

HS5 系列用 滑插式门把型执行元件

抗冲击性强的金属制滑插式门把型执行元件确保作业环境的安全！

- 采用抗冲击性强的金属制框架。
- 防止误动作的 2 步骤操作。
- 通过背面操作杆可从安全保护栅内部解锁，确保万一出现危险状态时作业人员的安全。
- 对应挂锁加锁用 锁扣，防止非故意性启动机械。
- 安装简便，无需角度调整，定位简单。
- 滑动门双开门、左开门 / 右开门均可设置。
- 安全开关，可选择锁定型或非锁定型。

□性能规格

对应机种 (注 1)	无锁定型 • HS5B/5D 型安全开关 锁定型 • HS5E 型电磁式安全开关 • HS5E-K 型钥匙锁定型安全开关 • HS5L 型电磁式安全开关
标准使用状态	使用环境温度：-30 ~ +70°C (无结冰)
机械性使用寿命	10 万次以上
对应挂锁的锁梁直径	φ6 ~ 13
锁扣部的耐负荷	50N 以上
把手的操作行程 (约)	80mm (拔出状态 ⇄ 插入状态)
重量 (约)	1,800g

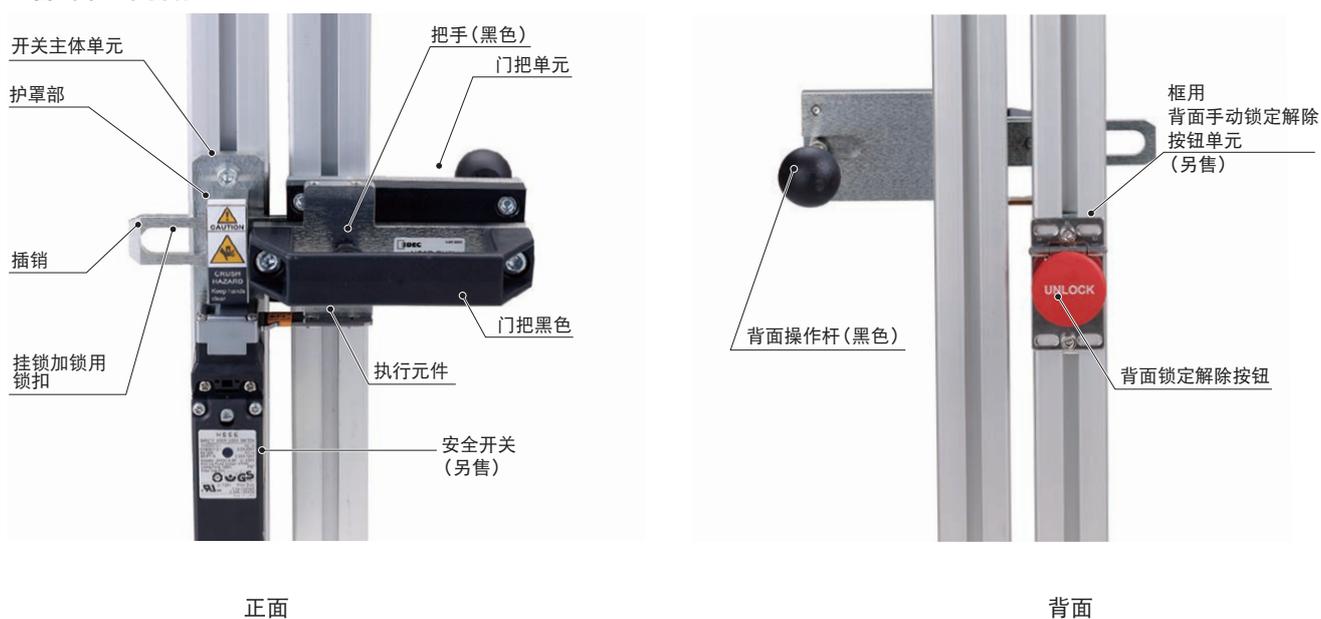
注 1：HS5E/HS5E-K/HS5L 型安全开关，请务必使用背面锁定解除按钮型。
 • 安全开关，请客户自行准备。
 • 安全开关主体的性能规格，请参阅 HS5D/HS5E/HS5E-K/HS5L 型的样本，或请查阅 IDEC 官网确认。<http://www.idec.com/cnzh/>

□型号

品名	订购型号	最小起订数量	备注
滑插式门把型执行元件	HS9Z-EH5L	1 个	与安全开关组合使用。
框用背面手动锁定解除按钮单元 (注 2)	HS9Z-FL54	1 个	安装部 ^(注 3) 厚度 (Y)：30 ≤ Y ≤ 35 (mm)
	HS9Z-FL55	1 个	安装部 ^(注 3) 厚度 (Y)：35 ≤ Y ≤ 45 (mm)

注 2：另行购买 HS5E-*L/HS5E-K*L/HS5L-*L 型背面锁定解除按钮型安全开关。
 注 3：安装部指安装产品的位置 (如，铝框等)。若使用上表以外的安装部厚度时，请咨询。

□各部位的名称

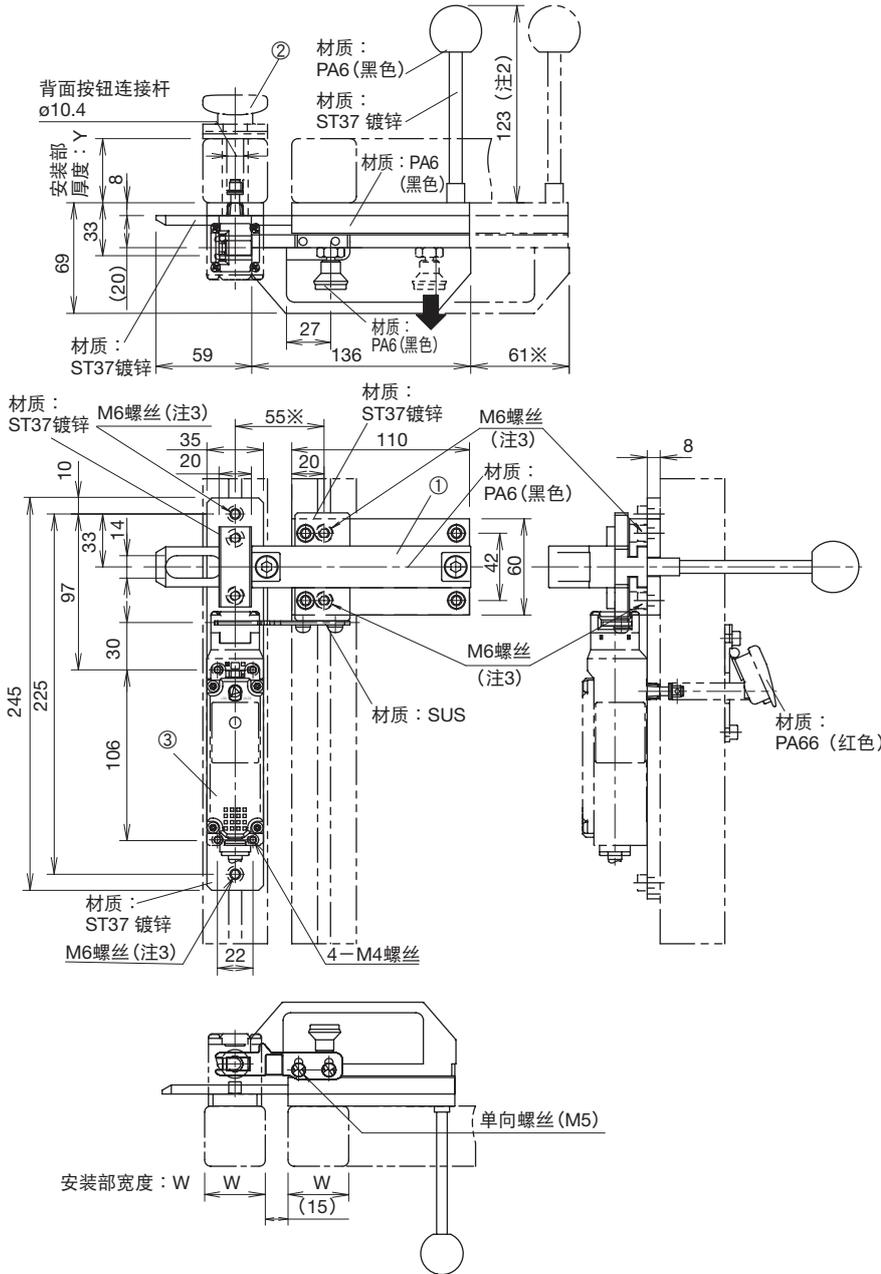


- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器
- 传感器
- 自动识别

- 安全开关
- 激光扫描器
- 安全光幕
- 安全模块
- HS6B
- HS6E
- HS5B
- HS5D
- HS5L
- HS1L
- 执行元件
- 安全相关产品

HS5 系列用 滑插式门把型执行元件

外形尺寸图 (mm)



部位说明

符号	名称
①	HS9Z-EH5L 型滑插式门把型执行元件
②	框背面手动锁定解除按钮单元 (HS9Z-FL55 型: 另售)
③	HS5E 型安全开关背面锁定解除按钮型 (HS5E-44L**-G 型: 另售)

• 选择框背面手动锁定解除按钮单元时的安装部厚度如下。

型号	安装部厚度: Y (mm)
HS9Z-FL54	30 ≤ Y ≤ 35
HS9Z-FL55	35 ≤ Y ≤ 45

• 若使用上表以外的安装部厚度时, 请咨询。

※ 图为安装在 □40 框时。

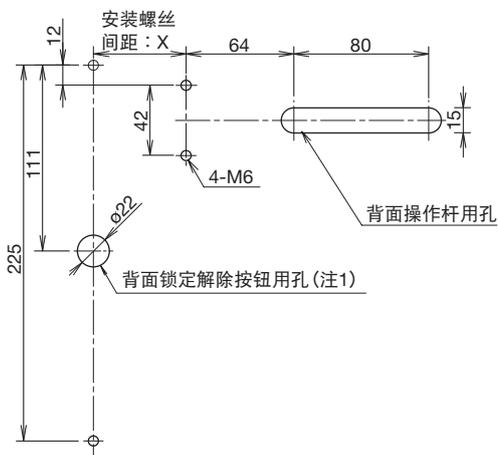
注 1: 使用 HS5E/HS5E-K/HS5L 型时, 需加工安装孔。

使用 HS5B/5D 型时, 无需背面锁定解除按钮, 因此无需加工安装孔。而且, 因不依存背面锁定解除按钮, 所以安装部的厚度可达 70mm。

注 2: 使用前, 请务必在实际安装后, 调整安装位置, 使其不会干扰到铝框以及背面操作杆。

注 3: 安装螺丝为 M6。考虑安装部时, 请注意。

□安装孔加工图



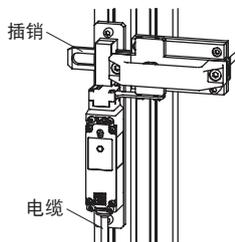
可对应安装的铝框尺寸 (mm)

安装部宽度: W	安装螺丝间距: X
40 ≤ W ≤ 45	55 ≤ X ≤ 60
45 ≤ W ≤ 50	55 ≤ X ≤ 65
50 ≤ W ≤ 55	60 ≤ X ≤ 70
55 ≤ W ≤ 60	65 ≤ X ≤ 70

• 请在上表范围内安装设置。若使用上表以外的值安装, 则执行元件不能正确插拔。

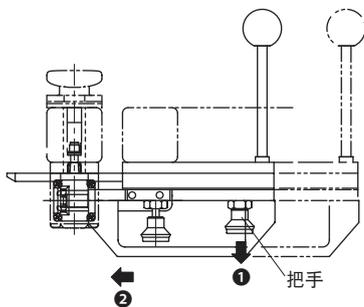
使用注意事项

- 安装、拆卸、接线作业以及保养保全时，请务必事先切断电源后再实施，以免引发触电或火灾等危险。
- 请切勿分解、改造安全开关或故意使安全开关的功能停止，以免引起故障及事故。
- 本产品为 HS5B/5D/HS5E-*L/HS5E-K*L/HS5L-*L 型安全开关专用。上述以外的产品请切勿使用。
- 将本产品使用于控制系统的安全相关部时，请根据实际机械以及设备的使用用途，参照各国、各地域的安全标准以及规制，正确使用。另外，在使用之前请实施风险评估。
- 请仔细阅读所使用安全开关的使用说明书。
- 请在栅门的终端部安装机械性制动器，防止对本产品施加过度的冲击外力。
- 栅门在呈锁定状态时，请切勿强行操作门把，以免引发故障。
- 请将本产品安装在栅门的外侧。若安装在内侧，则栅门无法关闭，不仅影响操作，更可能使作业人员遭遇危险。
- 请切勿在插销呈突出的状态关闭栅门，以免引发故障。
- 请务必按右图所示，使电缆引出面往下设置安全开关。切勿进行下图以外的安装，以免引起误动作。



□操作门把

- 在执行元件呈插入状态时，将①把手完全拉出后，将②门把整体如下图所示进行滑动操作。

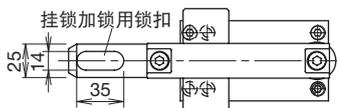


⚠ 注意：

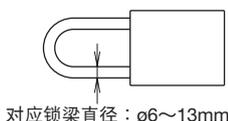
- 请切勿在未拉出把手的状态下滑动门把。强行操作会引发故障。
- 门把单元呈 OPEN 状态时，把手被栓锁固定，防止非意图性关闭。拉出把手，解除栓锁。
- 操作门把时，请注意勿夹到手或手指。

□挂锁加锁用锁扣

- 加挂挂锁时，请如下图所示，在挂锁锁扣上加挂挂锁或搭扣。

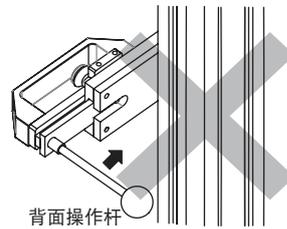


- 可使用的挂锁以及搭扣的总重量为 50N 以内。请切勿超过规定负荷，以免本产品变形。
- 对应挂锁的锁梁直径(参照下图)为 $\phi 6 \sim \phi 13$ 。



□背面操作杆

- 背面操作杆的构造为不能操作执行元件插入安全开关。



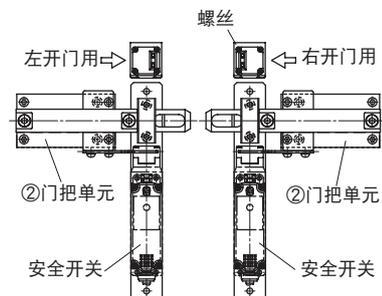
□安装方法

- 请确认各单元的以下部件是否齐全。

单元名称	捆包内容	数量
HS9Z-EH5L 型	① 开关底座单元	1 个
	② 门把单元	1 个
	③ 执行元件	1 个
	④ 树脂止动垫	1 个
	⑤ M5 单向螺丝	2 个
	⑥ 弹簧垫圈	2 个
	⑦ 背面操作杆	1 个

安全开关的操作头部

安装时，首先，将安全开关的操作头部的安装方向，与下图所示的②门把单元的滑动方向对齐后，变更为左开门用或有开门用。卸下头部 4 角的螺丝即可变更安装方向。但是，若在接线以后变更操作头部的安装方向，请将安全开关切换为“UNLOCK”状态后再变更。



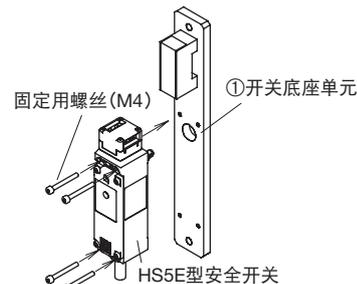
⚠ 注意：

请务必充分拧紧螺丝，使操作头部与主体间无缝隙。若螺丝拧紧不足可能引发误动作。(推荐拧紧扭矩：0.9 ~ 1.1N·m)

安装开关底座单元

使用 HS5E-*L/HS5E-K*L/HS5L-*L 型时

- 1) 用螺丝将 HS5E-*L/HS5E-K*L/HS5L-*L 型(另售)固定到①开关底座上。固定用螺丝不标配，请客户自行准备。(固定用螺丝的螺帽下长度必须为 36 ~ 40mm)



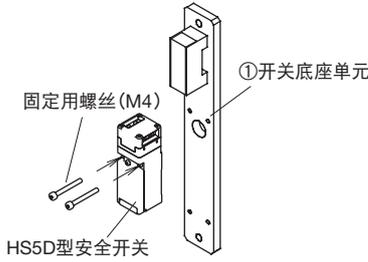
- 2) 将产品固定到铝框或安装用面板上。固定用螺丝以及螺帽不标配，请客户自行准备。

HS5 系列用 滑插式门把型执行元件

使用注意事项

使用 HS5B/5D 型安全开关时

- 1) 用螺丝将 HS5B/5D 型(另售)固定到①开关底座上。固定用螺丝不标配, 请客户自行准备。
(固定用螺丝的螺帽下长度必须为 27 ~ 31mm)

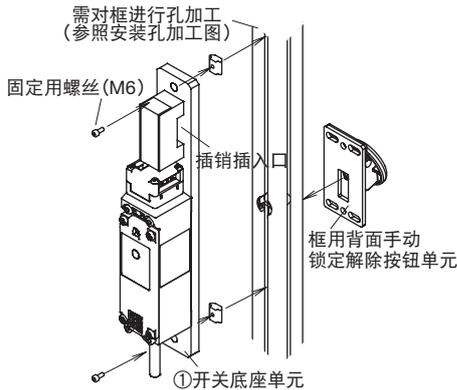


- 2) 将产品固定到铝框或安装用面板上。固定用螺丝以及螺帽不标配, 请客户自行准备。

□安装背面手动锁定解除操作部

请安装框用背面手动锁定解除按钮单元 (HS9Z-FL5* 型: 另售)。(下图, 安装方法, 请参阅 HS9Z-FL5* 型的使用说明书。) 不使用 HS5E-*L/HS5E-K*L/HS5L-*L 型安全开关(另售)标配的背面锁定解除按钮。

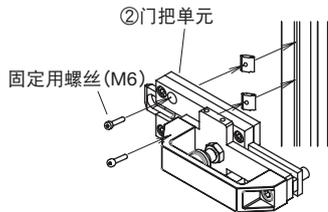
注: 安装部厚度, 请参阅 E-085 页。



安装门把单元

将②门把单元用螺丝固定到铝框或安装用面板上。固定用螺丝以及螺帽不标配, 请客户自行准备。

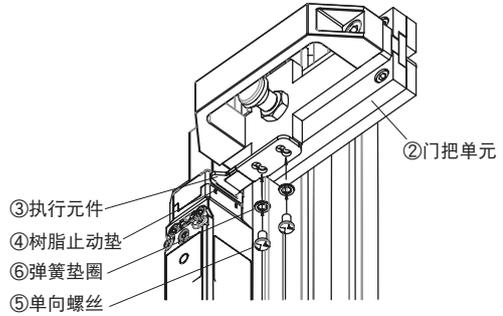
注: 安装时, 需对齐开关底座单元的插销插入口后固定。详细参阅执行元件安装基准。



安装执行元件

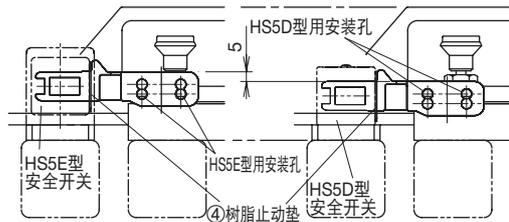
使②门把单元呈完全插入的状态。

在④树脂止动垫呈安装在③执行元件的状态, 维持执行元件轻轻接触到安全开关侧面的位置, 用⑤单向螺丝将③执行元件固定在②门把单元上。固定时, 请将⑥弹簧垫圈组在③执行元件与⑤单向螺丝之间。



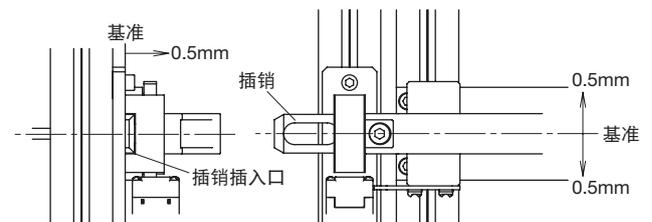
⚠注意:

- 安装时, 请注意切勿使执行元件倾斜。
- 执行元件的安装孔因所使用的安全开关而异。请如下图所示, 并遵照执行元件上标签的显示, 确认执行元件的插入方向和安装孔后, 用标配的螺丝拧紧。(标配螺丝为单向螺丝, 需用专用工具拆卸。拆卸扳手 (Removal tool) OW510 为 SAIMA CORPORATION 制(另售)。)
- 执行元件固定后, 请拆除树脂止动垫



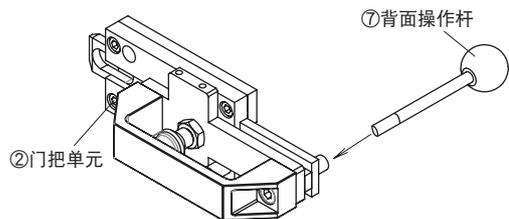
• 执行元件的安装基准:

滑插式门把型执行元件的安装基准以及安装允许范围如下图所示。



安装背面操作杆

请将⑦背面操作杆固定在门把单元上。

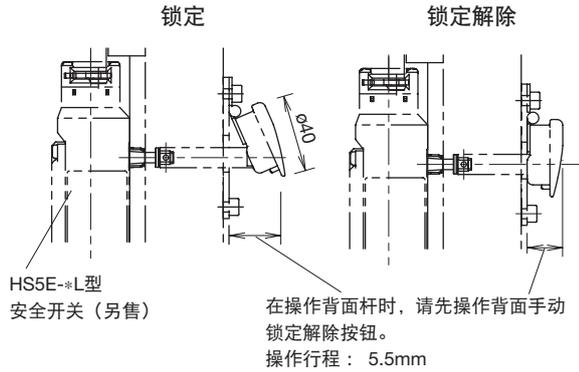


⚠注意:

- 安装螺丝时, 请实施螺丝锁定等防止松动的措施。
- 将本产品安装至铝框或面板用固定螺丝, 请客户自行准备。

使用注意事项

□背面手动锁定解除按钮的操作方法



□安全距离与安全缝隙

安装本产品时, 请考虑“安全距离与安全缝隙”, 确保安装部(框)至危险源之间的适当距离。

“安全距离与安全缝隙”的详细, 请参阅以下标准。

ISO13852

(机械安全: 用上限极限法阻止达到危险地区的安全距离)

ISO13853:

(机械安全: 下肢与可触及危险区域间的安全距离)

ISO13854:

(机械安全: 人体部件避免压碎的最小缝隙)

□安装螺丝推荐扭矩

螺丝的种类	推荐拧紧扭矩
HS5D 型安全开关主体安装用(2 根 M4 螺丝)(注)	1.8 ~ 2.2N · m
HS5E-※L/HS5E-K※L/HS5L-※L 型安全开关主体安装用(4 根 M4 螺丝)(注)	
开关底座单元安装用(2 根 M6 螺丝)(注)	4.5 ~ 5.5N · m
门把单元安装用(2 根 M6 螺丝)(注)	
执行元件安装用(2 根 M5 单向螺丝)	2.7 ~ 3.3N · m

注: 上表安装螺丝推荐扭矩为内六角皿头铆钉的确认值。

使用其他螺丝不能满足上表指定值时, 请务必充分确认安装后的松弛度。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

安全开关

激光扫描器

安全光幕

安全模块

HS6B

HS6E

HS5B

HS5D

HS5L

HS1L

执行元件

安全相关产品