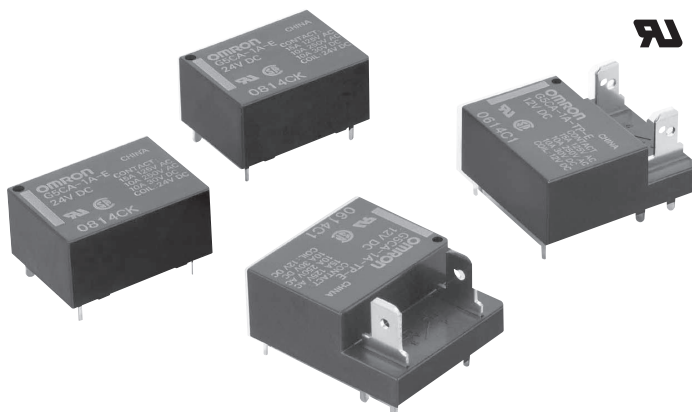


G5CA

功率继电器

10A·15A负载开闭的 扁平型功率继电器

- 适用于家电设备的加热器开闭、工业设备的输出
- 实现高11mm、宽22mm、长16mm的小型化
- 备有消耗电力150mW的高灵敏度系列
- 取得UL、CSA规格
- 备有塑料密封型
- 备有Tab端子型（负载连接端子#187）



符合RoHS

■型号标准

G5CA-1A□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤

- ①接点极数/接点构成 ②保护构造 ③端子形状 ④特殊机能 ⑤线圈消耗功率
- 1A：1极/1a
无标记：耐助焊剂型
4：塑料密封型
无标记：印刷基板用端子
TP：接线片端子（#187）
- 无标记：标准型
E：高容量型
无标记：标准型
H：高灵敏度型

用途举例

小家电

■标准型规格

接点构成：1a接点
保护构造：耐助焊剂型
端子形状：印刷基板用端子

■种类

| 保护构造 | 接点构成 | 标准型 | | | 高灵敏度型 | | | 高容量型 | | | 接线片端子型（#187） | | |
|-------|------|----------|------------|--------|------------|------------|--------|------------|------------|--------|---------------|------------|--------|
| | | 型号 | 线圈额定电压 (V) | 最小包装单位 | 型号 | 线圈额定电压 (V) | 最小包装单位 | 型号 | 线圈额定电压 (V) | 最小包装单位 | 型号 | 线圈额定电压 (V) | 最小包装单位 |
| 耐助焊剂型 | 1a | G5CA-1A | DC 5 | 20个/杆装 | G5CA-1A-H | DC 5 | 20个/杆装 | G5CA-1A-E | DC 5 | 20个/杆装 | G5CA-1A-TP-E | DC 5 | 20个/杆装 |
| | | | DC12 | | | DC12 | | | DC12 | | | DC12 | |
| | | | DC24 | | | DC24 | | | DC24 | | | DC24 | |
| 塑料密封型 | 1a | G5CA-1A4 | DC 5 | 20个/杆装 | G5CA-1A4-H | DC 5 | 20个/杆装 | G5CA-1A4-E | DC 5 | 20个/杆装 | G5CA-1A4-TP-E | DC 5 | 20个/杆装 |
| | | | DC12 | | | DC12 | | | DC12 | | | DC12 | |
| | | | DC24 | | | DC24 | | | DC24 | | | DC24 | |

注1.订购时，请注明线圈额定电压（V）。
例：G5CA-1A DC5
此外，交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。
2.有关其他的线圈电压规格请另行查询。
3.不生产高容量的塑料密封型产品。
4.不生产标准型、高灵敏度型的接线端子型产品。

■额定值

操作线圈

| 种类 | 额定电压 (V) | 项目 | | 动作电压 (V) | 复位电压 (V) | 最大容许电压 (V) | 消耗功率 (mW) |
|----------------|----------|-----------|----------|----------|----------|--------------------------------------|-----------|
| | | 额定电流 (mA) | 线圈电阻 (Ω) | | | | |
| 标准型、高容量型、接线片端子 | DC | 5 | 40 | 75%以下 | 10%以上 | 150% (高容量型、接线片端子型130% (at23℃)) | 约200 |
| | | 12 | 16.7 | | | | |
| | | 24 | 8.3 | | | | |
| 高灵敏度型 | DC | 5 | 30 | 80%以下 | 10%以上 | 150% (at23℃) | 约150 |
| | | 12 | 12.5 | | | | |
| | | 24 | 6.25 | | | | |

- 注 1. 额定电流、线圈电阻为线圈温度+23℃时的值，公差±10%。
2. 动作特性为线圈温度+23℃时的值。
3. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

开关部（接点部）

| 种类 | 分类 | 标准型 | | 高灵敏度型 | | 高灵敏度型、接线片端子型 | |
|---------------|----|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | 电阻负载 | 感性负载 (cosφ=0.4、L/R=7ms) | 电阻负载 | 感性负载 (cosφ=0.4、L/R=7ms) | 电阻负载 | 感性负载 (cosφ=0.4、L/R=7ms) |
| 接触结构 | | 单 | | | | | |
| 接点材质 | | Ag合金（无Cd材料） | | | | | |
| 额定负载 | | AC250V 10A DC 30V 10A | AC250V 3A DC 30V 3A | AC250V 10A DC 30V 10A | AC250V 3A DC 30V 3A | AC110V 15A DC 30V 10A | AC110V 5A DC 30V 3A |
| 额定通点电流 | | 10A | | 10A | | 15A | |
| 接点电压的最大值 | | AC250V、DC125V | | | | | |
| 接点电流的最大值 | | 10A | | 10A | | 15A | |
| 开关容量的最大值（参考值） | | 2,500VA 300W | 750VA 90W | 2,500VA 300W | 750VA 90W | 2,500VA 300W | 750VA 90W |

性能

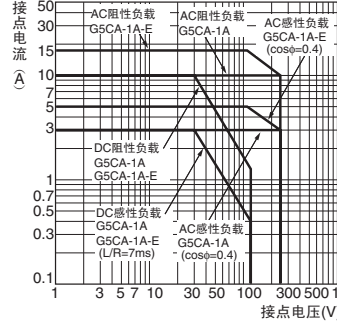
| | |
|------------------|---|
| 接触电阻 *1 | 30mΩ以下 (接线片端子型100mΩ以下) |
| 动作时间 *2 | 10ms以下 (15ms以下) |
| 复位时间 | 10ms以下 |
| 绝缘电阻 *3 | 1,000MΩ以上 |
| 耐压 | 线圈和接点之间 AC 2,500V 50/60Hz 1min |
| | 同极接点之间 AC 1,000V 50/60Hz 1min |
| 耐冲击电压 | 4,500V 1.2×50μs |
| 振动 | 耐久 10~55~10Hz 片振幅0.75mm (双振幅1.5mm) |
| | 误动作 10~55~10Hz 片振幅0.75mm (双振幅1.5mm) |
| 冲击 | 耐久 1,000m/s ² |
| | 误动作 200m/s ² |
| 寿命 | 机械 2,000万次以上 (开关频率18,000次/h) |
| | 电气 阻性负载 • 标准型 AC250V 10A 30万次以上 (塑料密封型、高灵敏度型10万次以上) • 高容量型、接线片端子型 AC110V 15A 10万次以上 • 所有型号共通 DC30V 10A 10万次以上 感性负载 所有型号 10万次以上 (额定负载) [开关频率1,200次/h (所有型号共通)] |
| 故障率 P水准 (参考值 *4) | DC5V 100mA |
| 使用环境温度 | -25~+70℃ (无结冰、无凝露) |
| 使用环境湿度 | 5~85%RH |
| 重量 | 约8g (接线片端子型 约9.6g) |

注.上述为初始值。

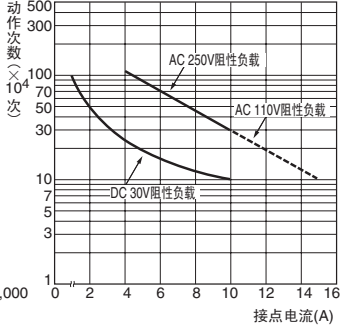
- *1.测量条件: 根据电压下降法,在DC5V 1A的条件下。
- *2.测量条件: 动作时间 () 内数值是高灵敏度型。
- *3.测量条件: 用DC500V兆欧表测量,位置与测量耐压时相同。
- *4.此值为开关频率在120次/min时的值。

参考数据

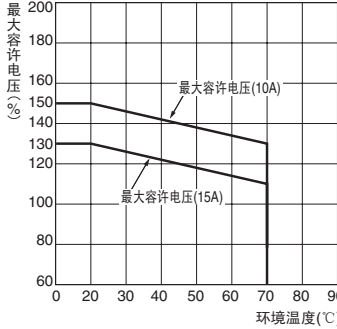
开关容量的最大值



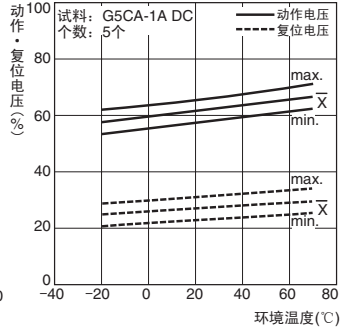
寿命曲线



环境温度和最大容许电压

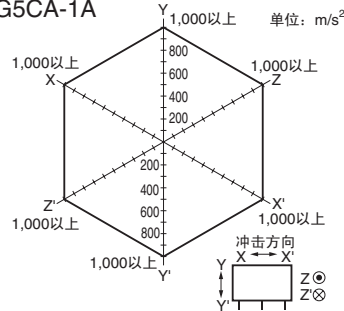


使用环境温度和动作·复位电压



注.最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

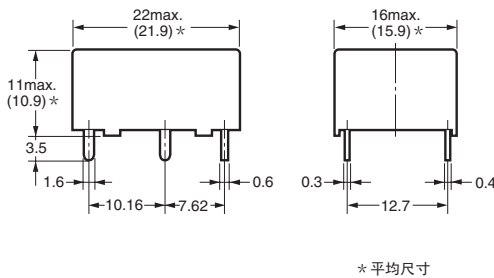
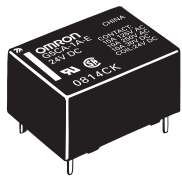
误动作冲击 G5CA-1A



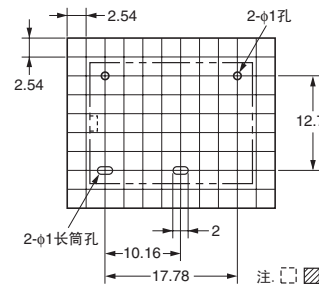
个数: 10个
测定: 往3轴6个方向各加3次冲击,测定接点产生误动作的值。
规格值: 200m/s²

外形尺寸 (单位: mm)

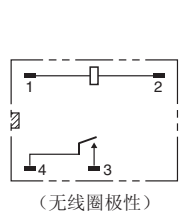
G5CA-1A (-E)
G5CA-1A4 (-H)



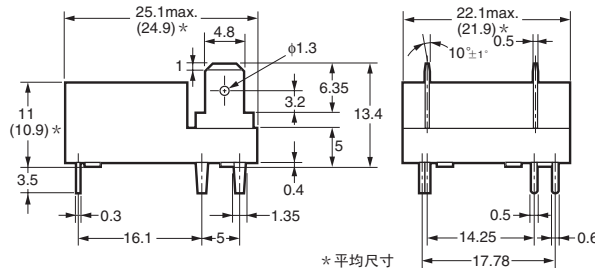
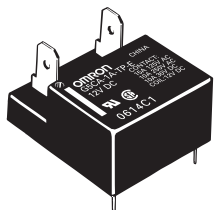
印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)
尺寸公差为±0.1mm



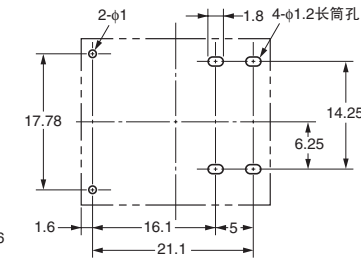
端子配置/内部连接图 (BOTTOM VIEW)



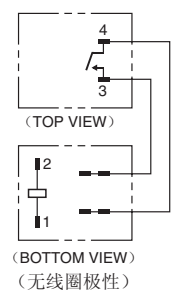
G5CA-1A-TP-E



安装孔加工尺寸 (BOTTOM VIEW)
尺寸公差为±0.1mm



端子配置/内部连接图



■ 国际规格认证额定值

● 个别国际标准的认证额定值与个别确定的推定值不同，使用前请务必确认其规格。

UL规格认证型  文件No.E41515

| 型号 | 极数 | 操作线圈额定 | 接点额定值 | 试验次数 |
|------|----|-----------|-----------------------------------|----------|
| G5CA | 1a | 5~100V DC | 15A 125V AC(General Purpose) 40°C | 100,000次 |
| | | | 10A 250V AC(General Purpose) 40°C | |
| | | | 10A 30V DC(Resistive) 40°C | |

CSA规格认证型  文件No.LR31928

| 型号 | 极数 | 操作线圈额定 | 接点额定值 | 试验次数 |
|------|----|-----------|-----------------------------------|----------|
| G5CA | 1a | 5~100V DC | 15A 125V AC(General Purpose) 40°C | 100,000次 |
| | | | 10A 250V AC(General Purpose) 40°C | |
| | | | 10A 30V DC(Resistive) 40°C | |

EN规格TÜV认证型 批准No.R50121125

| 型号 | 极数 | 操作线圈额定 | 接点额定值 | 认证开关次数 |
|------|----|------------------|----------------------------|----------|
| G5CA | 1a | 5、6、12、24、48V DC | 15A 125V AC(cosφ=1.0) 85°C | 100,000次 |
| | | | 10A 250V AC(cosφ=1.0) 85°C | |
| | | | 10A 30V DC(0ms) 85°C | |

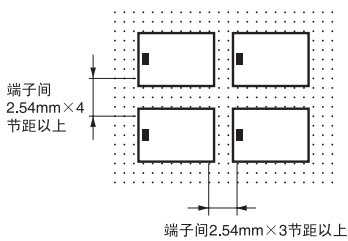
■ 请正确使用

● [共通注意事项] 请参考相关页。

正确的使用方法

● 关于安装

• 2个以上并排安装时，继电器之间的相互距离应如下图所示。继电器不能顺利地散热的话容易引起误动作。



● 关于接线片端子



• 负载接点端子（Tab端子）的印刷基板侧不要通电。
 • 端子适用紧固插座#187尺寸，可使用位置锁定。紧固端子请勿使用指定型号以外的产品。连接紧固插座端子的导线的直径，应选用相对负载电流的大小在允许范围内的导线。插拔紧固插座时，应该用力适当。还应注意不要斜向插入、或同时插入若干个，避免拉拔，应一个一个地进行处理。

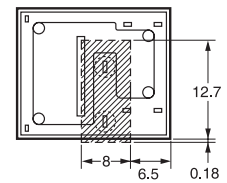
作为参考，如下表所示，我们给出了AMP公司生产的位置锁定连接器。关于连接器的详细情况、以及是否可定做等请直接向生产商联系。

| 种类 | 插座端子* | 定位外壳 |
|-----------------|---------------------------|-------------------|
| #187 (宽4.75) | AMP170330-1 (170324-1) | AMP172074-1 (自然色) |
| | AMP170331-1 (170325-1) | AMP172074-4 (黄色) |
| | AMP170332-1 (170326-1) | AMP172074-5 (绿色) |
| | | AMP172074-6 (蓝色) |

* () 为供气用

● 关于充电部分

• 下图的  部分上充电部分可能露出，请在  对侧的弹簧基板上没有金属模式的状态下使用。



● 其他

• 本继电器是家电设备的加热器等功率负载开闭用的功率继电器。请勿用于信号等不到100mA的微小负载的开闭上。
 • 耐助焊剂型继电器有清洗液进入的话可能导致动作不良、特性恶化等。需要水洗的话请使用塑料密封型。