

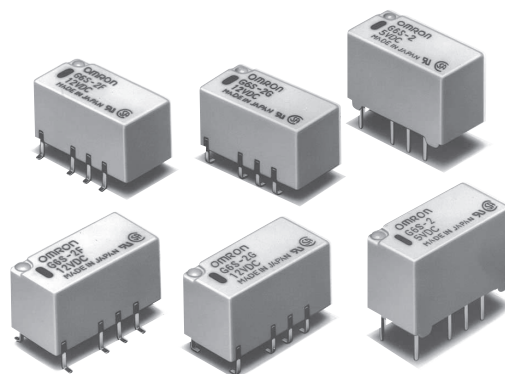
G6S

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 $2 \times 10\mu s$ （Telcordia标准）
- 额定消耗电力140mW的高灵敏度化
- 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
	结构	接点结构	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	G6SU-2F G6SU-2G	DC 3	G6SK-2F G6SK-2G	DC 3	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
		结构	接点结构	
		型号	线圈额定电压 (V)	
塑料密封型	2c	G6S-2F-Y G6S-2G-Y	DC 5	50个/杆装 (400个/卷)
			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。）

● 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
		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
		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	64.3	75%以下	10%以上	200% (23℃)	约140
	4.5	31.0	145				
	5	28.1	178				
	12	11.7	1,028			170% (23℃)	约200
	24	8.3	2,880				

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	90	75%以下	75%以下	180% (23℃)	约100
	4.5	22.2	203				
	5	20	250				
	12	8.3	1,440				
	24	6.3	3,840			约150	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	45	75%以下	75%以下	170% (23℃)	约200
	4.5	44.4	101				
	5	40	125				
	12	16.7	720			140% (23℃)	约300
	24	12.5	1,920				

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	125	75%以下	10%以上	170% (23℃)	约200
	12	16.7	720				约230
	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

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
项目					
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。

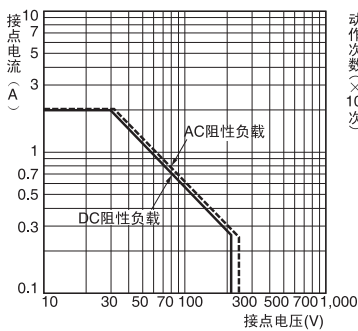
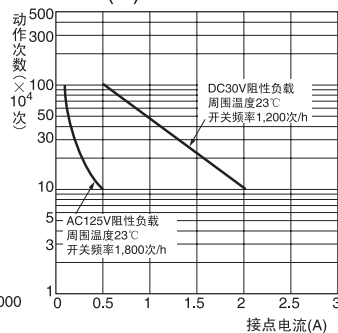
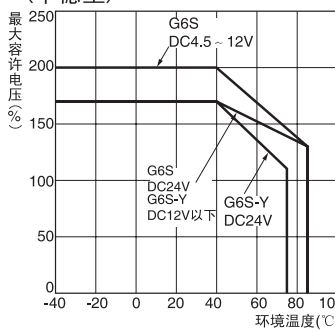
*3. 测量条件: 用DC500V兆欧表测量, 位置与测量耐压时相同。

*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。

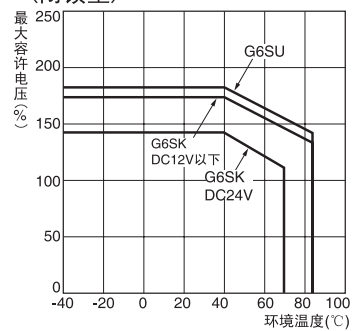
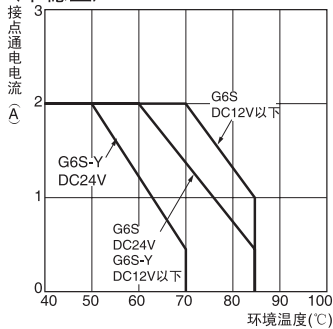
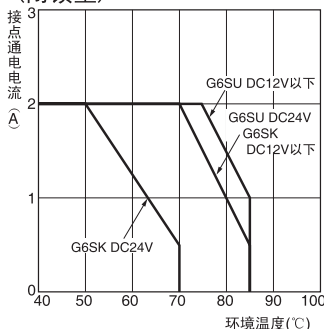
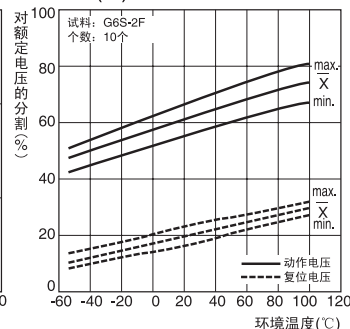
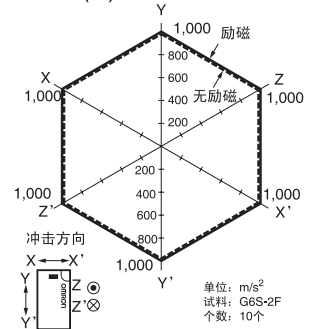
该值根据开关频度、使用环境不同会有所变化, 请事先确认实际使用条件后再使用。

■参考数据

开关容量的最大值

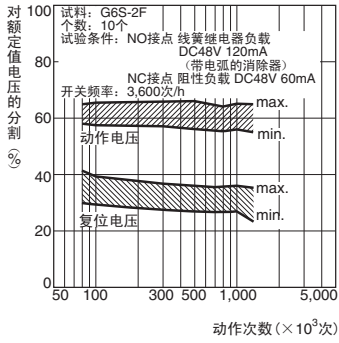
寿命曲线
G6S-2F(G)环境温度和最大容许电压
(单稳型)

注. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

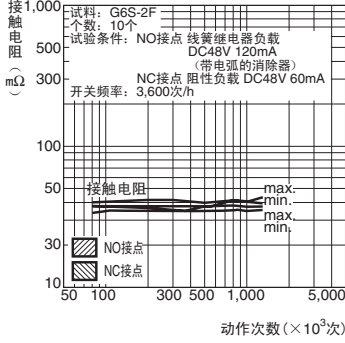
环境温度和最大容许电压
(闭锁型)环境温度和接点通电电流
(单稳型)环境温度和接点通电电流
(闭锁型)环境温度和动作・复位电压
G6S-2F(G)误动作冲击
G6S-2F(G)

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。

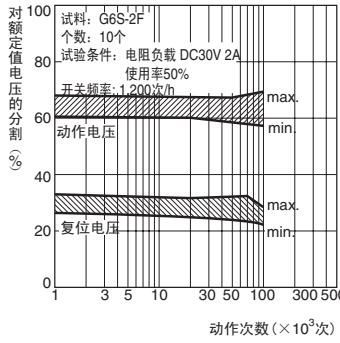
电气的寿命(动作・复位电压)*1 G6S-2F(G)



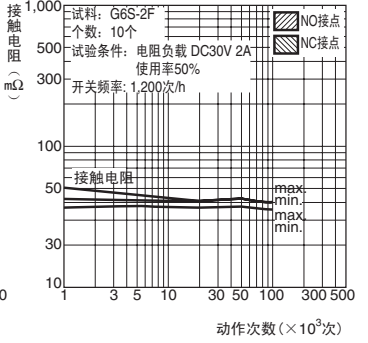
电气的寿命(接触电阻)*1 G6S-2F(G)



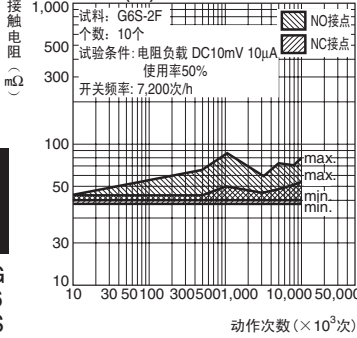
电气的寿命(动作・复位电压)*1 G6S-2F(G)



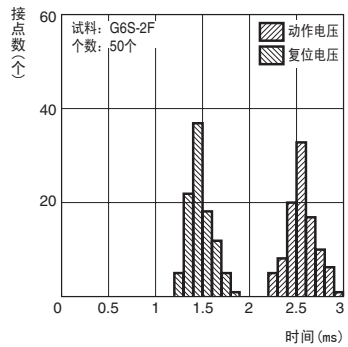
电气的寿命(接触电阻)*1 G6S-2F(G)



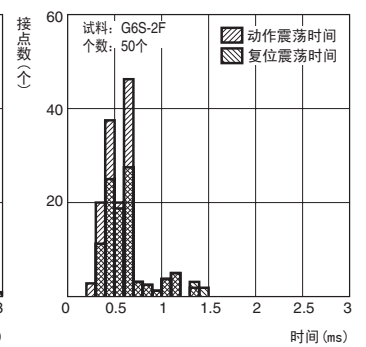
接触可靠性试验*1、*2 G6S-2F(G)



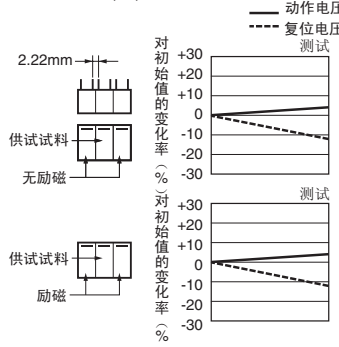
动作・复位时间的分布 G6S-2F(G)



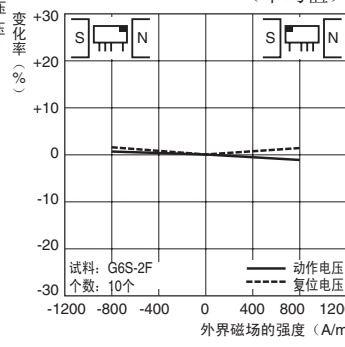
动作・复位震荡时间的分布 G6S-2F(G)



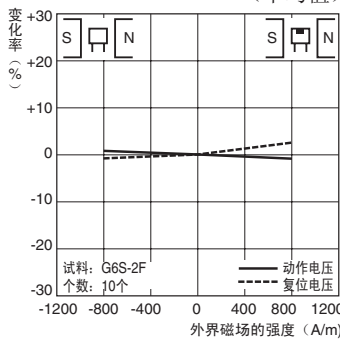
电磁干扰(继电器相互) G6S-2F(G)



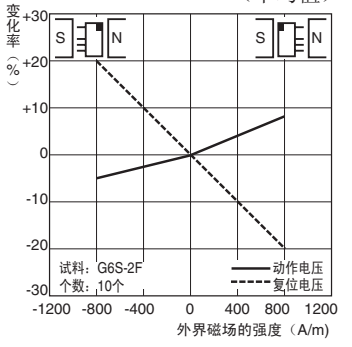
电磁干扰(外部磁场) G6S-2F(G)



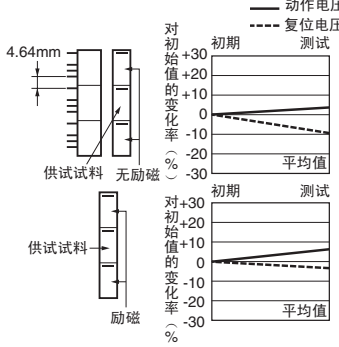
电磁干扰(外部磁场) G6S-2F(G)



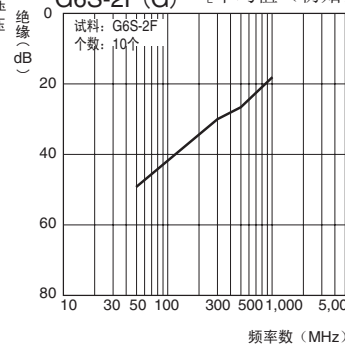
电磁干扰(外部磁场) G6S-2F(G)



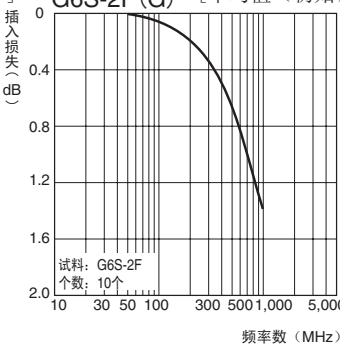
电磁干扰(继电器相互) G6S-2F(G)



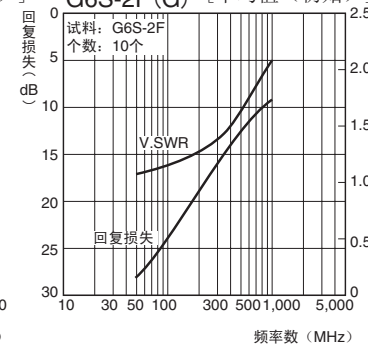
高频特性(绝缘)*1、*3 G6S-2F(G)



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。

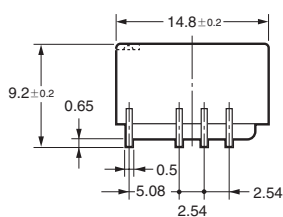
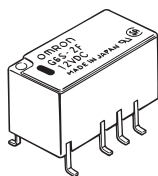
接触电阻值根据开关频度、使用环境不同会有所变化，请在实际使用条件下进行测试后再使用。

*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。

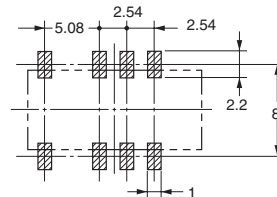
G6S

■外形尺寸

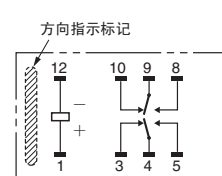
单稳型 G6S-2F G6S-2F-Y



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

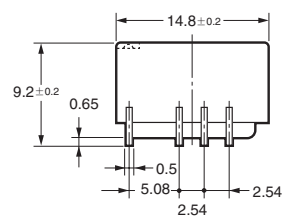
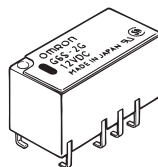


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

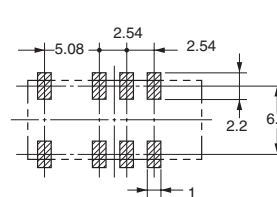


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

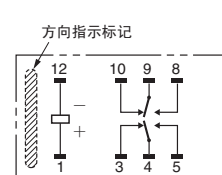
G6S-2G G6S-2G-Y



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

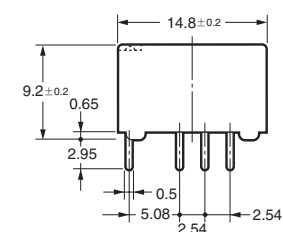
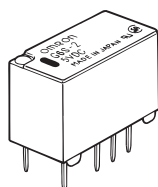


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

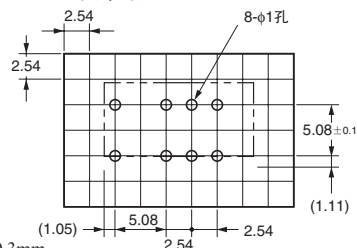


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

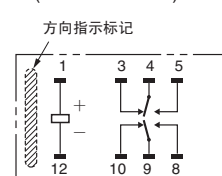
G6S-2 G6S-2-Y



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)
尺寸公差±0.1mm

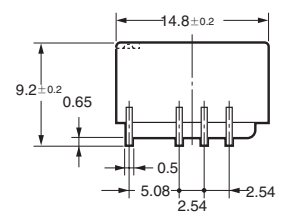
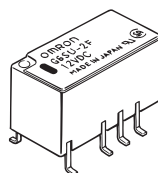


端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)

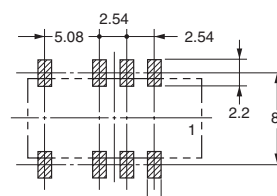


注. 一般尺寸公差为±0.3mm。

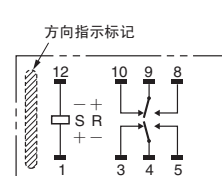
1绕组闭锁型 G6SU-2F



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

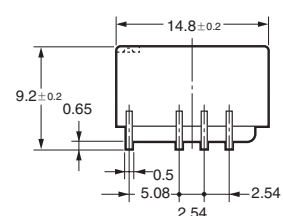
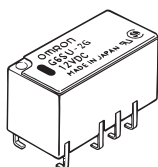


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

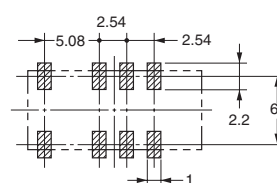


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

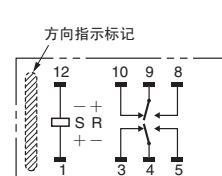
G6SU-2G



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

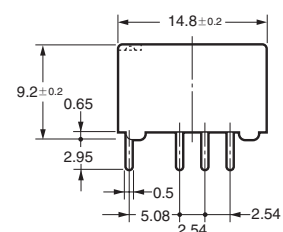
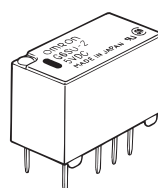


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

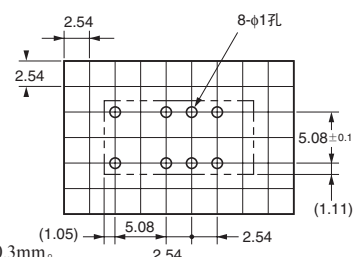


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

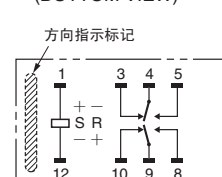
G6SU-2



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)

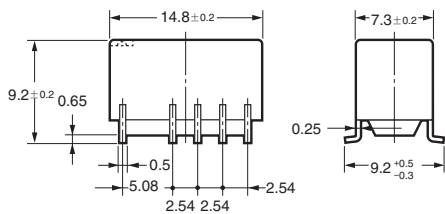
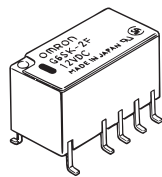


端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)

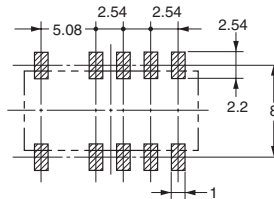


注. 一般尺寸公差为±0.3mm。

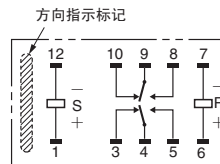
2绕组闭锁形 G6SK-2F



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

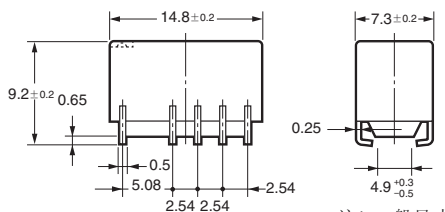
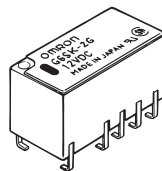


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

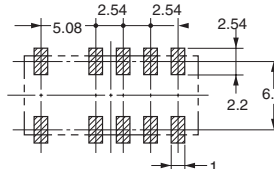


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

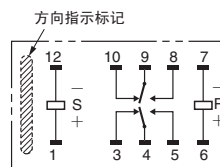
G6SK-2G



印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)
尺寸公差±0.1mm

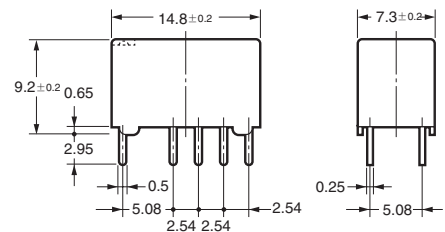
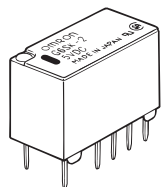


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

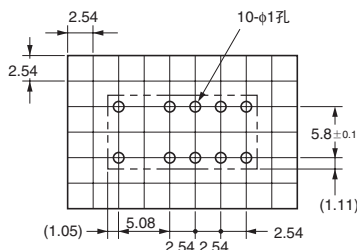


注1. 一般尺寸公差为±0.3mm。 注2. 端子间水平差在0.1mm以下。

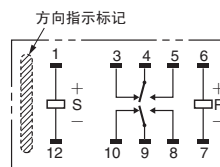
G6SK-2



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)



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）

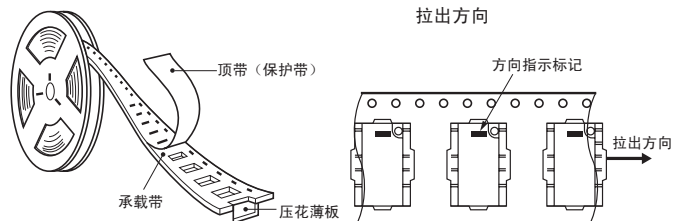
●订购带状包装时，请在型号的末尾加上-TR。

没有-TR的话即为杆状包装。

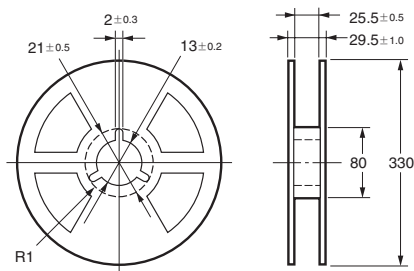
每卷的继电器个数：400个

最小发货单位：2卷（800个）

(1)继电器的插入方向

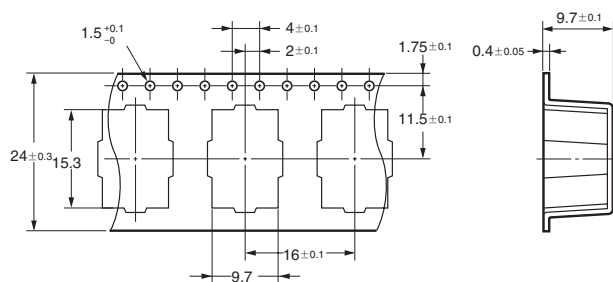


(2)卷的尺寸

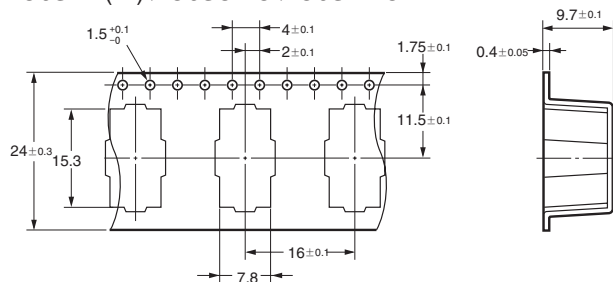


(3)承载带的尺寸

G6S-2F(-Y)、G6SU-2F、G6SK-2F

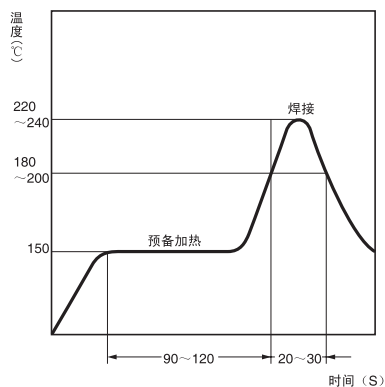


G6S-2F(-Y)、G6SU-2G、G6SK-2G



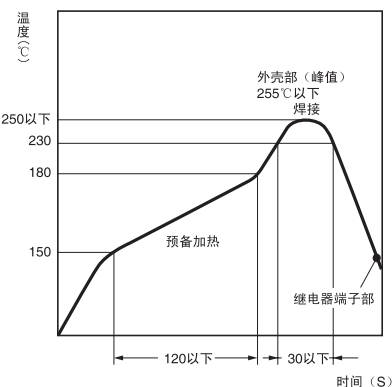
■ G6S焊接推荐条件实例之一

(1) IRS (实装用焊接: 铅焊接时)



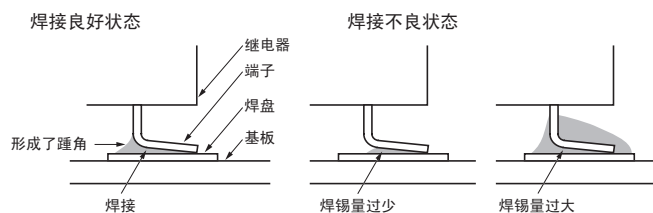
(温度Profile是印刷基板面的温度)

(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150~200μm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	2~48V DC	3A 30V DC 40℃ 0.3A 110V DC 40℃ 0.5A 125V AC 40℃	6,000次

EN/IEC规格认证型

文件No.8064

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

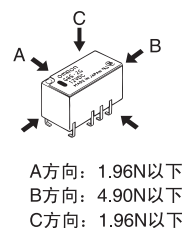
- 继电器用于一直处于通电状态, 但是不进行开关动作的回路时, 由于线圈自身的发热会产生绝缘恶化、接点表面生成皮膜从而进一步加速接触不良。用于这类电路时, 为了以防接触不良和线圈断线, 请设计成安全电路。

● 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℃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