

## 双活塞气缸 DPZC/DPZCJ

FESTO



- 用于紧凑的自动化应用场合
- 导向驱动单元，结构紧凑
- 滑动轴承或循环滚珠轴承导向装置
- 多种直接安装接口和气接口可供选择

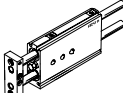
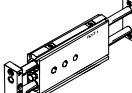
符合 ATEX 指令的特定型式，  
可用于有潜在爆炸危险的工作环境

→ [www.festo.com/en/ex](http://www.festo.com/en/ex)

## 双活塞气缸 DPZC/DPZCJ

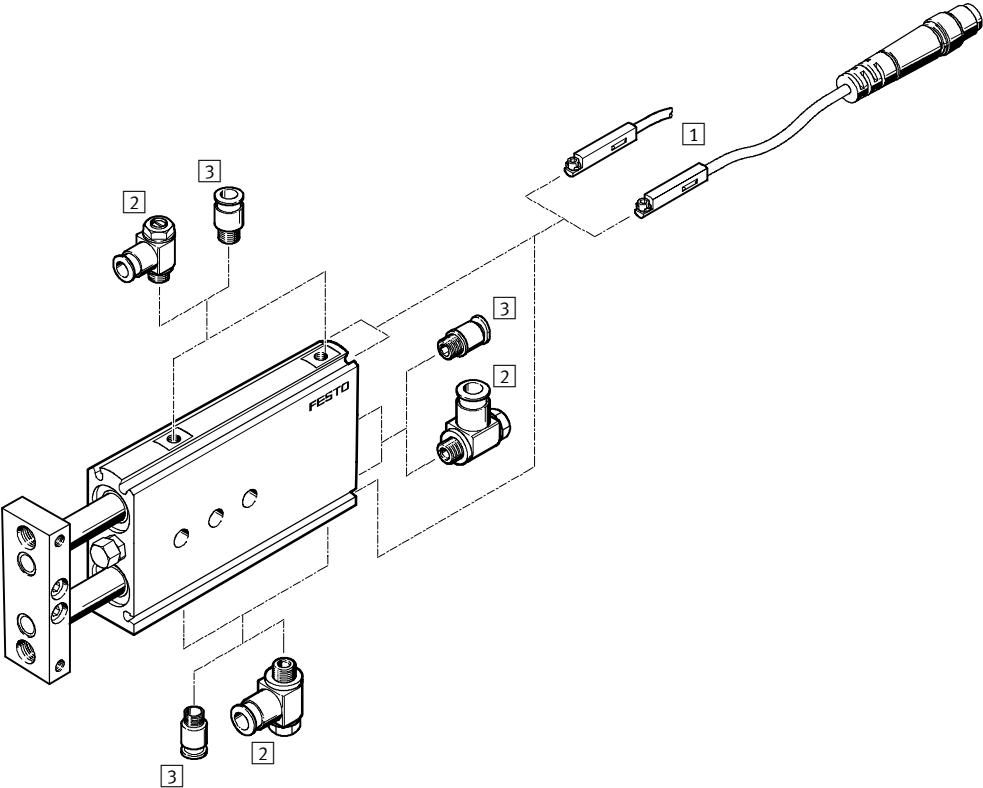
产品范围一览

FESTO

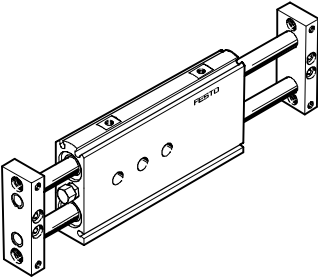
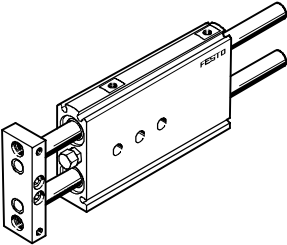
| 功能  | 型式                                                                                  | 型号                                       | 活塞直径  | 行程                          | 导向装置           |                  | 终端位置精确调节 |        | → 页码       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|-----------------------------|----------------|------------------|----------|--------|------------|
|     |                                                                                     |                                          | Ø     |                             | 滑动轴承导向装置<br>GF | 循环滚珠轴承导向装置<br>KF | 返回终端位置   | 伸出终端位置 |            |
|     |                                                                                     |                                          | [mm]  | [mm]                        |                |                  |          |        |            |
| 双作用 | 基本型                                                                                 |                                          |       |                             |                |                  |          |        |            |
|     |    | DPZC<br>一端活塞杆                            | 6, 10 | 10, 20, 30, 40, 50          | ■              | ■                | ■        | -      | 1 / 6.3-6  |
|     |                                                                                     |                                          | 16    | 10, 20, 30, 40, 50, 80, 100 |                |                  |          |        |            |
|     |    | DPZC-...S2<br>双端活塞杆，<br>用于较大的径向力和较高的精度要求 | 6, 10 | 10, 20, 30, 40, 50          | ■              | ■                | ■        | -      | 1 / 6.3-6  |
|     |                                                                                     |                                          | 16    | 10, 20, 30, 40, 50, 80, 100 |                |                  |          |        |            |
|     | 在气缸双端活塞杆上的连接板                                                                       |                                          |       |                             |                |                  |          |        |            |
|     |  | DPZCJ<br>双端活塞杆，<br>用于较大的径向力和较高的精度要求      | 6, 10 | 10, 20, 30, 40, 50          | ■              | ■                | ■        | ■      | 1 / 6.3-15 |
|     |                                                                                     |                                          | 16    | 10, 20, 30, 40, 50, 80, 100 |                |                  |          |        |            |

# 双活塞气缸 DPZC/DPZCJ 外围元件一览

FESTO



|            |       |
|------------|-------|
| 派生型        |       |
| DPZC-...S2 | DPZCJ |



| 附件                    |                                   |            |
|-----------------------|-----------------------------------|------------|
|                       | 简要说明                              | → 页码       |
| 1 接近传感器<br>SME/SMT-10 | 可集成在缸筒内                           | 1 / 6.3-23 |
| 2 单向节流阀<br>GRLA       | 用于调节速度                            | 1 / 6.3-23 |
| 3 快插接头<br>QS          | 用于连接具有标准外径（符合 CETOP RP 54 P标准）的气管 | 第 3册       |
| - 定位套<br>ZBH          | 供货范围内包括6 件                        | 1 / 6.3-23 |

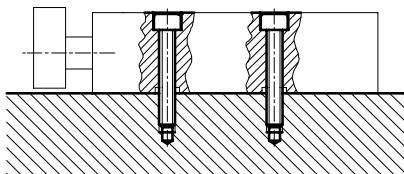
## 双活塞气缸 DPZC/DPZCJ

主要特性一览

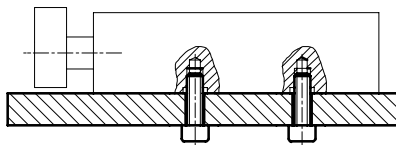
FESTO

### 安装方式

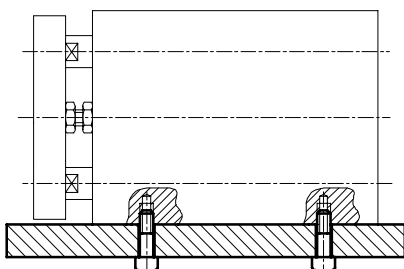
从上面水平安装



从下面水平安装

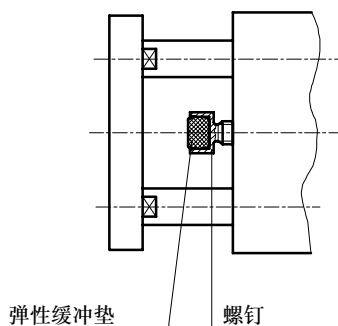


从下面安装（安装在侧面）



### 行程的精确调节

- 用螺钉来调节标准行程，调节范围为 10 mm。



## 型号代码

**FESTO**

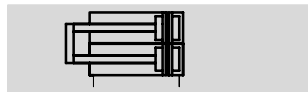
直线导向驱动器  
双活塞气缸

## 双活塞气缸 DPZC

技术参数

FESTO

功能



派生型



S2

缸径  
6, 10, 16 mm

行程长度  
10 ... 100 mm

[www.festo.com/en/  
Spare\\_parts\\_service](http://www.festo.com/en/Spare_parts_service)

Industrie  
Forum  
Design  
Hannover

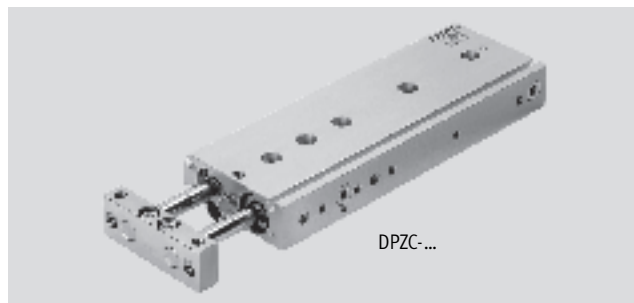


Product  
Design  
Award  
2000

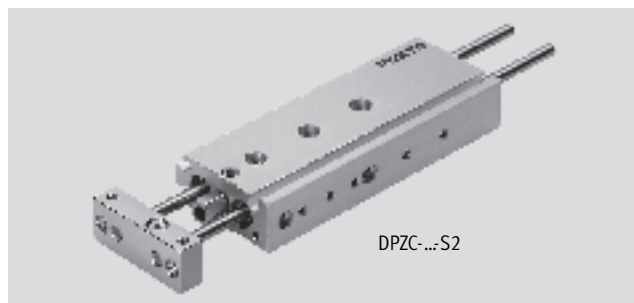
Design  
Innovations  
Essen  
Germany



Red Dot  
High  
Design  
Quality



DPZC-...



DPZC-...S2

| 主要技术参数     |    |                        |            |          |
|------------|----|------------------------|------------|----------|
| 活塞直径 Ø     |    | 6                      | 10         | 16       |
| 气接口        |    | M3                     | M3         | M5       |
| 工作介质       |    | 过滤压缩空气，润滑或未润滑          |            |          |
| 工作压力 [bar] | GF | 2.5 ... 10             | 1.5 ... 10 | 1 ... 10 |
|            | KF | 2 ... 10               | 1.5 ... 10 | 1 ... 10 |
| 结构特点       |    | 平行活塞杆                  |            |          |
|            |    | 平行活塞杆，带连接板             |            |          |
| 缓冲形式       |    | 双端具有不可调缓冲器             |            |          |
| 位置感测       |    | 通过接近传感器                |            |          |
| 安装型式       |    | 通过通孔安装                 |            |          |
|            |    | 通过内螺纹安装                |            |          |
| 安装位置       |    | 任意                     |            |          |
| 抗扭转/导向装置   |    | 平行活塞杆/带滑动轴承导向或滚珠轴承导向装置 |            |          |

| 环境条件                    |             |               |
|-------------------------|-------------|---------------|
| 派生型                     | 滑动轴承导向装置 GF | 循环滚珠轴承导向装置 KF |
| 环境温度 <sup>1)</sup> [°C] | -5 ... +60  |               |
| 耐腐蚀等级 CRC <sup>2)</sup> | 2           | -             |

1) 注意接近传感器的工作范围

2) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 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。

| 最大行程长度时的速度 [m/s] |  |      |      |      |
|------------------|--|------|------|------|
| 活塞直径 Ø           |  | 6    | 10   | 16   |
| 最大速度             |  | 0.5  | 1.0  | 1.0  |
| 最小速度             |  | 0.05 | 0.05 | 0.05 |

## 双活塞气缸 DPZC

技术参数

FESTO

| 驱动力 [N] 和冲击能量 [J] |      |      |      |
|-------------------|------|------|------|
| 活塞直径 Ø            | 6    | 10   | 16   |
| 6 bar时的理论值, 推进力   | 34   | 94   | 241  |
| 6 bar时的理论值, 返回力   | 19   | 60   | 181  |
| 终端位置上的最大冲击能量      | 0.01 | 0.08 | 0.16 |

许用冲击速度:

$$v_{\text{perm.}} = \sqrt{\frac{2 \times E_{\text{perm.}}}{m_{\text{dead}} + m_{\text{load}}}}$$

最大许用负载:

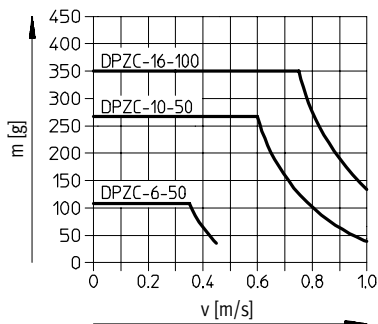
$$m_{\text{load}} = \frac{2 \times E_{\text{perm.}}}{v^2} - m_{\text{dead}}$$

注意

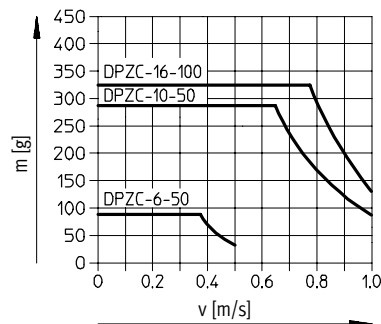
计算数据表明可以达到的最大值。冲能量和许用冲击能量的限制实际情况中数值的波动和有效负载的大小有关。同时对驱动器缓

### 最大许用负载 m 和冲击速度 v 的关系

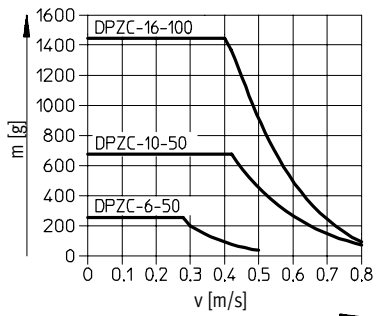
滑动轴承导向装置 GF



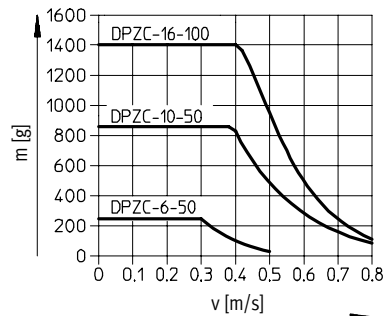
循环滚珠轴承导向装置 KF



双端活塞杆, 带滑动轴承导向装置 GF



双端活塞杆, 带循环滚珠轴承导向装置 KF



## 双活塞气缸 DPZC

技术参数

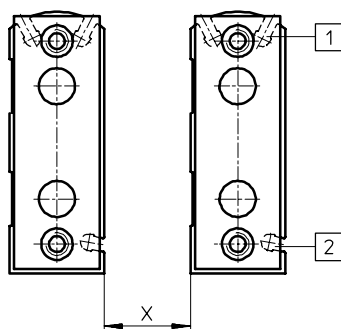
FESTO

| 重量         |             |       |              |       |              |       |
|------------|-------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
| 行程<br>[mm] | 活塞直径 Ø 6 mm |       | 活塞直径 Ø 10 mm |       | 活塞直径 Ø 16 mm |       |
|            | 一端活塞杆       | 双端活塞杆 | 一端活塞杆        | 双端活塞杆 | 一端活塞杆        | 双端活塞杆 |
| 产品重量 [g]   |             |       |              |       |              |       |
| 10         | 75          | 90    | 120          | 160   | 230          | 320   |
| 20         | 105         | 130   | 160          | 210   | 290          | 410   |
| 30         | 140         | 170   | 200          | 260   | 350          | 500   |
| 40         | 170         | 210   | 240          | 320   | 420          | 580   |
| 50         | 200         | 250   | 280          | 370   | 480          | 670   |
| 80         | –           | –     | –            | –     | 670          | 930   |
| 100        | –           | –     | –            | –     | 800          | 1100  |
| 移动负载 [g]   |             |       |              |       |              |       |
| 10         | 37          | 46    | 59           | 82    | 127          | 177   |
| 20         | 39          | 48    | 63           | 87    | 135          | 185   |
| 30         | 41          | 50    | 65           | 91    | 143          | 193   |
| 40         | 43          | 52    | 72           | 96    | 150          | 200   |
| 50         | 45          | 54    | 76           | 100   | 158          | 208   |
| 80         | –           | –     | –            | –     | 182          | 216   |
| 100        | –           | –     | –            | –     | 198          | 224   |

### 安全距离

气缸和气缸之间

几个气缸排成一列时，气缸间必须保持安全距离 X，因为开关磁铁的杂散场会导致错误切换。



|               | 1 槽1      |    |    | 2 槽2 |    |    |
|---------------|-----------|----|----|------|----|----|
| 活塞直径 Ø        | 6         | 10 | 16 | 6    | 10 | 16 |
| 最小安全距离 X [mm] | SME-10... | 16 | 20 | 15   | 16 | 24 |
|               | SMT-10... | 5  | 9  | 6    | 8  | 12 |

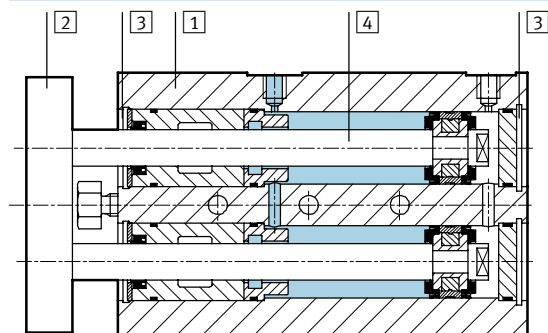
## 双活塞气缸 DPZC

技术参数

FESTO

### 材料

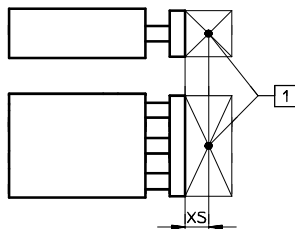
剖面图



| 派生型     | 滑动轴承导向装置 GF | 循环滚珠轴承导向装置 KF |
|---------|-------------|---------------|
| 1 壳体    | 精制铝合金       | 精制铝合金         |
| 2 连接板   | 工具钢         | 工具钢           |
| 3 插头盖   | 精制铝合金       | 精制铝合金         |
| 4 活塞杆   | 高质不锈钢       | 表面硬化钢         |
| - 密封    | 聚氨酯, 丁腈橡胶   | 聚氨酯, 丁腈橡胶     |
| 材料的注意事项 | 不含铜和聚四氟乙烯   | 不含铜和聚四氟乙烯     |

### 最大有效负载 F [N]

滑动轴承导向装置 GF 和循环滚珠轴承导向装置 KF



1 有效负载的重心

| 一端活塞杆             |    | XS<br>[mm] | 行程 [mm] |     |      |     |      |     |     |
|-------------------|----|------------|---------|-----|------|-----|------|-----|-----|
| 活塞直径<br>∅<br>[mm] |    |            | 10      | 20  | 30   | 40  | 50   | 80  | 100 |
| 6                 | GF | 0          | 1.9     | 1.6 | 1.35 | 1.2 | 1.1  | —   | —   |
|                   | KF |            | 1.9     | 1.5 | 1.3  | 1.1 | 0.95 | —   | —   |
| 10                | GF | 0          | 4.5     | 3.9 | 3.4  | 3.0 | 2.7  | —   | —   |
|                   | KF |            | 5.2     | 4.3 | 3.7  | 3.3 | 2.9  | —   | —   |
| 16                | GF | 0          | 8.1     | 7.1 | 6.3  | 5.6 | 5.1  | 4.0 | 3.5 |
|                   | KF |            | 8.5     | 7.2 | 6.3  | 5.6 | 5.0  | 3.8 | 3.3 |

| 双端活塞杆         |    | XS<br>[mm] | 行程 [mm] |      |      |      |      |      |      |
|---------------|----|------------|---------|------|------|------|------|------|------|
| 活塞直径∅<br>[mm] |    |            | 10      | 20   | 30   | 40   | 50   | 80   | 100  |
| 6             | GF | 0          | 2.7     | 2.7  | 2.65 | 2.65 | 2.6  | —    | —    |
|               | KF |            | 2.7     | 2.6  | 2.55 | 2.5  | 2.5  | —    | —    |
| 10            | GF | 0          | 6.7     | 6.7  | 6.7  | 6.6  | 6.6  | —    | —    |
|               | KF |            | 9.2     | 9.0  | 8.8  | 8.7  | 8.6  | —    | —    |
| 16            | GF | 0          | 14.8    | 14.7 | 14.6 | 14.5 | 14.4 | 14.3 | 14.2 |
|               | KF |            | 15.6    | 15.2 | 14.9 | 14.7 | 14.5 | 14.1 | 14.0 |

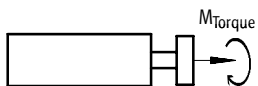
## 双活塞气缸 DPZC

技术参数

FESTO

### 许用扭矩负载 M [Nm]

滑动轴承导向装置 GF 和循环滚珠轴承导向装置 KF

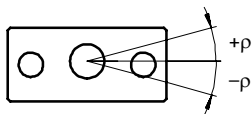


| 一端活塞杆             |    | 行程 [mm] |       |       |       |       |       |       |
|-------------------|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 活塞直径<br>Ø<br>[mm] |    | 10      | 20    | 30    | 40    | 50    | 80    | 100   |
| 6                 | GF | 0.015   | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | –     | –     |
|                   | KF | 0.015   | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | –     | –     |
| 10                | GF | 0.045   | 0.039 | 0.034 | 0.030 | 0.027 | –     | –     |
|                   | KF | 0.052   | 0.043 | 0.037 | 0.032 | 0.029 | –     | –     |
| 16                | GF | 0.101   | 0.088 | 0.078 | 0.070 | 0.064 | 0.050 | 0.043 |
|                   | KF | 0.106   | 0.090 | 0.079 | 0.070 | 0.063 | 0.048 | 0.041 |

| 双端活塞杆             |    | 行程 [mm] |       |       |       |       |       |       |
|-------------------|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 活塞直径<br>Ø<br>[mm] |    | 10      | 20    | 30    | 40    | 50    | 80    | 100   |
| 6                 | GF | 0.021   | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | –     | –     |
|                   | KF | 0.022   | 0.021 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | –     | –     |
| 10                | GF | 0.067   | 0.067 | 0.067 | 0.066 | 0.066 | –     | –     |
|                   | KF | 0.092   | 0.090 | 0.088 | 0.087 | 0.086 | –     | –     |
| 16                | GF | 0.185   | 0.183 | 0.182 | 0.181 | 0.181 | 0.178 | 0.177 |
|                   | KF | 0.195   | 0.190 | 0.186 | 0.183 | 0.181 | 0.176 | 0.175 |

### 扭转间隙 p

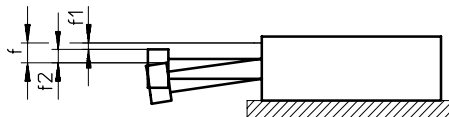
滑动轴承导向装置 GF 和循环滚珠轴承导向装置 KF



| 活塞直径 Ø       |    | 6    | 10   | 16   |
|--------------|----|------|------|------|
| 返回状态         |    |      |      |      |
| 扭转间隙 [°]     | GF | 0.07 | 0.05 | 0.05 |
|              | KF | 0.09 | 0.08 | 0.06 |
| 伸出状态, 在最大行程时 |    |      |      |      |
| 扭转间隙 [°]     | GF | 0.40 | 0.30 | 0.30 |
|              | KF | 0.70 | 0.50 | 0.50 |

### 活塞杆挠度

图表 → 1 / 6.3-11



$$f = f_1 + f_2$$

f = 活塞杆总挠度

f<sub>1</sub> = 由于轴承间隙产生的挠度

f<sub>2</sub> = 由于径向力产生的挠度

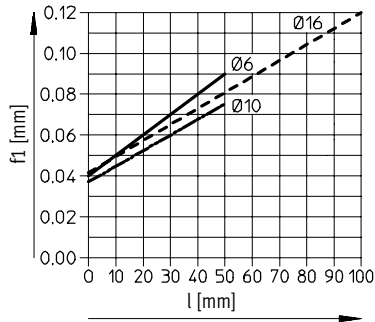
## 双活塞气缸 DP2C

技术参数

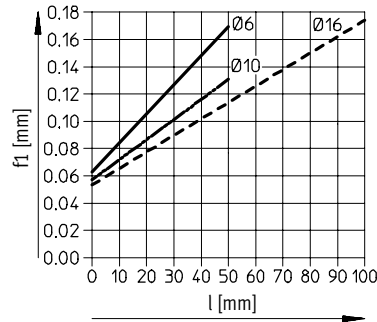
FESTO

由于轴承间隙产生的挠度  $f_1$  和行程  $l$  的关系

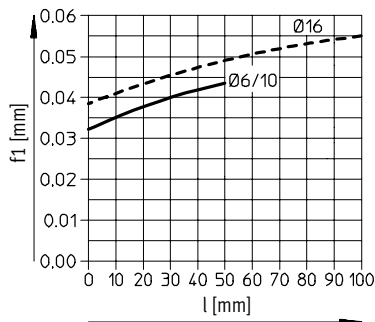
滑动轴承导向装置 GF



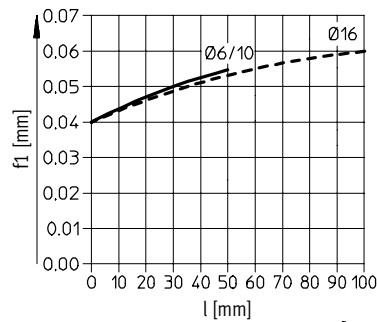
循环滚珠轴承导向装置 KF



双端活塞杆，带滑动轴承导向装置 GF

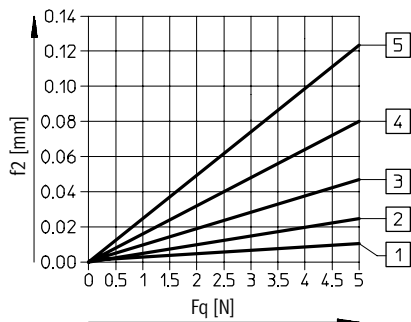


双端活塞杆，带循环滚珠轴承导向装置 KF

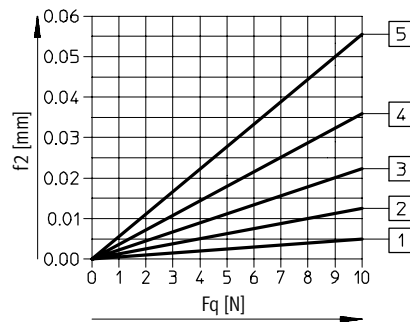


由于径向力  $F_q$  产生的挠度  $f_2$  和行程的关系

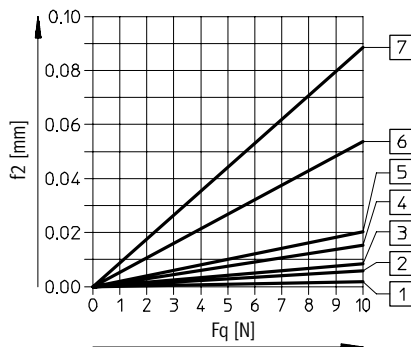
活塞直径 Ø 6 mm



活塞直径 Ø 10 mm



活塞直径 Ø 16 mm



- ① 10 mm 行程
- ② 20 mm 行程
- ③ 30 mm 行程
- ④ 40 mm 行程
- ⑤ 50 mm 行程
- ⑥ 80 mm 行程
- ⑦ 100 mm 行程

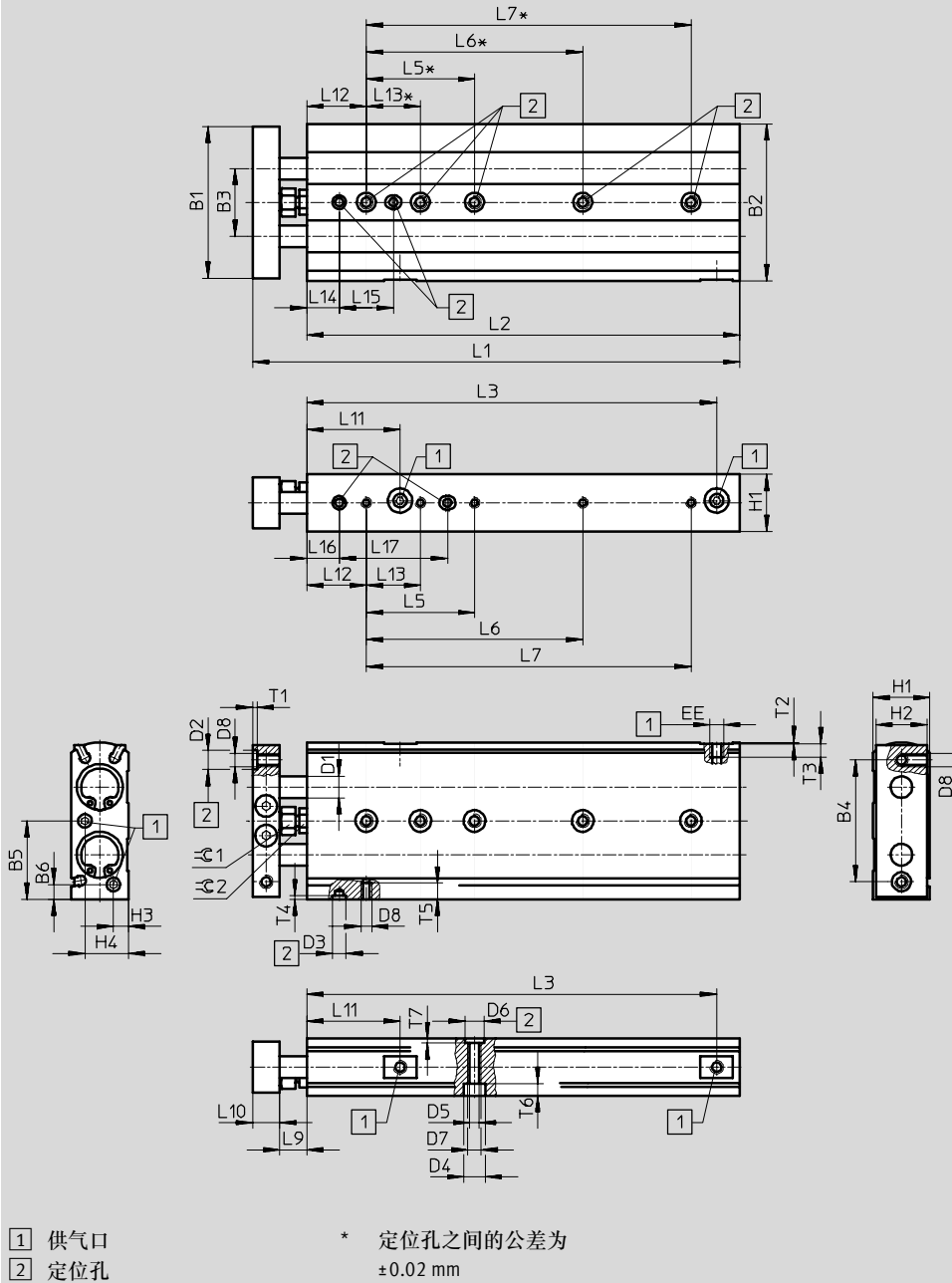
## 双活塞气缸 DPZC

技术参数

FESTO

### 尺寸 - 基本型

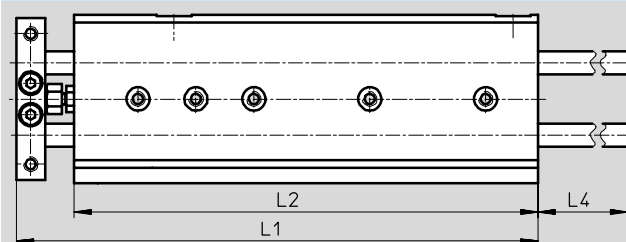
下载 CAD 相关数据 → [www.festo.com/en/engineering](http://www.festo.com/en/engineering)



### 尺寸 - 派生型

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

#### S2 - 双端活塞杆



注意

对于带双端活塞杆的双活塞气缸而言，当该单元回缩到终端位置时，导杆凸出到基本缸体外。如果将该单元安装到其端盖上（一

面贴着端盖），那么该端盖表面应具有一个凹槽使导杆能自由运动。

## 双活塞气缸 DPZC

技术参数

FESTO

| ∅    | B1 | B2 | B3 | B4   | B5   | B6  | D1  |     | D2   | D3   | D4 | D5  | D6   |
|------|----|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|----|-----|------|
|      |    |    |    | ±0.1 |      |     | ∅   |     | ∅ H7 | ∅ H7 | ∅  | ∅   | ∅ H7 |
| [mm] |    |    |    |      |      |     | GF  | KF  |      |      |    |     |      |
| 6    | 35 | 37 | 16 | 28   | 18.5 | 5   | 4h8 | 4h6 | 5    | 5    | 6  | 3.3 | 7    |
| 10   | 44 | 46 | 20 | 35   | 23   | 5   | 6h8 | 6h6 | 7    | 5    | 8  | 4.2 | 7    |
| 16   | 56 | 58 | 25 | 45   | 29   | 5.5 | 8h8 | 8h6 | 7    | 5    | 8  | 4.2 | 7    |

| ∅    | D7 | D8 | EE | H1 | H2 | H3  | H4 | L9  | L10 | L11  | L12  | L13  | L14  |
|------|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|------|------|------|------|
|      |    |    |    |    |    |     |    |     |     |      | ±0.1 | ±0.1 | ±0.1 |
| [mm] |    |    |    |    |    |     |    |     |     |      |      |      |      |
| 6    | M4 | M3 | M3 | 16 | 14 | 3.5 | 8  | 8.5 | 8   | 23.5 | 13   | 20   | –    |
| 10   | M5 | M4 | M3 | 16 | 14 | 3.5 | 8  | 9.5 | 8   | 29   | 22   | 20   | 12   |
| 16   | M5 | M5 | M5 | 21 | 19 | 5.5 | 16 | 10  | 10  | 34.5 | 22   | 20   | 12   |

| ∅    | L15 | L16  | L17 | T1  | T2  | T3 | T4  | T5  | T6  | T7  | ≈ 1 | ≈ 2 |
|------|-----|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      |     | ±0.1 |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |
| [mm] |     |      |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |
| 6    | –   | 6.5  | 32  | 1.3 | 0.7 | 4  | 1.3 | 4.5 | 3.4 | 1.6 | 5.5 | 5.5 |
| 10   | 20  | 12   | 36  | 1.6 | 0.5 | 4  | 1.3 | 5.5 | 4.5 | 1.6 | 8   | 7   |
| 16   | 20  | 12   | 40  | 1.6 | 0.5 | 5  | 1.3 | 6   | 4.5 | 1.6 | 9   | 8   |

| ∅    | 行程   | L1  |       | L2    |       | L3    |     | L4   | L5 <sup>1)</sup> |    | L6 <sup>1)</sup> |    | L7 <sup>1)</sup> |
|------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|------|------------------|----|------------------|----|------------------|
|      |      | 基本型 | S2    | 基本型   | S2    | 基本型   | S2  |      | ±0.1             |    | ±0.1             |    | ±0.1             |
| [mm] | [mm] |     |       |       |       |       |     |      | 基本型              | S2 | 基本型              | S2 |                  |
| 6    | 10   | 73  | 88    | 56.5  | 71.5  | 49.2  | 48  | 26.5 | –                | 40 | –                | –  | –                |
|      | 20   | 83  | 98    | 66.5  | 81.5  | 59.2  | 58  | 36.5 | 40               | 40 | –                | –  | –                |
|      | 30   | 93  | 108   | 76.5  | 91.5  | 69.2  | 68  | 46.5 | 40               | 40 | –                | –  | –                |
|      | 40   | 103 | 118   | 86.5  | 101.5 | 79.2  | 78  | 56.5 | 40               | 40 | –                | –  | –                |
|      | 50   | 113 | 128   | 96.5  | 111.5 | 89.2  | 88  | 66.5 | 40               | 40 | –                | 80 | –                |
| 10   | 10   | 81  | 100.5 | 63.5  | 83    | 55.5  | 54  | 27.5 | –                | –  | –                | –  | –                |
|      | 20   | 91  | 110.5 | 73.5  | 93    | 65.5  | 64  | 37.5 | –                | –  | –                | –  | –                |
|      | 30   | 101 | 120.5 | 83.5  | 103   | 75.5  | 74  | 47.5 | 40               | 40 | –                | –  | –                |
|      | 40   | 111 | 130.5 | 93.5  | 113   | 85.5  | 84  | 57.5 | 40               | 40 | –                | –  | –                |
|      | 50   | 121 | 140.5 | 103.5 | 123   | 95.5  | 94  | 67.5 | 40               | 40 | –                | 80 | –                |
| 16   | 10   | 90  | 118.5 | 70    | 98.5  | 61.5  | 64  | 27   | –                | –  | –                | 60 | –                |
|      | 20   | 100 | 128.5 | 80    | 108.5 | 71.5  | 74  | 37   | 40               | 40 | –                | –  | –                |
|      | 30   | 110 | 138.5 | 90    | 118.5 | 81.5  | 84  | 47   | 40               | 40 | –                | 80 | –                |
|      | 40   | 120 | 148.5 | 100   | 128.5 | 91.5  | 94  | 57   | 40               | 40 | –                | 80 | –                |
|      | 50   | 130 | 158.5 | 110   | 138.5 | 101.5 | 104 | 67   | 40               | 40 | 60               | 80 | –                |
|      | 80   | 160 | 188.5 | 140   | 168.5 | 131.5 | 134 | 97   | 40               | 40 | 80               | 80 | –                |
|      | 100  | 180 | 208.5 | 160   | 188.5 | 151.5 | 154 | 117  | 40               | 40 | 80               | 80 | 120              |

1) 定位孔之间的公差为±0.02 mm

## 双活塞气缸 DPZC

技术参数

FESTO

### 订货数据 - 基本型

| 类型                                                                                | 活塞直径 Ø<br>[mm] | 行程<br>[mm] | 滑动轴承导向装置 GF |                    | 循环滚珠轴承导向装置 KF |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|--------------------|---------------|--------------------|
|                                                                                   |                |            | 代号          | 型号                 | 代号            | 型号                 |
|  | 6              | 10         | 194 333     | DPZC-6-10-P-A-GF   | 194 384       | DPZC-6-10-P-A-KF   |
|                                                                                   |                | 20         | 194 334     | DPZC-6-20-P-A-GF   | 194 385       | DPZC-6-20-P-A-KF   |
|                                                                                   |                | 30         | 194 335     | DPZC-6-30-P-A-GF   | 194 386       | DPZC-6-30-P-A-KF   |
|                                                                                   |                | 40         | 194 336     | DPZC-6-40-P-A-GF   | 194 387       | DPZC-6-40-P-A-KF   |
|                                                                                   |                | 50         | 194 337     | DPZC-6-50-P-A-GF   | 194 388       | DPZC-6-50-P-A-KF   |
|                                                                                   |                |            |             |                    |               |                    |
|                                                                                   | 10             | 10         | 194 338     | DPZC-10-10-P-A-GF  | 194 389       | DPZC-10-10-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 20         | 194 339     | DPZC-10-20-P-A-GF  | 194 390       | DPZC-10-20-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 30         | 194 340     | DPZC-10-30-P-A-GF  | 194 391       | DPZC-10-30-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 40         | 194 341     | DPZC-10-40-P-A-GF  | 194 392       | DPZC-10-40-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 50         | 194 342     | DPZC-10-50-P-A-GF  | 194 393       | DPZC-10-50-P-A-KF  |
|                                                                                   |                |            |             |                    |               |                    |
|                                                                                   | 16             | 10         | 194 343     | DPZC-16-10-P-A-GF  | 194 394       | DPZC-16-10-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 20         | 194 344     | DPZC-16-20-P-A-GF  | 194 395       | DPZC-16-20-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 30         | 194 345     | DPZC-16-30-P-A-GF  | 194 396       | DPZC-16-30-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 40         | 194 346     | DPZC-16-40-P-A-GF  | 194 397       | DPZC-16-40-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 50         | 194 347     | DPZC-16-50-P-A-GF  | 194 398       | DPZC-16-50-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 80         | 194 348     | DPZC-16-80-P-A-GF  | 194 399       | DPZC-16-80-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 100        | 194 349     | DPZC-16-100-P-A-GF | 194 400       | DPZC-16-100-P-A-KF |
|                                                                                   |                |            |             |                    |               |                    |

### 订货数据 - 派生型

| 类型                                                                                  | 活塞直径 Ø | 行程   | 滑动轴承导向装置 GF |                       | 循环滚珠轴承导向装置 KF |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
|                                                                                     | [mm]   | [mm] | 代号          | 型号                    | 代号            | 型号                    |
| S2 - 双端活塞杆                                                                          |        |      |             |                       |               |                       |
|  | 6      | 10   | 194 350     | DPZC-6-10-P-A-GF-S2   | 194 401       | DPZC-6-10-P-A-KF-S2   |
|                                                                                     |        | 20   | 194 351     | DPZC-6-20-P-A-GF-S2   | 194 402       | DPZC-6-20-P-A-KF-S2   |
|                                                                                     |        | 30   | 194 352     | DPZC-6-30-P-A-GF-S2   | 194 403       | DPZC-6-30-P-A-KF-S2   |
|                                                                                     |        | 40   | 194 353     | DPZC-6-40-P-A-GF-S2   | 194 404       | DPZC-6-40-P-A-KF-S2   |
|                                                                                     |        | 50   | 194 354     | DPZC-6-50-P-A-GF-S2   | 194 405       | DPZC-6-50-P-A-KF-S2   |
|                                                                                     |        |      |             |                       |               |                       |
|                                                                                     | 10     | 10   | 194 355     | DPZC-10-10-P-A-GF-S2  | 194 406       | DPZC-10-10-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        | 20   | 194 356     | DPZC-10-20-P-A-GF-S2  | 194 407       | DPZC-10-20-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        | 30   | 194 357     | DPZC-10-30-P-A-GF-S2  | 194 408       | DPZC-10-30-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        | 40   | 194 358     | DPZC-10-40-P-A-GF-S2  | 194 409       | DPZC-10-40-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        | 50   | 194 359     | DPZC-10-50-P-A-GF-S2  | 194 410       | DPZC-10-50-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        |      |             |                       |               |                       |
|                                                                                     | 16     | 10   | 194 360     | DPZC-16-10-P-A-GF-S2  | 194 411       | DPZC-16-10-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        | 20   | 194 361     | DPZC-16-20-P-A-GF-S2  | 194 412       | DPZC-16-20-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        | 30   | 194 362     | DPZC-16-30-P-A-GF-S2  | 194 413       | DPZC-16-30-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        | 40   | 194 363     | DPZC-16-40-P-A-GF-S2  | 194 414       | DPZC-16-40-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        | 50   | 194 364     | DPZC-16-50-P-A-GF-S2  | 194 415       | DPZC-16-50-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        | 80   | 194 365     | DPZC-16-80-P-A-GF-S2  | 194 416       | DPZC-16-80-P-A-KF-S2  |
|                                                                                     |        | 100  | 194 366     | DPZC-16-100-P-A-GF-S2 | 194 417       | DPZC-16-100-P-A-KF-S2 |
|                                                                                     |        |      |             |                       |               |                       |

### 定位套包括在供货范围内

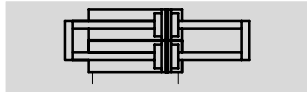
| DPZC                                                                                | 活塞直径 Ø<br>[mm] | 定位套      |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------|
|  | 6              | 4x ZBH-5 | 2x ZBH-7 |
|                                                                                     | 10             | 2x ZBH-5 | 4x ZBH-7 |
|                                                                                     | 16             | 2x ZBH-5 | 4x ZBH-7 |
|                                                                                     |                |          |          |

## 双活塞气缸 DPZCJ

技术参数

FESTO

功能



缸径  
6, 10, 16 mm

行程长度  
10 ... 100 mm

[www.festo.com/en/Spare\\_parts\\_service](http://www.festo.com/en/Spare_parts_service)

Industrie  
Forum  
Design  
Hannover

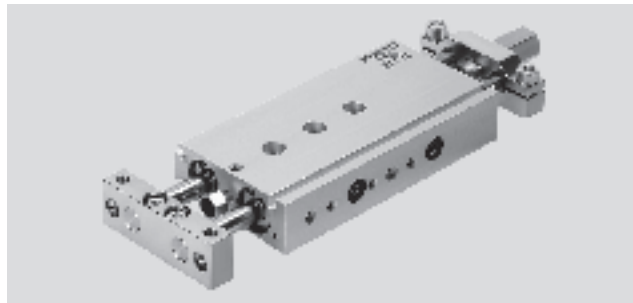


Product  
Design  
Award  
2000

Design  
Innovations  
Essen  
Germany



Red Dot  
High  
Design  
Quality



| 主要技术参数     |                        |            |            |
|------------|------------------------|------------|------------|
| 活塞直径 Ø     | 6                      | 10         | 16         |
| 气接口        | M3                     | M3         | M5         |
| 工作介质       | 过滤压缩空气，润滑或未润滑          |            |            |
| 工作压力 [bar] | GF                     | 2.5 ... 10 | 1.5 ... 10 |
|            | KF                     | 2 ... 10   | 1.5 ... 10 |
| 结构特点       | 平行活塞杆<br>平行活塞杆，带连接板    |            |            |
| 缓冲形式       | 双端具有不可调缓冲器             |            |            |
| 位置感测       | 通过接近传感器                |            |            |
| 安装型式       | 通过通孔安装                 |            |            |
|            | 通过内螺纹安装                |            |            |
| 安装位置       | 任意                     |            |            |
| 抗扭转/导向装置   | 平行活塞杆/带滑动轴承导向或滚珠轴承导向装置 |            |            |

| 环境条件                    |             |               |
|-------------------------|-------------|---------------|
| 派生型                     | 滑动轴承导向装置 GF | 循环滚珠轴承导向装置 KF |
| 环境温度 <sup>1)</sup> [°C] | -5 ... +60  |               |
| 耐腐蚀等级 CRC <sup>2)</sup> | 2           | —             |

1) 注意接近传感器的工作范围

2) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo 940 070 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。

| 最大行程长度时的速度 [m/s] |      |      |      |
|------------------|------|------|------|
| 活塞直径 Ø           | 6    | 10   | 16   |
| 最大速度             | 0.5  | 0.8  | 0.8  |
| 最小速度             | 0.05 | 0.05 | 0.05 |

| 驱动力 [N]             |    |    |     |
|---------------------|----|----|-----|
| 活塞直径 Ø              | 6  | 10 | 16  |
| 6 bar 时的理论值，推进力和返回力 | 19 | 60 | 181 |

## 双活塞气缸 DPZCJ

技术参数

FESTO

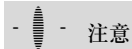
| 冲击能量 [J]     |       |      |      |
|--------------|-------|------|------|
| 活塞直径 Ø       | 6     | 10   | 16   |
| 终端位置上的最大冲击能量 | 0.016 | 0.08 | 0.16 |

许用冲击速度:

$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

最大许用负载:

$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$



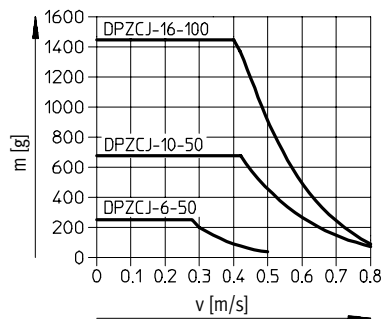
注意

计算数据表明可以达到的最大 值。实际情况中数值的波动和有效负载的大小有关。同时对驱动

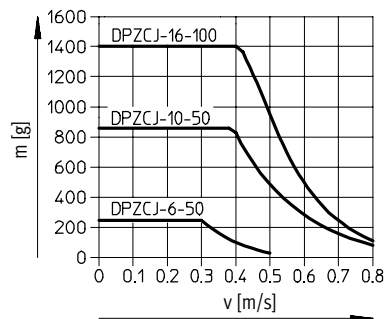
动器缓冲能量和许用冲击能量的限制必须留有一定的公差。

### 最大许用负载 m 和冲击速度 v 的关系

滑动轴承导向装置 GF



循环滚珠轴承导向装置 KF



| 重量              |             |              |              |
|-----------------|-------------|--------------|--------------|
| 行程 [mm]         | 活塞直径 Ø 6 mm | 活塞直径 Ø 10 mm | 活塞直径 Ø 16 mm |
| <b>产品重量 [g]</b> |             |              |              |
| 10              | 130         | 210          | 410          |
| 20              | 170         | 260          | 500          |
| 30              | 210         | 310          | 580          |
| 40              | 250         | 360          | 670          |
| 50              | 290         | 410          | 760          |
| 80              | –           | –            | 1020         |
| 100             | –           | –            | 1200         |
| <b>移动负载 [g]</b> |             |              |              |
| 10              | 87          | 128          | 256          |
| 20              | 91          | 136          | 272          |
| 30              | 95          | 145          | 288          |
| 40              | 99          | 154          | 304          |
| 50              | 103         | 163          | 320          |
| 80              | –           | –            | 367          |
| 100             | –           | –            | 398          |

## 双活塞气缸 DPZCJ

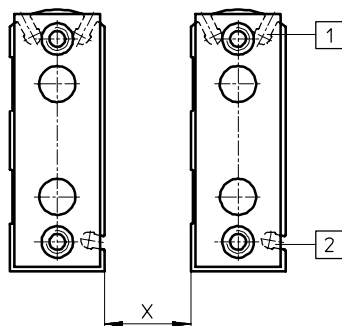
技术参数

FESTO

### 安全距离

气缸和气缸之间

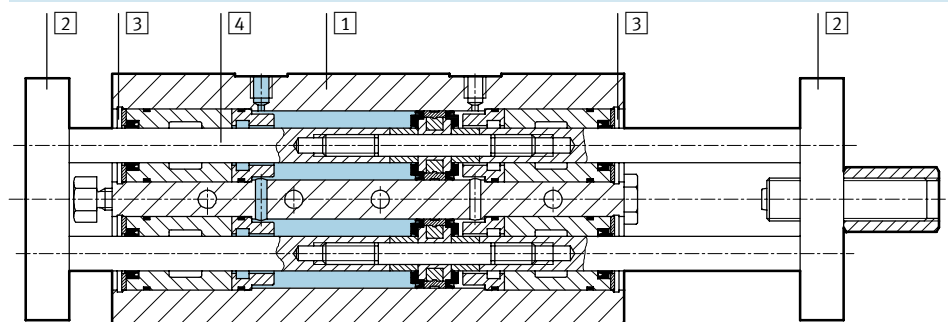
几个气缸排成一行时，气缸间必须保持安全距离 X，因为开关磁铁的杂散场会导致错误切换。



|               | 1 槽1      |    |    | 2 槽2 |    |    |
|---------------|-----------|----|----|------|----|----|
| 活塞直径Ø         | 6         | 10 | 16 | 6    | 10 | 16 |
| 最小安全距离 X [mm] | SME-10... | 16 | 20 | 15   | 16 | 24 |
|               | SMT-10... | 5  | 9  | 6    | 8  | 12 |

### 材料

剖面图



| 派生型     | 滑动轴承导向装置 GF | 循环滚珠轴承导向装置 KF |
|---------|-------------|---------------|
| 1 壳体    | 精制铝合金       | 精制铝合金         |
| 2 连接板   | 工具钢         | 工具钢           |
| 3 插头盖   | 精制铝合金       | 精制铝合金         |
| 4 活塞杆   | 高质不锈钢       | 表面硬化钢         |
| - 密封    | 聚氨酯, 丁腈橡胶   | 聚氨酯, 丁腈橡胶     |
| 材料的注意事项 | 不含铜和聚四氟乙烯   | 不含铜和聚四氟乙烯     |

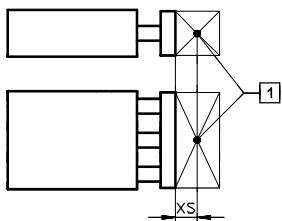
## 双活塞气缸 DPZCJ

技术参数

FESTO

### 最大有效负载 F [N]

滑动轴承导向装置 GF 和循环滚珠轴承导向装置 KF

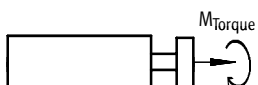


1 有效负载的重心

| 活塞直径<br>Ø<br>[mm] | XS<br>[mm] | 行程 [mm] |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|------------|---------|------|------|------|------|------|------|
|                   |            | 10      | 20   | 30   | 40   | 50   | 80   | 100  |
| 6                 | GF         | 0       | 2.7  | 2.7  | 2.65 | 2.65 | 2.6  | –    |
|                   | KF         | 0       | 2.7  | 2.6  | 2.55 | 2.5  | 2.5  | –    |
| 10                | GF         | 0       | 6.7  | 6.7  | 6.7  | 6.6  | 6.6  | –    |
|                   | KF         | 0       | 9.2  | 9.0  | 8.8  | 8.7  | 8.6  | –    |
| 16                | GF         | 0       | 14.8 | 14.7 | 14.6 | 14.5 | 14.4 | 14.3 |
|                   | KF         | 0       | 15.6 | 15.2 | 14.9 | 14.7 | 14.5 | 14.1 |

### 许用扭矩负载 M [Nm]

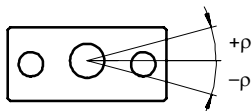
滑动轴承导向装置 GF 和循环滚珠轴承导向装置 KF



| 活塞直径<br>Ø<br>[mm] |    | 行程[mm] |       |       |       |       |       |       |
|-------------------|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   |    | 10     | 20    | 30    | 40    | 50    | 80    | 100   |
| 6                 | GF | 0.021  | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | –     | –     |
|                   | KF | 0.022  | 0.021 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | –     | –     |
| 10                | GF | 0.067  | 0.067 | 0.067 | 0.066 | 0.066 | –     | –     |
|                   | KF | 0.092  | 0.090 | 0.088 | 0.087 | 0.086 | –     | –     |
| 16                | GF | 0.185  | 0.183 | 0.182 | 0.181 | 0.181 | 0.178 | 0.177 |
|                   | KF | 0.195  | 0.190 | 0.186 | 0.183 | 0.181 | 0.176 | 0.175 |

### 扭转间隙p

滑动轴承导向装置 GF 和循环滚珠轴承导向装置 KF



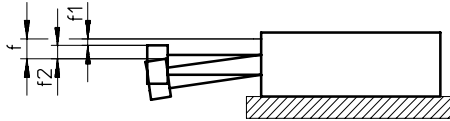
| 活塞直径 Ø       |    | 6    | 10   | 16   |
|--------------|----|------|------|------|
| 返回状态         |    |      |      |      |
| 扭转间隙 [°]     | GF | 0.07 | 0.05 | 0.05 |
|              | KF | 0.09 | 0.08 | 0.06 |
| 伸出状态, 在最大行程时 |    |      |      |      |
| 扭转间隙 [°]     | GF | 0.25 | 0.20 | 0.20 |
|              | KF | 0.30 | 0.25 | 0.20 |

## 双活塞气缸 DPZCJ

技术参数

FESTO

### 活塞杆挠度



$$f = f_1 + f_2$$

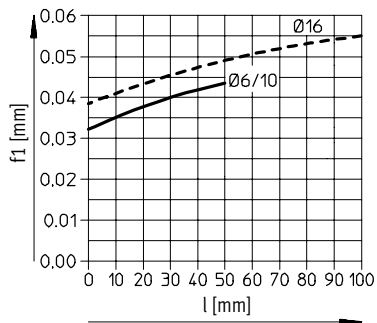
$f$  = 活塞杆总挠度

$f_1$  = 由于轴承间隙产生的挠度

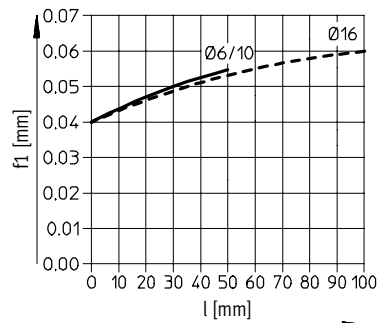
$f_2$  = 由于径向力产生的挠度

### 由于轴承间隙产生的挠度 $f_1$ 和行程 $l$ 的关系

滑动轴承导向装置GF

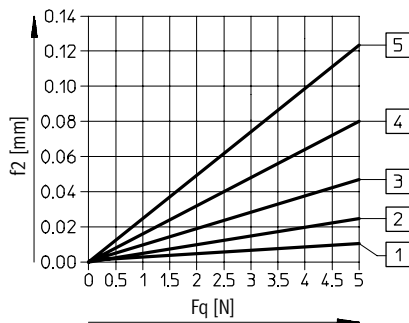


循环滚珠轴承导向装置KF

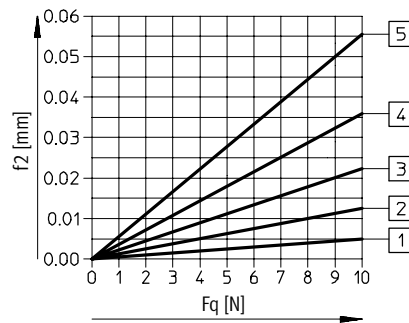


### 由于径向力 $F_q$ 产生的挠度 $f_2$ 和行程的关系

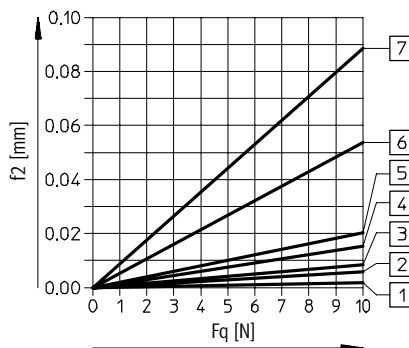
活塞直径 Ø 6 mm



活塞直径 Ø 10 mm



活塞直径 Ø 16 mm



- 1 10 mm 行程
- 2 20 mm 行程
- 3 30 mm 行程
- 4 40 mm 行程
- 5 50 mm 行程
- 6 80 mm 行程
- 7 100 mm 行程

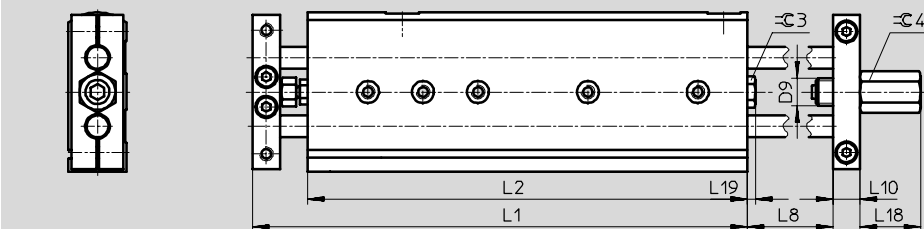
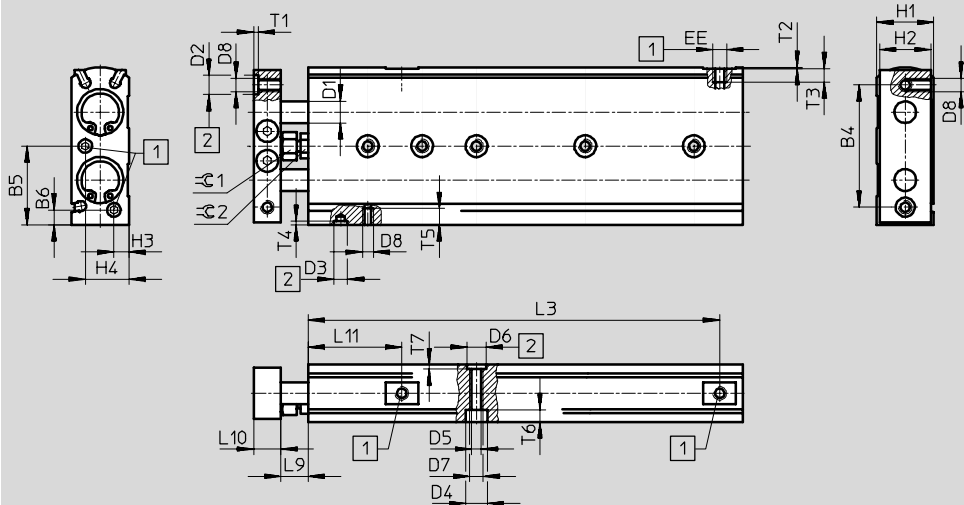
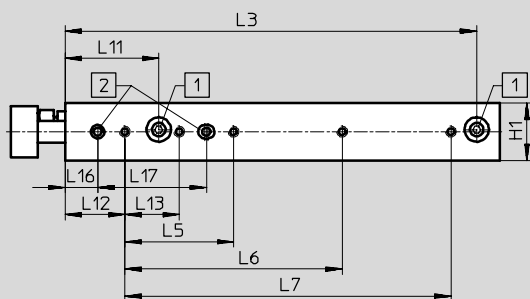
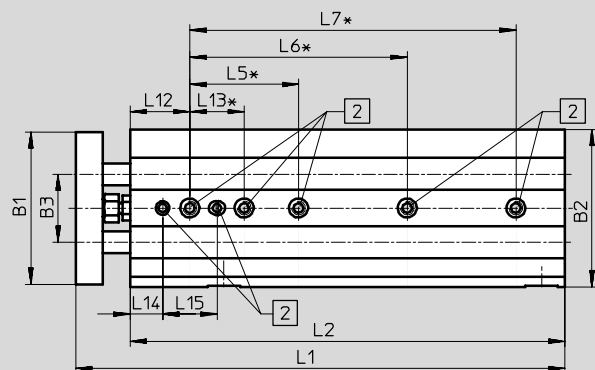
# 双活塞气缸 DPZCJ

技术参数

FESTO

尺寸

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



- 1 供气口
- 2 定位孔

\* 定位孔之间的公差为  
±0.02 mm

## 双活塞气缸 DPZCJ

技术参数

FESTO

| ∅    | B1 | B2 | B3 | B4<br>±0.1 | B5   | B6  | D1<br>∅ |     | D2<br>∅<br>H7 | D3<br>∅<br>H7 | D4<br>∅ | D5<br>∅ | D6<br>∅<br>H7 |
|------|----|----|----|------------|------|-----|---------|-----|---------------|---------------|---------|---------|---------------|
| [mm] |    |    |    |            |      |     | GF      | KF  |               |               |         |         |               |
| 6    | 35 | 37 | 16 | 28         | 18.5 | 5   | 4h8     | 4h6 | 5             | 5             | 6       | 3.3     | 7             |
| 10   | 44 | 46 | 20 | 35         | 23   | 5   | 6h8     | 6h6 | 7             | 5             | 8       | 4.2     | 7             |
| 16   | 56 | 58 | 25 | 45         | 29   | 5.5 | 8h8     | 8h6 | 7             | 5             | 8       | 4.2     | 7             |

| ∅    | D7 | D8 | D9    | EE | H1 | H2 | H3  | H4 | L9  | L10 | L11  | L12<br>±0.1 | L13<br>±0.1 | L14<br>±0.1 |
|------|----|----|-------|----|----|----|-----|----|-----|-----|------|-------------|-------------|-------------|
| [mm] |    |    |       |    |    |    |     |    |     |     |      |             |             |             |
| 6    | M4 | M3 | M8x1  | M3 | 16 | 14 | 3.5 | 8  | 8.5 | 8   | 23.5 | 13          | 20          | –           |
| 10   | M5 | M4 | M8x1  | M3 | 16 | 14 | 3.5 | 8  | 9.5 | 8   | 29   | 22          | 20          | 12          |
| 16   | M5 | M5 | M10x1 | M5 | 21 | 19 | 5.5 | 16 | 10  | 10  | 34.5 | 22          | 20          | 12          |

| ∅    | L15 | L16<br>±0.1 | L17 | L18 | L19 | T1  | T2  | T3 | T4  | T5  | T6  | T7  | ≈ 1 | ≈ 2 | ≈ 3 | ≈ 4 |
|------|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [mm] |     |             |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 6    | –   | 6.5         | 32  | 15  | 3   | 1.3 | 0.7 | 4  | 1.3 | 4.5 | 3.4 | 1.6 | 5.5 | 5.5 | 7   | 10  |
| 10   | 20  | 12          | 36  | 15  | 3   | 1.6 | 0.5 | 4  | 1.3 | 5.5 | 4.5 | 1.6 | 8   | 7   | 7   | 10  |
| 16   | 20  | 12          | 40  | 22  | 3   | 1.6 | 0.5 | 5  | 1.3 | 6   | 4.5 | 1.6 | 9   | 8   | 10  | 13  |

| ∅    | 行程   | L1    | L2    | L3  | L5 <sup>1)</sup><br>±0.1 | L6 <sup>1)</sup><br>±0.1 | L7 <sup>1)</sup><br>±0.1 | L8   |
|------|------|-------|-------|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------|
| [mm] | [mm] |       |       |     |                          |                          |                          |      |
| 6    | 10   | 88    | 71.5  | 48  | 40                       | –                        | –                        | 18.5 |
|      | 20   | 98    | 81.5  | 58  | 40                       | –                        | –                        | 28.5 |
|      | 30   | 108   | 91.5  | 68  | 40                       | –                        | –                        | 38.5 |
|      | 40   | 118   | 101.5 | 78  | 40                       | –                        | –                        | 48.5 |
|      | 50   | 128   | 111.5 | 88  | 40                       | 80                       | –                        | 58.5 |
| 10   | 10   | 100.5 | 83    | 54  | –                        | –                        | –                        | 19.5 |
|      | 20   | 110.5 | 93    | 64  | –                        | –                        | –                        | 29.5 |
|      | 30   | 120.5 | 103   | 74  | 40                       | –                        | –                        | 39.5 |
|      | 40   | 130.5 | 113   | 84  | 40                       | –                        | –                        | 49.5 |
|      | 50   | 140.5 | 123   | 94  | 40                       | 80                       | –                        | 59.5 |
| 16   | 10   | 118.5 | 98.5  | 64  | –                        | 60                       | –                        | 20   |
|      | 20   | 128.5 | 108.5 | 74  | 40                       | –                        | –                        | 30   |
|      | 30   | 138.5 | 118.5 | 84  | 40                       | 80                       | –                        | 40   |
|      | 40   | 148.5 | 128.5 | 94  | 40                       | 80                       | –                        | 50   |
|      | 50   | 158.5 | 138.5 | 104 | 40                       | 80                       | –                        | 60   |
|      | 80   | 188.5 | 168.5 | 134 | 40                       | 80                       | –                        | 90   |
|      | 100  | 208.5 | 188.5 | 154 | 40                       | 80                       | 120                      | 110  |

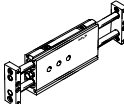
1) 定位孔之间的公差为 ±0.02 mm

## 双活塞气缸 DPZCJ

技术参数

FESTO

| 订货数据                                                                              |                |            |             |                     |               |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|---------------------|---------------|---------------------|
| 类型                                                                                | 活塞直径 Ø<br>[mm] | 行程<br>[mm] | 滑动轴承导向装置 GF |                     | 循环滚珠轴承导向装置 KF |                     |
|                                                                                   |                |            | 代号          | 型号                  | 代号            | 型号                  |
|  | 6              | 10         | 194 367     | DPZCJ-6-10-P-A-GF   | 194 418       | DPZCJ-6-10-P-A-KF   |
|                                                                                   |                | 20         | 194 368     | DPZCJ-6-20-P-A-GF   | 194 419       | DPZCJ-6-20-P-A-KF   |
|                                                                                   |                | 30         | 194 369     | DPZCJ-6-30-P-A-GF   | 194 420       | DPZCJ-6-30-P-A-KF   |
|                                                                                   |                | 40         | 194 370     | DPZCJ-6-40-P-A-GF   | 194 421       | DPZCJ-6-40-P-A-KF   |
|                                                                                   |                | 50         | 194 371     | DPZCJ-6-50-P-A-GF   | 194 422       | DPZCJ-6-50-P-A-KF   |
|                                                                                   | 10             | 10         | 194 372     | DPZCJ-10-10-P-A-GF  | 194 423       | DPZCJ-10-10-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 20         | 194 373     | DPZCJ-10-20-P-A-GF  | 194 424       | DPZCJ-10-20-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 30         | 194 374     | DPZCJ-10-30-P-A-GF  | 194 425       | DPZCJ-10-30-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 40         | 194 375     | DPZCJ-10-40-P-A-GF  | 194 426       | DPZCJ-10-40-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 50         | 194 376     | DPZCJ-10-50-P-A-GF  | 194 427       | DPZCJ-10-50-P-A-KF  |
|                                                                                   | 16             | 10         | 194 377     | DPZCJ-16-10-P-A-GF  | 194 428       | DPZCJ-16-10-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 20         | 194 378     | DPZCJ-16-20-P-A-GF  | 194 429       | DPZCJ-16-20-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 30         | 194 379     | DPZCJ-16-30-P-A-GF  | 194 430       | DPZCJ-16-30-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 40         | 194 380     | DPZCJ-16-40-P-A-GF  | 194 431       | DPZCJ-16-40-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 50         | 194 381     | DPZCJ-16-50-P-A-GF  | 194 432       | DPZCJ-16-50-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 80         | 194 382     | DPZCJ-16-80-P-A-GF  | 194 433       | DPZCJ-16-80-P-A-KF  |
|                                                                                   |                | 100        | 194 383     | DPZCJ-16-100-P-A-GF | 194 434       | DPZCJ-16-100-P-A-KF |

| 定位套包括在供货范围内                                                                         |                |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------|
| DPZCJ                                                                               | 活塞直径 Ø<br>[mm] | 定位套      |          |
|  | 6              | 4x ZBH-5 | 2x ZBH-7 |
|                                                                                     | 10             | 2x ZBH-5 | 4x ZBH-7 |
|                                                                                     | 16             | 2x ZBH-5 | 4x ZBH-7 |
|                                                                                     |                |          |          |

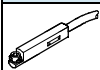
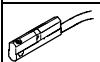
## 双活塞气缸 DPZC/DPZCJ

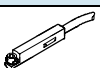
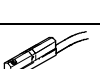
附件

FESTO

| 订货数据 - 定位套 ZBH                                                                    |                |           |         | 技术参数 → 1/10.2-47 |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|---------|------------------|------------------|
|                                                                                   | 适用直径 Ø<br>[mm] | 材料        | 代号      | 型号               | PU <sup>1)</sup> |
|  | 6, 10, 16      | 不锈钢       | 189 652 | ZBH-5            | 10               |
|                                                                                   |                | 不含铜和聚四氟乙烯 | 186 717 | ZBH-7            | 10               |

1) 包装单元内的数量

| 订货数据 - 接近传感器, 用于 10号槽, 抗磁性                                                        |       |      |     |      |             |      |         | 技术参数 → 1/10.2-47         |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|------|-------------|------|---------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | 安装型式  | 开关输出 | 电接口 |      | 电缆长度<br>[m] | 连接方向 | 代号      | 型号                       |                                                                                     |
|                                                                                   |       |      | 电缆  | 插头M8 |             |      |         |                          |                                                                                     |
| 常开触点                                                                              |       |      |     |      |             |      |         |                          |                                                                                     |
|  | 从上面插入 | PNP  | 3芯  | -    | 2.5         | 轴向   | 525 915 | SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE  |  |
|                                                                                   |       |      | -   | 3针   | 0.3         | 轴向   | 525 916 | SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D |  |
|                                                                                   |       |      | -   | 3针   | 0.3         | 横向   | 526 675 | SMT-10F-PS-24V-K0,3Q-M8D |  |
|  | 从端部插入 | PNP  | -   | 3针   | 0.3         | 轴向   | 173 220 | SMT-10-PS-SL-LED-24      |                                                                                     |
|                                                                                   |       |      | 3芯  | -    | 2.5         |      | 173 218 | SMT-10-PS-KL-LED-24      |                                                                                     |

| 订货数据 - 接近传感器, 用于 10号槽, 磁性舌簧                                                         |       |     |       |             |      |         | 技术参数 → → 1/10.2-50       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------|-------------|------|---------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | 安装型式  | 电接口 |       | 电缆长度<br>[m] | 连接方向 | 代号      | 型号                       |                                                                                       |
|                                                                                     |       | 电缆  | 插头 M8 |             |      |         |                          |                                                                                       |
| 常开触点                                                                                |       |     |       |             |      |         |                          |                                                                                       |
|  | 从上面插入 | -   | 3针    | 0.3         | 轴向   | 525 914 | SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D |  |
|                                                                                     |       | 3芯  | -     | 2.5         | 轴向   | 525 913 | SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE  |  |
|                                                                                     |       | 2芯  |       |             |      | 526 672 | SME-10F-ZS-24V-K2,5L-OE  |  |
|  | 从端部插入 | 3芯  | -     | 0.3         | 轴向   | 173 212 | SME-10-SL-LED-24         |                                                                                       |
|                                                                                     |       | -   | 3针    | 2.5         |      | 173 210 | SME-10-KL-LED-24         |                                                                                       |

| 订货数据 - 插座                                                                           |              |      |     |             |    |         | 技术参数 → 1/10.2-108 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----|-------------|----|---------|-------------------|--|
|                                                                                     | 安装型式         | 开关输出 |     | 电缆长度<br>[m] | 接口 | 代号      | 型号                |  |
|                                                                                     |              | PNP  | NPN |             |    |         |                   |  |
| 直列式插座                                                                               |              |      |     |             |    |         |                   |  |
|  | 使用锁紧螺母<br>M8 | ■    | ■   | 2.5         | 3针 | 159 420 | SIM-M8-3GD-2,5-PU |  |
|                                                                                     |              |      |     | 5           |    | 159 421 | SIM-M8-3GD-5-PU   |  |
|                                                                                     |              |      |     |             |    |         |                   |  |
| 直角式插座                                                                               |              |      |     |             |    |         |                   |  |
|  | 使用锁紧螺母<br>M8 | ■    | ■   | 2.5         | 3针 | 159 422 | SIM-M8-3WD-2,5-PU |  |
|                                                                                     |              |      |     | 5           |    | 159 423 | SIM-M8-3WD-5-PU   |  |

| 订货数据 - 单向节流阀                                                                        |    |         |      | 技术参数 → 第 2册 |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|------|-------------|----------------|
|                                                                                     | 接口 |         | 材料   | 代号          | 型号             |
|                                                                                     | 螺纹 | 适用的气管外径 |      |             |                |
| 用于排气                                                                                |    |         |      |             |                |
|  | M3 | 3       | 金属结构 | 175 041     | GRLA-M3-QS-3   |
|                                                                                     | M5 | 3       |      | 193 137     | GRLA-M5-QS-3-D |
|                                                                                     |    | 4       |      | 193 138     | GRLA-M5-QS-4-D |
|                                                                                     |    | 6       |      | 193 139     | GRLA-M5-QS-6-D |

核心产品

