

符合欧洲标准的6A窄长型功率继电器。



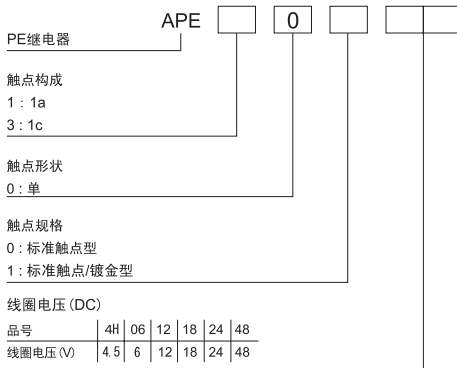
■特点

1. 宽度5mm, 可对应高密度安装。
宽度5mm的窄长型, 长度达28mm, 可节省空间。
可进行高密度安装, 使机器实现小型化。
2. 满足绝缘距离规格 (VDE0700: 家庭用设备)。
确保空间、沿面距离8mm以上。
EN 60335、VDE 0700标准以上。
3. 高容量6A。
可对应额定控制容量(电阻负载)6A 250VAC和高容量负载。
4. 备有触点构成1a、1c。
备有触点构成1a、1c及其他各种品种, 可根据用途选择相符的极数。
5. 高耐压4,000V、高耐浪涌6,000V。
通过线圈触点之间的耐压4,000V/1分钟, 耐浪涌电压6,000V可防止浪涌、干扰造成的控制器的误动作。
6. 可进行自动清洗的塑料密封型。
7. 符合各种安全标准。
依据电器用品安全法。
获得UL、C-UL、VDE、SEMKO、SEV标准认证。

■用途

1. 工业用设备、OA设备。
2. 测量仪器、实验装置
3. 可编程控制器等各种控制器的借口。
4. 定时器、计数器、传感器、温控器等小型机器的内置输出用。
5. 面向欧洲的家电用设备。

■产品号体系



注) 标准产品通过UL/C-UL/VDE/SEMKOV认证。

PE (APE1,3)

■品种

数量：内箱20个、外箱1,000个

触点结构	线圈额定电压	订购产品号
1a (无镀金)	DC 4.5V	APE1004H
	DC 6 V	APE10006
	DC12 V	APE10012
	DC18 V	APE10018
	DC24 V	APE10024
	DC48 V	APE10048
1a (镀金)	DC 4.5V	APE1014H
	DC 6 V	APE10106
	DC12 V	APE10112
	DC18 V	APE10118
	DC24 V	APE10124
	DC48 V	APE10148
1c (无镀金)	DC 4.5V	APE3004H
	DC 6 V	APE30006
	DC12 V	APE30012
	DC18 V	APE30018
	DC24 V	APE30024
	DC48 V	APE30048
1c (镀金)	DC 4.5V	APE3014H
	DC 6 V	APE30106
	DC12 V	APE30112
	DC18 V	APE30118
	DC24 V	APE30124
	DC48 V	APE30148

■额定

1. 线圈规格

线圈额定电压	吸合电压 (at 20℃)	释放电压 (at 20℃)	额定动作电流 (±10%) (at 20℃)	线圈电阻 (±10%) (at 20℃)	额定消耗功率	最大连续施加电压 (at 20℃)
DC 4.5V	额定电压的 66%V以下 (初始)	额定电压的 5%V以下 (初始)	38mA	119Ω	170mW	额定电压的 120%V
DC 6 V			28mA	212Ω		
DC12 V			14mA	847Ω		
DC18 V			9mA	1,906Ω		
DC24 V			7mA	3,388Ω		
DC48 V			5mA	10,618Ω	217mW	

2. 性能概要

规格	项目	性能概要	
触点规格	触点结构	1a、1c	
	触点接触电阻(初始)	100mΩ以下(通过DC6V 1A电压下降法)	30mΩ以下(通过DC6V 1A电压下降法)
	触点材料	AgSnO ₂ alloy	Au plating AgSnO ₂ alloy
额定	额定控制容量(电阻负载)	6A 250V AC	
	触点最大允许功率(电阻负载)	1,500VA	
	触点最大允许电压	250V AC	
	触点最大允许电流	6A (AC)	
	额定消耗功率	170mW (DC5~24V)、217mW (DC48V)	
	最少应用负载(参考值) ※1	镀金型: 1mA 1V DC 无镀金: 100mA 5V DC	
电气性能	绝缘电阻(初始)	1,000MΩ以上(用DC500V绝缘电阻计测量)	
	耐电压(初始)	触点间	AC1,000V 1分钟(检测电流: 10mA)
		触点与线圈间	AC4,000V 1分钟(检测电流: 10mA)
	耐浪涌电压(触点与线圈间) ※2	6,000V(初始)	
	线圈温度上升值(at 20℃)	30℃以下(电阻法、施加额定操作电压时, 触点通电电流为6A)	
动作时间(at 20℃)	8ms以下(约5ms)(施加额定工作电压时, 不含触点弹跳)		
	恢复时间(at 20℃)	4ms以下(约2.5ms)(施加额定工作电压时, 不含触点弹跳, 无二极管)	
机械性能	耐冲击性	误动作冲击	1c: 49m/s ² 以上(5G以上)(正弦半波脉冲: 11ms、检测时间: 10μs) 1a: 98m/s ² 以上(10G以上)(正弦半波脉冲: 11ms、检测时间: 10μs)
		耐久冲击	980m/s ² 以上(100G以上)(正弦半波脉冲: 6ms)
	耐振性	误动作振动	10~55Hz 复振幅1.0mm(检测时间: 10μs)
		耐久振动	10~55Hz 复振幅1.5mm
寿命	机械寿命	500万次以上(通断频率180次/分)	
	电气寿命	N.O.: 5万次以上、N.C.: 3万次以上 (电阻负载、通断频率6次/分钟、在额定控制容量下)	
使用条件	使用的环境、运输、保管条件 ※3	温度: -40℃~+85℃、湿度: 5~85%RH(应无结冰、凝露)	
	最大操作频率(在额定控制容量下)	6次/分钟	
重量		约4g	

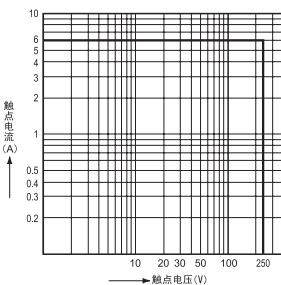
注) ※1. 在微小负载水平下能够通断的下限目标值。该值有时会根据通断频率、环境条件、所期待的可靠水准发生改变, 因此在使用时, 推荐在实际负载下进行确认。

※2. 但是, 波形根据JEC-212-1981表示为±1.2×50μs的标准冲击电压波形。

※3. 使用环境温度的上限值是指可满足线圈温度上升值的最高温度。继电器使用方面的注意事项请参照【6】关于周围环境。

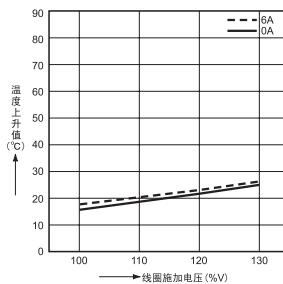
■参考数据

1. 通断容量的最大值



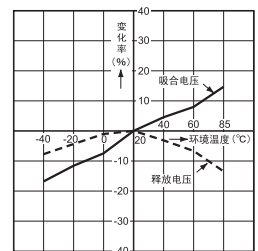
2. 线圈温度上升

试验品: APE30012
测量位置: 线圈内部
环境温度: 28℃



3. 环境温度特性

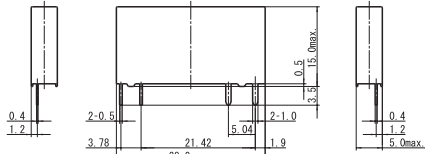
试验品: APE30012
数量: n=6



PE (APE1,3)

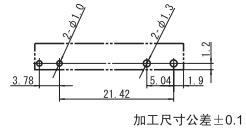
■尺寸图 (单位:mm)

1. 1a型



一般公差±0.3

印刷板加工图
(BOTTOM VIEW)

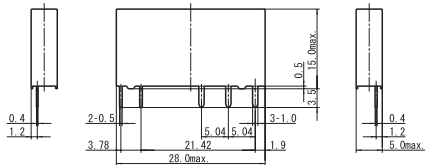


加工尺寸公差±0.1

端子配列 (BOTTOM VIEW)

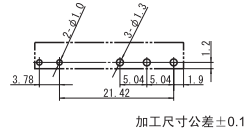


2. 1c型



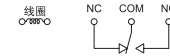
一般公差±0.3

印刷板加工图
(BOTTOM VIEW)



加工尺寸公差±0.1

端子配列 (BOTTOM VIEW)



■使用注意事项

1. 关于清洗

因为会对继电器的特性产生不良影响，因此请绝对避免使用超声波清洗。另外用于清洗继电器的清洗液请使用酒精类。

2. 关于焊接

在进行自动焊接时，请遵守下列条件。

1) 预加热：120℃以下 120秒以内

2) 焊接：260℃±5℃ 6秒以内

3. 关于线圈驱动电源

线圈驱动电源原则上为完全直流。包含波纹的情况下，虽然可在波纹率5%以下使用，但因在特性上存在若干差异，建议通过实际使用中的电路进行确认。电源的波形原则上采用方形波。

4. 关于继电器的安装

在将本继电器安装在印刷板上的状态下，并且常时外加振动的使用环境时，使用时除了进行焊接外，应使继电器能够保持在印刷板上。

有关一般性注意事项，请参阅P16～P42内容。