

使用说明书

HS5系列用

树脂型 滑插式门把型执行元件

承蒙购用IDEC产品，谨此衷心致谢！请确认是否是您所订购的产品后，按照下列项目要求使用。

安全注意事项

本使用说明，按错误使用时可能预测到的危险性程度，将其以“警告”及“注意”进行区别。其含义分别如下。

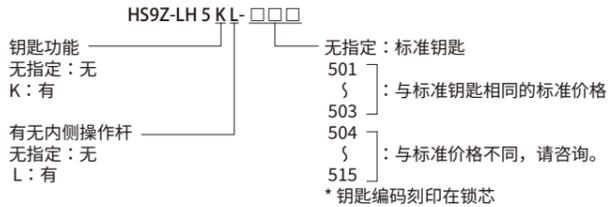
警告

请切勿错误使用，以免引发人员的死亡或重大伤害。

注意

请注意切勿错误使用，以免引起重大人身伤害或机械设备等损坏。

1 型号构成



2 性能和规格

对应机种	<ul style="list-style-type: none"> HS5D型安全开关 HS5L型安全开关背面锁定解除按钮型（注1） HS5L-K钥匙锁定安全开关（注1）
重量（约）	650g（HS9Z-LH5L型）、700g（HS9Z-LH5KL型）
使用环境温度	-30~+70°C
机械性使用寿命	10万次以上（插拔钥匙：1万次以上）
对应挂锁的锁梁直径	Ø6~9mm
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）
安装部厚度	30~65mm（HS5L/HS5L-K） 70mm以下（HS5D）

注1) 使用锁定安全开关时，推荐背面手动锁定解除按钮开关。仅限附带钥匙型（型号：HS9Z-LH5K□），通过钥匙，防止作业人员被关在保护棚内，也可使用无背面手动锁定解除按钮型的锁定安全开关。

- 请另行购买安全开关。
- 关于安全开关本体参数，请参照各对应机种的规格。

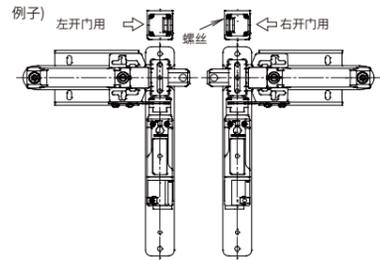
3 安装

- 请确认各单元的以下部件是否齐全。

捆包内容	数量			
	HS9Z-LH5	HS9Z-LH5L	HS9Z-LH5K	HS9Z-LH5KL
① 开关底座单元	1	1	1	1
② 门把单元	有钥匙	0	0	1
	无钥匙	1	1	0
③ 执行元件	1	1	1	1
④ 树脂塞	1	1	1	1
⑤ 单向螺丝 (M5)	2	2	2	2
⑥ 弹簧垫圈	2	2	2	2
⑦ 背面操作杆	0	1	0	1
⑧ 钥匙	0	0	1	1

【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。关于操作头部的安装方向的变更方法，请参照使用安全开关说明书。



【安装开关底座单元】

- 1) 用螺丝将安全开关（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。

安全开关	固定用螺丝		
	尺寸	数量	螺帽下长
HS5L/HS5L-K	M4	3	36~40mm
HS5D		2	27~31mm

- 注2) HS5L电缆横向引出型（HS5L-□44LSM-G）安装外罩时，请将出厂状态旋转180度后再使用。

- 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。

- * 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HS5L~L/HS5L-K型安全开关（另售）标配的背面锁定解除按钮。

型材用背面锁定解除按钮单元（HS9Z-FL5□）

订购型号	安装部厚度：Ymm *
HS9Z-FL54	30 ≤ Y ≤ 35
HS9Z-FL55	35 < Y ≤ 45
(HS9Z-FL56)	45 < Y ≤ 55
(HS9Z-FL57)	55 < Y ≤ 65

- * 6 请参照外形尺寸图（mm）
- [] 为非标准品。若有需要请向IDEC咨询。

【安装门把单元】

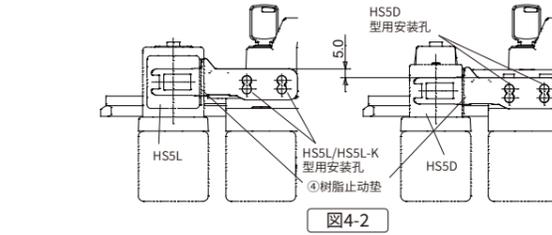
- 3) 将②门把单元用螺丝固定到铝框或安装用面板上。固定用螺丝以及螺帽不标配，请客户自行准备。

- * 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】

- 4) 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弹簧垫圈组装在③执行元件与⑤单向螺丝之间。

- * 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。



【安装背面操作杆】

- 5) 请将⑦背面操作杆固定在门把单元上。（有内侧操作杆型）

- * 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。

4 使用注意事项

警告

- 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。

注意

- 请勿使用对应机种以外的安全开关。
- 仔细阅读所使用安全开关的使用说明书。
- 本产品为HS5系列安全开关滑插式门把型执行元件，TYPE2互锁型安全装置Low level coded（EN ISO/ISO14119）。
- 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法规，正确使用。
- 另外，在使用之前请实施风险评估。
- 操作门把插入执行元件时的最大间隙取决于安装部的宽度，请务必进行实机确认。实物确认时，如果不满足ISO13857（JIS B 9718）的安全距离、最小间隙要求，请采取措施防止门打开时间隙扩大，或者确保与危险源间有足够的距离。

- 请在门的终端部安装机械式制动器，以免安全门开关遭受过度的冲击。
- 当栅门被锁定时，请勿对门施加1400N以上的负载。以免引发故障。
- 当产品变形或破损时，请立即更换新品。
- 请勿在执行元件插入安全开关的状态下打开栅门。
- 在单开门上使用时：特别是使用双开门时，弯曲力集中于门内部（螺栓及门把），容易发生变形、破损。
- 在滑动门上使用时：在安全输出ON的状态下，固定-活动门之间会产生间隙。请与危险源保持足够的安全距离。

- 请将本产品安装在栅门的外侧。若安装在内测，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。
- 请务必按右下图所示，使电缆引出面往下设置安全开关。切勿进行右下图以外的安装，以免引起误动作。

门把操作

- 插入执行元件时 [1] 握住把手后，[2] 按照下图所示操作门把。
- 请勿在未握住把手的情况下下操作。强行操作会引起故障。

注意

- 操作把手时，请小心手或手指以免被夹到。

挂锁加锁用锁扣

- 加挂挂锁时，请如下图所示，在挂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，请勿超过规定负荷，以免本产品变形。

背面操作杆

- 背面操作杆为不能操作执行元件的插入动作构造。

注意

- 无法进行插入操作时，若强行操作内测操作杆可能会引起故障。

钥匙部

- 钥匙部的规格

钥匙	拔出钥匙	握住把手操作
FREE侧	不可	可
LOCK侧	可	不可

- * 栅门打开时，请将钥匙旋转至LOCK侧后拔出，以免其他人操作。

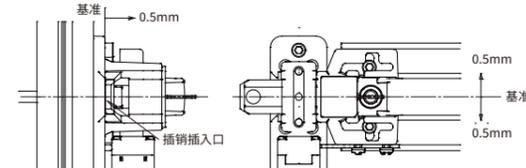
使用时请注意以下事项，以免引起动作不良或故障。

- 操作时，请将钥匙确实的插入主体底部。
- 插拔钥匙时，请勿对钥匙施加超出操作范围的旋转力，及旋转操作时，请勿插拔钥匙。
- 除标准钥匙（500）以外，另有15种钥匙。请务必使用与锁芯刻印编码一致的钥匙。
- 请勿对钥匙施加超出操作范围的旋转力。
- 操作把手时，或插入执行元件时，请勿将钥匙旋转至LOCK侧。
- 钥匙在LOCK侧时，请勿操作把手或插入执行元件。

5 调整

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。



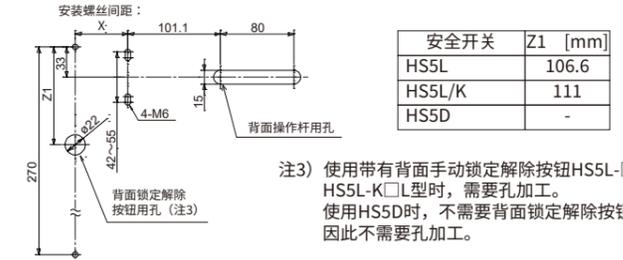
安装螺丝推荐扭矩	推荐拧紧扭矩
HS5D型安全开关主体安装用（2根 M4 螺丝）*	1.8~2.2N·m
HS5L~L/HS5L-K型安全开关主体安装用（3根 M4 螺丝）*	
① 开关底座单元安装用（2根 M6 螺丝）*	4.5~5.5N·m
② 门把单元安装用（2根 M6 螺丝）*	4.5~5.5N·m
③ 执行元件安装用（2根 M5 单向螺丝）	2.7~3.3N·m

- * 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。

6 外形尺寸图

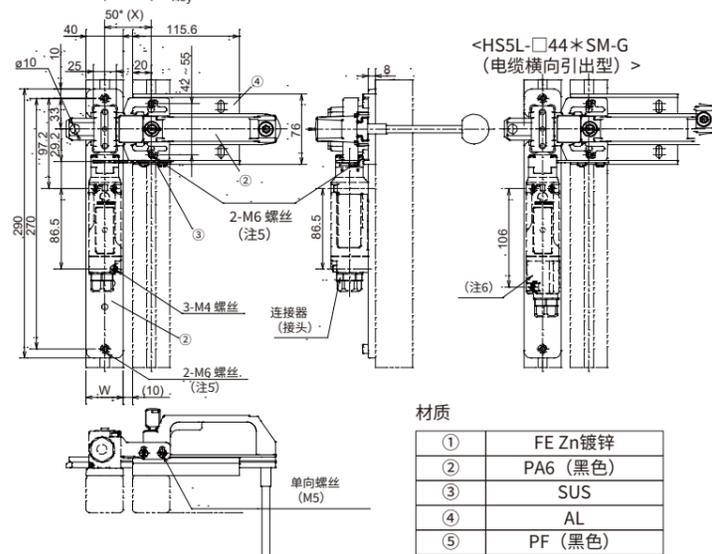
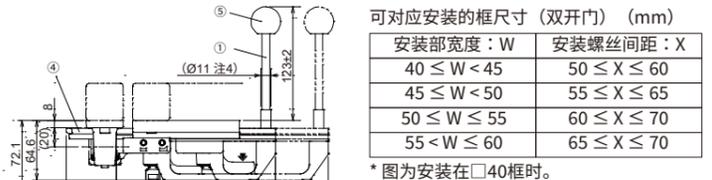
安装孔加工图

（单位：mm）



外形尺寸图 (mm)

- HS9Z-LH5KL型



- 注4) 使用前请务必调整安装位置，使其不会干扰到框及背面操作杆。

- 注5) 安装螺丝为M6。请考虑安装部间距进行安装。

- 注6) HS5L-□44□SM-※（电缆横向引出型）安装外罩时，请将出厂状态旋转180度后再使用。

7 报废处理时的注意

- 本产品的报废处理，须作为工业废品处理。

合格证
本产品经检验合格
HS5系列用 滑插式门把型执行元件

IDEC 株式会社

https://www.idec.com

总部	〒532-0004 日本国大阪府淀川区西宫原2-6-64 TEL:+81-6-6398-2500
【技术支持中心】	上海：爱德克电气贸易(上海)有限公司 电话：021-6135-1515 北京：爱德克电气贸易(上海)有限公司北京分公司 电话：010-6581-6131 广州：爱德克电气贸易(上海)有限公司广州分公司 电话：020-8362-2394 香港：香港和泉电气有限公司 电话：+852-2803-8989