无杆气缸 DGP/DGPL

FESTO

无杆气缸 DGP/DGPL

选型帮助

概述

- 安装长度与行程相关，结构紧凑
- 具有多种安装方式和附件，适用性强
- 可调终端位置缓冲系统
- 可与用于抓取和装配技术的模块化系统组合使用
- 免维护 (对于使用寿命长达 5000 km，带循环滚珠轴承导轨的产品而言)
- 多种派生型可供选择:
  夹紧装置
  加长滑块
  双端进气口
  通过智能软停止SPC11进行电缓冲

基本型 DGP

- 活塞直径 ∅ 18 ... 80 mm
- 行程长度 10 ... 3000 mm
- 用作外部导轨的驱动器
- 适用于小型负载

带滑动轴承导轨 DGPL-GF-GK/-GV

- 活塞直径 ∅ 18 ... 80 mm
- 行程长度 10 ... 3000 mm
- 间隙小
- 适用于中型负载和较小的力矩

带循环滚珠轴承导轨 DGPL-KF-GK/-GV

- 活塞直径∅ 18 ... 80 mm
- 行程长度 10 ... 3000 mm
- 无间隙
- 精确、坚固的导轨
- 适用于大型负载和较大的力矩

防护型 DGPL-GA

- 活塞直径 ∅ 18 ... 40 mm
- 行程长度 10 ... 2000 mm
- 导轨和滑块装有一个盖子，以防止微粒从上端和侧面进入
- 无间隙
- 精确、坚固的导轨
- 适用于重型负载和较大的力矩

带重载导轨 DGPL-HD

- 活塞直径 ∅ 18 ... 40 mm
- 行程长度 10 ... 2160 mm
- 无间隙
- 精度极高

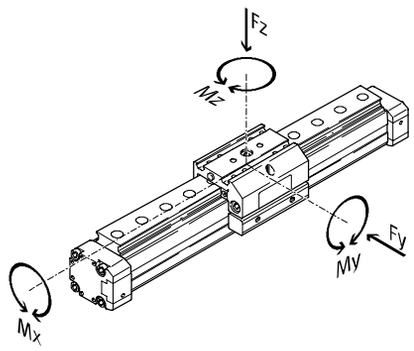
无杆气缸 DGP/DGPL

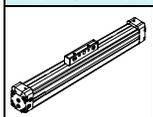
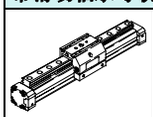
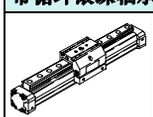
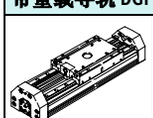
选型帮助

FESTO

导向特性

表格里的数据为型号 GK的值。
每个派生型的精确值可以在样本里相应的数据表中找到。



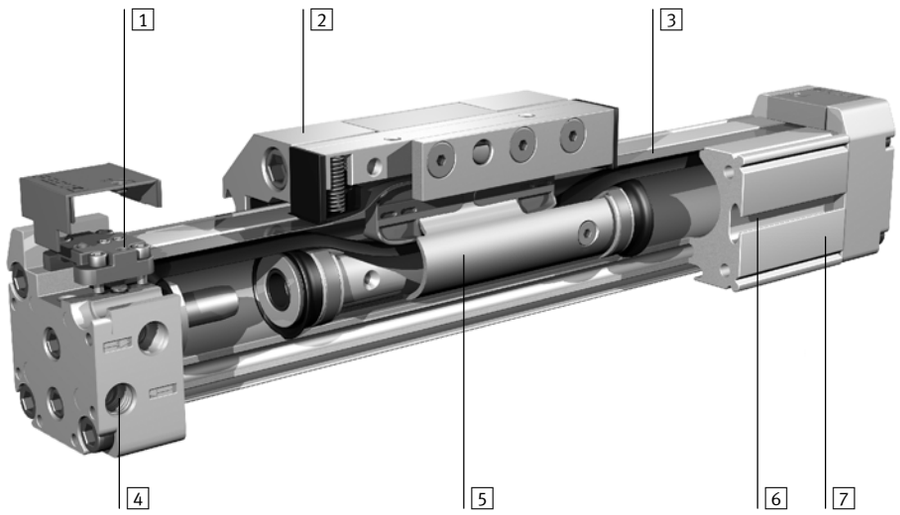
类型	活塞直径 ∅ [mm]	行程[1] [mm]	6 bar时的理论值 [N]	力和力矩 Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	➔页码/Internet
基本型，不带导轨 DGP									
	18	10 ... 1800	153	–	120	0.5	11	1	6
	25	10 ... 3000	295		330	1	20	3	
	32	10 ... 3000	483		480	2	40	5	
	40	10 ... 3000	754		800	4	60	8	
	50	10 ... 3000	1178		1200	7	120	15	
	63	10 ... 3000	1870		1600	8	120	24	
	80	10 ... 3000	3016		5000	32	750	140	
带滑动轴承导轨 DGPL-GF									
	18	10 ... 1800	153	330	330	2.2	10	10	24
	25	10 ... 3000	295	430	430	5.4	14	14	
	32	10 ... 3000	483	430	430	8.5	18	18	
	40	10 ... 3000	754	1010	1010	23	34	34	
	50	10 ... 3000	1178	1010	1010	32	52	52	
	63	10 ... 3000	1870	2000	2000	74	140	140	
	80	10 ... 3000	3016	2000	2000	100	230	230	
带循环滚珠轴承导轨 DGPL-KF									
	18	10 ... 1800	153	930	930	7	23	23	24
	25	10 ... 3000	295	3080	3080	45	85	85	
	32	10 ... 3000	483	3080	3080	63	127	127	
	40	10 ... 3000	754	7300	7300	170	330	330	
	50	10 ... 3000	1178	7300	7300	240	460	460	
	63	10 ... 3000	1870	14050	14050	580	910	910	
	80	10 ... 3000	3016	14050	14050	745	1545	1545	
带重载导轨 DGPL-HD									
	HD18	10 ... 1710	153	1820	1820	70	115	112	46
	HD25	10 ... 2160	295	5400	5600	260	415	400	
	HD40	10 ... 2110	754	5400	5600	375	560	540	

1) 有效行程超出 2000 mm 时，驱动单元必须装配表面向下的密封带；根据要求可获得更大的行程。

- 注意

活塞直径 ∅ 8 和 12 的无杆气缸 DGC
➔ Internet: dgc

技术细节



1 可调终端位置缓冲器，
可选:
液压缓冲器
智能软停止 SPC11

2 滑块
与驱动器坚固连接

3 盖条
防止灰尘进入

4 供气口位置选择，
端盖的三个面上可选

5 活塞

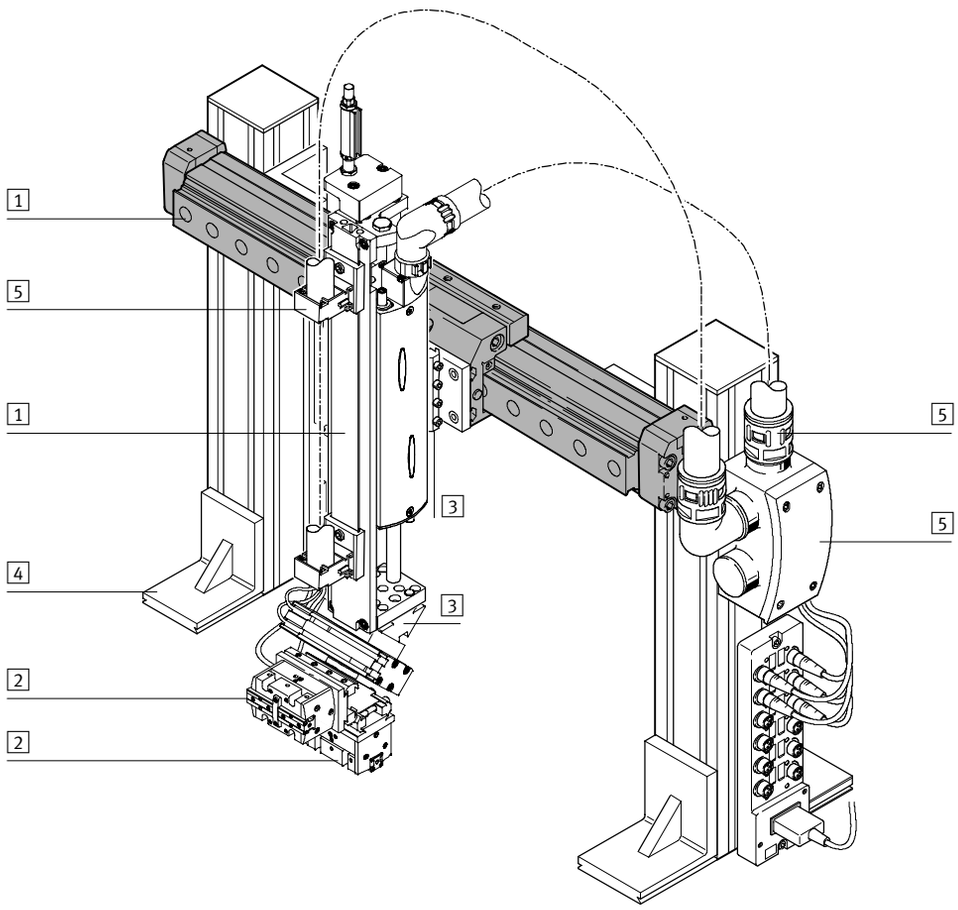
6 安装/传感器沟槽，用于集成
接近开关，附加的沟槽用于
活塞直径为 ∅ 32 及以上的
沟槽螺母

7 坚固的型材

无杆气缸 DGP/DGPL

特性

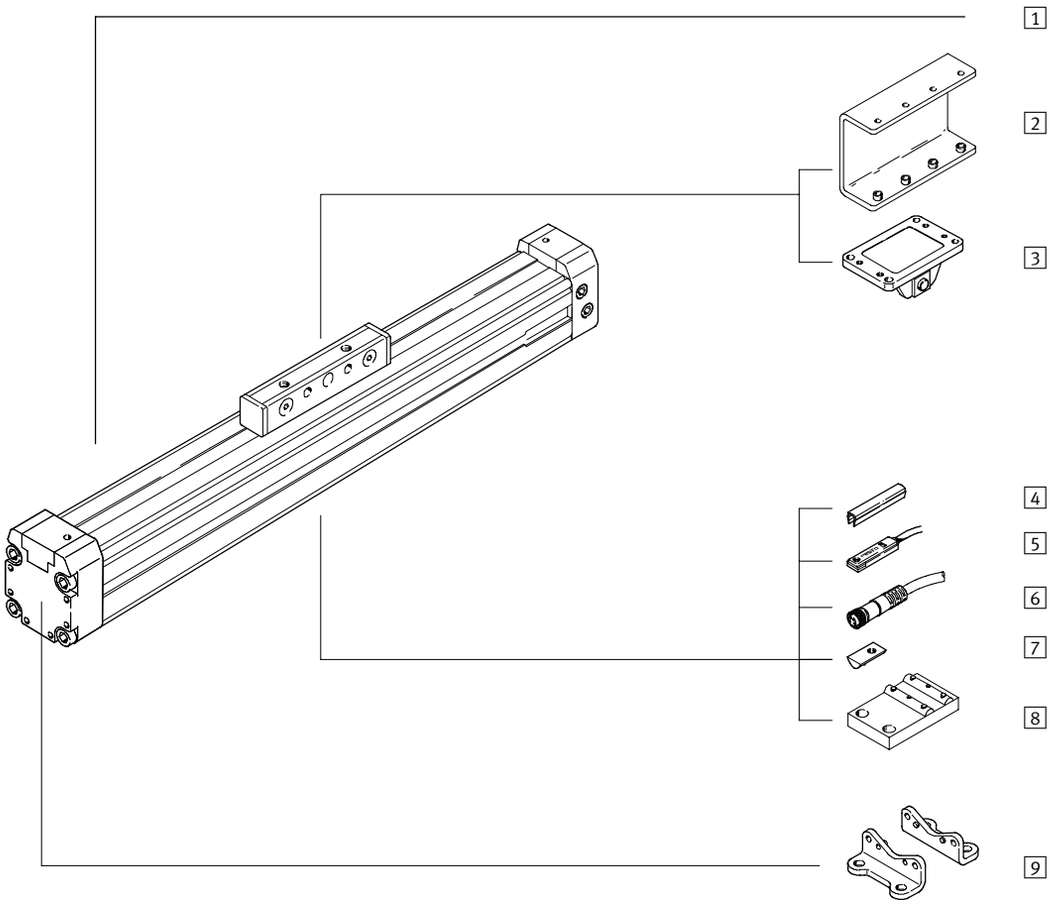
用于抓取和装配技术的系统产品



系统元件和附件			
		简要说明	➔ 页码/Internet
1	无杆气缸	在抓取和装配技术里有多种组合的可能	驱动器
2	气爪	在抓取和装配技术里有多种组合的可能	气爪
3	连接件	用于驱动器/驱动器 和动器/气爪的连接	连接组件
4	基本元件	型材和型材接头，型材/驱动器接头	基本元件
5	安装元件	用于明显，安全的引出电缆和管子	安装元件
–	驱动轴	在抓取和装配技术里有多种组合的可能	驱动轴
–	马达	伺服和步进马达，带或不带减速机	马达

无杆气缸 DGP

外围元件一览



无杆气缸 DGP

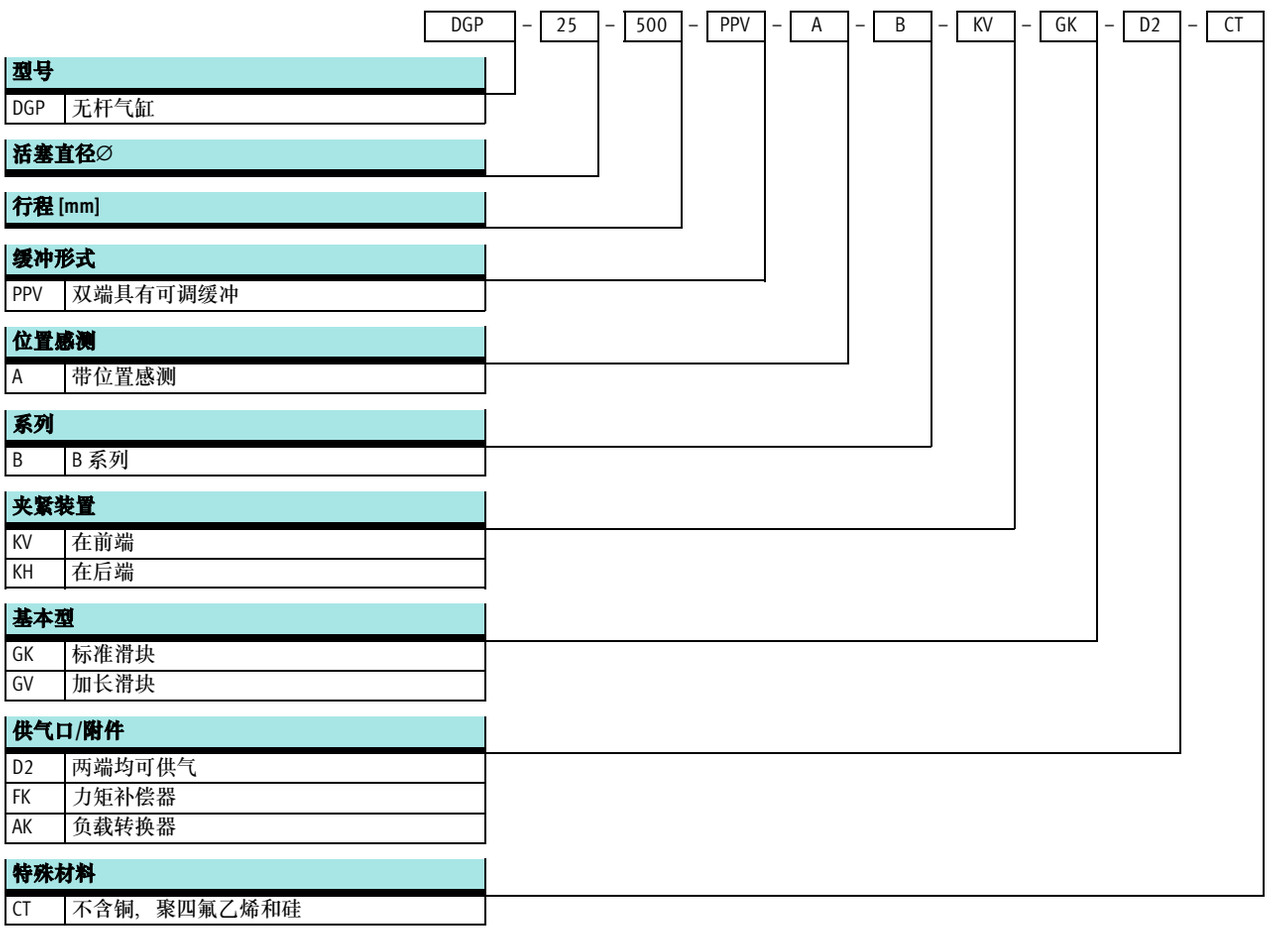
外围元件一览

FESTO

派生型和附件			
	型号	简要说明	➔ 页码/Internet
1	无杆气缸 DGP	气动无杆气缸，带驱动滑块	1 / 3.1-8
2	负载转换器 AK	在行程 > 2 m 或处于不适宜的环境中时，将驱动器面朝下安装。 可使用负载转换器将负载安装到上面	61
3	力矩补偿器 FK	补偿安装无杆气缸和外部导向时的误差	62
4	沟槽盖 B/S	用于防止灰尘进入，并保护接近开关电缆	65
5	接近开关 G/H/I/J/N	用于感测驱动器位置	67
6	带电缆插座 V	用于接近开关	67
7	沟槽螺母，用于安装沟槽 Y	用于安装附件	65
8	中间支撑件 M	用于安装轴，特别是在行程较长的情况下	59
9	脚架安装件 F	用于安装气缸	58

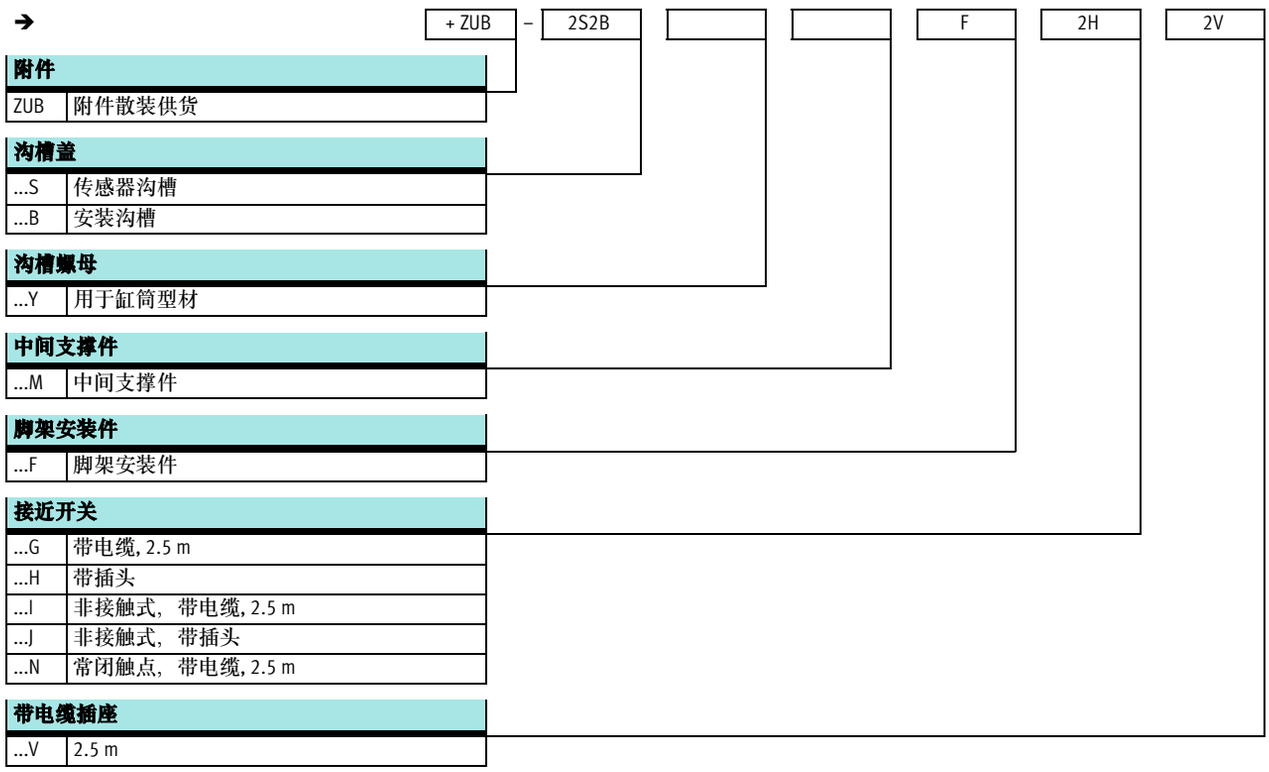
无杆气缸 DGP

型号代码



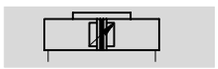
无杆气缸 DGP

型号代码



无杆气缸 DGP
技术参数

功能

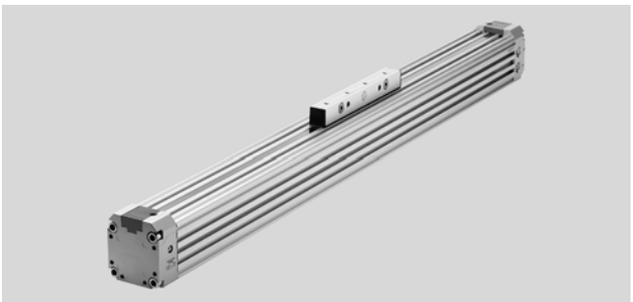


缸径
18 ... 80 mm

行程长度
1 ... 3000 mm

www.festo.com

易损件
➔ 20



主要 技术参数								
活塞直径 ∅		18	25	32	40	50	63	80
结构特点		气动无杆气缸，带驱动滑块						
抗扭转/导轨		开槽的缸筒						
工作模式		双作用						
驱动原理		刚性连接 (沟槽)						
安装位置		任意						
气接口		M5	G1⁄8		G1⁄4		G3⁄8	G1⁄2
行程长度	[mm]	10 ... 1800	10 ... 3000[1]					
缓冲形式 (PPV)		双端具有可调缓冲						
缓冲长度	[mm]	16	18	20	30			83
位置感测		带位置感测						

1) 有效行程超出 2000 mm 时，驱动单元必须装配表面向下的密封带；根据要求可获得更大的行程。

工作和环境条件								
活塞直径 ∅		18	25	32	40	50	63	80
工作介质		过滤压缩空气，润滑或未润滑						
工作压力	[bar]	2 ... 8			1.5 ... 8			
环境温度[1]	[°C]	–10 ... +60						
ATEX		特定型号 ➔ www.festo.com						

1) 注意接近开关的工作范围

作用力 [N] 和冲击能量 [Nm]								
活塞直径 ∅		18	25	32	40	50	63	80
6 bar时的理论值		153	295	483	754	1178	1870	3016
冲击能量		➔ 13						

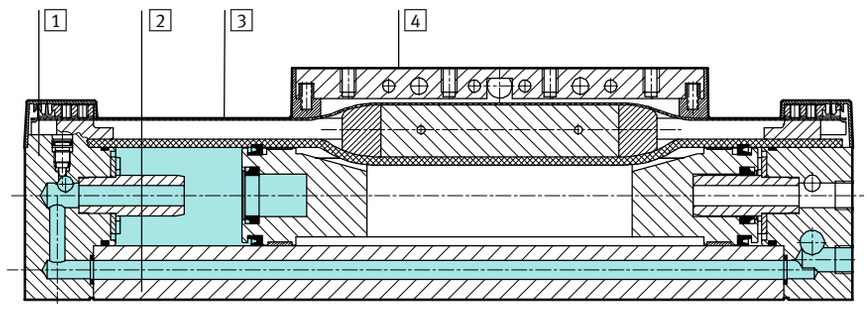
重量 [kg]								
活塞直径 ∅		18	25	32	40	50	63	80
行程 0 mm 时的基本重量		0.46	0.84	1.55	2.65	5.88	9.1	17.3
每 10 mm 行程的附加重量		0.016	0.036	0.041	0.057	0.111	0.148	0.158
移动负载		0.08	0.18	0.32	0.55	1.55	1.76	5.0

无杆气缸 DGP
技术参数

FESTO

材料

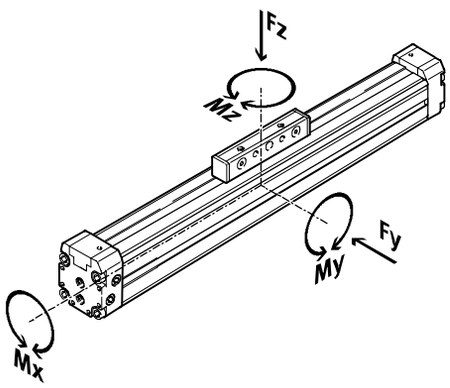
剖面图



气缸	18	25	32	40	50	63	80
1 端盖	阳极氧化铝						
2 型材	阳极氧化铝						
3 盖条	耐腐蚀钢						聚氨酯
4 驱动滑块	阳极氧化铝						
密封件	丁腈橡胶，聚氨酯						
–							

特性负载值

指示力和力矩以缸筒内径的中心线为参照系。不可超出动态操作范围。在缓冲阶段应特别注意。



如果驱动同时受到两个以上的指示力和力矩，除了满足指示最大负载外，还必须满足以下方程式:

$$0.4 \times \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + 0.2 \times \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

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

许用力和力矩

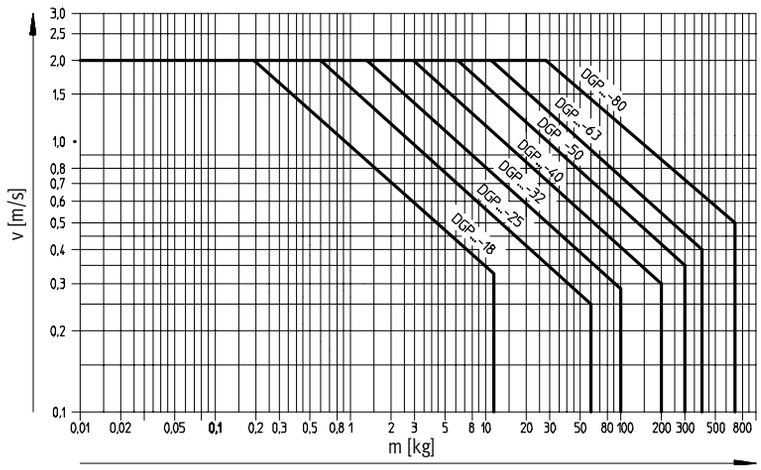
活塞直径 ∅		18	25	32	40	50	63	80
标准滑块 GK								
$Fy_{最大}$	[N]	–						
$Fz_{最大}$	[N]	120	330	480	800	1200	1600	5000
$Mx_{最大}$	[Nm]	0.5	1	2	4	7	8	32
$My_{最大}$	[Nm]	11	20	40	60	120	120	750
$Mz_{最大}$	[Nm]	1	3	5	8	15	24	140
加长滑块 GV								
$Fy_{最大}$	[N]	–						
$Fz_{最大}$	[N]	120	330	480	800	1200	–	–
$Mx_{最大}$	[Nm]	1	2	4	8	14	16	–
$My_{最大}$	[Nm]	22	40	80	120	240	240	–
$Mz_{最大}$	[Nm]	2	6	10	16	30	48	–

- 注意

选型软件
ProDrive
➔www.festo.com

内置终端位置缓冲器 PPV的工作范围

最大许用速度 v 和移动负载 m的关系



注意

该数据应用于水平安装位置，外加负载位于上部。

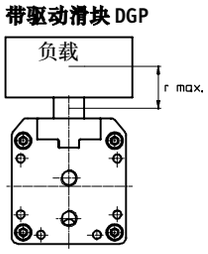
m = 外加负载 + 移动负载 (➔ 10)

下张图标出了 $r_{max.}$

气动无杆气缸

终端位置缓冲必须可调，以保证气缸稳定工作。如果工作条件超出了允许的范围，必须使用合适的装置（液压缓冲器、挡块等）对移动负载进行缓冲，最好在重心位置。

带驱动滑块 DGP



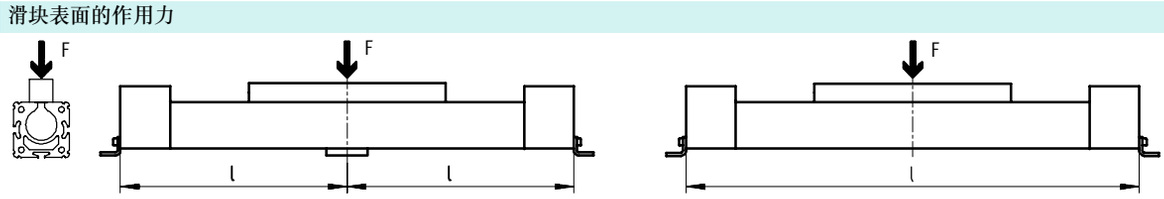
$r_{max.}$ = 20 mm
适用于活塞直径 ∅18 mm

$r_{max.}$ = 50 mm
适用于活塞直径 ∅25 ... 80 mm
(关于更大负载距离的数据请垂询)

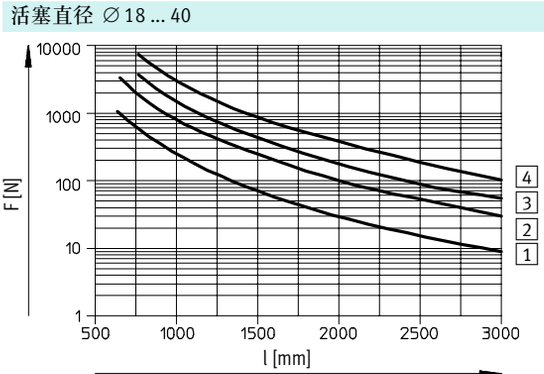
最大许用支撑跨度 l 和作用力 F 的关系

在长行程的情况下，为了限制偏移，轴可能需要中间支撑件 MUP。下图说明了如何根据作用在轴上的力 F 决定最大许用支撑跨度 l。

滑块表面的作用力

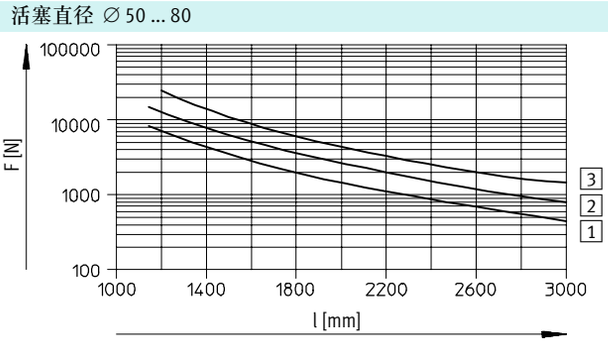


活塞直径 ∅18 ... 40



1 DGP...-18
2 DGP...-25
3 DGP...-32
4 DGP...-40

活塞直径 ∅50 ... 80



1 DGP...-50
2 DGP...-63
3 DGP...-80

无杆气缸 DGP

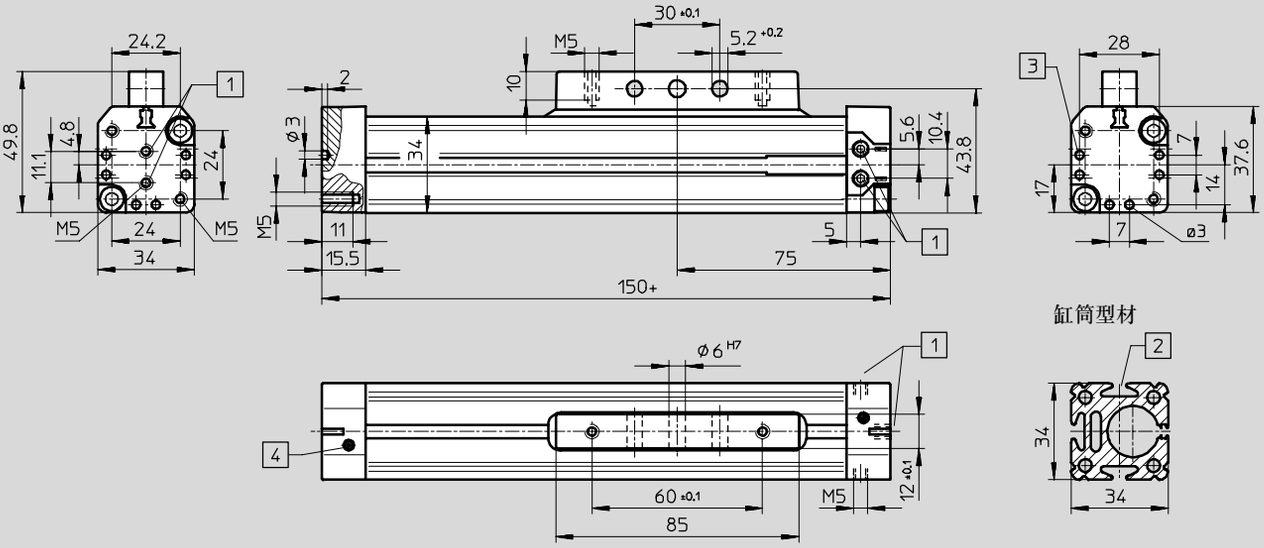
技术参数

FESTO

尺寸 下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com**

标准滑块 GK

活塞直径 ∅ 18



[1] 供气口在一端，三个面上可选 (D2 派生型: 供气口在两端，每端在三个面上都可选)

[2] 传感器沟槽，用于安装接近开关

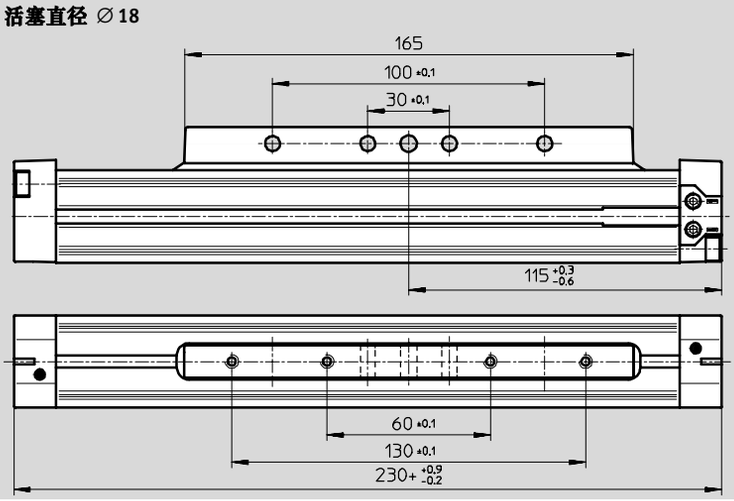
[3] 安装孔，用于脚架安装件 HP

[4] 调节螺钉，用于可调终端位置缓冲器

\+ = 加上行程长度

加长滑块GV

活塞直径 ∅ 18



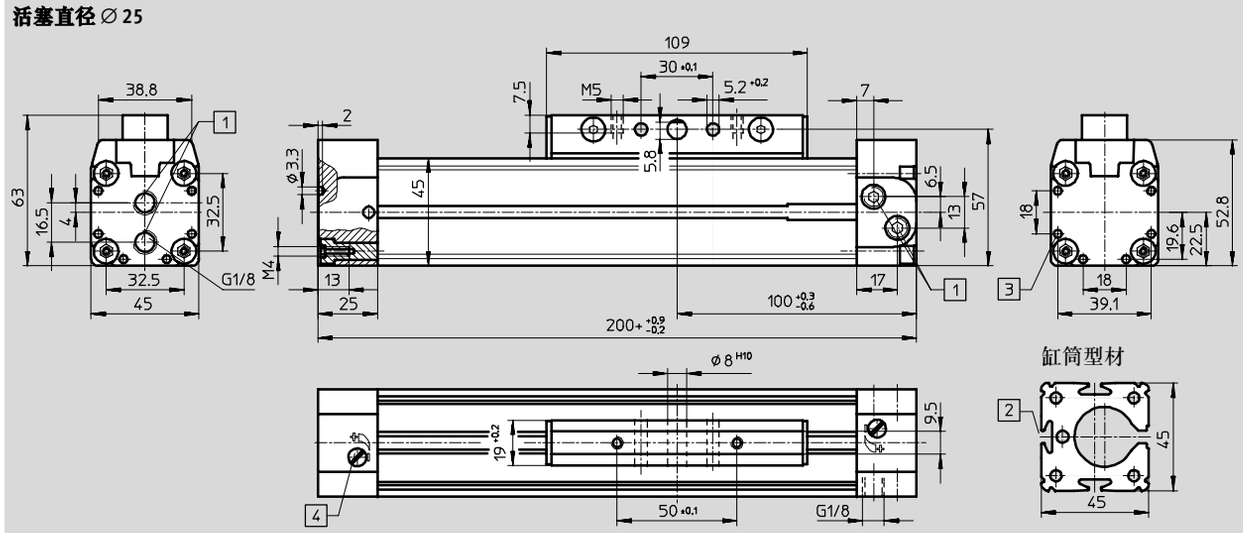
\+ =加上行程长度

尺寸

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com**

标准滑块 GK

活塞直径 ∅ 25



1 供气口在一端，三个面上可选 (D2 派生型: 供气口在两端，每端在三个面上都可选)

2 传感器沟槽，用于安装接近开关

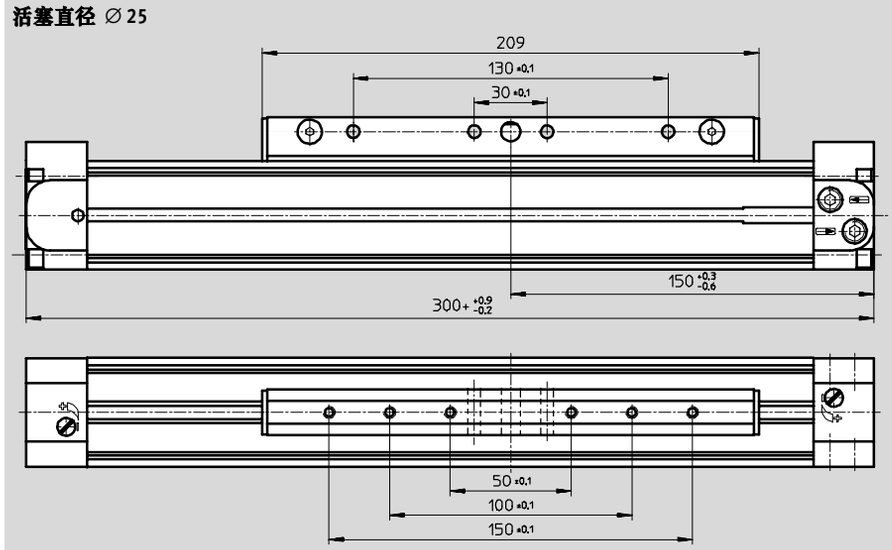
3 安装孔，用于脚架安装件 HP

4 调节螺钉，用于可调终端位置缓冲器

\+ = 加上行程长度

加长滑块 GV

活塞直径 ∅ 25



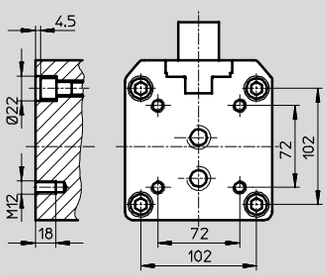
\+ = 加上行程长度

无杆气缸 DGP
技术参数

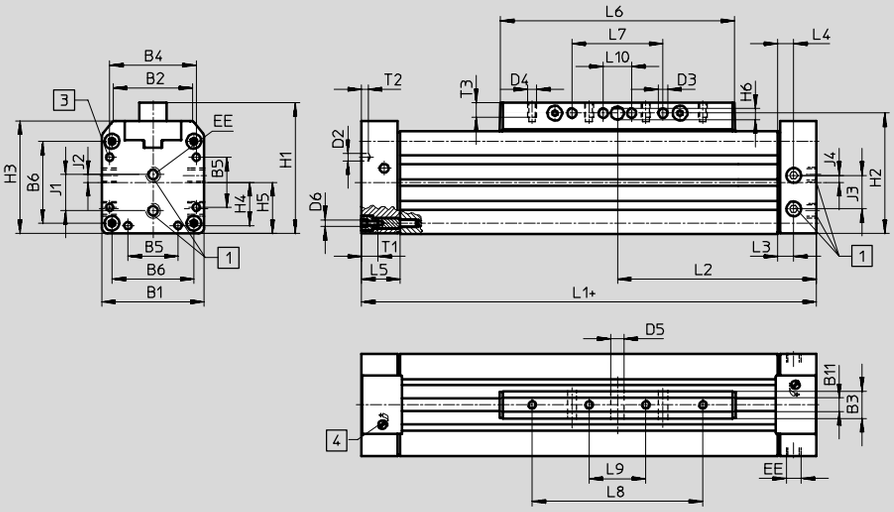
尺寸 下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com**

标准滑块 GK

活塞直径 ∅ 80



活塞直径 ∅ 32 ... 63



1 供气口在一端，三个面上可选 (D2 派生型: 供气口在两端，每端在三个面上都可选)

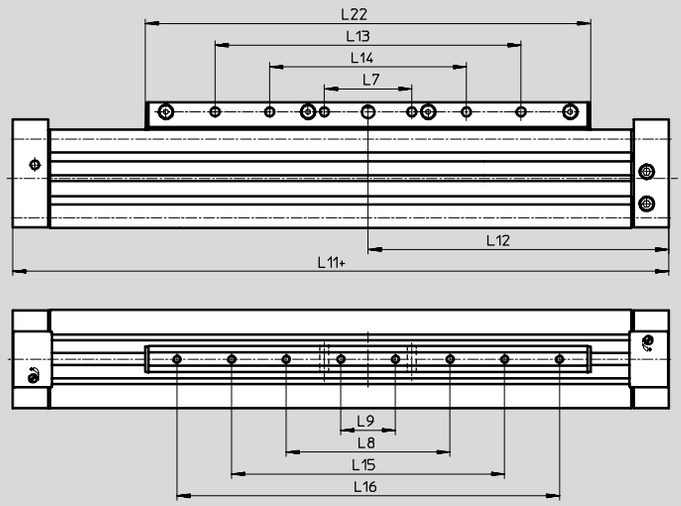
3 安装孔，用于脚架安装件 HP

4 调节螺钉，用于可调终端位置缓冲器

\+ = 加上行程长度

加长滑块GV

活塞直径 ∅ 32 ... 63



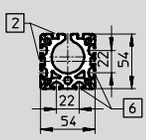
\+ = 加上行程长度

无杆气缸 DGP

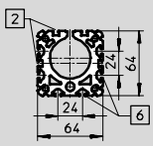
技术参数

缸筒型材

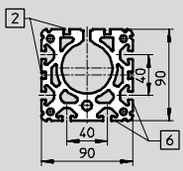
活塞直径 ∅ 32



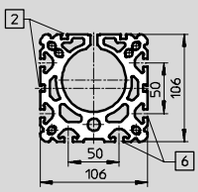
活塞直径 ∅ 40



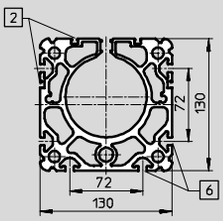
活塞直径 ∅ 50



活塞直径 ∅ 63



活塞直径 ∅ 80



2 传感器沟槽，用于安装接近开关

6 传感器沟槽，用于沟槽螺母 NST

∅ [mm]	B1	B2	B3 ±0.2	B4	B5	B6	B11	D2 ∅	D3 ∅ ±0.2	D4	D5 ∅ H10	D6	EE	H1	H2
32	54	35.8	19	46	21	40	9.5	4.3	5.2	M5	8	M5	G1⁄8	72	66
40	64	45.7	21	53	28	49			6.5	M6	10		G1⁄4	86	78
50	90	69.2	24	76	44	72	12	6.3	8.5	M8	12	M6	G1⁄4	115	106
63	106	84.8		89		83						M8	G3⁄8	131	122
80	130	102.5	36	–	–	–	–	–	12.2	M12	20	–	G1⁄2	174	158

∅ [mm]	H3	H4	H5	H6	J1	J2	J3	J4	L1 +0.9/–0.2	L2 +0.3/–0.6	L3	L4	L5	L6
32	62	23	27	5.8	19	4.2	14	4.7	250	125	17	8.5	31	135
40	71.8	26.5	32	7.7	22	5	21	9.1	300	150	11.5	11.5		171
50	99	36	45	9.7	31.8	6.8	29.3	6	350	175	14	14	34	206
63	115	44.5	53		36	8	31	14	400	200				234
80	140.5	51	65	–			33.3	3.6	520	260	19	19	45	334

∅ [mm]	L7	L8	L9	L10 ±0.15	L11 +0.9/–0.2	L12 +0.3/–0.6	L13 ±0.1	L14 ±0.1	L15 ±0.1	L16 ±0.1	L22	T1	T2	T3
32	50 ±0.1	100 ±0.1	30 ±0.1	–	380	190	180	–	160	230	265	13.2	3	7.5
40	70 ±0.1	130 ±0.1	40 ±0.1		470	235	160	250	220	–	341		4	10.5
50	80 ±0.1	150 ±0.1	50 ±0.1		550	275	280	–	250	350	406	15.2	6	12.5
63	110 ±0.1	190 ±0.1	70 ±0.1		650	325	380		310	430	484	21.2		
80	180 ±0.15	230 ±0.15	115 ±0.15	60	–	–	–		–	–	–	–	–	19

夹紧装置 DGPL-...-KV/KH

夹紧装置在不受压的情况下被夹紧。

主要技术参数					
活塞直径 ∅		18	25	32	40
结构特点		弹簧驱动夹紧型材			
行程	[mm]	10 ... 1800	10 ... 3000		

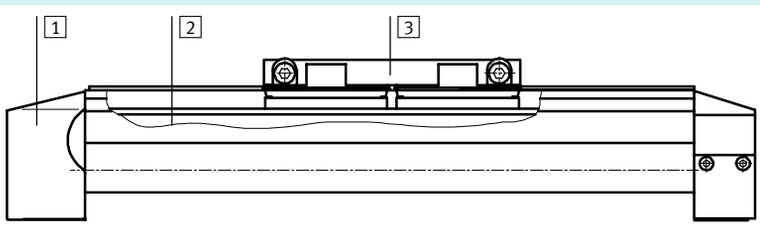
工作和环境条件					
活塞直径 ∅		18	25	32	40
工作压力	[bar]	4 ... 8			
过滤等级	[µm]	40			
接口		G⅛			
环境温度[1)]	[°C]	–10 ... +60			

1) 注意接近开关的工作范围

夹紧装置的重量[kg]				
活塞直径 ∅	18	25	32	40
行程 0 mm 时的基本重量	0.388	0.649	0.985	1.446
每 10 mm 行程的附加重量	0.018	0.026	0.034	0.041
0 mm 行程时的移动负载	0.061	0.120	0.153	0.213

材料

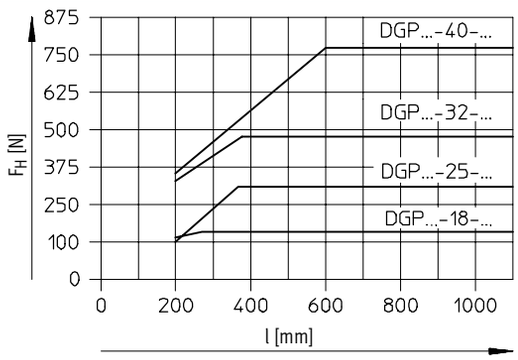
剖面图



夹紧装置	
1 壳体	阳极氧化铝
2 夹紧型材	阳极氧化铝
3 驱动滑块	阳极氧化铝
– 盖子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯
– 密封件	聚氨酯

夹紧装置 DGP-...-K...

夹紧装置的夹持力 F_H 取决于行程 l

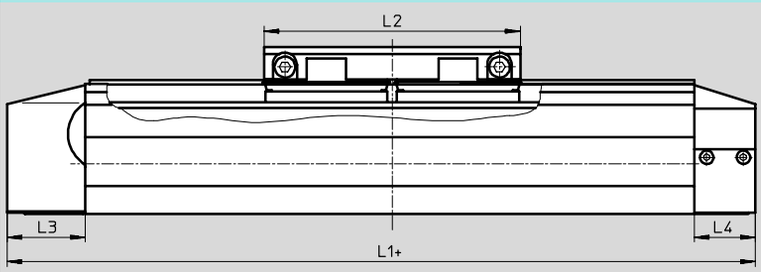


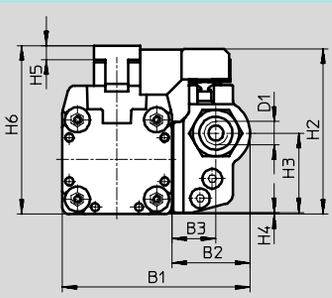
注意

环境条件:
夹紧面无油脂和污物

尺寸

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com





+ = 加上行程长度

注意

夹紧装置 DGP-...-K... 在一端有一个供气口

适用直径∅ [mm]	B1 最大	B2 最大	B3 最大	B4 最大	D1	H1	H2	H3	H4	H5 ±0.1	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
18	56.8	31.2	17.2	–	G1/8	–	56.7	28.5	0.5	8.2	58	176	85	32	25	16.5	9.5
25	72	33.3	19.3				67.8	32.7	0.6	5.9	69.2	207	105			7	–
32	83	32.7	17.7				76.8	41	1	5.9	78.2	251	131		31	1	
40	96.4	37.1	23.1				90	54.6	1.7	5.4	91.7	301	167				

订货数据 – 标准行程

活塞直径 ∅	订货号	型号
25	526 645	DGP-25-250-PPV-A-B
	526 646	DGP-25-400-PPV-A-B
	526 647	DGP-25-500-PPV-A-B
	526 648	DGP-25-1000-PPV-A-B
32	526 653	DGP-32-250-PPV-A-B
	526 654	DGP-32-400-PPV-A-B
	526 655	DGP-32-500-PPV-A-B
	526 656	DGP-32-1000-PPV-A-B
40	526 661	DGP-40-250-PPV-A-B
	526 662	DGP-40-400-PPV-A-B
	526 663	DGP-40-500-PPV-A-B
	526 664	DGP-40-1000-PPV-A-B

订货数据– 可变行程

活塞直径 ∅	订货号	型号
18	158 971	DGP-18-...-PPV-A-B
25	161 780	DGP-25-...-PPV-A-B
32	161 781	DGP-32-...-PPV-A-B
40	161 782	DGP-40-...-PPV-A-B
50	161 783	DGP-50-...-PPV-A-B
63	161 784	DGP-63-...-PPV-A-B
80	161 785	DGP-80-...-PPV-A-B

订货数据 – 易损件

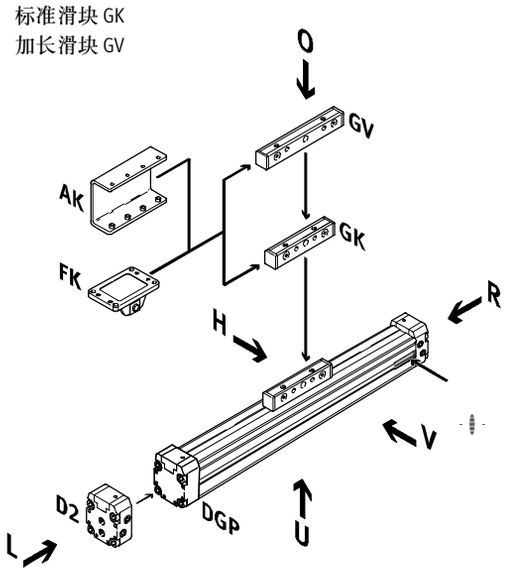
活塞直径 ∅	订货号	型号
18	384 266	DGP-18-...-PPV-A
25	123 563	DGP-25-...-PPV-A
32	123 564	DGP-32-...-PPV-A
40	123 565	DGP-40-...-PPV-A
50	123 566	DGP-50-...-PPV-A
63	123 567	DGP-63-...-PPV-A
80	123 568	DGP-80-...-PPV-A

订货代码

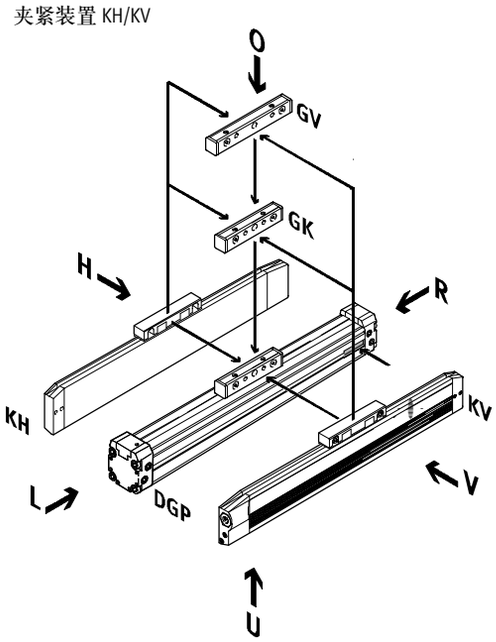
必填数据

GK	标准滑块	AK	负载转换器
GV	加长滑块	KV	夹紧装置在前端
D2	供气口在两端	KH	夹紧装置在后端
FK	力矩补偿器	CT	不含铜，聚四氟乙烯和硅

标准滑块 GK
加长滑块 GV



夹紧装置 KH/KV

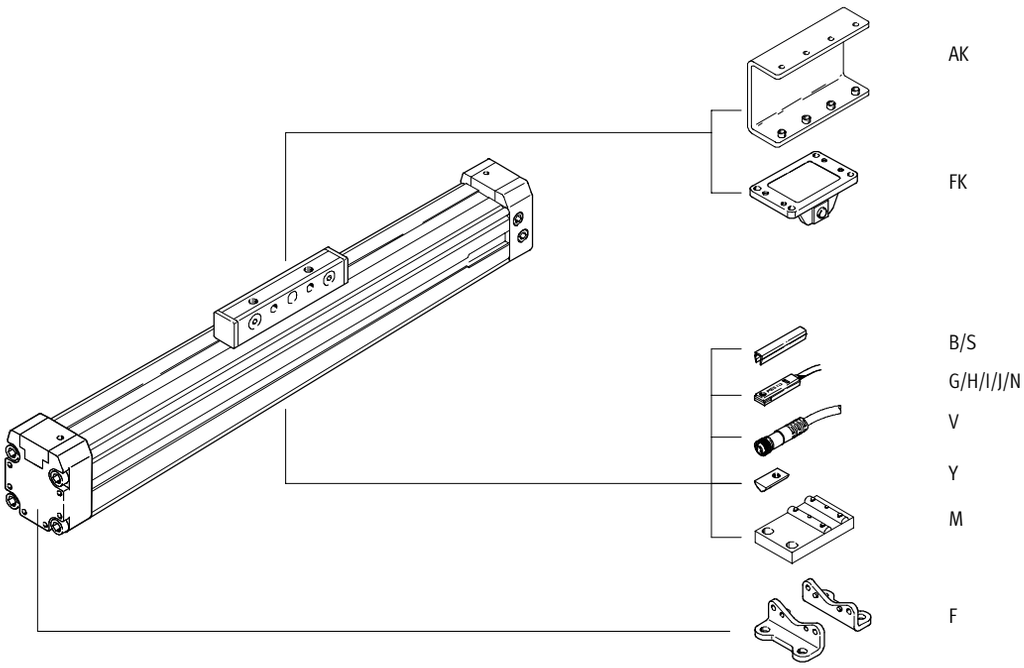


注意

接近开关的插入点位于无杆气缸 DGP的右侧。

O	上
U	下
R	右
L	左
V	右
H	后

选项



无杆气缸 DGP

订货数据 – 模块化产品

FESTO

M 必填数据　　O 选项 →

模块号	功能	规格	行程	缓冲形式	位置感测	系列	夹紧装置	基本型	供气口/滑块	特殊材料
175 133	DGP	18	10 ... 300	PPV	A	B	KV	GK	D2	CT
175 134		25	0				KH	GV	FK	
175 135		32							AK	
175 136		40								
175 137		50								
175 138		63								
175 139		80								

订货例子

175 134	DGP	–	25	–	500	–	PPV	–	A	–	B	–	KH	–	GV	–	D2	–	

订货表

	规格	18	25	32	40	50	63	80	条件	代码		输入代码
M	模块号	**175 133**	**175 134**	**175 135**	**175 136**	**175 137**	**175 138**	**175 139**				
	功能	气动无杆气缸								**DGP**		DGP
	规格	18	25	32	40	50	63	80		**-...**		
	行程 [mm]	10 ... 1800	10 ... 3000						1	**-...**		
	缓冲形式	双端具有可调缓冲								**-PPV**		
	位置感测	带位置感测								**-A**		-A
	系列	B 系列								**-B**		-B
O	夹紧装置	前端				–	–	–	2	**-KV**		
		后端				–	–	–	2	**-KH**		
	基本型	标准活塞/滑块								**-GK**		
		加长活塞/滑块						–		**-GV**		
	供气口	在两端								**-D2**		
	驱动器	力矩补偿器，用于DGP (FKP)							2	**-FK**		
		负载转换器						–		**-AK**		
↓	特殊材料	不含铜，聚四氟乙烯和硅								**-CT**		

1 **行程** 用于活塞直径 18 和活塞/加长滑块 (-GV):
行程范围 10 ... 1750 mm

2 **KV, KH, FK** 不适用于特殊材料 CT

输出订货代码

	DGP	–		–		–		–	A	–	B	–		–		–		

0 选项

	附件		沟槽盖	沟槽螺母	中间支撑件	脚架安装件	接近开关	带电缆插座
	ZUB		...S ...B	...Y	...M	...F	...G ...H ...I ...J ...N	...V
–	ZUB	–	10S			F	2H	2V

订货表

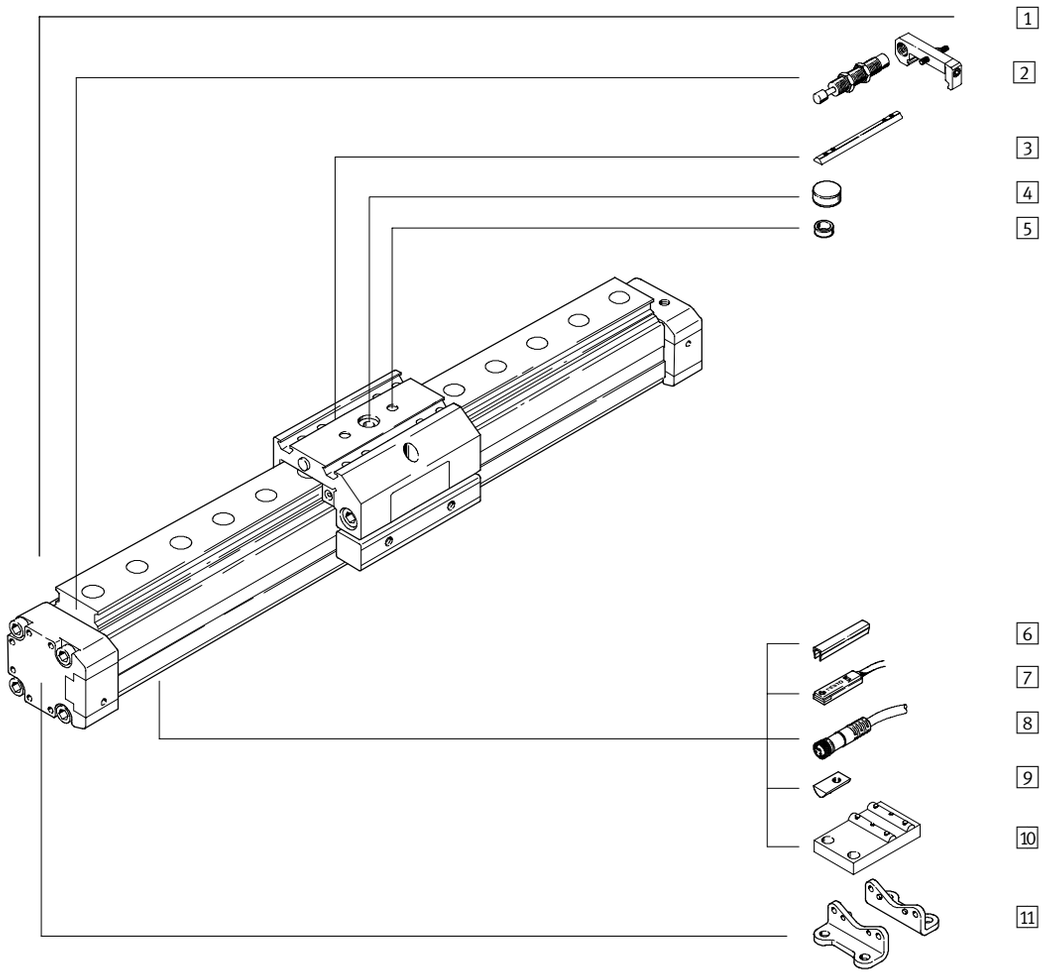
规格		18	25	32	40	50	63	80	条件	代码		输入代码
附件		单独供货								:ZUB-		:ZUB-
沟槽盖, 2 件, 0.5 m	传感器沟槽	1 ... 10								...S		
	安装沟槽	–	–	1 ... 10						...B		
沟槽螺母	缸筒型材	–	–	1 ... 10						...Y		
中间支撑件		1 ... 10								...M		
脚架安装件		1 ... 10								...F		
接近开关, 磁性	带电缆, 2.5 m	1 ... 10 (SME-8-K-LED-24)								...G		
	带插头	1 ... 10 (SME-8-S-LED-24)								...H		
接近开关, 磁性 非接触式	带电缆, 2.5 m	1 ... 10 (SMT-8-PS-K-LED-24)								...I		
	带插头	1 ... 10 (SMT-8-PS-S-LED-24)								...J		
接近开关, 磁性	常闭触点 带电缆, 2.5 m	1 ... 10 (SME-8-O-K-LED-24)								...N		
带电缆插头, 2.5 m		1 ... 10 (SIM-M8-3GD-2,5-PU)								...V		

输出订货代码

–		:	ZUB	–								

无杆气缸 DGPL, 带导轨

外围元件一览



无杆气缸 DGPL, 带导轨

外围元件一览

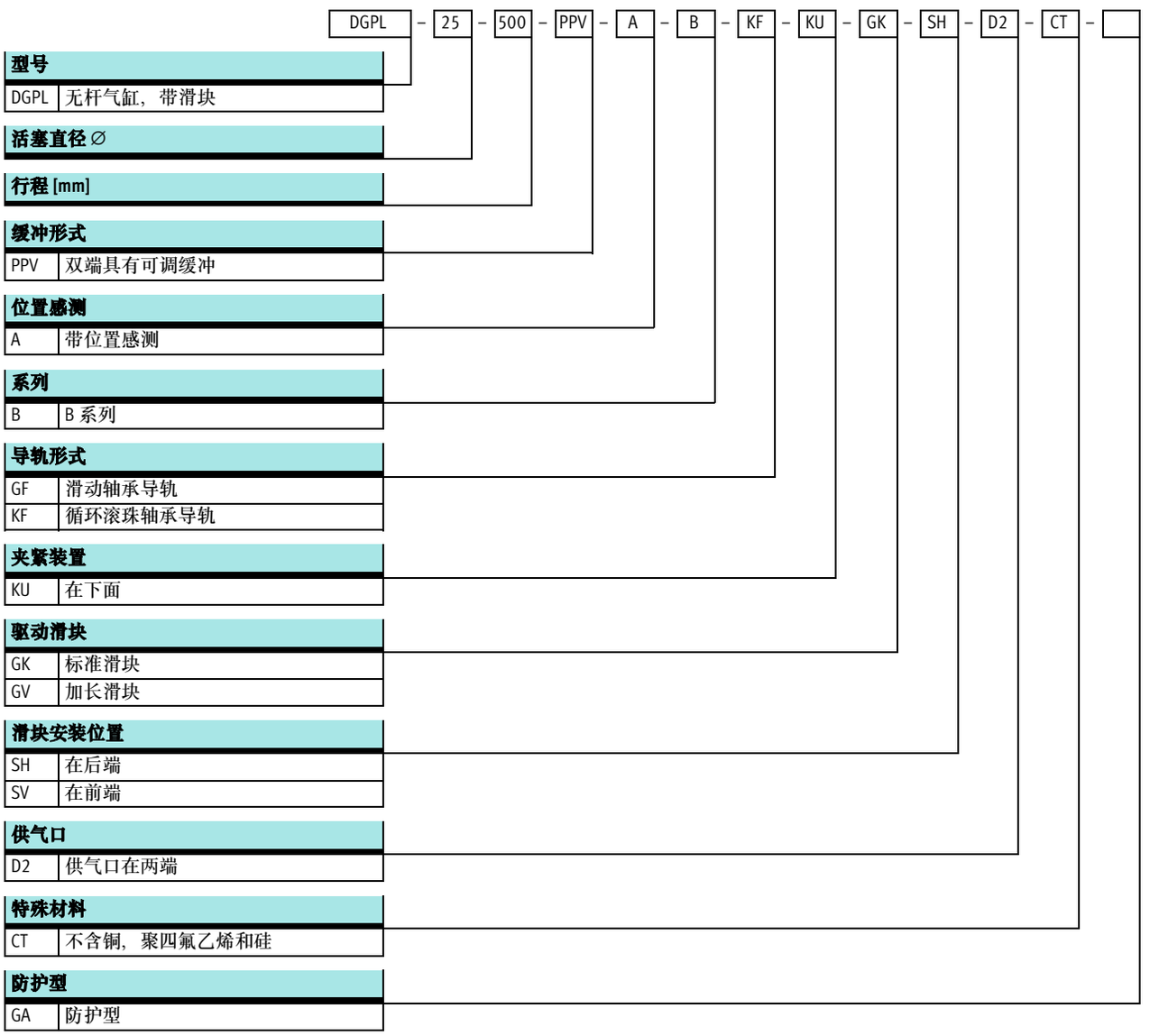
FESTO

派生型和附件

	型号	简要说明	GF/KF	GA	➔页码/Internet
1	无杆气缸 DGPL	无杆气缸，带滑块	■	■	1 / 3.1-26
2	液压缓冲器组件 C	用于将高速减速至停止	■	–	63
2	液压缓冲器组件 E	用于将高速减速至停止	–	■	64
3	沟槽螺母，用于滑块 X	用于将负载和附件安装到滑块上	■	■	65
4	定位安装件 Q	用于将负载和附件在滑块上定位	■	■	65
5	定位销/套 Z	用于将负载和附件在滑块上定位	■	■	65
6	沟槽盖 B/S	用于防止灰尘进入，并保护接近开关电缆	■	■	65
7	接近开关 G/H/I/J/N	用于感测滑块位置	■	■	67
8	带电缆插座 V	用于接近开关	■	■	67
9	沟槽螺母，用于缸筒型材 Y	用于安装附件	■	■	65
10	中间支撑件 M	用于安装驱动轴	■	■	59
11	脚架安装件 F	用于安装驱动轴	■	■	58

无杆气缸 DGPL, 带导轨

型号代码



型号	
DGPL	无杆气缸，带滑块

活塞直径 ∅	

行程 [mm]	

缓冲形式	
PPV	双端具有可调缓冲

位置感测	
A	带位置感测

系列	
B	B 系列

导轨形式	
GF	滑动轴承导轨
KF	循环滚珠轴承导轨

夹紧装置	
KU	在下面

驱动滑块	
GK	标准滑块
GV	加长滑块

滑块安装位置	
SH	在后端
SV	在前端

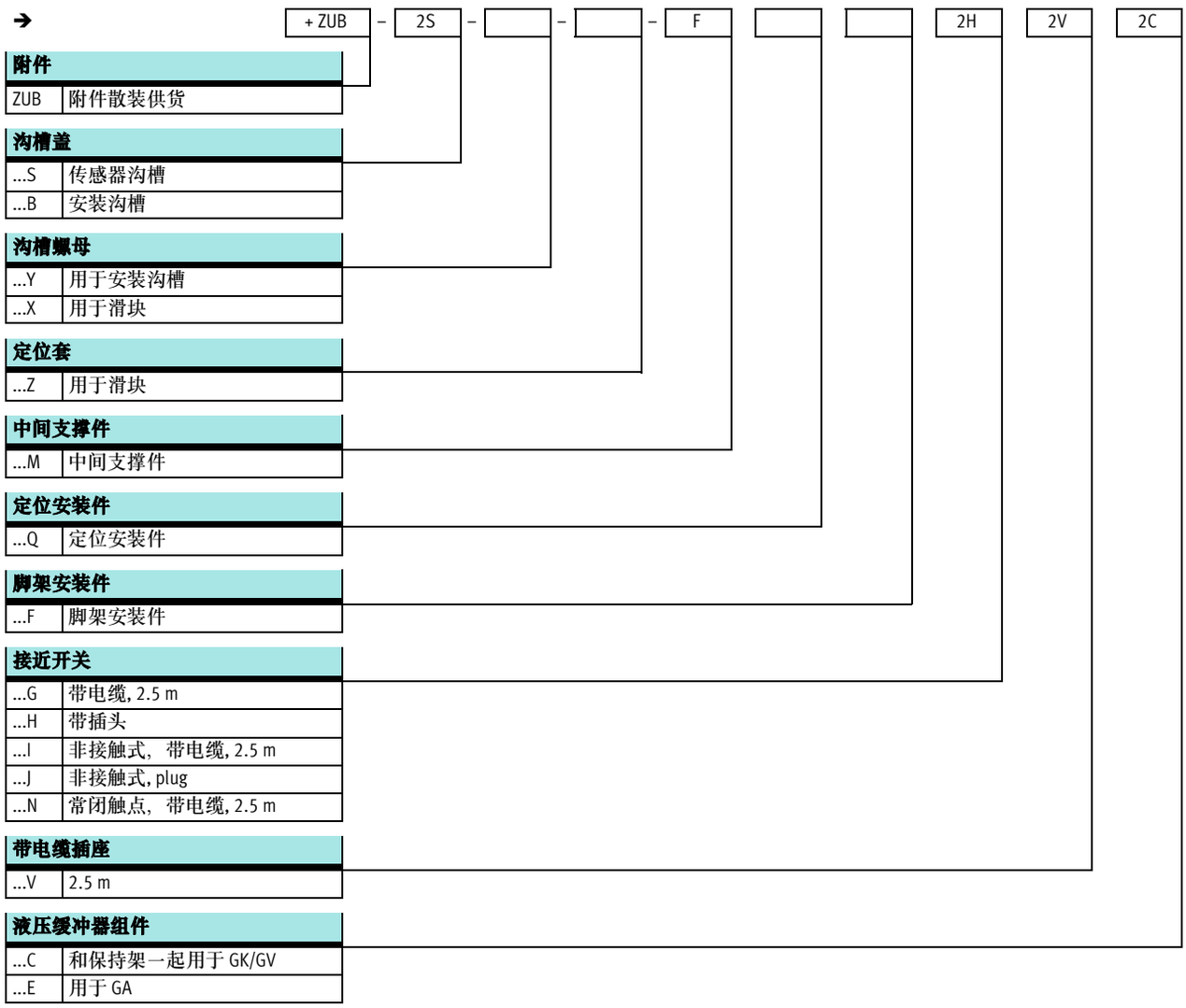
供气口	
D2	供气口在两端

特殊材料	
CT	不含铜，聚四氟乙烯和硅

防护型	
GA	防护型

无杆气缸 DGPL, 带导轨

型号代码

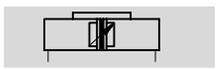


无杆气缸 DGPL, 带导轨

技术参数

FESTO

功能



缸径
18 ... 80 mm

行程长度
1 ... 3000 mm

www.festo.com

易损件
➔ 42

主要 技术参数								
活塞直径 ∅			18	25	32	40	50	63	80
结构特点			无杆气缸，带滑块						
抗扭/导轨			带滑块导轨和滑动轴承导轨 GF 或循环滚珠轴承导轨 KF						
工作模式			双作用						
驱动原理			刚性连接 (沟槽)						
安装位置			Any						
气接口			M5	G⅛		G¼		G⅜	G½
行程长度		[mm]	10 ... 1800	10 ... 3000[1]					
缓冲形式			双端具有可调缓冲						
			双端具有自调节缓冲						
缓冲长度 (PPV)		[mm]	16	18	20	30			83
位置感测			带位置感测						
最大速度	GF	[m/s]	1						
	KF	[m/s]	3						
	GA	[m/s]	–	3			–		

1) 有效行程超出 2000 mm 时，驱动单元必须装配表面向下的密封带；根据要求可获得更大的行程。

工作和环境条件								
活塞直径 ∅		18	25	32	40	50	63	80
工作介质		过滤压缩空气，润滑或未润滑						
工作压力	[bar]	2 ... 8			1.5 ... 8			
环境温度[1]	[°C]	–10 ... +60						
耐腐蚀等级 对于派生型 GF	CRC[2]	2						
ATEX		特定型号 ➔ www.festo.com						

1) 注意接近开关的工作范围
2) 耐腐蚀等级2，符合Festo940070标准。
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

作用力 [N] 和冲击能量 [Nm]							
活塞直径 ∅	18	25	32	40	50	63	80
6 bar时的理论值	153	295	483	754	1178	1870	3016
冲击能量	➔ 34						

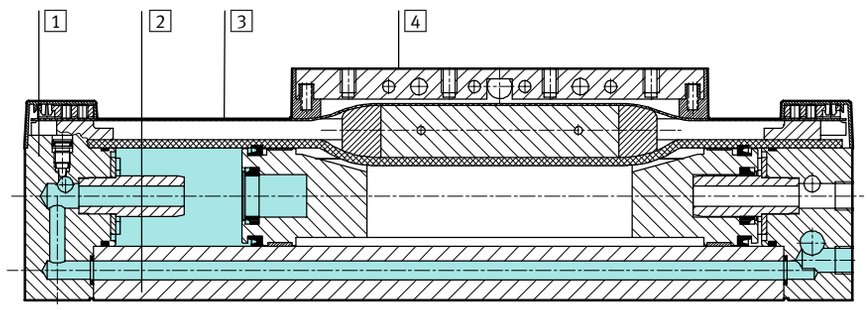
无杆气缸 DGPL, 带导轨

技术参数

重量[kg]								
活塞直径 ∅		18	25	32	40	50	63	80
行程 0 mm 时的基本重量	GF	0.75	1.37	2.39	3.89	8.6	13.54	25.4
	KF	0.83	1.52	2.72	4.48	9.6	15.37	28.7
	GA	–	1.69			–	–	–
每 10 mm 行程的附加重量	GF	0.022	0.042	0.051	0.072	0.132	0.181	0.202
	KF	0.026	0.053	0.069	0.097	0.167	0.236	0.270
	GA	–	26			–	–	–
移动负载	GF	0.23	0.37	0.53	0.96	1.77	2.79	7.10
	KF	0.29	0.43	0.58	1.15	1.96	3.22	7.50
	GA	–	0.91			–	–	–

材料

剖面图



气缸		18	25	32	40	50	63	80
1 端盖		阳极氧化铝						
2 缸筒型材		阳极氧化铝						
3 盖条		耐腐蚀钢						聚氨酯
4 驱动滑块		阳极氧化铝						
– 滑块		阳极氧化铝						
– 导轨	GF	阳极氧化铝						
	KF	钢	耐腐蚀钢					
– 密封件		丁腈橡胶，聚氨酯						

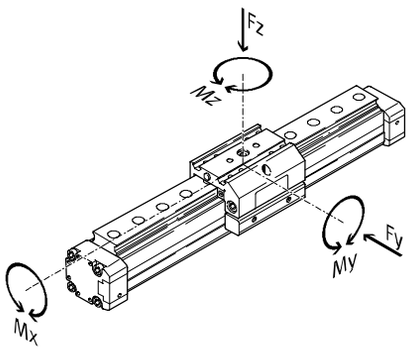
无杆气缸 DGPL, 带导轨

技术参数

FESTO

气缸带滑动轴承导轨 GF 的特性负载值

指示力和力矩以导轨的中心为参照系。不可超出动态操作范围。在缓冲阶段应特别注意。



如果驱动同时受到两个以上的指示力和力矩，除了满足指示最大负载外，还必须满足以下方程式:

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

- 注意

派生型 GF 的所有值都基于 0.2 m/s的运行速度。

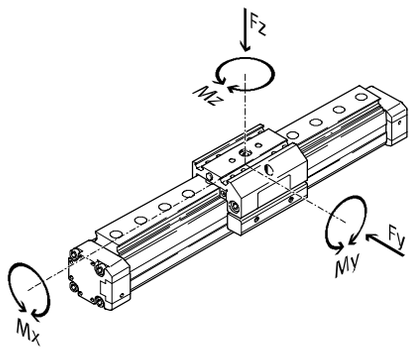
许用力和力矩								
活塞直径 ∅		18	25	32	40	50	63	80
标准滑块 GK								
$Fy_{最大}$	[N]	340	430	430	1010	1010	2000	2000
$Fz_{最大}$	[N]	340	430	430	1010	1010	2000	2000
$Mx_{最大}$	[Nm]	2.2	5.4	8.5	23	32	74	100
$My_{最大}$	[Nm]	10	14	18	34	52	140	230
$Mz_{最大}$	[Nm]	10	14	18	34	52	140	230
加长滑块 GV								
$Fy_{最大}$	[N]	330	400	395	930	870	1780	–
$Fz_{最大}$	[N]	330	400	395	930	870	1780	–
$Mx_{最大}$	[Nm]	2	5	8	21	28	66	–
$My_{最大}$	[Nm]	18	25	30	58	83	235	–
$Mz_{最大}$	[Nm]	18	25	30	58	83	235	–

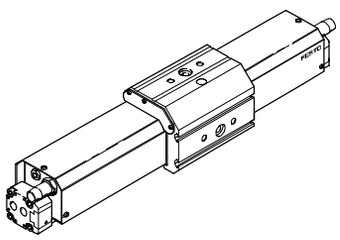
- 注意

选型软件
ProDrive
➔www.festo.com

气缸带循环滚珠轴承导轨 KF 或防护型 GA的特性负载值

指示力和力矩以导轨的中心为参照系。不可超出动态操作范围。在缓冲阶段应特别注意。





如果驱动同时受到两个以上的指示力和力矩，除了满足指示最大负载外，还必须满足以下方程式:

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

许用力和力矩								
活塞直径 ∅		18	25	32	40	50	63	80
标准滑块 GK								
$Fy_{最大}$	[N]	930	3080	3080	7300	7300	14050	14050
$Fz_{最大}$	[N]	930	3080	3080	7300	7300	14050	14050
$Mx_{最大}$	[Nm]	7	45	63	170	240	580	745
$My_{最大}$	[Nm]	23	85	127	330	460	910	1545
$Mz_{最大}$	[Nm]	23	85	127	330	460	910	1545
加长滑块 GV								
$Fy_{最大}$	[N]	930	3080	3080	7300	7300	14050	–
$Fz_{最大}$	[N]	930	3080	3080	7300	7300	14050	–
$Mx_{最大}$	[Nm]	7	45	63	170	240	580	–
$My_{最大}$	[Nm]	45	170	250	660	920	1820	–
$Mz_{最大}$	[Nm]	45	170	250	660	920	1820	–

- 注意

派生型 GA 的值即标准滑块 GK且活塞直径为 ∅ 18 ... 40 的值。

无杆气缸 DGPL, 带导轨

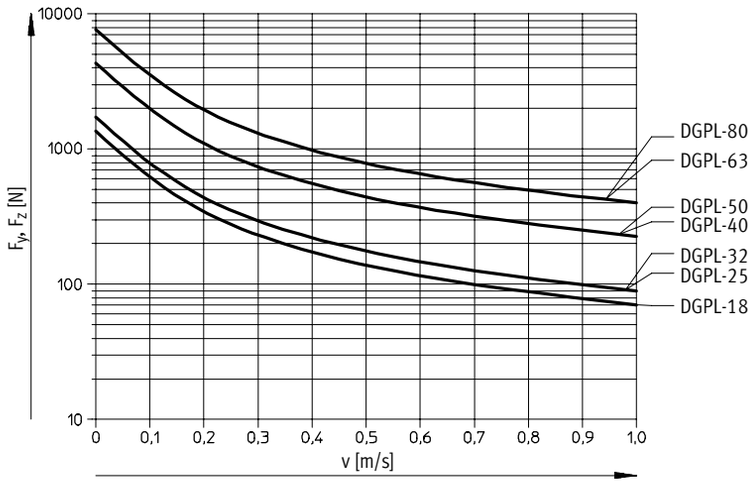
技术参数 – 滑动轴承导轨

最大许用静态和动态特性负载值

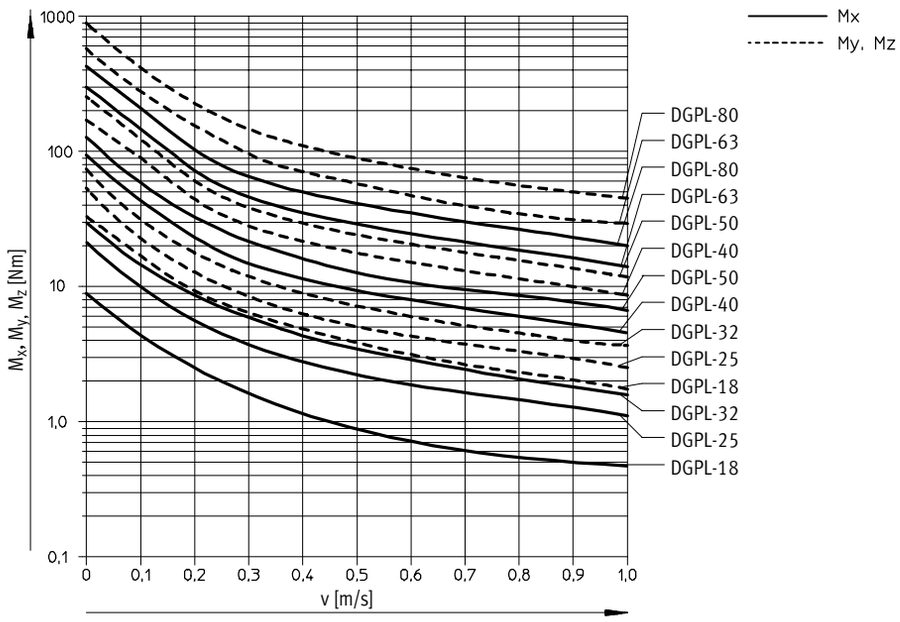
标准滑块和滑动轴承导轨 DGPL-...-GF-GK-S

带滑动轴承导轨的气动无杆气缸 DGPL-...-GF 的最大速度为 1 m/s。要实现更高速度和垂直安装应用时，推荐使用带循环滚珠轴承导轨的气动无杆气缸. DGPL-...-KF。

最大许用速度 v 和作用力 F的关系



最大许用速度 v 和许用力矩 M的关系

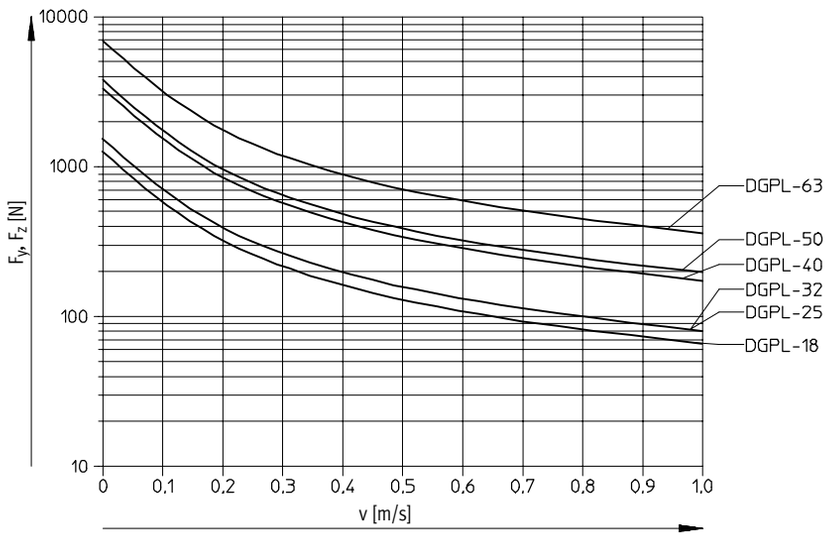


最大许用静态和动态特性负载值

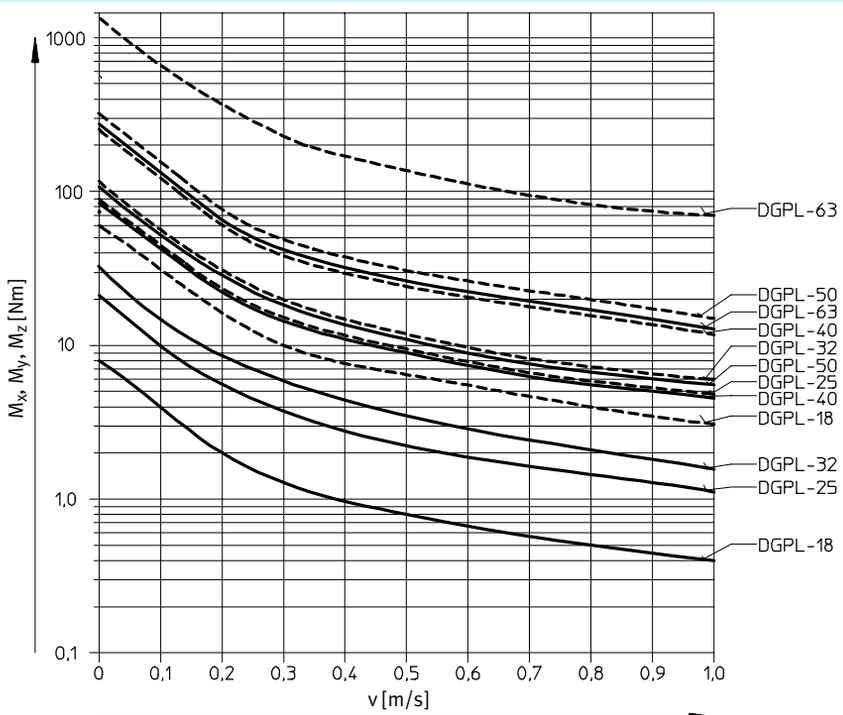
加长滑块和滑动轴承导轨 DGPL-...-GF-GV-S

带滑动轴承导轨的气动无杆气缸 DGPL-...-GF 的最大速度为 1 m/s。要实现更高速度和垂直安装应用时，推荐使用带循环滚珠轴承导轨的气动无杆气缸. DGPL-...-KF。

最大许用速度（单位 m/s）和作用力 F的关系

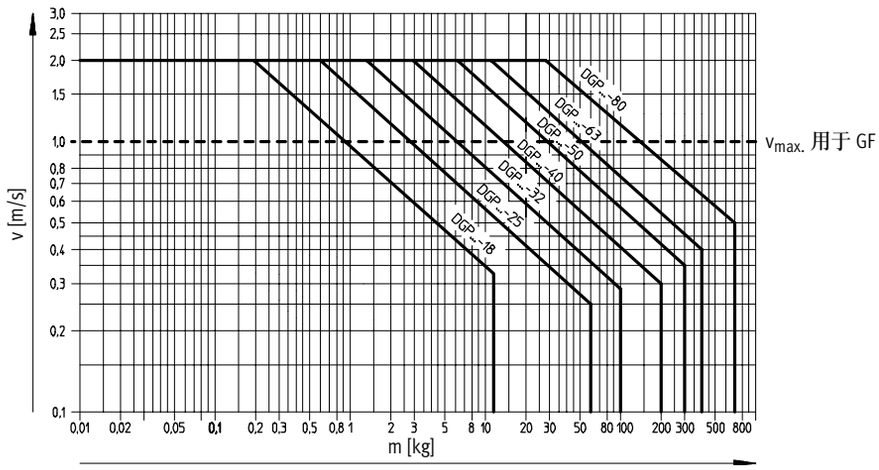


最大许用速度（单位 m/s）和 许用力矩M的关系



内置终端位置缓冲器 PPV的工作范围

最大许用速度 v 和移动负载 M的关系



- 注意

该数据适用于水平安装位置，负载位于上端。

m =外加负载 + 移动负载

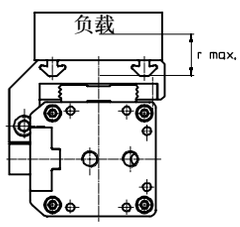
➔ 29

下图标出了 $r_{max.}$

气动无杆气缸

终端位置缓冲必须可调，以保证气缸稳定工作。如果工作条件超出了允许的范围，必须使用合适的装置（如，液压缓冲器、挡块等）对移动负载进行缓冲，最好在重心位置。

带驱动滑块 DGPL



$r_{max.}$ = 20 mm
适用于活塞直径 ∅ 18 mm

$r_{max.}$ = 50 mm
适用于活塞直径 ∅ 25 ... 80 mm
(关于更大负载距离的数据请垂询)

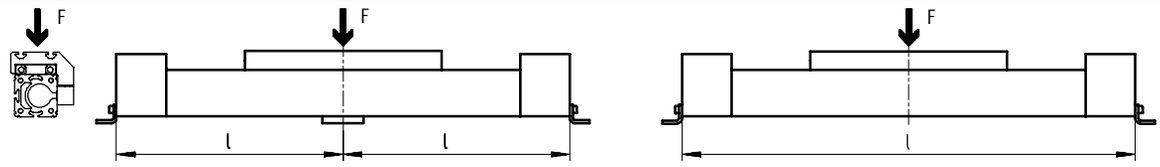
- 注意

带滑块的气动无杆气缸 DGPL上外加负载的平面度: 为了避免导向元件的扭曲或松动，安装的支撑面必须保持至少 0.03 mm 的平面度。

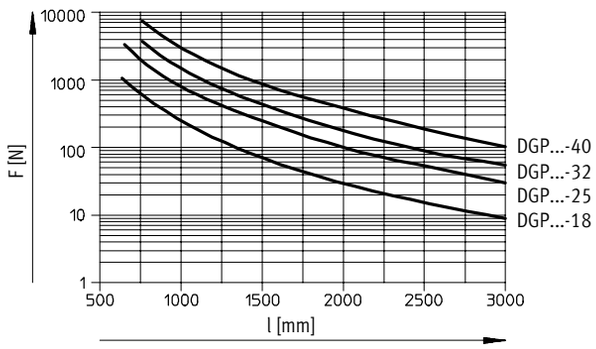
最大许用支撑跨度 l 和作用力 F 的关系

在长行程的情况下，为了限制偏移，轴可能需要中间支撑件 MUP。下图说明了如何根据作用在轴上的力 F 决定最大许用支撑跨度 l。

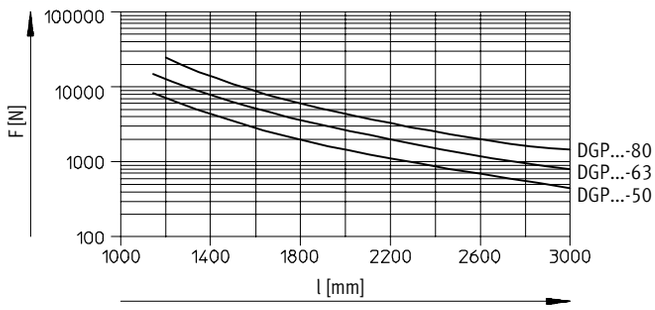
滑块表面的作用力



活塞直径∅ 18 ... 40



活塞直径 ∅ 50 ... 80

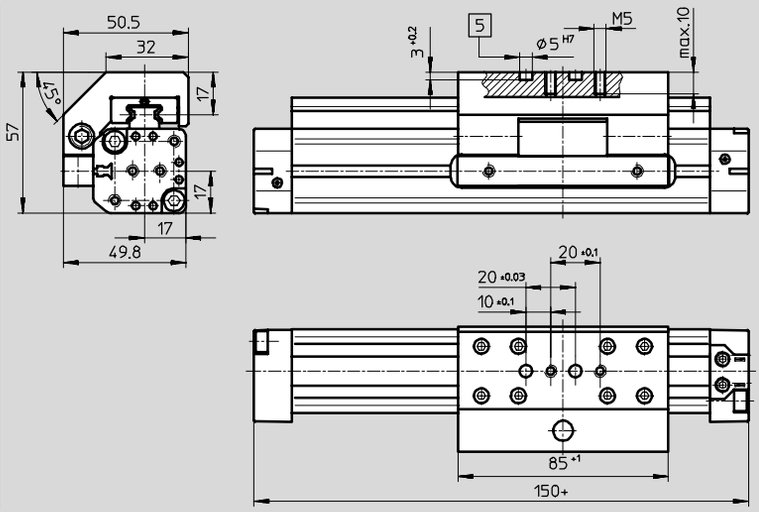


尺寸

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com**

标准滑块 GK

活塞直径 ∅ 18



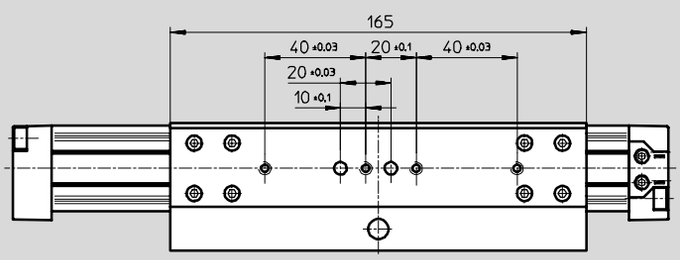
5 定位销安装孔
ZBS 5

\+ = 加上行程长度

基本尺寸
➔ 14

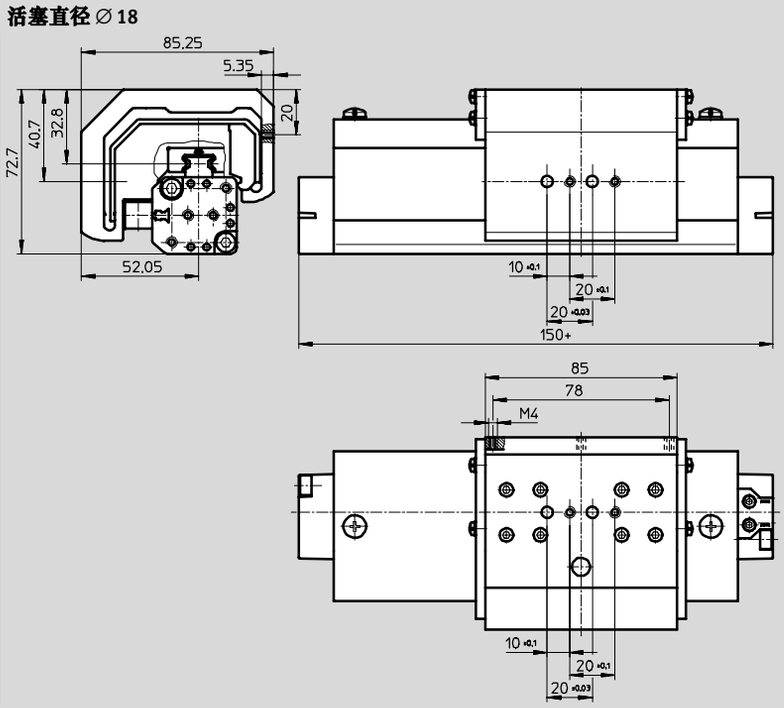
加长滑块 GV

活塞直径 ∅ 18



防护型 GA

活塞直径 ∅ 18

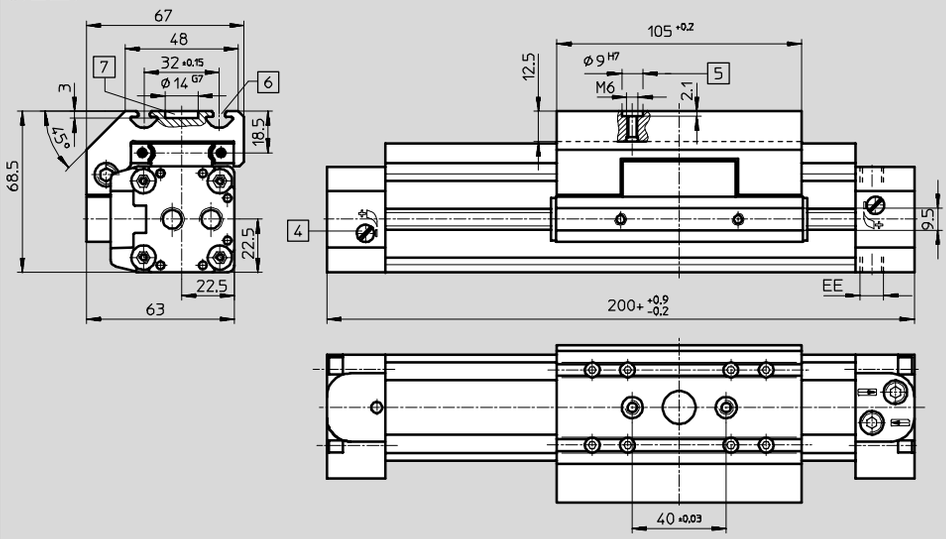


尺寸

下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com**

标准滑块 GK

活塞直径∅ 25



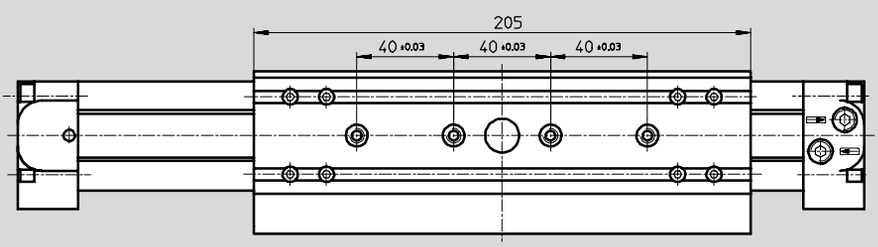
4 调节螺钉，用于调节终端位置缓冲
5 定位套安装孔 ZBH-9
6 安装沟槽，用于沟槽螺母 NSTL-25
7 安装孔，用于定位安装件 SLZZ

\+ = 加上行程长度

基本尺寸
➔15

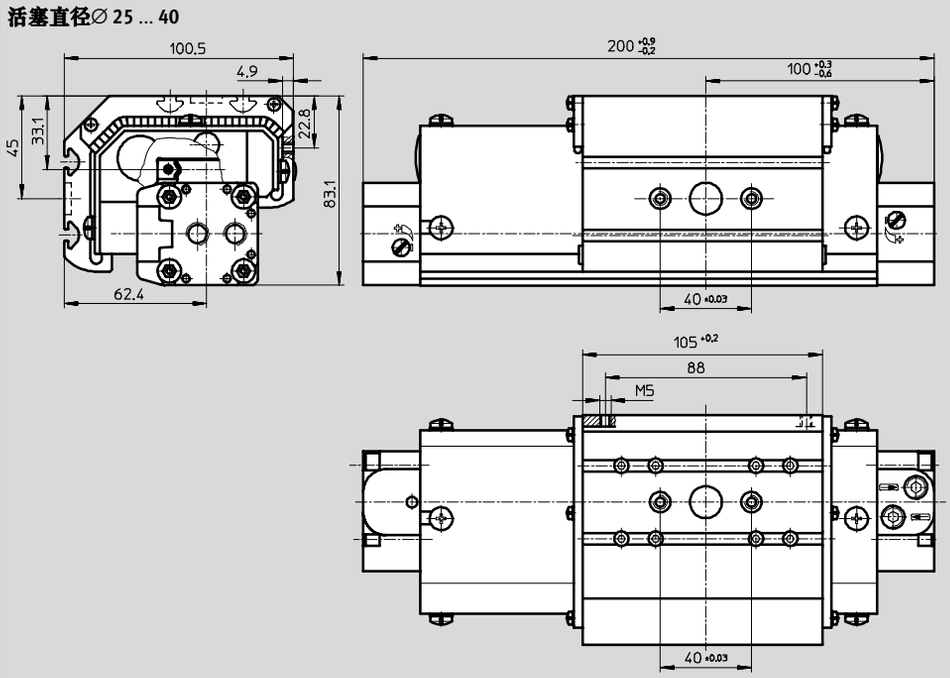
加长滑块 GV

活塞直径∅ 25



防护型 GA

活塞直径∅ 25 ... 40



无杆气缸 DGPL, 带导轨

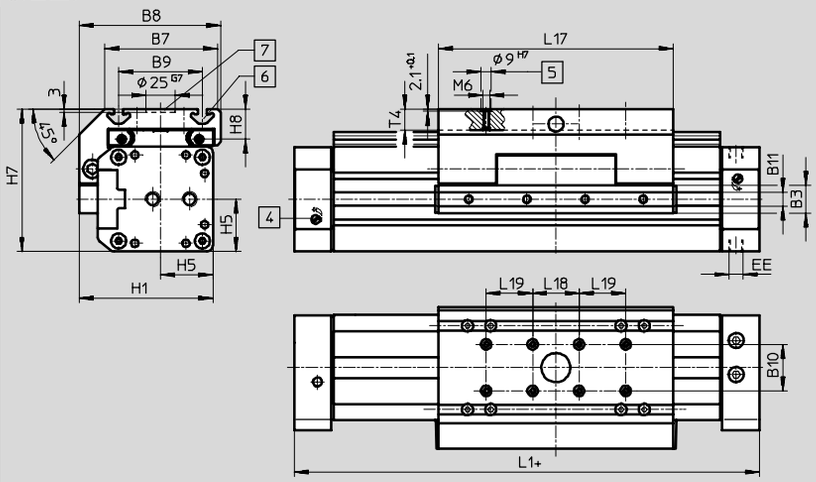
技术参数

FESTO

尺寸 下载 CAD 数据 ➔ **www.festo.com**

标准滑块 GK

活塞直径 ∅ **32 ... 80**



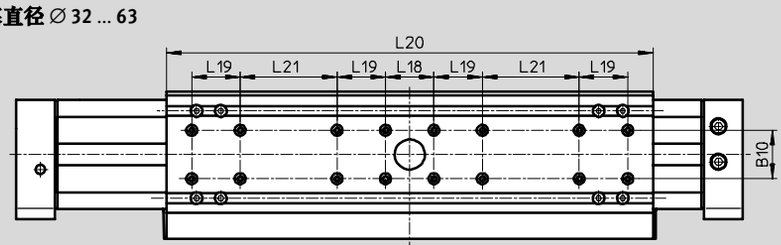
4 调节螺钉，用于调节终端位置缓冲
5 定位套安装孔 ZBH-9
6 安装沟槽，用于沟槽螺母 NSTL
7 安装孔，用于定位安装件 SLZZ

\+ = 加上行程长度

基本尺寸
➔16

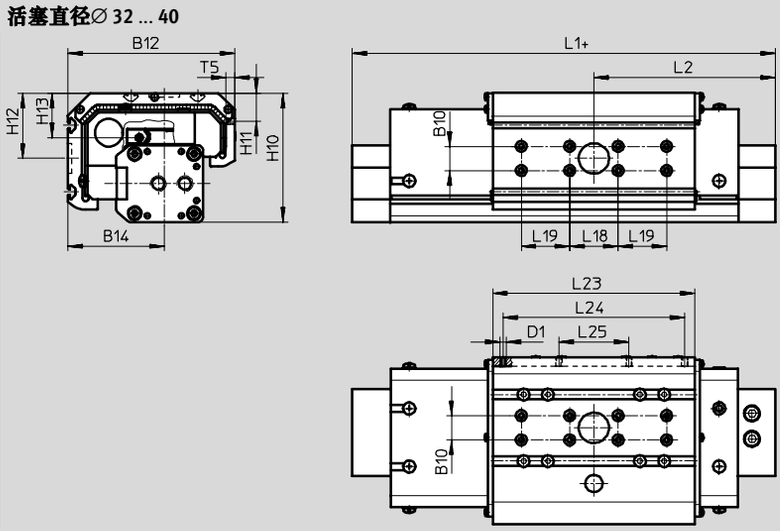
加长滑块 GV

活塞直径 ∅ **32 ... 63**



防护型 GA

活塞直径∅ **32 ... 40**



无杆气缸 DGPL, 带导轨

技术参数

FESTO

∅ [mm]	B3 +0.2	B7	B8	B9	B10 ±0.03	B11	B12	B14	D1	EE
32	19	63	79	47 ±0.15	20	9.5	112.1	67.6	–	G1/8
40	21	78.5	96.5	55 ±0.2			137.6	79.6	M5	G1/4
50	24	97	122	72 ±0.2	40	12	–	–	–	
63		121	142	90 ±0.25						G3/8
80	36	151.5	188	112 +0.5/–0.2		–				G1/2

∅ [mm]	H1	H5	H7	H8	H10	H11	H12	H13	L1 +0.9/–0.2	L2 +0.3/–0.6
32	72	27	77.5	18.5	93.1	–	49.5	34.1	250	125
40	86	32	90.5	20	106.6	23.1	54	36.1	300	150
50	115	45	122.5	26	–	–	–	–	350	175
63	131	53	144.5	30					400	200
80	174	65	175	36.5					520	260

∅ [mm]	L17	L18 ±0.03	L19 ±0.03	L20	L21 ±0.1	L23	L24	L25	T4 max.	T5
32	131 +0.2	40	–	261	40	131	–	–	12.5	–
40	167 +0.2		40	337		167	150	58		7
50	202 +0.2			402	80	–	–	–	18.5	–
63	230 +0.2			480	120				20.5	
80	320 –0.3			–	–				27	

无杆气缸 DGPL, 带导轨

技术参数 – 夹紧装置

夹紧装置 DGPL-...-KU

夹紧装置在不受压的状态下被夹紧。

主要技术参数					
活塞直径 ∅		18	25	32	40
结构特点		弹簧驱动式夹紧型材			
行程	[mm]	10 ... 1800	10 ... 3000		

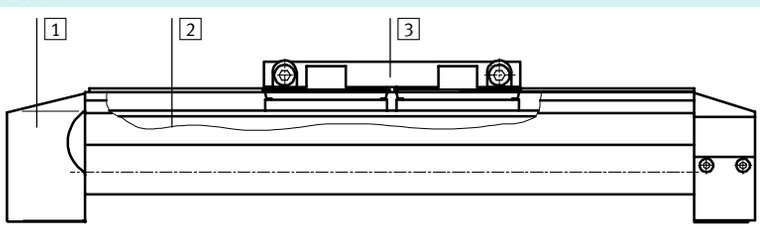
工作环境和条件					
活塞直径∅		18	25	32	40
工作压力	[bar]	4 ... 8			
过滤等级	[µm]	40			
气接口		G⅛			
化境温度[1)]	[°C]	–10 ... +60			

1) 注意接近开关的工作范围

夹紧装置重量 [kg]					
活塞直径 ∅		18	25	32	40
0 mm 行程时的基本重量		0.388	0.649	0.985	1446
每 10 mm 行程的附加重量		0.018	0.026	0.034	0.041
0 mm 行程时的移动负载		0.061	0.120	0.153	0.213

材料

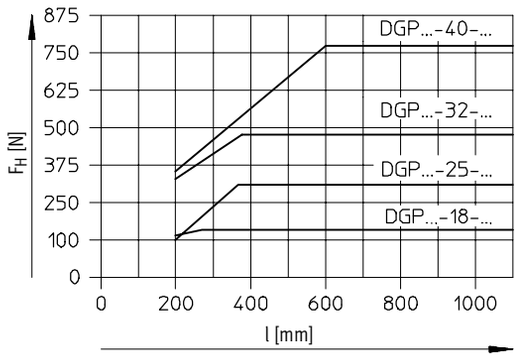
剖面图



夹紧装置	
1 壳体	阳极氧化铝
2 夹紧型材	阳极氧化铝
3 驱动滑块	阳极氧化铝
– 端盖	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯
– 密封件	聚氨酯

夹紧装置 DG...-...-K...

夹紧装置的夹持力 F_H 取决于行程 l

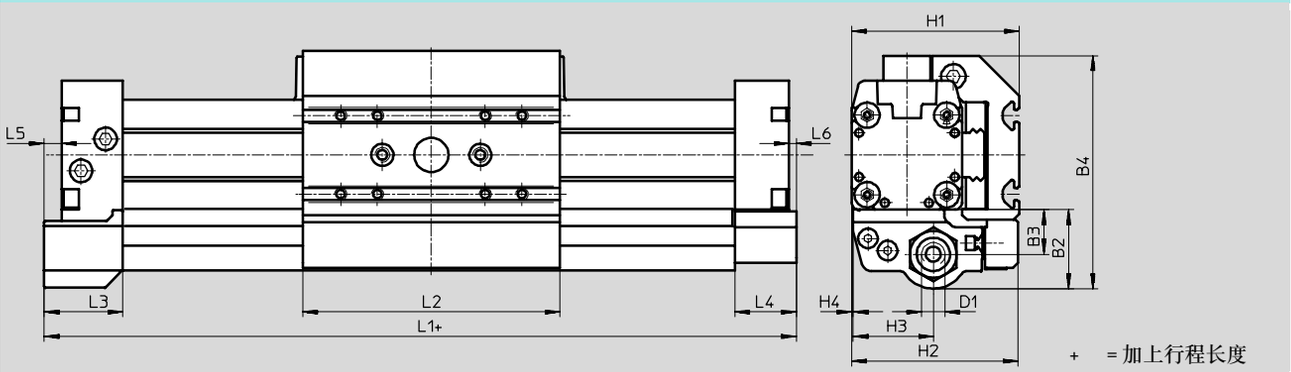


注意

环境条件:
夹紧表面无油脂和污物。

尺寸

下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com



注意

夹紧装置 DGP...-...-K...
仅在一端有一个供气口。

适用直径 ∅ [mm]	B1 最大	B2 最大	B3 最大	B4 最大	D1	H1	H2	H3	H4	H5 ±0.1	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
18	–	31.2	17.2	81	G1/8	57	56.7	28.5	0.5	8.2	–	176	85	32	25	16.5	9.5
25		33.3	19.3	96.3		68.5	67.8	32.7	0.6	5.9	–	207	105			7	–
32		32.7	17.7	104.7		77.5	76.8	41	1	5.9	–	251	131		31	1	
40		37.1	23.1	123.1		90.5	90	54.6	1.7	5.4	–	301	167				

无杆气缸 DGPL, 带导轨

订货数据

FESTO

订货数据– 标准行程		
活塞直径 ∅	订货号	型号
25	526 649	DGPL-25-250-PPV-A-B-KF
	526 650	DGPL-25-400-PPV-A-B-KF
	526 651	DGPL-25-500-PPV-A-B-KF
	526 652	DGPL-25-1000-PPV-A-B-KF
32	526 657	DGPL-32-250-PPV-A-B-KF
	526 658	DGPL-32-400-PPV-A-B-KF
	526 659	DGPL-32-500-PPV-A-B-KF
	526 660	DGPL-32-1000-PPV-A-B-KF
40	526 665	DGPL-40-250-PPV-A-B-KF
	526 666	DGPL-40-400-PPV-A-B-KF
	526 667	DGPL-40-500-PPV-A-B-KF
	526 668	DGPL-40-1000-PPV-A-B-KF

订货数据 – 滑动轴承导轨 GF的可变行程		
活塞直径 ∅	订货号	型号
18	161 974	DGPL-18-...-PPV-A-GF-B
25	161 786	DGPL-25-...-PPV-A-GF-B
32	161 787	DGPL-32-...-PPV-A-GF-B
40	161 788	DGPL-40-...-PPV-A-GF-B
50	161 789	DGPL-50-...-PPV-A-GF-B
63	161 790	DGPL-63-...-PPV-A-GF-B
80	161 791	DGPL-80-...-PPV-A-GF-B

订货数据 – 循环滚珠轴承导轨 KF的可变行程		
活塞直径 ∅	订货号	型号
18	161 977	DGPL-18-...-PPV-A-KF-B
25	161 792	DGPL-25-...-PPV-A-KF-B
32	161 793	DGPL-32-...-PPV-A-KF-B
40	161 794	DGPL-40-...-PPV-A-KF-B
50	161 795	DGPL-50-...-PPV-A-KF-B
63	161 796	DGPL-63-...-PPV-A-KF-B
80	161 797	DGPL-80-...-PPV-A-KF-B

订货数据 – 易损件		
活塞直径 ∅	订货号	型号
18	384 266	DGPL-18-...-PPV-A
25	123 563	DGPL-25-...-PPV-A
32	123 564	DGPL-32-...-PPV-A
40	123 565	DGPL-40-...-PPV-A
50	123 566	DGPL-50-...-PPV-A
63	123 567	DGPL-63-...-PPV-A
80	123 568	DGPL-80-...-PPV-A

注意

活塞直径 ∅ 8 和 12 的无杆气缸 DGC

➔ Internet: dgc

无杆气缸 DGPL, 带导轨

订货数据 – 模块化产品

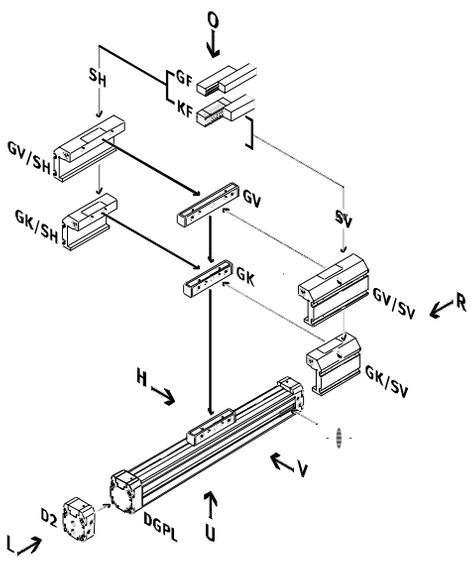
FESTO

订货代码

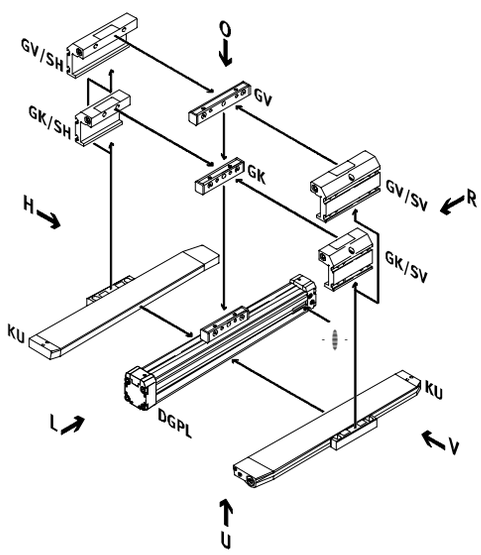
必填数据

GK	标准滑块	D2	供气口
GV	加长滑块	KU	夹紧装置在下面
SH	滑块在后端	CT	不含铜，聚四氟乙烯和硅
SV	滑块在前端		

标准滑块 GK
加长滑块 GV



夹紧装置 KU

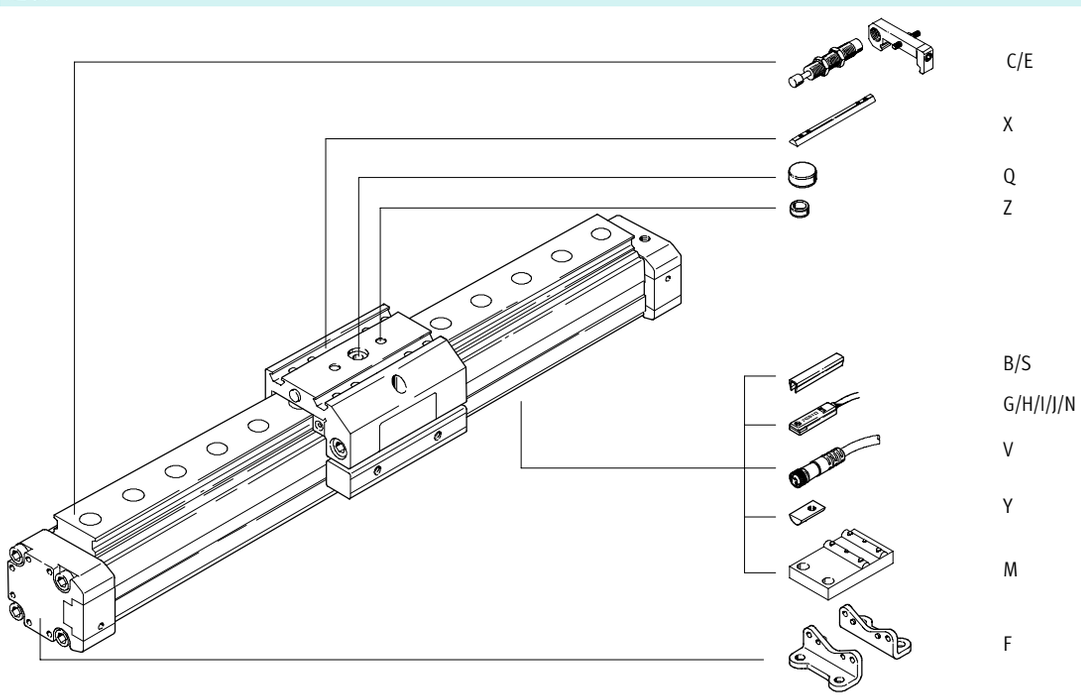


- - 注意

接近开关的插入点位于气动无杆气缸 DGPL的右侧。

O 上
U 下
R 右
L 左
V 前
H 后

选项



C/E
X
Q
Z
B/S
G/H/I/J/N
V
Y
M
F

无杆气缸 DGPL, 带导轨

订货数据 – 模块化产品

FESTO

M 必填数据								O 选项 →			
模块号	**功能**	**规格**	**行程**	**缓冲形式**	**位置感测**	**系列**	**导轨**	**夹紧装置**	**基本型**	**滑块安装位置**	**供气口**
175 133	DGPL	18	10 ... 3000	P	A	B	GF	KU	GK	SV	D2
175 134		25		PPV			KF		GV	SH	
175 135		32									
175 136		40									
175 137		50									
175 138		63									
175 139		80									
订货例子											
175 138	**DGPL**	**63**	**800**	**PPV**	**A**	**B**	**KF**		**GK**	**SH**	**D2**

订货表

	规格	18	25	32	40	50	63	80	条件	代码		输入代码
M	模块号	**175 133**	**175 134**	**175 135**	**175 136**	**175 137**	**175 138**	**175 139**				
	功能	气动无杆气缸								**DGPL**		DGPL
	规格	18	25	32	40	50	63	80		**-...**		
	行程 [mm]	10 ... 1800	10 ... 3000						1	**-...**		
	缓冲形式	双端具有可调缓冲								**-PPV**		
	位置感测	带位置感测								**-A**		-A
	系列	B 系列								**-B**		-B
	导轨	滑动轴承导轨								**-GF**		
		循环滚珠轴承导轨								**-KF**		
O	夹紧装置	在下面				–	–	–	2	**-KU**		
	基本型	标准活塞/滑块								**-GK**		
		加长活塞/滑块						–	2	**-GV**		
	滑块安装位置	在后面								**-SH**		
		在前面								**-SV**		
↓	供气口	在两端								**-D2**		

1 **行程** 和活塞直径 18 及加长活塞/滑块一起使用 (-GV):
有线行程 10 ... 1750 mm

2 **KU, GV** 不能与防护型 GA 及特殊材料 CT 一起使用。

输出订货代码

	DGPL	–		–		–		–	A	–	B	–		–		–		–		–		–		–

无杆气缸 DGPL, 带导轨

订货数据 – 模块化产品

FESTO

0 选项

特殊材料	防护型	附件	沟槽盖	沟槽螺母	定位套	中间支撑件	定位安装件	脚架安装件	接近开关	带电缆插座	液压缓冲器组件
CT	GA	ZUB	...S ...B	...X ...Y	...Z	...M	...Q	...F	...G ...H ...I ...J ...N	...V	...C ...E

–	CT	–		:	ZUB	–	2S2B	5Y2X	20Z		Q	F	2G		2C

订货表

规格		18	25	32	40	50	63	80	条件	代码		输入代码
↓ 特殊材料		不含铜，聚四氟乙烯和硅								-CT		
0 防护型		在恶劣环境下保护滚珠轴承的结构				–	–	–	3	-GA		
附件		单独供货								:ZUB-		:ZUB-
沟槽盖, 2 pcs., 0.5 m	传感器沟槽	1 ... 10								...S		
	安装沟槽	–	–	1 ... 10						...B		
沟槽螺母	滑块	–	1 ... 10							...X		
	安装沟槽	–	–	1 ... 10						...Y		
定位套 (一包 10件)		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90								...Z		
中间支撑件		1 ... 10								...M		
定位安装件		–	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 (SME-8-K-LED-24)								...G		
	带插头	1 ... 10 (SME-8-S-LED-24)								...H		
接近开关, 磁性, 非接触式	带电缆, 2.5 m	1 ... 10 (SMT-8-PS-K-LED-24)								...I		
	带插头	1 ... 10 (SMT-8-PS-S-LED-24)								...J		
接近开关, 磁性	常闭触点 带电缆, 2.5 m	1 ... 10 (SME-8-O-K-LED-24)								...N		
带电缆插座, 2.5 m		1 ... 10 (SIM-M8-3GD-2,5-PU)								...V		
液压缓冲器组件		1 ... 10								...C		
		1 ... 10				–	–	–	4	...E		

3 **GA** 只能与循环滚珠轴承导轨 KF一起使用

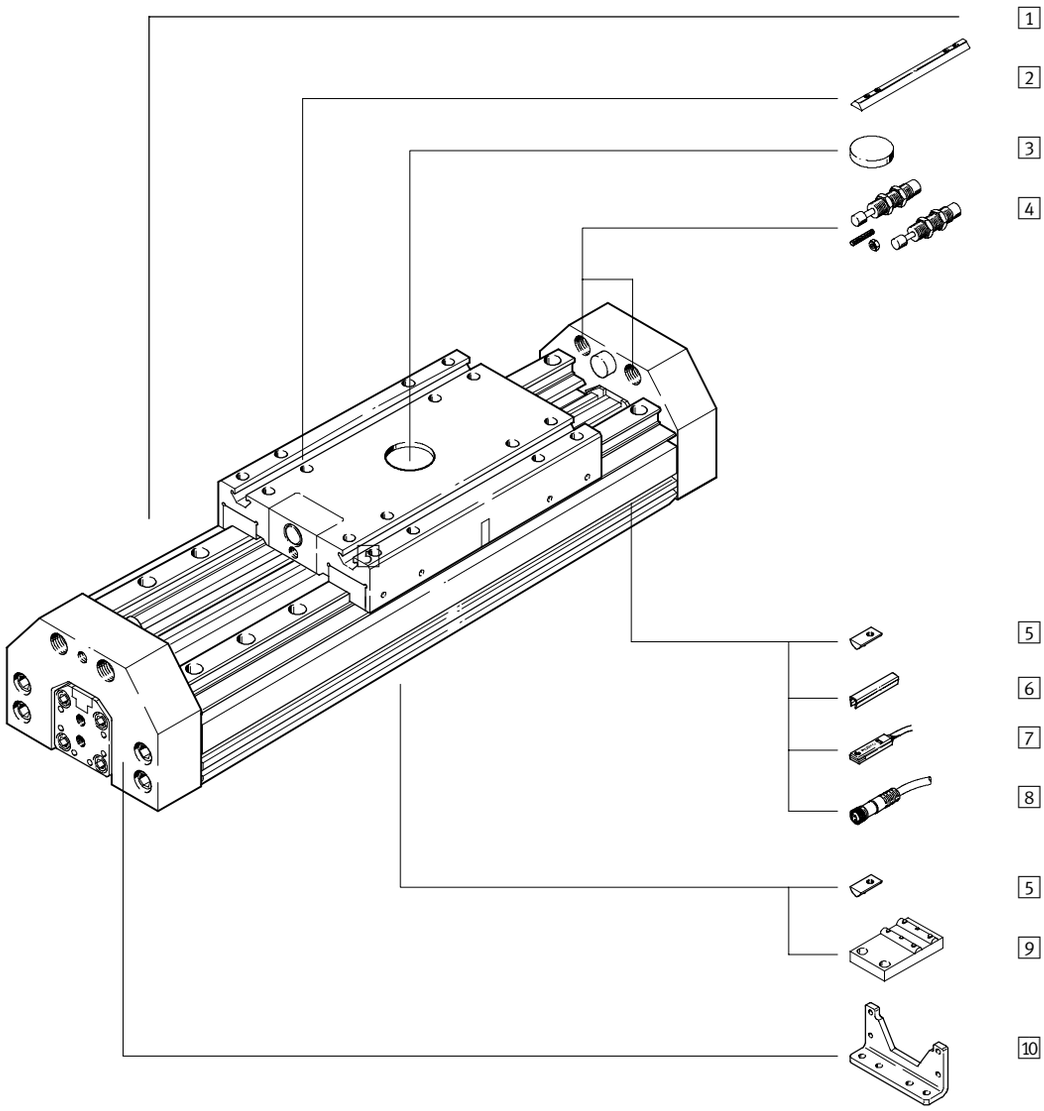
4 **E** 只能与防护型 GA一起使用

输出订货代码

–		–		:	ZUB	–									

无杆气缸 DGPL-HD, 带重载导轨

外围元件一览



无杆气缸 DGPL-HD, 带重载导轨

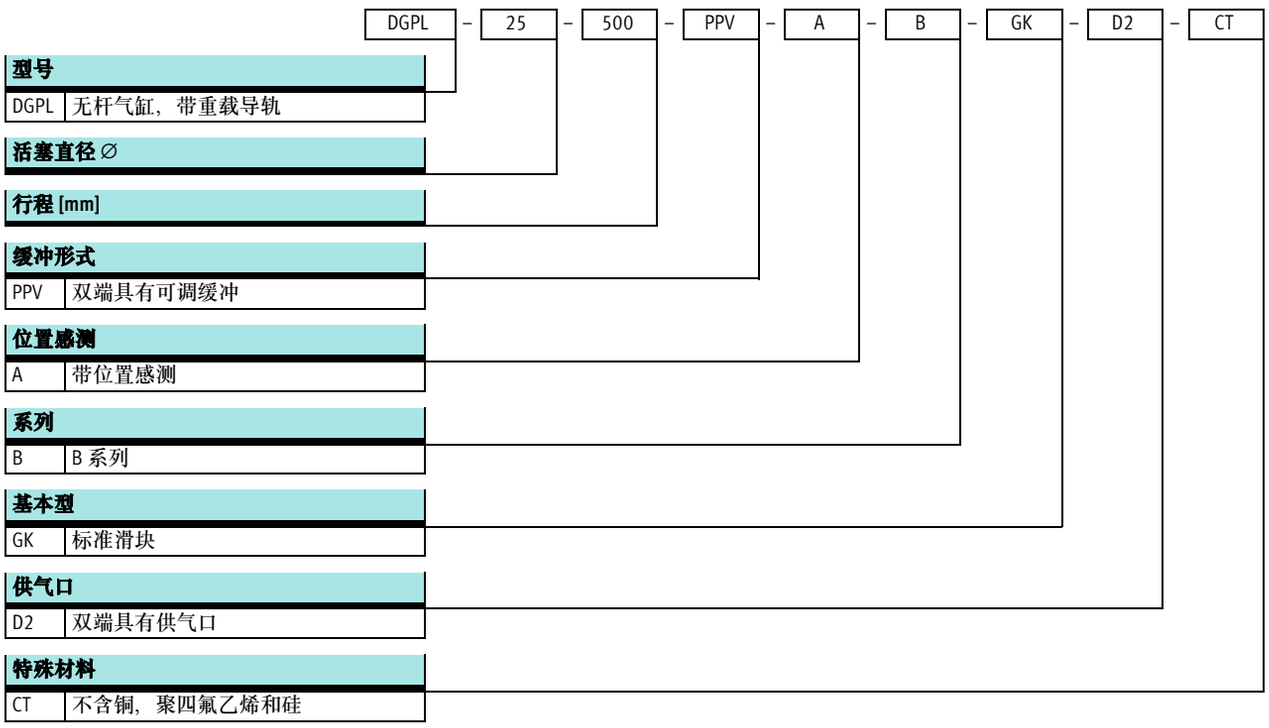
外围元件一览

FESTO

派生型和附件			
	型号	简要说明	➔ 页码/Internet
1	无杆气缸 DGPL-HD	气动无杆气缸，带重载导轨	1 / 3.1-48
2	沟槽螺母，用于滑块 X	于将负载和附件安装到滑块上	66
3	定位安装件 Q	用于将负载和附件在滑块上定位	66
4	液压缓冲器组件 D	用于将高速减速至停止	64
5	沟槽螺母，用于滑块安装沟槽 Y	用于安装附件	66
6	沟槽盖 B/S	用于防止灰尘进入	66
7	接近开关 G/H/I/J/N	用于感测滑块位置	67
8	带电缆插座 V	用于接近开关	67
5	沟槽螺母（在下方），用于安装沟槽U	用于安装附件	66
9	中间支撑件 M	用于安装驱动轴	60
10	脚架安装件 F	用于安装驱动轴	60

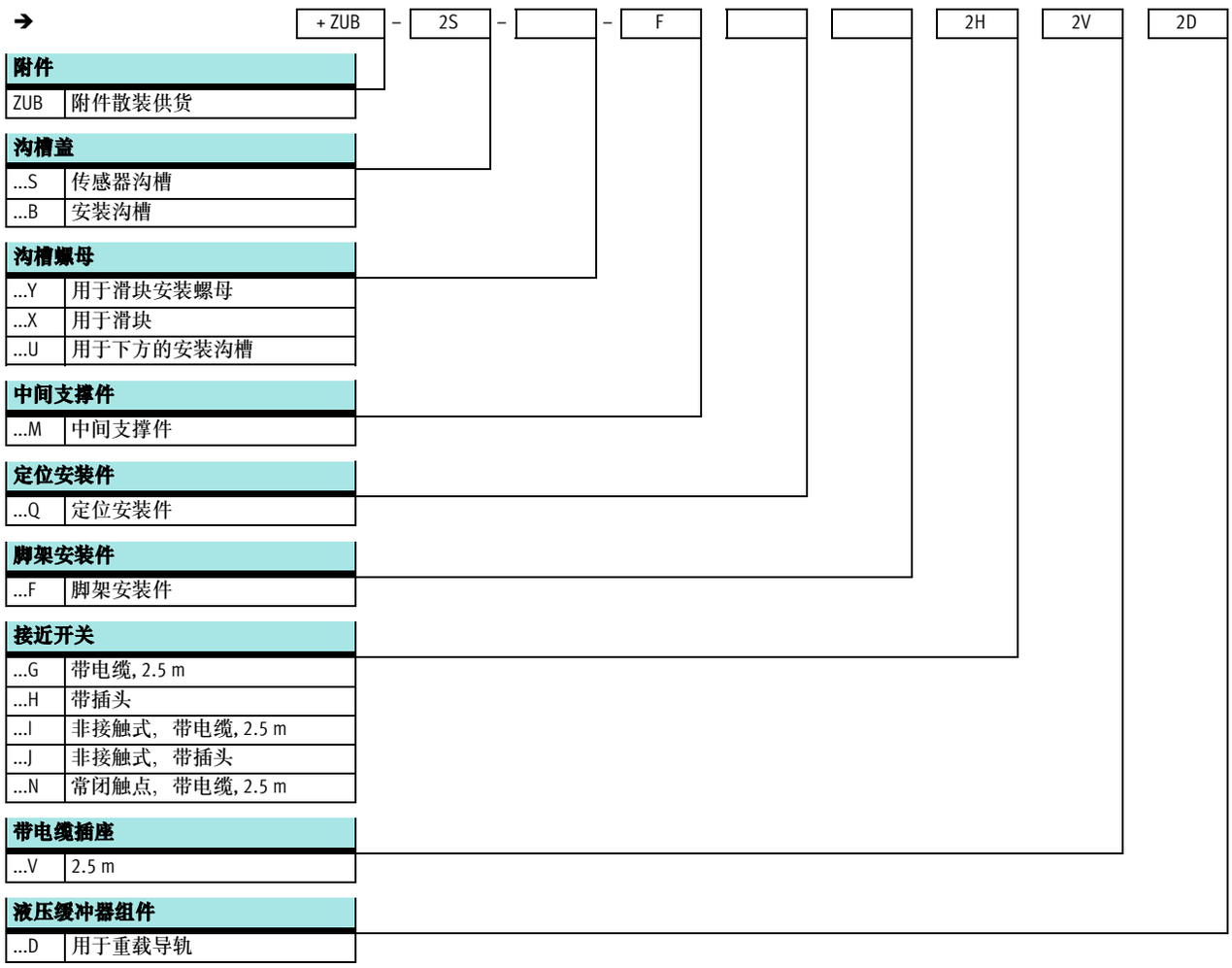
无杆气缸 DGP-HD, 带重载导轨

型号代码



无杆气缸 DGP-HD, 带重载导轨

型号代码

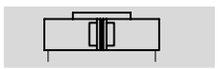


无杆气缸 DGPL-HD, 带重载导轨

技术参数

FESTO

功能

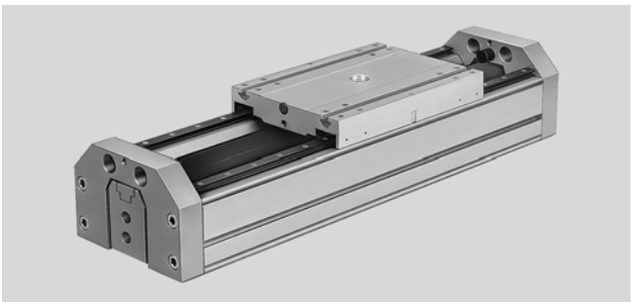


缸径
18 ... 40 mm

行程长度
10 ... 2160 mm

www.festo.com

易损件
➔ 55



主要技术参数							
活塞直径 ∅		18-HD18	18-HD25	25-HD25	25-HD40	32-HD40	40-HD40
结构特点		气动无杆气缸，带重载导轨					
抗扭转/导轨		开槽缸筒/循环滚珠轴承导轨					
工作模式		双作用					
驱动原理		刚性连接 (沟槽)					
安装位置		任意					
气接口		M5		G⅛			G¼
行程长度	[mm]	10 ... 1710	10 ... 1640	10 ... 2160	10 ... 2110		
缓冲形式 P		双端具有可调缓冲					
		双端具有自调节缓冲					
缓冲长度	[mm]	–					
位置感测		带位置感测					
最大速度	[m/s]	3					

工作和环境条件							
活塞直径∅		18-HD18	18-HD25	25-HD25	25-HD40	32-HD40	40-HD40
工作介质		过滤压缩空气，润滑或未润滑					
工作压力	[bar]	2 ... 8					1.5 ... 8
环境温度[1)]	[°C]	–10 ... +60					

1) 注意接近开关的工作范围

作用力 [N]						
活塞直径 ∅	18-HD18	18-HD25	25-HD25	25-HD40	32-HD40	40-HD40
6 bar时的理论值	153		295		483	754

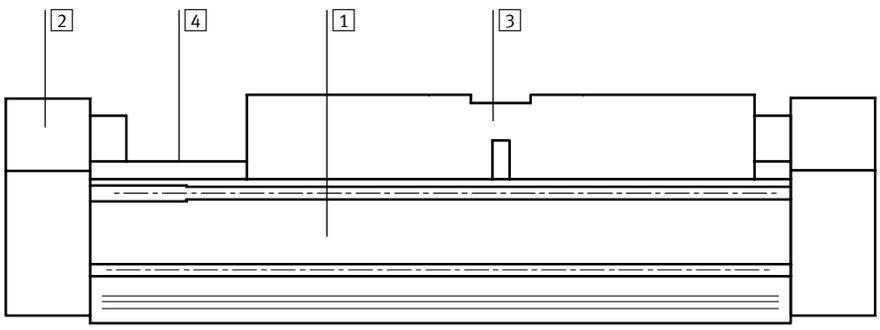
重量 [kg]						
活塞直径∅	18-HD18	18-HD25	25-HD25	25-HD40	32-HD40	40-HD40
行程 0 mm 时的基本重量	3.7	4.4	5.1	13.9	14.4	15.4
每 10 mm 行程的附加重量	0.089	0.133	0.152	0.212	0.217	0.233
移动负载	0.530	1.86	1.96	3.48	3.615	3.850

无杆气缸 DGPL-HD, 带重载导轨

技术参数

材料

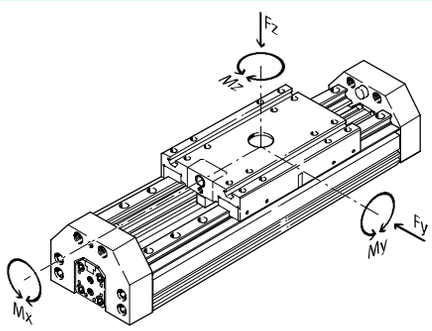
剖面图



气缸	
1 缸筒型材	阳极氧化铝
2 端盖	阳极氧化铝
3 滑块	阳极氧化铝
4 导轨	钢
密封件	丁腈橡胶，聚氨酯
–	

带重载导轨 HD的特性负载值

指示力和力矩以重载导轨的中心为参照系。不可超出动态操作范围。在缓冲阶段应特别注意。



如果驱动同时受到两个以上的指示力和力矩，除了满足指示最大负载外，还必须满足以下方程式:

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

许用力和力矩

活塞直径 ∅		HD-18	HD25	HD-40
$Fy_{最大}$	[N]	1820	5400	5400
$Fz_{最大}$	[N]	1820	5600	5600
$Mx_{最大}$	[Nm]	70	260	375
$My_{最大}$	[Nm]	115	415	560
$Mz_{最大}$	[Nm]	112	400	540

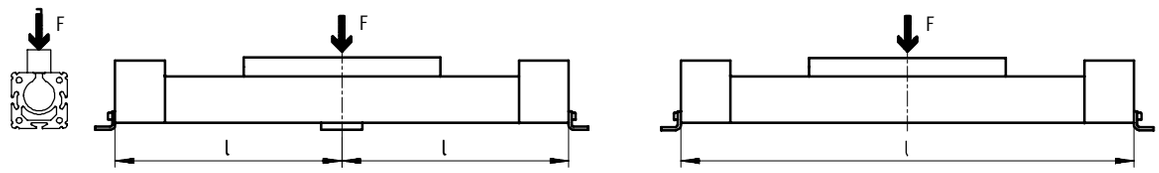
无杆气缸 DGPL-HD, 带重载导轨

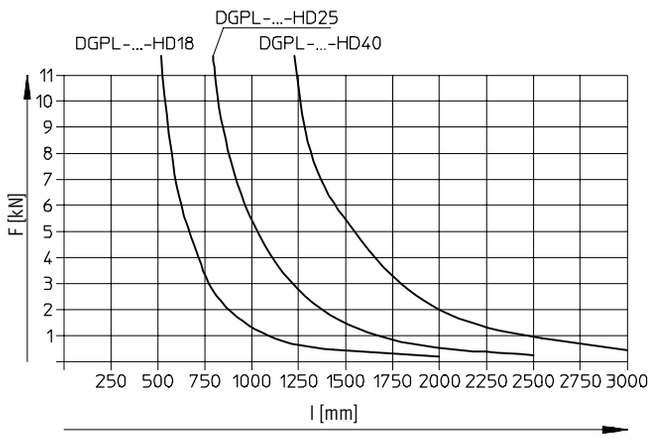
技术参数

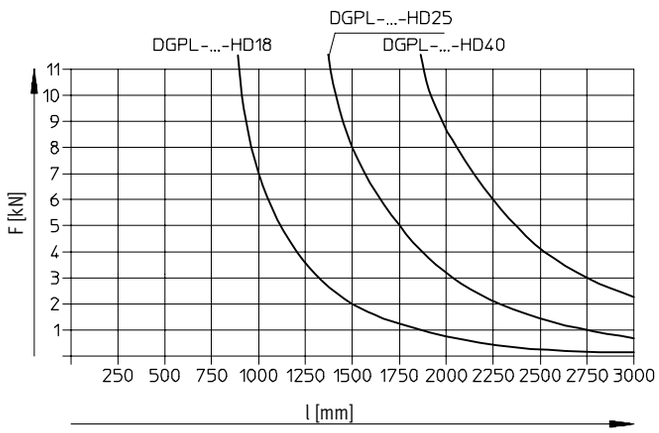
最大许用支撑跨度 l 和作用力 F 的关系

在长行程的情况下，为了限制偏移，轴可能需要中间支撑件 MUP。下图说明了如何根据作用在轴上的力 F 决定最大许用支撑跨度 l。

滑块表面的作用力







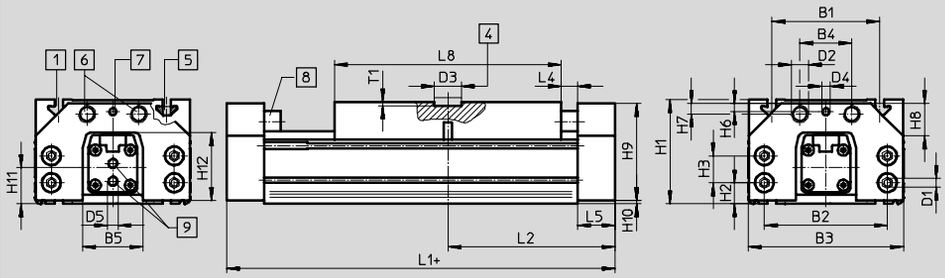
无杆气缸 DGPL-HD, 带重载导轨

技术参数

FESTO

尺寸

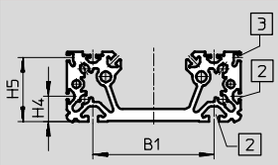
下载 CAD 数据 ➔ www.festo.com



1 安装沟槽，用于沟槽螺母 NSTH
2 安装沟槽，用于沟槽螺母 NST
3 传感器沟槽，用于接近开关
4 定位安装件 SLZZ
5 沟槽螺母 NSTH
6 螺纹，用于液压缓冲器 YHD 或YSR-...-C
7 螺纹，用于 螺纹销 (液压缓冲器组件)
8 橡胶缓冲垫
9 供气口在一端(D2 派生型: 供气口在两端)

\+ = 加上行程长度

缸筒型材



重载导轨 [mm]	B1	B2 ±0.2	B3	B4	B5	D1	D2	D3 ∅ G7	D4	D5	H1	H2	H3	H4
18-HD18	80 ±0.3	85	116	40	36	M5	M12x1	25	M6	M5	70	12.8	19.5 ±0.1	15
18-HD25	100 ±0.3	114	144	48	56 ±0.5	M8	M16x1		M8	G⅛	93.5	18.5	25 ±0.2	22
25-HD25														
25-HD40	140 ±0.35	156	185	54	68		M22x1.5				124.5	21	48 ±0.2	36
32-HD40														
40-HD40										G¼				

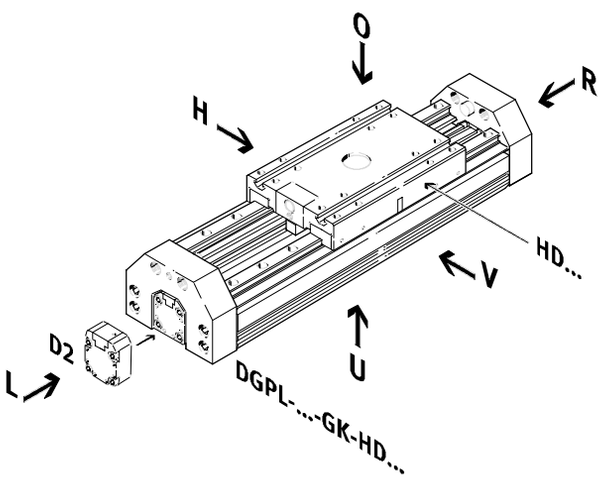
重载导轨 [mm]	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L1	L2	L4	L5	L8	T1
18-HD18	43.3	5.9	8.7	20x45°	68	0.8	25.5	49	240	120	15	25	160	3.5
18-HD25	53.8	9	9.8	30x45°	90	2	33	63	310	155		35	210	
25-HD25														
25-HD40	83.8	5.5	15.5	34x45°	120		59	89	354	177		32	260	4
32-HD40							54.4							
40-HD40							47.5							

无杆气缸 DGPL-HD, 带重载导轨

订货数据 – 模块化产品

订货代码	
必填数据	
GK	标准滑块
D2	供气口
CT	不含铜，聚四氟乙烯和硅

带重载导轨 HD



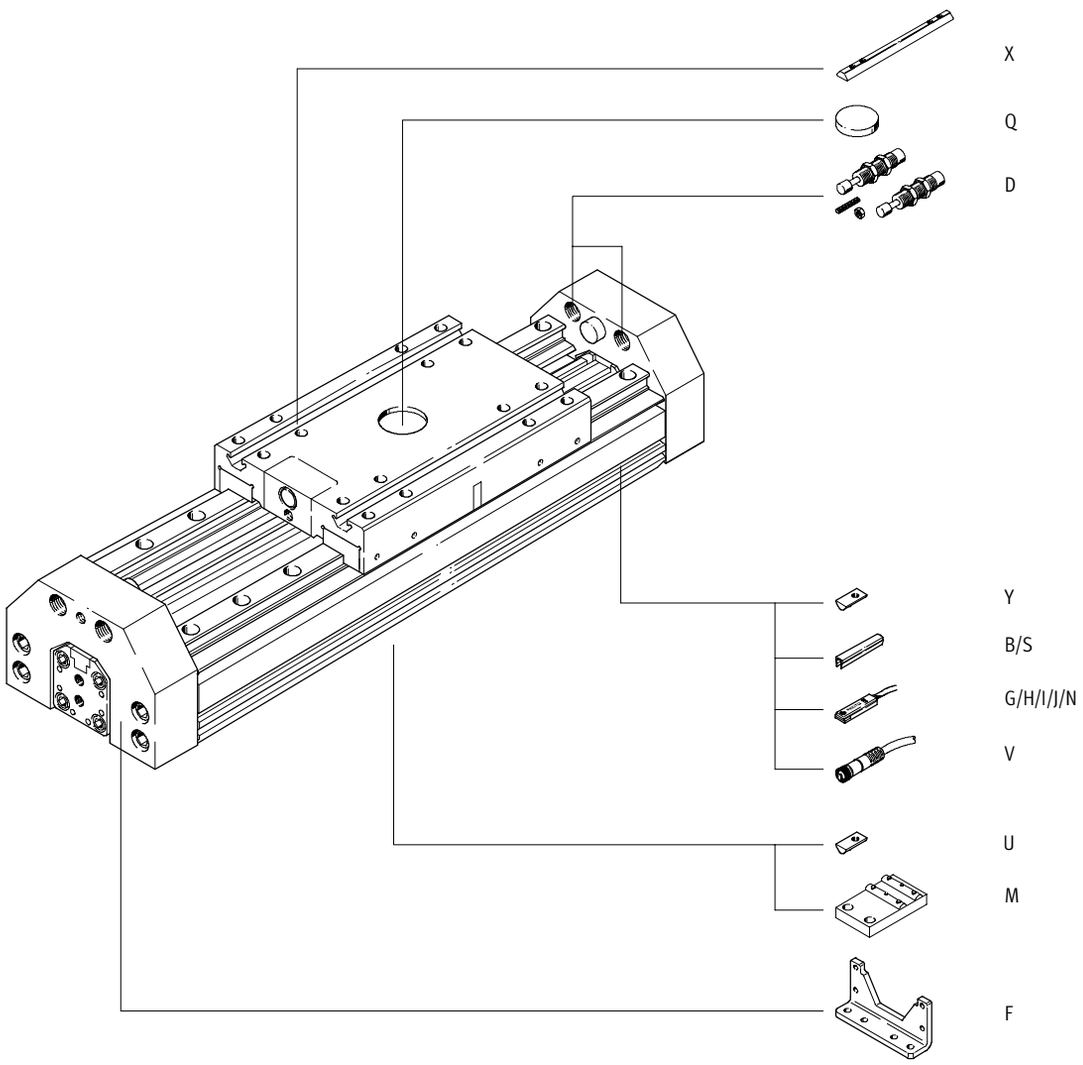
- 注意

接近开关的插入点位于重载导轨的左侧。

O 上
U 下
R 右
L 左
V 前
H 后

订货数据 – 易损件		
活塞直径 ∅	订货号	型号
18	**384 266**	**DGP-18-...-PPV-A**
25	**123 563**	**DGP-25-...-PPV-A**
32	**123 564**	**DGP-32-...-PPV-A**
40	**123 565**	**DGP-40-...-PPV-A**
50	**123 566**	**DGP-50-...-PPV-A**
63	**123 567**	**DGP-63-...-PPV-A**
80	**123 568**	**DGP-80-...-PPV-A**

订货代码
选项



无杆气缸 DGPL-HD, 带重载导轨

订货数据 – 模块化产品

FESTO

M 必填数据							O 选项 →	
模块号	**功能**	**规格**	**行程**	**缓冲形式**	**位置感测**	**导轨**	**基本型**	**供气口**
175 133 175 134 175 135 175 136	DGPL	18 25 32 40	10 ... 2160	PPV	A	HD18 HD25 HD40	GK	D2
订货例子								
175 134	**DGPL** –	**25** –	**800** –	**PPV** –	**A** –	**HD25** –	**GK** –	**D2** –

订货表

规格			18	25	32	40	条件	代码		输入代码
M	模块号		**175 133**	**175 134**	**175 135**	**175 136**				
	功能		气动无杆气缸，带重载导轨					**DGPL**		DGPL
	规格		18	25	32	40		**-...**		
	行程 [mm]	HD18	10 ... 1710	–	–	–		**-...**		
		HD25	10 ... 1650	10 ... 2160	–	–		**-...**		
		HD40	–	10 ... 2110				**-...**		
	缓冲形式		双端具有可调缓冲					**-PPV**		-PPV
	位置感测		带位置感测					**-A**		-A
	导轨	重载导轨 HD	HD18	–	–	–		**-HD18**		
			HD25		–	–		**-HD25**		
			–	HD40				**-HD40**		
O	基本型		标准活塞/滑块					**-GK**		
↓	供气口		在两端					**-D2**		

输出订货代码

	DGPL	–		–		–	**PPV**	–	**A**	–		–		–		–

无杆气缸 DGPL-HD, 带重载导轨

订货数据 – 模块化产品

FESTO

0 选项

	特殊材料		附件		沟槽盖	沟槽螺母	中间支撑件	定位安装件	脚架安装件	接近开关, 磁性	带电缆插座	液压缓冲器组件
	CT		ZUB		...S ...B	...X ...Y ...U	...M	...Q	...F	...G ...H ...I ...J ...N	...V	...D
–	CT	:	ZUB	–	2S2B	2X5Y5U		2Q	F	2G		2D

订货表

	规格		18	25	32	40	条件	代码		输入代码
↓	特殊材料		不含铜, 聚四氟乙烯和硅					-CT		
0	附件		单独供货					:ZUB-		:ZUB-
	沟槽盖, 2 件, 0.5 m	传感器沟槽	1 ... 10					...S		
		安装沟槽	1 ... 10					...B		
	沟槽螺母	滑块	1 ... 10					...X		
		安装沟槽	1 ... 10					...Y		
		底部安装沟槽	1 ... 10					...U		
	中间支撑件		1 ... 10					...M		
	定位安装件		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 (SME-8-K-LED-24)					...G		
		带插头	1 ... 10 (SME-8-S-LED-24)					...H		
	接近开关, 磁性, 非接触式	带电缆, 2.5 m	1 ... 10 (SMT-8-PS-K-LED-24)					...I		
		带插头	1 ... 10 (SMT-8-PS-S-LED-24)					...J		
	接近开关, 磁性	常闭触点 带电缆, 2.5 m	1 ... 10 (SME-8-O-K-LED-24)					...N		
	带电缆插座, 2.5 m		1 ... 10 (SIM-M8-3GD-2,5-PU)					...V		
	液压缓冲器组件		1 ... 10					...D		

输出订货代码

–		:	ZUB	–										

无杆气缸 DGP/DGPL

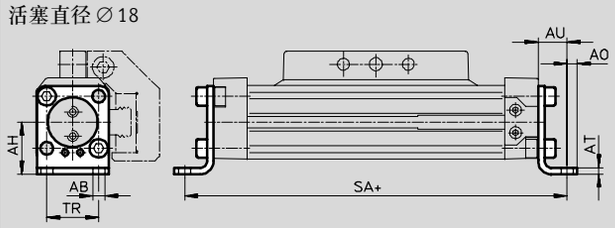
附件

脚架安装件 HP
(订货代码 F)

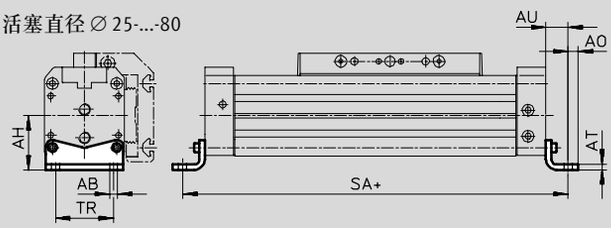
材料:
镀锌钢
不含铜，聚四氟乙烯和硅

HP-25

活塞直径 ∅ 18



活塞直径 ∅ 25-...-80



+ = 加上行程长度

尺寸和订货数据

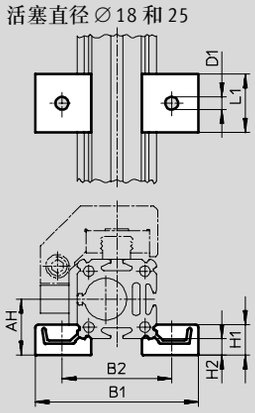
适用直径 ∅ [mm]	AB ∅	AH	AO	AT	AU	SA GK	SA GV	TR	重量 [g]	订货号	型号
18	5.5	24	4.8	3	13.2	176.5	256.4	24	59	**158 472**	**HP-18**
25	5.5	29.5	6	3	13	226	326	32.5	61	**150 731**	**HP-25**
32	6.6	37	7	4	17	284	414	38	117	**150 732**	**HP-32**
40	6.6	46	8.5	5	17.5	335	505	45	188	**150 733**	**HP-40**
50	9	61	11	6	25	400	600	65	243	**150 734**	**HP-50**
63	11	69	13.5	6	28	456	706	75	305	**150 735**	**HP-63**
80	13	85	12	8	28	576	–	72	620	**158 453**	**HP-80**

中间支撑件 MUP
(订货代码 M)

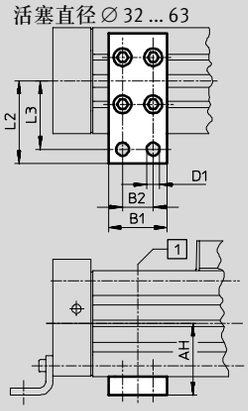
材料:
镀锌钢
不含铜，聚四氟乙烯和硅

MUP-40

活塞直径 ∅ 18 和 25



活塞直径 ∅ 32 ... 63



[1] 中间支撑件在缸筒上的位置可自由选择

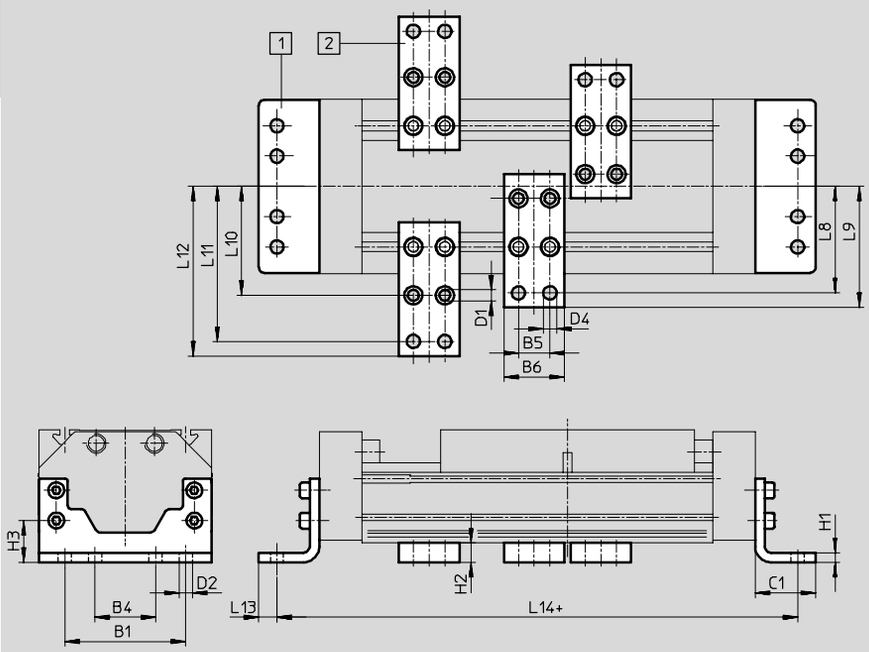
尺寸和订货数据

适用直径 ∅ [mm]	AH	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	重量 [g]	订货号	型号
18	24	70.5	47	5.5	13	7	25	–	–	29	**150 736**	**MUP-18/25**
25	29.5	81	58	5.5	13	7	25	–	–	33	**150 736**	**MUP-18/25**
32	37	35	22	6.6	–	–	–	41.5	35	89	**150 737**	**MUP-32**
40	46	35	22	6.6	–	–	–	47	40	126	**150 738**	**MUP-40**
50	61	50	26	11	–	–	–	70	58	241	**150 739**	**MUP-50**
63	69	50	26	11	–	–	–	77	65	340	**150 800**	**MUP-63**
80	85	50	26	11	–	–	–	88	76	590	**158 455**	**MUP-80**

脚架安装件 HHP
用于重载导轨
(订货代码 F)
材料:
镀锌钢

中间支撑件 MUP
用于重载导轨
(订货代码 M)
材料:
镀锌钢
不含铜，聚四氟乙烯和硅

DGPL-...-HD18/-HD25/-HD40



1 脚架安装件 HHP
2 中间支撑件 MUP

\+ = 加上行程长度

尺寸和订货数据

用于重载导轨 [mm]	B1	B4	B5	B6	C1	D1 ∅	D2 ∅	D4 ∅	H1	H2	H3
HD18	80	40	22	35	34	5.5	6.6	6.6	8	14	26.8
HD25	100	50	26	50	50	9	11	11	8	16	34.5
HD40	140	70	26	50	50	9	11	11	10	16	37

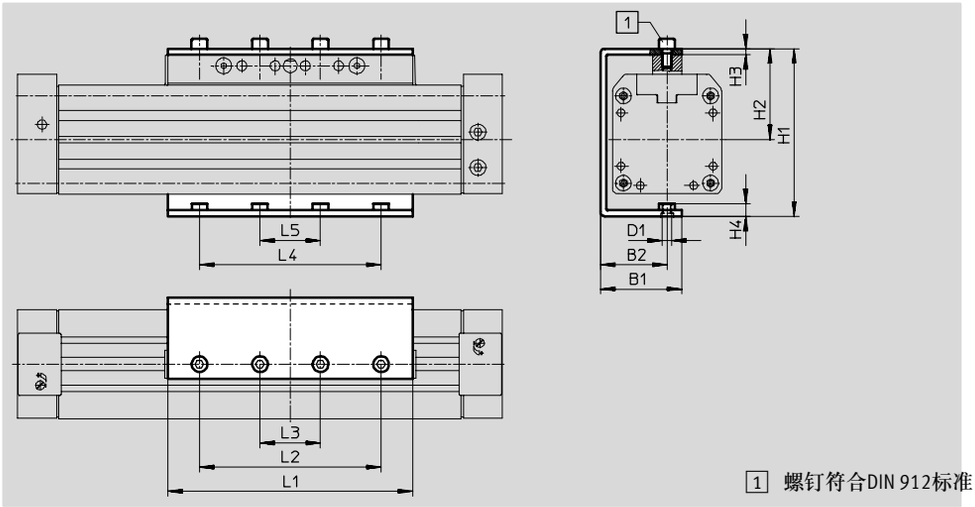
用于重载导轨 [mm]	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	重量 [g]	订货号	型号
HD18	68	75	64	92	99	9	290	357	**161 993**	**HHP-18**
								126	**150 738**	**MUP-40**
HD25	88	100	90	128	140	15	380	794	**161 994**	**HHP-25**
								347	**150 739**	**MUP-50**
HD40	108	120	110	148	160	15	424	1 318	**161 995**	**HHP-40**
								347	**150 739**	**MUP-50**

无杆气缸 DGP/DGPL

附件

负载转换器　AK
用于 DGP
(订货代码 AK)

材料:
镀锌钢



1 螺钉符合DIN 912标准

尺寸和订货数据

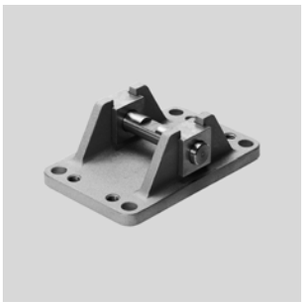
适用直径 ∅ [mm]	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2
18	29	23	M5	62.7	35.8	3	5	79.6	–
25	39	29.5	M5	76.1	43.5	3	5	105	–
32	43.5	34	M5	87	49	4	6	131	100
40	50.5	40	M6	104	58	4	8.1	167	130
50	67	55	M8	138.5	75	5	10.5	202	150
63	77	65	M8	156.5	84	6	11.5	230	190

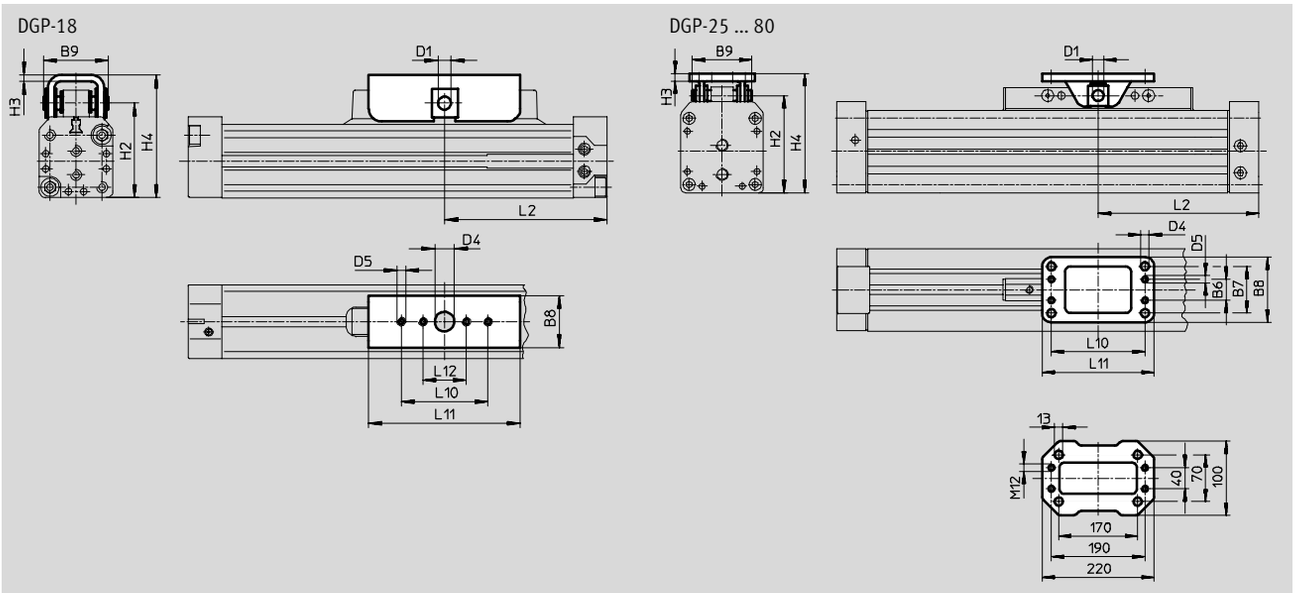
适用直径 ∅ [mm]	L3	L4	L5	1	CRC[1)]	重量 [g]	订货号　型号
18	60	60	20	M5x12	2	227	**196 105　AK-18**
25	50	50	20	M5x10		380	**196 106　AK-25**
32	30	100	30	M5x12		690	**196 107　AK-32**
40	40	130	40	M6x14		1050	**196 108　AK-40**
50	50	150	50	M8x16		2080	**196 109　AK-50**
63	70	190	70	M8x18		2820	**196 110　AK-63**

1) 耐腐蚀等级2，符合Festo940070标准。
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

力矩补偿器 FKP
用于 DGP
(订货代码 FK)

材料:
镀锌钢





尺寸和订货数据

适用直径 ∅ [mm]	B6	B7	B8	B9	D1 ∅	D4 ∅	D5	H2	H3	H4	L2	L10	L11	L12	订货号	型号
18	–	–	26	30	6	9	M4	43.8	3	57.8	75	40	70	20	**158 474**	**FKP-18**
25	20	40	54	50	8	5.5	M5	57	5	75	100	66	80	–	**150 801**	**FKP-25/32**
32	20	40	54	50	8	5.5	M5	66	5	84	125	66	80	–	**150 801**	**FKP-25/32**
40	24	44	58	60	10	6.5	M6	78	6	99	150	76	90	–	**150 802**	**FKP-40**
50	23	51	71	63	12	9	M8	106	8	130	175	102	122	–	**150 803**	**FKP-50/63**
63	23	51	71	63	12	9	M8	122	8	146	200	102	122	–	**150 803**	**FKP-50/63**
80	–	–	–	94	20	–	–	158	13	194.5	258	–	–	–	**158 457**	**FKP-80**

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: 高质合金钢,
密封件: 丁腈橡胶，聚氨酯
不含铜，聚四氟乙烯和硅

注意
液压缓冲器 YSRW具有渐进特性
➔ Internet: ysrw

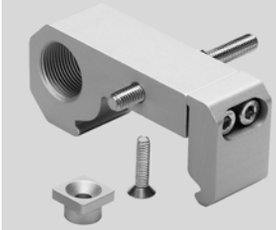
订货数据

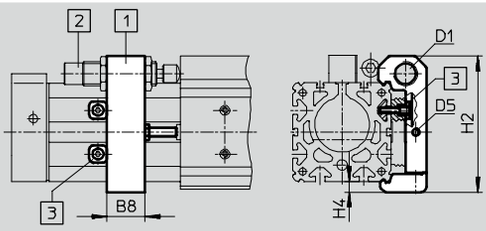
适用直径 ∅ [mm]	重量 [g]	订货号	型号
18	50	**34 571**	**YSR-8-8-C**
25	70	**34 572**	**YSR-12-12-C**
32	70	**34 572**	**YSR-12-12-C**
40	140	**34 573**	**YSR-16-20-C**
50	140	**34 573**	**YSR-16-20-C**
63	240	**34 574**	**YSR-20-25-C**
80	240	**34 574**	**YSR-20-25-C**

液压缓冲器保持架 KYP
用于 DGPL
(订货代码 C)

材料:
保持架: 铝
轴套: 耐腐蚀钢

液压缓冲器不包括在供货范围内





1 液压缓冲器保持架 KYP
(如果保持架和端盖接触，端盖则作为保持架的定位保护，整个行程长度可用)
2 液压缓冲器 YSR-...-C
3 定位保护
(包括在供货范围内)
在液压缓冲器保持架 KYP 的后面或底部

尺寸和订货数据

适用直径 ∅	B8	D1	D5	H2	H4	重量 [g]	订货号	型号
18	14	M12x1	M4	50.5	4.5	65	**158 907**	**KYP-18**
25	19	M16x1	M5	69.5	6	95	**158 908**	**KYP-25**
32	25	M16x1	M5	80	8	130	**158 909**	**KYP-32**
40	32	M22x1.5	M5	102	8	209	**158 910**	**KYP-40**
50	35	M22x1.5	M8	124	10	415	**158 911**	**KYP-50**
63	44	M26x1.5	M10	152.5	11.5	609	**158 912**	**KYP-63**
80	44	M26x1.5	M10	179.5	11.5	774	**158 913**	**KYP-80**

液压缓冲器DG-GA
安装在终端位置上
用于 DGPL
防护型 GA
(订货代码 E)

材料:
壳体: 镀锌钢;
活塞杆: 高质合金钢
密封件: 丁腈橡胶，聚氨酯
不含铜，聚四氟乙烯和硅

- 注意
整个行程可用。

订货数据

适用直径 ∅	重量 [g]	订货号	型号
25	70	192 875	DG-GA-25-YSR
32	93	192 876	DG-GA-32-YSR
40	140	192 877	DG-GA-40-YSR

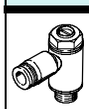
液压缓冲器 组件YHD
用于重载导轨
(订货代码 D)

材料:
壳体: 镀锌钢
密封件: TPE-U(PU) NBR
不含铜，聚四氟乙烯和硅

订货数据

适用规格	重量 [g]	订货号	型号
18	203	174 544	YHD-18
25	293	174 545	YHD-25
40	515	174 546	YHD-40

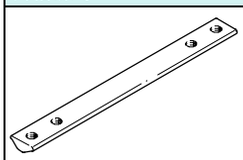
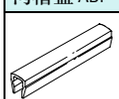
订货数据 – 单向节流阀
技术参数 ➔ Internet: grla

	接口 螺纹	适用的气管外径	材料	订货号	型号
	M5	3	金属结构	193 137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D
	G⅛	4		193 143	GRLA-⅛-QS-4-D
		6		193 144	GRLA-⅛-QS-6-D
	G¼	6		193 146	GRLA-¼-QS-6-D
		8		193 147	GRLA-¼-QS-8-D
	G⅜	8		193 150	GRLA-⅜-QS-8-D
		10		193 151	GRLA-⅜-QS-10-D
	G½	12		193 152	GRLA-½-QS-12-D

无杆气缸 DGP/DGPL

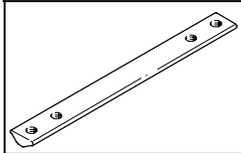
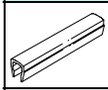
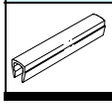
附件

订货数据，用于 DGP/DGPL 技术参数 ➔ Internet: mounting attachment

	适用直径 ∅ [mm]	备注	订货代码	订货号	型号	PU[1]
沟槽螺母 NST						
	25	用于安装沟槽	Y	**526 091**	**NST-HMV-M4**	1
	32, 40			**150 914**	**NST-5-M5**	1
	50, 63, 80			**150 915**	**NST-8-M6**	1
沟槽螺母 NSTL						
	25	用于滑块	X	**158 410**	**NSTL-25**	1
	32			**158 411**	**NSTL-32**	1
	40			**158 412**	**NSTL-40**	1
	50			**158 413**	**NSTL-50**	1
	63			**158 414**	**NSTL-63**	1
	80			**161 356**	**NSTL-80**	1
定位销/套 ZBS/ZBH						
	18	用于滑块	Z	**150 928**	**ZBS-5**	10
	25 ... 80			**150 927**	**ZBH-9**	10
定位安装件 SLZZ						
	25	用于滑块	Q	**150 900**	**SLZZ-16/10**	1
	32, 40			**150 901**	**SLZZ-25/16**	
	50 ... 80			**150 904**	**SLZZ-50/40**	1
沟槽盖 ABP						
	32, 40	用于安装沟槽 每个 0.5 m	B	**151 681**	**ABP-5**	2
	50, 63, 80			**151 682**	**ABP-8**	
沟槽盖 ABP-S						
	18 ... 80	用于传感器沟槽 每个 0.5 m	S	**563 360**	**ABP-5-S1**	2

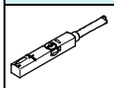
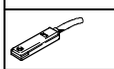
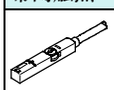
1) 包装单元的数量

订货数据，用于重载导轨 DGPL-HD 技术参数 ➔ Internet: mounting attachment

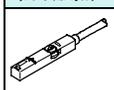
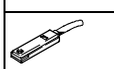
	用于重载导轨 [mm]	备注	订货代码	订货号	型号	PU[1]
沟槽螺母 NST						
	18, 25	用于缸筒侧面	Y	**150 914**	**NST-5-M5**	1
	40			**150 915**	**NST-8-M6**	1
	18	用于缸筒底部	U	**150 914**	**NST-5-M5**	1
	25, 40			**150 915**	**NST-8-M6**	1
沟槽螺母 NSTH						
	18	用于滑块	X	**161 020**	**NSTH-18**	1
	25			**161 021**	**NSTH-25**	1
	40			**161 022**	**NSTH-40**	1
定位安装件 SLZZ						
	18 ... 40	用于滑块	Q	**150 901**	**SLZZ-25/16**	1
沟槽盖 ABP						
	18, 25 底部	用于侧面和底部的安装沟槽 每个 0.5 m	B	**151 681**	**ABP-5**	2
	25 侧面, 40			**151 682**	**ABP-8**	
沟槽盖 ABP-S						
	18 ... 40	用于传感器沟槽 每个 0.5 m	S	**151 680**	**ABP-5-S**	2

1) 包装单元的数量

订货数据 – 接近开关，用于 T型槽，磁阻式　　技术参数 ➔ Internet: smt

	安装型式	开关输出	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点						
	从上端插入沟槽，与气缸型材齐平	PNP	电缆，3-芯	2.5	**543 867**	**SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE**
			插头 M8x1，3-针	0.3	**543 866**	**SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D**
			插头 M12x1，3-针	0.3	**543 869**	**SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12**
		NPN	电缆，3-芯	2.5	**543 870**	**SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE**
			插头 M8x1，3-针	0.3	**543 871**	**SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D**
	从终端纵向插入沟槽，与气缸型材齐平	PNP	电缆，3-芯	2.5	**175 436**	**SMT-8-PS-K-LED-24-B**
			插头 M8x1，3-针	0.3	**175 484**	**SMT-8-PS-S-LED-24-B**
常闭触点						
	从上端插入沟槽，与气缸型材齐平	PNP	电缆，3-芯	7.5	**543 873**	**SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE**

订货数据 – 接近开关，用于 T型槽，舌簧式　　技术参数 ➔ Internet: sme

	安装型式	开关输出	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点						
	从上端插入沟槽，与气缸型材齐平	接触式	电缆，3-芯	2.5	**543 862**	**SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE**
				5.0	**543 863**	**SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE**
			电缆，3-芯	2.5	**543 872**	**SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE**
			插头 M8x1，3-针	0.3	**543 861**	**SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D**
	从终端纵向插入沟槽，与气缸型材齐平	接触式	缆，3-芯	2.5	**150 855**	**SME-8-K-LED-24**
			插头 M8x1，3-针	0.3	**150 857**	**SME-8-S-LED-24**
常闭触点						
	从终端纵向插入沟槽，与气缸型材齐平	接触式	电缆，3-芯	7.5	**160 251**	**SME-8-O-K-LED-24**

订货数据 – 连接电缆　　技术参数 ➔ Internet: nebu

	电接口，左	电接口，右	电缆长度 [m]	订货号	型号
	直列式插座，M8x1，3-针	电缆，开放式末端，3-芯	2.5	**541 333**	**NEBU-M8G3-K-2.5-LE3**
			5	**541 334**	**NEBU-M8G3-K-5-LE3**
	直列式插座，M12x1，5-针	电缆，开放式末端，3-芯	2.5	**541 363**	**NEBU-M12G5-K-2.5-LE3**
			5	**541 364**	**NEBU-M12G5-K-5-LE3**
	直角式插座，M8x1，3-针	电缆，开放式末端，3-芯	2.5	**541 338**	**NEBU-M8W3-K-2.5-LE3**
			5	**541 341**	**NEBU-M8W3-K-5-LE3**
	直角式插座，M12x1，5-针	电缆，开放式末端，3-芯	2.5	**541 367**	**NEBU-M12W5-K-2.5-LE3**
			5	**541 370**	**NEBU-M12W5-K-5-LE3**