

继电器用语说明
▶P.206使用上的注意事项
▶P.208安装时的注意事项
▶P.230关于可靠性
▶P.234标准认证一览
▶P.239
停止接受订单 终止日期 2019年9月末
对象商品: 所有型号

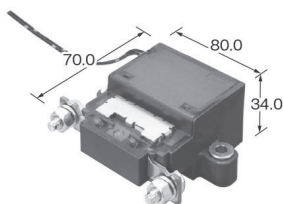
产业机器用功率继电器

RoHS

EJ 继电器

DC 100V 100A大容量DC通断继电器。

<保护构造>防尘罩型



(单位: mm)

特点

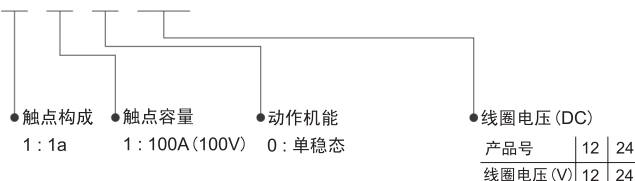
- 最大通断电流: 800A DC100V。
- 电气寿命: 1万次以上(100A 100V DC)电阻负载。
- 小型、轻量, 为节省空间作出贡献。

用途

- UPS(不间断电源设备)。
- 工业设备

产品号体系

AEJ



品种

包装数量: 内箱 1 个、外箱 20 个

触点结构	线圈电压	端子形状	订货产品号
1a	12V DC	螺钉安装型	AEJ11012
	24V DC		AEJ11024

额定

■ 线圈规格

线圈额定电压	吸合电压 ^{※1} (at 20℃) (初始)	释放电压 ^{※1} (at 20℃) (初始)	额定动作电流 (±10%) (at 20℃)	线圈电阻 (±10%) (at 20℃)	额定消耗功率 (at 20℃)	最大施加电压 ^{※2} (at 20℃)
12V DC	线圈 额定电压75%V以下 (初始)	线圈 额定电压8%V以上 (初始)	410mA	29.0Ω	5.0W	线圈 额定电压的133%V
24V DC			208mA	115.0Ω		

※1: 脉冲驱动 (JIS C 5442)

※2: 连续通电使用时线圈额定电压的116%V

性能概要

项目		性能概要
触点额定	触点结构	1a
	触点间压降(初始)	0.15V以下(100A通电时), 0.05V以下(10A通电时), 0.01V以下(1A通电时)
	接触电阻(初始)	100mΩ以下(使用6V DC 1A电压降法)
	触点材料	AgSnO ₂ type
	触点容量(电阻负载)	100A 100VDC
	触点最大允许功率(电阻负载)	10,000W
	触点最大允许电压	100V DC
	触点最大允许电流	100V DC (22mm ² Wire)
	最小适用负载(参考值) ^{※1}	1A 12V DC
	最大通断电流	800A 100V DC/3次 ^{※3}
过负载通断		300A 150V DC/10次
绝缘电阻(初始)		100MΩ以上(使用500V DC绝缘电阻计)
耐电压(初始)	触点间	1,500V AC 1分钟(检测电流: 10mA)
	触点—线圈间	2,500V AC 1分钟(检测电流: 10mA)
时间特性(初始)	动作时间	线圈额定电压30ms以下 (at20℃、不含触点弹跳)
	复位时间	线圈额定电压15ms以下 (at20℃)
耐冲击性	误动作冲击	500m/s ² (线圈可施加额定电压)/50m/s ² (无励磁) (正弦半波脉冲: 11ms, 检测电流: 10μs)
	耐久冲击	1000m/s ² (线圈施加额定操作电压或无励磁) (正弦半波脉冲: 6ms)
耐振性	误动作振动	10Hz~200Hz、44.1m/s ² (线圈施加额定操作电压或无励磁)
	耐久振动	10Hz~200Hz、44.1m/s ² (线圈施加额定操作电压或无励磁) (X、Y、Z方向各4小时)
通断寿命	机械寿命	100万次以上
使用条件	使用的环境、运输、保管条件 ^{※2}	温度: -40℃~+85℃, 湿度: 5%RH~85%RH (无结冰, 结露)
重量		约300g

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. 使用环境温度的上限值为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。
※3. 条件: 每800A通断, 实施额定通断100次。

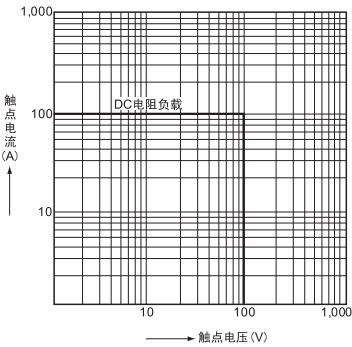
电气寿命

条件: 电阻负载, at20℃, 通断频率 ON:OFF=1秒:9秒

类型	控制容量	通断次数
1a	100A 100V DC	1万次以上

参考数据

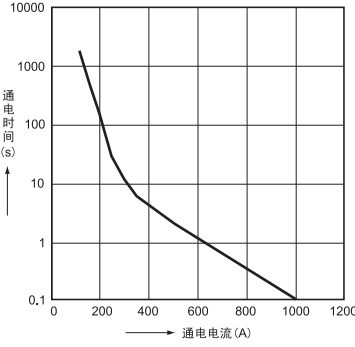
1. 通断容量的最大值



2. 限位通电电流

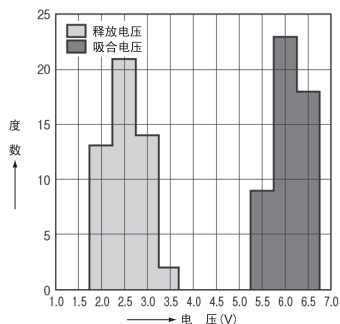
连接电线: 40mm²
环境温度: 85℃
判定标准: 通电结束后, 继电器的触点为OFF。

通电电流和通电时间



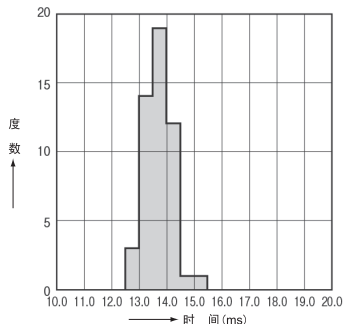
3. 吸合・释放电压的分布

试验品: AEJ11012
 数量: 50个
 环境温度: 20℃



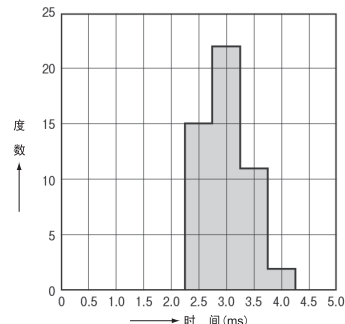
4. 动作时间分布

试验品: AEJ110
 数量: 50个
 环境温度: 20℃



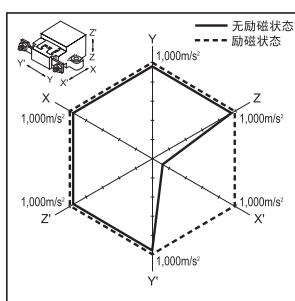
5. 复位时间分布

试验品: AEJ11012
 数量: 50个
 环境温度: 20℃



6. 误动作冲击

试验品: AEJ11012
 数量: 3个
 正弦半波脉冲: 11ms
 检测时间: 10μs
 施加方向: 6方向
 施加次数: 各方向3次

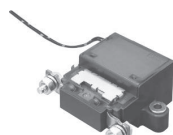


尺寸图

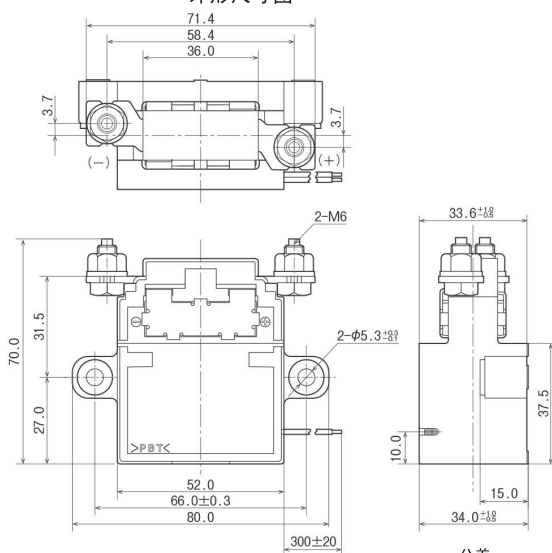
CAD数据 标记的商品可从控制机器网站(<http://device.panasonic.cn/ac>)下载CAD数据。

单位: mm

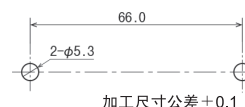
CAD数据



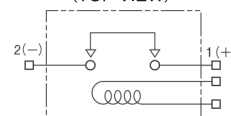
外形尺寸图



安装孔加工图 (TOP VIEW)



内部接线图 (TOP VIEW)



注) 1. 触点端子上带有极性, 因此请注意。
 而线圈的输入线没有极性。

2. 对于线圈引线的连接器, 请根据用户要求另行研究。

公差	10mm以下	±0.3
	10mm~50mm以下	±0.6
	500mm以上	±1.0

使用注意事项

■ 有关一般注意事项，请参阅“继电器使用注意事项”。

■ EJ继电器使用注意事项

- 为确保正常动作，请向线圈施加额定操作电压。而且，吸合电压、释放电压会随使用温度和使用条件发生变化，敬请注意。
- 超过线圈额定、触点额定、通断寿命等规格范围使用，可能会导致异常发热、冒烟、起火，原则上应予以避免。
- 请勿使用掉落后的继电器。
- 将本继电器用于AC负载通断时需要加以注意，烦请联系本公司。
- 接线错误可能会导致意外误动作、异常发热、起火等，敬请注意。
- 请避免安装在强磁场中(变压器、磁铁附近)或发热物体附近。
- 本继电器在向线圈及触点连续通入额定电压(电流)后，如果先OFF再立即ON，线圈升温可能会导致线圈电阻增大，吸合电压升高，超过额定吸合电压。此时请采取缩小负载电流、限制通电时间、施加额定操作电压以上的线圈电压(快速上升)等措施。
- 在继电器线圈驱动电路中使用浪涌吸收元件时，请使用钳位电压为线圈额定电压1.5倍以上的浪涌吸收元件。将二极管、电阻、电容器与线圈并联时，复位时间延长，可能会导致切断性能和电气寿命缩减。触点端子有极性，请按照接线图连接触点。电气负载性能值是线圈与压敏电阻并联时的值。

- 使用 $L/R > 1\text{ms}$ 的电感负载(L负载)时，除电感负载外，还请采取浪涌吸收措施。如果不采取应对措施，可能会导致电气寿命缩短、切断不良。
- 请注意避免主端子部附着油脂类，否则可能导致端子部异常发热，敬请注意。
- 安装总线等时，请避免在端子上施加过度的载荷，否则可能影响通断性能。
请将各部分的螺钉紧固扭矩控制在规定范围内。

主端子部(M6螺钉)	6.0N·m~8.0N·m
主体安装部(M5螺钉)	2.5N·m~3.6N·m

● 关于电气寿命

本继电器为直流高电压开关，最终故障模式可能会导致无法切断。因此，使用时请勿超过记载的通断能力、次数。(作为有限寿命商品，请按更换部件进行处理。)一旦导致无法切断，在最坏的情况下，火势有可能蔓延到周边部分，因此，请采用可在1秒内切断电源的配置。