

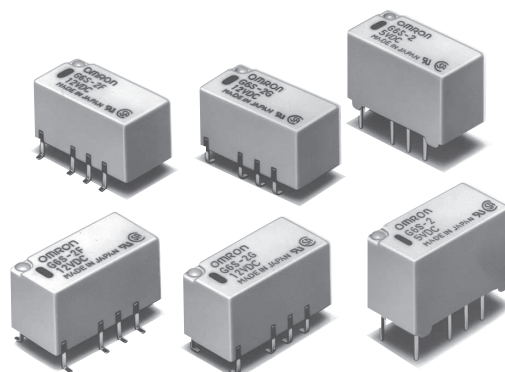
G6S

表面安装继电器

端子从侧面伸出的表面封装 型2极信号切换用继电器



- 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）。
- 独特的端子构造，IRS封装时端子温度容易上升，焊接性能良好（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）
- 额定消耗电力140mW的高灵敏雾化
- 高9.4mm×宽7.5mm×长15mm的小型尺寸
- 采用耐热材料，对应IRS封装法
- 标准型取得UL、CSA规格
- 系列中追加了印刷基板用端子型（G6S□-2）
- 备有EN60950认证型（-Y型）。



符合RoHS

用途例

电话相关设备、通信设备、
测量设备、OA设备、AV设备

■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：EN60950规格认证

■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
EN60950（-Y型）

■种类

●表面安装端子型标准型号（UL、CSA规格认证）

种类	单稳型	1绕组闭锁型		2绕组闭锁型		最小包装单位	
		型号	线圈额定电压(V)	型号	线圈额定电压(V)		
塑料密封型	2c	G6S-2F G6S-2G	DC 3	G6SU-2F G6SU-2G	DC 3	G6SK-2F G6SK-2G	50个/杆装 (400个/卷)
			DC4.5		DC4.5		
			DC 5		DC 5		
			DC 12		DC 12		
			DC 24		DC 24		

●表面安装端子型标准型号（EN60950规格认证）

种类	单稳型	最小包装单位		
			型号	线圈额定电压(V)
塑料密封型	2c	50个/杆装 (400个/卷)	G6S-2F-Y G6S-2G-Y	DC 5
			DC 12	
			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。）

G
6
S

● 印刷基板用端子型标准型号 (UL规格、CSA规格认证)

种类		单稳型		1线圈闭锁型		2线圈闭锁型		最小包装单位
结构	接点结构	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/杆装
			DC4.5		DC4.5		DC4.5	
			DC 5		DC 5		DC 5	
			DC 12		DC 12		DC 12	
			DC 24		DC 24		DC 24	

● 印刷基板用端子型标准型号 (EN60950规格认证)

种类		单稳型		最小包装单位
结构	接点结构	型号	线圈额定电压 (V)	
塑料密封型	2c	G6S-2-Y	DC 5	50个/杆装
			DC12	
			DC24	

注: 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。

■ 额定值

操作线圈/单稳型 (G6S-2、G6S-2F、G6S-2G)

项目	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)		
DC	3	46.7	75%以下	10%以上	200% (23℃)	约140		
	4.5	31.0					170% (23℃)	约200
	5	28.1			170% (23℃)	约200		
	12	11.7						
	24	8.3			2,880	约200		

注1. 额定电流、线圈电阻是线圈温度在+23℃时的值, 公差为±10%。
2. 动作特性为线圈温度在+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)

项目	负载	电阻负载
额定负载	AC125V 0.5A、 DC30V 2A	
额定通电电流	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 (G6SU-2、G6SU-2F、G6SU-2G)

项目	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)		
DC	3	33.3	75%以下	75%以下	180% (23℃)	约100		
	4.5	22.2					140% (23℃)	约150
	5	20			140% (23℃)	约150		
	12	8.3						
	24	6.3			3,840	约150		

注1. 额定电流、线圈电阻是线圈温度在+23℃时的值, 公差为±10%。
2. 动作特性为线圈温度在+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。

操作线圈/2绕组闭锁型 (G6SK-2、G6SK-2F、G6SK-2G)

项目	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)		
DC	3	66.6	75%以下	75%以下	170% (23℃)	约200		
	4.5	44.4					140% (23℃)	约300
	5	40			140% (23℃)	约300		
	12	16.7						
	24	12.5			1,920	约300		

注1. 额定电流、线圈电阻是线圈温度在+23℃时的值, 公差为±10%。
2. 动作特性为线圈温度在+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。

操作线圈/EN60950规格认证型 (G6S-2F-Y、G6S-2G-Y、G6S-2-Y)

项目	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)
DC	5	40	75%以下	10%以上	170% (23℃)	约200
	12	16.7				
	24	9.6				2,504

注1. 额定电流、线圈电阻是线圈温度在+23℃时的值, 公差为±10%。
2. 动作特性为线圈温度在+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。

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	EN60950规格认证型 G6S-2F-Y、G6S-2G-Y、 G6S-2-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)
复位(重置)时间 *2		4ms以下(约1.5ms)		4ms以下(约2ms)	4ms以下(约1.5ms)
最小置位、重置脉冲幅度		—		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	—
耐冲击电压	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
	异极接点间	2,500V 2×10μs、1,500V 10×160μs			
	同极接点间	1,500V 10×160μs			
振动	耐久	10~55~10Hz 片振幅2.5mm(双振幅5mm)			
	误动作	10~55~10Hz 片振幅1.65mm(双振幅3.3mm)			
冲击	耐久	1,000m/s ²			
	误动作	750m/s ²			
寿命	机械	1亿次以上(开关频率36,000次/h)			
	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℃(无结冰、无凝露) 2绕组闭锁型的DC24V型以及EN60950规格认证型的DC24V型为-40~+70℃(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。

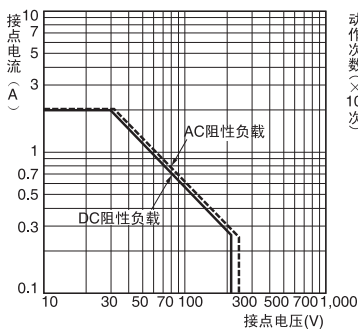
*3. 测量条件: 用DC500V兆欧表测量, 位置与测量耐压时相同。

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

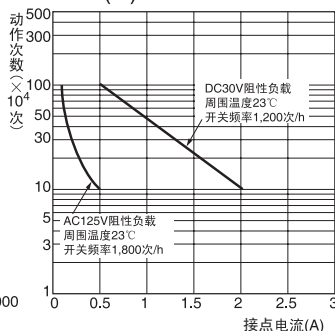
该值根据开关频率、使用环境不同会有所变化, 请事先确认实际使用条件后再使用。

参考数据

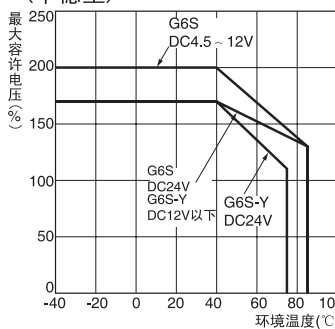
开关容量的最大值



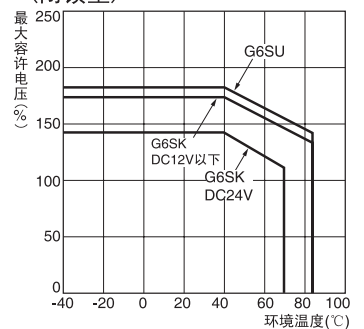
寿命曲线 G6S-2F(G)



环境温度和最大容许电压 (单稳型)

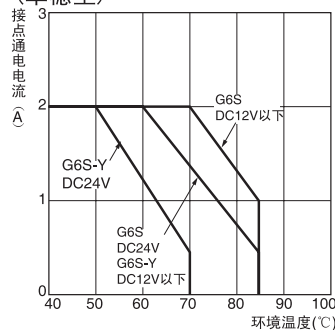


环境温度和最大容许电压 (闭锁型)

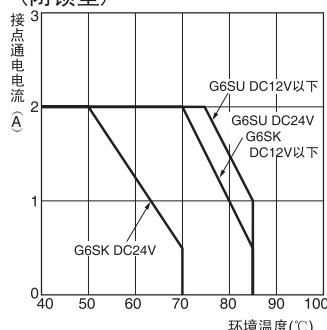


注. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

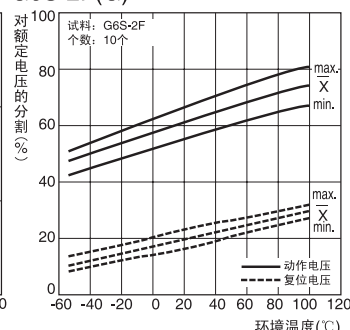
环境温度和接点通电电流 (单稳型)



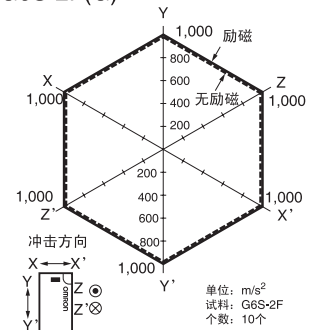
环境温度和接点通电电流 (闭锁型)



环境温度和动作·复位电压 G6S-2F(G)

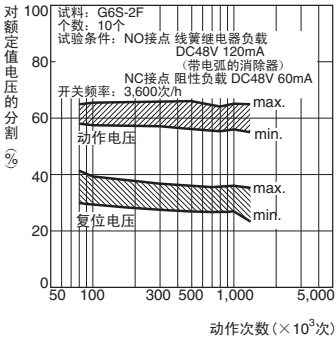


误动作冲击 G6S-2F(G)

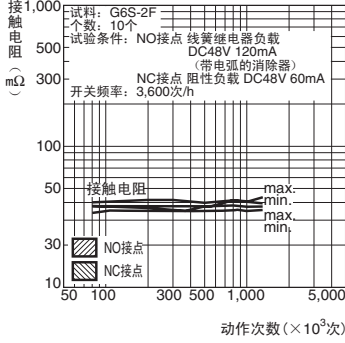


测定: 在无励磁、励磁状态下, 往3轴6方向上各加3次冲击 测出接点产生误动作的值。

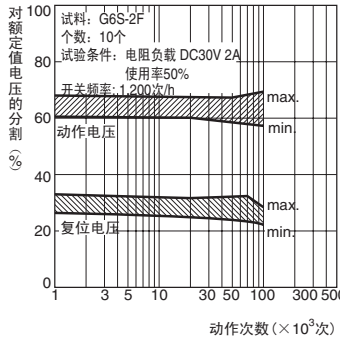
电气的寿命(动作·复位电压)*1 G6S-2F(G)



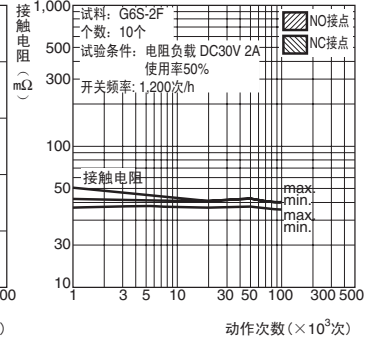
电气的寿命(接触电阻)*1 G6S-2F(G)



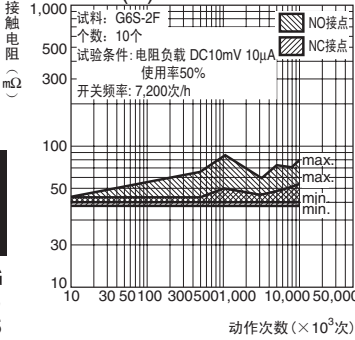
电气的寿命(动作·复位电压)*1 G6S-2F(G)



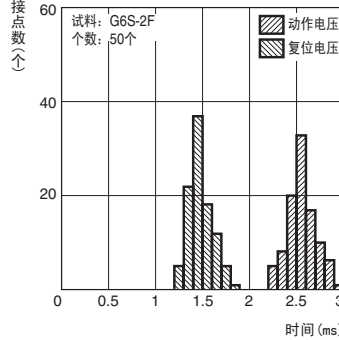
电气的寿命(接触电阻)*1 G6S-2F(G)



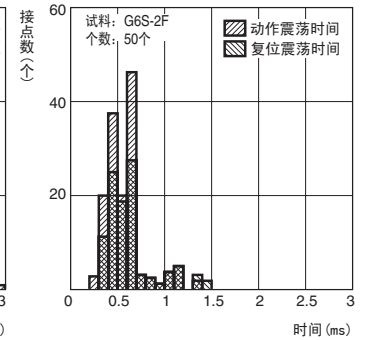
接触可靠性试验*1、*2 G6S-2F(G)



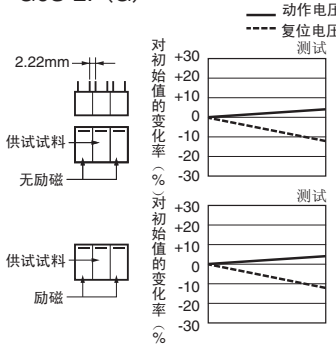
动作·复位时间的分布 G6S-2F(G)



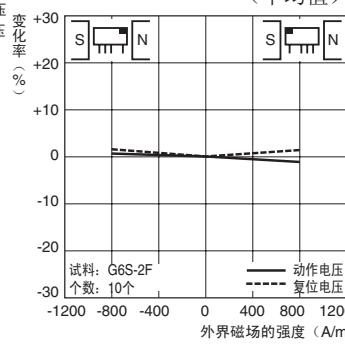
动作·复位震荡时间的分布 G6S-2F(G)



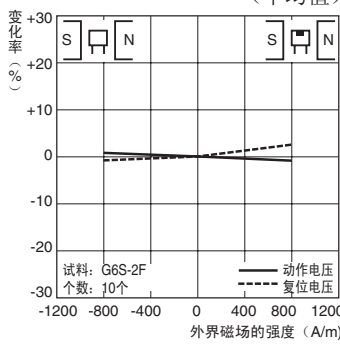
电磁干扰(继电器相互) G6S-2F(G)



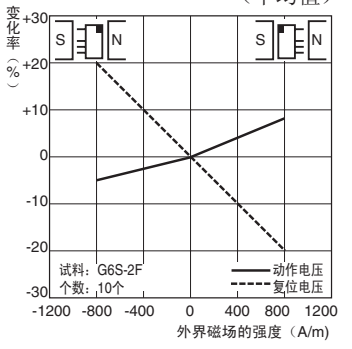
电磁干扰(外部磁场) G6S-2F(G)



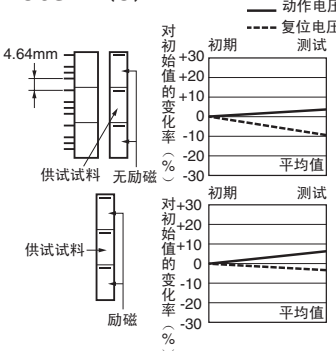
电磁干扰(外部磁场) G6S-2F(G)



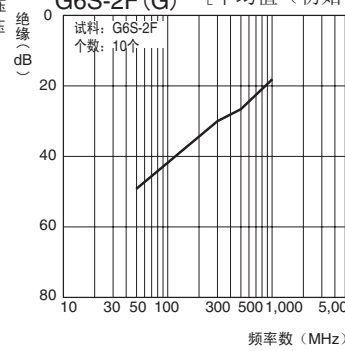
电磁干扰(外部磁场) G6S-2F(G)



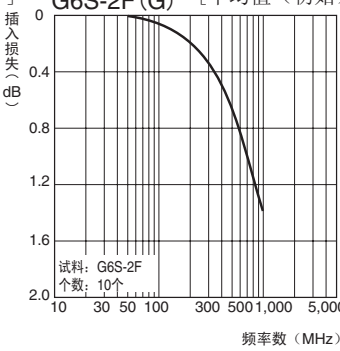
电磁干扰(继电器相互) G6S-2F(G)



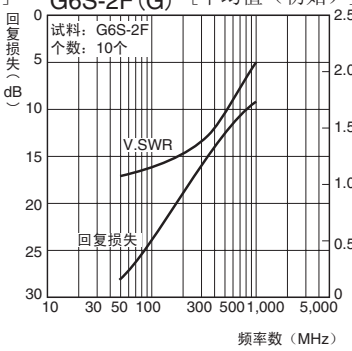
高频特性(绝缘)*1、*3 G6S-2F(G)



高频特性(插入损失)*1、*3 G6S-2F(G)



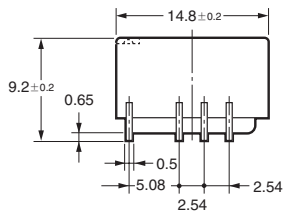
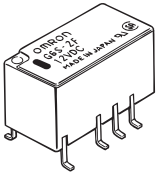
高频特性(回复损失)*1、*3 G6S-2F(G)



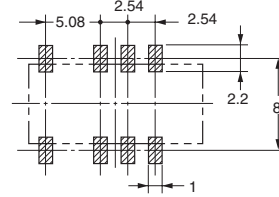
*1. 环境温度条件为+23℃。
*2. 接触电阻的值是数据定期测定时的参考值，而不是每次的监控值。
接触电阻值根据开关频度、使用环境不同会有所变化，请在实际使用条件下进行测试后再使用。
*3. 有关高频特性由于安装基板的不同特性有所变化，请确认实机的寿命。

■外形尺寸

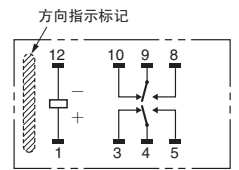
单稳型
G6S-2F
G6S-2F-Y



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

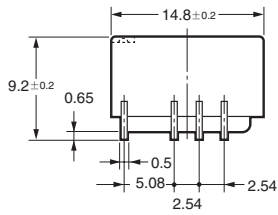
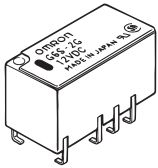


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

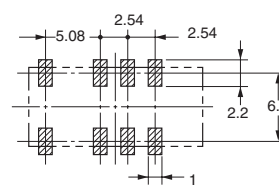


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

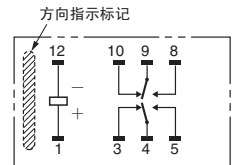
G6S-2G
G6S-2G-Y



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

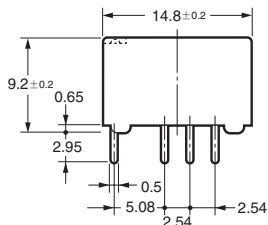
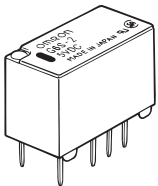


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

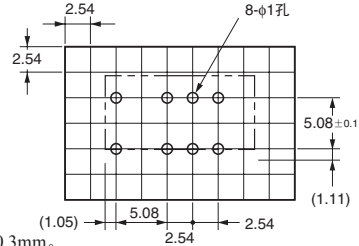


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

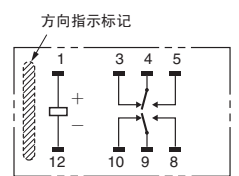
G6S-2
G6S-2-Y



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)
尺寸公差±0.1mm

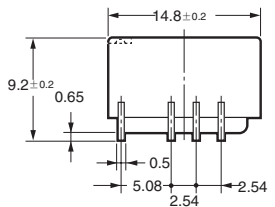
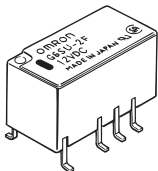


端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)

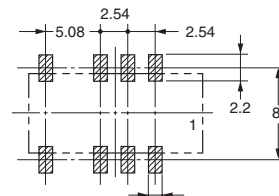


注. 一般尺寸公差为±0.3mm。

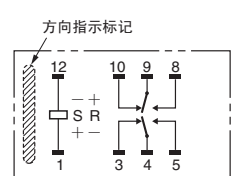
1绕组闭锁型
G6SU-2F



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

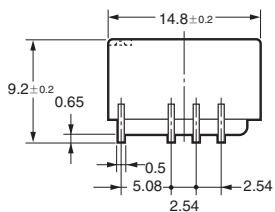
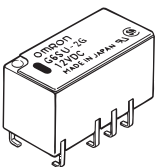


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

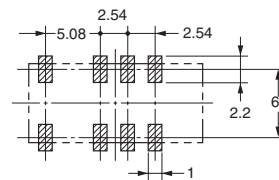


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

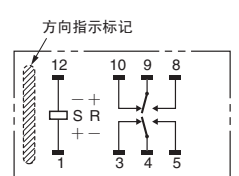
G6SU-2G



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

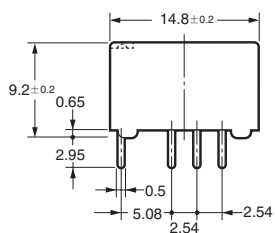
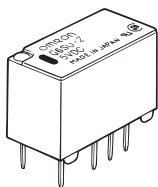


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

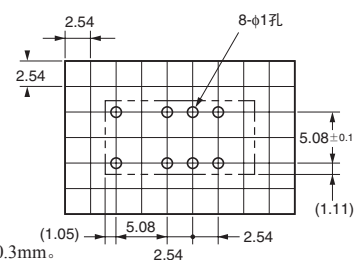


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

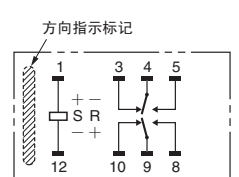
G6SU-2



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)
尺寸公差±0.1mm

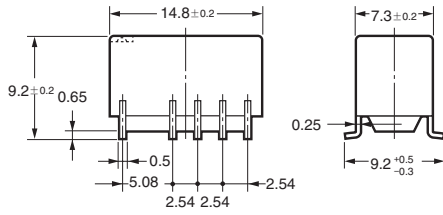
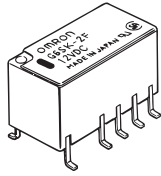


端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)

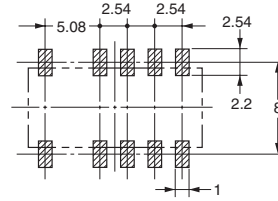


注. 一般尺寸公差为±0.3mm。

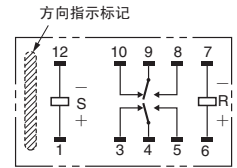
2绕组闭锁形 G6SK-2F



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW) 尺寸公差±0.1mm

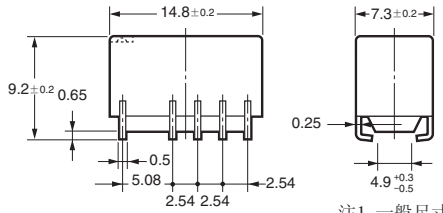
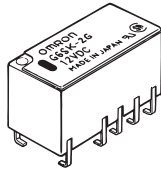


端子配置/内部连接图 (TOP VIEW)

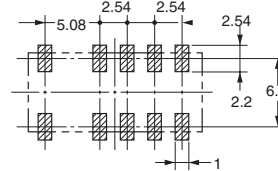


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

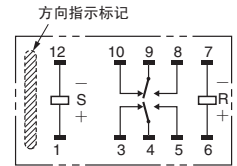
G6SK-2G



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW) 尺寸公差±0.1mm

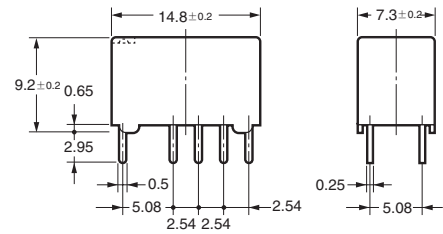
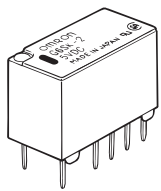


端子配置/内部连接图 (TOP VIEW)

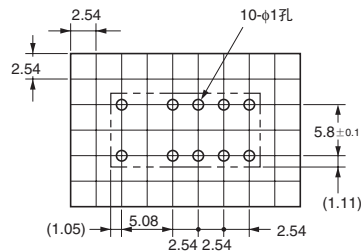


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

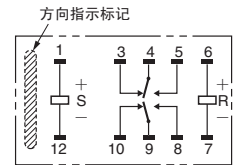
G6SK-2



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。

■关于带状包装规格 (表面安装端子型)

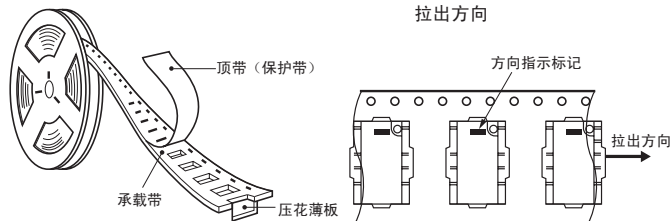
●订购带状包装时, 请在型号的末尾加上-TR。

没有-TR的话即为杆状包装。

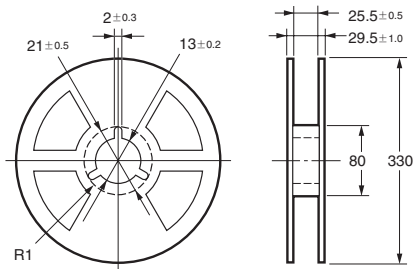
每卷的继电器个数: 400个

最小发货单位: 2卷 (800个)

(1)继电器的插入方向

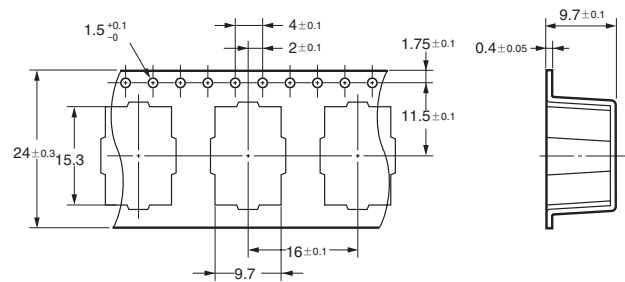


(2)卷的尺寸

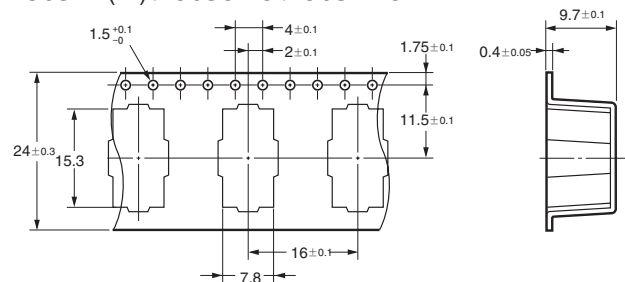


(3)承载带的尺寸

G6S-2F(-Y)、G6SU-2F、G6SK-2F

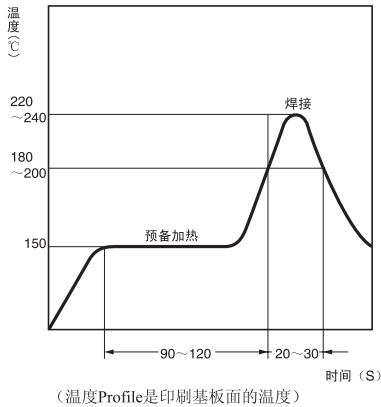


G6S-2F(-Y)、G6SU-2G、G6SK-2G

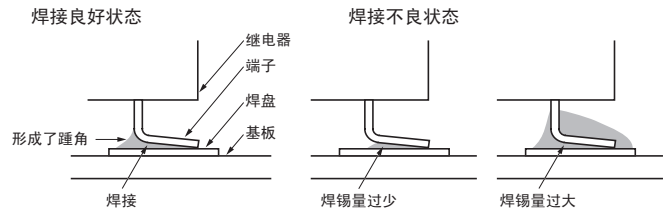


■ G6S焊接推荐条件实例之一

(1) IRS (实装用焊接: 铅焊接时)

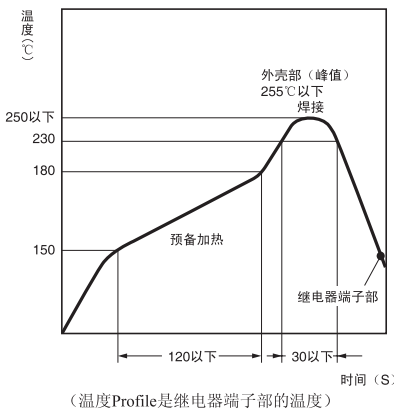


- 焊膏的涂布量应以焊接厚度为150~200 μm 为宜, 焊盘尺寸请参考本公司推荐的印刷基板加工尺寸。
- 为保持焊接的良好状态, 请按左述条件进行安装。



最终应以客户的实装条件进行确认。

(2) IRS (实装用焊接: 无铅焊接时)



■ 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

EN/IEC规格认证型 文件No.8064

极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
2c	2~48V DC	3A 30V DC 40°C 0.3A 110V DC 40°C 0.5A 125V AC 40°C	6,000次

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。

正确的使用方法

● 长期连续通电の場合

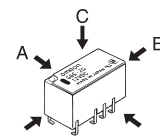
- 继电器用于一直处于通电状态, 但是不进行开关动作的回路时, 由于线圈自身的发热会产生绝缘恶化、接点表面生成皮膜从而进一步加速接触不良。用于这类电路时, 为了以防接触不良和线圈断线, 请设计成安全电路。

● 关于继电器的使用

- 继电器的防潮包装开封后, 应尽早使用。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右侧所示的压力以下。



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