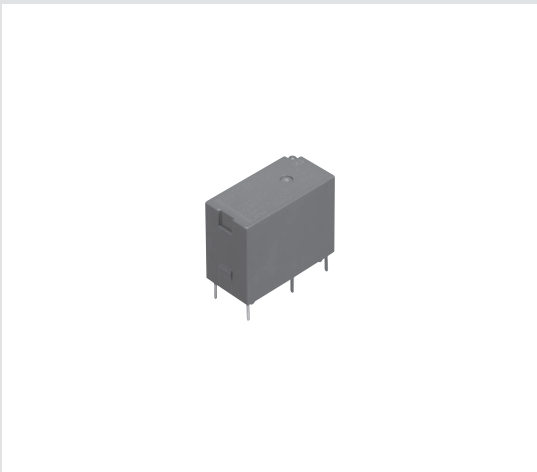


PQ 继电器



- 继电器用语说明
▶P.19
- 使用上的注意事项
▶P.21
- 安装时的注意事项
▶P.43
- 关于可靠性
▶P.47
- 标准认证一览
▶P.242

接口用1a(双触点) 5A小型功率继电器。



特点

- 采用双触点。
- 小型窄长型：长度(20.0mm)×宽度(10.0mm)×高度(16.0mm)。
- 耐电压4,000V、耐浪涌8,000V。
- 具有印刷板插座。

用途

- 工业用设备、OA设备。
- 测量仪器、实验设备。
- 可编程控制器等各种控制器的接口。
- 定时器、计数器、传感器、温控器等小型机器的内置输出用。

产品号体系

APQ 3 3 1

PQ继电器

触点构成
3：1a(双触点)

保护构造
3：塑料密封型

额定消耗功率
1：标准灵敏度(200mW)

线圈电压(DC)

品号	0	1	2	5	6	8	9
线圈电压(V)	6	12	24	9	1	3	5

注)标准产品通过UL、CSA、VDE、SEMKO认证。
有关TUV认证品, 请向本公司咨询。

型号体系

PQ 1a -

PQ继电器

触点构成
1a：1a(双触点)

线圈电压(DC)
3V、5V、6V、9V、12V、18V、24V

数量：内箱100个、外箱500个

触点结构	线圈额定电压	型号	订货产品号
1a (双触点)	DC 3 V	PQ1a- 3 V	APQ3318
	DC 5 V	PQ1a- 5 V	APQ3319
	DC 6 V	PQ1a- 6 V	APQ3310
	DC 9 V	PQ1a- 9 V	APQ3315
	DC12 V	PQ1a-12 V	APQ3311
	DC18 V	PQ1a-18 V	APQ3316
	DC24 V	PQ1a-24 V	APQ3312

额定						
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
DC 3 V	额定电压的 75%V以下 (初始)	额定电压的 5%V以上 (初始)	66.7mA	45Ω	200mW	额定电压的 180%V (at 20℃)
DC 5 V			40 mA	125Ω	200mW	
DC 6 V			33.3mA	180Ω	200mW	
DC 9 V			22.2mA	405Ω	200mW	额定电压的 130%V (at 70℃)
DC12 V			16.7mA	720Ω	200mW	
DC18 V			11.1mA	1,620Ω	200mW	
DC24 V			8.3mA	2,880Ω	200mW	

性能概要

规格	项目	性能概要
触点规格	触点结构	1a(双触点)
	触点接触电阻(初始)	50mΩ以下(通过DC6V 1A电压下降法)
	触点材料	Au clad AgNi alloy
额定	额定控制容量(电阻负载)	5A 250V AC、5A 30V DC
	触点最大允许电压(电阻负载)	1,250VA,150W
	触点最大允许电压	250V AC、110V DC(0.3A)
	触点最大允许电流	5A
	额定消耗功率	200mW
	最少应用负载(参考值)※1	100μA 100mV DC
电气性能	绝缘电阻(初始)	1,000MΩ以上(使用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※2	触点与线圈间 8,000V
	线圈温度上升值	45℃以下(电阻法、施加额定操作电压时、触点通电电流:5A、在70℃下)
	动作时间(at 20℃)	20ms以下(施加额定工作电压时,不含触点弹跳)
	恢复时间(at 20℃)	10ms以下(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 294m/s ² 以上{30G}(正弦半波脉冲:11ms、检测时间:10μs)
		耐久冲击 980m/s ² {100G}(正弦半波脉冲:6ms)
	耐振性	误动作振动 10Hz~55Hz(复振幅2.0mm)(检测时间:10μs)
		耐久振动 10Hz~55Hz(复振幅3.5mm)
寿命	机械寿命	2,000万次以上(通断频率180次/分)
	电气寿命(通断频率20次/分)	5A 125V AC 20万次以上、5A 250V AC 10万次以上、5A 30V DC 10万次以上
使用条件	使用的环境、运输、保管条件※3	温度: -40℃~+70℃、湿度: 5%RH~85%RH(应无结冰、凝露)
	最大操作频率	20次/分钟(在额定负载下)
重量		约7g

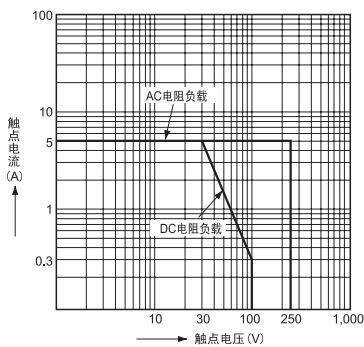
注)※1. 在微小负载水平下能够通断的下限目标值。该值有时会根据通断频率、环境条件、所期待的可靠水准发生改变,因此在使用时,推荐在实际负载下进行确认。

※2. 但是,波形根据JEC-212-1981表示为±1.2μs×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。

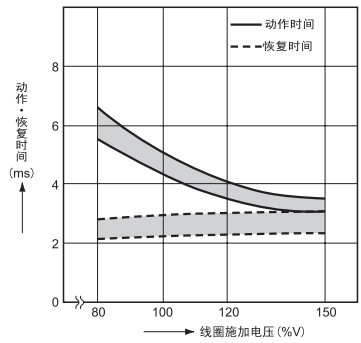
参考数据

1. 通断容量的最大值



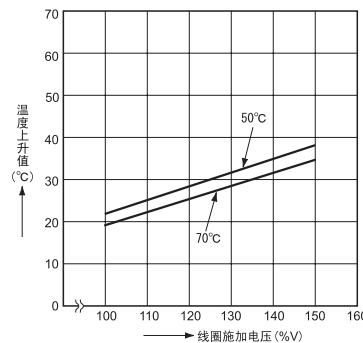
2. 动作・恢复时间

试验品: PQ1a-24V
数量: n=25



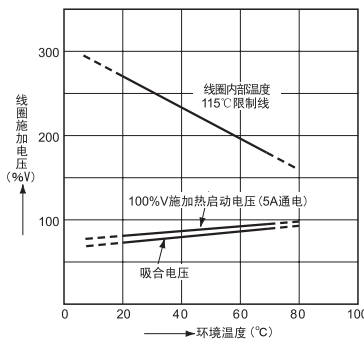
3. 线圈温度上升

测量位置: 线圈内部
触点通电电流: 5A



4. 环境温度特性

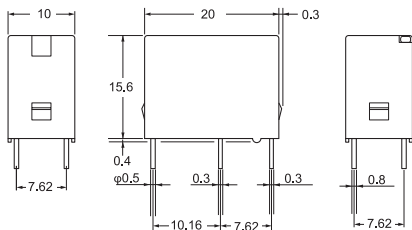
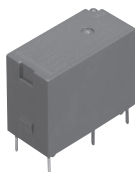
试验品: PQ1a-24V
触点通电电流: 5A



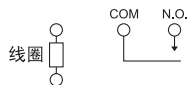
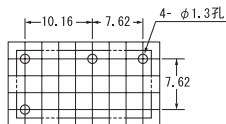
尺寸图

单位: mm

外形尺寸图



公差 1mm以下 ± 0.2
 1mm~5mm以下 ± 0.3
 5mm以上 ± 0.4

端子排列・内部接线图
(BOTTOM VIEW)印刷板加工图
(BOTTOM VIEW)加工尺寸公差 ± 0.1

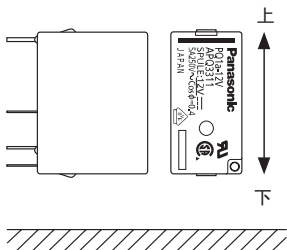
国外标准

UL认证品(Recognized)		CSA认证品(Certified)		VDE认证品		TÜV认证品	
文件编号	认证额定	文件编号	认证额定	文件编号	认证额定	文件编号	认证额定
E43028	5A 277V AC 1/6 HP 277V AC 5A 30V DC 0.3A 110V DC	LR26550	5A 277V AC 1/6 HP 277V AC 5A 30V DC 0.3A 110V DC	40013088	5A 250V AC($\cos\phi = 0.4$) 5A 30V DC(0ms)	—	5A 250V AC($\cos\phi = 0.4$) 5A 30V DC(0ms)

使用注意事项

■ 关于一般性的注意事项请参照
 “继电器使用注意事项”。

■ 继电器安装方向



使继电器端子与地面保持平行，将触点端子一侧作为下，将线圈端子一侧作为上进行安装的情况下，执行多次开闭动作，或者在无励磁状态下因震动而造成部件磨损时，可能会发生电压上升，即使施加线圈额定电压也不动作的情况，因此请避免按照上述安装方向进行使用。



品种

品名	订货产品号
印刷板插座	APC3801

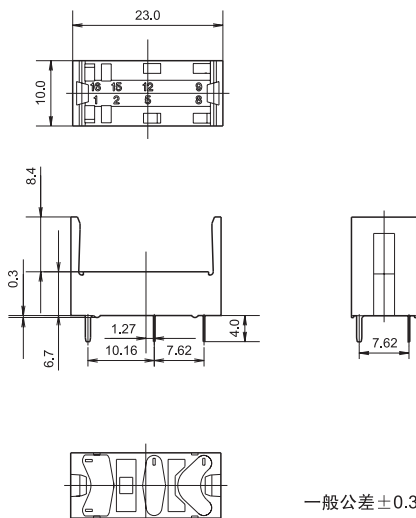
尺寸图

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

CAD数据

外形尺寸图



一般公差 ± 0.3