

## 圆形气缸 DSNU-S

FESTO



Festo 核心产品范围  
涵盖您自动化应用的 80%

全球:  
一流:  
简单:

始终有现货  
Festo 一贯质量水平, 优惠的价格  
简化采购和仓储

- ★ 通常能从工厂快速备货发出  
全球 13 个服务中心备有现货  
2200 多种现货产品
- ★ 通常能从工厂较快备货发出  
全球 4 个服务中心为您提供装配  
每个产品系列派生型可多达  $6 \times 10^{12}$

只要找到  
这些星星!

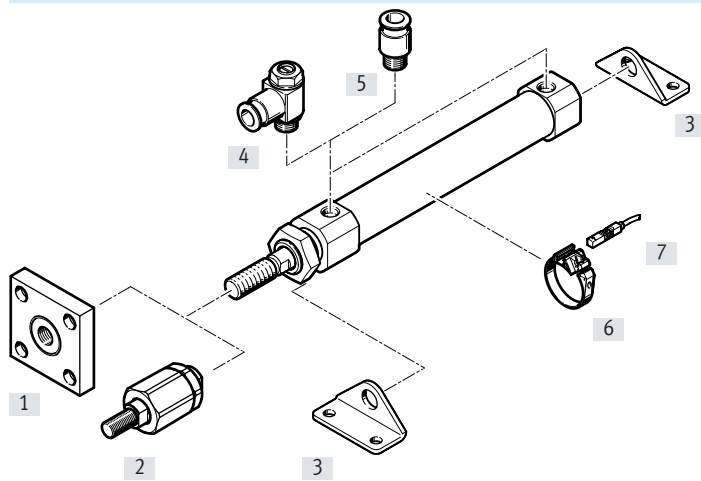
主要特性

| 概览                                                                                        |                                                                                               |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| DSNU-S-8 ... 16                                                                           | DSNU-S-20 ... 25                                                                              | 节省空间的安装                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 不锈钢缸筒</li><li>• 精制铝合金短端盖</li><li>• 节省空间</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 不锈钢缸筒</li><li>• 精制铝合金端盖，带短螺纹</li><li>• 节省空间</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 缸径最多缩小了 40%</li><li>• 总长度最多缩短了 3.5 cm</li></ul> |
|           |              |       |
| 缓冲形式                                                                                      |                                                                                               |                                                                                         |
|                                                                                           | 缓冲形式 P                                                                                        | 缓冲形式 PPS                                                                                |
| 工作模式                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• 气缸带弹性缓冲垫</li></ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• 气缸带自调节终端位置缓冲</li></ul>                          |
| 应用                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• 小负载</li><li>• 低速</li><li>• 低冲击能量</li></ul>            | <ul style="list-style-type: none"><li>• 中小负载</li><li>• 中低速</li><li>• 中等冲击能量</li></ul>   |
| 优势                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• 无需调节</li><li>• 节省时间</li></ul>                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• 无需调节</li><li>• 节省时间</li><li>• 高性能</li></ul>     |

| 用于制造锂电池                                                                                                             | 附件                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| DSNU-S-....F1A                                                                                                      |                                         |
| <p>该型号专用于锂电池制造工厂 (Cu&lt;=1%, Zn&lt;=1%, Ni&lt;=1%)。</p> <p>主要部件中不含铜、锌或镍金属成分。例外情况：钢铁所含的镍、镀镍的表面、印刷电路板、电缆、电气插头和线圈。</p> | <p>您的 Festo 联系人可以提供哪些附件适用于锂电池生产的信息。</p> |

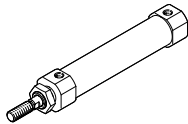
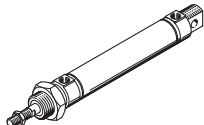
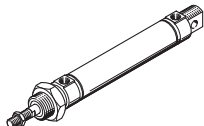
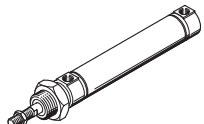
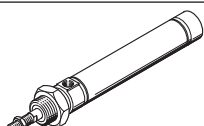
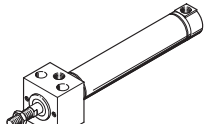
## 外围元件一览

DSNU-S...



| 安装元件和附件 |                    | 缸径 Ø      | 简要说明             | → 页码/<br>Internet |
|---------|--------------------|-----------|------------------|-------------------|
| [1]     | 连接法兰<br>KSG        | 12 ... 25 | 用于补充径向偏差         | 21                |
| [2]     | 自对中连接杆<br>FK       | 8 ... 25  | 用于补充径向和角度偏差      | 21                |
| [3]     | 脚架安装件<br>HBN-S     | 8 ... 25  | 用于轴承或端盖          | 20                |
| [4]     | 单向节流阀<br>GRLA/GRLZ | 8 ... 25  | 用于调节速度           | 23                |
| [5]     | 快插接头<br>QS         | 8 ... 25  | 用于调连接标准外径气管      | qs                |
| [6]     | 安装组件<br>SMBR-8     | 12 ... 25 | 用于接近开关 SME/SMT-8 | 22                |
| [7]     | 接近开关<br>SME/SMT-8  | 8 ... 25  | 用于位置感测           | 22                |

# 产品范围一览

| 功能                                                                                  | 结构特点                                                                                | 缸径 $\varnothing$ | 行程                                                                                           | 可变行程 <sup>1)</sup> | 活塞杆 |    |           |    |      | 内螺纹                |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|----|-----------|----|------|--------------------|--------------------|
|                                                                                     |                                                                                     | [mm]             | [mm]                                                                                         | [mm]               | 双端  | 加长 | 外螺纹<br>加长 | 缩短 | 定制螺纹 |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     |                  |                                                                                              |                    | S2  | K8 | K2        | K6 | K5   | K3                 |                    |
| 双作用                                                                                 | DSNU-S-... – 节省空间                                                                   |                  |                                                                                              |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |    | 8                | 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100                                                      | 1 ... 100          | -   | -  | -         | -  | -    | -                  |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 12               | 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150                                            | 1 ... 150          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 16               | 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80,                                                          | 1 ... 200          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 20               |                                                                                              |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 25               |                                                                                              |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | DSNU-... – 不锈钢缸筒                                                                    |                  |                                                                                              |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |    | 8, 10            | 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500 | 1 ... 100          | ■   | ■  | ■         | ■  | ■    | 自 $\varnothing$ 25 | 自 $\varnothing$ 20 |
|                                                                                     |                                                                                     | 12, 16           |                                                                                              | 1 ... 200          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 20               |                                                                                              | 1 ... 320          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 25               |                                                                                              | 1 ... 500          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 32, 40, 50, 63   | 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320                                                 | 1 ... 500          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | DSNU-Q-... – 抗扭转                                                                    |                  |                                                                                              |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |  | 12, 16           | -                                                                                            | 5 ... 160          | ■   | ■  | ■         | ■  | ■    | 自 $\varnothing$ 25 | 自 $\varnothing$ 20 |
|                                                                                     |                                                                                     | 20               | -                                                                                            | 5 ... 200          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 25               | -                                                                                            | 5 ... 250          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 32               | -                                                                                            | 5 ... 300          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 40, 50           | -                                                                                            | 5 ... 400          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     |                                                                                     | 63               | -                                                                                            | 5 ... 500          |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | DSNU-MQ-... – 侧向气源口，短端盖                                                             |                  |                                                                                              |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|  | 8, 10                                                                               | -                | 1 ... 100                                                                                    | -                  | ■   | ■  | ■         | ■  | ■    | ■                  |                    |
|                                                                                     | 12, 16                                                                              | -                | 1 ... 200                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | 20                                                                                  | -                | 1 ... 320                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | 25                                                                                  | -                | 1 ... 500                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | 32, 40, 50, 63                                                                      | -                | 1 ... 500                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
| DSNU-MA-... – 轴向气源口，短端盖                                                             |                                                                                     |                  |                                                                                              |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|  | 8, 10                                                                               | -                | 1 ... 100                                                                                    | -                  | ■   | ■  | ■         | ■  | ■    | ■                  |                    |
|                                                                                     | 12, 16                                                                              | -                | 1 ... 200                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | 20                                                                                  | -                | 1 ... 320                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | 25                                                                                  | -                | 1 ... 500                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | 32, 40, 50, 63                                                                      | -                | 1 ... 500                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
| DSNU-MH-... – 直接安装                                                                  |                                                                                     |                  |                                                                                              |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|  | 8, 10                                                                               | -                | 1 ... 100                                                                                    | ■                  | ■   | ■  | ■         | ■  | ■    | ■                  |                    |
|                                                                                     | 12, 16                                                                              | -                | 1 ... 200                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | 20                                                                                  | -                | 1 ... 320                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | 25                                                                                  | -                | 1 ... 500                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |
|                                                                                     | 32, 40, 50, 63                                                                      | -                | 1 ... 500                                                                                    |                    |     |    |           |    |      |                    |                    |

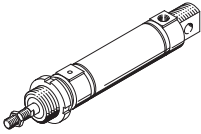
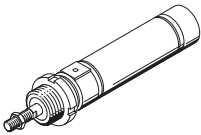
1) 带位置感测的气缸行程至少为 10 mm，以确保可靠检测

## 产品范围一览

| 缸径 $\varnothing$           | 缓冲形式                                         |                         |                         | 位置感测 | 夹紧单元 | 耐高温密封件                  | 慢速 (恒速)                 | 低摩擦                     | 耐腐蚀                     | 防尘 (刮片密封件)              | Metal scraper           | 适用于锂电池制造                  | → 页码/Internet |
|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------|
|                            | 固定                                           | 可调                      | 自调                      |      |      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                           |               |
|                            | P                                            | PPV <sup>2)</sup>       | PPS                     | A    | KP   | S6                      | S10                     | S11                     | R3                      | R8                      | A6                      | F1A                       |               |
| <b>DSNU-S-... – 节省空间</b>   |                                              |                         |                         |      |      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                           |               |
| 8 ... 25                   | ■                                            | -                       | ■<br>自 $\varnothing 16$ | ■    | -    | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | ■                         | 8             |
| <b>DSNU-... – 不锈钢缸筒</b>    |                                              |                         |                         |      |      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                           |               |
| 8 ... 63                   | ■                                            | ■<br>自 $\varnothing 16$ | ■<br>自 $\varnothing 16$ | ■    | ■    | ■                       | ■<br>自 $\varnothing 12$ | ■<br>自 $\varnothing 12$ | ■<br>自 $\varnothing 12$ | ■<br>自 $\varnothing 32$ | ■<br>自 $\varnothing 32$ | ■<br>最大至 $\varnothing 40$ | dsnu          |
| <b>DSNU-Q-... – 抗扭转</b>    |                                              |                         |                         |      |      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                           |               |
| 12 ... 63                  | ■<br>$\varnothing 12$<br>和自 $\varnothing 32$ | ■<br>自 $\varnothing 16$ | -                       | ■    | ■    | ■<br>自 $\varnothing 32$ | -                       | -                       | ■<br>自 $\varnothing 16$ | -                       | -                       | -                         | dsnu          |
| <b>DSNU-MQ-... – 侧向气源口</b> |                                              |                         |                         |      |      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                           |               |
| 8 ... 63                   | ■                                            | ■<br>自 $\varnothing 16$ | ■<br>自 $\varnothing 16$ | ■    | ■    | ■                       | -                       | -                       | ■                       | ■<br>自 $\varnothing 32$ | ■<br>自 $\varnothing 32$ | ■<br>最大至 $\varnothing 40$ | dsnu          |
| <b>DSNU-MA-... – 轴向气源口</b> |                                              |                         |                         |      |      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                           |               |
| 8 ... 63                   | ■<br>自 $\varnothing 32$                      | -                       | -                       | ■    | ■    | ■                       | -                       | -                       | ■                       | -                       | ■                       | ■<br>最大至 $\varnothing 40$ | dsnu          |
| <b>DSNU-MH-... – 直接安装</b>  |                                              |                         |                         |      |      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                           |               |
| 8 ... 63                   | ■                                            | ■<br>自 $\varnothing 32$ | -                       | ■    | -    | ■                       | -                       | -                       | ■                       | -                       | -                       | -                         | dsnu          |

2) 模块化产品系统中: 自  $\varnothing 12$  mm

产品范围一览

| 功能  | 结构特点                                                                              | 缸径 Ø     | 行程         | 可变行程 <sup>1)</sup> | 缓冲形式<br>固定 | 位置感测 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|--------------------|------------|------|
|     |                                                                                   | [mm]     | [mm]       | [mm]               | P          | A    |
| 单作用 | ESNU-... – 带位置感测                                                                  |          |            |                    |            |      |
|     |  | 8 ... 63 | 10, 25, 50 | 1 ... 50           | ■          | ■    |
|     | ESNU-MA-... – 轴向气源口                                                               |          |            |                    |            |      |
|     |  | 8 ... 63 | –          | 1 ... 50           | ■          | ■    |

1) 带位置感测的气缸行程至少为 10 mm，以确保可靠检测

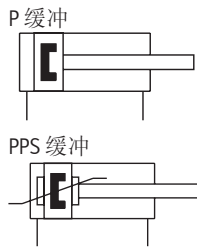
## 产品范围一览

|                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 缸径 Ø                | 活塞杆                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | → 页码/<br>Internet |
|                     | 加长                                                                                | 外螺纹                                                                               |                                                                                   |                                                                                     | 内螺纹                                                                                 |                   |
|                     |                                                                                   | 加长                                                                                | 缩短                                                                                | 定制螺纹                                                                                |                                                                                     |                   |
|                     | K8                                                                                | K2                                                                                | K6                                                                                | K5                                                                                  | K3                                                                                  |                   |
| ESNU-... – 带位置感测    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                   |
| 8 ... 63            |  |  |  |  |  | esnu              |
| ESNU-MA-... – 轴向气源口 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                   |
| 8 ... 63            |  |  |  |  |  | esnu              |

型号代码

| DSNU-S-... |                        |  |     |                                      |  |
|------------|------------------------|--|-----|--------------------------------------|--|
| 001        | 系列                     |  | 005 | 缓冲形式                                 |  |
| DSNU       | 圆形气缸, 双作用, 基于 ISO 6432 |  | P   | 两端带弹性缓冲垫                             |  |
|            |                        |  | PPS | 两端带自调节气动缓冲                           |  |
| 002        | 结构特点                   |  | 006 | 位置感测                                 |  |
| S          | 节省空间                   |  | A   | 通过接近开关                               |  |
| 003        | 缸径                     |  | 007 | 特殊材料属性                               |  |
| 8          | 8                      |  | F1A | 专用于锂电池制造的生产设施 (Cu≤1%, ,Zn≤1%, Ni≤1%) |  |
| 12         | 12                     |  |     |                                      |  |
| 16         | 16                     |  |     |                                      |  |
| 20         | 20                     |  |     |                                      |  |
| 25         | 25                     |  |     |                                      |  |

## 技术参数



- Ø - 缸径  
8 ... 25 mm

- **工作行程**  
1 ... 200 mm



| 主要技术参数           |          |                                         |                                                   |                                                        |          |
|------------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|
| 缸径 Ø             | 8        | 12                                      | 16                                                | 20                                                     | 25       |
| 气接口              | M5       |                                         |                                                   | G1/8                                                   |          |
| 活塞杆螺纹            | M4       | M6                                      |                                                   | M8                                                     | M10x1.25 |
| 行程 <sup>1)</sup> | [mm]     | 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100 | 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150 | 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150, 200 |          |
| 结构特点             | 活塞       |                                         |                                                   |                                                        |          |
|                  | 活塞杆      |                                         |                                                   |                                                        |          |
|                  | 缸筒       |                                         |                                                   |                                                        |          |
| 工作模式             | 双作用      |                                         |                                                   |                                                        |          |
| 缓冲形式             |          |                                         |                                                   |                                                        |          |
| DSNU-S...-P      | 两端带弹性缓冲垫 |                                         |                                                   |                                                        |          |
| DSNU-S...-PPS    | -        |                                         |                                                   | 自调气动终端位置缓冲                                             |          |
| 缓冲长度             |          |                                         |                                                   |                                                        |          |
| DSNU-S...-PPS    | [mm]     | -                                       | 12                                                | 15                                                     | 17       |
| 位置感测             | 通过接近开关   |                                         |                                                   |                                                        |          |
| 安装方式             | 通过附件     |                                         |                                                   |                                                        |          |
| 安装位置             | 任意       |                                         |                                                   |                                                        |          |

1) 帶位置感測的气缸行程至少為 10 mm，以確保可靠檢測

| 工作 <sup>1)</sup> 和环境条件  |                                 |          |            |            |            |
|-------------------------|---------------------------------|----------|------------|------------|------------|
| 缸径 $\varnothing$        | 8                               | 12       | 16         | 20         | 25         |
| 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             | 可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质）            |          |            |            |            |
| 工作压力 [bar]              | 1.5 ... 10                      | 1 ... 10 | 0.8 ... 10 | 0.8 ... 10 | 0.6 ... 10 |
| 环境温度 <sup>1)</sup> [°C] | -20 ... +80                     |          |            |            |            |
| 耐腐蚀等级 CRC <sup>2)</sup> | 2                               |          |            |            |            |

1) 注意接近开关工作范围

2) 耐腐蚀等级 CRC 2, 符合 Festo FN 940070 标准

中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

## 技术参数

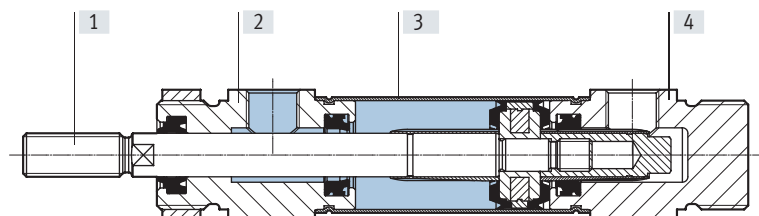
| 力 [N] 和冲击能量 [J]        | 8    | 12   | 16    | 20    | 25    |
|------------------------|------|------|-------|-------|-------|
| 缸径 $\varnothing$       | 8    | 12   | 16    | 20    | 25    |
| 6 bar 时力的理论值, 推进       | 30.2 | 67.9 | 120.6 | 188.5 | 294.5 |
| 6 bar 时力的理论值, 返回       | 22.6 | 50.9 | 103.7 | 158.3 | 247.4 |
| 终端位置冲击能量 <sup>1)</sup> | 0.03 | 0.07 | 0.15  | 0.20  | 0.30  |

1) 环境温度达到 80°C 时, 这些值会下降约 50%  
建议进行节流, 防止过载。

| 重量 [g]           | 8    | 12    | 16    | 20    | 25    |
|------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| 缸径 $\varnothing$ | 8    | 12    | 16    | 20    | 25    |
| 产品重量, 0 mm 行程    |      |       |       |       |       |
| [P]              | 20.1 | 35.9  | 49    | 126.1 | 180   |
| [PPS]            | –    | –     | 57.7  | 123.5 | 173.2 |
| 附加重量, 每 10 mm 行程 | 2.4  | 4     | 4.6   | 7.2   | 11    |
| 移动负载, 0 mm 行程    | 6.3  | 16.17 | 18.52 | 37.44 | 63.93 |
| 移动负载, 每 10 mm 行程 | 1    | 2     | 2     | 4     | 6     |

## 材料

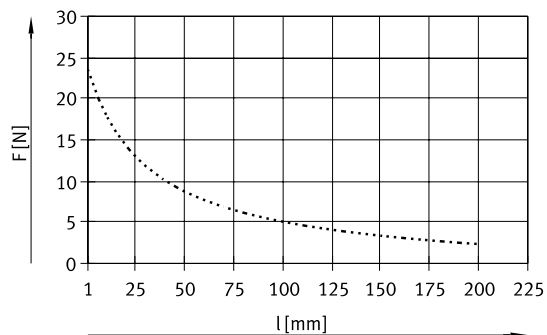
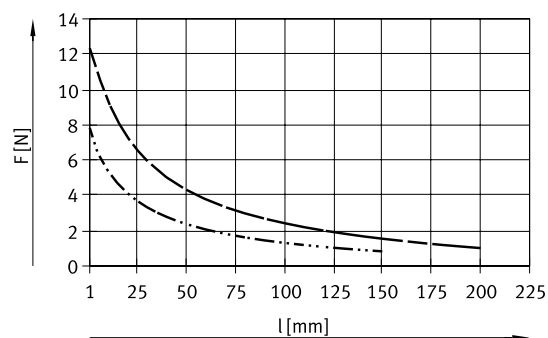
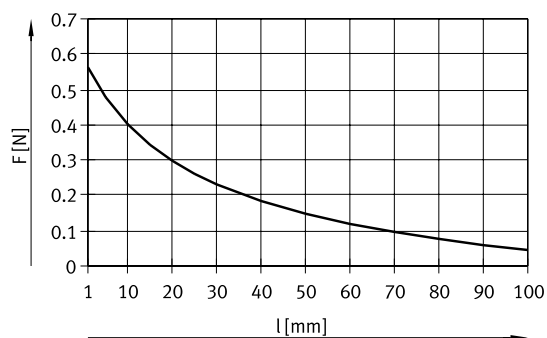
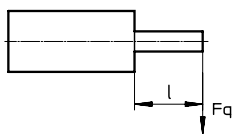
剖面图



|                |                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| 圆形气缸           | 8 ... 25                                              |
| [1] 活塞杆        | 高合金不锈钢                                                |
| [2] 轴承盖        | 精制铝合金                                                 |
| [3] 缸筒         | 高合金不锈钢                                                |
| [4] 端盖         | 精制铝合金                                                 |
| – 密封件          | TPE-U(PU)                                             |
| 材料注意事项         |                                                       |
| DSNU-S-...     | RoHS 合规                                               |
| DSNU-S-...-F1A | 主要部件中不含铜、锌或镍金属成分。例外情况: 钢铁所含的镍、镀镍的表面、印刷电路板、电缆、电气插头和线圈。 |

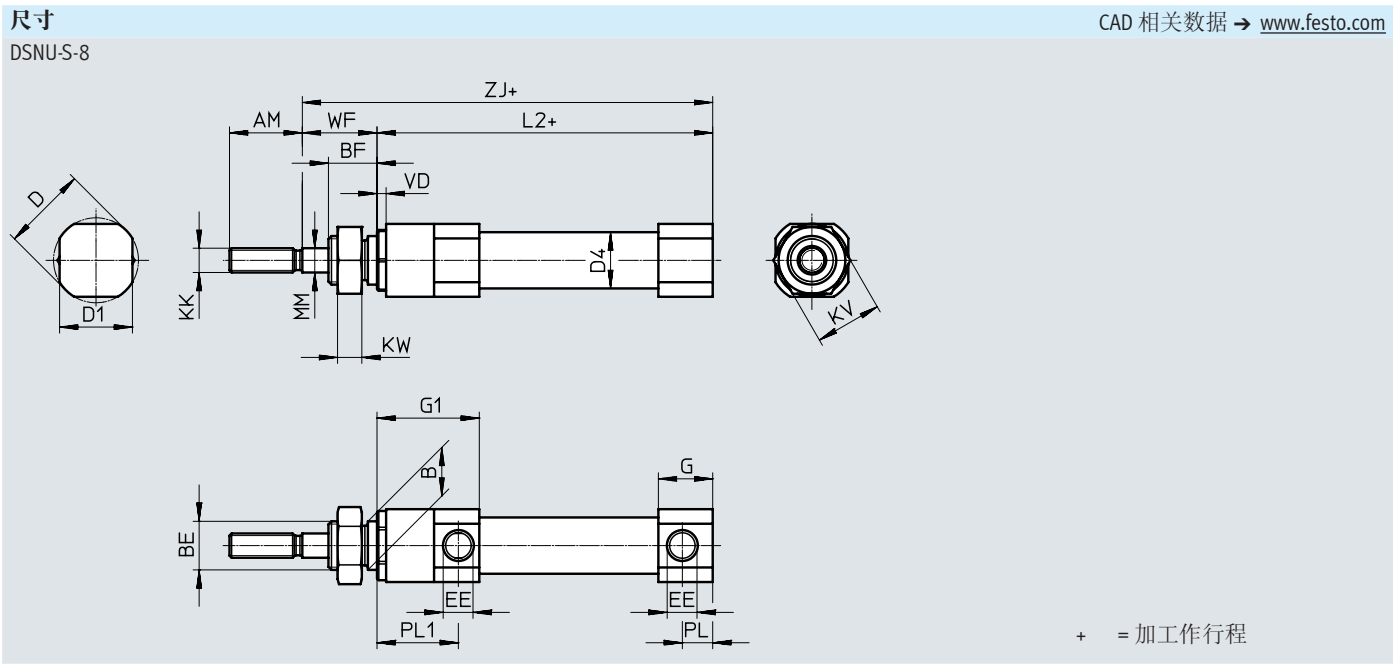
## 技术参数

### 最大侧向力 $F_q$ 与伸出距离 $l$ 的关系



- DSNU-S-8
- · - · - DSNU-S-12/16
- - - DSNU-S-20
- DSNU-S-25

技术参数



## 技术参数

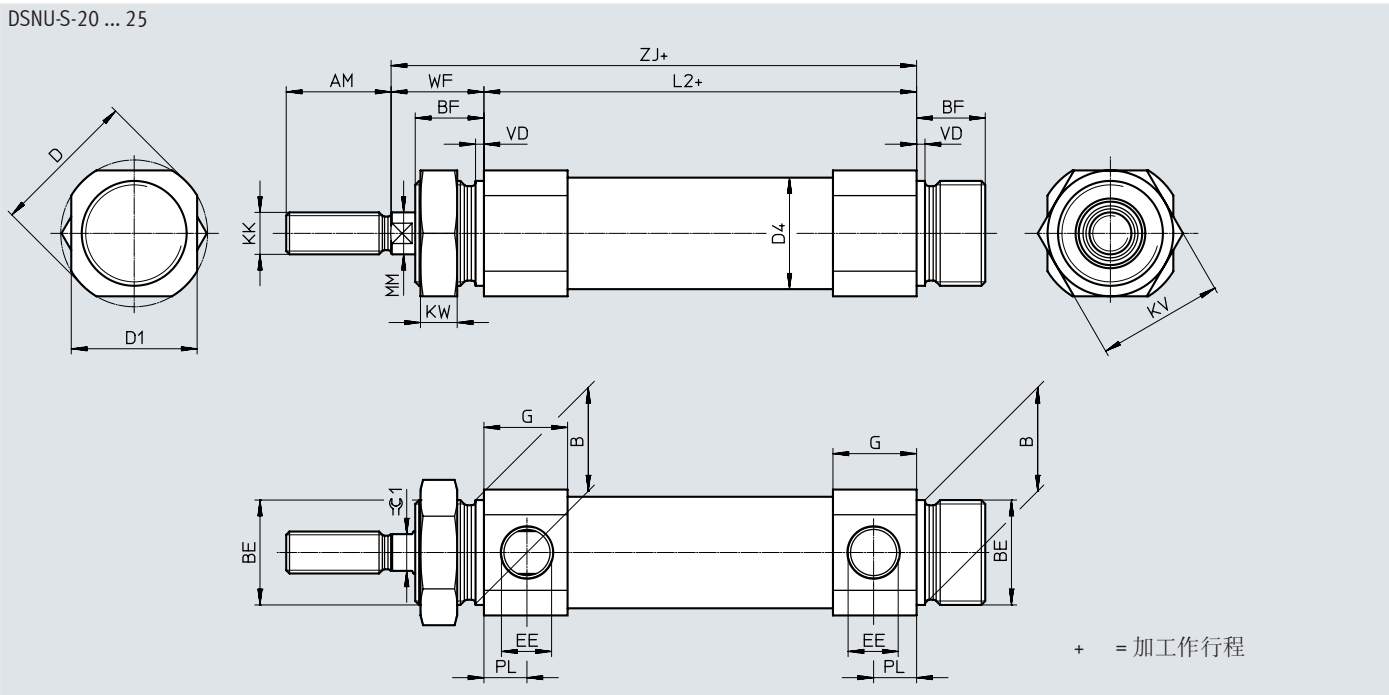
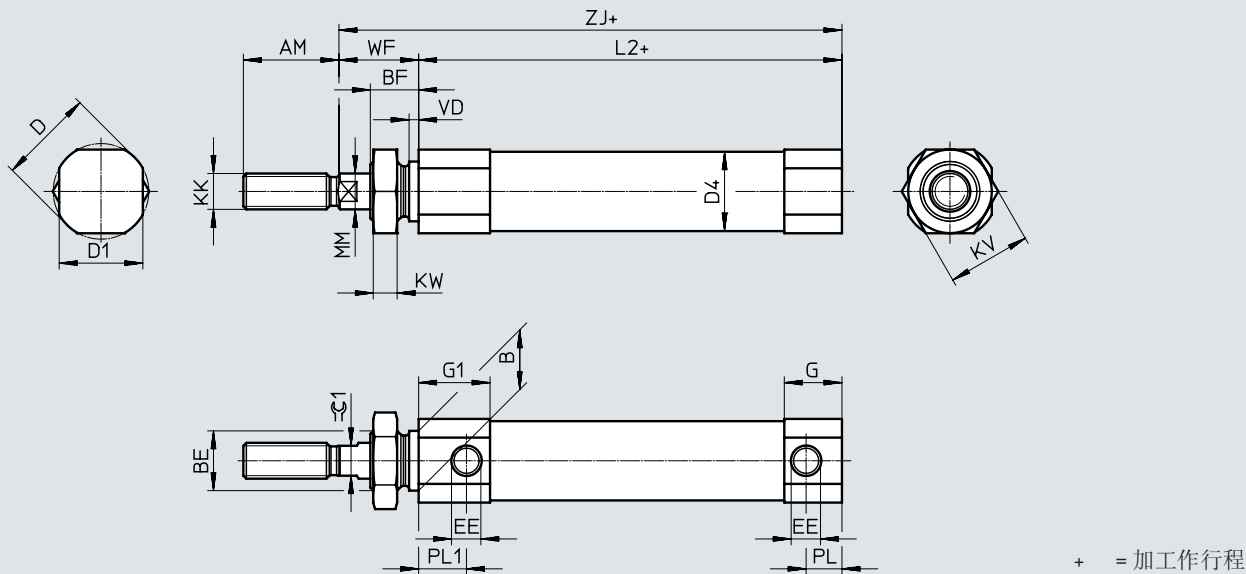
|      |    |    |      |    |        |         |         |
|------|----|----|------|----|--------|---------|---------|
| ∅    | AM | B  | BE   | BF | D<br>∅ | D1<br>∅ | D4<br>∅ |
| [mm] |    | h8 |      |    |        |         |         |
| 8    | 12 | 8  | M8x1 | 8  | 14     | 12      | 9.3     |

|      |    |   |      |    |    |    |      |
|------|----|---|------|----|----|----|------|
| ∅    | EE | G | G1   | KK | KV | KW | L2+  |
| [mm] |    |   |      |    |    |    |      |
| 8    | M5 | 9 | 16.9 | M4 | 11 | 4  | 45.4 |

|      |         |    |      |     |            |          |
|------|---------|----|------|-----|------------|----------|
| ∅    | MM<br>∅ | PL | PL1  | VD  | WF<br>±0.7 | ZJ<br>±1 |
| [mm] |         |    |      |     |            |          |
| 8    | 4       | 5  | 13.4 | 1.5 | 11.9       | 57.7     |

技术参数

尺寸  
DSNU-S-12 ... 16 CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



## 技术参数

| ∅<br>[mm] | AM | B<br>h8 | BE      | BF | D<br>∅ | D1<br>∅ | D4<br>∅ | EE   |
|-----------|----|---------|---------|----|--------|---------|---------|------|
| 12        | 16 | 10      | M10x1   | 8  | 16     | 14      | 13.3    | M5   |
| 16        |    |         |         |    | 20     | 18      | 17.3    |      |
| 20        | 20 | 20      | M20x1.5 | 13 | 28     | 24      | 21.3    | G1/8 |
| 25        | 22 |         |         |    | 30     | 27      | 26.5    |      |

| ∅<br>[mm] | G          |              | G1   | KK       | KV | KW | L2+        |              |
|-----------|------------|--------------|------|----------|----|----|------------|--------------|
|           | DSNU-...-P | DSNU-...-PPS |      |          |    |    | DSNU-...-P | DSNU-...-PPS |
| 12        | 9.7        | –            | 12   | M6       | 14 | 4  | 46         | –            |
| 16        | 11.2       | 9.7          | 11.2 |          |    |    | 45.5       | 57           |
| 20        | 16         | 16           | –    | M8       | 24 | 7  | 57.6       | 57.6         |
| 25        | 16.8       | 16.8         | –    | M10x1.25 |    |    | 60.3       | 60.3         |

| ∅<br>[mm] | MM<br>∅ | PL  | PL1 | VD  | WF         | ZJ<br>±1   |              | ≈G1 |
|-----------|---------|-----|-----|-----|------------|------------|--------------|-----|
|           |         |     |     |     |            | DSNU-...-P | DSNU-...-PPS |     |
| 12        | 6       | 6   | 8   | 1.5 | 13 ±0.7    | 59.3       | –            | 5   |
| 16        |         |     | 7.5 |     | 12.9 ±0.75 | 58.8       | 70.3         |     |
| 20        | 8       | 8.2 | –   | 1.5 | 17.3 ±0.75 | 75.3       | 75.3         | 7   |
| 25        | 10      | 8.3 |     |     | 19.6 ±0.75 | 80.3       | 80.3         | 9   |

## 技术参数

### ★ 核心产品范围

| 订货数据 |      |              |                   | PPS – 两端带自调节气动缓冲 |                     |
|------|------|--------------|-------------------|------------------|---------------------|
| 缸径 Ø | 行程   | P – 两端带弹性缓冲垫 | A – 带位置感测         | A – 带位置感测        |                     |
| [mm] | [mm] | 订货号          | 型号                | 订货号              | 型号                  |
| 8    | 10   | 5205897      | DSNU-S-8-10-P-A   | –                |                     |
|      | 15   | 5205898      | DSNU-S-8-15-P-A   |                  |                     |
|      | 20   | 5205899      | DSNU-S-8-20-P-A   |                  |                     |
|      | 25   | 5205900      | DSNU-S-8-25-P-A   |                  |                     |
|      | 30   | 5205902      | DSNU-S-8-30-P-A   |                  |                     |
|      | 40   | 5205903      | DSNU-S-8-40-P-A   |                  |                     |
|      | 50   | 5205904      | DSNU-S-8-50-P-A   |                  |                     |
|      | 60   | 5205905      | DSNU-S-8-60-P-A   |                  |                     |
|      | 80   | 5205906      | DSNU-S-8-80-P-A   |                  |                     |
|      | 100  | 5205907      | DSNU-S-8-100-P-A  |                  |                     |
| 12   | 10   | ★ 5211896    | DSNU-S-12-10-P-A  | –                |                     |
|      | 15   | ★ 5211897    | DSNU-S-12-15-P-A  |                  |                     |
|      | 20   | ★ 5211898    | DSNU-S-12-20-P-A  |                  |                     |
|      | 25   | ★ 5211899    | DSNU-S-12-25-P-A  |                  |                     |
|      | 30   | ★ 5211900    | DSNU-S-12-30-P-A  |                  |                     |
|      | 40   | ★ 5211901    | DSNU-S-12-40-P-A  |                  |                     |
|      | 50   | ★ 5211903    | DSNU-S-12-50-P-A  |                  |                     |
|      | 60   | ★ 5211904    | DSNU-S-12-60-P-A  |                  |                     |
|      | 80   | ★ 5211905    | DSNU-S-12-80-P-A  |                  |                     |
|      | 100  | ★ 5211906    | DSNU-S-12-100-P-A |                  |                     |
|      | 125  | ★ 5211908    | DSNU-S-12-125-P-A |                  |                     |
|      | 150  | ★ 5211909    | DSNU-S-12-150-P-A |                  |                     |
| 16   | 10   | ★ 5216087    | DSNU-S-16-10-P-A  | –                |                     |
|      | 15   | ★ 5216088    | DSNU-S-16-15-P-A  |                  |                     |
|      | 20   | ★ 5216089    | DSNU-S-16-20-P-A  |                  |                     |
|      | 25   | ★ 5216090    | DSNU-S-16-25-P-A  |                  |                     |
|      | 30   | ★ 5216091    | DSNU-S-16-30-P-A  |                  |                     |
|      | 40   | ★ 5216093    | DSNU-S-16-40-P-A  |                  |                     |
|      | 50   | ★ 5216094    | DSNU-S-16-50-P-A  |                  |                     |
|      | 60   | ★ 5216095    | DSNU-S-16-60-P-A  |                  |                     |
|      | 80   | ★ 5216096    | DSNU-S-16-80-P-A  |                  |                     |
|      | 100  | ★ 5216098    | DSNU-S-16-100-P-A |                  |                     |
|      | 125  | ★ 5216099    | DSNU-S-16-125-P-A | ★ 5217238        | DSNU-S-16-25-PPS-A  |
|      | 150  | ★ 5216100    | DSNU-S-16-150-P-A | ★ 5217239        | DSNU-S-16-30-PPS-A  |
|      | 200  | ★ 5216101    | DSNU-S-16-200-P-A | ★ 5217240        | DSNU-S-16-40-PPS-A  |
|      |      |              |                   | ★ 5217241        | DSNU-S-16-50-PPS-A  |
|      |      |              |                   | ★ 5217242        | DSNU-S-16-60-PPS-A  |
|      |      |              |                   | ★ 5217243        | DSNU-S-16-80-PPS-A  |
|      |      |              |                   | ★ 5217244        | DSNU-S-16-100-PPS-A |
|      |      |              |                   | ★ 5217245        | DSNU-S-16-125-PPS-A |
|      |      |              |                   | ★ 5217246        | DSNU-S-16-150-PPS-A |
|      |      |              |                   | ★ 5217248        | DSNU-S-16-200-PPS-A |
| 20   | 10   | ★ 5224633    | DSNU-S-20-10-P-A  | –                |                     |
|      | 15   | ★ 5224634    | DSNU-S-20-15-P-A  |                  |                     |
|      | 20   | ★ 5224635    | DSNU-S-20-20-P-A  |                  |                     |
|      | 25   | ★ 5224636    | DSNU-S-20-25-P-A  |                  |                     |
|      | 30   | ★ 5224637    | DSNU-S-20-30-P-A  |                  |                     |
|      | 40   | ★ 5224639    | DSNU-S-20-40-P-A  |                  |                     |
|      | 50   | ★ 5224641    | DSNU-S-20-50-P-A  |                  |                     |
|      | 60   | ★ 5224642    | DSNU-S-20-60-P-A  |                  |                     |
|      | 80   | ★ 5224643    | DSNU-S-20-80-P-A  |                  |                     |
|      | 100  | ★ 5224644    | DSNU-S-20-100-P-A |                  |                     |
|      | 125  | ★ 5224645    | DSNU-S-20-125-P-A | ★ 5225836        | DSNU-S-20-25-PPS-A  |
|      | 150  | ★ 5224646    | DSNU-S-20-150-P-A | ★ 5225837        | DSNU-S-20-30-PPS-A  |
|      | 200  | ★ 5224647    | DSNU-S-20-200-P-A | ★ 5225838        | DSNU-S-20-40-PPS-A  |
|      |      |              |                   | ★ 5225839        | DSNU-S-20-50-PPS-A  |
|      |      |              |                   | ★ 5225840        | DSNU-S-20-60-PPS-A  |
|      |      |              |                   | ★ 5225841        | DSNU-S-20-80-PPS-A  |
|      |      |              |                   | ★ 5225842        | DSNU-S-20-100-PPS-A |
|      |      |              |                   | ★ 5225843        | DSNU-S-20-125-PPS-A |
|      |      |              |                   | ★ 5225844        | DSNU-S-20-150-PPS-A |
|      |      |              |                   | ★ 5225846        | DSNU-S-20-200-PPS-A |

## 技术参数

## ★ 核心产品范围

| 订货数据             |      | P – 两端带弹性缓冲垫 |                   | PPS – 两端带自调节气动缓冲 |                     |
|------------------|------|--------------|-------------------|------------------|---------------------|
| 缸径 $\varnothing$ | 行程   | A – 带位置感测    |                   | A – 带位置感测        |                     |
| [mm]             | [mm] | 订货号          | 型号                | 订货号              | 型号                  |
| 25               | 10   | ★ 5228227    | DSNU-S-25-10-P-A  | –                |                     |
|                  | 15   | ★ 5228228    | DSNU-S-25-15-P-A  |                  |                     |
|                  | 20   | ★ 5228229    | DSNU-S-25-20-P-A  |                  |                     |
|                  | 25   | ★ 5228230    | DSNU-S-25-25-P-A  |                  |                     |
|                  | 30   | ★ 5228231    | DSNU-S-25-30-P-A  | ★ 5228452        | DSNU-S-25-25-PPS-A  |
|                  | 40   | ★ 5228232    | DSNU-S-25-40-P-A  | ★ 5228453        | DSNU-S-25-30-PPS-A  |
|                  | 50   | ★ 5228233    | DSNU-S-25-50-P-A  | ★ 5228454        | DSNU-S-25-40-PPS-A  |
|                  | 60   | ★ 5228234    | DSNU-S-25-60-P-A  | ★ 5228455        | DSNU-S-25-50-PPS-A  |
|                  | 80   | ★ 5228235    | DSNU-S-25-80-P-A  | ★ 5228456        | DSNU-S-25-60-PPS-A  |
|                  | 100  | ★ 5228236    | DSNU-S-25-100-P-A | ★ 5228457        | DSNU-S-25-80-PPS-A  |
|                  | 125  | ★ 5228237    | DSNU-S-25-125-P-A | ★ 5228458        | DSNU-S-25-100-PPS-A |
|                  | 150  | ★ 5228238    | DSNU-S-25-150-P-A | ★ 5228459        | DSNU-S-25-125-PPS-A |
|                  | 200  | ★ 5228239    | DSNU-S-25-200-P-A | ★ 5228460        | DSNU-S-25-150-PPS-A |
|                  |      |              |                   | ★ 5228461        | DSNU-S-25-200-PPS-A |

## 订货数据 – 模块化产品系统

| 订货表<br>规格             | 8         | 12        | 16              | 20        | 25        | 条件 | 代码   | 输入代码 |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|----|------|------|
| 订货号                   | 8112002   | 8112003   | 8112004         | 8112005   | 8112006   |    |      |      |
| 功能                    | 双作用圆形气缸   |           |                 |           |           |    | DSNU | DSNU |
| 结构特点                  | 节省空间      |           |                 |           |           |    | -S   | -S   |
| 缸径 Ø [mm]             | 8         | 12        | 16              | 20        | 25        |    | -... |      |
| 行程 <sup>1)</sup> [mm] | 1 ... 100 | 1 ... 150 | 1 ... 200       | 1 ... 200 | 1 ... 200 |    | -... |      |
| 缓冲形式                  | 两端带弹性缓冲垫  |           |                 |           |           |    | -P   |      |
|                       | -         |           | 气动缓冲，<br>自调节，两端 |           |           |    | -PPS |      |
| 位置感测                  | 通过接近开关    |           |                 |           |           |    | -A   | -A   |

1) 按要求还可提供更长行程

## 订货数据 – 模块化产品系统

| 订货表                   |                   |                |                |                |                |    |             |      |      |
|-----------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| 规格                    | 8                 | 12             | 16             | 20             | 25             | 条件 | 代码          | 输入代码 |      |
| 模块订货号                 | <b>8148785</b>    | <b>8148786</b> | <b>8148787</b> | <b>8148788</b> | <b>8148789</b> |    |             |      |      |
| 功能                    | 双作用圆形气缸           |                |                |                |                |    | <b>DSNU</b> |      | DSNU |
| 结构特点                  | 节省空间              |                |                |                |                |    | <b>-S</b>   |      | -S   |
| 缸径 $\varnothing$ [mm] | 8                 | 12             | 16             | 20             | 25             |    | -...        |      |      |
| 行程 <sup>1)</sup> [mm] | 10 ... 100        | 10 ... 150     | 10 ... 200     | 10 ... 200     | 10 ... 200     |    | -...        |      |      |
| 缓冲形式                  | 两端带弹性缓冲垫          |                |                |                |                |    | <b>-P</b>   |      |      |
|                       | - 气动缓冲，<br>自调节，两端 |                |                |                |                |    | <b>-PPS</b> |      |      |
| 位置感测                  | 通过接近开关            |                |                |                |                |    | <b>-A</b>   |      | -A   |
| 特殊材料属性                | 无                 |                |                |                |                |    |             |      |      |
|                       | 专用于锂电池制造的生产设施     |                |                |                |                |    | <b>-F1A</b> |      |      |

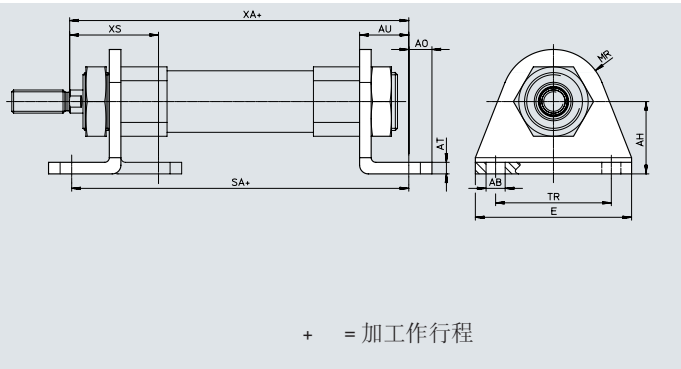
1) 按要求还可提供更长行程

附件

脚架安装件 HBN-S

供货范围:  
HBN-S-...x1: 1 脚架  
HBN-S-...x2: 2 脚架和 1 螺母

材料:  
镀锌钢  
不含铜和聚四氟乙烯  
RoHS 合规



| 尺寸和订货数据          |                     |    |    |    |                 |    |    |
|------------------|---------------------|----|----|----|-----------------|----|----|
| 适用 $\varnothing$ | AB<br>$\varnothing$ | AH | AO | AT | AU<br>$\pm 0.2$ | E  | MR |
| [mm]             |                     |    |    |    |                 |    |    |
| 8                | 4.5                 | 10 | 5  | 2  | 11              | 35 | 7  |
| 12               | 5.5                 | 15 | 6  | 3  | 14              | 42 | 10 |
| 16               | 5.5                 | 15 | 6  | 3  | 14              | 42 | 10 |
| 20               | 6.6                 | 25 | 8  | 4  | 17              | 54 | 18 |
| 25               | 6.6                 | 25 | 8  | 4  | 17              | 54 | 18 |

| 适用 $\varnothing$ | SA   |          | TR<br>$\pm 0.1$ | XA   |          | XS   |
|------------------|------|----------|-----------------|------|----------|------|
| [mm]             |      | DSNU-PPS |                 |      | DSNU-PPS |      |
| 8                | 67.4 | –        | 25              | 68.7 | –        | 21.3 |
| 12               | 74   | –        | 32              | 73.3 | –        | 24.3 |
| 16               | 73.5 | 85       | 32              | 72.8 | 84.3     | 24.3 |
| 20               | 91.6 | 91.6     | 40              | 92.3 | 92.3     | 30.7 |
| 25               | 94.3 | 94.3     | 40              | 97.3 | 97.3     | 33   |

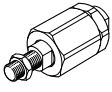
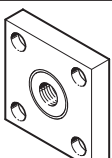
| 适用 $\varnothing$ | 基本型<br>CRC <sup>1)</sup> | 重量 [g] | 订货号       | 型号            |
|------------------|--------------------------|--------|-----------|---------------|
| [mm]             |                          |        |           |               |
| 8, 10            | 1                        | 12     | ★ 5407712 | HBN-S-8x1     |
| 12, 16           | 1                        | 30     | ★ 5407772 | HBN-S-12/16x1 |
| 20, 25           | 1                        | 77     | ★ 5407787 | HBN-S-20/25x1 |
|                  | 1                        | 165    | ★ 5407847 | HBN-S-20/25x2 |

1) 耐腐蚀等级 CRC 1，符合 Festo FN 940070 标准  
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。

## 附件

## 订货数据 - 活塞杆附件

技术参数 → Internet: piston rod attachment

| 名称                                                                                | 适用 Ø | 订货号   | 型号           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------|--------------|
| 自对中连接杆 FK                                                                         |      |       |              |
|  | 8    | 6528  | FK-M4        |
|                                                                                   | 12   | 2061  | FK-M6        |
|                                                                                   | 16   |       |              |
|                                                                                   | 20   | 2062  | FK-M8        |
|                                                                                   | 25   | 6140  | FK-M10x1.25  |
| 连接法兰 KSG                                                                          |      |       |              |
|  | 12   | -     |              |
|                                                                                   | 16   |       |              |
|                                                                                   | 20   |       |              |
|                                                                                   | 25   |       |              |
|                                                                                   |      | 32963 | KSG-M10x1.25 |

Festo 核心产品范围

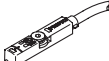
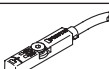


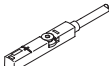
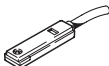
通常从工厂快速发货  
通常从工厂较快发货

附件

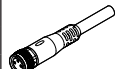
订货数据 - 接近开关, 用于 T 型槽, 磁阻式

技术参数 → Internet: smt

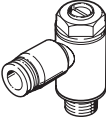
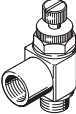
|                                                                                  | 安装方式                      | 开关输出 | 电接口           | 电缆长度<br>[m] | 订货号      | 型号                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------|---------------|-------------|----------|---------------------------|
| 常开触点                                                                             |                           |      |               |             |          |                           |
|  | 可从上方插入槽内,<br>与型材齐平,<br>短型 | PNP  | 电缆, 3 芯       | 2.5         | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE  |
|                                                                                  |                           |      | 插头 M8x1, 3 针  | 0.3         | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D |
|                                                                                  |                           |      | 插头 M12x1, 3 针 | 0.3         | ★ 574337 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M12 |
|                                                                                  |                           | NPN  | 电缆, 3 芯       | 2.5         | ★ 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE  |
|                                                                                  |                           |      | 插头 M8x1, 3 针  | 0.3         | ★ 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D |
|                                                                                  |                           |      |               |             |          |                           |
| 常闭触点                                                                             |                           |      |               |             |          |                           |
|  | 可从上方插入槽内,<br>与型材齐平,<br>短型 | PNP  | 电缆, 3 芯       | 7.5         | ★ 574340 | SMT-8M-A-PO-24V-E-7.5-OE  |

| 订货数据 – 接近开关, 用于 T 型槽, 舌簧式                                                         |                 |      |              |             |          | 技术参数 → Internet: sme    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|--------------|-------------|----------|-------------------------|--|
|                                                                                   | 安装方式            | 开关输出 | 电接口          | 电缆长度<br>[m] | 订货号      | 型号                      |  |
| 常开触点                                                                              |                 |      |              |             |          |                         |  |
|   | 可从上方插入槽内, 与型材齐平 | 接触式  | 电缆, 3 芯      | 2.5         | ★ 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE  |  |
|                                                                                   |                 |      |              | 5.0         | ★ 543863 | SME-8M-DS-24V-K-5.0-OE  |  |
|                                                                                   |                 |      | 电缆, 2 芯      | 2.5         | ★ 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE  |  |
|                                                                                   |                 |      | 插头 M8x1, 3 针 | 0.3         | ★ 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D |  |
| 常闭触点                                                                              |                 |      |              |             |          |                         |  |
|  | 可从端部插入槽内, 与型材齐平 | 接触式  | 电缆, 3 芯      | 7.5         | 160251   | SME-8-O-K-LED-24        |  |

| 订货数据 - 安装组件, 用于接近开关 SME/SMT-8                                                      |      |  |  | 技术参数 → Internet: smbr |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|--|--|-----------------------|-----------|
| 名称                                                                                 | 适用 Ø |  |  | 订货号                   | 型号        |
| 安装组件 SMBR-8                                                                        |      |  |  |                       |           |
|  | 8    |  |  | 175091                | SMBR-8-8  |
|                                                                                    | 12   |  |  | ★ 175093              | SMBR-8-12 |
|                                                                                    | 16   |  |  | ★ 175094              | SMBR-8-16 |
|                                                                                    | 20   |  |  | ★ 175095              | SMBR-8-20 |
|                                                                                    | 25   |  |  | ★ 175096              | SMBR-8-25 |

| 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, 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 - 单向节流阀                                                                      |          |        |     | 技术参数 → Internet: grl |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----|----------------------|-----------------|
|                                                                                   | 接口<br>螺纹 | 适用气管外径 | 材料  | 订货号                  | 型号              |
| 用于排气                                                                              |          |        |     |                      |                 |
|  | M5       | 3      | 金属型 | ★ 193137             | GRLA-M5-QS-3-D  |
|                                                                                   |          | 4      |     | ★ 193138             | GRLA-M5-QS-4-D  |
|                                                                                   |          | 6      |     | ★ 193139             | GRLA-M5-QS-6-D  |
|                                                                                   | G1/8     | 3      |     | ★ 193142             | GRLA-1/8-QS-3-D |
|                                                                                   |          | 4      |     | ★ 193143             | GRLA-1/8-QS-4-D |
|                                                                                   |          | 6      |     | ★ 193144             | GRLA-1/8-QS-6-D |
|                                                                                   |          | 8      |     | ★ 193145             | GRLA-1/8-QS-8-D |
|                                                                                   |          |        |     |                      |                 |
| 用于供气                                                                              |          |        |     |                      |                 |
|  | M5       | 3      | 金属型 | ★ 193153             | GRLZ-M5-QS-3-D  |
|                                                                                   |          | 4      |     | ★ 193154             | GRLZ-M5-QS-4-D  |
|                                                                                   |          | 6      |     | ★ 193155             | GRLZ-M5-QS-6-D  |
|                                                                                   | G1/8     | 3      |     | ★ 193156             | GRLZ-1/8-QS-3-D |
|                                                                                   |          | 4      |     | ★ 193157             | GRLZ-1/8-QS-4-D |
|                                                                                   |          | 6      |     | ★ 193158             | GRLZ-1/8-QS-6-D |
|                                                                                   |          | 8      |     | ★ 193159             | GRLZ-1/8-QS-8-D |
|                                                                                   |          |        |     |                      |                 |

Festo 核心产品范围



通常从工厂快速发货  
通常从工厂较快发货