-P80	36	190	M10	347	88	107.5	82	15	20490

线性驱动 附件

Ø 16-80 mm
倒置式支架

OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

用于线性驱动
● OSP-P系列

在肮脏或有特殊空间问题的环境中，气缸需要倒置。倒置支架把驱动力转到气缸的对面。安装孔的尺寸和位置与标准气缸上的相同。

要求用不锈钢

注意：
OSP系统的其他部件如中部支撑，接近开关和P16的外部通气管，仍可安装在气缸自由面。

当连接单独端口和倒置式支架时，开关只能直接安装在外部供气外壳的对面。

重点指出：
与U型支架共同使用，参见P75~76。



线性驱动 附件 Ø 16-50 mm 适配器

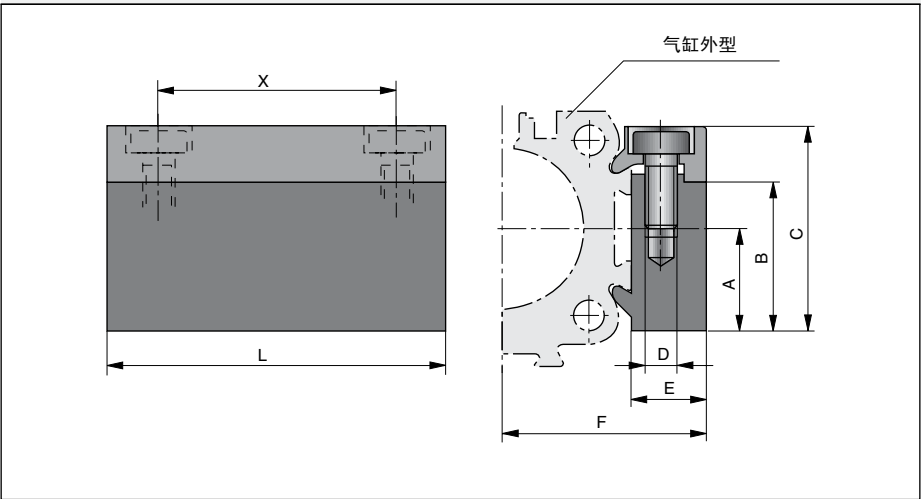


用于线性驱动
● OSP-P系列

适配器OSP
● 用于阀门等的安装
● 固体材料



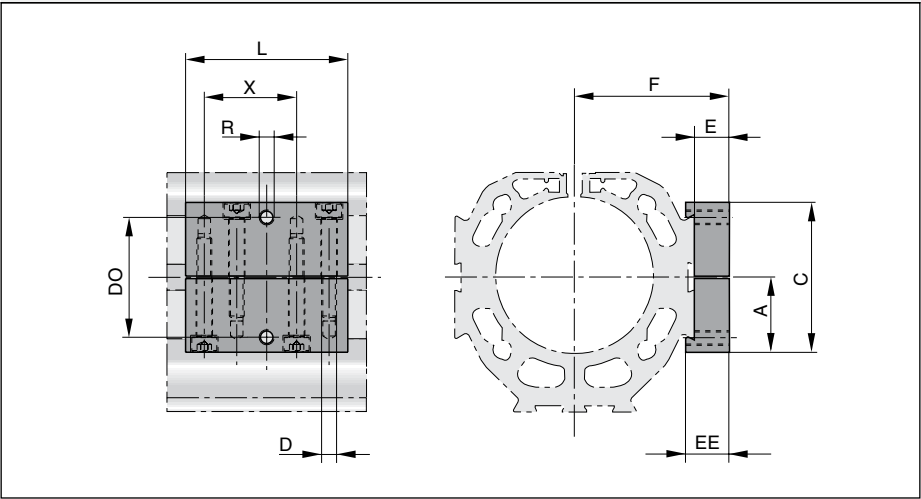
OSP-P16-P15系列



尺寸表 (mm)

系列	A	B	C	D	E	F	L	X	订购号	
									标准	不锈钢型
OSP-P16	14	20.5	28	M3	12	27	50	38	20432	20438
OSP-P25	16	23	32	M5	10.5	30.5	50	36	20006	20186
OSP-P32	16	23	32	M5	10.5	36.5	50	36	20006	20186
OSP-P40	20	33	42	M6	14	45	80	65	20025	20267
OSP-P50	20	33	43	M6	14	52	80	65	20025	20267

OSP-P63-P80系列

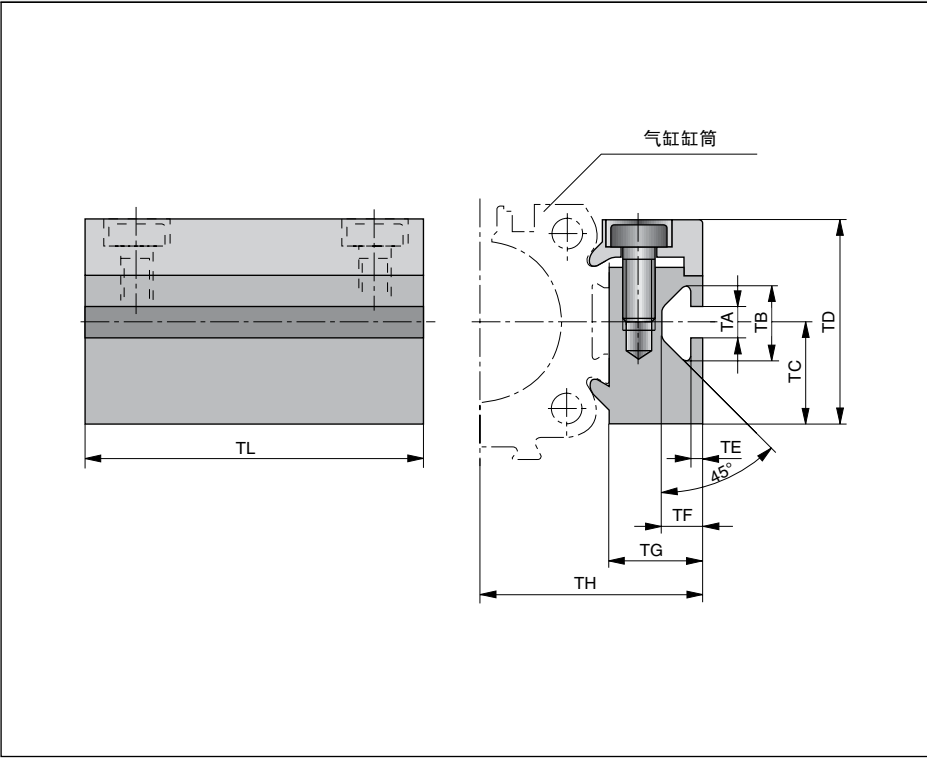


尺寸表 (mm)

系列	A	C	D	E	F	L	R	X	EE	DO	订购号
OSP-P63	30	60	M6	14	62	65	M6	37	17.5	48	20792Z
OSP-P80	30	60	M6	14	75	65	M6	37	17.5	48	20792Z

无杆气缸OSP-P见P15~24

尺寸



线性驱动
附件
ø 16-50 mm
T型螺母连接



- 用于线性驱动
● OSP-P系列
- OSP-T型适配器
● 用标准T型螺帽安装的通用附件

尺寸 (mm)

系列	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TL	订购号	
										标准	不锈钢型
OSP-P16	5	11.5	14	28	1.8	6.4	12	27	50	20433	20439
OSP-P25	5	11.5	16	32	1.8	6.4	14.5	34.5	50	20007	20187
OSP-P32	5	11.5	16	32	1.8	6.4	14.5	40.5	50	20007	20187
OSP-P40	8.2	20	20	43	4.5	12.3	20	51	80	20026	20268
OSP-P50	8.2	20	20	43	4.5	12.3	20	58	80	20026	20268

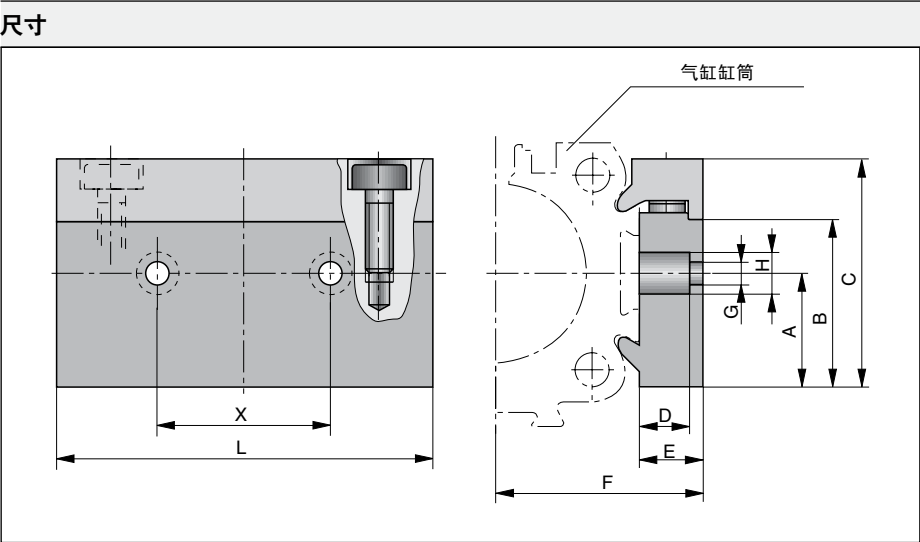
下面是各种系列气缸选用的T型螺母型号：

气缸型号	T型螺母 St5	T型螺母 St8
OSP-P16-32	●	
OSP-P40-50		●

线性驱动 附件 Ø 16-50 mm 缸筒型材的连接



- 适用于
- 与系统型材的连接
OSP-P系列
 - 气缸之间的连接
OSP-P系列



尺寸表 (mm)

系列	安装基位置	A	B	C	D	E	F	G	H	L	X	订购号
OSP-P16	OSP25	14	20.5	28	8.5	12	27	5.5	10	50	25	20849
OSP-P25	OSP32-50	16	23	32	8.5	10.5	30.5	6.6	11	60	27	20850
OSP-P32	OSP32-50	16	23	32	8.5	10.5	36.5	6.6	11	60	27	20850
OSP-P40	OSP32-50	20	33	43	8	14	45	6.6	11	60	27	20851
OSP-P50	OSP32-50	20	33	43	8	14	52	6.6	11	60	27	20851

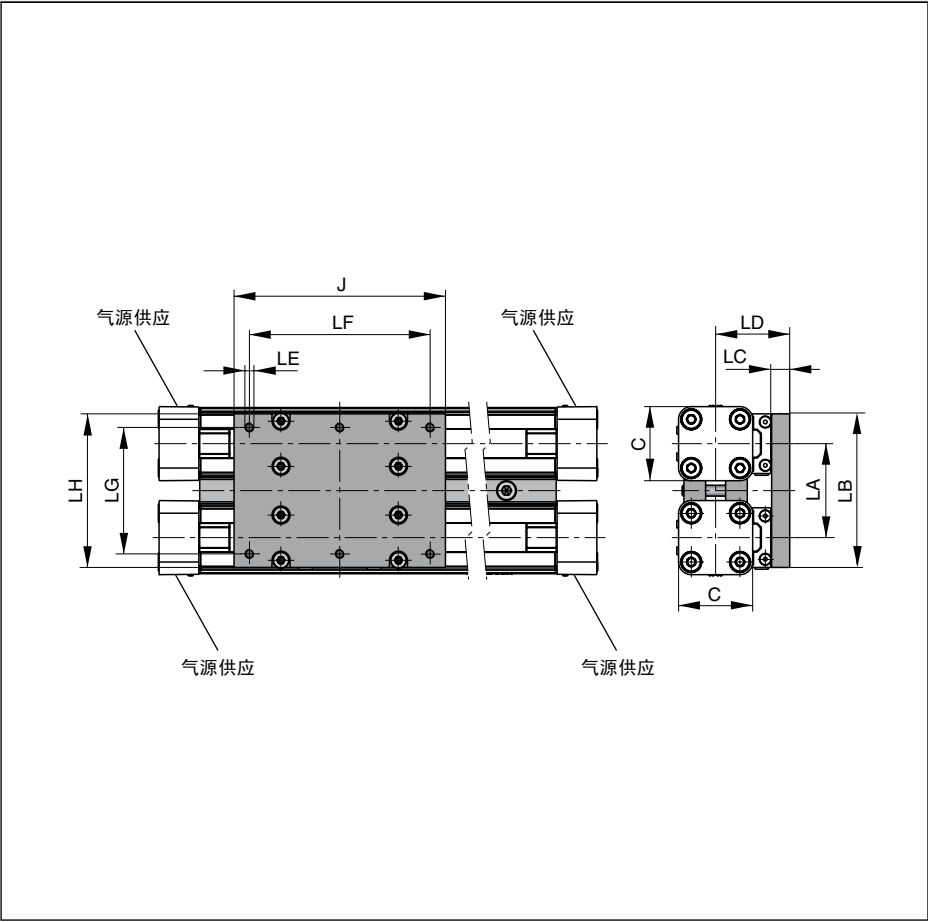
可能的连接方式

OSP-P系列气缸与系统型材之间的连接

OSP-P系列气缸之间的连接

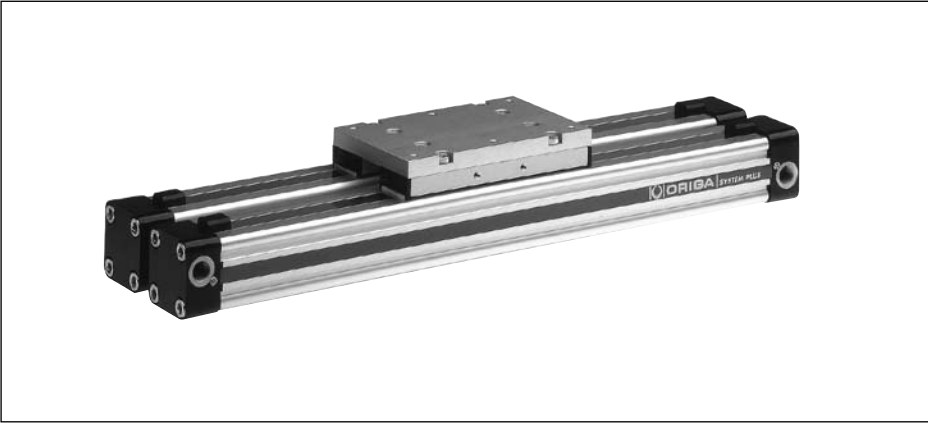


无杆气缸OSP-P见P15~24



尺寸表 (mm)

系列	C	J	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	订购号	
											标准	不锈钢型
OSP-P25	41	117	52	86	10	41	M5	100	70	85	20153	20194
OSP-P32	52	152	64	101	12	50	M6	130	80	100	20290	20291
OSP-P40	69	152	74	111	12	56	M6	130	90	110	20156	20276
OSP-P50	87	200	88	125	12	61	M6	180	100	124	20292	20293



线性驱动附件

ø 25-50 mm

双连接



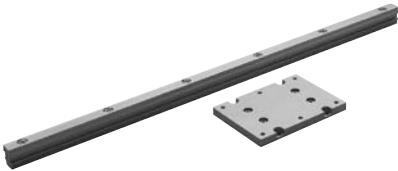
适用于OSP-P系列
气缸的连接

双连接将相同尺寸的OSP-P气缸紧
凑地连接在一起, 提高其性能。

- 功能:
- 负载力和力矩增大
 - 驱动力提高

发货包括:

- 2个带螺栓的夹紧条
- 1个带固定附件的安装平板



线性驱动 附件 Ø 25-50 mm 多元连接



适用于气缸的连接
OSP-P系列

多元连接将相同尺寸的两个
(或多个)OSP-P气缸连接在
一起

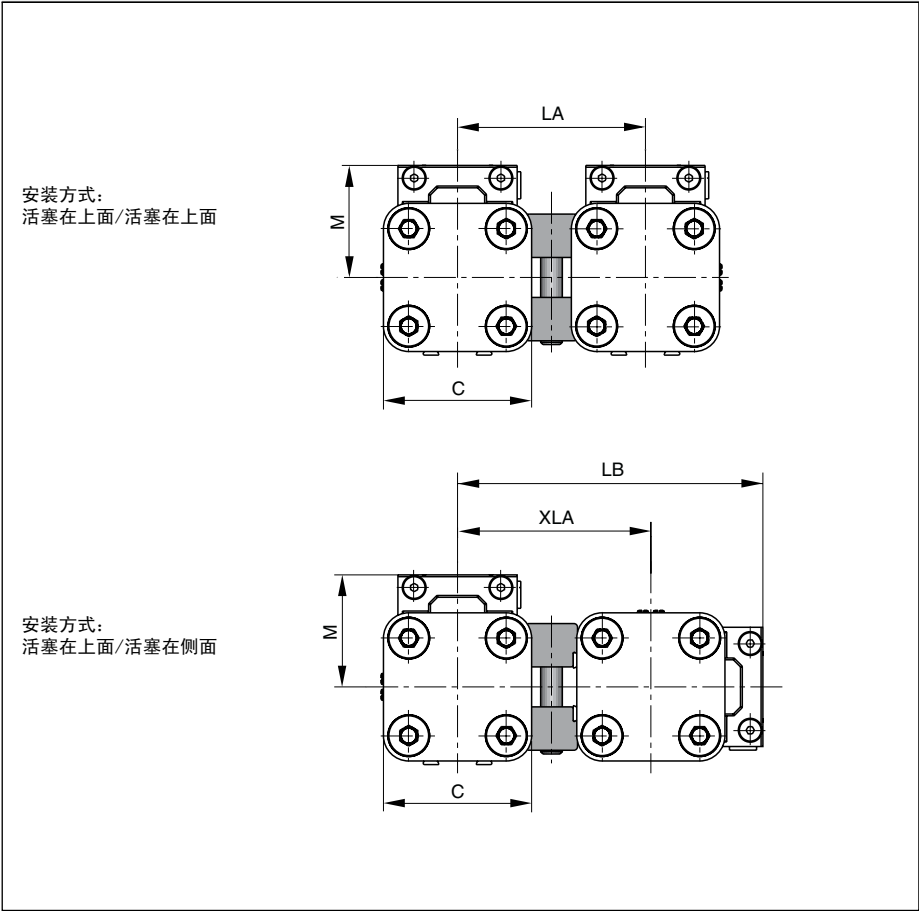
功能:

- 活塞的定位可自由选择

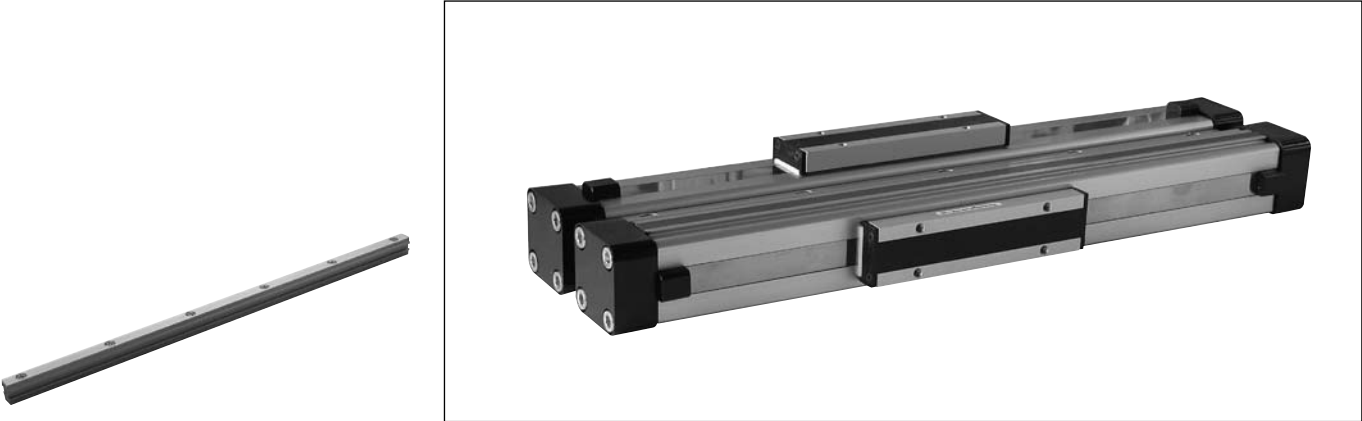
发货包括:

2个带螺栓的夹紧条

尺寸



尺寸表 (mm)							
系列	C	M	LA	LE	XLA	订购号	
						标准	不锈钢型
OSP-P25	41	31	52	84.5	53.5	20035	20193
OSP-P32	52	38	64	104.5	66.5	20167	20265
OSP-P40	69	44	74	121.5	77.5	20036	20275
OSP-P50	87	49	88	142.5	93.5	20168	20283



无杆气缸OSP-P见P15~24

特性			
特性	单位	规格	
电气特性		RS型	ES型
输出		簧片式	PNP,NPN
操作电压	V	10-240 AC/DC(NO) 10-150 AC/DC(NC)	10-30 DC
残余电压	V	<3	<3
连接方式		2线式	3线式
输出功能		常开 常闭	常开
持续电流	mA	200	200
最大转换能量	VA(W)	10VA	-
无负载功率	mA	-	<20
功能显示器		LED显示器,黄色	
动作时间	ms	On:<2	On:<2
关闭延时	ms	-	ca.25
极性反接		LED	-
极性反接保护		-	内置
短路保护		-	内置
可切换负载	μF	0.1 at 100 Ω, 24VDC	
切换精度	mm	±0.2	
切换距离	mm	ca.15	ca.15
滞后	mm	ca.8	ca.3
寿命		3×10 ⁶ , 高达 6×10 ⁶ , 循环	理论上无极限
机械特性			
外壳		聚碳酸酯	
导线截面	mm ²	2×0.14	3×0.14
导线类型*)		PVC	PUR,黑
弯曲半径	固定式	mm	≥20
	移动式	mm	≥70
重量(质量)		kg	0.012
保护等级		IP	67 to DIN EN 60529
温度范围		°C	-25其它温度范围
		°C	+80可定制
抗震性	m/s ²	100 [contact switches]	500

*) 其它可定制。

1) 对于接近开关的温度范围, 请将其自身表面温度和气缸动作所产生的热量考虑进去。

线性驱动 附件 ø 10-80 mm 接近开关



接近开关用来感应活塞的位置, 例如末端位置, 位置感应是非接触式的, 它是利用活塞里的磁铁产生磁场来作用的。一个黄色的LED显示操作状况。

通用的接近开关适用于Parker-ORIGA无杆气缸和铝型材缸筒的有杆气缸。

活塞速度和作用距离直接影响信号周期。必须考虑到辅助控制设备的最小响应时间。

$$\text{最小响应时间} = \frac{\text{作用距离}}{\text{活塞速度}}$$



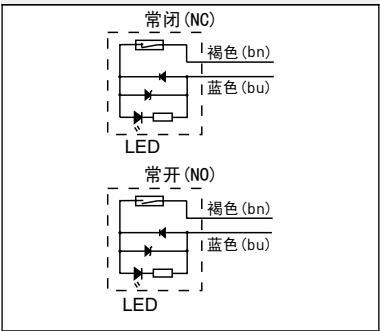
RS型

RS型接近开关是通过玻璃外罩内封装的机械式簧片的吸合而作用的，连接导线是工线式的，5m长末端撇开。

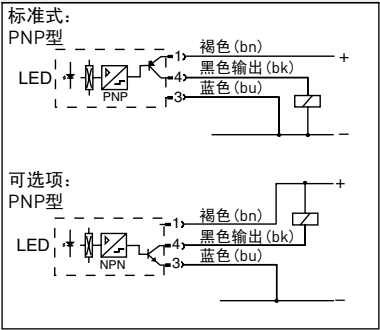
ES型

ES型接近开关是通过电子式开关来接触的。这种开关具有不反弹、无磨损和极性反保护等特点，输出有短路保护回路，对震动不敏感，3线式连接，容易拆卸，与开关本体连接的导线长约100mm。另外末端撇开式的5m长导线可单独订购。或者可订购5m长完整的ES型开关。

电气连接，RS型



电气连接，ES型



接近开关
RS和ES型

电气使用寿命和保护措施
接近开关对过电流和感应很敏感，如果它的切换频率高，并且驱动感应式负载，如继电器，电磁阀或举升磁铁。那么它的使用寿命将大大下降。

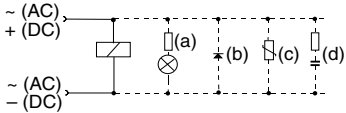
带电容式负载且大电流时，如电灯泡，加保护性电阻是必要的。这同样适用于长导线和电压超过100V的场合。

电感式负载动作时，如继电器，电磁阀和举升磁铁等，会产生电压峰

值(瞬间)必须通过保护二极管，RC回路或变阻器来降压。

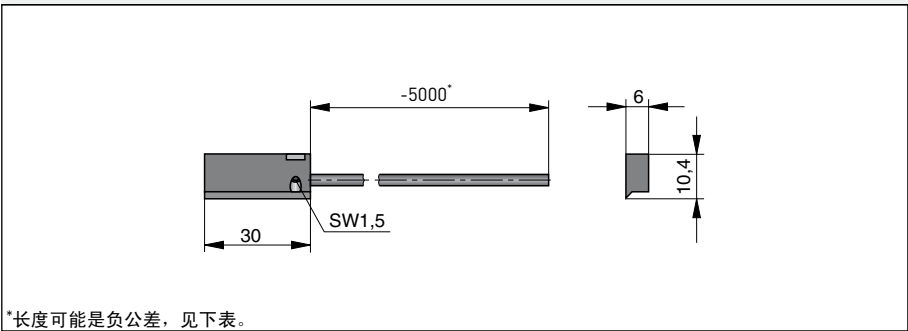
连接举例

- 带保护回路的负载
- (a) 电灯泡回路中的保护电阻
 - (b) 感应二极管
 - (c) 感应变阻器
 - (d) 感应RC回路



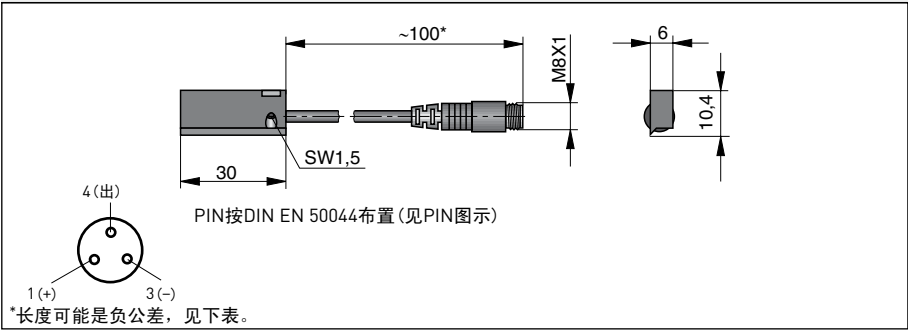
对于ES开关，外部保护回路通常不需要。

尺寸(mm)-RS-K型



*长度可能是负公差，见下表。

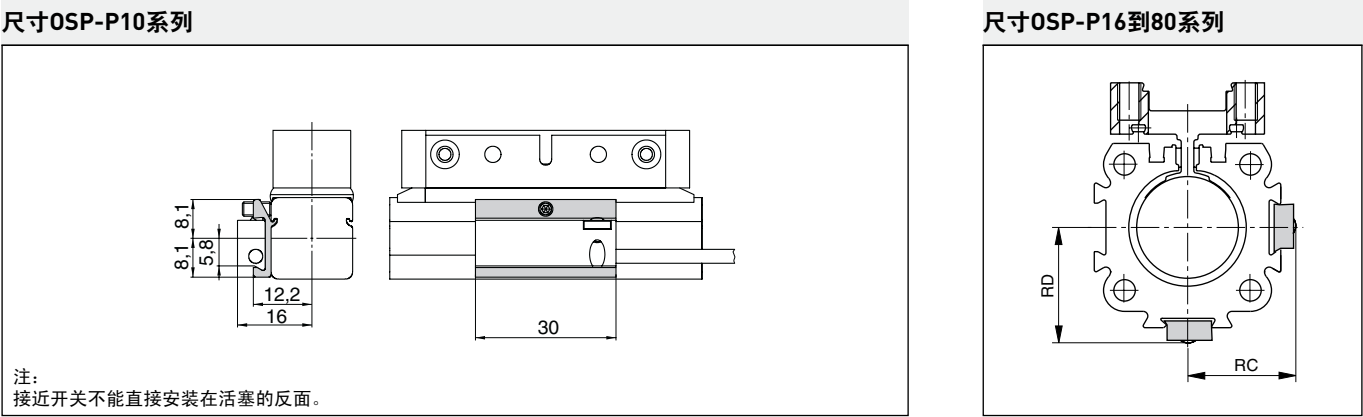
尺寸(mm)-ES-S型



*长度可能是负公差，见下表。

连接电缆长度及其公差

开关件号	名义导线长度	长度公差
KL3045	5000mm	-50mm
KL3048	5000mm	-50mm
KL3054	100mm	-20mm
KL3060	145mm	±5mm

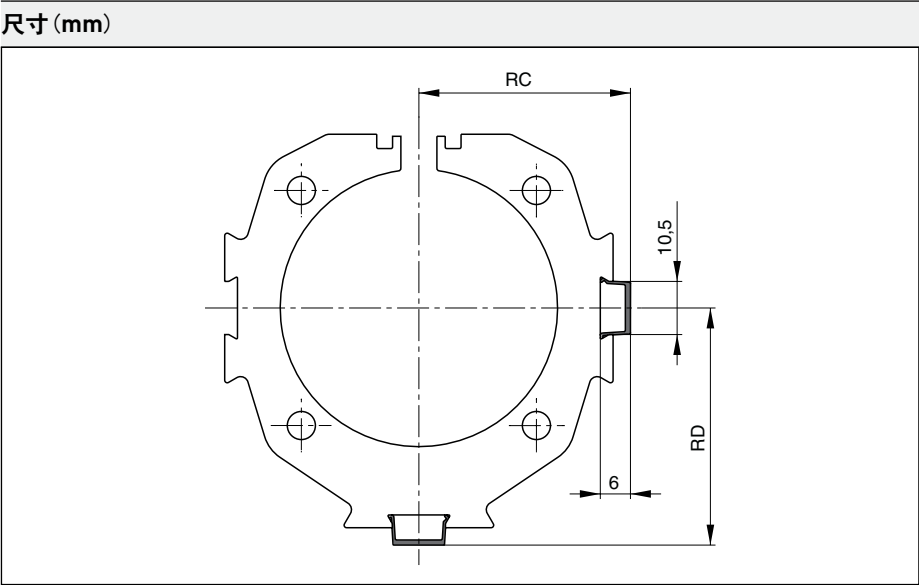


尺寸表 (mm) 和订购指南

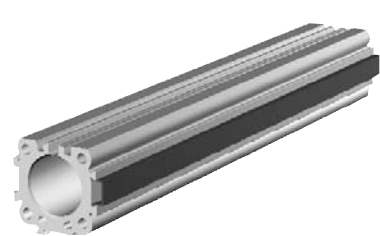
系列	尺寸		订购件号						
	RC	RD	RS 常开	RS 常闭	ES PNP	NPN	5米长导线的完整ES开关		适配器
OSP-P10	-	-	Type: RS-K KL3045	Type: RS-K KL3048	Type: ES-S KL3054	Type: ES-S KL3060	Type: ES-S 10750	Type: ES-S 10751	20968 仅适用于OSP-P10
OSP-P16	20	20.5							请单独订购
OSP-P25	25	27							
OSP-P32	31	34							
OSP-P40	36	39							
OSP-P50	43	48							
OSP-P63	53	59							
OSP-P80	66	72							
末端开放，带连接头的5米长导线					4041				

线性驱动 附件 Ø 16-80 mm 导线护套

使缸体上的接近开关的电缆槽保持
清洁。
最大可容纳直径3mm的3根电缆。
材料：塑料
颜色：红色
温度范围：-10到+80℃



尺寸表 (mm) 和订购指南			
型号	尺寸 (mm)		订购号
	RC	RD	
OSP-P16	18.5	19	13039 最小长度：1m 最大长度：2m 多个护套可连接使用
OSP-P25	23.5	25.5	
OSP-P32	29.5	32	
OSP-P40	34.5	37.5	
OSP-P50	41.5	46.5	
OSP-P63	51.5	57.5	
OSP-P80	64.5	70.5	



特性			
特性	单位	说明	
电气特性		RST型	EST型
开关输出		簧片式	PNP
操作电压	V	10-30AC/DC	10-30 DC
电压波动		-	≤10%
电压降	V	≤3	≤2
电气连接		2线式	3线式
输出功能		常开 常闭	常开
持续电流	mA	≤100	≤100
制动功能	W	≤6 峰值	-
电压U _B =24V时的功率， 开关打开无负载	mA	-	≤10
功能指示器		LED，黄色 (不适用于常闭)	
响应时间	ms	≤2	≤0.5
灵敏度	mT	2-4	2-4
延时	ms	-	≤2
极性反接保护		有	有
短路保护		无	有 (脉冲的)
转换能力	μF	100 Ω, 24 VDC时0.1	
转换频率	Hz	≤400	≤5K
重复精度	mm	≤0.2	≤0.2
滞后	mm	≤1.5	≤1.5
电磁兼容性	EN	60947-5-2	
使用寿命		≥3500万次	无限次
电压脉冲抑制		-	有
电感性负载保护		-	有
机械特性			
外壳		塑料/PA66+PA61 红色	
导线截面	mm ²	2×0.14	3×0.14
导线类型		PUR，黑色	PUR，黑色
弯曲半径	mm	≥36	≥30
重量	kg	ca.0.030RST-K ca.0.010RST-S	ca.0.030EST-K ca.0.010EST-S
保护等级	IP	67 to EN 60529	
温度 范围 ¹⁾	℃	-25到+80	-25到+75 at U _B =10-30V -25到+80 at U _B =10-28V
-带适配器	℃	-25到+60	
适配器 紧固力矩	Nm	0.15(接近开关上的螺纹适配器的紧固力矩)	
抗震性能			
震动 EN 60068-2-6	G	15.11ms,10到55HZ, 1mm	
等级 EN 60068-2-27	G	50, 11ms	
等级 EN 60068-2-29	G	30, 11ms, 1000次撞击/每轴	

线性驱动 附件 ø 10-80 mm 接近开关



系列 RST EST

接近开关用来感应活塞的位置。例如末端位置。位置感应是非接触式的。

它是利用活塞里的磁铁产生磁场来作用的。一个黄色的LED显示操作状况。

通用的接近开关适用于Parker-ORIGA无杆气缸和铝型材缸筒的有杆气缸的。

¹⁾ 对于接近开关的温度范围，请将其自身表面温度和气缸动作所产生的热量考虑进去。



RST型开关

RST型开关触点是通过玻璃封装内的机械式弹簧片进行触发的。

EST型开关

EST型接近开关是通过电子式开关来接触的这种无关具有不反弹、无磨损和极性反保护等特点，输出有短路保护回路，对震动不敏感，3线式连接，容易拆卸，与开关本体连接的导线长约100mm。
另外末端撇开式的5m长导线可单独订购。或者可订购5m长完整的ES型开关。

接近开关 RST和EST型

电气使用寿命和保护措施
接近开关对过电流和感应很敏感，如果它的切换频率高，并且驱动感应式负载，如继电器、电磁阀或举升磁铁，那么它的使用寿命将大大下降。

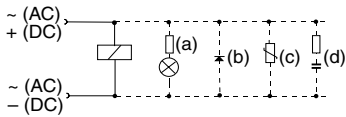
带电容式负载且大电流时，如电灯泡，加保护性电阻是必要的。这同样适用于长导线和电压超过100VV的情况。

电感式负载动作时，如继电器、电

磁阀和举升磁铁等，会产生电压峰值（瞬间）必须通过保护二极管、RC回路或变阻器来降压。

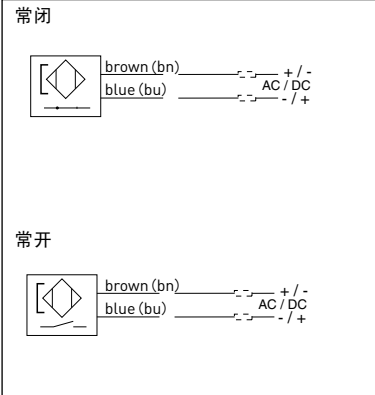
连接举例

- 带保护回路的负载
- (a) 电灯泡回路中的保护电阻
 - (b) 感应二极管
 - (c) 感应变阻器
 - (d) 感应RC回路

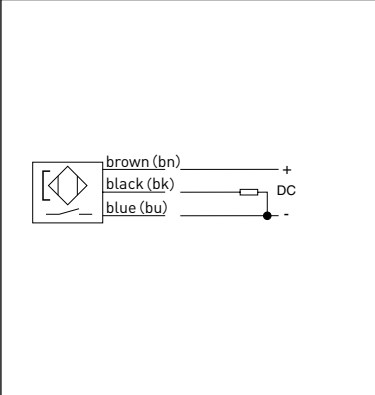


对于EST开关
外部保护回路通常不需要

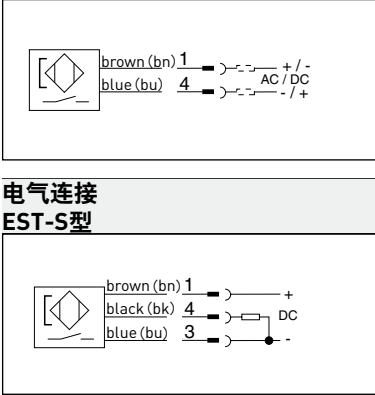
电气连接 RST-K型



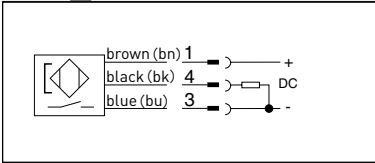
电气连接 EST-K型



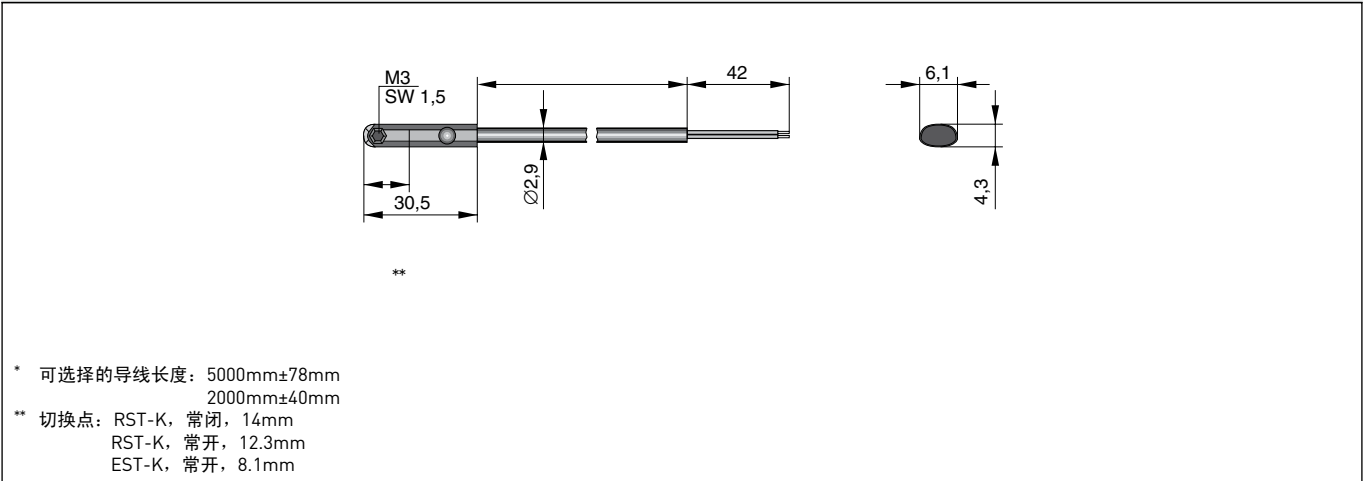
电气连接 RST-S型



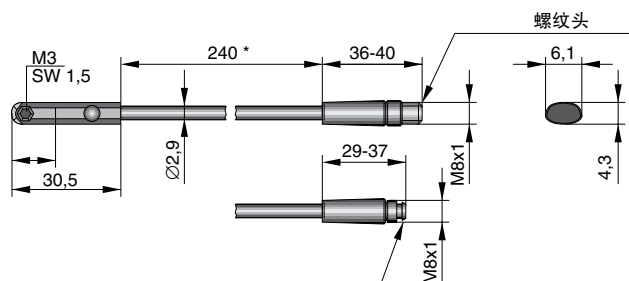
电气连接 EST-S型



尺寸 (mm) -RST-K, EST-K型

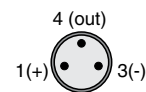


尺寸 (mm) -RST-S, EST-S型



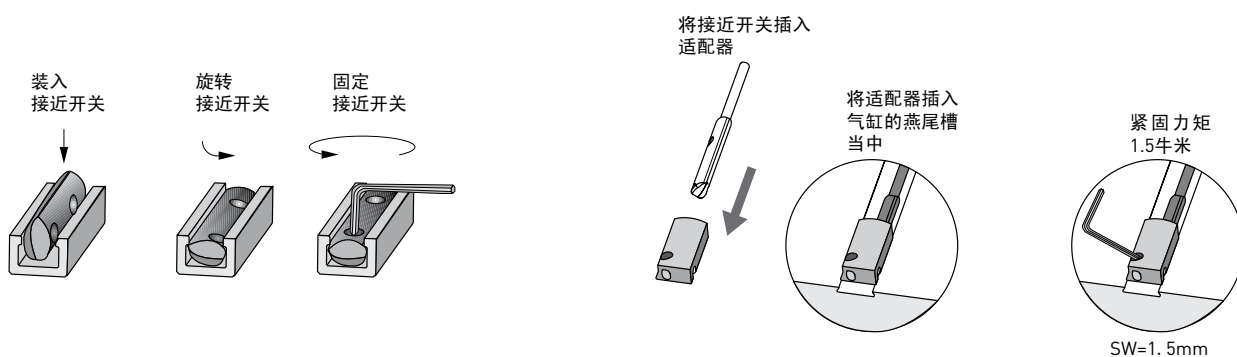
* ±6mm

** 切换点: RST-K, 常闭, 14mm
RST-K, 常开, 12.3mm
EST-K, 常开, 8.1mm

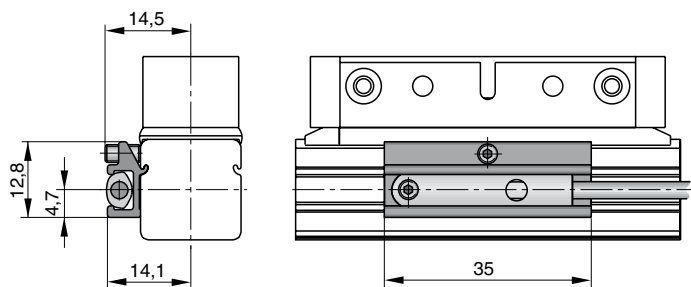


PIN布置 (插销视图)
按照DIN EN 50044标准

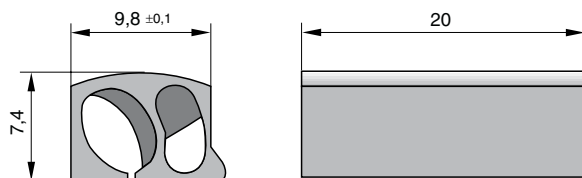
安装



RST/EST开关支架适用于OSP-P10



接近开关适配器尺寸



订购指南

规格	电压	类型	订购号
接近开关 簧片式, 常开 LED显示, 导线2m	10-30 V AC/DC	RST-K	KL3301
接近开关 簧片式, 常开 LED显示, 导线5m	10-30 V AC/DC	RST-K	KL3300
接近开关 插入式接头M8 LED显示, 导线0.24m	10-30 V AC/DC	RST-S	KL3302
接近开关 螺纹接头M8 LED显示, 导线0.24m	10-30 V AC/DC	RST-S	KL3303
接近开关 簧片式, 常闭 LED显示, 导线5m	10-30 V AC/DC	RST-K	KL3305
接近开关 电子式开关, PNP型 LED显示, 导线2m	10-30 V DC	EST-K	KL3308
接近开关 电子式开关, PNP型 LED显示, 导线5m	10-30 V DC	EST-K	KL3309
接近开关 电子式开关, PNP型 插入式接头M8 LED显示	10-30 V DC	EST-S	KL3312
接近开关 电子式开关, PNP型 螺纹接头M8 LED显示	10-30 V DC	EST-S	KL3306

发货包括: 1个接近开关
1个适配器用于安装在气缸燕尾槽

附近

规格	类型	订购号
导线M8, 2.5m长 不带锁紧螺母	KS25	KY3240
导线M8, 5.0m长	KS50	KY3241
导线M8, 10.0m长	KS100	KC3140
导线M8, 2.5m长	KSG25	KC3102
导线M8, 5.0m长	KSG50	KC3104
RST/EST开关适配器适用于OSP-P10	HMTPO10	8872
用于气缸燕尾槽的适配器		KL3333

特性			
特性	单位	说明	
电气特性		Type RS-K ATEX	Type ES-K ATEX
ATEX证书		是	是
种类: RS-K		ⓈII 3GD EEX nC IIC T3 146℃	
种类: ES-K		ⓈII 2GD EEX ib IIC T5 100℃	
开关输出		簧片式	NAMUR
操作电压	V	10-240 AC/DC	7-10DC
电压降	V	≤3	-
电气连接		2线式	3线式
输出功能		常开	常开
持续电流	mA	≤200	≤3
功率消耗	W/VA	≤10/10 峰值	-
峰值电流	mA	≤500	-
无负载功耗	mA	-	≤1
功能显示			
响应时间	ms	≤2	≤0.5
灵敏度	mT	2-4	2-4
极性反接保护	是	是	
短路保护	无	是	
重复精度	mm	≤0.2	≤0.2
滞后	mm	≤1.5	≤1.5
电磁兼容性	EN	60947-5-2	
使用寿命		≥ 1000万次	
机械特性			
外壳		聚碲酸酯, 烟色	
导线截面积	mm ²	2×0.14 峰值	2×0.14
导线类型		PVC, 兰色	PVC, 兰色
重量	kg	ca.0.075	
防护等级	IP	67 to EN 60529	
温度	℃	-25	-20
范围 ¹⁾	℃	+80	+75
表面温度	℃	最大表面温度为146℃ 是参考最大环境温度 温度为80℃而定的	
抗震性			
震动与冲击		在50Hz和1mm时50G	

¹⁾对于接近开关的温度范围, 请将其自身表面温度和气缸所产生的热量考虑进去。

OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

防爆元件 EX-Areas



接近开关 ø 10-80 mm

系列: RS-K..ATEX
ES-K..ATEX

接近开关用来感应活塞的位置, 例如末端位置, 位置感应是非接触式的, 它是利用活塞里的磁铁产生磁场来作用的。一个黄色的LED显示操作状况。

通用的接近开关适用于Parker-ORIGA无杆气缸和铝型材缸筒的有杆气缸。



防爆系列中的线性驱动见P35~36

接近开关
RS-K型
ATEX防爆型

RS型接近开关是靠玻璃封装内的机械式机械式簧片的吸合而作用的。

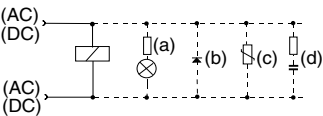
ATEX-Category Type: RS-X
Ex II 3GD EEX nC IIC T3 146 °C

电气使用寿命
和保护措施
接近开关对过电流和感应很敏感，如果它的切换频率高，并且驱动感应式负载，如继电器、电磁阀或举升磁铁，那么它的使用寿命将大大下降。

带电容式负载且大电流时，如电灯，加保护性电阻是必要的。这同样适用于长导线。

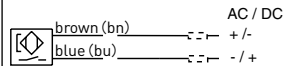
电感式负载动作时，如继电器、电磁阀和举升磁铁等，会产生电压峰值（瞬间）必须通过保护二极管、RC回路或变阻器来降压。

- 连接举例
带保护回路的负载
- (a) 电灯泡回路中的保护电阻
 - (b) 感应二极管
 - (c) 感应变阻器
 - (d) 感应RC回路



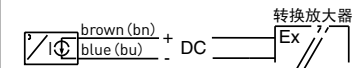
电气连接
RS-K ATEX型

常开（簧片式）

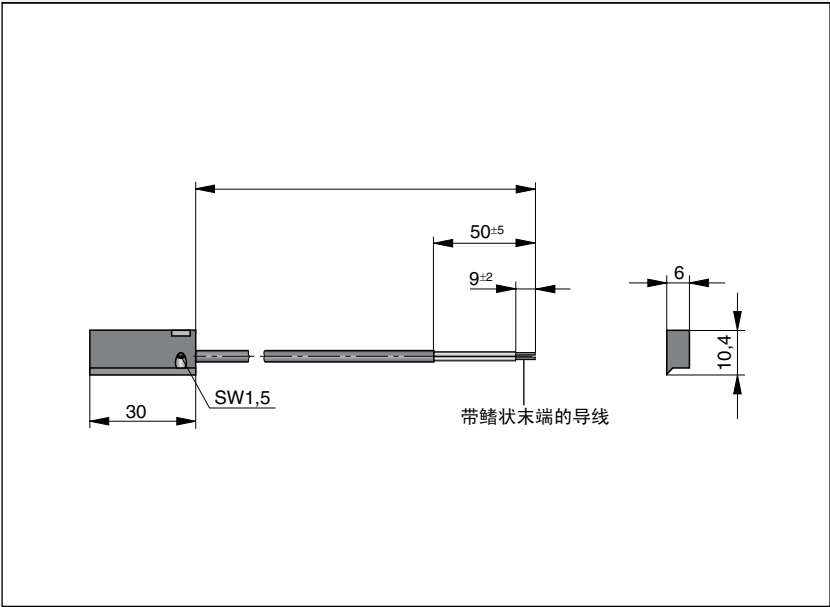


电气连接
ES-K ATEX型

常开（NAMUR）



尺寸（mm）



接近开关
ES-K型
ATEX防爆型

ES型接近开关是通过电子式开关来接触的。这种开关具有不反弹、无磨损和极性反保护等特点。输出有短路保护回路，对震动不敏感。

ATEX-Category Type: ES-X
Ex II 2GD EEX ib IIC T5 100 °C

注意！
ES-K ATEX防爆型接近开关是和EXI转换放大器连接在一起的。（见附近）

尺寸表（mm）

接近开关 订购号	名义导线 长度A	长度 公差
KL3240	5000	-50
KL3241	10000	-50
KL3250	5000	-50
KL3251	10000	-50

订购指南			
规格	电压	类型	订购号
接近开关， 簧片式，常开 LED显示，5m长导线	10-240V AC/DC	RS-K ATEX	KL3240
接近开关， 簧片式，常开 LED显示，导线长10m	10-240V AC/DC	RS-K ATEX	KL3241
接近开关， 电子式NAMUR联接，常开 LED显示，导线长5m	7-10V DC	ES-K ATEX	KL3250
接近开关， 电子式NAMUR联接，常开 LED显示，导线长10m	7-10V DC	ES-K ATEX	KL3251

附件

规格	适用于开关	订购号
2通道转换放大器24V DC	ES-K ATEX	2876
2通道转换放大器220V AC	ES-K ATEX	1546

注意：2个接近开关可分别与其转换放大器连接。

ORIGA-SENSOFLEX

应用于OSP-P系列无杆气缸的 位移测量系统



内容

目录	页码
总览	117-118
SFI-plus技术参数	119-120
SFI-plus尺寸表	120
SFI-plus订购指南	121

ORIGA- Sensoflex

自动化动作的位移测量系统

SFI-plus系列

（增量测量系统）

适用于无杆气缸

● OSP-P...

特性

- 非接触式磁性位移测量系统
- 位移长度可达32m
- 分辨率为0.1mm(选项1mm)
- 位移速度可达10m/s
- 适用于线性和非线性旋转运动
- 几乎适用于所有带计数输入的
控制和显示装置

其他叙述, 请参见P109~111



SFI-plus磁性位移测量系统主要由以下两大部件组成。

- **测量比例尺**
自粘的磁性测量比例尺

- **感应头**
将磁极信号转换为电信号，再通过下游的计数输入设备进行处理（如PLC，PC，数字计数器等）。

特性			
特性	单位	说明	
类型		21210	21211
输出功能			
分辨率	mm	0.1	1
梯极长度	mm	5	
最大速度	m/s	10	
重复精度		±1增量	
感应头与比例尺之间的距离	mm	≤4	
切线偏离		≤5°	
侧线偏离	mm	≤±1.5	
输出		PNP	
电气特性			
操作电压U ₀	V DC	18-30	
电压降	V	≤2	
输出持续电流	mA	≤20	
在U ₀ =24V，动作， 无负载时的功耗	mA	≤50	
短路保护		有	
极性反接保护		有	
感性负载保护		有	
脉冲压制		有	
电磁兼容性			
静电免疫	KV	6，B，to EN 61000-4-2	
电磁免疫	V/m	10，A，to EN 61000-4-3	
电气瞬时/脉冲峰值免疫 （用于信号连接）	KV	1，B，to EN 61000-4-4	
电气瞬时/脉冲峰值免疫 （用于直流连接）	KV	2，B，to EN 61000-4-4	
振荡免疫 （用于信号连接）	KV	1，B，to EN 61000-4-5	
振荡免疫 （用于直流连接）	KV	0，5，B，to EN 61000-4-5	
导电干扰免疫	V	10，A，to EN 61000-4-6	
50Hz时电源频率电磁免疫	A/m	30，A，to EN 61000-4-8	
辐射标准		to EN 61000-6-4	
无线电干扰特性		to EN 55011，Group 1，A	
机械特性			
外壳		铝	
导线长度	m	5.0-固定的，开放式末端	
导线截面	mm ²	4×0.14	
导线类型		PUR，黑色	
弯曲半径	mm	≥ 36	
重量（质量）	kg	ca.0.165	
环境条件/抗震性能			
保护等级	IP	67 to EN60529	
温度范围	℃	-25到+80	
宽带任意振动 EN 60068-2-64	g	5，5 H _z 到2 KHz， 0.5h每一轴	
振动压制 EN 60068-2-6	g	12，10 H _z 到2 KHz， 2mm 5h每一轴	
振动 EN 60068-2-27	g	100，6ms， 50缓冲每一轴	
缓冲 EN 60068-2-29	g	5，2ms， 8000缓冲每一轴	

位移测量系统

适用于自动化动作控制

ORIGA-Sensoflex

(增量位移测量系统)

SFI-plus系列
适用于无杆气缸
● OSP-P...

注意:

如需合并主动制动AB, SFI-plus和接近开关, 请联系我们的技术部。



感应头

感应头提供两个异相90°的脉冲信号（相A/相B），分辨率为0.4mm（可选为4mm）。
通过外部处理可提高分辨率至0.1mm（可选为1mm）。
计数方向可由记数信号的相位变化自动来决定。

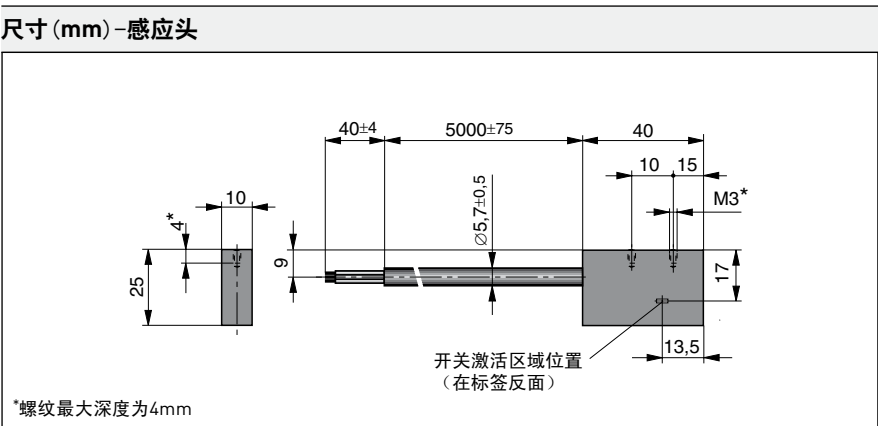
电气连接	
颜色	规格
bn=褐色	+DC
bu=蓝色	-DC
bl=黑色	相A
wt=白色	相B

SF1-plus
在OSP-P无杆气缸上的安装

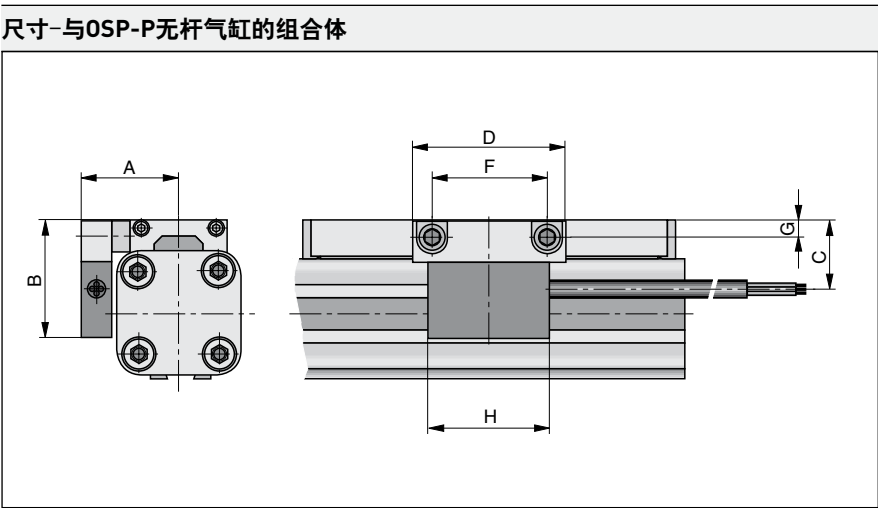
SF1-plus系统可通过一个特殊的安装组件在OSP-P无杆气缸上，感应头的位置通常与活塞成90°方向安装。



SF1-plus系统和带导轨的OSP-P系列无杆气缸的组合可定制。



输出信号-感应头				
$U_a=U_e$	相B	U_{a1}	0°	
	相A	U_{a2}	90°	



尺寸表 (mm)							
规格	A	B	C	D	F	G	H
OSP-P25	32	39	23	50	38	5.5	40
OSP-P32	37.5	46	30	50	38	6.5	40
OSP-P40	42.5	50	34	50	38	6.5	40
OSP-P50	49.5	55	39	50	38	6.5	40
OSP-P63	59.5	65	49	50	38	10	40
OSP-P80	72.5	80	64	50	38	12	40

订购指南	
规格	订购号
感应头带测量比例尺-分辨率0.1mm (比例尺长度=需测量距离+最小定值——见下表)	21240
选项: 感应头带测量比例尺-分辨率1mm (比例尺长度=需测量距离+最小定值——见下表)	21241
感应头-分辨率0.1mm(备件)	21210
选项: 感应头-分辨率1mm(备件)	21211
每米测量比例尺(备件)	21235
安装支架, 适合OSP-P25	21213
安装支架, 适合OSP-P32	21214
安装支架, 适合OSP-P40	21215
安装支架, 适合OSP-P50	21216
安装支架, 适合OSP-P63	21217
安装支架, 适合OSP-P80	21218

*测量比例尺的总长为: 气缸行程+定值
定值见下表

规格	定值 (mm)
OSP-P25	154
OSP-P32	196
OSP-P40	240
OSP-P50	280
OSP-P63	350
OSP-P80	422

举例:

OSP-P25气缸, Ø25mm, 行程1000mm

定值	+行程长度	=测量比例尺总长
154mm	+1000mm	=1154mm

派克汉尼汾在中国的联系方式

派克汉尼汾流体传动产品(上海)有限公司

中国上海市金桥出口加工区云桥路280号

邮编: 201206

电话: 86 21 2899 5000

传真: 86 21 5834 8975

北京办事处

北京市朝阳区光华路7号汉威大厦21层B2109室

邮编: 100004

电话: 86 10 6561 0520

传真: 86 10 6561 0526

广州办事处

广州市萝岗区科学城彩频路11号广东软件科学园F栋202室

邮编: 510663

电话: 86 20 32121688

传真: 86 20 32121700

派克汉尼汾香港有限公司

香港九龙长沙湾长义街九号建业中心八楼

电话: 852 2428 8008

传真: 852 2480 4256

长沙服务中心

长沙市开福区德雅路四季美景72-73号

邮编: 410003

电话: 86 0731 4530210

传真: 86 0731 4530170

成都办事处

四川省成都市成华区万年路35号东景丽苑2号楼

邮编: 610051

电话: 86 28 8436 7205

传真: 86 28 8436 7282

10-10-C Pneu-CH-128P-0109



ENGINEERING YOUR SUCCESS.