

平行开闭气爪

HP04VR



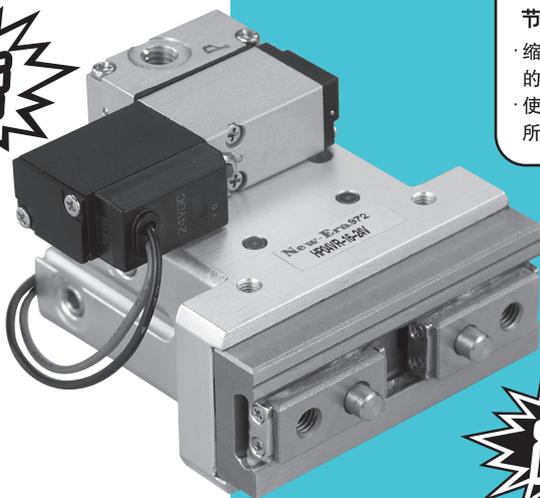
New-Era

电磁阀型

已在日本注册外观设计

系列 (旧型号HP 13)

更新换代后耐久性提高!



保护地球环境

节约资源的方法

- 缩短电磁阀与执行元件之间的距离。
- 使用减压阀，将压力调节为所需最小限度。



配管作业无论如何都很艰巨

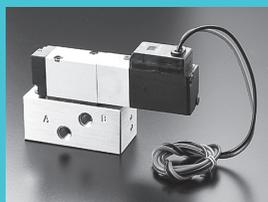
●配管费工费时



●还需接头和导管



●作业简单化



采用HP 04V型气爪，只需连接一处即可



HP04VR系列

平行开闭气爪(电磁阀型)

HP04VR系列

型号表示记号

HP04VR - 10 - PSL - 12V ※ HAE - ZE135 A 2

系列名

缸径

10 : 10mm
16 : 16mm
20 : 20mm

电压

12V : DC12V
24V : DC24V

开关数量

1 : 带1个
2 : 带2个

开关引线长度

A : 1m
B : 3m

●配线方式

引线长度: 300mm标准

护线环型



不填写

带LED指示灯
护线环型



-L

带LED指示灯
直接式连接器



-PSL

带LED指示灯
直角式连接器



-PLL

●气爪适配器型号

无记号: 无气爪适配器

HAE



HFE

HFE-L: 大径型 (仅φ16)



●详细规格→P.58

●开关型号 无记号: 无开关

ZE135

双线式无触点开关、直线型

ZE155

三线式无触点开关、直线型



ZE235

双线式无触点开关、L型

ZE255

三线式无触点开关、L型



●开关详细规格→P.579~586

规格

动作方式	双作用型 (通电时闭合)
使用流体	空气
最大使用压力 [MPa]	0.7
耐压 [MPa]	1.05
使用环境温度范围 [°C]	5~50
注油	不需要
配管口径	M5×0.8
最大使用频率 [Cycle/min]	φ10、φ16 : 180 φ20 : 150
对中精度 [mm]	±0.07
重复精度 [mm]	±0.01
适用开关	ZE型 (无触点开关)

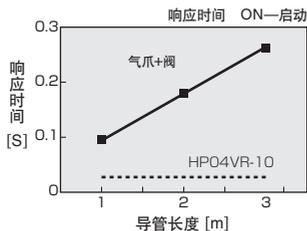
动作方式	型号	缸径 [mm]	最小使用压力 [MPa]	开闭行程 [mm]	夹持力 [N]		外形尺寸 (高×宽×长) [mm]	产品质量 [g]
					闭合时	开启时		
双作用型	HPO4VR-10	10	0.2	6.5	10	16	30.2×50.4×51	105
	HPO4VR-16	16	0.1	10	29	38	35.2×51.9×59	180
	HPO4VR-20	20	0.2	14	49	66	43×65×70	360

注) 夹持力在开闭行程的中间位置测定。为夹持点L=30mm、压力0.5MPa时的有效值。
在极短行程下使用时,可能会因导轨润滑剂不足而导致无法正常动作。

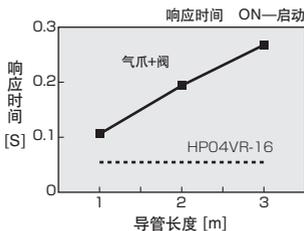
HP04VR系列

■ 响应速度

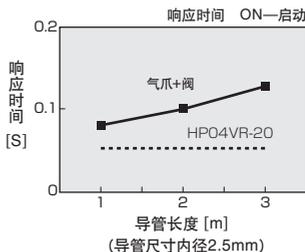
HP04VR-10



HP04VR-16



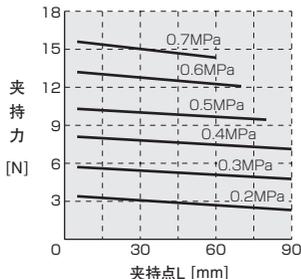
HP04VR-20



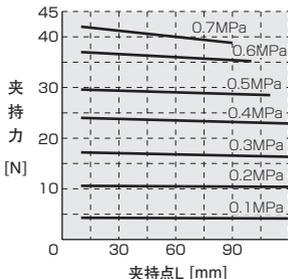
■ 有效夹持力

闭合力 (双作用型)

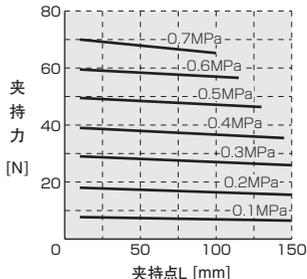
HP04VR-10C



HP04VR-16C

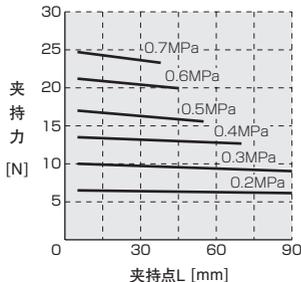


HP04VR-20C

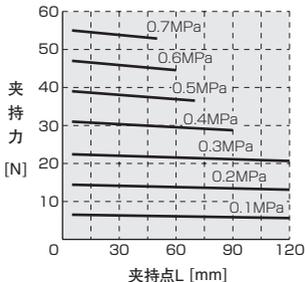


开启力 (双作用型)

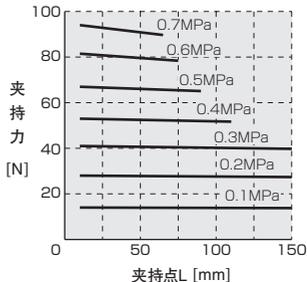
HP04VR-10C



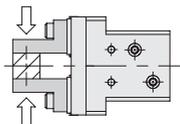
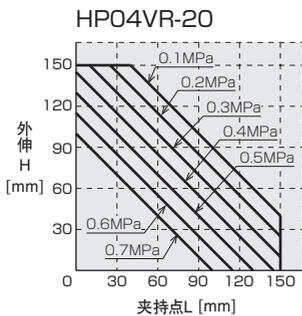
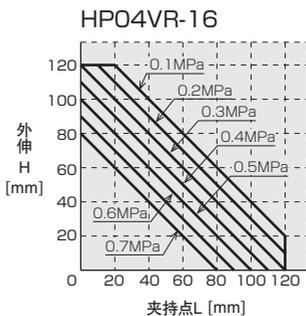
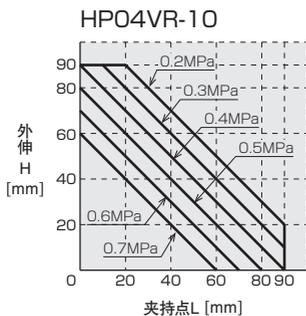
HP04VR-16C



HP04VR-20C



夹持点限制范围

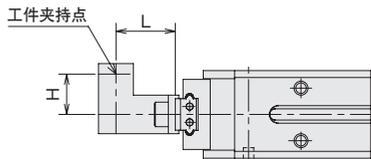


● 附件安装

应将安装在夹指上的附件至夹持点的距离L、外伸量H设定在上图的范围內。若超过限制范围，导轨部会受到过大的力矩，导致指部产生反冲推力，影响寿命和精度。即使在限制范围内使用时，也应尽可能选择小型轻量的附件。

● 根据工件质量选择机型的标准

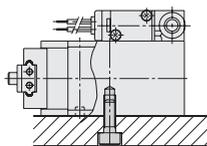
随附件与工件间的摩擦系数以及形状而变化。一般来说，工件质量应为有效夹持力的5~10%或以下。若工件在搬送过程中会承受很大的加速度或冲击力，应预留更大的裕量。



HP04VR系列

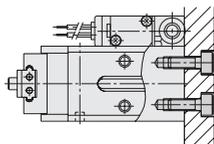
■ 本体安装方法

1 使用本体通孔时

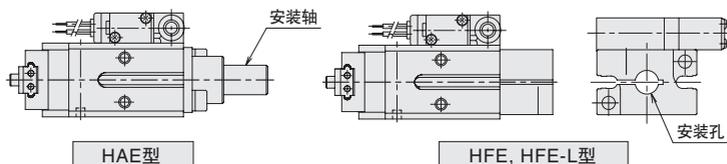


2 使用本体底面的螺钉时

($\phi 8$ 的开关外凸, 需设置确保安装等的空间)



3 使用气爪适配器进行安装时

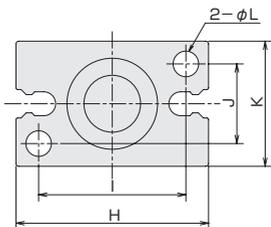
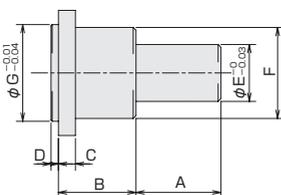


HAE型

HFE, HFE-L型

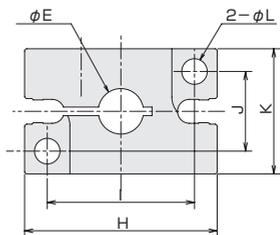
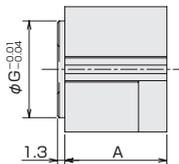
■ 气爪适配器外形尺寸图

HAE型



记号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	附带螺栓 (2个)	产品质量 [g] (含螺栓)
HAE-10	15	15	3	1.3	10	11	11	23	17	10	16	3.4	M3×0.5×8 ^L	11
HAE-16	15	15	3	1.3	10	16	17	34	26	14	22	4.5	M4×0.7×10 ^L	20
HAE-20	15	15	3	1.3	10	18	21	45	35	16	26	5.5	M5×0.8×10 ^L	28

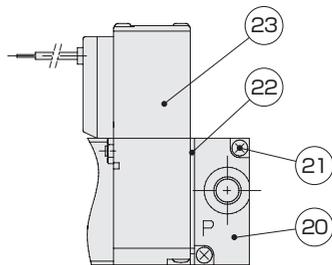
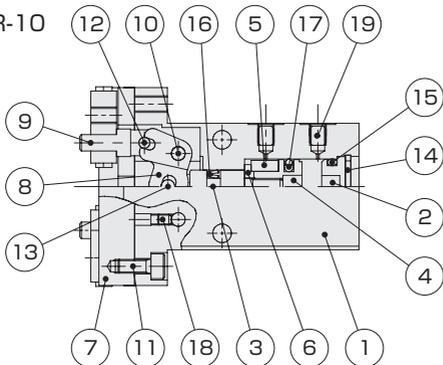
HFE型



记号	A	E	G	H	I	J	K	L	附带螺栓 (3个)		产品质量 [g] (含螺栓)
									气爪安装 (2个)	适配器固定 (1个)	
HFE-10	15	6	11	23	17	10	16	3.4	M3×0.5×16 ^L	M3×0.5×12 ^L	14
HFE-16	18	8	17	34	26	14	22	4.5	M4×0.7×20 ^L	M4×0.7×16 ^L	35
HFE-16L	18	10	17	34	26	14	22	4.5	M4×0.7×20 ^L	M4×0.7×16 ^L	33
HFE-20	19	13	21	45	35	16	26	5.5	M5×0.8×20 ^L	M5×0.8×20 ^L	55

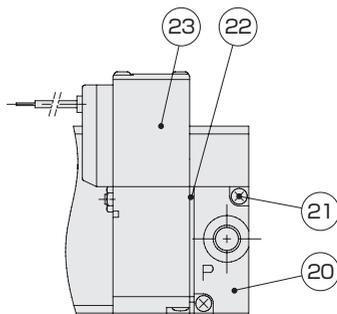
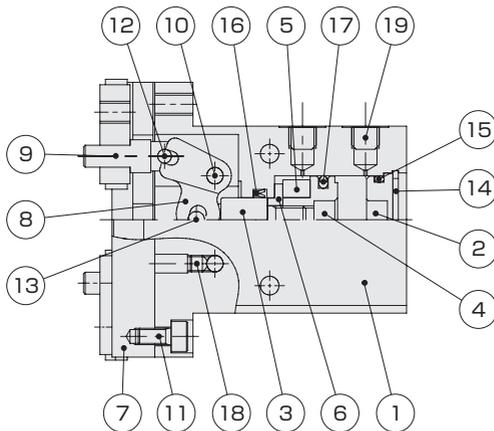
内部结构图

HP04VR-10



电磁阀

HP04VR-16
HP04VR-20

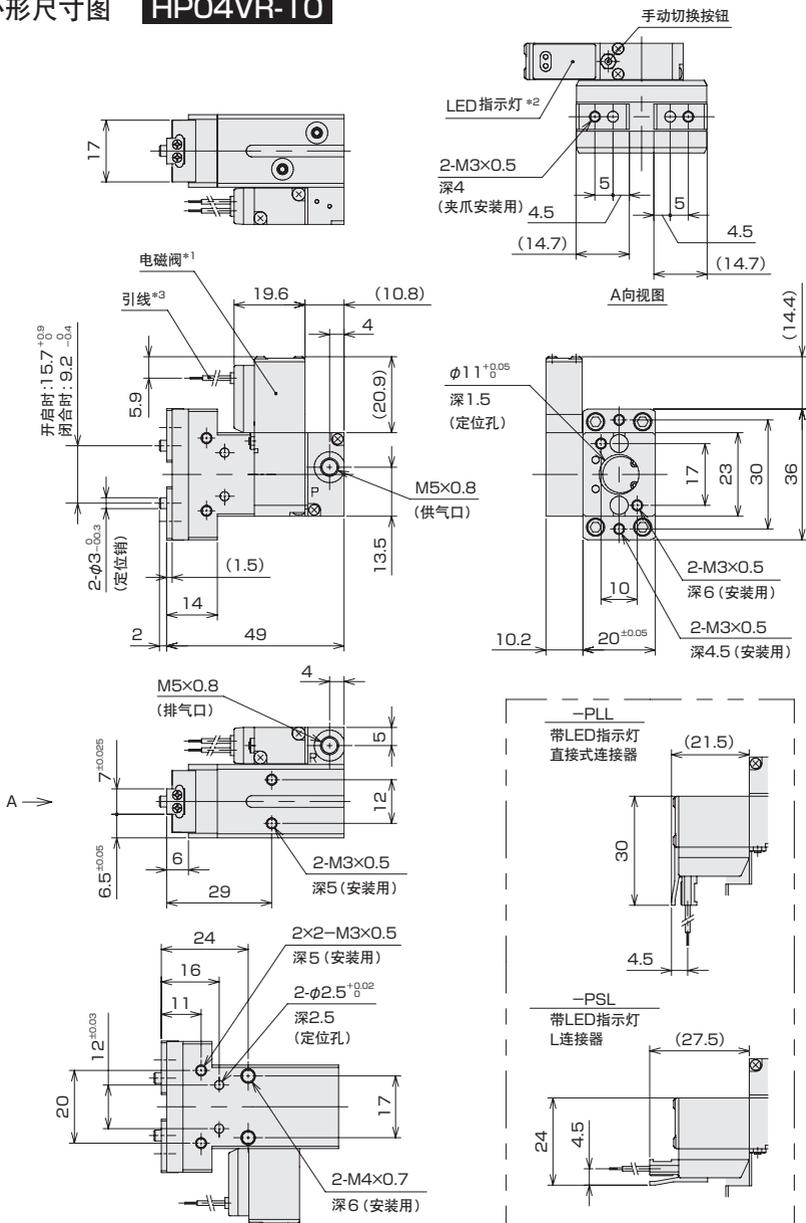


电磁阀

零件表

序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	本体	铝合金	13	活塞杆销	钢
2	尾盖	铝合金	14	孔用扣环	钢
3	活塞杆	不锈钢	15	O形环	NBR
4	活塞	铝合金	16	活塞杆密封件	NBR
5	磁铁	磁性体	17	活塞密封件	NBR
6	压盖	铝合金	18	内六角固定螺钉	钢
7	直线导轨	钢	19	螺塞	不锈钢
8	动作杠杆	钢	20	支架	铝合金
9	肘节	不锈钢	21	十字槽盘头小螺钉	软钢
10	支点销	钢	22	垫圈	NBR
11	内六角螺栓	不锈钢	23	电磁阀	
12	肘节销	不锈钢			

外形尺寸图 HPO4VR-10

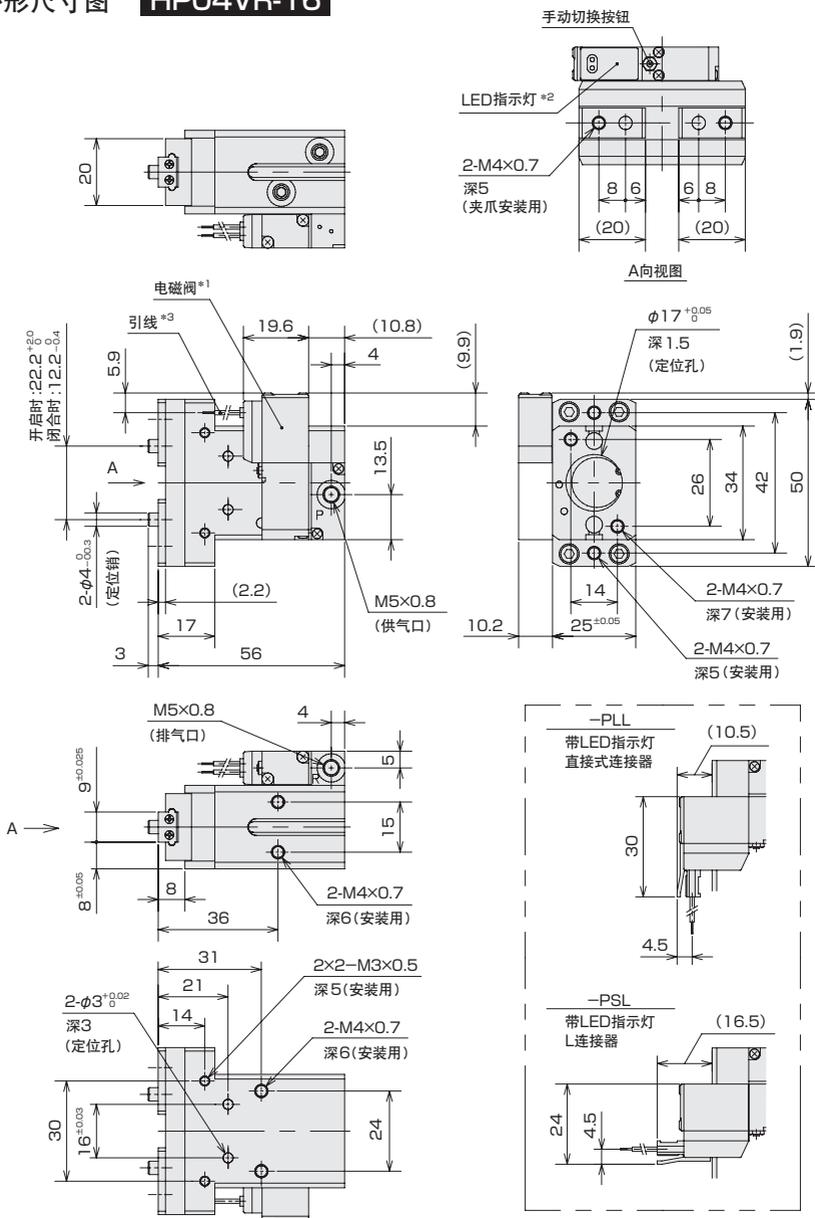


*1) 图中电磁阀的配线方式为护线环型。其他配线方式请参见图中右下。

*2) 带LED指示灯仅限“L型”、“PLL型”、“PSL型”。

*3) 引线长度为300mm。另外,引线的黑色为“-”,褐(红)色为“+”。(褐色为12V,红色为24V规格时)

外形尺寸图 HPO4VR-16



*1) 图中电磁阀的配线方式为护线环型。其他配线方式请参见图中右下。

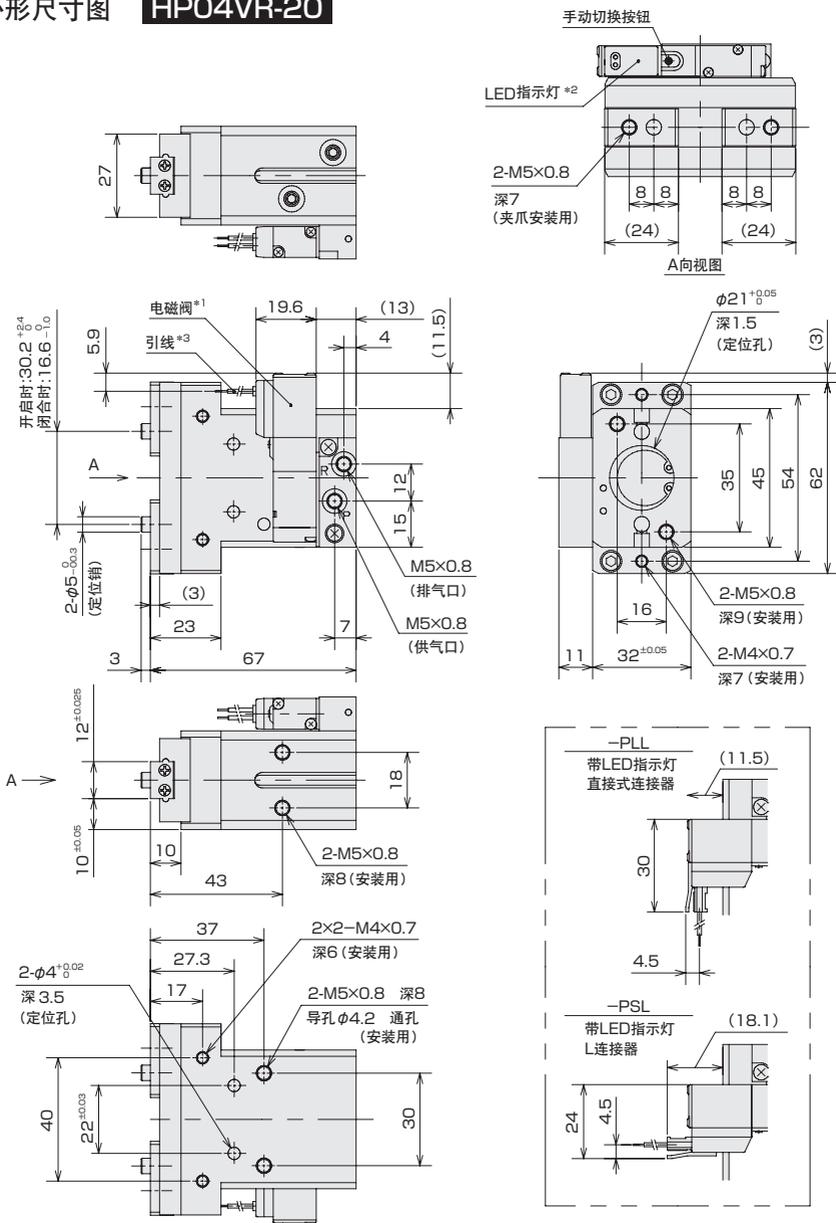
*2) 带LED指示灯仅限“L型”、“PLL型”、“PSL型”。

*3) 引线长度为300mm。另外,引线的黑色为“-”,褐(红)色为“+”。(褐色为12V,红色为24V规格时)

外形尺寸图 HPO4VR-20

HP04VR系列

平行开闭气爪〈电磁阀型〉

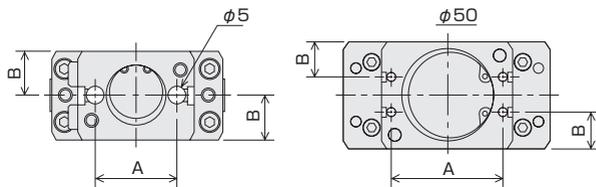


*1) 图中电磁阀的配线方式为护线环型。其他配线方式请参见图中右下。

*2) 带LED指示灯仅限“L型”、“PLL型”、“PSL型”。

*3) 引线长度为300mm。另外,引线的黑色为“-”,褐(红)色为“+”。(褐色为12V,红色为24V规格时)

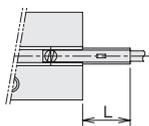
■ 开关用安装槽尺寸



型号 \ 记号	10	16	20
A	17	24	30
B	10	12.5	16

■ 开关突出量

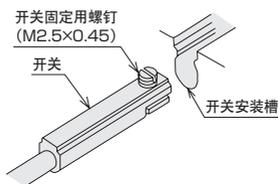
开关自本体端面的最大突出量（夹指全闭时）如下表所示。请在安装时参考。



缸径 (mm)	φ10	φ16	φ20
最大突出量 (mm)	0	0	0

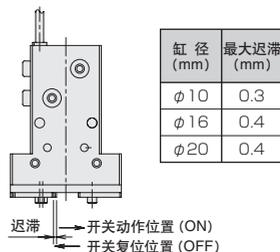
■ 开关安装

将开关插入开关安装槽。
设定安装位置后，用钟表螺丝刀拧紧开关固定用螺钉。紧固扭矩为0.1N·m以下。



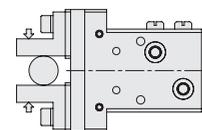
■ 开关迟滞

迟滞是指从夹指移动后开关接通的位置开始，反向移动至开关切断时的距离。

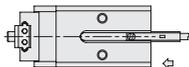


■ 开关安装位置调节方法

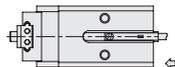
外径夹持时



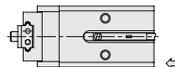
① 确认工件外径夹持并处于全闭状态。



② 将开关沿箭头方向插入本体的开关安装槽内。

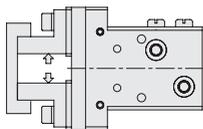


③ 沿箭头方向将开关插入后，LED点亮。



④ 沿③中的点亮位置开始继续沿箭头方向移动0.6mm，使用开关固定用螺钉将开关固定在该位置。

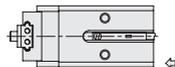
内径夹持时



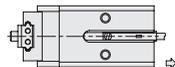
① 确认工件内径夹持并处于全闭状态。



② 将开关沿箭头方向插入本体的开关安装槽内。



③ 沿箭头方向插入开关后LED点亮，继续移动后熄灭。



④ 沿③中的箭头方向（反向）返回，在LED点亮时继续移动0.6mm，将开关固定在该位置。

①表示需确认开关接通的位置请按①～④的顺序进行调节、安装。

