

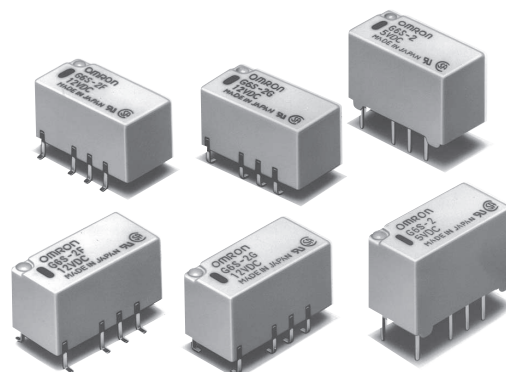
G6S

表面安装继电器

2A级2极小型信号切换用的 国际标准继电器



- 长端子形状，焊接部分的长期连接可靠性提高。
(表面安装端子型)
- 内部为L形端子形状，可进行高密度封装。
(表面安装端子型)
- 利用创新的焊接部端子构造，在IRS安装时，端子温度上升快，确保良好的焊接性。
(表面安装端子型)
- 线圈接点间耐高压2,000V AC、高度耐冲击电压2,500V 2×10μs (Telcordia标准)。
- 高9.4mm×宽7.5mm×长15mm的小型尺寸。
- 还有BSI (EN62368-1) 附加绝缘认证型产品可选。
(-Y型)



用途例

电话相关设备、通信设备、测量仪器、OA设备、AV设备、安全设备、楼宇自动化系统、工业设备、娱乐设备、家电等

型号标准

G6S - -

① ② ③ ④

①继电器的性能

无表示：单稳型
U：1线圈闭锁型
K：2线圈闭锁型

②接点极数/接点构成

2:2极/2c

③端子形状

无表示：印刷基板用端子
F：外L形表面安装端子
G：内L形表面安装端子

④认证规格

无表示：UL、CSA规格
Y：UL、CSA规格、BSI (EN62368-1) 认证

标准型规格

接点接触机构：双横杆Ag
(Au合金接点)
保护结构：塑料密封型
使用规格：UL、CSA规格
EN62368-1规格 (-Y型)

种类

●表面安装端子型标准型号

| 结构 | 种类 | | 杆状包装 | | | 带状包装 | | | | | | | | |
|-------|------------------------|-------|----------------------|-----------|------------------------------|----------------------------|-----------|--------------------------|---------|-------|--------------------------|---------|--------|---------|
| | 种类 | 接点结构 | 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 | 最小订货单位 | | | | | |
| 塑料密封型 | 单稳型 | 2c | G6S-2F G6S-2G | DC 3 | 50个/根 | G6S-2F-TR G6S-2G-TR | DC 3 | 400个/卷 | 800个/2卷 | | | | | |
| | | | | DC 4.5 | | | DC 4.5 | | | | | | | |
| | | | | DC 5 | | | DC 5 | | | | | | | |
| | | | | DC 12 | | | DC 12 | | | | | | | |
| | | | DC 24 | DC 24 | | | | | | | | | | |
| | | | G6S-2F-Y G6S-2G-Y | DC 5 | | G6S-2F-Y-TR G6S-2G-Y-TR | DC 5 | | | | | | | |
| | | | | DC 12 | | | DC 12 | | | | | | | |
| | | | | DC 24 | | | DC 24 | | | | | | | |
| | | | | DC 24 | | | DC 24 | | | | | | | |
| | | | 1线圈闭锁型 | 2c | | G6SU-2F G6SU-2G | DC 3 | | | 50个/根 | G6SU-2F-TR G6SU-2G-TR | DC 3 | 400个/卷 | 800个/2卷 |
| | | | | | | | DC 4.5 | | | | | DC 4.5 | | |
| | | | | | | | DC 5 | | | | | DC 5 | | |
| | DC 12 | DC 12 | | | | | | | | | | | | |
| | DC 24 | DC 24 | | | | | | | | | | | | |
| | G6SU-2F-Y G6SU-2G-Y | DC 5 | | | G6SU-2F-Y-TR G6SU-2G-Y-TR | DC 5 | | | | | | | | |
| | | DC 12 | | | | DC 12 | | | | | | | | |
| | | DC 24 | | | | DC 24 | | | | | | | | |
| | | DC 24 | | | | DC 24 | | | | | | | | |
| | 2线圈闭锁型 | 2c | | | G6SK-2F G6SK-2G | DC 3 | 50个/根 | G6SK-2F-TR G6SK-2G-TR | DC 3 | | 400个/卷 | 800个/2卷 | | |
| | | | | | | DC 4.5 | | | DC 4.5 | | | | | |
| | | | | | | DC 5 | | | DC 5 | | | | | |
| | | | DC 12 | DC 12 | | | | | | | | | | |
| | | | DC 24 | DC 24 | | | | | | | | | | |

注1.订购时，请注明线圈额定电压(V)。

例：G6S-2F DC3

此外，交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。

注2.订购带状包装(表面安装端子型)时请在型号末尾加上-TR。

继电器本体上并没有-TR标记。(型号末尾无TR标记时为杆状包装。)

带状包装的最小订购单位为2卷(最小包装单位400个×2卷=800个)。

G6S

● 印刷基板用端子型标准型号

| 种类 | 结构 | 接点结构 | 单稳型 | | 1线圈闭锁型 | | 2线圈闭锁型 | | 最小包装单位 | |
|-------|----|------|---------|-----------|----------|-----------|--------|-----------|--------|---|
| | | | 型号 | 线圈额定电压(V) | 型号 | 线圈额定电压(V) | 型号 | 线圈额定电压(V) | | |
| 塑料密封型 | | 2c | G6S-2 | DC 3 | G6SU-2 | DC 3 | G6SK-2 | DC 3 | 50个/根 | |
| | | | | DC4.5 | | DC4.5 | | DC4.5 | | |
| | | | | DC 5 | | DC 5 | | DC 5 | | |
| | | | | DC 12 | | DC 12 | | DC 12 | | |
| | | | | DC 24 | | DC 24 | | DC 24 | | |
| | | | G6S-2-Y | DC 5 | G6SU-2-Y | DC 5 | — | DC 5 | | — |
| | | | | DC 12 | | DC 12 | | DC 12 | | |
| | | | | DC 24 | | DC 24 | | DC 24 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

注1. 订购时, 请注明线圈额定电压(V)。

例: G6S-2 DC3

此外, 交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。

注2. 印刷电路板用端子型为无防湿包装。

■ 额定值

操作线圈/单稳型

| 分类 | 项目 | 额定电压(V) | 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) | 消费功率(mW) |
|---------------------------------|----|---------|----------|---------|---------|---------|-------------|----------|
| | | | | | | | | |
| G6S-2 G6S-2F G6S-2G | DC | 3 | 46.7 | 64.3 | 75%以下 | 10%以上 | 200% (23°C) | 约140 |
| | | 4.5 | 31 | 145 | | | | |
| | | 5 | 28.1 | 178 | | | | |
| | | 12 | 11.7 | 1,028 | | | | |
| | | 24 | 8.3 | 2,880 | | | | |
| G6S-2-Y G6S-2F-Y G6S-2G-Y | DC | 5 | 40 | 125 | 75%以下 | 10%以上 | 170% (23°C) | 约200 |
| | | 12 | 16.7 | 720 | | | | |
| | | 24 | 9.6 | 2,504 | | | | |

注1. 额定电流、线圈电阻是线圈温度在+23°C时的值, 公差为±10%。

2. 动作特性为线圈温度在+23°C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)

| 项目 | 负载 | 电阻负载 |
|----------|----|--------------------------|
| 额定负载 | | AC125V 0.5A、 DC30V 2A |
| 额定通电流 | | 2A |
| 接点电压的最大值 | | AC250V、DC220V |
| 接点电流的最大值 | | 2A |

操作线圈/1绕组闭锁型

| 分类 | 项目 | 额定电压(V) | 额定电流(mA) | 线圈电阻(Ω) | 置位电压(V) | 重置电压(V) | 最大容许电压(V) | 消费功率(mW) |
|------------------------------------|----|---------|----------|---------|---------|---------|-------------|----------|
| | | | | | | | | |
| G6SU-2 G6SU-2F G6SU-2G | DC | 3 | 33.3 | 90 | 75%以下 | 75%以下 | 180% (23°C) | 约100 |
| | | 4.5 | 22.2 | 203 | | | | |
| | | 5 | 20 | 250 | | | | |
| | | 12 | 8.3 | 1,440 | | | | |
| | | 24 | 6.3 | 3,840 | | | | |
| G6SU-2-Y G6SU-2F-Y G6SU-2G-Y | DC | 5 | 28.1 | 178 | 75%以下 | 75%以下 | 200% (23°C) | 约140 |
| | | 12 | 11.7 | 1,028 | | | | |
| | | 24 | 5.8 | 4,114 | | | | |

注1. 额定电流、线圈电阻是线圈温度在+23°C时的值, 公差为±10%。

2. 动作特性为线圈温度在+23°C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。

操作线圈/2绕组闭锁型

| 分类 | 项目 | 额定电压(V) | 额定电流(mA) | 线圈电阻(Ω) | 置位电压(V) | 重置电压(V) | 最大容许电压(V) | 消费功率(mW) |
|------------------------------|----|---------|----------|---------|---------|-------------|-------------|----------|
| | | | | | | | | |
| G6SK-2 G6SK-2F G6SK-2G | DC | 3 | 66.6 | 45 | 75%以下 | 75%以下 | 170% (23°C) | 约200 |
| | | 4.5 | 44.4 | 101 | | | | |
| | | 5 | 40 | 125 | | | | |
| | | 12 | 16.7 | 720 | | | | |
| | | 24 | 12.5 | 1,920 | | | | |
| | | | | | | 140% (23°C) | 约300 | |

注1. 额定电流、线圈电阻是线圈温度在+23°C时的值, 公差为±10%。

2. 动作特性为线圈温度在+23°C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。

■性能

| 项目 | 种类 | 单稳型 G6S-2、G6S-2F、 G6S-2G | 1绕组闭锁型 G6SU-2、G6SU-2F、 G6SU-2G | 2绕组闭锁型 G6SK-2、G6SK-2F、 G6SK-2G | 单稳型 G6S-2F-Y、G6S-2G-Y、 G6S-2-Y | 1绕组闭锁型 G6SU-2-Y、G6SU-2F-Y、 G6SU-2G-Y |
|-------------|-----------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| 接触电阻 *1 | | 75mΩ以下 | | | | |
| 动作(置位)时间 *2 | | 4ms以下(约2.5ms) | 4ms以下(约2ms) | | 4ms以下(约2.5ms) | 4ms以下(约2ms) |
| 复位(重置)时间 *2 | | 4ms以下(约1.5ms) | 4ms以下(约2ms) | | 4ms以下(约1.5ms) | 4ms以下(约2ms) |
| 最小置位、重置脉冲幅度 | | — | 10ms | | — | 10ms |
| 绝缘电阻 *3 | | 1,000MΩ以上(DC500V兆欧表) | | | | |
| 耐压 | 线圈和接点之间 | AC 2,000V 50/60Hz 1min | | AC 1,000V 50/60Hz 1min | AC 2,000V 50/60Hz 1min | |
| | 异极接点之间 | AC 1,500V 50/60Hz 1min | | | | |
| | 同极接点之间 | AC 1,000V 50/60Hz 1min | | | | |
| | 置位、重置线圈之间 | — | AC 500V 50/60Hz 1min | | — | |
| 绝缘距离 | 线圈与接点间 | 空间: 1mm、沿面: 1.5mm | | | 空间: 2mm、沿面: 2mm | |
| | 线圈与接点间 | 2,500V 2×10μs、1,500V 10×160μs | | 1,500V 10×160μs | 2,500V 2×10μs、1,500V 10×160μs | |
| 耐冲击电压 | 异极接点间 | 2,500V 2×10μs、1,500V 10×160μs | | | | |
| | 同极接点间 | 1,500V 10×160μs | | | | |
| | 耐久 | 10~55~10Hz 片振幅2.5mm(双振幅5mm) | | | | |
| 振动 | 误动作 | 10~55~10Hz 片振幅1.65mm(双振幅3.3mm) | | | | |
| | 耐久 | 1,000m/s ² | | | | |
| 冲击 | 误动作 | 750m/s ² | | | | |
| | 机械 | 1亿次以上(开关频率36,000次/h) | | | | |
| 寿命 | 电气 | AC10万次以上(额定负载 开关频率1,800次/h) DC10万次以上(额定负载 开关频率1,200次/h) | | | | |
| | 故障率 P水准(参考值 *4) | DC10mV 10μA | | | | |
| 使用环境温度 | | -40~+85°C(无结冰、无凝露) 2绕组闭锁型的DC24V型以及-Y型的DC24V型为-40~+70°C(无结冰、无凝露) | | | | |
| 使用环境湿度 | | 5~85%RH | | | | |
| 重量 | | 约2g | | | | |

注. 上述为初始值。

*1. 测量条件: 根据电压下降法, 在DC1V 10mA的条件下。

*2. ()内的值为实际值。

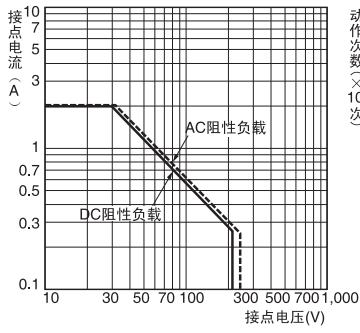
*3. 测量条件: 用DC500V兆欧表测量, 位置与测量耐压时相同。

*4. 该值是开关频度120次/min时的值, 接触电阻的故障判定值50Ω。

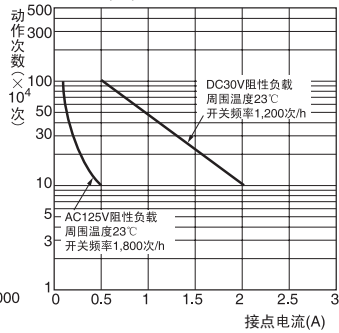
该值根据开关频度、使用环境不同会有所变化, 请事先确认实际使用条件后再使用。

■ 参考数据

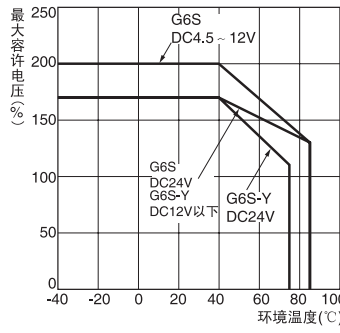
开关容量的最大值



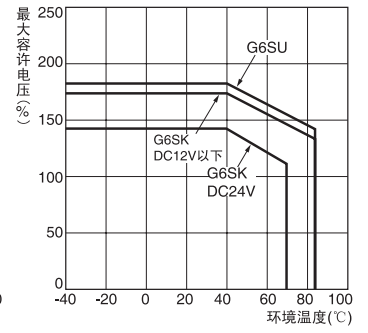
寿命曲线 G6S-2F(G)



环境温度和最大容许电压 (单稳型)

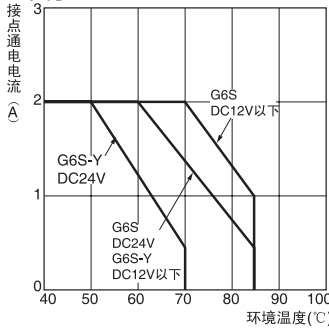


环境温度和最大容许电压 (闭锁型)

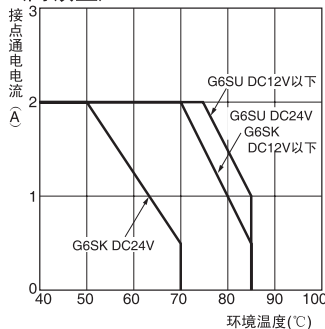


注. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

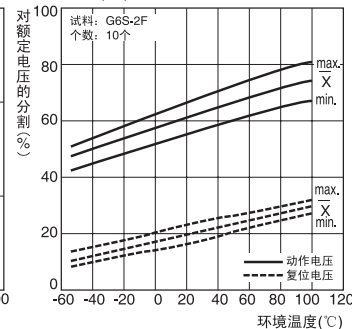
环境温度和接点通电流 (单稳型)



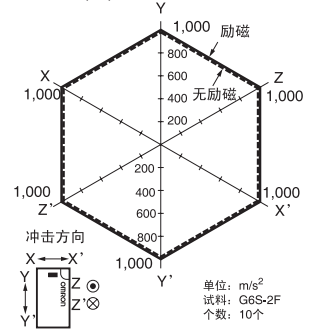
环境温度和接点通电流 (闭锁型)



环境温度和动作·复位电压 G6S-2F(G)

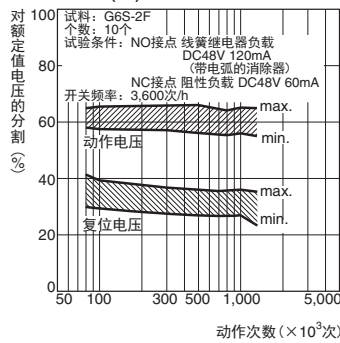


误动作冲击 G6S-2F(G)

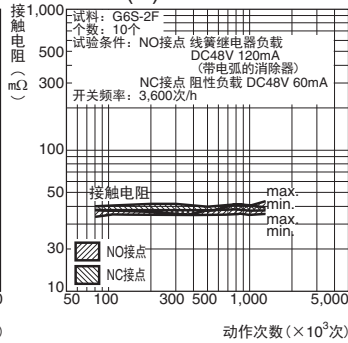


测定: 在无励磁、励磁状态下,
往3轴6方向上各加3次冲击
测出接点产生误动作的值。

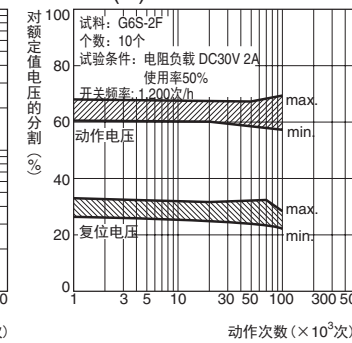
电气的寿命(动作·复位电压) * 1 G6S-2F(G)



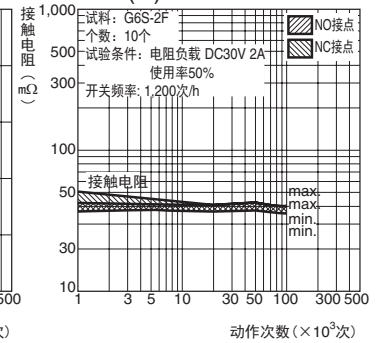
电气的寿命(接触电阻) * 1 G6S-2F(G)



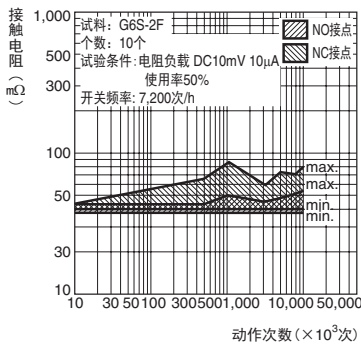
电气的寿命(动作·复位电压) * 1 G6S-2F(G)



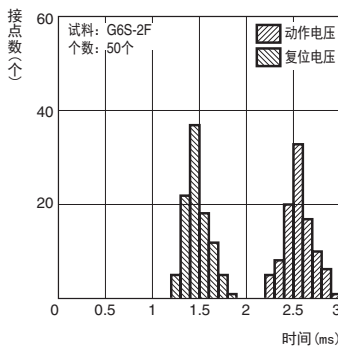
电气的寿命(接触电阻) * 1 G6S-2F(G)



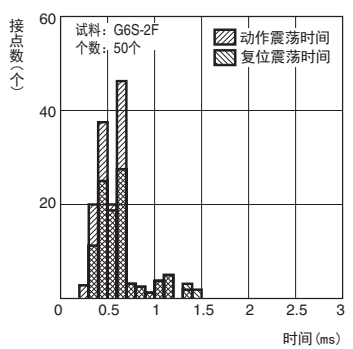
接触可靠性试验 * 1、* 2 G6S-2F(G)



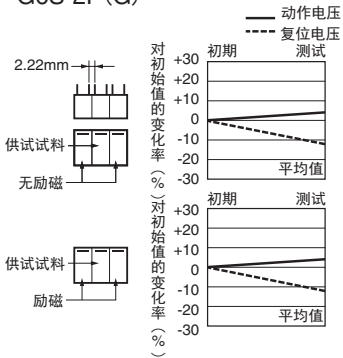
动作·复位时间的分布 G6S-2F(G)



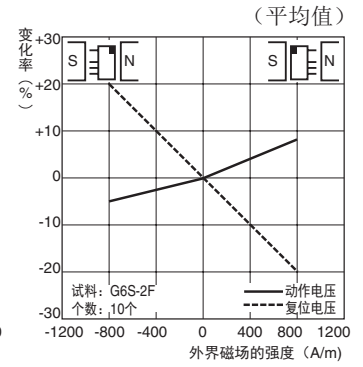
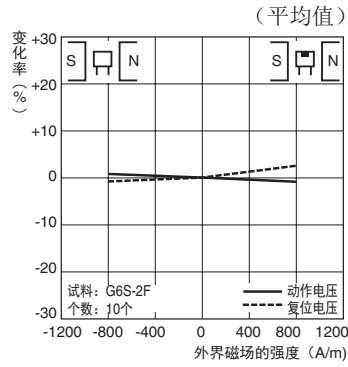
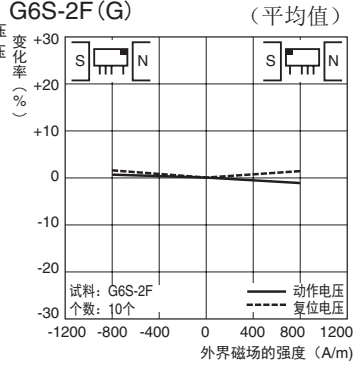
动作·复位震荡时间的分布 G6S-2F(G)



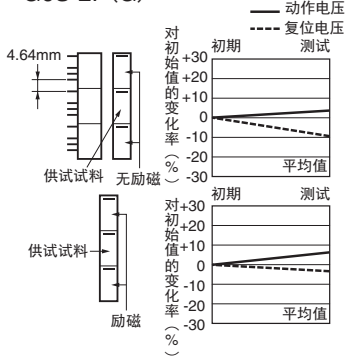
电磁干扰 (继电器相互) G6S-2F (G)



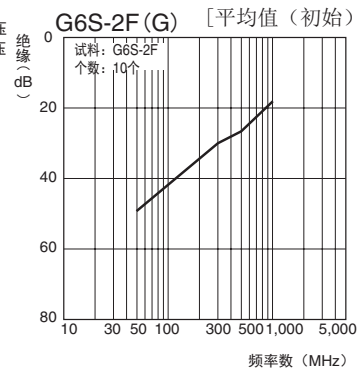
电磁干扰 (外部磁场) G6S-2F (G)



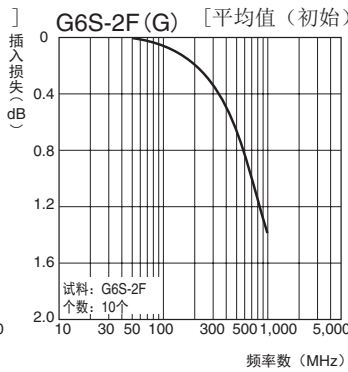
电磁干扰 (继电器相互) G6S-2F (G)



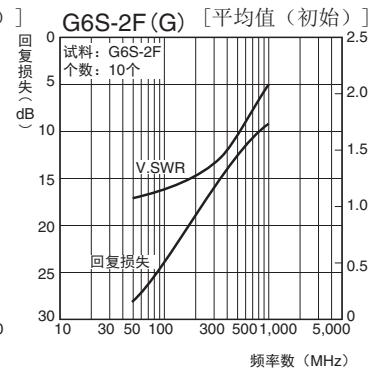
高频特性 (绝缘) *1、*3



高频特性 (插入损失) *1、*3



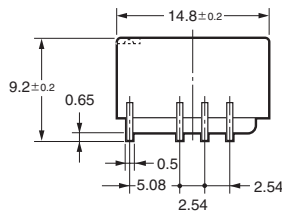
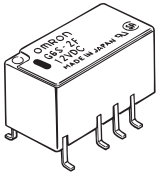
高频特性 (回复损失) *1、*3



- *1. 环境温度条件为+23℃。
- *2. 接触电阻的值是数据定期测定时的参考值，而不是每次的监控值。
接触电阻值根据开关频度、使用环境不同会有所变化，请在实际使用条件下进行测试后再使用。
- *3. 有关高频特性由于安装基板的不同特性有所变化，请确认实机的寿命。

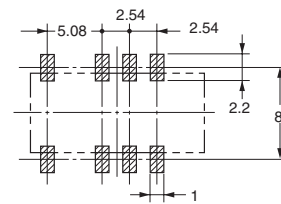
■外形尺寸

单稳型
G6S-2F
G6S-2F-Y

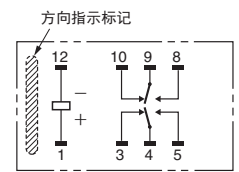


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

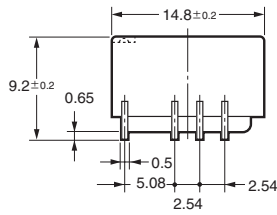
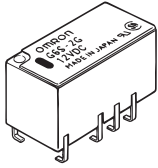


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)



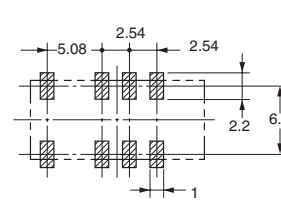
注. 请注意线圈极性。

G6S-2G
G6S-2G-Y

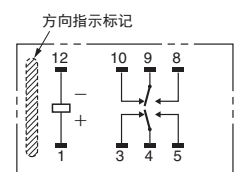


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

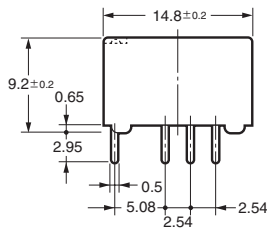
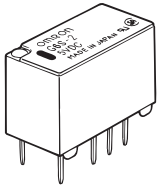


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)



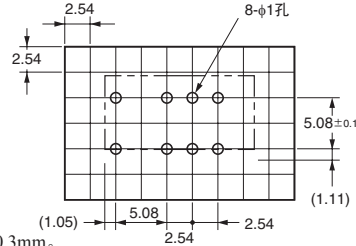
注. 请注意线圈极性。

G6S-2
G6S-2-Y

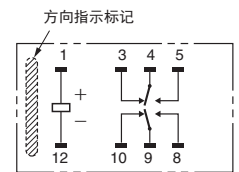


注. 一般尺寸公差为±0.3mm。

印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)
尺寸公差±0.1mm

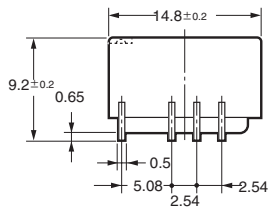
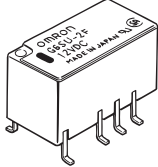


端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)



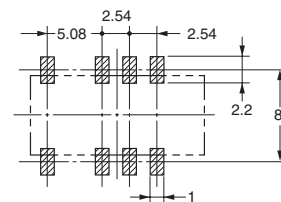
注. 请注意线圈极性。

1绕组闭锁型
G6SU-2F
G6SU-2F-Y

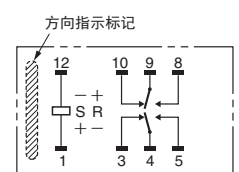


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

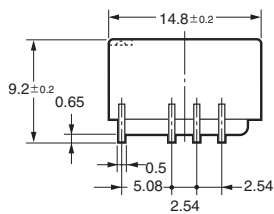
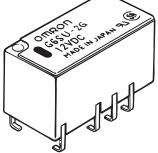


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)



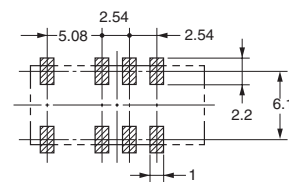
注. 请注意线圈极性。

G6SU-2G
G6SU-2G-Y

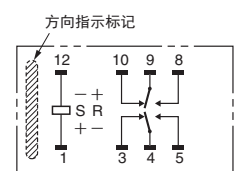


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

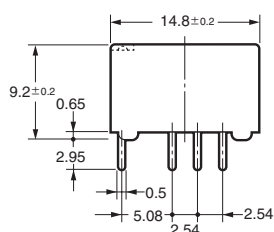
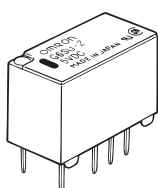


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)



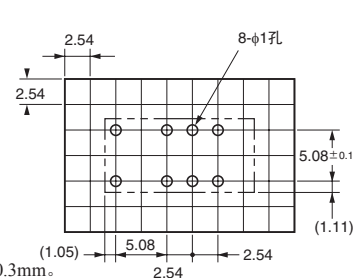
注. 请注意线圈极性。

G6SU-2
G6SU-2-Y

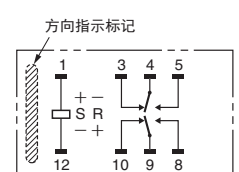


注. 一般尺寸公差为±0.3mm。

印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)
尺寸公差±0.1mm

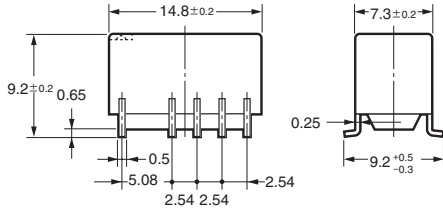
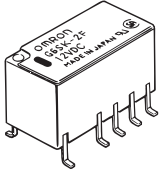


端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)

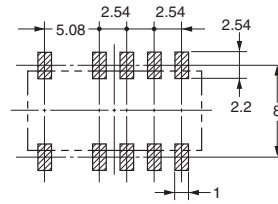


注. 请注意线圈极性。

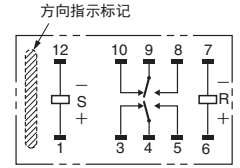
2绕组闭锁形 G6SK-2F



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW) 尺寸公差±0.1mm



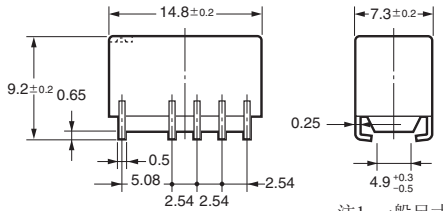
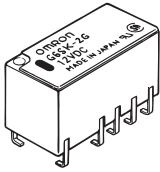
端子配置/内部连接图 (TOP VIEW)



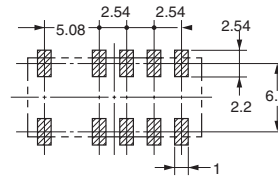
注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

注. 请注意线圈极性。

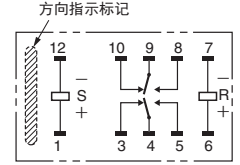
G6SK-2G



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW) 尺寸公差±0.1mm



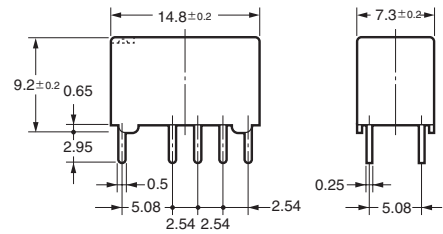
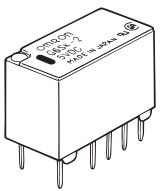
端子配置/内部连接图 (TOP VIEW)



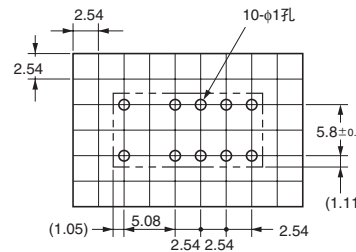
注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

注. 请注意线圈极性。

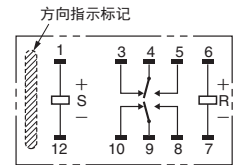
G6SK-2



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW) 尺寸公差±0.1mm



端子配置/内部连接图 (BOTTOM VIEW)



注. 一般尺寸公差为±0.3mm。

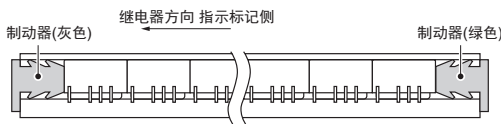
注. 请注意线圈极性。

关于杆状和带状包装规格

表面安装端子型为防湿包装，印刷电路板用端子型为无防湿包装。拆除防湿包装后的操作请参阅“使用注意事项”。

(1) 关于杆状包装

- 继电器在下图中采用管装包装，继电器本体的方向性指示标记位于左侧。
- 请注意印刷电路板封装时继电器的方向。

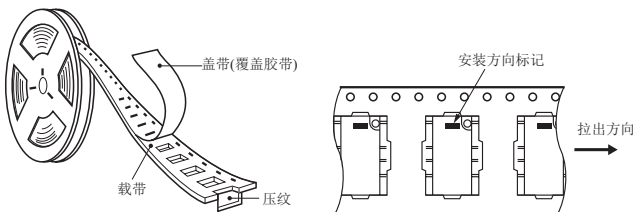


杆长：772mm(不包含制动器)
每杆的继电器个数：50个

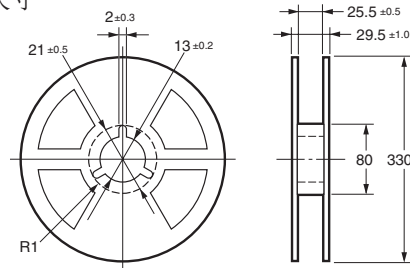
(2) 关于带状包装规格(表面安装端子型)

- 带状包装的订货请在型号末尾加上-TR。
- 无-TR时为杆状包装。
- 每卷的继电器个数：400个
- 最低订货数量：2卷(800个)

① 继电器的插入方向

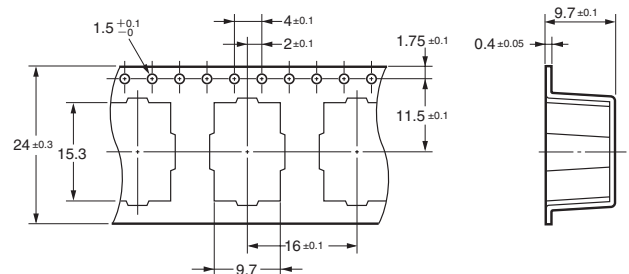


② 卷盘的尺寸

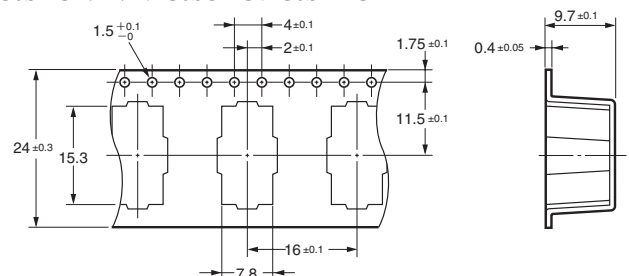


③ 载带的尺寸

G6S-2F (-Y)、G6SU-2F、G6SK-2F

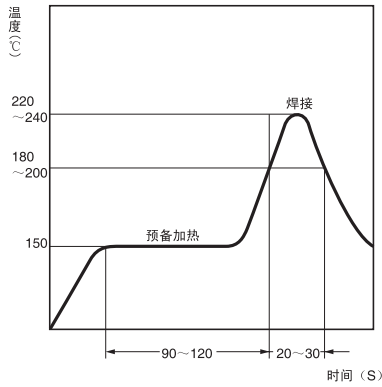


G6S-2G (-Y)、G6SU-2G、G6SK-2G



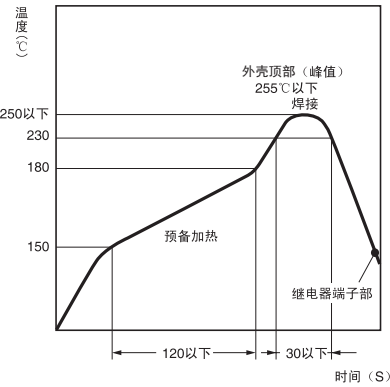
■ G6S焊接推荐条件实例之一

(1) IRS (实装用焊接: 铅焊接时)



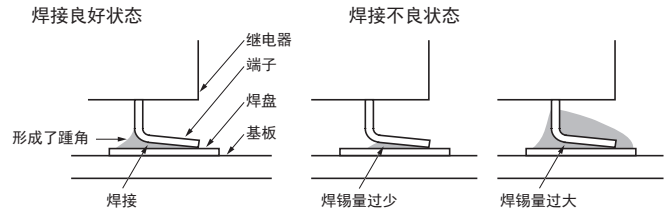
(温度Profile是印刷基板面的温度)

(2) IRS (实装用焊接: 无铅焊接时)



(温度Profile是继电器端子部的温度)

- 焊膏的涂布量应以焊接厚度为150~200 μ m为宜, 焊盘尺寸请参考本公司推荐的印刷基板加工尺寸。
- 为保持焊接的良好状态, 请按左述条件进行安装。



最终应以客户的实装条件进行确认。

■ 国际规格认证额定值

UL规格认证型 文件No.E41515
CSA规格认证型 文件No.LR31928

| 极数 | 操作线圈额定值 | 接点额定值 | 试验次数 |
|----|----------|--|--------|
| 2c | 3~24V DC | 3A 30V DC 40°C 0.3A 110V DC 40°C 0.5A 125V AC 40°C | 6,000次 |

EN/IEC规格BSI认证型
(EN62368-1) (文件NO.VC657351) (-Y型)

| 极数 | 绝缘种类 | 认证电压 |
|----|-----------------------------|---------|
| 2c | 附加绝缘 (Suppliment Isolation) | 250V AC |

■ 请正确使用

- 「共通注意事项」请参考相关页。

使用注意事项

● 长期连续通电の場合

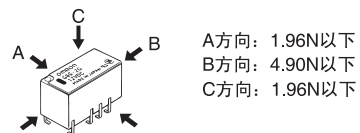
- 继电器用于一直处于通电状态, 但是不进行开关动作的回路时, 由于线圈自身的发热会产生绝缘恶化、接点表面生成皮膜从而进一步加速接触不良。用于这类电路时, 为了以防接触不良和线圈断线, 请设计成安全电路。

● 关于继电器的使用

- 继电器的防潮包装开封后, 应尽早使用。(在30°C以下、60%RH以下的环境下, 大概使用1周。) 防潮包装开封后长期放置不使用的話, 焊接后可能出现外观、密封性的障碍。潮包装开封后的保存, 可以放入防潮包装中, 用胶带固定。
- 焊接实装后清洗时应避免急速冷却, 使用酒精类或水溶类清洗剂。同时, 水温应在40°C以下。

● 关于自动实装时的卡爪保持力

- 为了保证继电器的特性, 自动实装时的卡爪保持力请设定为下图所示的压力以下。



A方向: 1.96N以下
B方向: 4.90N以下
C方向: 1.96N以下

订购前请务必阅读我司网站上的“注意事项”。

欧姆龙电子部品(中国)统辖集团

网站

欧姆龙电子部品贸易(上海)有限公司

<https://components.omron.com.cn>

Cat. No. **K093-CN1-03**

2022年11月

© OMRON Corporation 2020-2022 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改,恕不另行通知。