

微动开关

FJ 开关

对应RoHS

参考数据

▶P.91

接触形式

▶P.91

品种

▶P.91

额定

▶P.92

尺寸图

▶P.93

使用注意事项

▶P.114

标准认证一览

▶P.122

J型尺寸的高精度微动开关。



右弯角端子

左弯角端子

特点

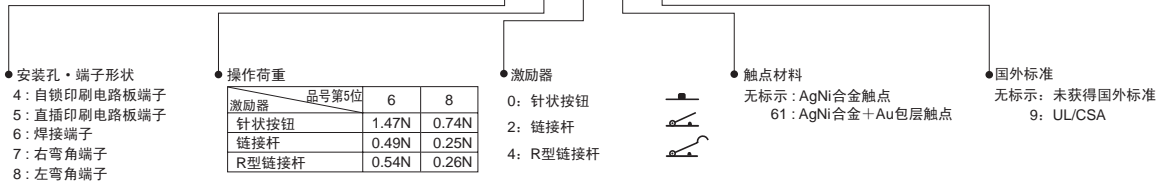
- 超小型、轻便、高精度
- 可使用通用小螺钉的M2mm型
- 采用同时成形端子和带基准距的构造，使焊锡、助焊剂不易侵入开关内部
- 还备有最适用于微小电压电流负载的小功率电路型(Au包层触点)
- 自锁型端子，便于安装到印刷电路板上

用途

- 计算机、鼠标、手机充电器、电热水壶、汽车(匙位置检测)等。

产品号体系

AH 1



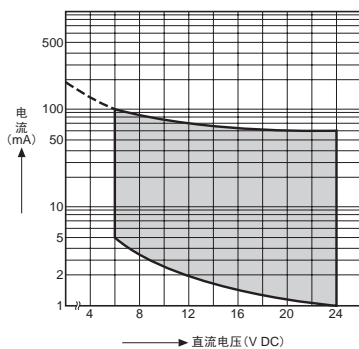
品种一览表

■ 安装孔M2mm型(带基准距)

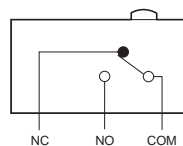
触点规格	适用电流范围				工作强度(O.F.)最大	
	1mA	0.1A	1A	3A	0.74N	1.47N
标准型 (AgNi合金触点)					●	
						●
小功率电路 (AgNi合金Au包层触点)					●	
						●

参考数据

适用微小电流电压范围(小功率电路)(参考值)



接触形式



微动开关

检测用开关

门互锁开关

信息

品种

■ 自锁印刷电路板端子

标准型 (机体) 黑色、(罩) 黑色、(按钮) 白色
小功率电路 (机体) 黑色、(罩) 黑色、(按钮) 胭脂色

激励器	工作强度 (O.F.) 最大	标准型 (AgNi合金触点)	小功率电路型 (AgNi合金+Au包层触点)
		接触形式 切换型	接触形式 切换型
针状按钮	0.74N	AH1480	AH148061
	1.47N	AH1460	AH146061
链接杆	0.25N	AH1482	AH148261
	0.49N	AH1462	AH146261
R型链接杆	0.26N	AH1484	AH148461
	0.54N	AH1464	AH146461

■ 直插印刷电路板端子

激励器	工作强度 (O.F.) 最大	标准型 (AgNi合金触点)	小功率电路型 (AgNi合金+Au包层触点)
		接触形式 切换型	接触形式 切换型
针状按钮	0.74N	AH1580	AH158061
	1.47N	AH1560	AH156061
链接杆	0.25N	AH1582	AH158261
	0.49N	AH1562	AH156261
R型链接杆	0.26N	AH1584	AH158461
	0.54N	AH1564	AH156461

■ 焊接端子

激励器	工作强度 (O.F.) 最大	标准型 (AgNi合金触点)	小功率电路型 (AgNi合金+Au包层触点)
		接触形式 切换型	接触形式 切换型
针状按钮	0.74N	AH1680	AH168061
	1.47N	AH1660	AH166061
链接杆	0.25N	AH1682	AH168261
	0.49N	AH1662	AH166261
R型链接杆	0.26N	AH1684	AH168461
	0.54N	AH1664	AH166461

■ 印刷电路板右弯角端子

激励器	工作强度 (O.F.) 最大	标准型 (AgNi合金触点)	小功率电路型 (AgNi合金+Au包层触点)
		接触形式 切换型	接触形式 切换型
针状按钮	0.74N	AH1780	AH178061
	1.47N	AH1760	AH176061
链接杆	0.25N	AH1782	AH178261
	0.49N	AH1762	AH176261
R型链接杆	0.26N	AH1784	AH178461
	0.54N	AH1764	AH176461

■印刷电路板左弯角端子

激励器	工作强度 (O.F.) 最大	标准型(AgNi合金触点)	小功率电路型(AgNi合金+Au包层触点)
		接触形式 切换型	接触形式 切换型
针状按钮	0.74N	AH1880	AH188061
	1.47N	AH1860	AH186061
链接杆	0.25N	AH1882	AH188261
	0.49N	AH1862	AH186261
R型链接杆	0.26N	AH1884	AH188461
	0.54N	AH1864	AH186461

注) 1. 右角、左角以按钮的位置为基准, 按照以下图片所示方法, 请正确操作, 避免出错。



右弯角端子



左弯角端子

2. 国外标准的UL、CSA品的品号末尾带有9。
3. 包装形态的管装包装(50个装/管装)。

■ 额定

■ 额定值

		标准额定值	最小额定值
标准型 (AgNi合金触点)	O.F. 0.74N型	1A 125V AC、1A 30V DC	—
	O.F. 1.47N型	3A 125V AC、2A 30V DC	—
小功率电路型 (AgNi合金+Au包层触点)		0.1A 125V AC、0.1A 30V DC	5mA 6V DC、2mA 12V DC、1mA 24V DC

注) O.F.的针状按钮的值。

■ 性能概要

项目		标准型(AgNi合金触点)	小功率电路型(AgNi合金+Au包层触点)
寿命	机械寿命(O.T. 规格值)	O.F. 0.74N型: 100万次以上(通断频率60次/分钟) O.F. 1.47N型: 50万次以上(通断频率60次/分钟)	
	电气寿命(O.T. Max)	3万次以上 (通断频率20次/分钟)(额定负载)	10万次以上 (通断频率20次/分钟)(额定负载)
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	AC600V 1分钟	
	无电压金属件与各端子之间	AC1,500V 1分钟	
	接地与各端子之间	AC1,500V 1分钟	
接触电阻(初始)		30mΩ以下 (通过DC6~8V 1A电压降下法)	100mΩ以下 (通过DC6~8V 0.1A电压降下法)
耐振性(针状按钮)		单振幅0.75mm 10~55Hz(触点分离为1ms以下)	
耐冲击性(针状按钮)		294m/s ² 以上(触点分离为1ms以下)	
允许操作速度(无负载)		1~500mm/秒	
最大通断频率(无负载)		120次/分钟	
使用环境温度		-25℃~+85℃(应无结冰、凝露)	
重量		约0.5g	
防护等级		IP40	

- 注) 1. 试验条件及判断基准依据NECA C4505。
2. O.F.为针状按钮下的值。

■ 动作特性

1) 针状按钮

品号数字 第3位	工作强度 O.F.最大	回复强度 R.F.最小	预行程 P.T.最大	响应差的行程 M.D.最大	超行程 O.T.最小	动作位置 O.P.
6	1.47N	0.20N	0.5mm	0.12mm	0.25mm	7±0.3mm (与基准距之间的距离) 5.5±0.2mm (与安装孔之间的距离)
8	0.74N	0.098N				7±0.3mm (与基准距之间的距离) 5.5±0.2mm (与安装孔之间的距离)

2) 链接杆

品号数字 第3位	工作强度 O.F.最大	回复强度 R.F.最小	预行程 P.T. 最大	响应差的行程 M.D.最大	超行程 O.T.最小	动作位置 O.P.
6	0.49N	0.049N	2.1mm	0.5mm	0.55mm	8.3±1.2mm (与基准距之间的距离) 6.8±1.0mm (与安装孔之间的距离)
8	0.25N	0.025N				8.3±1.2mm (与基准距之间的距离) 6.8±1.0mm (与安装孔之间的距离)

3) R型链接杆

品号数字 第3位	工作强度 O.F.最大	回复强度 R.F.最小	预行程 P.T. 最大	响应差的行程 M.D.最大	超行程 O.T.最小	动作位置 O.P.
6	0.54N	0.039N	2.1mm	0.5mm	0.5mm	11.0±1.2mm (与基准距之间的距离) 9.5±1.0mm (与安装孔之间的距离)
8	0.26N	0.020N				11.0±1.2mm (与基准距之间的距离) 9.5±1.0mm (与安装孔之间的距离)

微动开关

检测用开关

门互锁开关

信息

尺寸图

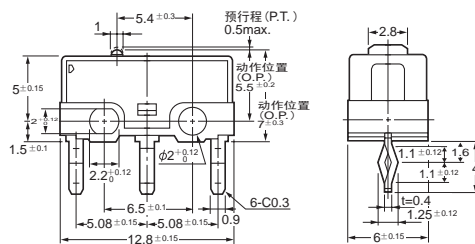
CAD数据 标记的商品可从控制机器网站 (<http://device.panasonic.cn/ac>) 下载CAD数据。

单位: mm 一般公差±0.25

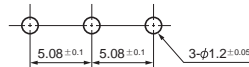
■ 自锁印刷电路板端子

针状按钮

CAD数据



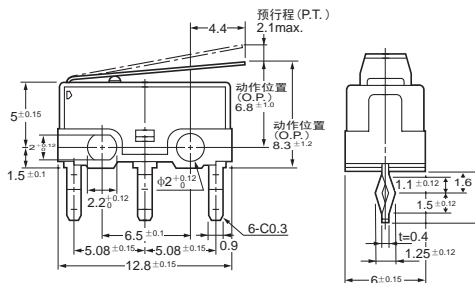
印刷电路板加工图



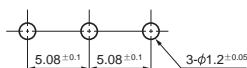
预行程P.T. 最大	0.5mm
响应差的行程M.D.最大	0.12mm
超行程O.T. 最小	0.25mm
动作位置 O.P.	与安装孔之间的距离 5.5±0.2mm 与基准距之间的距离 7±0.3mm

链接杆

CAD数据



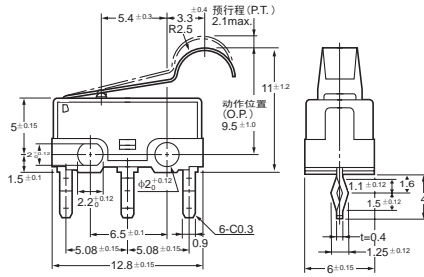
印刷电路板加工图



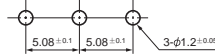
P.T. 最大	2.1mm
M.D. 最大	0.5mm
O.T. 最小	0.55mm
O.P.	与安装孔之间的距离 6.8±1.0mm 与基准距之间的距离 8.3±1.2mm

R型链接杆

CAD数据



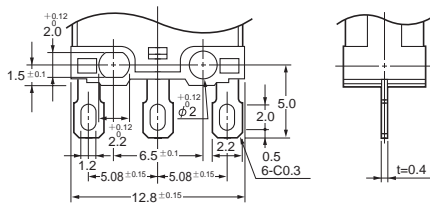
印刷电路板加工图



P.T. 最大	2.1mm	
M.D. 最大	0.5mm	
O.T. 最小	0.5mm	
O.P.	与安装孔之间的距离	9.5±1.0mm
	与基准距之间的距离	11.0±1.2mm

■焊接端子

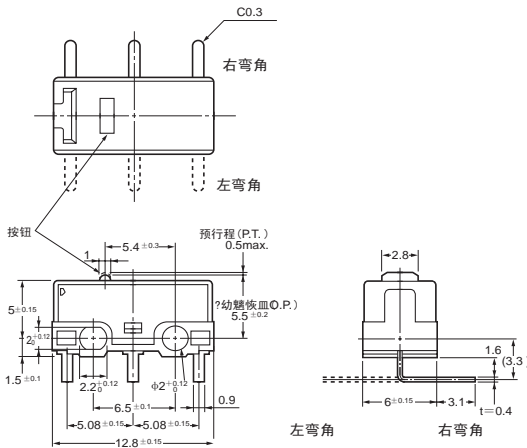
CAD数据



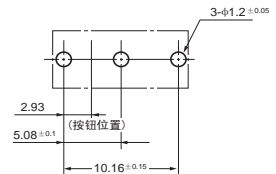
(记载尺寸以外的尺寸与自锁印刷电路板端子型相同。)

■印刷电路板弯角端子

CAD数据



印刷电路板加工图



注) 激励器的不同尺寸和特性表请参照前一页的自锁印刷电路板端子的尺寸图。

使用注意事项

■关于开关主体的固定

- 1) 固定开关主体时, 请使用M2的小螺钉在平滑面上以0.098N·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。
- 2) 请注意自由状态下动作体不应直接对按钮或者激励器施加力量, 使用时对于按钮应在垂直方向上施加力量。
- 3) 动作后的动作设定, 以O.T.值的70%以上为标准。
FJ开关的情况下, 请勿将动作体设定在动作限度位置上, 以免冲击所伴随的开闭、过行程缩短寿命。

■关于动作特性的变化

关于动作特性的变化, 即使在动作特性规格值的±20%发生变化也不应引发故障。

■关于焊接作业

手焊接的情况下, 请使用带温度调节的电烙铁(电烙铁头温度320℃ max.)在3秒内完成作业, 并注意作业中不要在端子部上施加力量。

■在微小电流、电压下使用时, 建议使用小功率电路型(Au包层触点)

■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。