

小型功率继电器

MK-S

MK (超级MK) 的改良型，新增闭锁杆型



MK（超级MK）的改良型。 新增闭锁杆型



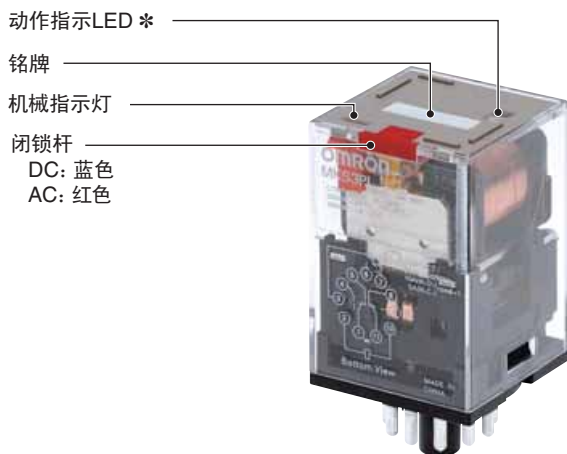
- 与MK（超级MK）的安装、内部接线一致。
- 根据内置的机械指示灯，可以确认接点的动作状态。
- 通过闭锁杆型的2种模式，可以进行回路检查。
- 闭锁杆型备有铭牌。
- 使用材料全部符合RoHS指令。
- 取得UL、IEC（TÜV认证）标准。



请参见“继电器 共通注意事项”。

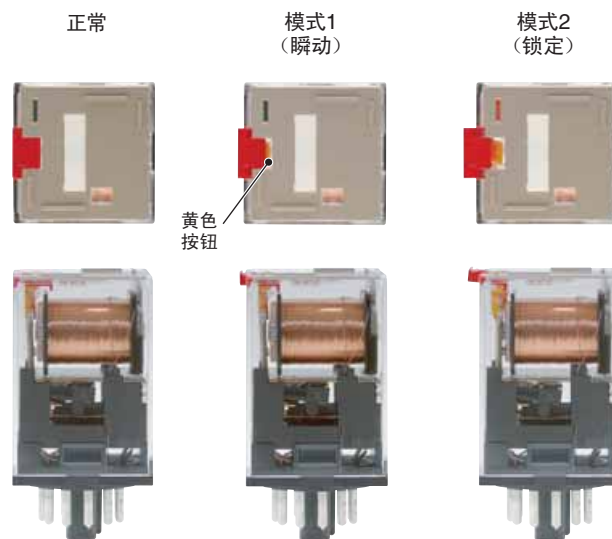
特点

■ 闭锁杆型



* 动作指示LED在动作指示灯内置型以外的型号中未内置。

● 闭锁杆的操作方法



将杆滑动到1段，用绝缘工具按下黄色按钮使接点动作

当杆滑动到第2段时接点在动作位置被锁定

● 闭锁杆型的用途

继电器时序回路的动作检查等

种类

■ 本体

● 标准型

分类	极数	2极		3极	
		型号	额定电压 (V)	型号	额定电压 (V)
标准型	MKS2P		AC6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3P	AC6、12、24、100、110、200、220、240
			DC6、12、24、48、100、110、125		DC6、12、24、48、100、110、125
内部连接特殊型	MKS2P-2		AC6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3P-2	AC6、12、24、100、110、200、220、240
			DC6、12、24、48、100、110		DC6、12、24、48、100、110
动作指示灯内置型	MKS2PN		AC6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3PN	AC6、12、24、100、110、200、220、240
			DC6、12、24、48、100、110、125		DC6、12、24、48、100、110
动作指示灯内置型 (反极性线圈)	MKS2PN1		DC6、12、24、48、100、110	MKS3PN1	DC6、12、24、48、100、110

● 闭锁杆型

分类	极数	2极		3极	
		型号	额定电压 (V)	型号	额定电压 (V)
标准型	MKS2PI		AC6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3PI	AC6、12、24、100、110、200、220、240
			DC6、12、24、48、100、110、125		DC6、12、24、48、100、110
内部连接特殊型	MKS2PI-2		AC6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3PI-2	AC6、12、24、100、110、200、220、240
			DC6、12、24、48、100、110		DC6、12、24、48、100、110
动作指示灯内置型	MKS2PIN		AC6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3PIN	AC6、12、24、100、110、200、220、240
			DC6、12、24、48、100、110、125		DC6、12、24、48、100、110
动作指示灯内置型 (反极性线圈)	MKS2PIN1		DC6、12、24、48、100、110	MKS3PIN1	DC6、12、24、48、100、110

■ 选装件 (另售)

● 连接插座

继电器	正面连接插座	
	导轨安装、螺钉紧固安装共用	
	指触保护型	—
最大通电流	10A	5A
2极	PF083A-E *	PF083A
		
3极	PF113A-E *	PF113A
		

注：请使用-E（指触保护）型的正面连接插座。使用PF083A、PF113A时，由于插座最大通电流为5A，请务必在5A以下使用。如果超过5A使用，会导致烧坏。指触保护型不能使用圆形端子。请使用Y形端子等。

* 请使用1号螺丝刀用于本产品螺钉的紧固。

额定规格/性能

■ 额定规格

● 操作线圈

项目	额定电流 (mA)		线圈电阻 (Ω)	动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	功耗 (VA, W)
	50Hz	60Hz					
AC	6	443	385	80%以下	30%以上 (60Hz)	110%	约2.3 (60Hz)
	12	221	193				
	24	110	96.3				
	100	26.6	23.1				
	110	24.2	21.0				
	200	13.3	11.6				
	220	12.1	10.5				
	240	11.0	9.6				
DC	6	224	26.7	15%以上			约1.4
	12	112	107				
	24	55.8	430				
	48	28.1	1,710				
	100	13.5	7,390				
	110	12.3	8,960				
	125	10.8	11,576				

注1. 额定电流、线圈电阻是指，线圈温度为+23℃时的值，公差为AC额定电流+15%、-20%、线圈电阻为±15%。

2. 动作特性指的是线圈温度为+23℃时的值。

3. 最大容许电压指的是在环境温度为+23℃时继电器线圈操作电源的电压容许变化范围内的最大值。

4. 动作指示灯内置型的额定电流增加约5mA。(DC操作线圈)

■ 性能

接触电阻*1	100mΩ以下	
动作时间*2	AC操作用 20ms以下、DC操作用 30ms以下	
复位时间*2	20ms以下 二极管内置型：40ms以下	
最大开关频率	机械	18,000次/h
	额定负载	1,800次/h
绝缘电阻*3	100MΩ以上	
耐电压*6	线圈和接点间	AC2,500V 50/60Hz 1min
	异极接点间	AC2,500V 50/60Hz 1min
	同极接点间	AC1,000V 50/60Hz 1min
振动	耐久	10~55~10Hz 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm)
	误动作	10~55~10Hz 单振幅0.5mm (双振幅1.0mm)
冲击	耐久	1,000m/s ²
	误动作	100m/s ²
耐久性	机械	500万次以上 (开关频率18,000次/h)
	电气*4	10万次以上 (额定负载、开关频率1,800次/h)
故障率P水准 (参考值*5)	DC1V 10mA	
质量	约90g	

注：上述值为初始值。

*1. 测量条件：DC5V 1A电压下降法。

*2. 测量条件：外加额定操作电压时不包括接点跳动。

环境温度条件：+23℃

*3. 测量条件：用DC500V绝缘电阻计测量与耐电压项目中相同的部位。

*4. 环境温度条件：+23℃

*5. 此值为开关频率30次/min时的值。

*6. 为继电器单体的性能。实际安装插座时，请确认插座的性能。

● 开关部 (接点部)

项目	负载	电阻负载	感性负载 (cosφ=0.4)
接触构造	单		
接触材质	AgSnIn		
额定负载	a接点	AC250V 10A DC30V 10A	AC250V 7A
	b接点	AC250V 5A DC30V 5A	
额定通电流	10A		
接点电压的最大值	AC250V、DC250V		
接点电流的最大值	10A		
开关容量的最大值 (参考值)	a接点	AC2,500VA/DC300W	
	b接点	AC1,250VA/DC150W	
使用环境温度	-40~+60℃ (无结冰、结露)*		
使用环境湿度	5~85%RH		

* 动作指示灯内置型的使用环境温度为-25~+60℃。

■ 国际标准认证型号

● UL标准认证型 UL508 (文件No.E41515)

型号	操作线圈额定规格	接点额定规格		试验次数
MKS	DC6~110V AC6~240V	N.O. (a接点)	10A AC250V 50/60Hz (电阻) 10A DC30V (电阻) 7A AC250V 50/60Hz (一般用途)	100,000次
		N.C. (b接点)	10A AC250V 50/60Hz (电阻) 10A DC30V (电阻) 7A AC250V 50/60Hz (一般用途)	

● CSA标准认证型 CSA C22.2 No.14 (文件No.LR35535)

型号	操作线圈额定规格	极数	接点额定规格	试验次数
MKS	DC6~125V AC6~240V	2	10A AC250V (电阻) 10A DC30V (电阻) 7A AC250V (一般用途)	100,000次
		3	10A AC250V (电阻) 同极 10A DC30V (电阻) 同极 7A AC250V (一般用途) 同极	

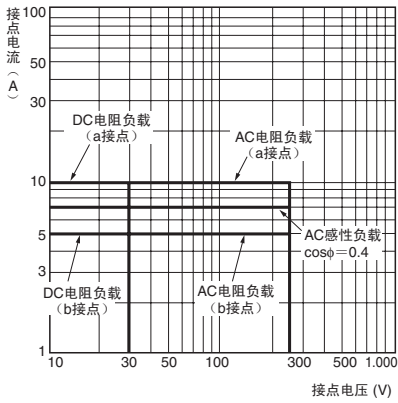
● TÜV标准认证型 IEC61810-1 (文件No. R50104853)

型号	操作线圈额定规格	接点额定规格		试验次数
MKS	DC6、12、 24、48、 100、110V AC6、12、 24、100、 110、200、 220、240V	N.O. (a接点)	10A AC250V 50/60Hz (电阻) 10A DC30V (电阻) 7A AC250V 50/60Hz (一般用途)	100,000次
		N.C. (b接点)	5A AC250V 50/60Hz (电阻) 5A DC30V (电阻) 7A AC250V 50/60Hz (一般用途)	

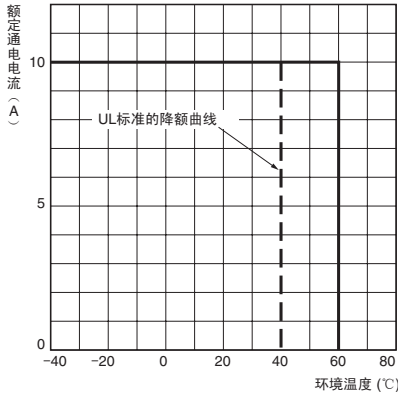
注：使用正面连接插座PF083A-E、PF113A-E时的最大通电流为9A。

特性数据

● 开关容量的最大值



● 额定通电电流-环境温度额定规格



注：动作指示灯内置型的使用环境温度的下限值为-25℃。

外形尺寸

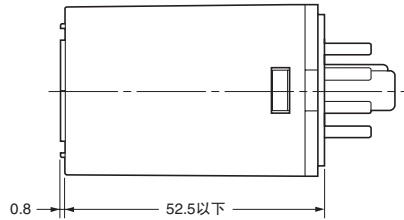
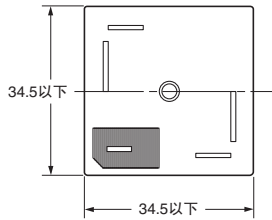
(单位: mm)

■ 本体

● 标准型

CAD数据

MKS□P□-□

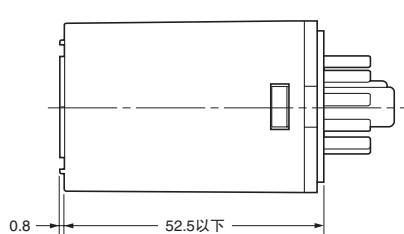
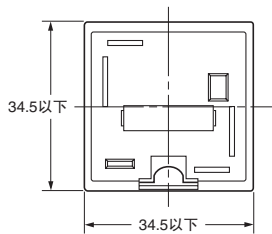


注：上述插图为MKS3P。

● 闭锁杆型

CAD数据

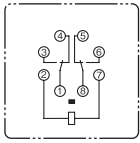
MKS□PI□-□



注：上述插图为MKS3PI。

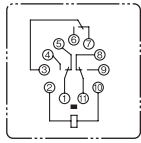
端子配置/内部连接图 (底视图)

标准型
MKS2P
MKS2PI

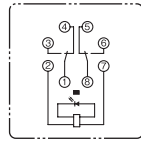


注: 线圈无极性。

MKS3P
MKS3PI

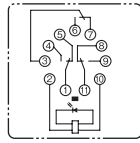


动作指示灯内置型
MKS2PN
MKS2PIN
(AC型)

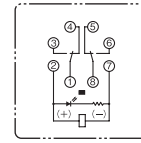


注: 线圈无极性。

MKS3PN
MKS3PIN
(AC型)

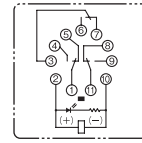


MKS2PN
MKS2PIN
(DC型)

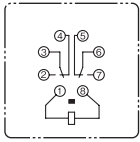


注: 线圈有极性。
请在确认线圈极性后正确接线。

MKS3PN
MKS3PIN
(DC型)

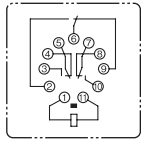


内部连接特殊型
MKS2P-2
MKS2PI-2

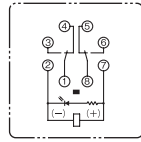


注: 线圈无极性。

MKS3P-2
MKS3PI-2

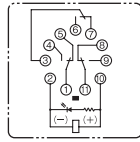


MKS2PN1
MKS2PIN1
(DC型)



注: 线圈有极性。
请在确认线圈极性后正确接线。

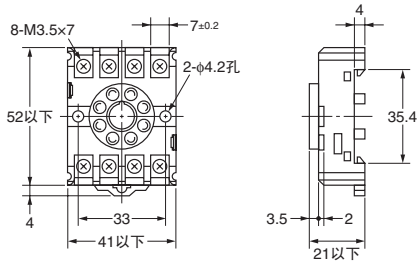
MKS3PN1
MKS3PIN1
(DC型)



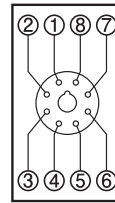
■ 选装件 (另售)

● 连接插座

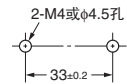
PF083A



端子配置/内部连接

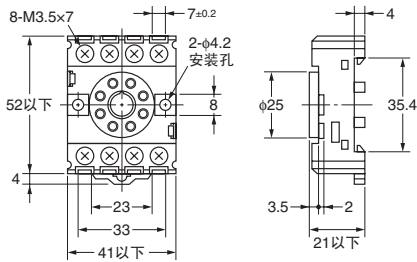


安装孔加工尺寸



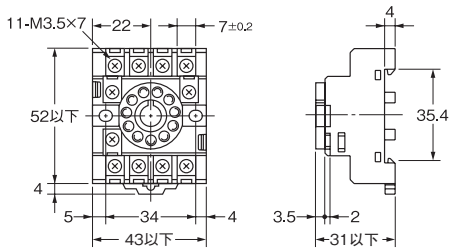
注: 也可进行导轨安装。

PF083A-E

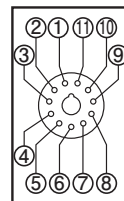


(顶视图)

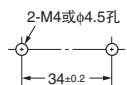
PF113A



端子配置/内部连接

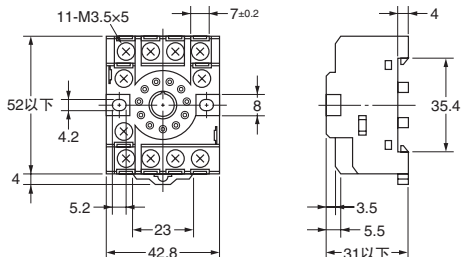


安装孔加工尺寸



注: 也可进行导轨安装。

PF113A-E



(顶视图)

注1. PF083A、PF113A插座的键槽位于上侧。
2. -E型为指触保护构造。不能使用圆形端子。请使用Y形端子等。

● 继电器固定支架

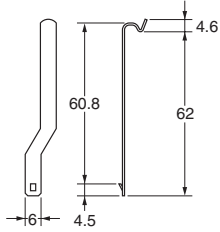
用于固定继电器，防止振动、冲击导致脱落。

种类

插座		适用继电器型号	MK2P□	MK3P□
		正面连接 插座	导轨安装、 螺钉紧固安装共用	PF083A (-E) PF113A (-E)

圆形插座用

PFC-A1 约2.2g
1套（2根）



上述PFC-A1的最低订货数量为20个。

注意事项

共通注意事项，请参见“继电器 共用注意事项”。

使用注意事项

● 关于使用

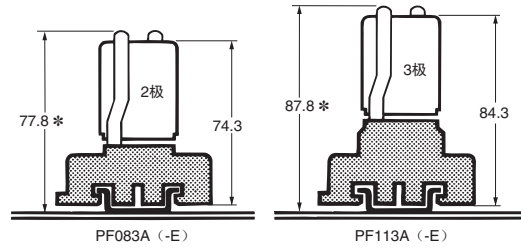
关于动作指示灯内置型（DC操作线圈），请在确认线圈极性后，正确接线。

● 关于闭锁杆

- 操作闭锁杆时，请切断电源。
请务必在使用结束后返回原来的状态。
- 请勿将闭锁杆当作开关使用。
- 闭锁杆操作的耐久性为100次以上。
- 只有在外壳完整的状态下，闭锁杆及动作指示灯内置型产品，才能满足加强绝缘的要求。
铭牌、闭锁杆、外壳盖板脱落时下降为基础绝缘。

● 插座的安装高度

使用正面连接插座时



* PF083A (-E)、PF113A (-E) 为导轨安装、螺钉紧固安装共用型。

SANPUM

为高端制造业提供一流的工业产品

SANPUM

深圳市三浦贸易有限公司

地址：深圳市南山区南海大道海王大厦A座19E

电话：86-755-23881000

传真：86-755-23881777

邮箱：info@sanpum.com



4008 824 824
WWW.SANPUM.COM