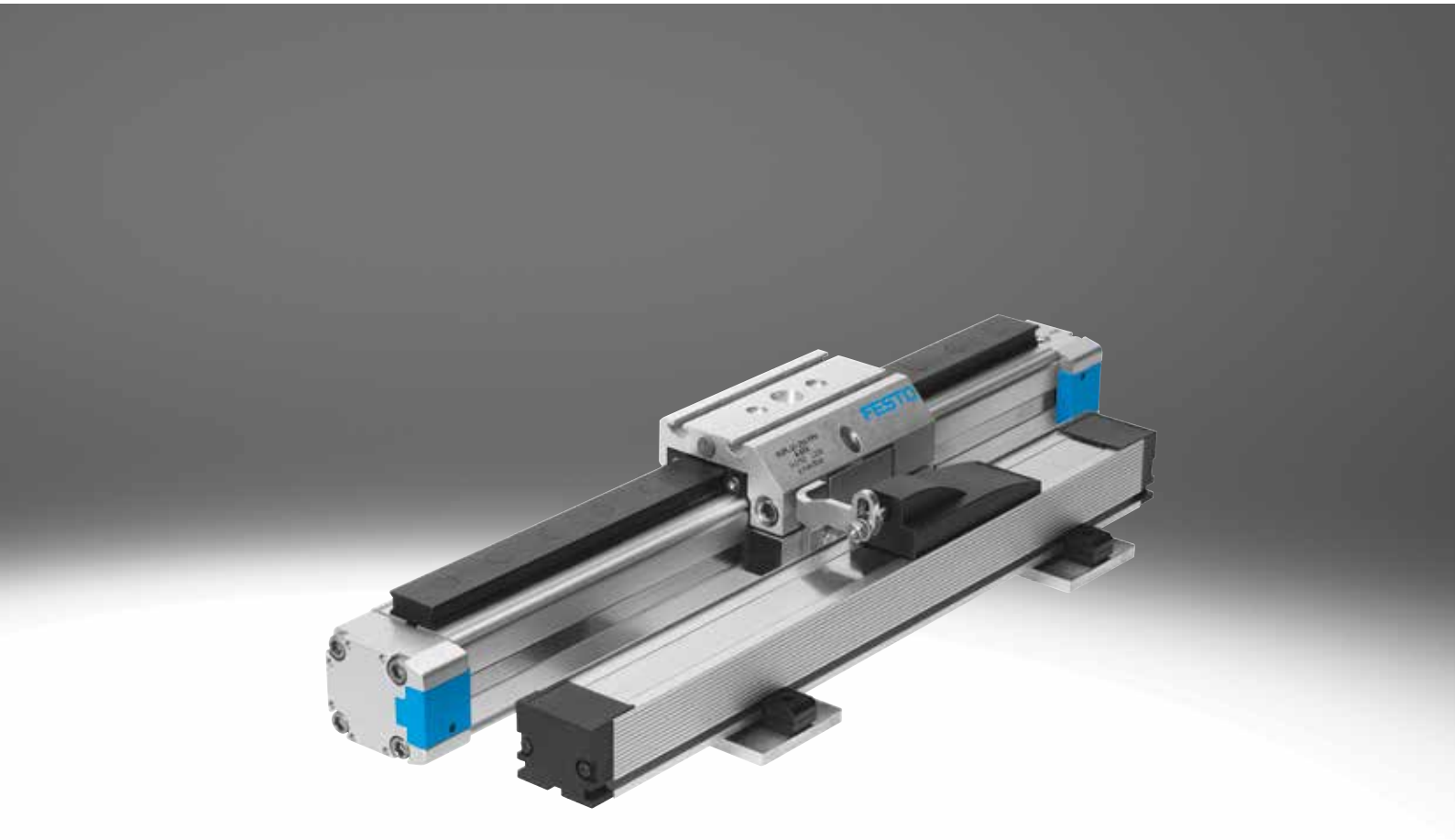
无杆气缸 DGPL，带外部位移编码器

FESTO



产品范围一览

功能	型号	简要说明
气缸	无杆气缸	
	DDLI	• 不带导轨 • 带位移编码器，用于非接触时测量 • 基于无杆气缸 DGC-K • 气源口位于端面 • 系统产品，用于搬运和装配技术
	DGCI	• 带导轨 • 带位移编码器，用于非接触时测量 • 基于无杆气缸 DGC • 气源口可选在端面或前端 • 系统产品，用于搬运和装配技术
	DGPL	• 可选带或不带导轨 • 带电位计或非接触时测量位移编码器，附加 • 带夹紧单元 • 气缸上有多种适配选项可选
	有杆气缸	
	DNCI	• 带位移编码器，用于非接触时测量 • 多种活塞杆派生型 • 标准气缸，符合 ISO 15552
	DDPC	• 带位移编码器，用于非接触时测量 • 多种活塞杆派生型 • 标准气缸，符合 ISO 15552
	DNC/DSBC	• 带附加电位计 MLO-LWG • 多种活塞杆派生型 • 标准气缸，符合 ISO 15552
摆动气缸	摆动气缸	
	DSMI	• 基于摆动气缸 DSM • 集成摆动电位计 • 结构紧凑 • 多种安装方式

产品范围一览

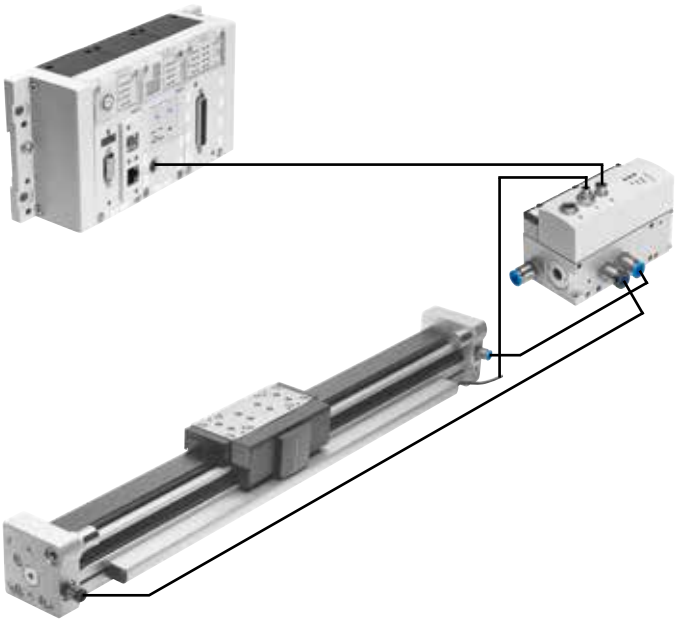
缸径 ⌀	行程/摆角	适用于			
		伺服定位控制器	伺服定位控制器		用作测量气缸
	[mm/°]	CPX-CMAX	CPX-CMPX	SPC11	
无杆气缸					
25, 32, 40	100, 160, 225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 850, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000	■	■	■	■
18, 25, 32, 40, 63	100, 160, 225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 850, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000	■	■	■	■
25, 32, 40, 50, 63	225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000	–	–	■	■
有杆气缸					
32, 40, 50, 63	10 ... 2000	–	–	–	■
	100 ... 750	■	■	■	–
80, 100	10 ... 2000	–	–	–	■
	100 ... 750	■	■	■	–
32, 40, 50, 63, 80	100, 150, 225, 300, 360, 450, 600, 750	■	■	■	■
摆动气缸					
25, 40, 63	270	■	■	■	■

主要特性

气伺服技术

定位和软停止应用作为电气终端CPX的一个组件——这是一个用于分散自动化任务的模块化外围系统。
模块化设计意味着阀、数字输入和输出、定位模块以及适用于特定应用的行程控制器，可以在CPX终端上几乎以任何方式组合。

优势:
- 气电融合 – 一个平台集成控制和定位
- 创新的定位技术 – 有杆气缸、无杆气缸、摆动气缸
- 通过现场总线驱动
- 通过 TCP/IP 协议可实现远程维护、远程诊断、网页服务器、SMS 和电子邮件警报
- 可快速更换和扩展模块，无需更改接线



伺服定位控制器 CPX-CMAX

技术参数 ➔ Internet: cpx-cmax

可自由选择:
位置和力控制，可以直接驱动或从64个可配置位置集中选择。
如果需要更多功能：可配置记录序列功能使得可以通过伺服定位控制器CPX-CMAX实现简单的功能序列。
一切都清晰可见：自动识别功能通过控制器CPX-CMAX识别每个参与者及其设备数据。

还包括:
通过比例方向控制阀VPWP对制动或夹紧单元的驱动也是控制器CPX-CMAX性能范围的一部分。
最多可以并行独立操作8个模块（最大8个轴）。
通过FCT（Festo配置软件）或现场总线进行调试：无需编程，仅需配置。

优势:
- 改善灵活性
- 对 OEM 友好 – 通过现场总线调试
- 安装简单，调试快捷
- 成本效益佳
- 在您的 PLC 环境中进行编程

主要特性

伺服定位控制器 CPX-CMPX

技术参数 ➔ Internet: cpx-cmpx

在气缸的机械限位之间快速移动，在终位置轻柔且无冲击地停止。
通过控制面板、现场总线或手持设备实现快速调试。
改进的静止控制。
通过比例方向控制阀VPWP对制动或夹紧单元的驱动是控制器CMPX的一个重要组成部分。

根据选择的现场总线，最多可以在CPX终端上驱动9个伺服定位控制器。
所有系统数据都可以通过现场总线进行读取和写入，包括例如中间位置。

优势:
- 改善灵活性
- 对 OEM 友好 – 通过现场总线调试
- 安装简单，调试快捷
- 成本效益佳
  – 循环速度最多可提升 30%
  – 大幅减少系统振动
- 得益于大幅度降低的噪音水平，改善了人机环境
- 扩展诊断功能帮助减少机器的停机时间

比例方向控制阀 VPWP

技术参数 ➔ Internet: vpwp

用于软停止和气动定位应用的三位五通比例方向控制阀。
完全数字化——配备集成压力传感器和新的诊断功能。
可提供4、6、8和10的规格。
流量为350、700、1400和2000 l/min。

带有开关输出，用于控制制动器。
供电端口采用颜色编码。
预组装的电缆确保与控制器CPX-CMPX和CPX-CMAX的无故障快速连接。

优势:
- 安装简单，调试快捷
- 得益于新诊断选项，减少系统停机时间
- 带开关输出，用于控制制动器/夹紧单元

测量模块 CPX-CMIX

技术参数 ➔ Internet: cpx-cmix

完全数字化的数据采集和传输意味着气动缸可以作为传感器使用。具有非常高的重复精度，并且结合了模拟和数字测量传感器。

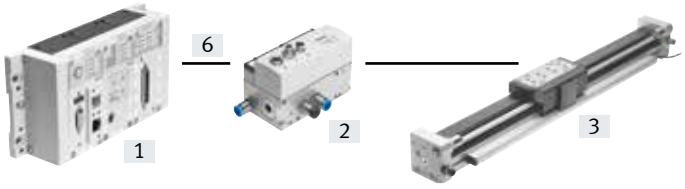
适用于带有位移编码器的无杆气缸 DGCI，用于测量绝对值；适用于带有增量位移编码器的有杆气缸 DNCI/DDPC；甚至适用于电位计类型MLO。

优势:
- 所有过程步骤都可以被记录，这提高了质量
- 可调接触力（通过压力调节器）提高了“位移传感器”的精度
- 使用绝对值测量的位移编码器，系统开启后实际位置立即可用

驱动选项

系统带有杆气缸 DDLI, DGCI

技术参数 ➔ Internet: ddli or dgci



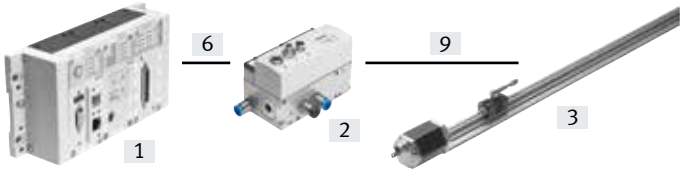
[1] 控制器模块 CPX-CMPX 或 CPX-CMAX
[2] 比例方向控制阀 VPWP
[3] 无杆气缸 DDLI, DGCI，带位移编码器
[6] 连接电缆 KVI-CP-3-...

- 无杆气缸，带位移编码器，带或不带循环滚珠轴承导轨
- 位移编码器，带绝对值非接触式测量
- 缸径:
  – 配 DGCI: 18 ... 63 mm
  – 配 DDLI: 25 ... 40 mm
- 行程: 100 ... 2000 mm 范围内固定行程
- 应用领域: Soft Stop 和气动定位
- 负载范围 1 ... 180 kg
- 无需传感器接口

优势:
- 完整的驱动单元
- DDLI 易于连接客户的导轨系统
- 优异的运行特性
- 用于快速和精确的定位，最高 ±0.2 mm (仅配合 CPX-CMAX 时)

系统，带位移编码器 MME-MTS

技术参数 ➔ Internet: mme



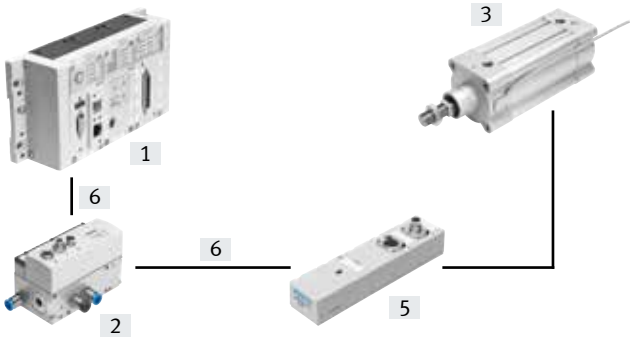
[1] 控制器模块 CPX-CMPX 或 CPX-CMAX
[2] 比例方向控制阀 VPWP
[3] 位移编码器 MME-MTS
[6] 连接电缆 KVI-CP-3-...
[9] NEBP-M16W6-K-2-M9W5

- 位移编码器，带绝对值非接触式测量
- 缸径: 25 ... 63 mm
- 行程: 225 ... 2000 mm 范围内固定行程
- 应用领域: Soft Stop 和气动定位
- 无需传感器接口

优势:
- 优异的运行特性
- 用于快速和精确的定位，最高 ±0.2 mm (仅配合 CPX-CMAX 时)

系统，带标准气缸 DNCI, DDPC

技术参数 ➔ Internet: dnci



[1] 控制器模块 CPX-CMPX 或 CPX-CMAX
[2] 比例方向控制阀 VPWP
[3] 标准气缸 DNCI, DDPC，带位移编码器
[5] 传感器接口 CASM-S-D3-R7
[6] 连接电缆 KVI-CP-3-...

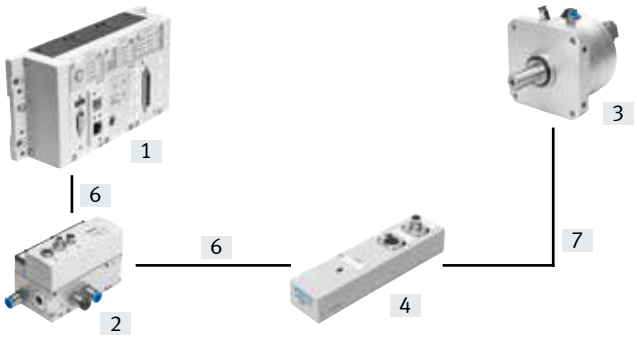
- 标准气缸，带集成位移编码器，符合 DIN ISO 6432, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 and Uni 10 290
- 位移编码器，带非接触增量式测量
- 缸径: 32 ... 100 mm
- 行程: 100 ... 750 mm
- 应用领域: Soft Stop 和气动定位
- 负载范围 3 ... 450 kg，对应传感器接口 CASM-S-D3-R7
- 预装配电缆确保无错误、快速的电气连接

优势:
- 紧凑的气缸单元
- 通用性佳
- 还可选导轨单元
- 用于快速和精确的定位，最高 ±0.5 mm (仅配合 CPX-CMAX 时)

驱动选项

系统，带摆动气缸 DSMI

技术参数 ➔ Internet: dsmi



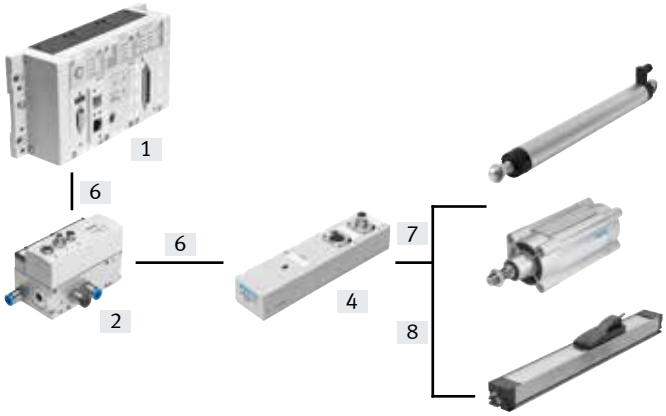
[1] 控制器模块 CPX-CMPX 或 CPX-CMAX
[2] 比例方向控制阀 VPWP
[3] 摆动气缸 DSMI，带位移编码器
[4] 传感器接口 CASM-S-D2-R3
[6] 连接电缆 KVI-CP-3-...
[7] 连接电缆 NEBC-P1W4-K-0.3-N-M12G5

- 摆动气缸 DSMI，带集成位移编码器
- 基于摆动气缸 DSM
- 绝对值位移编码器基于电位计
- 摆角范围： 0 ... 270°
- 规格: 25, 40, 63
- 最大扭矩:
  5 ... 40 Nm
- 应用领域: Soft Stop 和气动定位
- 转动惯量 15 ... 6000 kgcm2，对应传感器接口 CASM-S-D2-R3
- 预装配电缆确保无错误、快速连接比例方向控制阀 VPWP

优势:
- 完整的驱动单元，结构紧凑，可立即投入使用y
- 角加速度大
- 带可调固定挡块
- 用于高速、精确定位，最高可达 ±0.2° (仅配合 CPX-CMAX 时)

系统，带定位计

技术参数 ➔ Internet: casm



[1] 控制器模块 CPX-CMPX 或 CPX-CMAX
[2] 比例方向控制阀 VPWP
[4] 传感器接口 CASM-S-D2-R3
[6] 连接电缆 KVI-CP-3-...
[7] 连接电缆 NEBC-P1W4-K-0.3-N-M12G5
[8] 连接电缆 NEBC-A1W3-K-0.4-N-M12G5

- 可附加的电位计，具有绝对测量功能，并且具备高等级的防护
- 带连接杆或惯量补偿器
- 测量范围:
  连接杆: 100 ... 750 mm
  惯量补偿器: 225 ... 2000 mm
- 预装配电缆确保无错误、快速连接传感器接口 CASM
- 应用领域: Soft Stop 和气动定位，用于缸径 25 ... 80 mm，例如 DNC 或 DSBC
- 负载范围 1 ... 300 kg

优势:
- 安装简单，调试快捷
- 成本效益佳
- 还可用于恶劣工况
- 多种气缸: CPX-CMPX 和 CPX-CMAX 还支持带外部位移编码器的气缸

驱动选项

系统元件，用于 Soft Stop 系统，带伺服定位控制器 CPX-CMPX	无杆气缸	标准气缸	摆动气缸	位移编码器		→ 页码/ Internet
	DDLI/DGCI	DNCI, DDPC	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
伺服定位控制器 CPX-CMPX	■	■	■	■	■	cmpx
比例方向控制阀 VPWP	■	■	■	■	■	vpwp
传感器接口 CASM-S-D2-R3	–	–	■	■	–	casm
传感器接口 CASM-S-D3-R7	–	■	–	–	–	casm
连接电缆 KVI-CP-3-...	■	■	■	■	■	kvi
连接电缆 NEBC-P1W4-...	–	–	■	h / –	–	nebc
连接电缆 NEBC-A1W3-...	–	–	–	– / h	–	nebc
连接电缆 NEBP-M16W6-...	–	–	–	–	■	nebp

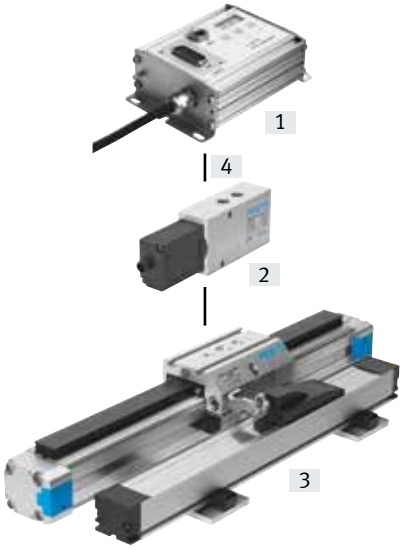
系统元件，用于气动定位系统，带伺服定位控制器 CPX-CMAX	无杆气缸	标准气缸	摆动气缸	位移编码器		→ 页码/ Internet
	DDLI/DGCI	DNCI, DDPC	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
伺服定位控制器 CPX-CMAX	■	■	■	■	■	cmax
比例方向控制阀 VPWP	■	■	■	■	■	vpwp
传感器接口 CASM-S-D2-R3	–	–	■	■	–	casm
传感器接口 CASM-S-D3-R7	–	■	–	–	–	casm
连接电缆 KVI-CP-3-...	■	■	■	■	■	kvi
连接电缆 NEBC-P1W4-...	–	–	■	h / –	–	nebc
连接电缆 NEBC-A1W3-...	–	–	–	– / h	–	nebc
连接电缆 NEBP-M16W6-...	–	–	–	–	■	nebp

系统元件，用于测量气缸，带测量模块 CPX-CMIX	无杆气缸	标准气缸	摆动气缸	位移编码器		→ 页码/ Internet
	DDLI/DGCI	DNCI, DDPC	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
测量模块 CPX-CMIX-M1-1	■	■	■	■	■	cmix
传感器接口 CASM-S-D2-R3	–	–	■	■	–	casm
传感器接口 CASM-S-D3-R7	–	■	–	–	–	casm
连接电缆 KVI-CP-3-...	(■)[1]	■	■	■	(■)	kvi
连接电缆 NEBC-P1W4-...	–	–	■	h / –	–	nebc
连接电缆 NEBC-A1W3-...	–	–	–	– / h	–	nebc
连接电缆 NEBP-M16W6-...	–	–	–	–	■	nebp

1) 作为扩展

概览

单个元件，用于定位
带伺服定位控制器SPC11
→ Internet: spc11



[1] 伺服定位控制器 SPC11-POT-TLF
[2] 比例方向控制阀 MPYE
[3] 无杆气缸 DGPL
[4] 连接电缆 KMPYE-AIF-...

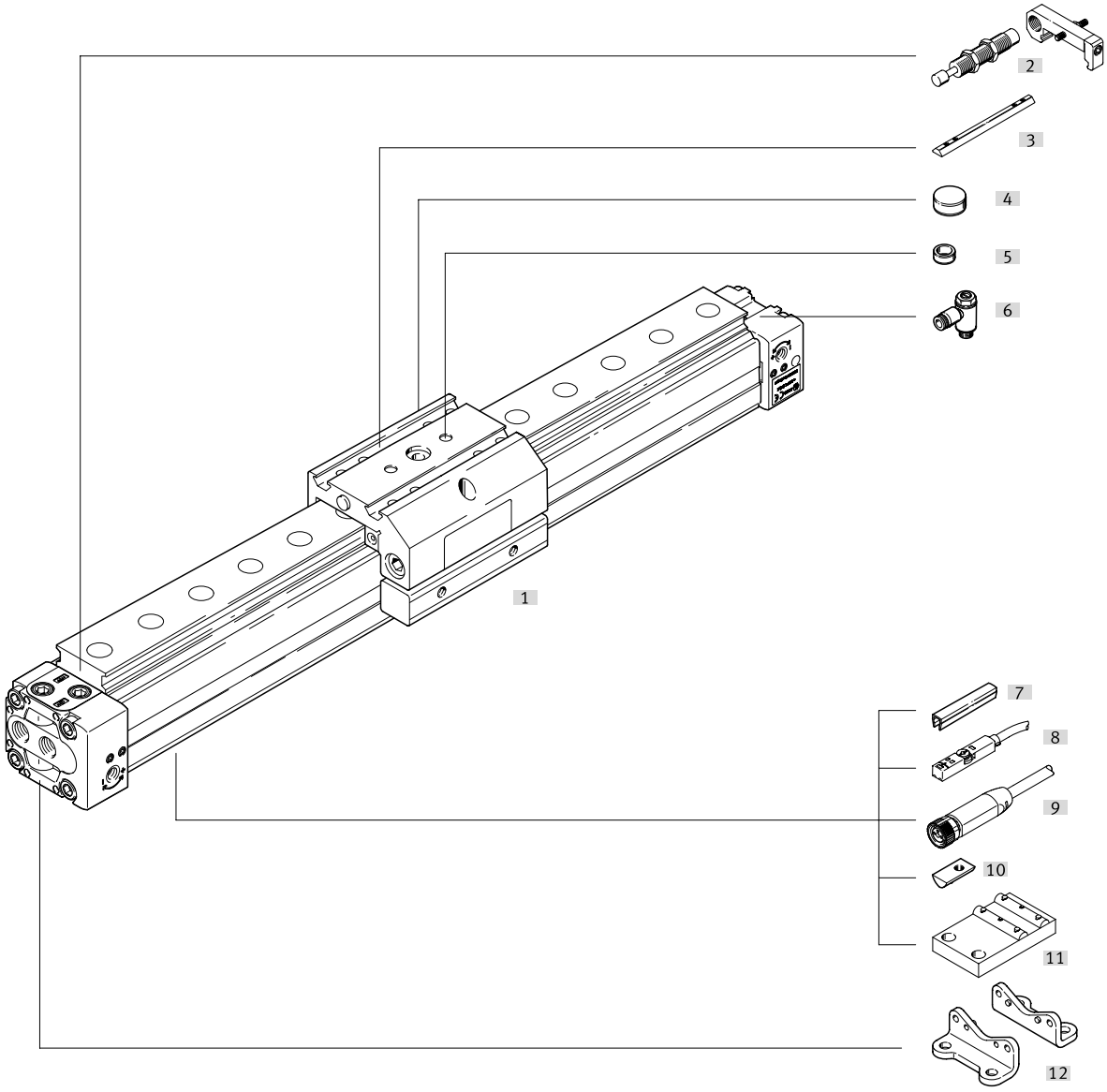
DGPL, 带循环滚珠轴承导轨

- 缸径 ø 25 ... 63 mm
- 行程 225 ... 2000 mm
- 标准或加长滑块
- 特性负载值高
- 气接口位于两侧

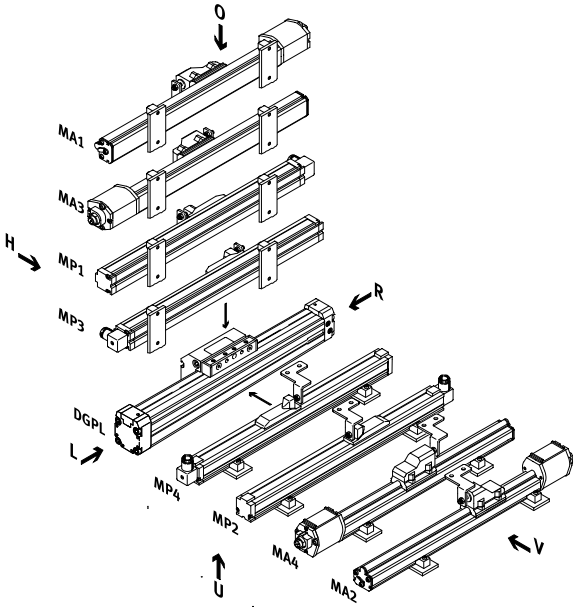
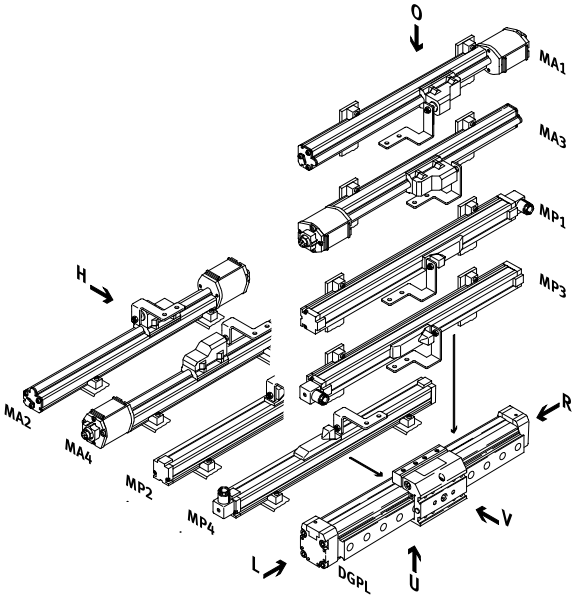
DGPL, 带循环滚珠轴承导轨和夹紧单元

- 缸径 ø 25 ... 40 mm
- 行程 225 ... 2000 mm
- 标准或加长滑块
- 在失去压力的情况下，可以使用夹紧单元在垂直应用中固定滑块
- 特性负载值高
- 气接口位于两侧

外围元件一览



位移编码器安装位置 [12]

滑块位于后侧 (SH)	滑块位于前侧 (SV)
	

外围元件一览

派生型和附件

	型号	简要说明	➔ 页码/Internet
[1]	无杆气缸 DGPL	无杆气缸，带滑块和外部位移编码器	13
[2]	液压缓冲器组件 YSR/KYP	出现故障时，以防终端挡块受损	27
[3]	沟槽螺母，用于滑块 NSTL	用于在滑块上安装负载和附件	28
[4]	中央安装件 SLZZ	用于在滑块上定位负载和附件	28
[5]	定位套 ZBH	用于在滑块上定位负载和附件	
[6]	单向节流阀 GRLA	用于调节速度	28
[7]	沟槽盖 ABP/ABP-S	用于防止脏污	28
[8]	接近开关 SME/SMT	用于活塞位置的额外检测，可选购，仅可结合气缸模块化产品系统中的订货代码 A in	30
[9]	连接电缆 NEBA	通过接近开关	30
[10]	沟槽螺母，用于安装槽 NST	用于安装附件	28
[11]	中央支撑 MUP	用于安装气缸	26
[12]	脚架安装件 HP	用于安装气缸	26
[13]	位移编码器安装位置 MA1 … MA4/MP1 … MP4	用于测量气缸的位置	22
–	转接件	用于气缸/气爪连接	gripper

型号代码

001	系列	
DGPL	无杆气缸，带滑块	

002	缸径	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	

003	行程	
...	225 ... 2000	

004	缓冲	
PPV	两端带可调气动缓冲	

005	位置感测	
A	通过接近开关	

006	代别	
B	功能优化	

007	导轨	
KF	循环滚珠轴承导轨	

008	派生型	
	基本型	
GK	标准滑块	
GV	加长滑块	

009	滑块安装位置	
SH	滑块位于后侧	
SV	滑块位于前侧	

010	气源口	
D2	两侧	

011	位移编码器	
MP1	电位计，位置 1，已安装	
MP2	电位计，位置 2，已安装	
MP3	电位计，位置 3，已安装	
MP4	电位计，位置 4，已安装	
MA1	磁致伸缩位移传感器，带 CAN 轴接口，位置 1，已安装	
MA2	磁致伸缩位移传感器，带 CAN 轴接口，位置 2，已安装	
MA3	磁致伸缩位移传感器，带 CAN 轴接口，位置 3，已安装	
MA4	磁致伸缩位移传感器，带 CAN 轴接口，位置 4，已安装	
MP0	电位计，另附	
MA0	磁致伸缩位移传感器，带 CAN 轴接口，另附	

012	附件	
ZUB-	附件散装供应	

013	沟槽盖，用于传感器槽	
...S	1 ... 10 件	

014	沟槽盖，用于安装槽	
...B	1...10 件	

015	沟槽螺母，用于滑块	
... X	1 ... 10 件	

016	沟槽螺母，用于安装槽	
...Y	1 ... 10 件	

017	定位套	
... Z	10 ... 90 件	

018	中央支撑	
...M	1 ... 10 件	

019	中央安装件	
... Q	1 ... 10 件	

020	脚架安装件	
... F	1 - 10 件	

021	接近开关，电缆 2.5 m	
...G	1 ... 10 件	

022	接近开关，插头 M8	
...H	1 ... 10 件	

023	接近开关，非接触式，电缆 2.5 m	
...I	1 ... 10 件	

024	接近开关，非接触式，插头 M8	
...J	1 ... 10 件	

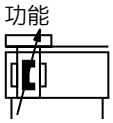
025	接近开关，常闭触点，电缆 2.5 m	
...N	1 ... 10 件	

026	连接电缆 2.5 m，插头 M8	
...V	1 ... 10 件	

027	液压缓冲器，自调节，带固定支架	
... C	1 ... 10 件	

技术参数

功能



维修服务

缸径
25 ... 63 mm

行程
225 ... 2000 mm

主要技术参数 缸径 ø		25	32	40	50	63
结构特点		缸径				
		惯量补偿器				
		缸筒				
工作模式		双作用				
工作介质[1]		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [6:4:4]				
工作/先导介质注意事项		不可用润滑介质工作 压力露点比环境温度/介质温度要低 10°C				
缓冲		两端可调				
缓冲长度	[mm]	18	20	30		
位置感测		位移编码器，外部安装				
		接近开关				
测量原理（位移编码器）		➔ Internet: 位移编码器				
安装方式		脚架安装件				
行程[2]	[mm]	225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000				
抗扭转/导轨		导轨，带滑块				
		滚珠轴承				
夹紧单元		➔ Internet: dgpl				
气接口		G1/8		G1/4		G3/8
电接口		➔ Internet: 位移编码器				

1) MPYE 比例方向控制阀需要用到特性值。
2) 当行程超过 500 mm 时，对于Soft Stop SPC11，气缸选两端气源口 (特性 D2) 是绝对必要的。

力 [N] 和冲击能量 [Nm] 缸径 ø	25	32	40	50	63
6 bar 时力的理论值	295	483	754	1178	1870
终端位置最大冲击能量[1]	0.1	0.2	0.4	0.8	0.8

1) 对于采用 Soft Stop SPC11 的应用，缓冲 PPV 必须完全打开。

最大许用质量:

$$v = \sqrt{\frac{2 \cdot E}{m_1 + m_2}}$$

许用冲击速度:

$$m_2 = \frac{2 \cdot E}{v^2} - m_1$$

v	许用冲击速度
E	最大冲击能量
m1	移动质量（驱动）
m2	移动有效负载

注意
所示数值代表可达到的最大值。必须遵守最大许用冲击能量。

技术参数

定位特性，带伺服定位控制器 SPC11						
缸径 ø		25	32	40	50	63
中间位置重复精度[1]	[mm]	±2				
安装位置		Any				
最小负载，水平[2]	[kg]	2	3	5	8	12
最大负载，水平[2]	[kg]	30	45	75	120	180
最小负载，垂直[2]	[kg]	2	3	5	8	12
最大负载，垂直[2]	[kg]	10	15	25	40	60
行程时间	[s]	➔ SoftStop 工程设计软件: www.festo.com				
推荐比例方向控制阀		➔ 页码 29				

1) 行程范围 225 ... 2000 mm 内
2) 重量负载 = 有效负载 + 气缸所有移动部分的重量

工作和环境条件						
缸径 ø		25	32	40	50	63
工作压力[1]	[bar]	4 ... 8				
环境温度[2]	[°C]	–10 ... +60				
抗振动		符合 DIN/IEC 68 章节 2 – 6，严重等级 2				
抗连续冲击		符合 DIN/IEC 68 章节 2 – 27，严重等级 2				
CE 标记 (见合格生命)		符合欧盟 EMC 指令				
防护等级 (位移编码器)		➔ Internet: 位移编码器				

1) 仅适用于采用 Soft Stop SPC11 的应用场合。
2) 注意接近开关的工作范围。

重量 [g]，不带位移编码器						
缸径 ø		25	32	40	50	63
基本重量		1520	2720	4480	9600	15370
附加重量，每 10 mm 行程		53	69	97	167	236
夹紧单元		714	1100	1694	–	–
夹紧单元附加重量，每 10 mm 行程		27	34	42	–	–
移动质量	表中滑块 GK	605	895	1700	3000	4990
	加长滑块 GV	950	1375	2603	4700	7860
	夹紧单元	185	250	461	–	–

注意

电气参数，位移编码器:

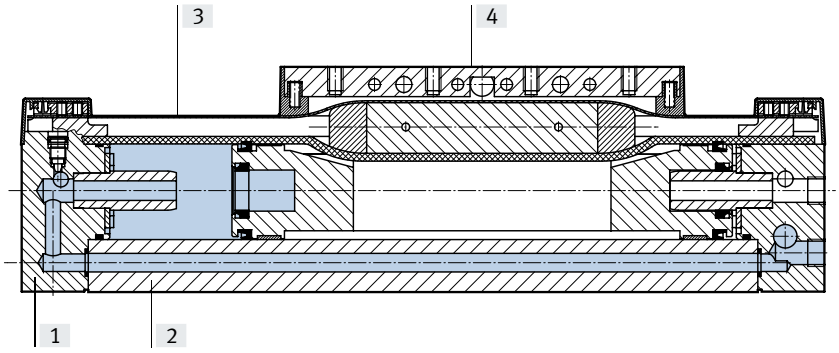
模拟量测量系统
(订货代码 MP)
➔ Internet: 位移编码器

数字量位移编码器
(订货代码 MA)
➔ Internet: 位移编码器

技术参数

材料

剖面图

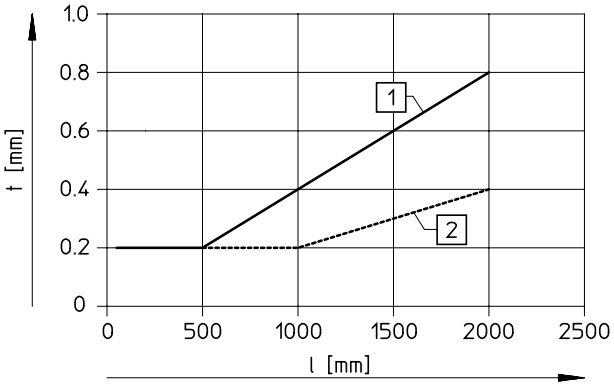


气缸	
[1] 端盖	阳极氧化铝
[2] 缸筒	阳极氧化铝
[3] 防尘带	不锈钢
[4] 惯量补偿器	阳极氧化铝
– 滑块	阳极氧化铝
– 导轨	耐腐蚀钢
– 密封件	NBR, 聚氨酯

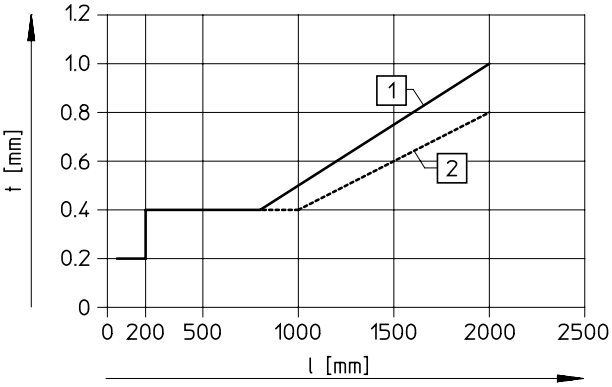
重复精度

公差 t [mm] 与行程 l [mm] 的关系

水平



垂直

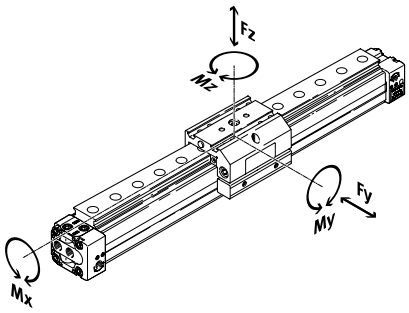


[1] 带模拟量位移编码器
[2] 带数字量位移编码器

技术参数

特性负载值

所示的力和扭矩以缸筒内径中心线为参考系。
在动态工作时不得超过这些数值。必须特别注意缓冲阶段。



如果气缸同时收到多种所示力和扭矩的作用，除了所示的最大负载外，还必须满足以下等式：

$$0{,}4 \times \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + 0{,}2 \times \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

$$\frac{Fz}{Fz_{max.}} \leq 1 \qquad \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

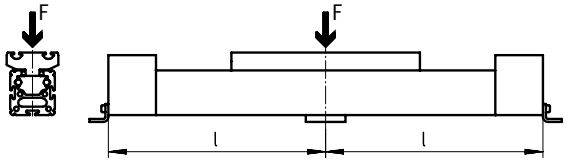
许用的力和扭矩											
缸径 ø		25		32		40		50		63	
派生型		GK	GV	GK	GV	GK	GV	GK	GV	GK	GV
$Fy_{max.}$	[N]	3080	3080	3080	3080	7300	7300	7300	7300	14050	14050
$Fz_{max.}$	[N]	3080	3080	3080	3080	7300	7300	7300	7300	14050	14050
$Mx_{max.}$	[Nm]	45	45	63	63	170	170	240	240	580	580
$My_{max.}$	[Nm]	85	170	127	250	330	660	460	920	910	1 820
$Mz_{max.}$	[Nm]	85	170	127	250	330	660	460	920	910	1 820

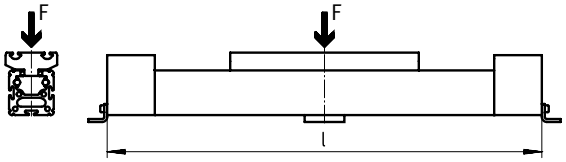
技术参数

最大许用支撑跨度 l 与力 F 的关系

在长行程的情况下，气缸可能需要使用中央支撑MUP来限制挠度。以下图表可用于确定作为作用在气缸上的力 F 与最大允许支撑间距 l 的关系。

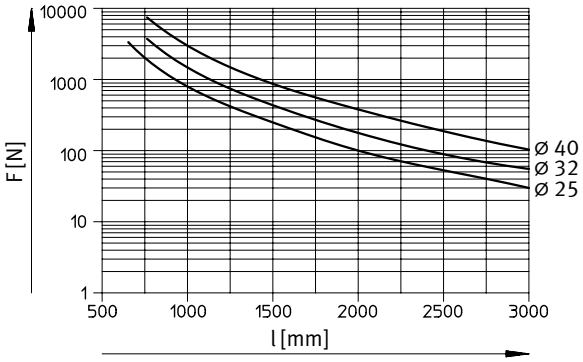
作用于滑块表面的力



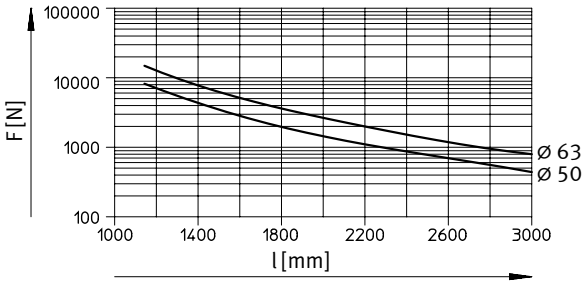


最大支撑跨度 l (不带中央支撑) 与力 F 的关系

缸径 ø 25 ... 40



缸径 ø 50/63

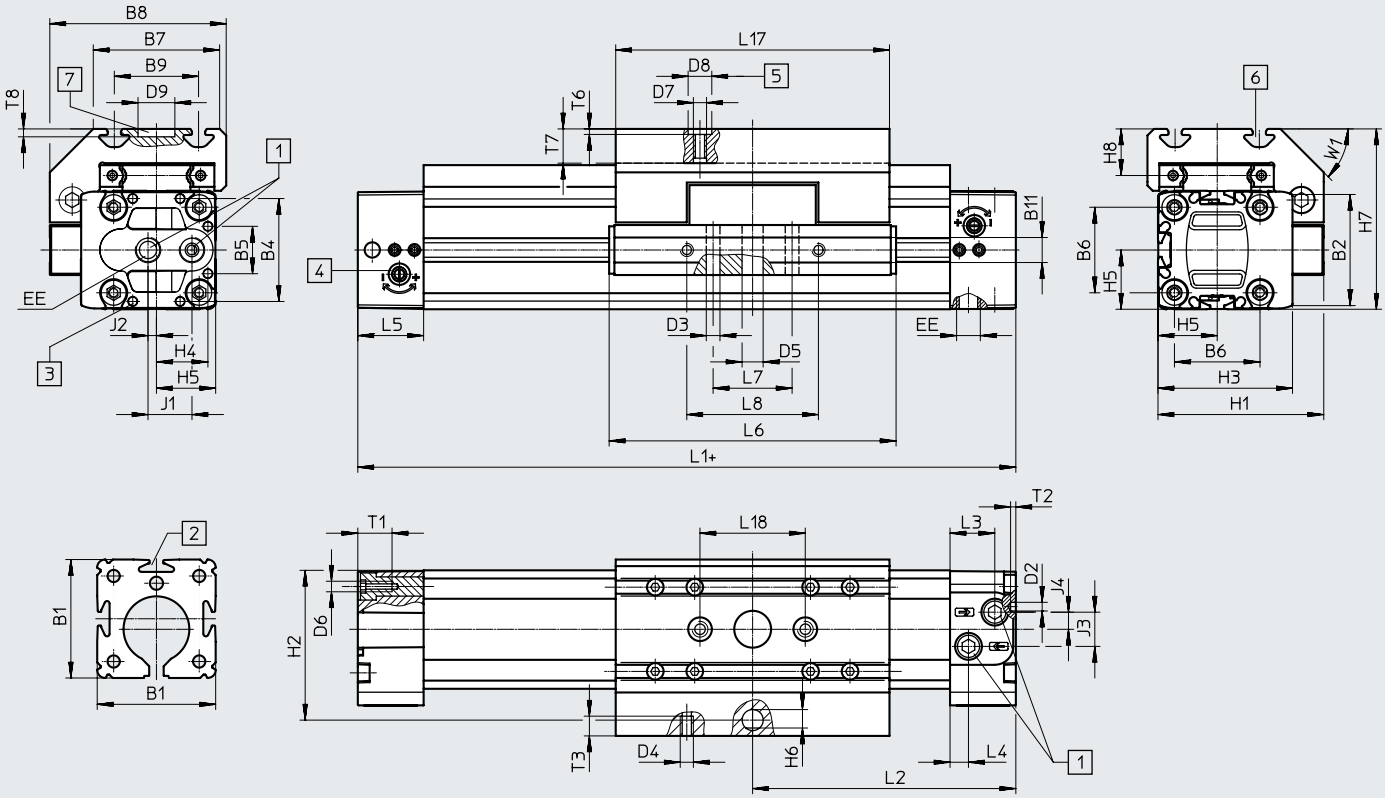


技术参数

尺寸 CAD 相关数据 ➔ www.festo.com

标准滑块 GK

缸径 ø 25



[1] 两个气源口位于一个端盖上 (D2: 两端气源口，用于 600 mm 及以上的行程)
[2] 传感器槽，用于接近开关
[3] 安装孔，用于脚架安装件 HP
[4] 调节螺丝，用于可调终端位置缓冲
[5] 孔，用于定位套 ZBH-9
[6] 安装槽，用于沟槽螺母 NSTL
[7] 孔，用于中央安装件 SLZZ
+ = 加工作行程

ø [mm]	B1	B2	B3 ±0.2	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B11	D2 ø	D3 ø ±0.2	D4	D5 ø H10	D6	D7
25	45	42.2	19	39.1	18	32.5	48	67	32	9.5	3.3	5.2	M5	8	M4	M6

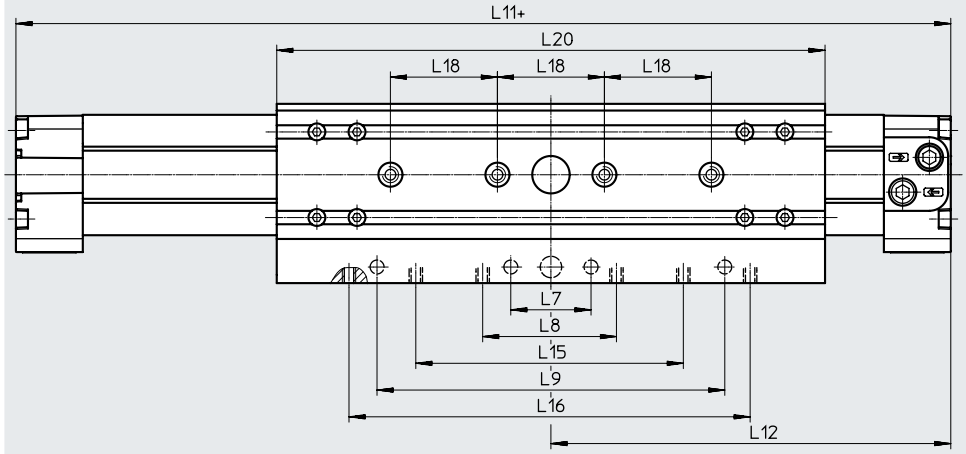
ø [mm]	D8 ø H7	D9 ø G7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	J1	J2	J3	J4	L1 +0.9/ -0.2
25	9	14	G1/8	63	57	51	19.6	22.5	5.8	68.5	18.5	16.7	3.2	13	6.5	200

ø [mm]	L2	L3	L4	L5	L6	L7 ±0.1	L8 ±0.1	L17 +2	L18 ±0.03	T1	T2	T3	T6 +0.6	T7	T8	W1
25	100	17	7	25	109	30	50	105	40	13	2	7.5	2.1	12.5	3	45°

技术参数

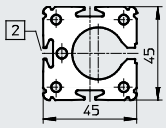
加长滑块 GV

缸径 ø 25



+ = 加工作行程

缸筒



[2] 传感器槽，用于接近开关

ø	L7	L8	L9	L11	L12	L15	L16	L18	L20
[mm]	±0.1	±0.1	±0.1	+0.9/–0.2	+0.3/–0.6	±0.1	±0.1	±0.03	±0.1
25	30	50	130	300	150	100	150	40	205

注意

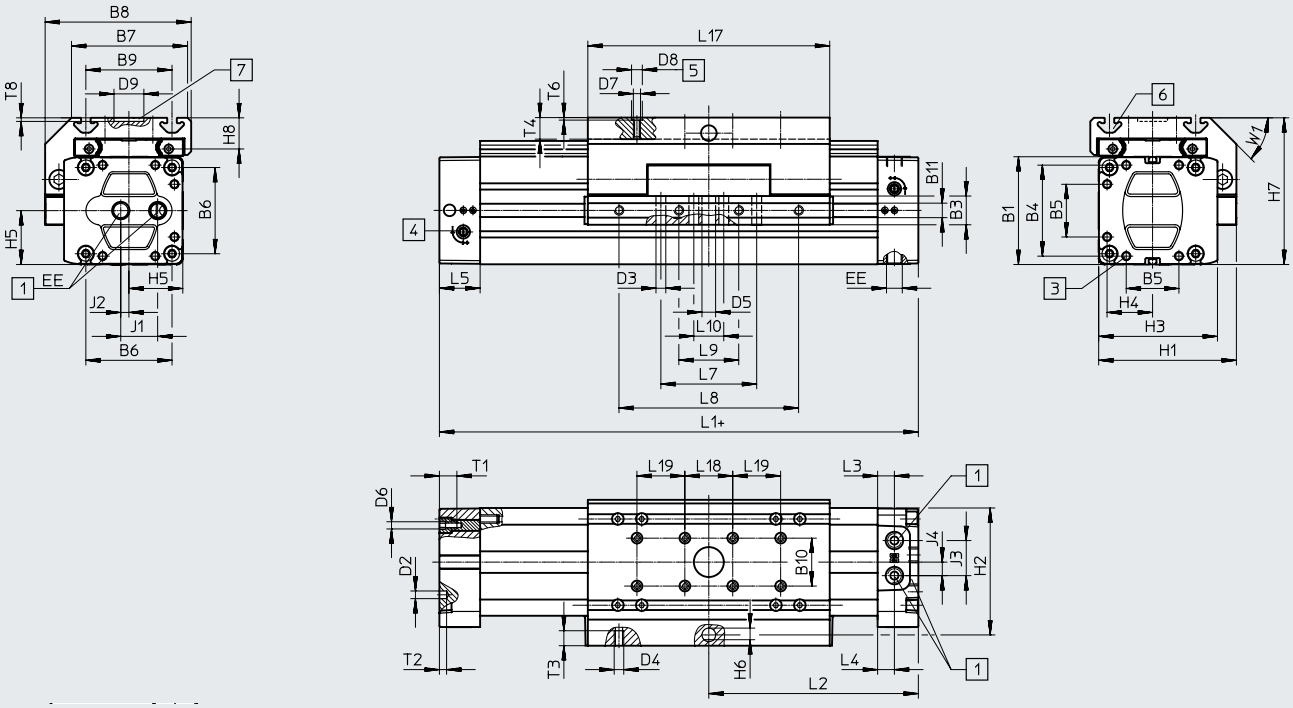
附件 ➔ 页码 26

技术参数

尺寸 CAD 相关数据 ➔ www.festo.com

标准滑块 GK

缸径 ø 32 ... 63



[1] 两个气源口位于一个端盖上 (D2: 两端气源口，用于 600 mm 及以上的行程)
[3] 安装孔，用于脚架安装件 HP
[4] 调节螺丝，用于可调终端位置缓冲
[5] 孔，用于定位套 ZBH-9
[6] 安装槽，用于沟槽螺母 NSTL
[7] 孔，用于中央安装件 SLZZ
+ = 加工作行程

ø [mm]	B1 +0.4	B3 +0.2	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10 ±0.03	B11	D2 ø	D3 ø +0.2	D4	D5 ø H10	D6	D7
32	54	19	46	21	40	63	79	47 ±0.15	20	9.5	4.3	5.2	M5	8	M5	M6
40	64	21	53	28	49	78.5	96.5	55 ±0.2				6.5	M6	10		
50	90	24	76	44	72	97	122	72 ±0.2	40	12	6.3	8.5	M8	12	M6	
63	106		89		83	121	142	90 ±0.25						12	M8	

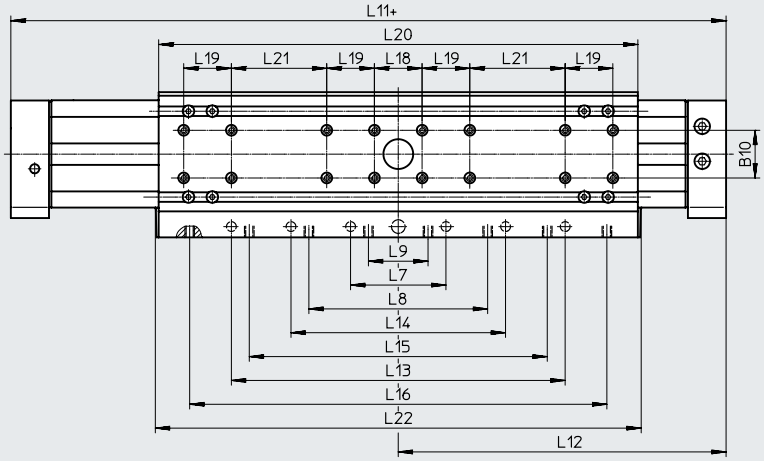
ø [mm]	D8 ø H7	D9 ø G7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	J1	J2	J3	J4	L1 +0.9/ -0.2
32	9	25	G1/8	72	66	61.8	23	27	5.8	77.5	18.5	19	4.2	14	4.7	250
40			G1/4	86	78	71.8	26.5	32	7.7	90.5	20	22	5	21	8.5	300
50				115	106	99	36	45	9.7	122.5	26	30.8	6.8	29.3	11.3	350
63			G3/8	131	122	115	44.5	53		144.5	30	36	8	31	12	400

ø [mm]	L2	L3	L4	L5	L6	L7 ±0.1	L8 ±0.1	L9 ±0.1	L17 +0.2	L18 ±0.03	L19 ±0.03	T1	T2	T3	T4 max.	T6 +0.1	T8	W1
32	125	18.5	8.5	31	135	50	100	30	131	40	–	13.2	3	7.5	12.5	2.1	3	45°
40	150	11.5	11.5		171	70	130	40	167		40		4	10.5				
50	175	14	14	34	206	80	150	50	202			15.2	6	12.5	18.5			
63	200	13.5	13.5		234	110	190	70	230			21.2			20.5			

技术参数

加长滑块 GV

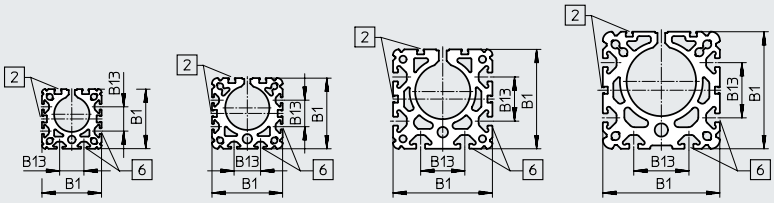
缸径 ⌀ 32 … 63



+ = 加工作行程

缸筒

缸径 ⌀ 32　　缸径 ⌀ 40　　缸径 ⌀ 50　　缸径 ⌀ 63



[2] 传感器槽，用于接近开关
[6] 安装槽，用于沟槽螺母 NST

⌀ [mm]	B1	B10	B13	L7 ±0.1	L8 ±0.1	L9 ±0.1	L11 +0.9/-0.2	L12 +0.9/-0.2
32	54	20	22	50	100	30	380	190
40	64	20	24	70	130	40	470	235
50	90	40	40	80	150	50	550	275
63	106	40	50	110	190	70	650	325

⌀ [mm]	L13 ±0.1	L14 ±0.1	L15 ±0.1	L16 ±0.1	L18 ±0.3	L19 ±0.3	L20	L21 ±0.1	L22
32	180	–	160	230	40	–	261	40	265
40	160	250	220	–	40	40	337	40	341
50	280	–	250	350	40	40	402	80	406
63	380	–	310	430	40	40	480	120	484

注意

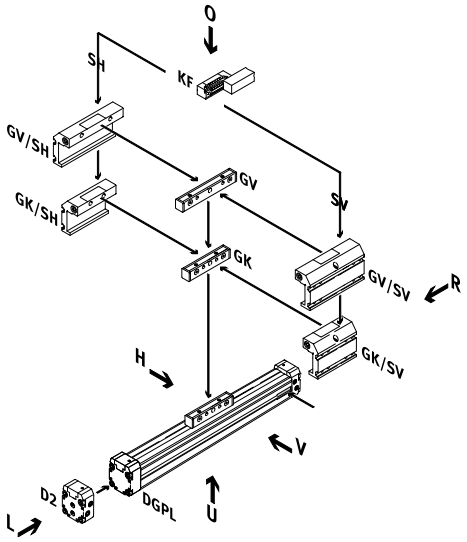
附件 ➔ 页码 26

订货数据 – 模块化产品系统

订货代码

必选项/可选项

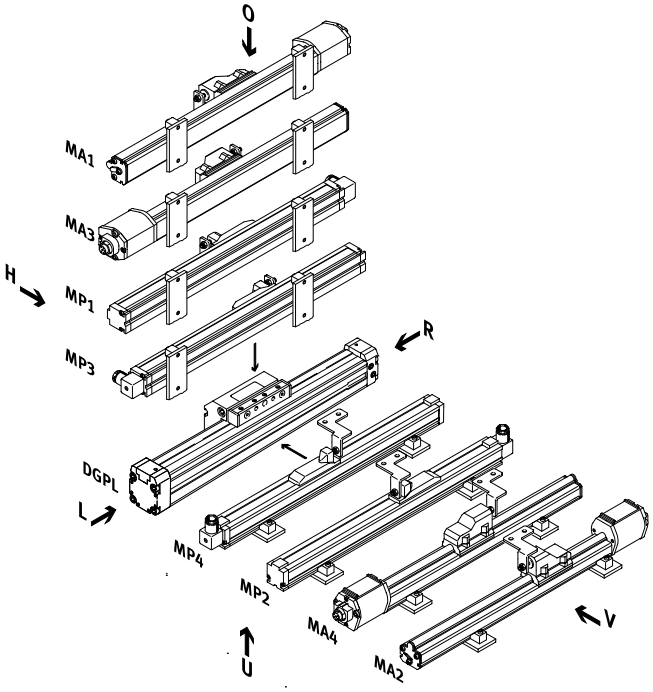
KF 循环滚珠轴承导轨
GK 标准滑块
GV 加长滑块
SV 滑块位于前侧
SH 滑块位于后侧
D2 两端气源口

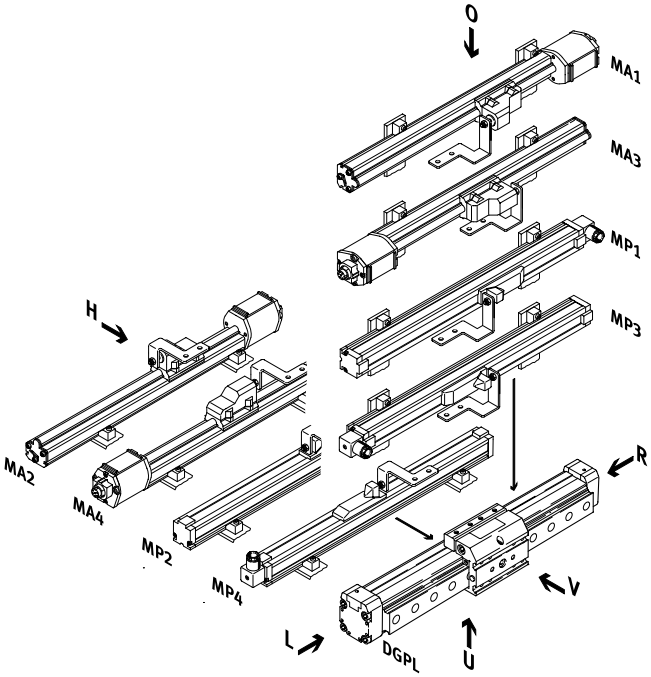


安装位置，用于后侧滑块 (SH)

安装位置，用于前侧滑块 (SV)

MP 模拟量位移编码器
MA 数字量位移编码器





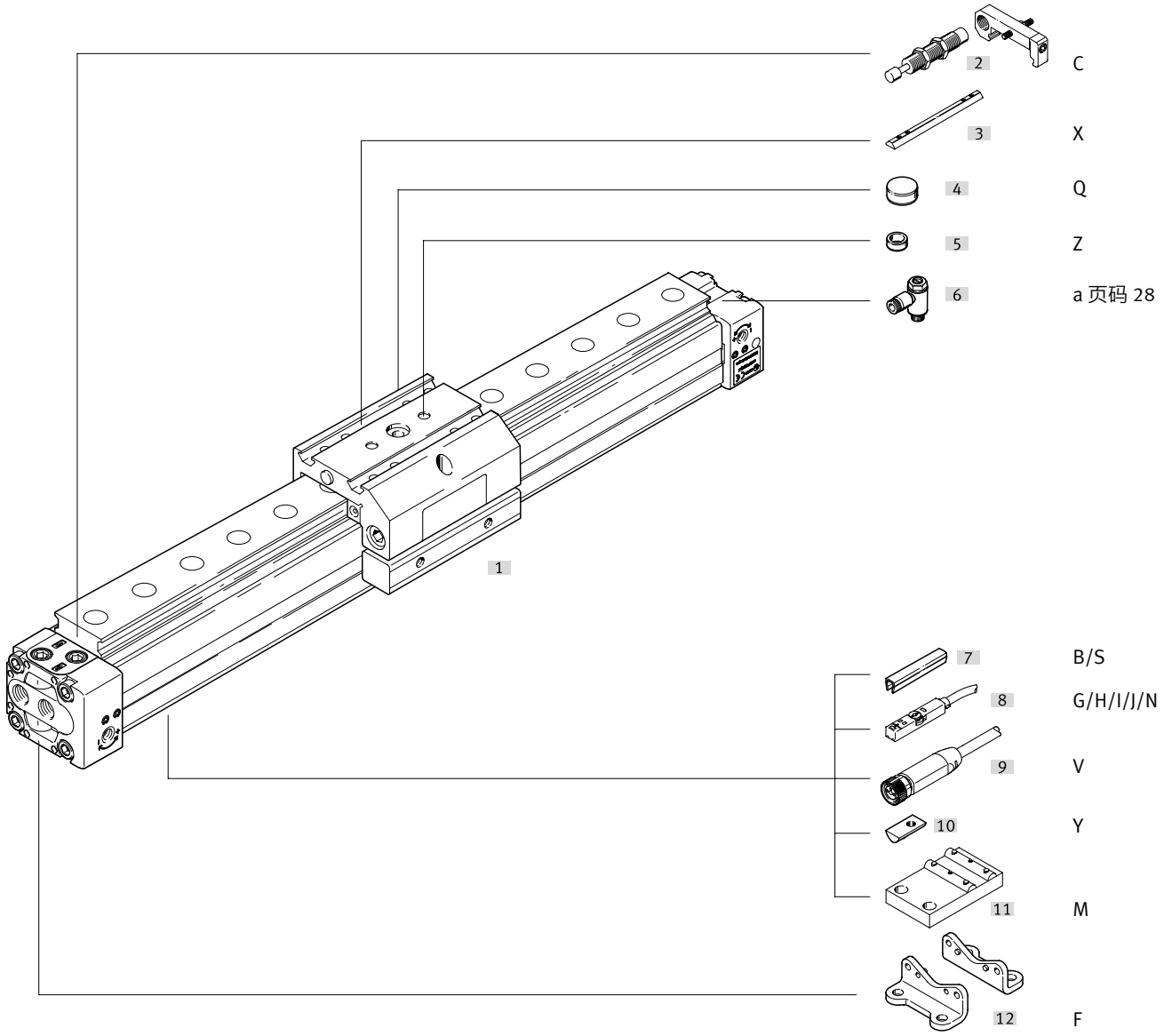
注意

O 顶部
U 底部
R 右侧
L 左侧
V 前侧
H 后侧

订货数据 – 模块化产品系统

订货代码
可选项

-H- 注意: 订货号请参考外围元件一览 ➔ 页码 10



订货数据 – 模块化产品系统

订货表									
规格	25	32	40	50	63	条件	代码		输入代码
模块订货号	**175134**	**175135**	**175136**	**175137**	**175138**				
功能	无杆气缸，带滑块						**DGPL**		DGPL
规格	25	32	40	50	63		**-...**		
行程 [mm]	225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000						**-...**		
缓冲	两端带可调气动缓冲						**-PPV**		-PPV
位置感测	通过接近开关						**-A**		-A
代别	B 系列						**-B**		-B
导轨	循环滚珠轴承导轨						**-KF**		-KF
基本结构	标准滑块						**-GK**		
	加长滑块						**-GV**		
滑块安装位置	滑块位于前侧					[1]	**-SV**		
	位于后侧					[1]	**-SH**		
气源口	位于两端						**-D2**		
位移编码器	电位计, 位置 1, 已安装						**-MP1**		
	电位计, 位置 2, 已安装						**-MP2**		
	电位计, 位置 3, 已安装						**-MP3**		
	电位计, 位置 4, 已安装						**-MP4**		
	磁致伸缩位移传感器，带 CAN 轴接口, 位置 1, 已安装						**-MA1**		
	磁致伸缩位移传感器，带 CAN 轴接口, 位置 2, 已安装						**-MA2**		
	磁致伸缩位移传感器，带 CAN 轴接口, 位置 3, 已安装						**-MA3**		
	磁致伸缩位移传感器，带 CAN 轴接口, 位置 4, 已安装						**-MA4**		
	电位计, 另附						**-MP0**		
	磁致伸缩位移传感器，带 CAN 轴接口, 另附						**-MA0**		

[1] SV 或 SH 必选

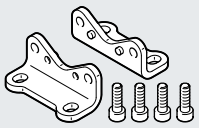
订货数据 – 模块化产品系统

订货表 规格		25	32	40	50	63	条件	代码		输入代码
附件		散装供货						**:ZUB-**		:ZUB-
沟槽盖, 2 件, 0.5 m	传感器槽	1 ... 10						**...S**		
	安装槽	–	1 ... 10					**...B**		
沟槽螺母	滑块	1 ... 10						**...X**		
	安装槽	–	1 ... 10					**...Y**		
定位套 (每包 10 件)		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90						**...Z**		
中央支撑		1 ... 10						**...M**		
中央安装件		1 ... 10						**...Q**		
脚架安装件		1 ... 10						**...F**		
接近开关，磁性	带电缆 2.5 m	1 ... 10						**...G**		
	带插头	1 ... 10						**...H**		
接近开关，磁性，非接触时	带电缆 2.5 m	1 ... 10						**...I**		
	带插头	1 ... 10						**...J**		
接近开关，磁性	常闭触点，带电缆 2.5 m	1 ... 10						**...N**		
连接电缆	2.5 m	1 ... 10						**...V**		
液压缓冲器组件		1 ... 10						**...C**		

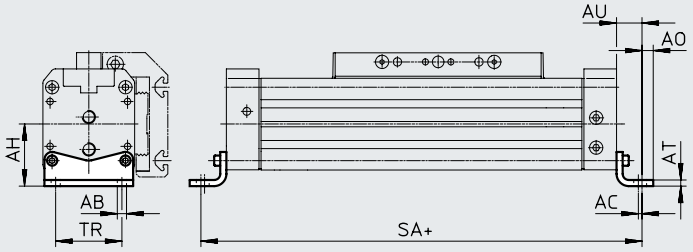
附件

脚架安装件 HP
(订货代码: F)

材料:
镀锌钢



DGPL-...



+ = 加工作行程

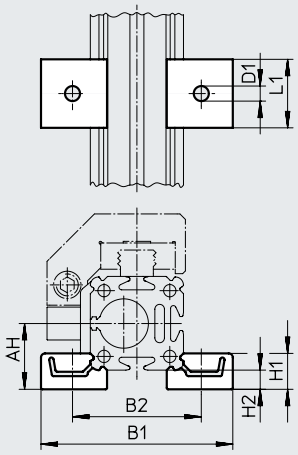
尺寸和订货数据

适用 ⌀ [mm]	AB ⌀	AH	AO	AT	AU	SA	TR	重量 [g]	订货号	型号
25	5.5	29.5	6	3	13	226	32.5	61	**150731**	**HP-25**
32	6.6	37	7	4	17	284	38	117	**150732**	**HP-32**
40	6.6	46	8.5	5	17.5	335	45	188	**150733**	**HP-40**
50	9	61	11	6	25	400	65	243	**150734**	**HP-50**
63	11	69	13.5	6	28	456	75	305	**150735**	**HP-63**

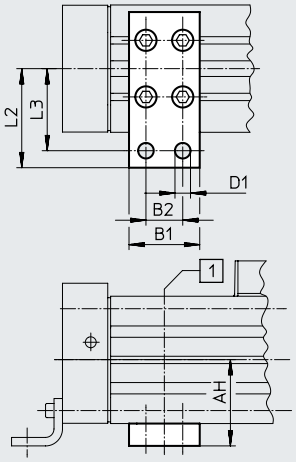
中央支撑 MUP
(订货代码: M)

材料:
阳极氧化铝

缸径 ⌀ 25



缸径 ⌀ 32 ... 63



[1] 可沿着缸筒纵身自由选择中央支撑的位置。
请注意间隔距离。

尺寸和订货数据

适用 ⌀ [mm]	AH	B1	B2	D1 ⌀	H1	H2	L1	L2	L3	重量 [g]	订货号	型号
25	29.5	81	58	5.5	13	7	25	–	–	33	**150736**	**MUP-18/25**
32	37	35	22	6.6	–	–	–	41.5	35	89	**150737**	**MUP-32**
40	46	35	22	6.6	–	–	–	47	40	126	**150738**	**MUP-40**
50	61	50	26	11	–	–	–	70	58	241	**150739**	**MUP-50**
63	69	50	26	11	–	–	–	77	65	340	**150800**	**MUP-63**

附件

液压缓冲器 YSR-...-C
用于 DGPL
(订货代码: C)

材料:
壳体: 镀锌钢, 活塞杆: 高合金钢,
密封件: NBR, PUR

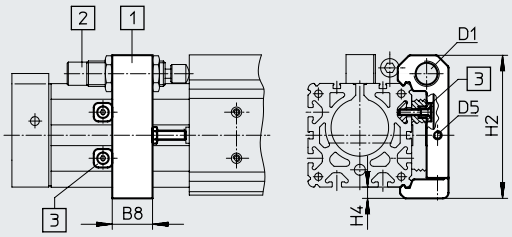
注意
液压缓冲器 YSRW 带渐进特性
➔ Internet: ysrw

订货数据

适用 ø [mm]	重量 [g]	订货号	型号
25	70	**34572**	**YSR-12-12-C**
32	70	**34572**	**YSR-12-12-C**
40	140	**34573**	**YSR-16-20-C**
50	140	**34573**	**YSR-16-20-C**
63	240	**34574**	**YSR-20-25-C**

液压缓冲器支架 KYP
for DGPL
(订货代码: C)

材料:
支架: 铝
套: 耐腐蚀钢



[1] 液压缓冲器支架 KYP (如果支架与轴承盖接触，则盖子作为位置支架；整个行程长度可以被利用。)
[2] 液压缓冲器 YSR-...-C
[3] 定位支架 (包括在供货范围内) 可选位于液压缓冲器 KYP 的背后或底下

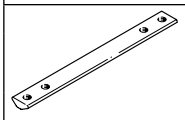
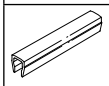
尺寸和订货数据

适用 ø [mm]	B8	D1	D5	H2	H4	重量 [g]	订货号	型号
25	19	M16x1	M5	69.5	6	95	**158908**	**KYP-25**
32	25	M16x1	M5	80	8	130	**158909**	**KYP-32**
40	32	M22x1.5	M5	102	8	209	**158910**	**KYP-40**
50	35	M22x1.5	M8	124	10	415	**158911**	**KYP-50**
63	44	M26x1.5	M10	152.5	11.5	609	**158912**	**KYP-63**

附件

订货数据

技术参数 ➔ Internet: fastening element

	适用 ø [mm]	简要说明	订货代码	订货号	型号	PU[1]
沟槽螺母 NST						
	25	适用于安装槽	Y	**526091**	**NST-HMV-M4**	1
	32, 40			**150914**	**NST-5-M5**	1
	50, 63			**150915**	**NST-8-M6**	1
沟槽螺母 NSTL						
	25	适用于滑块	X	**158410**	**NSTL-25**	1
	32			**158411**	**NSTL-32**	1
	40			**158412**	**NSTL-40**	1
	50			**158413**	**NSTL-50**	1
	63			**158414**	**NSTL-63**	1
定位套 ZBH						
	25 ... 63	适用于滑块	Z	**8137184**	**ZBH-9-B**	10
中央安装件 SLZZ						
	25	适用于滑块	Q	**150900**	**SLZZ-16/10**	1
	32, 40			**150901**	**SLZZ-25/16**	
	50, 63			**150904**	**SLZZ-50/40**	1
沟槽盖 ABP						
	32, 40	适用于安装槽 每件 0.5 m	B	**151681**	**ABP-5**	2
	50, 63			**151682**	**ABP-8**	
沟槽盖 ABP-S						
	25 ... 63	适用于传感器槽 每件 0.5 m	S	**563360**	**ABP-5-S1**	2

1) 包装单位数量

订货数据 – 快插接头

技术参数 ➔ Internet: qs

	适用 ø [mm]	简要说明	订货号	型号
	25, 32	适用于连接标准外径气管	**186098**	**QS-G1/8-8**
	40, 50		**186099**	**QS-G1/4-8**
			186101	**QS-G1/4-10**
	63		**186100**	**QS-G3/8-8**
			186102	**QS-G3/8-10**
			186103	**QS-G3/8-12**

1) 包装单位数量

订货数据 – 单向节流阀

技术参数 ➔ Internet: grla

	接口 螺纹	适用气管外径	材料	订货号	型号
	G1/8	4	金属结构	**193143**	**GRLA-1/8-QS-4-D**
		6		**193144**	**GRLA-1/8-QS-6-D**
	G1/4	6		**193146**	**GRLA-1/4-QS-6-D**
		8		**193147**	**GRLA-1/4-QS-8-D**
	G3/8	8		**193150**	**GRLA-3/8-QS-8-D**
		10		**193151**	**GRLA-3/8-QS-10-D**

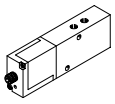
附件

订货数据 – 比例方向控制阀

技术参数 → Internet: mpye

选型辅助

应用	适用 ⌀ [mm]	行程 [mm] 225	300	360	450	500	600	750	1000	1250	1500	1750	2000
水平/垂直	适用带 Soft Stop 伺服定位控制器 SPC11												
	25	1/[1]	1/1	2/1	2/1	2/1	2/2	2/2	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
	32	1/[1]	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	3/2	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	40	2/1	2/1	2/1	2/1	2/2	3/3	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	50	1/1	2/1	2/2	3/2	3/3	4/3	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
	63	2/1	2/2	3/3	3/3	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4

阀	选择数量	订货号	型号
	1	**151692**	**MPYE-5-1/8-LF-010-B**
	2	**151693**	**MPYE-5-1/8-HF-010-B**
	3	**151694**	**MPYE-5-1/4-010-B**
	4	**151695**	**MPYE-5-3/8-010-B**

1) 按需

注意

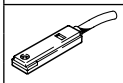
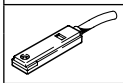
栏 2/1 中的图的含义:

选择数量 2	选择数量 1
用于水平应用	用于垂直应用
151693 MPYE-5-1/8-HF-010-B	151692 MPYE-5-1/8-LF-010-B

附件

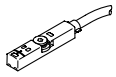
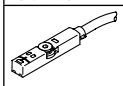
订货数据 – 接近开关，用于 T 型槽，舌簧式

技术参数 ➔ Internet: sme

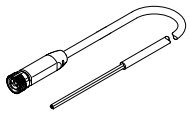
	安装方式	开关输出	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点						
	从端部插入槽内，与型材齐平	接触式	电缆，3芯	2.5	**150855**	**SME-8-K-LED-24**
			插头 M8x1，3针	0.3	**150857**	**SME-8-S-LED-24**
常闭触点						
	从端部插入槽内，与型材齐平	接触式	电缆，3芯	7.5	**160251**	**SME-8-O-K-LED-24**

订货数据 – 接近开关，用于 T 型槽，磁阻式

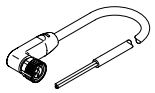
技术参数 ➔ Internet: smt

	安装方式	开关输出	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点						
	从上方插入槽内，与型材齐平，短型	PNP	电缆，3芯	2.5	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE**
常闭触点						
	从上方插入槽内，与型材齐平，短型	PNP	电缆，3芯	7.5	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7.5-OE**

连接电缆 NEBA，直列式

	电接口 1，连接技术	电接口 2，连接技术	电接口 2，针/芯数	电缆长度	订货号	型号
	M8x1 A编码，符合 EN 61076-2-104	开放式	3	2.5 m	**8078223**	**NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078224**	**NEBA-M8G3-U-5-N-LE3**

连接电缆 NEBA，直角式

	电接口 1，连接技术	电接口 2，连接技术	电接口 2，针/芯数	电缆长度	订货号	型号
	M8x1 A编码，符合 EN 61076-2-104	开放式	3	2.5 m	**8078230**	**NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078231**	**NEBA-M8W3-U-5-N-LE3**