

门互锁开关

GW 开关



构造图

▶P.110

订购方法

▶P.110

额定

▶P.110

触点开闭流程图

▶P.111

尺寸图

▶P.111

使用注意事项

▶P.114

标准认证一览

▶P.122

符合各种安全规格的OA设备的门互锁用开关。



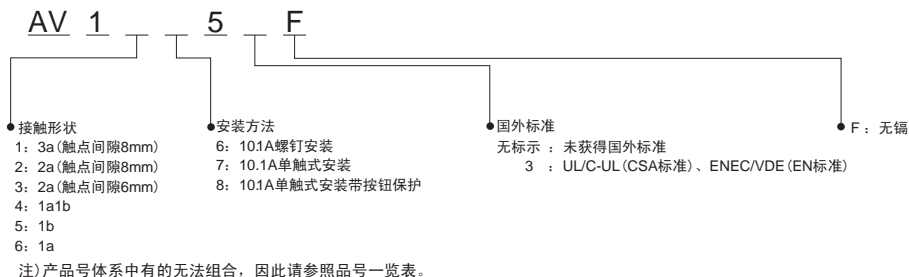
特点

- 触点之间的绝缘距离确保8mm以上。(单触式安装型2a, 3a)
- 3a型中异极之间的绝缘距离为8mm以上, 可同时用于电源电路和低压电路
- 用作UL互锁电路时, 耐久性高达10万次 (10.1A 250V AC)
- 采用便于接线的Tab#250端子构造, 可使用简易锁定连接器 (NICHIFU端子工业制)、Positive lock连接器 (tycoelectronics公司制)

用途

- 最适用于OA设备的门互锁用开关
- 最适用于其他出口欧美的设备的门互锁开关

产品号体系



品种

安装方法	类型			订购产品号
	按钮保护	接触形式	触点间隙	
螺钉安装	无按钮保护	1a	6mm以上	AV1665F
		1b	3mm以上	AV1565F
		1a1b	小于3mm	AV1465F
		2a	6mm以上	AV1365F
单触式安装	无按钮保护	2a	8mm以上	AV1275F
		3a	8mm以上	AV1175F
	带按钮保护	2a	8mm以上	AV1285F
		3a	8mm以上	AV1185F

微动开关

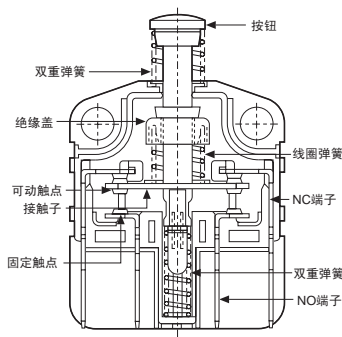
检测用开关

门互锁开关

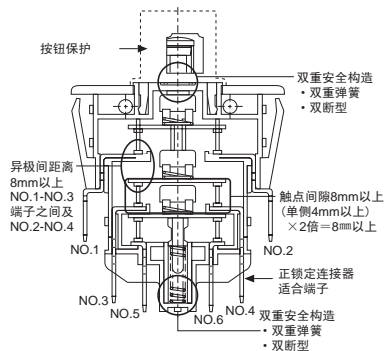
信息

构造图

■螺钉安装1a1b型



■单触式安装3a型



获得国外标准认证产品的订购方法

国外标准的获得内容如下所示。

安装方法	接触形式	品号末尾
		3
螺钉安装	1a, 1b, 1a1b	UL/C-UL (CSA标准)、ENEC/VDE (EN标准) 10.1A 250V AC 10(3)A 250V~
	2a	
单触式安装	2a	
	3a	

额定

■额定值

触点电压	负载种类	阻性负载 (cos φ ≈ 1)	电机负载※ (EN61058-1) (cos φ ≈ 0.6)
AC125V		0.1A	3A
AC250V		0.1A	3A

注) ※EN61058-1的电机负载额定是指可开关显示值6倍的冲击电流的额定显示值。

■性能概要

项目		性能概要
寿命	机械寿命	100万次以上 (通断频率60次/分钟)
	电气寿命	10万次以上 (10.1A 250V AC下) (通断频率20次/分钟) (操作速度10mm/秒) 5万次以上 (10(3)A 250V AC下)
绝缘电阻		100MΩ以上 (用DC 500V绝缘电阻计检测)
耐电压	非连接端子间	AC2,000V 1分钟
	无电压金属件与各端子之间	AC2,500V 1分钟
	接地与各端子之间	AC2,000V 1分钟
接触电阻		初始100mΩ以下 (通过DC6~8V 1A电压降下法)
温度上升 (端子部)		初始45℃以下、试验后55℃以下
耐振动		单振幅1.5mm 10~55Hz (触点开离为1ms以下)
耐冲击		294m/s ² 以上 (触点开离为1ms以下)
激励器强度		49N 1分钟 (操作方向)
端子强度		147N 以上 (拉伸按压方向)
容许操作速度		10~300mm/s
允许通断频率		60次/分钟
耐寒耐热性		-40℃~-45℃ 48小时、+80℃~+90℃ 48小时
使用范围温度		-25℃~+85℃ (T85) 应无结冰、凝露
难燃性		UL94V-1以上
高耐漏电痕迹指数 (CTI)		175以上
触点规格	触点材料	AgCuO系合金
防护等级		IP40

注) 试验条件及判断基准依据JIS C4505, EN61058-1, UL1054。

■ 动作特性

1) 螺钉安装型

触点构成	工作强度 (O.F.) 最大	最大按下力 (T.F.) 按钮位置10mm	自由位置 (F.P.) 最大	动作位置 (O.P.)	按下位置 (T.T.P.) 最大	超行程 (O.T.) 最小
1a	(NO触点ON时) 4.90N	6.37N	16.6mm	(NO触点ON时) 12.7±0.4mm	10mm	2.1mm
1b	(NC触点OFF时) 2.94N	7.35N	15.3mm	(NC触点OFF时) 14.9±0.4mm	10mm	4.3mm
1a1b	(NO触点ON时) 5.88N	7.35N	15.3mm	(NO触点ON时) 12.7±0.4mm	10mm	2.1mm
1a1b	(NC触点OFF时) 2.94N	7.35N	15.3mm	(NC触点OFF时) 14.9±0.4mm	10mm	2.1mm
2a	(NO触点ON时) 7.85N	9.81N	16.6mm	(NO触点ON时) 12.7±0.4mm	10mm	2.1mm

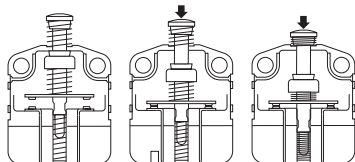
2) 单触式安装型

触点构成	工作强度 (O.F.) 最大	最大按下力 (T.F.) 按钮位置10mm	自由位置 (F.P.) 最大	动作位置 (O.P.)	按下位置 (T.T.P.) 最大	超行程 (O.T.) 最小
2a	(NO触点ON时) 7.85N	9.81N	14mm	(NO触点ON时) 9.3±0.4mm	7.5mm	2.1mm
3a	(NO触点ON时) 9.81N	14.7N	14mm	(NO触点ON时) 9.3±0.4mm	7.5mm	2.1mm

触点开闭流程图

■ 1a型

1. 自由位置 2. 动作位置 3. 按下位置



尺寸图

CAD数据 标记的商品可从控制机器网站 (<http://device.panasonic.cn/ac>) 下载CAD数据。

单位: mm 一般公差±0.4

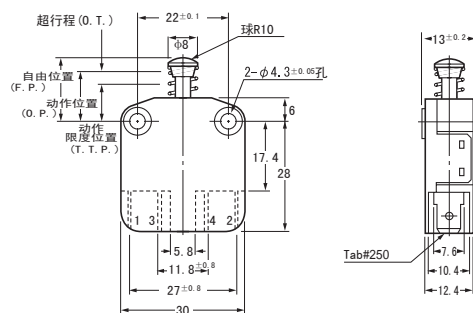
■ 螺钉安装型

1a, 1b, 1a1b型

CAD数据



外形尺寸图



触点间隙
1a……6mm以上
1b……3mm以上
1a1b……小于3mm

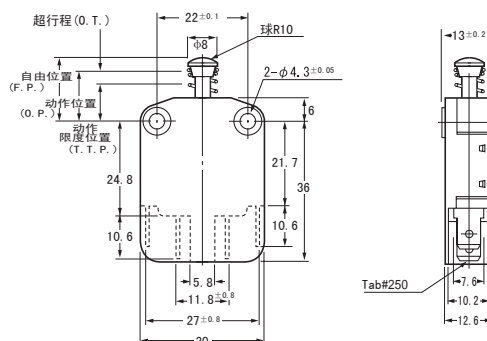
注)
1a型仅限端子No.3, 4
1b型仅限端子No.1, 2

2a型

CAD数据



外形尺寸图



触点间隙
2a……6mm以上

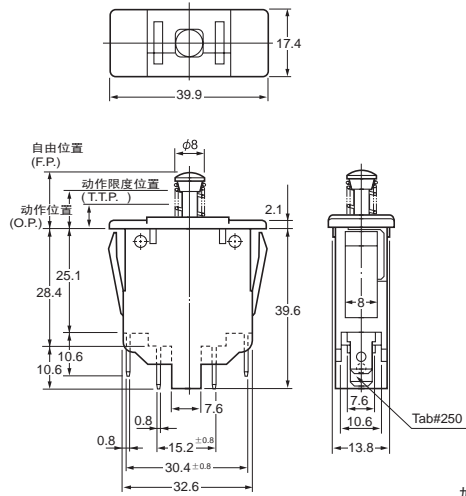
■单触式安装

2a型

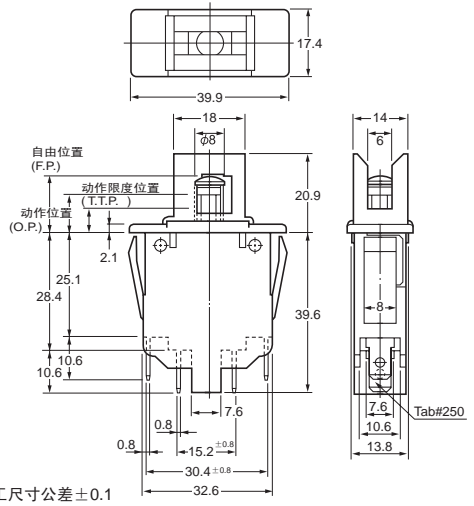
CAD数据



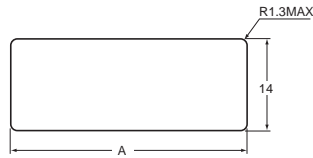
2a无保护装置



2a带保护装置



推荐面板切割尺寸(通用)



面板厚度	1.0	2.5
A 尺寸	36.7	37.7

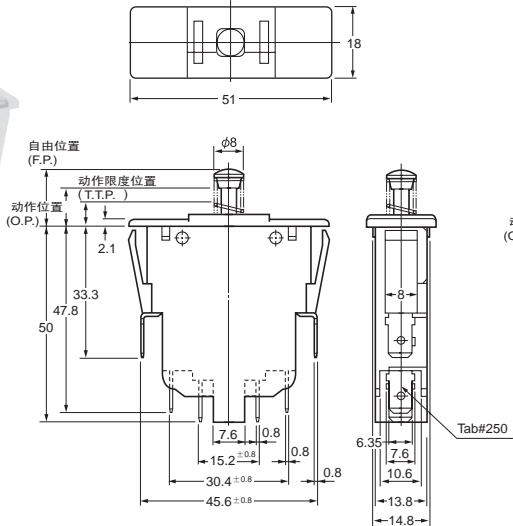
触点间隙
2a \cdots 8mm以上

3a型

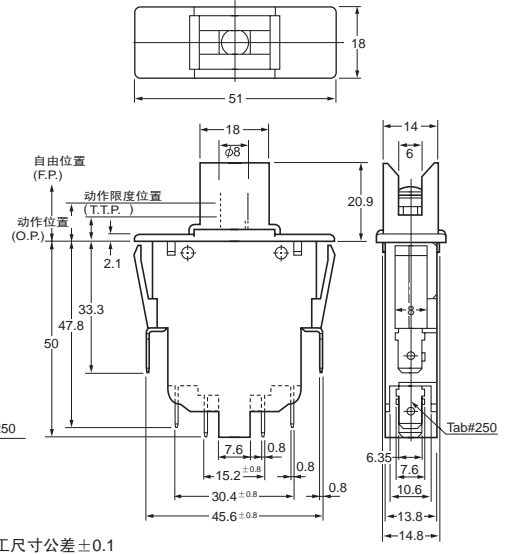
CAD数据



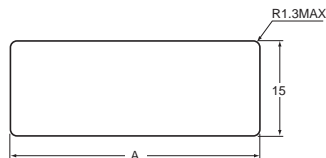
3a无保护装置



3a带保护装置



推荐面板切割尺寸(通用)



面板厚度	1.0	2.5
A 尺寸	47.0	47.3

触点间隙
3a \cdots 8mm以上

使用注意事项

■关于开关主体的固定

(螺钉安装型)

1) 固定开关主体时, 请使用M4的小螺钉在平滑面上以 $0.3\sim 0.5N \cdot m$ 以下的扭矩进行固定。

此外, 为防止螺钉发生松动, 建议同时使用垫圈。

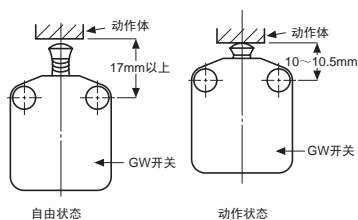
(单触式安装型)

请按照上文所示的面板切割形状和尺寸进行安装。

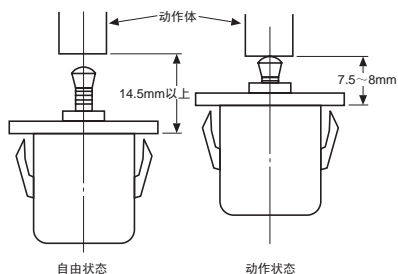
讨论与推荐面板形状、尺寸不同的面板时, 敬请垂询。

2) 关于动作体和开关主体的位置, 请按照以下条件进行设定。超过规定条件进行安装时, 可能会降低电气性、机械性性能。此外, 使用时对于按钮应在垂直方向上施加力量。使用时即使将按钮按至O.T., 也不会对寿命产生影响。

(螺钉安装型)



(单触式安装型)



■关于接线方法

关于端子接线, 建议使用带绝缘套管的插座或者简易锁定连接器(NICHIFU端子工业制)、Positive lock连接器(tycoelectronics公司制)。

此外, 接线后请注意不要经常在端子部上施加力量。

■关于操作速度

在垂直方向投入时及切断时, 请避免使操作速度超过 $10\sim 300\text{mm/秒}$ 的范围。

■环境

请勿在对触点产生恶劣影响、及存在腐蚀性气体、硅等的场所, 或尘埃较多的场所使用和保管。

微动开关

检测用开关

门互锁开关

信息

中港澳代理：伟嘉电子工业有限公司
 电话：852-2389 2522 传真：852-2357 4546
 电邮：info@sider.com.hk 网址：www.sider.com.hk
 香港九龙·观塘荣业街六号·海滨工业大厦七楼C1B室~C2A室