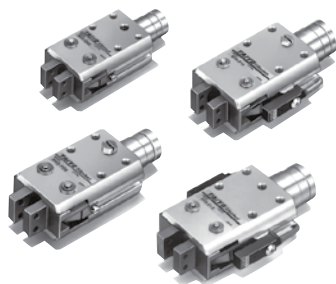


可通过平行开闭动作, 实现稳定夹持或操控的平行开闭夹持器。

- 通过将夹指从单侧夹持改良为两侧夹持, 提高了重复位置精度。(与本公司产品相比)
- 可动部采用轴承, 实现了顺畅、无扭曲现象的平滑移动。
- 通过采用预载机构, 既减小了横向负荷方向的振动, 又提高了重复位置精度和耐久性。(与本公司产品相比)



本体规格

| 种类 | 单动型 | |
|------------------|-------------------|------------|
| | 常闭型 (常时闭合) | 常开型 (常时打开) |
| 型号 | SH3-C02 | SH3-P02 |
| 开闭行程 (mm) | 4 | |
| 注) 实效张开力及夹持力 (N) | 2.0 | 2.9 |
| 使用流体 | 清洁空气 | |
| 上油 | 不需要 (也可上油) | |
| 使用压力范围 | 0.35 ~ 0.5MPa | |
| 耐压力 | 0.7MPa | |
| 最高使用频率 | 40 C.P.M | |
| 使用温度范围 | +5 ~ +50°C (不结冰) | |
| 螺纹公差 | JIS 6H | |
| 重复精度 | ±0.1mm (夹指顶端的初始值) | |
| 最大搬送重量 | 50g (含附件重量) | |
| 重量 | 20g | |

- 注) ● 实效张开力及夹持力为供应压力 0.5MPa 的条件下夹指顶端的值。
● 实际可通过夹持器保持和搬送的重物应为实效夹持力的 10% 左右。

本体规格

| 种类 | 标准型, 有开关 | | | | | | | |
|------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 复动型 | | | | 单动型 (常开型) | | | |
| 型号 | SH3-D06 (-※) | SH3-D08 (-※) | SH3-D12 (-※) | SH3-D20 (-※) | SH3-P06 (-※) | SH3-P08 (-※) | SH3-P12 (-※) | SH3-P20 (-※) |
| 开闭行程 (mm) | 5 | 6 | 8 | 10 | 5 | 6 | 8 | 10 |
| 注) 实效张开力及夹持力 (N) | 25.5 | 30.4 | 52.0 | 85.3 | 24.5 | 30.4 | 51.0 | 82.4 |
| 使用流体 | 清洁空气 | | | | | | | |
| 上油 | 不需要 (也可上油) | | | | | | | |
| 连接口径 | M5×0.8 | | | | | | | |
| 使用压力范围 | 0.3 ~ 0.5MPa | | | | 0.3 ~ 0.5MPa | | | |
| 耐压力 | 0.7MPa | | | | | | | |
| 最高使用频率 | 40C.P.M | | | | | | | |
| 使用温度范围 | +5 ~ +50°C (不结冰) | | | | | | | |
| 螺纹公差 | JIS 6H | | | | | | | |
| 重复精度 | ±0.05mm (夹指顶端的初始值) | | | | | | | |
| 推荐润滑油 | JIS K2213-1 类 (无添加透平油 ISO VG32) 或同等产品 | | | | | | | |
| 重量 | 97g | 140g | 237g | 428g | 89g | 126g | 211g | 383g |

产品体系

| 结构 | 型号 | 实效张开力及夹持力 | |
|---------|------------|-----------|-------|
| 单动型 | 常闭型 (常时闭合) | SH3-C02 | 2.0N |
| | 常开型 (常时打开) | SH3-P02 | 2.9N |
| | | SH3-P06 | 24.5N |
| | | SH3-P08 | 30.4N |
| | | SH3-P12 | 51.0N |
| SH3-P20 | | 82.4N | |
| 复动型 | 复动型 | SH3-D06 | 25.5N |
| | | SH3-D08 | 30.4N |
| | | SH3-D12 | 52.0N |
| | | SH3-D20 | 85.3N |

- 注) ● 实效张开力及夹持力为供应压力 0.5MPa 的条件下夹指顶端的值。
● 实际可通过夹持器保持和搬送的重物应为实效夹持力的 10% 左右。

开关规格

| 型号 | CS101-A (带导线 1.5m) |
|---------|---------------------------------------|
| 检测方式 | 高频振动式 |
| 电源电压 | DC12 ~ 24V±10% (脉动 P-P10% 以下) |
| 负载电压及电流 | DC24V 时 100mA 以下 [NPN 开集输出] |
| 耗电流 | DC24V 时 15mA 以下 |
| 内部电压降 | DC24V 时 1V 以下 |
| 绝缘阻抗 | DC500V Mega 时 50MΩ 以上 (外壳与电缆间) |
| 耐电压 | AC1000V 1 分钟无异常 (外壳与电缆间) |
| 抗冲击 | 490m/s ² (非重复) |
| 抗振动 | 双振动 1.5mm 10 ~ 55Hz 2 小时 |
| 环境温度 | -10 ~ +60°C (不结冰) |
| 接线方式 | 0.12mm ² 3 芯 外径φ2.9 厚橡胶软电缆 |
| 保护结构 | IP67 (IEC 规格) |
| 指示灯 | 发光二极管 (ON 时点亮) |
| 电路 | |
| 适合负载 | 小型继电器、可编程控制器 |
| 重量 | 23g |

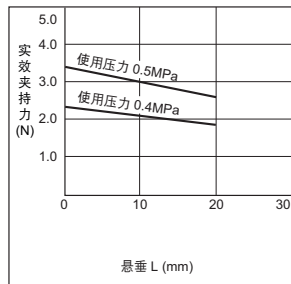
- 注) ● 关于各开关的使用, 请务必阅读卷末的 CS 型开关使用要领。



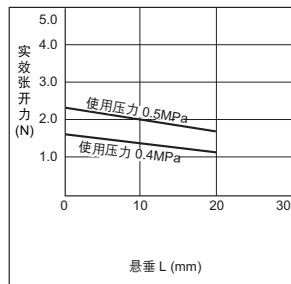
实效夹持力

● 单动型

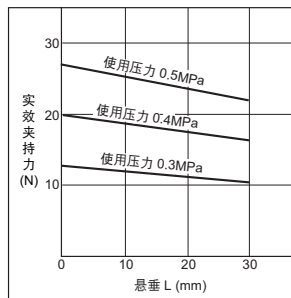
SH3 - P02



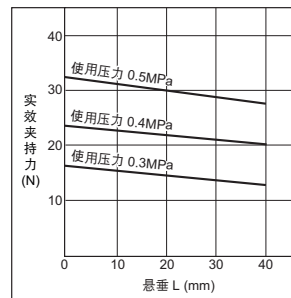
SH3 - C02 (张开力)



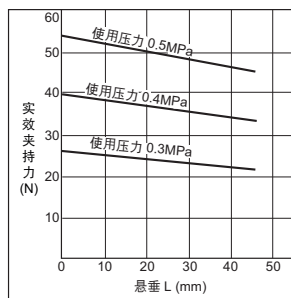
SH3 - P06



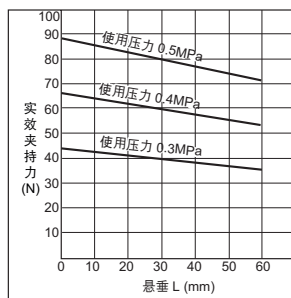
SH3 - P08



SH3 - P12

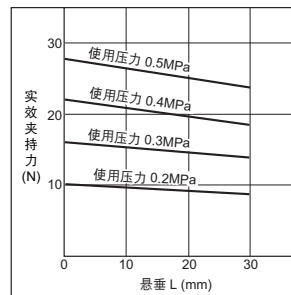


SH3 - P20

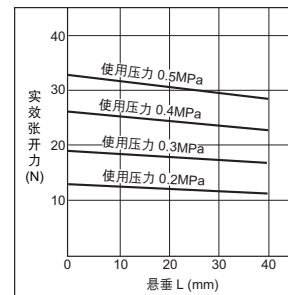


● 复动型

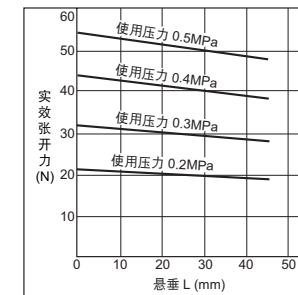
SH3 - D06



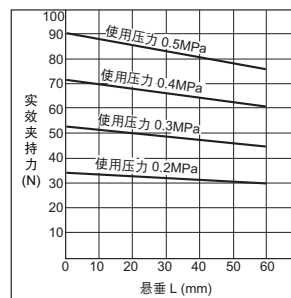
SH3 - D08



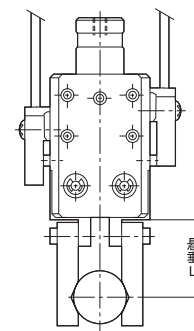
SH3 - D12



SH3 - D20



- 复动型的实效张开力为实效夹持力的 40% 左右。
- 实际可通过夹持器保持和搬送的重量应为实效夹持力及张开力的 10% 左右。另外, 根据工件及附件的材质、形状以及工件的搬送状态, 搬送重量可能进一步减小, 敬请注意。



最大悬垂

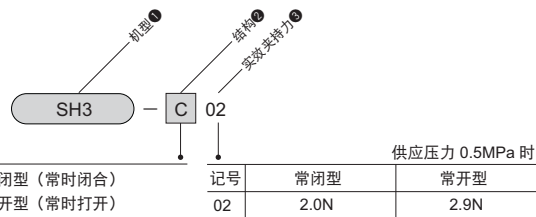
单位: mm

| | |
|---------|----|
| SH3-※02 | 20 |
| SH3-※06 | 30 |
| SH3-※08 | 40 |
| SH3-※12 | 50 |
| SH3-※20 | 60 |

在上表的悬垂值范围内使用。如附件过长, 开闭时的冲击力将会增大, 可能导致运转不良或夹指的磨损或破损。

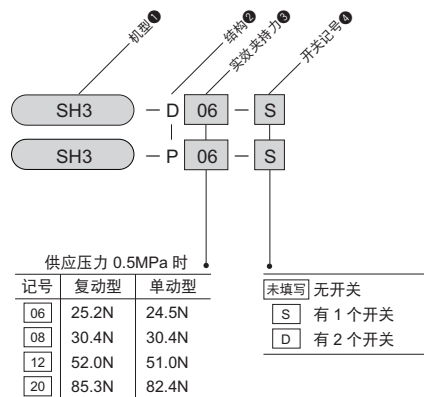
型号记号

● 单动型



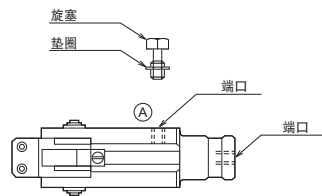
● 复动型

● 单动型 (常开型)



★ 交货状态

1. 有开关的情况下，开关在发送时未组装到本体上。
2. 选用单动型时，交付时端口的旋塞安装在 (A) 的位置。
(SH3-C02、SH3-P02 除外)



开关单品型号

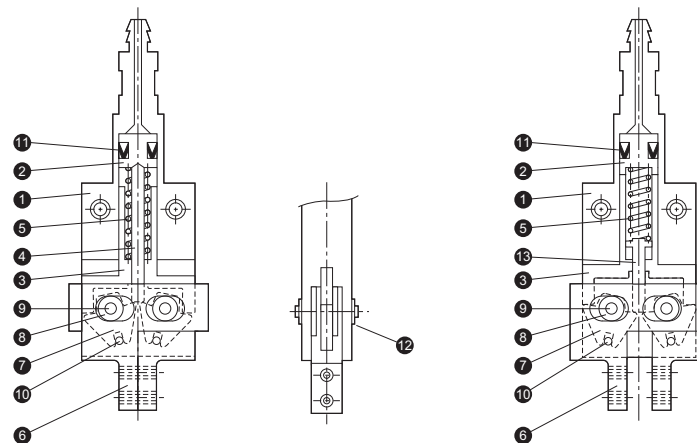
CS101-A -A

开关型号
(附带安装托架)

单动型 / SH3-※02

● SH3-C02

● SH3-P02

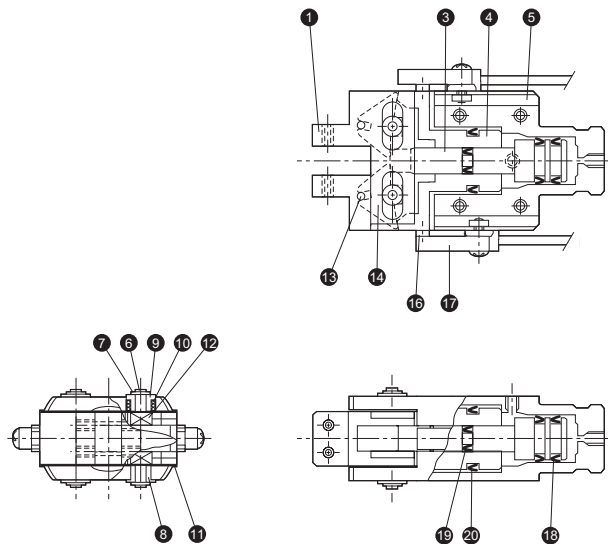


零件表

| 编号 | 名称 | 材质 | 数量 |
|----|-------|-------|----|
| ① | 本体 | 铝合金 | 1 |
| ② | 活塞 S | 碳素钢 | 1 |
| ③ | 活塞 L | 铝合金 | 1 |
| ④ | 针销 | 碳素工具钢 | 1 |
| ⑤ | 弹簧 | 不锈钢 | 1 |
| ⑥ | 夹指 | 碳素钢 | 2 |
| ⑦ | 作用杆 | 碳素钢 | 2 |
| ⑧ | 轴承 | 轴承钢 | 4 |
| ⑨ | 销 | 碳素工具钢 | 2 |
| ⑩ | 调节针 | 轴承钢 | 2 |
| ⑪ | 活塞密封圈 | 丁腈橡胶 | 1 |
| ⑫ | E 型挡圈 | 不锈钢 | 4 |
| ⑬ | 柱塞 | 碳素工具钢 | 1 |

PATENTED.

复动型 /SH3-D※(-※)



上图中带有开关。

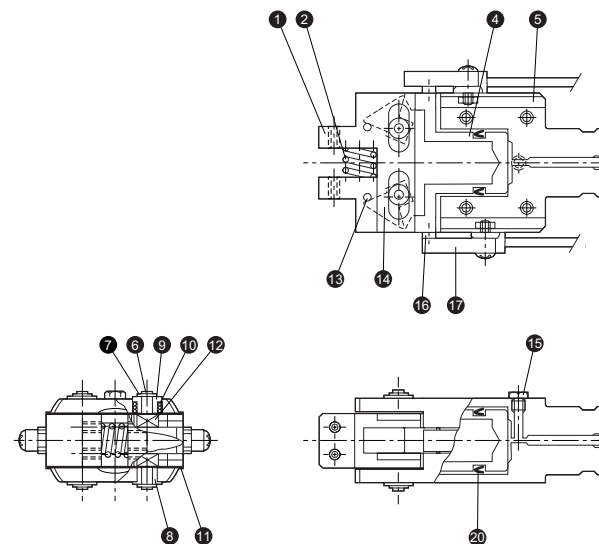
零件表

| 编号 | 名称 | 材质 | 数量 |
|----|-------|-------|----|
| ① | 夹指 | 碳素钢 | 2 |
| ③ | 活塞 S | 碳素工具钢 | 1 |
| ④ | 活塞 L | 铝合金 | 1 |
| ⑤ | 本体 | 铝合金 | 1 |
| ⑥ | 销 | 碳素工具钢 | 2 |
| ⑦ | E 型挡圈 | 不锈钢 | 4 |
| ⑧ | 套筒 A | 碳素钢 | 2 |
| ⑨ | 套筒 B | 碳素钢 | 2 |
| ⑩ | 弹簧 | 钢琴丝 | 2 |

| 编号 | 名称 | 材质 | 数量 |
|----|---------|------|----|
| ⑪ | 侧板 | 合成树脂 | 2 |
| ⑫ | 轴承 | 轴承钢 | 4 |
| ⑬ | 调节针 | 轴承钢 | 2 |
| ⑭ | 作用杆 | 碳素钢 | 2 |
| ⑮ | 检测片 | 碳素钢 | 2 |
| ⑰ | 开关总成 | — | — |
| ⑱ | 活塞密封垫 S | 丁腈橡胶 | 2 |
| ⑲ | 活塞密封垫 S | 丁腈橡胶 | 1 |
| ⑳ | 活塞密封垫 L | 丁腈橡胶 | 1 |

PATENTED.

单动型 /SH3-P※(-※)



上图中带有开关。

零件表

| 编号 | 名称 | 材质 | 数量 |
|----|-------|-------|----|
| ① | 夹指 | 碳素钢 | 2 |
| ② | 弹簧 | 钢琴丝 | 1 |
| ④ | 活塞 L | 铝合金 | 1 |
| ⑤ | 本体 | 铝合金 | 1 |
| ⑥ | 销 | 碳素工具钢 | 2 |
| ⑦ | E 型挡圈 | 不锈钢 | 4 |
| ⑧ | 套筒 A | 碳素钢 | 2 |
| ⑨ | 套筒 B | 碳素钢 | 2 |
| ⑩ | 弹簧 | 钢琴丝 | 2 |

| 编号 | 名称 | 材质 | 数量 |
|----|---------|------|----|
| ⑪ | 侧板 | 合成树脂 | 2 |
| ⑫ | 轴承 | 轴承钢 | 4 |
| ⑬ | 调节针 | 轴承钢 | 2 |
| ⑭ | 作用杆 | 碳素钢 | 2 |
| ⑮ | 插头线 | 黄铜 | 1 |
| ⑮ | 检测片 | 碳素钢 | 2 |
| ⑰ | 开关总成 | — | — |
| ⑳ | 活塞密封垫 L | 丁腈橡胶 | 1 |

可提供
CHUCK/TSH3 CAD/DATA。

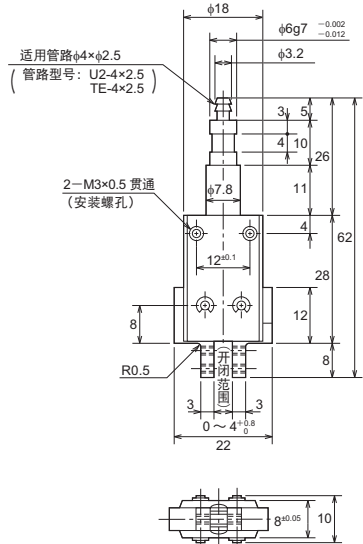


单动型

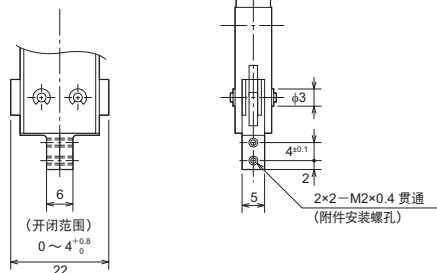
常开 SH3-P02

常闭 SH3-C02

● SH3 - P02



● SH3 - C02



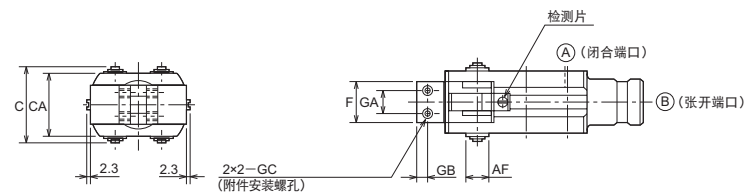
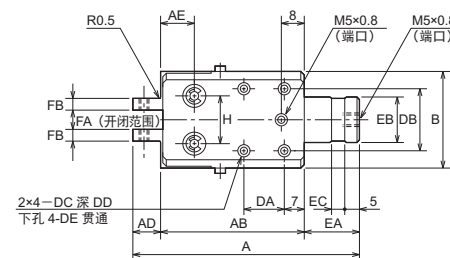
注) SH3-P02 · SH3-C02 为同一尺寸。

可提供
CHUCK/TSH3 CAD/DATA。



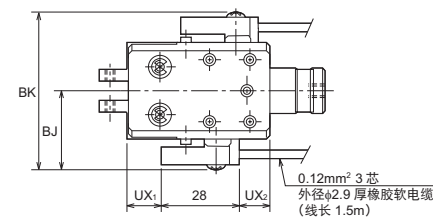
复动型

标准型 SH3-D [实效夹持力]



● 采用复动型时, 从 A 端口供应空气, 夹持器将闭合; 从 B 端口供应空气, 夹持器将张开。

带开关 SH3-D [实效夹持力] - [开关记号]



● 其他尺寸请参照标准

尺寸表

| 记号 | A | AB | AD | AE | AF | B | BK | BJ | C | CA | DA | DB | DC | DD |
|--------------|-----|----|----|------|-----|----|----|------|----|---------|----|----|--------|----|
| SH3-D06 (-※) | 78 | 48 | 10 | 10 | φ8 | 30 | 51 | 25.5 | 24 | 19±0.05 | 14 | 20 | M4×0.7 | 6 |
| SH3-D08 (-※) | 82 | 52 | 10 | 12 | φ8 | 34 | 55 | 27.5 | 27 | 22±0.05 | 15 | 22 | M4×0.7 | 6 |
| SH3-D12 (-※) | 94 | 61 | 10 | 14 | φ8 | 42 | 63 | 31.5 | 31 | 26±0.05 | 19 | 28 | M5×0.8 | 8 |
| SH3-D20 (-※) | 111 | 72 | 14 | 16.5 | φ11 | 52 | 73 | 36.5 | 38 | 32±0.05 | 23 | 34 | M5×0.8 | 10 |

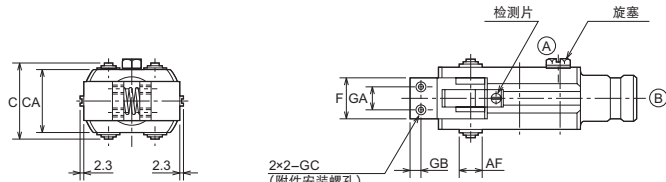
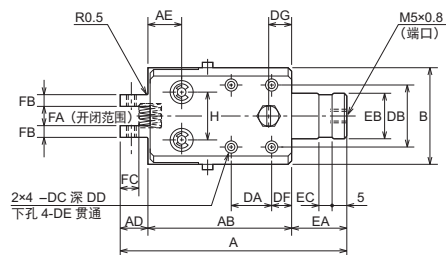
| 记号 | DE | EA | EB | EC | F | FA (开闭范围) | FB | GA | GB | GC | H | UX ₁ | UX ₂ |
|--------------|------|----|-------|----|----|-----------|----|----|----|--------|------|-----------------|-----------------|
| SH3-D06 (-※) | φ3.3 | 20 | φ14g7 | 5 | 12 | 0~5 | 4 | 6 | 4 | M3×0.5 | 12.2 | 9~17 | 3~11 |
| SH3-D08 (-※) | φ3.3 | 20 | φ16g7 | 5 | 14 | 0~6 | 5 | 8 | 4 | M3×0.5 | 16.2 | 11~20 | 4~13 |
| SH3-D12 (-※) | φ4.2 | 23 | φ22g7 | 6 | 16 | 0~8 | 6 | 8 | 4 | M3×0.5 | 20.2 | 14~24 | 9~19 |
| SH3-D20 (-※) | φ4.2 | 25 | φ26g7 | 6 | 20 | 0~10 | 8 | 10 | 6 | M4×0.7 | 25.2 | 19~30 | 14~25 |

可提供
CHUCK/TSH3 CAD/DATA。



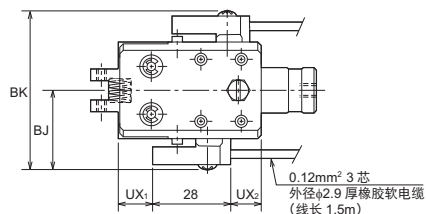
单动型

标准型 SH3-P 实效夹持力



●请在(A)·(B)端口任意一个上使用旋塞。

带开关 SH3-P 实效夹持力 - 开关记号



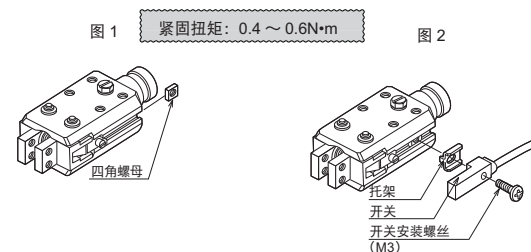
●其他尺寸请参照标准型。

尺寸表

| 记号 | A | AB | AD | AE | AF | B | BK | BJ | C | CA | DA | DB | DC | DD | DE | DF |
|--------------|-----|----|----|------|-----|----|----|------|----|---------|----|----|--------|----|------|----|
| SH3-P06 (-※) | 78 | 48 | 10 | 10 | φ8 | 30 | 51 | 25.5 | 24 | 19±0.05 | 14 | 20 | M4×0.7 | 6 | φ3.3 | 7 |
| SH3-P08 (-※) | 82 | 52 | 10 | 12 | φ8 | 34 | 55 | 27.5 | 27 | 22±0.05 | 15 | 22 | M4×0.7 | 6 | φ3.3 | 7 |
| SH3-P12 (-※) | 94 | 61 | 10 | 14 | φ8 | 42 | 63 | 31.5 | 31 | 26±0.05 | 19 | 28 | M5×0.8 | 8 | φ4.2 | 7 |
| SH3-P20 (-※) | 111 | 72 | 14 | 16.5 | φ11 | 52 | 73 | 36.5 | 38 | 32±0.05 | 23 | 34 | M5×0.8 | 10 | φ4.2 | 7 |

| 记号 | DG | EA | EB | EC | F | FA (开闭范围) | FB | FC | GA | GB | GC | H | UX ₁ | UX ₂ |
|--------------|----|----|-------|----|----|-----------|----|-----|----|----|--------|------|-----------------|-----------------|
| SH3-P06 (-※) | 8 | 20 | φ14g7 | 5 | 12 | 0~5 | 4 | 5.5 | 6 | 4 | M3×0.5 | 12.2 | 9~17 | 3~11 |
| SH3-P08 (-※) | 8 | 20 | φ16g7 | 5 | 14 | 0~6 | 5 | 7 | 8 | 4 | M3×0.5 | 16.2 | 11~20 | 4~13 |
| SH3-P12 (-※) | 8 | 23 | φ22g7 | 6 | 16 | 0~8 | 6 | 7 | 8 | 4 | M3×0.5 | 20.2 | 14~24 | 9~19 |
| SH3-P20 (-※) | 8 | 25 | φ26g7 | 6 | 20 | 0~10 | 8 | 8 | 10 | 6 | M4×0.7 | 25.2 | 19~30 | 14~25 |

开关的安装方法



注) 请使用公称编号 2 号十字螺丝刀。

- 1) 请将开关上附带的四角螺母塞入 Silky Chuck 夹持器本体侧面的槽 (T 形槽) 中。(图 1)
- 2) 将托架放到开关本体上, 然后用开关安装螺丝穿过。此时, 托架的朝向应为距离孔尺寸较长的一侧朝向导线一侧。(图 2)
- 3) 将开关叠放到上面, 使在开关本体中穿过的开关安装螺丝进入 Silky Chuck 夹持器本体的四角螺母中, 使用开关安装螺丝进行安装。调整时, 请松动螺丝, 直至开关可以前后轻轻移动。
- 4) 开关安装螺丝应以适当的紧固扭矩拧紧。紧固扭矩不当的情况下, 可能造成开关的位置偏差或者开关本体的破损。

开关的检测实例 / 调节方法

| 检测实例 | 夹指在张开端时检出 | | 夹指在中间位置时检出 | | 夹指在闭合端时检出 | |
|------|---------------|------|-------------------|------|---------------|------|
| | 外径夹持 | 内径夹持 | 内径夹持 | 外径夹持 | 外径夹持 | 内径夹持 |
| 检测位置 | | | | | | |
| 开关输出 | 夹指位于张开端时, 输出。 | | 夹指到达工件尺寸的位置时, 输出。 | | 夹指位于闭合端时, 输出。 | |

| 开关调节步骤 | 调节步骤 | |
|--------|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. 将夹指设定到张开端, 或夹持工件的状态。为 Silky Chuck 夹持器供应气压, 驱动夹指。 2. 将开关从安装柄一侧向箭头方向移动, 在指示灯点亮的位置固定开关。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 为 Silky Chuck 夹持器供应气压, 将夹指设定到闭合端或夹持工件的状态。 2. 将开关从夹指侧向箭头方向移动, 在指示灯点亮的位置固定开关。 |

注) ●在行程的中间检测出夹指位置的情况下, 即使夹指超过开关接通的设定位置, 开关将继续保持接通的状态。

- 如将单动型用于内径夹持, 工件将无法定心。
- 开关将检测出夹指已移动至开关的设定位置。并非直接检出有无工件。