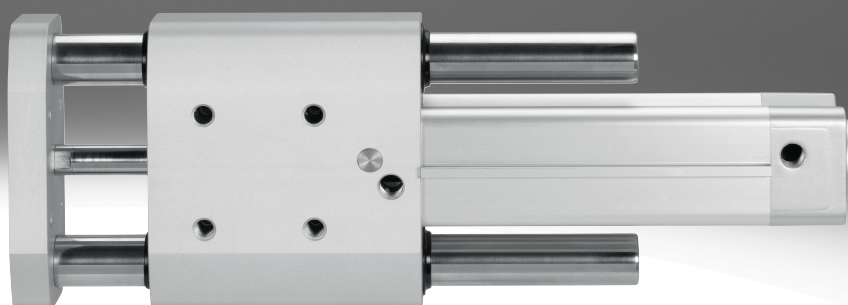


## 导向杆气缸 DGRF-C, 易清洗

**FESTO**



## 主要特性和产品范围一览

### 一览

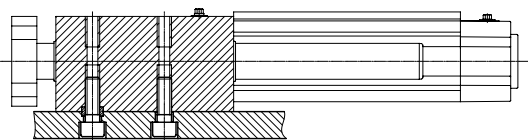
- 导向杆气缸可用于对于卫生、易清洗性和耐受性有较高要求的应用场合，主要用于食品和包装行业中的干燥和飞溅区
- 耐腐蚀，用于恶劣的环境条件
- 易清洗结构
- NSF H1 认证润滑脂
- 耐受常规清洁剂
- 出于卫生的理由，端盖上的螺纹孔应用盖板密封
- 借助干式运行密封件 (A3) 特殊的活塞杆密封件和导向杆防尘密封件延长了气缸的寿命

### 应用领域:

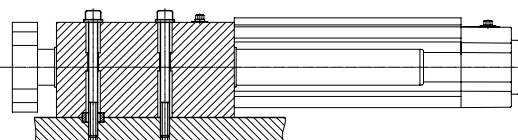
- 饮料行业中的装瓶系统
  - 贴标机和码垛机
- 乳品加工
  - 冰激凌和酸奶灌装等
- 肉制品加工
- 糖果加工
- 烘焙食品加工
- 包装行业
  - 食品、制药、化妆品、化学品、饮料和烟草

### 安装选项

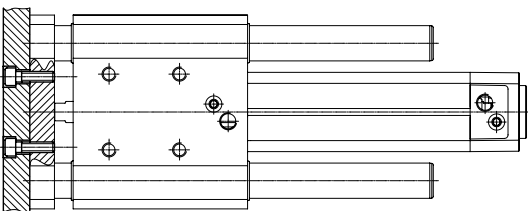
#### 从底部安装



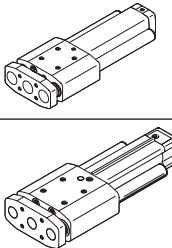
#### 从上方安装



### 联接板安装



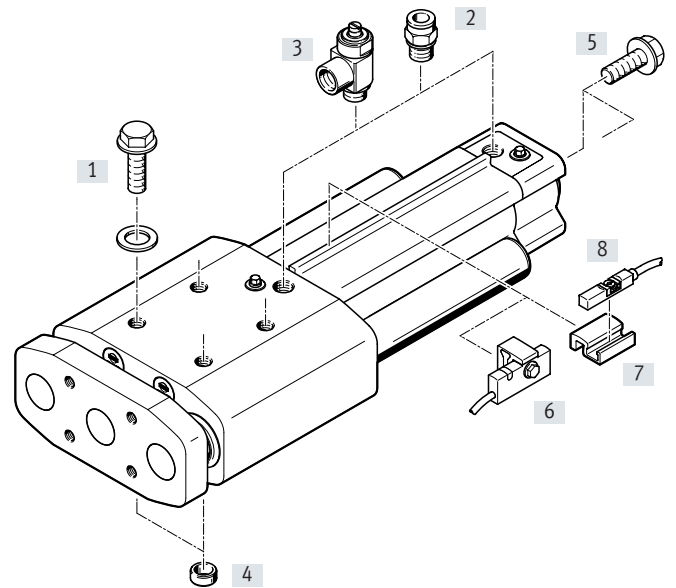
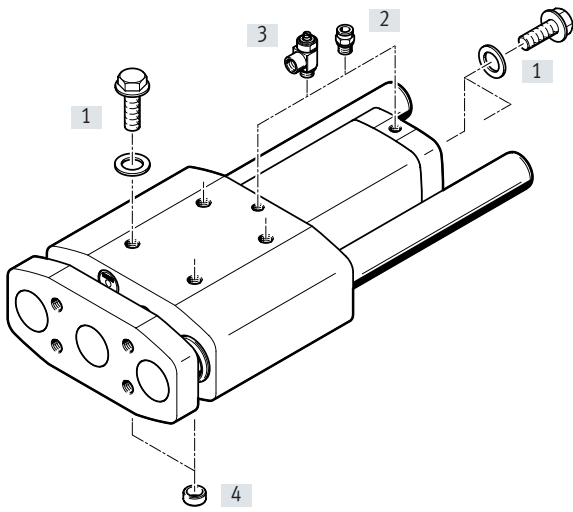
### 产品范围一览

功能	型号	缸径	行程	缓冲形式			位置感测 A	安装导轨 R	干式运行 A3
				P	PPV	PPS			
双作用		20, 25	10 ... 400	■	-	-	-	-	■
		32	10 ... 400	■	■	■	■	■	■
		40, 50, 63	10 ... 400	-	■	■	■	■	■

外围元件一览

缸径 20, 25

缸径 32, 40, 50, 63



附件	简要说明	DGRF-...-			→ 页码/ Internet
		P	PPV	PPS	
[1] 螺纹堵头 DAMD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于密封闲置的安装螺纹孔</li> <li>• 气缸供货范围内不包括螺纹堵头</li> <li>• 螺纹堵头供货范围内包括盖板</li> </ul>	■	■	■	15
[2] 快插接头 NPQH/CRQS/CRQSL/NPQP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于连接标准外径气管</li> </ul>	■	■	■	13
[3] 单向节流阀 CRGRLA/VFOH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于调节速度</li> </ul>	■	■	■	14
[4] 定位套 ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于定位导向杆气缸</li> <li>• 供货范围内包括两个定位套</li> </ul>	■	■	■	15
[5] 螺纹堵头 DAMD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于密封闲置的安装螺纹孔</li> <li>• 气缸供货范围内不包括螺纹堵头</li> </ul>	■	■	■	15
[6] 接近开关 SMT-C1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于感测活塞杆位置</li> <li>• 接近开关安装在传感器安装导轨上</li> </ul>	■	■	■	12
[7] 安装组件 SMB-8-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于安装接近开关 CRSMT-8M</li> <li>• 安装组件安装在传感器安装导轨上</li> </ul>	-	■	■	12
[8] 接近开关 CRSMT-8M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于感测活塞杆位置</li> </ul>	-	■	■	12

## 型号代码

001	系列	
DGRF	导向杆气缸, 双作用, 易清洗	

002	类型	
C	易清洗型	

003	导轨	
GF	滑动轴承	

004	缸径	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	

005	行程	
...	10 ... 400	

006	缓冲形式	
P	两端带弹性缓冲垫	
PPS	两端带自调节气动缓冲	
PPV	两端带可调节气动缓冲	

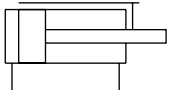
007	位置感测	
	无	
A	通过接近开关	


008	传感器安装, 外部	
	无	
R	传感器安装导轨	


009	刮片派生型	
	无	
A3	适用于干式运行	

## 技术参数

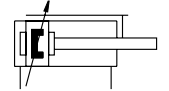
## P 缓冲



 缸径  
 20 ... 63 mm

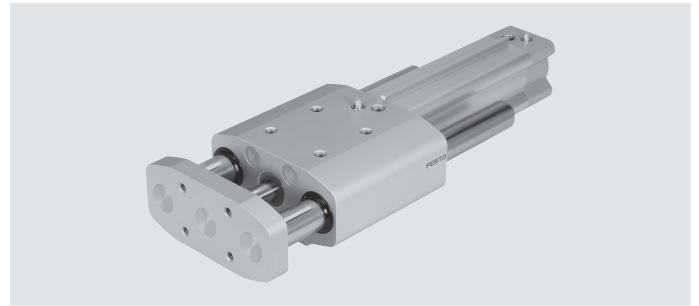
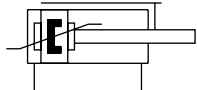
 工作行程  
 10 ... 400 mm

## PPV 缓冲



 [www.festo.com](http://www.festo.com)

## PPS 缓冲



主要技术参数		20	25	32	40	50	63
缸径		20	25	32	40	50	63
气接口		M5	M5	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
工作方式		双作用					
结构特点		导轨					
		导向杆, 带联接板					
导轨		滑动导轨					
缓冲形式	P	两端带弹性缓冲垫			-		
	PPV	-			两端带可调节气动缓冲		
	PPS	-			两端带自调节气动缓冲		
缓冲长度	[mm]	-			20	20	22
位置感测		-			通过接近开关		
安装方式		通过通孔					
		通过内螺纹					
安装位置		任意					
回转间隙 <sup>1)</sup>	[°]	0.13	0.11	0.10	0.09	0.07	0.06

1) 未伸出状态, 空载

工作和环境条件		20	25	32	40	50	63
缸径		20	25	32	40	50	63
派生型				P	PPV/PPS		
工作介质		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
工作/先导介质注意事项		可使用润滑工作介质 (今后必须始终使用润滑工作介质)					
工作压力	[bar]	2.5 ... 10		2 ... 10	2 ... 12	2 ... 12	1.5 ... 12
	A3 [bar]	2 ... 10		2 ... 10	2 ... 12	2 ... 12	1.5 ... 12
环境温度	[°C]	-20 ... +80					
食品安全 <sup>1)</sup>		→ 材料补充信息					
耐腐蚀等级 CRC <sup>2)</sup>		3					

1) 更多信息, 请登录 [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificates

2) 耐腐蚀等级 CRC 3, 符合 Festo FN 940070 标准  
 高度耐腐蚀能力。户外暴露于中等腐蚀条件。用于表面有主功能性要求的外部可视件, 直接与常规工业环境接触。

## 技术参数

力 [N] 和冲击能量 [J]	缸径	20	25	32	40	50	63
6 bar 时力的理论值, 推进		189	295	483	754	1178	1870
6 bar 时力的理论值, 返回		141	247	415	633	990	1682
带 P 缓冲 时终端位置最大冲击能量		0.2	0.3	0.4	-	-	-

许用冲击速度:

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

最大许用负载:

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

$v_{perm.}$  许用冲击速度  
 $E$  最大冲击能量  
 $m_1$  移动负载 (气缸)  
 $m_2$  移动有效负载



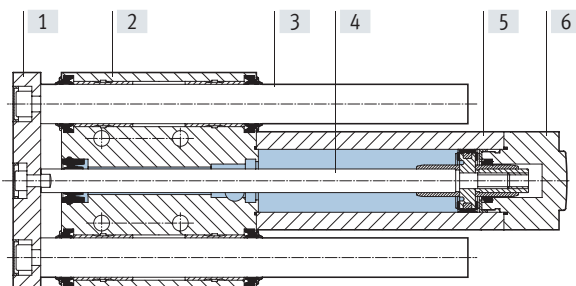
**注意**

该参数为可达到的极限值。必须遵守最大许用冲击能量。

重量 [g]	缸径	20	25	32	40	50	63
派生型				P	PPV/PPS		
产品重量, 0 mm 行程时		885	1199	2090	2305	3000	6405
附加重量, 每 10 mm 行程时		52	55	80	78	90	143
移动负载, 0 mm 行程时		417	486	902	904	1065	1792
移动负载, 每 10 mm 行程时		38	38	58	58	65	102

## 材料

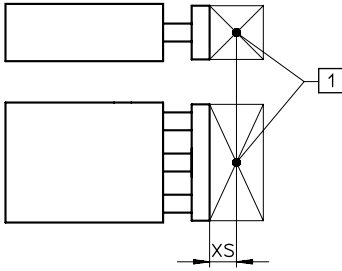
剖面图



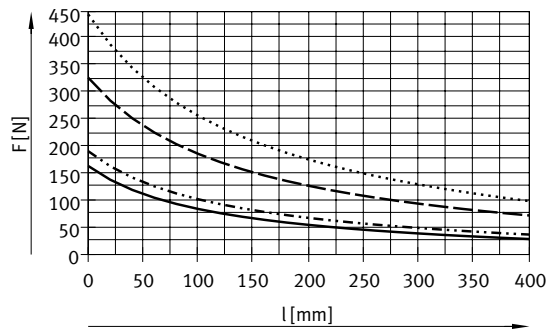
导向杆气缸	
[1] 联接板	阳极氧化精制铝合金
[2] 壳体	阳极氧化精制铝合金
[3] 导向杆	高合金不锈钢
[4] 活塞杆	高合金不锈钢
[5] 缸筒	阳极氧化精制铝合金
[6] 盖子	
DGRF...-20/-25/-32-P	阳极氧化精制铝合金
DGRF...-32-PPV/-PPS	涂层压铸铝
DGRF...-40/-50/-63	涂层压铸铝
- 密封件	
DGRF...	TPE-U (PUR) 耐介质 (改良耐水解、耐清洗)
DGRF...-A3	PE
材料注意事项	RoHS 合规

## 技术参数

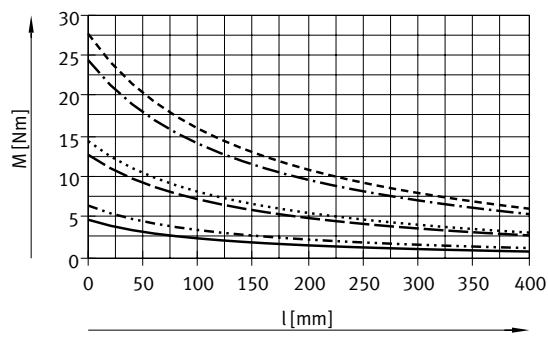
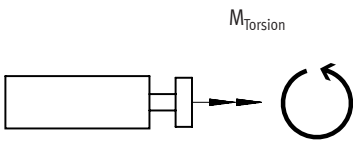
### 最大有效负载 F 与行程 l 的关系



- 负载数据基于与重心的距离  $X_S = 50 \text{ mm}$
  - 备索更大距离的负载数据
- [1] 有效负载重心



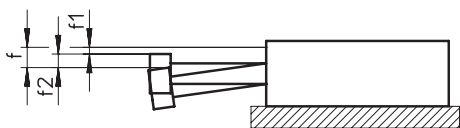
### 最大扭矩负载 M 与行程 l 的关系



## 技术参数

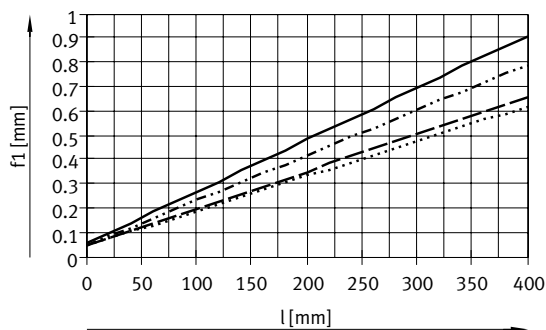
### 活塞杆挠度

由轴承间隙造成的挠度  $f_1$  与行程  $l$  的关系



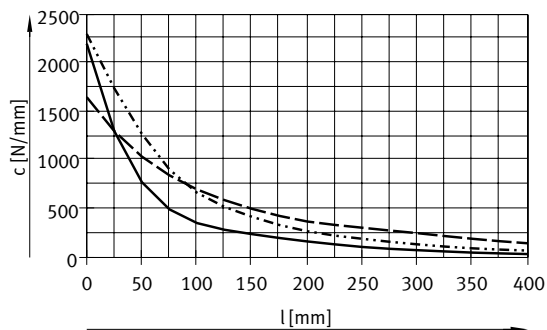
- $f = f_1 + f_2$
- $f$  = 活塞杆总挠度
- $f_1$  = 轴承回转间隙挠度
- $f_2$  = 横向力挠度

挠度  $f_1$ ,  
轴承回转间隙挠度与行程  $l$  的关系



- $\varnothing 20$
- .....  $\varnothing 25$
- - -  $\varnothing 32/40$
- · - ·  $\varnothing 50/63$

挠度  $f_2$ ,  
由有效负载  $F$  和刚性  $c$  造成的挠度与行程  $l$  的关系



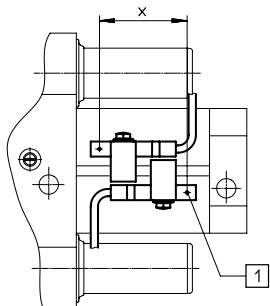
- $\varnothing 20/25$
- .....  $\varnothing 32/40$
- - -  $\varnothing 50/63$

### 终端位置感测

带接近开关 SMT-C1

为了能够感测气缸两侧的终端位置，需要最小行程。

[1] 壳体内接近开关的位置

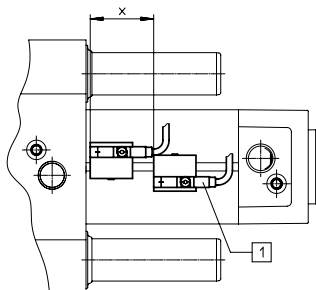


缸径	32	40	50	63
最小行程 $x$ [mm]	35	35	35	30

带安装组件 SMB-8-C 和接近开关 CRSMT-8M

为了能够感测气缸两侧的终端位置，需要最小行程。

[1] 壳体内接近开关的位置



缸径	32	40	50	63
最小行程 $x$ [mm]	30	30	30	30

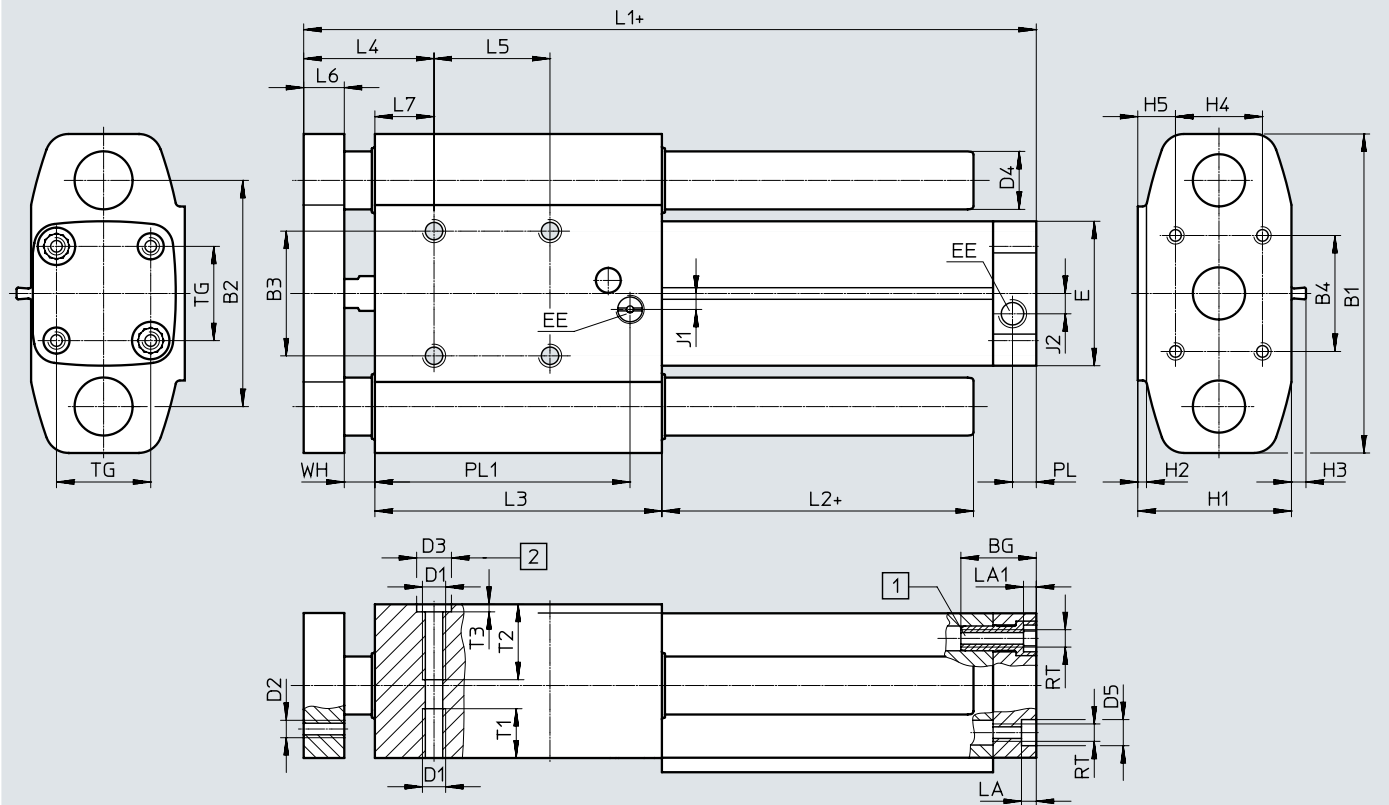


## 技术参数

### 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DGRF...-P - 两端带弹性缓冲垫



+ = 加工作行程

- [1] 内六角螺丝, 带内螺纹
- [2] 定位孔, 用于定位套 ZBH

∅	BG	B1	B2	B3 <sup>2)</sup>	B4	D1	D2	D3 <sup>3)</sup> ∅ H7	D4 ∅	D5 ∅ F9	E	EE
20	19.5	83	58	30	30	M6	M5	9	16	9	37	M5
25	19.5	95	68	35	40	M6	M6	9	16	9	42	M5
32	26	110	78	43	40	M8	M6	12	20	9	50	G1/8

∅	H1	H2	H3 <sup>1)</sup>	H4	H5	J1	J2	L1	L2	L3	L4	L5
20	39	2	-	20	10.5	0	0	115 +1.4/-0.8	7	68	40 +1/-0.9	30
25	44	2	-	20	13	0	0	126 +1.4/-0.8	7	77	40 +1/-0.9	40
32	53	3	5	30	13	5.5	7	152.8 ±1.1	7.4	99	45 +0.9/-1	40

∅	L6	L7	LA	LA1	PL	PL1	RT	T1	T2	T3	TG	WH
20	12	18	4.9	4.6	6	62	M5	13	20	2.1	22	10 +0.5/-0.7
25	12	18	4.9	4.6	6	71	M5	13	25	2.1	26	10 +0.5/-0.7
32	14	20.4	5.1	4.6	8.2	88	M6	17	26	2.6	32.5	10.7 +0.3/-0.9

- 1) 仅可组合传感器安装导轨 (DGRF-32...-R)
- 2) 定位孔之间的公差 ±0.02 mm
- 3) 供货范围内包括两个定位套

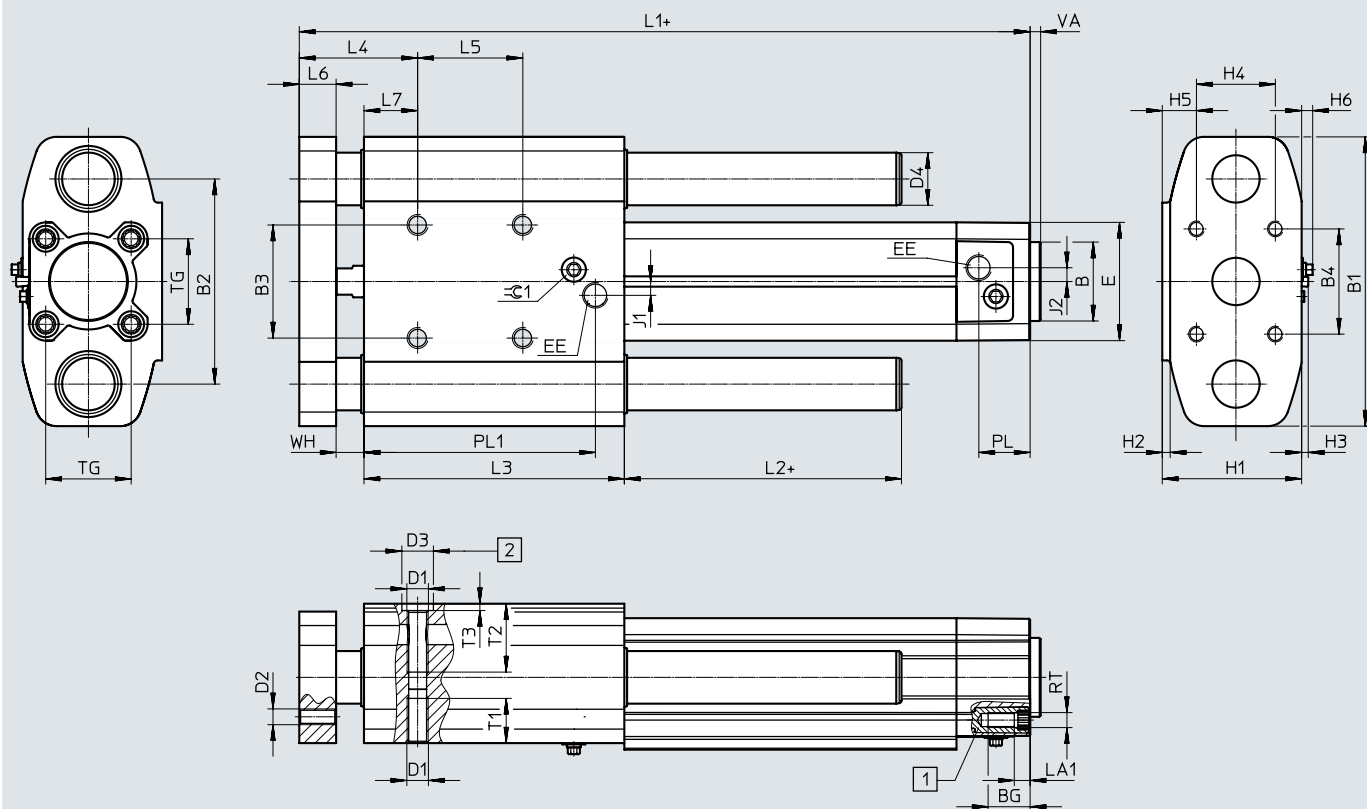
## 技术参数

### 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DGRF...-PPV – 两端带可调节气动缓冲,

DGRF...-PPS – 两端带自调节气动缓冲



+ = 加工作行程

[1] 内六角螺丝, 带内螺纹

[2] 定位孔, 用于定位套 ZBH

∅	B ∅ d11	BG	B1	B2	B3 <sup>2)</sup>	B4	D1	D2	D3 <sup>3)</sup> ∅ H7	D4 ∅	E	EE	H1	H2
32	30	16	110	78	43	40	M8	M6	12	20	45	G1/8	53	3
40	35	16	120	88	51	50	M8	M6	12	20	54	G1/4	61	3
50	40	17	148	110	64	60	M8	M8	12	25	64	G1/4	73	3
63	45	17	162	125	80	80	M10	M8	12	25	75	G3/8	84	3

∅	H3 <sup>1)</sup>	H4	H5	H6	J1	J2	L1	L2	L3	L4	L5
32	2.5	30	13	5.6	5.3	5.3	177.6 +1.9/-1.2	7.4	99	45 +1.5/-1.1	40
40	3	30	17	5.6	4	4	183.5 +1.9/-1.3	7.5	99	45 +1.5/-1.1	40
50	2	40	18	7.5	5.5	5.5	193.5 +1.7/-1.3	7.7	105	50 +1.3/-1.2	40
63	2	40	23.5	9.3	6.3	6.3	207.3 +1.7/-1.3	7.5	105	50 +1.3/-1.2	40

∅	L6	L7	LA1	PL	PL1	RT	T1	T2	T3	TG	VA	WH	⊙1
32	14	20.4	5.6	19.5	88	M6	17	26	2.6	32.5	4	10.6 +1/-0.9	4
40	14	20.5	5.6	22.5	83	M6	17	26	2.6	38	4	10.5 ±1/-1	4
50	16	22.7	6.1	22.5	89	M8	17	20	2.6	46.5	4	11.3 +0.8/-1	4
63	20	18.5	6.1	27.5	88	M8	17	24	2.6	56.5	4	11.5 +0.8/-1	4

1) 仅可组合传感器安装导轨 (DGRF...-R)

2) 定位孔之间的公差 ±0.02 mm

3) 供货范围内包括两个定位套

订货数据 – 模块化产品系统

订货表 规格	20	25	32	40	50	63	条件	代码	输入代码
模块订货号	<b>562216</b>	<b>562217</b>	<b>563366</b>	<b>562219</b>	<b>562220</b>	<b>562221</b>			
功能	导向杆气缸							<b>DGRF</b>	DGRF
产品类型	易清洗型							<b>-C</b>	-C
导轨	滑动导轨							<b>-GF</b>	-GF
缸径 [mm]	20	25	32	40	50	63		<b>-...</b>	
行程时 [mm]	10 ... 400							<b>-...</b>	
缓冲形式	两端带弹性缓冲垫			-				<b>-P</b>	
	-			两端带可调节气动缓冲				<b>-PPV</b>	
	-			两端带自调节气动缓冲				<b>-PPS</b>	
位置感测	-							<b>A</b>	
传感器安装, 外部	-			安装导轨, 用于接近开关			[1]	<b>-R</b>	
刮片密封件派生型	标准								
	适用于干式运行							<b>-A3</b>	

[1] A, R 为缸径 32 ... 63 标配。

## 附件

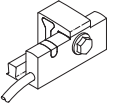
允许用于 DGRF-...-PPV/-PPS:  
 订货数据 - 接近开关, 用于 T 型槽, 磁阻式 技术参数 → Internet: smt

	安装方式	开关输出	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
<b>常开触点</b>						
	可从上方插入槽内, 与安装组件期盼	PNP	电缆, 3芯	5.0	574380	CRSMT-8M-PS-24V-K-5.0-OE
			电缆, 3芯	10.0	574381	CRSMT-8M-PS-24V-K-10.0-OE
			插头 M8x1, 3针	0.3	574383	CRSMT-8M-PS-24V-K-0.3-M8D
			插头 M12x1, 3针	0.3	574382	CRSMT-8M-PS-24V-K-0.3-M12


订货数据 - 安装组件

	简要说明	订货号	型号
	用于安装接近开关 CRSMT-8M 到安装导轨上	1806790	SMB-8-C







允许用于 DGRF-...-P/-PPV/-PPS:  
 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
<b>常开触点</b>						
	安装到安装导轨上	PNP	电缆, 3芯	5.0	571339	SMT-C1-PS-24V-K-5.0-OE
			插头 M8x1, 3针	0.3	571342	SMT-C1-PS-24V-K-0,3-M8D
			插头 M12x1, 3针	0.3	571341	SMT-C1-PS-24V-K-0.3-M12

订货数据 - 连接电缆, 用于 SMT-C1-... 技术参数 → Internet: nebu

	电接口, 左侧	电接口, 右侧	电缆长度 [m]	订货号	型号
	直列式插座, M8x1, 3针	电缆, 开放式, 3芯	2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	直列式插座, M12x1, 5针	电缆, 开放式, 3芯	2.5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	直角式插座, M8x1, 3针	电缆, 开放式, 3芯	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	直角式插座, M12x1, 5针	电缆, 开放式, 3芯	2.5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

附件


订货数据 - 快插接头							技术参数 → Internet: qs	
	接口 螺纹	气管外径	材料	重量 [g]	订货号	型号	PU <sup>2)</sup>	
<b>带外六角</b>								
	M5	4	高合金不锈钢	4.2	1857681	NPCK-C-D-M5-K4	1	
		G1/8		6	14.1	1366257		NPCK-C-D-G18-K6
				8	13.4	1490383		NPCK-C-D-G18-K8
	G1/4	8		28.85	1691701	NPCK-C-D-G14-K8		
		10		32.9	1489336	NPCK-C-D-G14-K10		
	G3/8	10		51.15	1489614	NPCK-C-D-G38-K10		
	M5	4	镀镍黄铜, 带密封圈	5.8	578334	NPQH-D-M5-Q4-P10	10	
		G1/8		6	11.2	578335		NPQH-D-M5-Q6-P10
				8	6.3	578338		NPQH-D-G18-Q4-P10
	G1/4	6		9.2	578339	NPQH-D-G18-Q6-P10		
		8		11.9	578340	NPQH-D-G18-Q8-P10		
		10		13.1	578341	NPQH-D-G14-Q6-P10		
	G3/8	8		14.1	578342	NPQH-D-G14-Q8-P10		
		10		17.5	578343	NPQH-D-G14-Q10-P10		
		8		20.6	578345	NPQH-D-G38-Q8-P10		
		10		22.7	578346	NPQH-D-G38-Q10-P10		
		12		29.8	578347	NPQH-D-G38-Q12-P10		
	M5	4	不锈钢	6.0	162860	CRQS-M5-4 <sup>1)</sup>	1	
		R1/8		6	8.4	162861		CRQS-M5-6 <sup>1)</sup>
				8	8.7	132643		CRQS-1/8-4
	R1/4	6		9.9	162862	CRQS-1/8-6		
		8		12	162863	CRQS-1/8-8		
		10		18	132644	CRQS-1/4-6		
	R3/8	8		18	162864	CRQS-1/4-8		
		10		22	162865	CRQS-1/4-10		
		12		29	162866	CRQS-3/8-10		
				37	162867	CRQS-3/8-12		
	R1/8	4	聚丙烯	2.5	133041	NPQP-D-R18-Q4-FD-P10	10	
		G1/8		6	3.0	133043		NPQP-D-R18-Q6-FD-P10
				8	4.5	133045		NPQP-D-R18-Q8-FD-P10
	R1/4	6		3.5	133044	NPQP-D-R14-Q6-FD-P10		
		8		4.5	133046	NPQP-D-R14-Q8-FD-P10		
		10		7.0	133047	NPQP-D-R14-Q10-FD-P10		
	R3/8	10		8.0	133048	NPQP-D-R38-Q10-FD-P10		
		12		12.0	133049	NPQP-D-R38-Q12-FD-P10		
<b>带内六角</b>								
	M5	4	镀镍黄铜, 带密封圈	4.5	578370	NPQH-DK-M5-Q4-P10	10	
		G1/8		6	8.8	578371		NPQH-DK-M5-Q6-P10
				8	6.2	578374		NPQH-DK-G18-Q4-P10
	G1/4	6		9.1	578375	NPQH-DK-G18-Q6-P10		
		8		12.8	578376	NPQH-DK-G18-Q8-P10		
		10		14.4	578377	NPQH-DK-G14-Q8-P10		
G3/8	10	18.6	578378	NPQH-DK-G14-Q10-P10				
	12	28.2	578379	NPQH-DK-G38-Q12-P10				
	M5	4	不锈钢	5	132328	CRQS-M5-4-1 <sup>1)</sup>	1	
		6		7.7	132329	CRQS-M5-6-1 <sup>1)</sup>		
	R1/8	6		8.4	132330	CRQS-1/8-6-I		
		8		12	132331	CRQS-1/8-8-I		
	R1/4	8		15	132332	CRQS-1/4-8-I		
		10		21	132333	CRQS-1/4-10-I		
		10		24	132334	CRQS-3/8-10-I		
	R3/8							

1) 带密封圈  
2) 包装单位数量

附件


订货数据 - L 型快插接头					技术参数 → Internet: qs		
	接口 螺纹	气管外径	材料	重量 [g]	订货号	型号	PU <sup>2)</sup>
<b>带外六角</b>							
	M5	4	镀镍黄铜, 带密封圈	8.9	578276	NPQH-L-M5-Q4-P10	10
		6		12.2	578277	NPQH-L-M5-Q6-P10	
		8		16.3	578280	NPQH-L-G18-Q4-P10	
	G1/8	4		19.3	578281	NPQH-L-G18-Q6-P10	
		6		22.2	578282	NPQH-L-G18-Q8-P10	
		8		25.8	578283	NPQH-L-G14-Q6-P10	
	G1/4	6		33.1	578285	NPQH-L-G14-Q10-P10	
		8		59.6	578286	NPQH-L-G14-Q12-P10	
		10		36.7	578287	NPQH-L-G38-Q8-P10	
	G3/8	8		38.2	578288	NPQH-L-G38-Q10-P10	
		10		58.2	578289	NPQH-L-G38-Q12-P10	
		12					
	M5	4	不锈钢	12	162870	CRQSL-M5-4 <sup>1)</sup>	1
		6		18	162871	CRQSL-M5-6 <sup>1)</sup>	
		8		14	132598	CRQSL-1/8-4	
	R1/8	6		19	162872	CRQSL-1/8-6	
		8		26	162873	CRQSL-1/8-8	
		10		26	132599	CRQSL-1/4-6	
	R1/4	6		30	162874	CRQSL-1/4-8	
		8		42	162875	CRQSL-1/4-10	
		10		49	162876	CRQSL-3/8-10	
	R3/8	10		65	162877	CRQSL-3/8-12	
		12					
	R1/8	4	聚丙烯	4.0	133051	NPQP-L-R18-Q4-FD-P10	10
		6		5.0	133053	NPQP-L-R18-Q6-FD-P10	
		8		7.0	133055	NPQP-L-R18-Q8-FD-P10	
	R1/4	6		5.5	133054	NPQP-L-R14-Q6-FD-P10	
		8		7.5	133056	NPQP-L-R14-Q8-FD-P10	
		10		12	133057	NPQP-L-R14-Q10-FD-P10	
	R3/8	10		13	133058	NPQP-L-R38-Q10-FD-P10	
		12		18	133059	NPQP-L-R38-Q12-FD-P10	


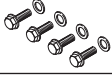

- 1) 带密封圈
- 2) 包装单位数量

订货数据 - 单向节流阀					技术参数 → Internet: crgria		
	接口 螺纹	适用快插接头	材料	订货号	型号	PU <sup>1)</sup>	
	M5	CRQS/CRQSL/CRQST, QS	电解抛光铸造不锈钢	161403	CRGRLA-M5-B	1	
	G1/8			161404	CRGRLA-1/8-B		
	G1/4			161405	CRGRLA-1/4-B		
	G3/8			161406	CRGRLA-3/8-B		
	G1/8	集成快插接头	镀镍黄铜	578797	VFOH-LE-A-G18-Q4	1	
				578798	VFOH-LE-A-G18-Q6		
				578799	VFOH-LE-A-G18-Q8		
	G1/4			578800	VFOH-LE-A-G14-Q8		
				578801	VFOH-LE-A-G14-Q10		

- 1) 包装单位数量

附件

订货数据 - 标准外径塑料气管		技术参数 → Internet: tubing	
	适用 ∅	型号	
	认证用于食品区, 并耐水解	PUN-H	
	耐化和耐水解性能良好	PLN	
	耐高温、耐化气管	PFAN	

订货数据 - 螺纹堵头, 耐腐蚀					
	适用 ∅	简要说明	订货号	型号	PU <sup>1)</sup>
<b>用于导向杆上的安装螺纹</b>					
	20, 25	带盖板	543715	DAMD-P-M6-12-R1	4
	32, 40, 50		543716	DAMD-P-M8-16-R1	
	63		543717	DAMD-P-M10-16-R1	
<b>用于端盖上的安装螺纹</b>					
	20, 25	带盖板	543714	DAMD-P-M5-10-R1	4
	32 <sup>2)</sup>		543715	DAMD-P-M6-12-R1	
	32 <sup>3)</sup> , 40	-	1355016	DAMD-PS-M6-12-R1	
	50, 63		650121	DAMD-PS-M8-16-R1	

- 1) 包装单位数量
- 2) 用于带 P 缓冲的气缸
- 3) 用于带 PPV/PPS 缓冲的气缸

订货数据 - 定位套		技术参数 → Internet: zbh		
	适用 ∅	订货号	型号	PU <sup>1)</sup>
	20, 25	150927	ZBH-9	10
	32, 40, 50, 63	189653	ZBH-12	

- 1) 包装单位数量