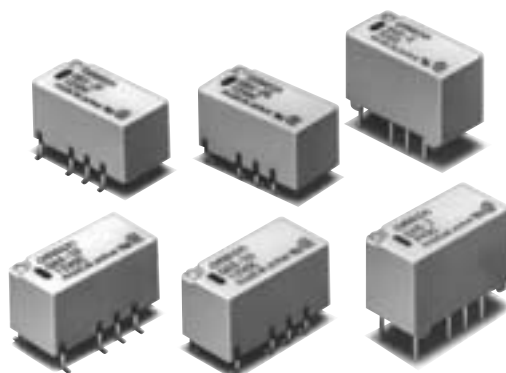


## 端子从侧面伸出的表面封装 型2极信号切换用继电器



- 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
- 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）。



G  
6  
S

### ■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

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

**用途例**  
电话关联机器、通信机器、  
计测机器、OA机器、AV机器

### ■标准型规格

接点接触机构：横杆双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	
结构	接点结构	线圈 额定电压	型号	线圈 额定电压	型号	线圈 额定电压	型号
塑料 密封型	2c	DC 3V	G6S-2F G6S-2G	DC 3V	G6SU-2F G6SU-2G	DC 3V	G6SK-2F G6SK-2G
		DC4.5V		DC4.5V		DC4.5V	
		DC 5V		DC 5V		DC 5V	
		DC 12V		DC 12V		DC 12V	
		DC 24V		DC 24V		DC 24V	

注. 带状包装（表面安装端子型）的订货请在型号末尾加上-TR。但继电器本体上并没有-TR标记。

#### ●表面安装端子型标准型号（EN60950规格认证）

种类		单稳型	
结构	接点结构	线圈 额定电压	型号
塑料 密封型	2c	DC 5V	G6S-2F-Y G6S-2G-Y
		DC 12V	
		DC 24V	

## ●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	
结构	接点结构	线圈 额定电压	型号	线圈 额定电压	型号	线圈 额定电压	型号
塑料 密封型	2c	DC 3V	G6S-2	DC 3V	G6SU-2	DC 3V	G6SK-2
		DC4.5V		DC4.5V		DC 4.5V	
		DC 5V		DC 5V		DC 5V	
		DC 12V		DC 12V		DC 12V	
		DC 24V		DC 24V		DC 24V	

## ●印刷基板用端子型标准型号（EN60950规格认证）

种类		单稳型	
结构	接点结构	线圈 额定电压	型号
塑料 密封型	2c	DC 5V	G6S-2-Y
		DC12V	
		DC24V	

## ■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					145
	5	28.1					178
	12	11.7					1,028
	24	8.3			2,880	170% (23℃)	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. 最大允许电压为继电器线圈能承受的电压的最大值。

### 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)	复位电压 (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					203
	5	20					250
	12	8.3					1,440
	24	6.3			3,840	170% (23℃)	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. 最大允许电压为继电器线圈能承受的电压的最大值。

### 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)	复位电压 (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					101
	5	40					125
	12	16.7					720
	24	12.5			1,920	140% (23℃)	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. 最大允许电压为继电器线圈能承受的电压的最大值。

### 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)	置位电压 (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	170% (23℃)

- 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. 最大允许电压为继电器线圈能承受的电压的最大值。

### 开关部（接点部）

项目	负载	电阻负载
额定负载	AC125V 0.5V、 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	

## 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			
动作时间 *2		4ms以下 (约2.5ms)	4ms以下 (约2ms)	4ms以下 (约2ms)	4ms以下 (约2.5ms)
复位时间 *2		4ms以下 (约1.5ms)	4ms以下 (约2ms)	4ms以下 (约2ms)	4ms以下 (约1.5ms)
最小置位、复位脉冲幅度		—	10ms	—	—
绝缘电阻 *3		1,000MΩ以上 (DC500V兆欧表)			
耐电压	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、复位线圈之间	—	AC 500V 50/60Hz 1min		—
耐冲击电压	线圈与接点间	2,500V 2×10μs	2,500V 2×10μs		2,500V 2×10μs
	异极接点间	2,500V 2×10μs			
	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 <sup>2</sup>			
	误动作	750m/s <sup>2</sup>			
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℃ (不结冰、不结露) 2线组闭锁型或EN60950规格认证型为DC24V型-40~+70℃ (不结冰、不结露)			
使用环境湿度		35~85%RH			
质量		约2g			

注. 上述为初始值。

\*1. 测量条件: 根据DC1V 10mA电压下降法。

\*2. ( )内的值为实际值。

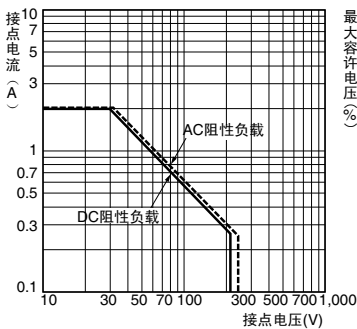
\*3. 测量条件: 用DC500V兆欧表测量与耐压相同的项目。

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

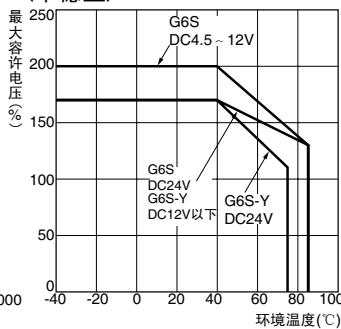
这个值根据开关频率、使用环境、希望的可靠性水准不同会有所变化, 建议事先在环境下请正确使用。

## 参考数据

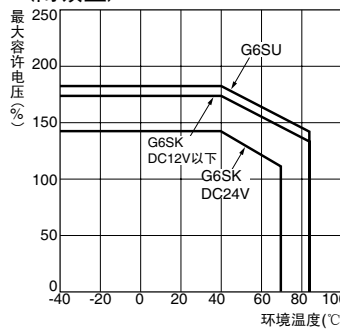
### 开关容量的最大值



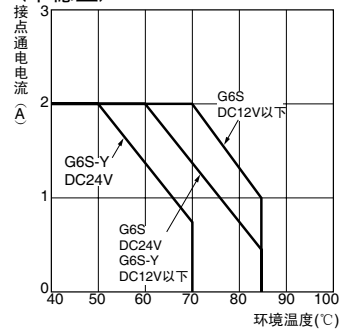
### 周围温度和最大容许电压 (单稳型)



### 周围温度和最大容许电压 (闭锁型)

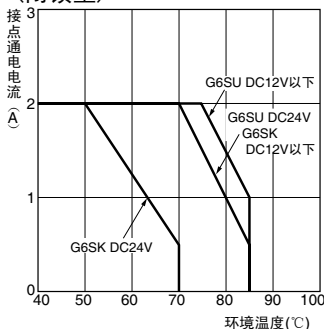


### 周围温度和接点通点电流 (单稳型)

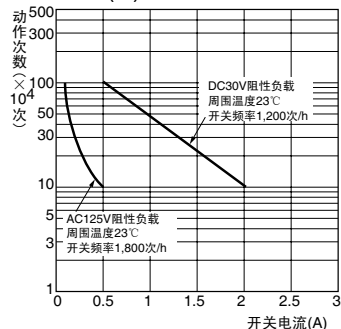


注. 最大容许电压指的是继电器线圈电压容许变动范围的最大值。

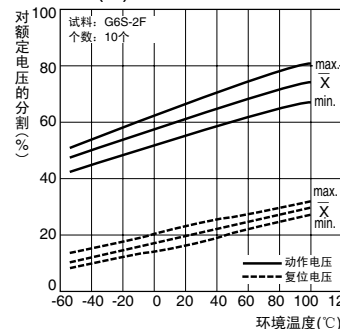
### 环境温度和接点通点电流 (闭锁型)



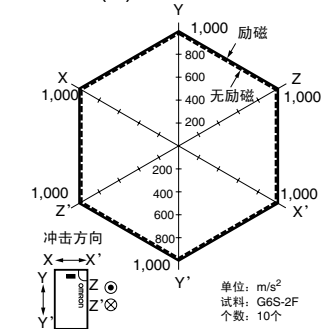
### 曲线寿命 G6S-2F(G)



### 环境温度和动作 复位电压 G6S-2F(G)

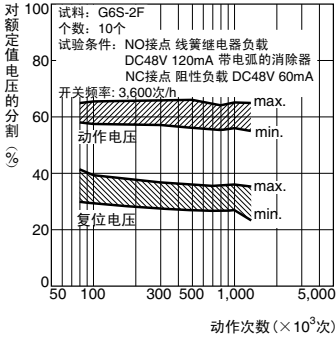


### 误动作冲击 G6S-2F(G)

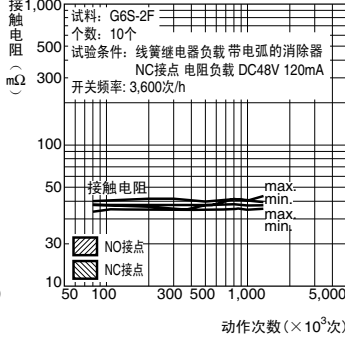


测定: 3轴6方向上无励磁3次, 励磁3次, 然后施加各冲击后产生误动作的值。

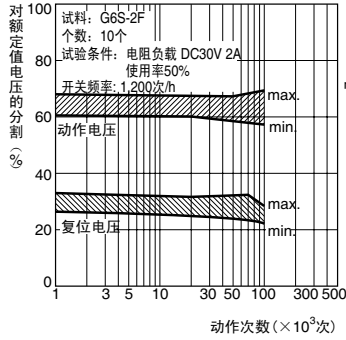
## 电气的寿命 (动作 复位电压) \* 1 G6S-2F(G)



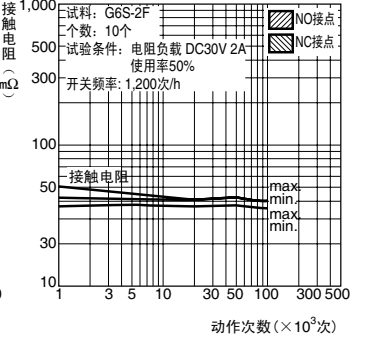
## 电气的寿命 (接触电阻) \* 1 G6S-2F(G)



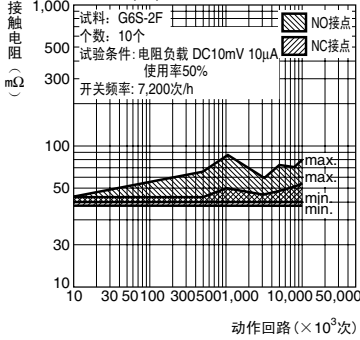
## 电气的寿命 (动作 复位电压) \* 1 G6S-2F(G)



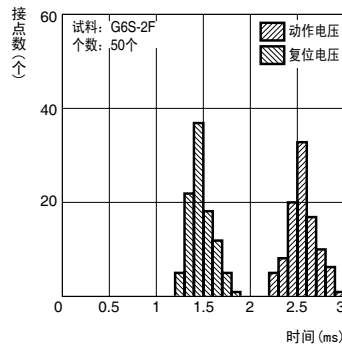
## 电气的寿命 (接触电阻) \* 1 G6S-2F(G)



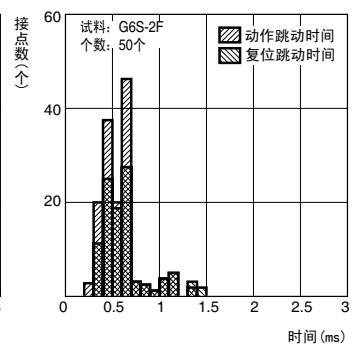
## 接触可靠性试验 \* 1、\* 2 G6S-2F(G)



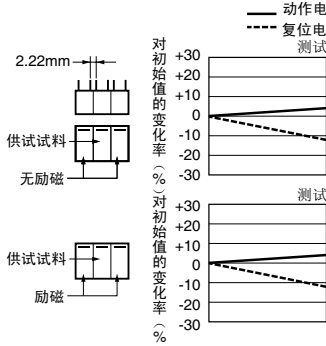
## 动作 复位时间的分布 G6S-2F(G)



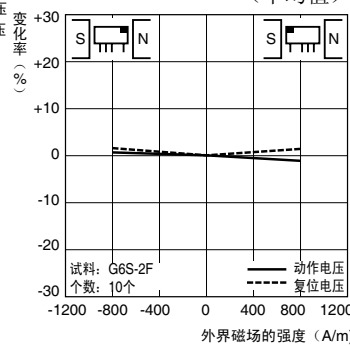
## 动作 复位跳动时间的分布 G6S-2F(G)



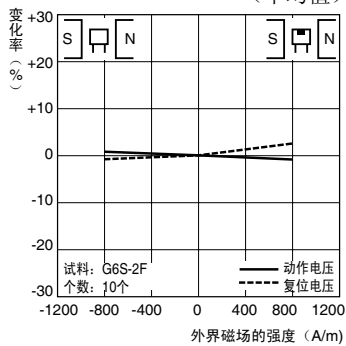
## 电磁干扰 (继电器相互) G6S-2F(G)



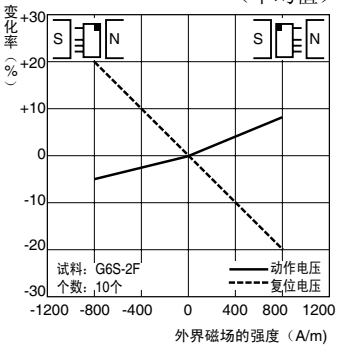
## 电磁干扰 (外部磁场) G6S-2F(G)



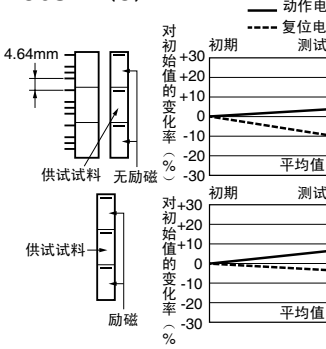
## 电磁干扰 (外部磁场) G6S-2F(G)



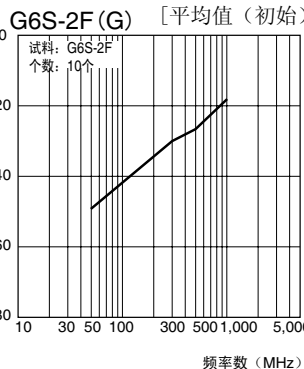
## 电磁干扰 (外部磁场) G6S-2F(G)



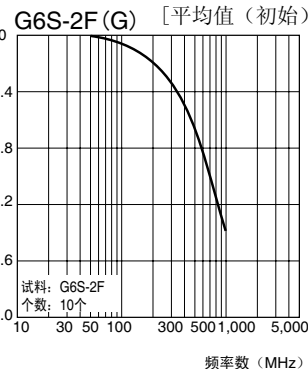
## 电磁干扰 (继电器相互) G6S-2F(G)



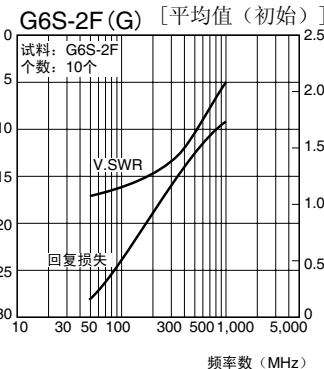
## 高频特性 (绝缘) \* 1、\* 3 G6S-2F(G)



## 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)

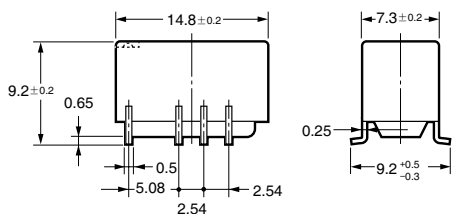
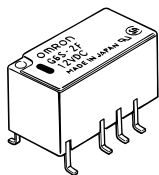


\* 1. 环境温度条件为+23℃。  
\* 2. 接触电阻的值是数据定期测定时的参考值，而不是每次的监控值。  
接触电阻值根据开关频度、使用环境不同会有所变化，请在实际使用条件下进行测试后再使用。  
\* 3. 有关高频特性由于安装基板的不同特性有所变化，请确认实机的耐久性。

## ■外形尺寸

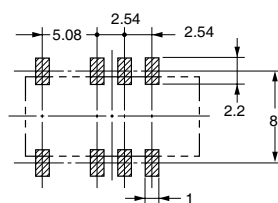
### 单稳型

G6S-2F  
G6S-2F-Y

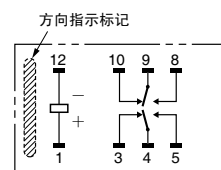


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

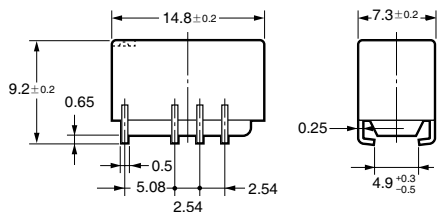
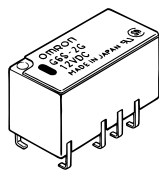
印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)  
尺寸公差±0.1mm



端子配置/内部连接图  
(TOP VIEW)

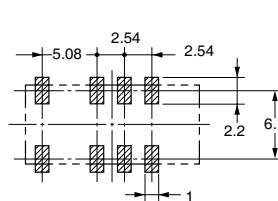


G6S-2G  
G6S-2G-Y

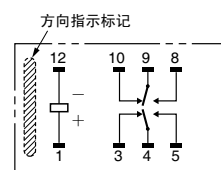


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)  
尺寸公差±0.1mm

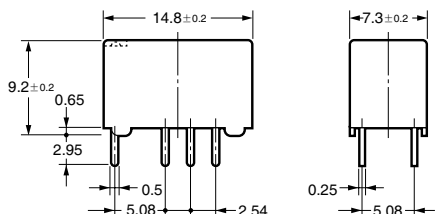
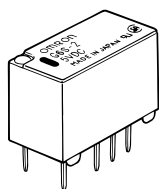


端子配置/内部连接图  
(TOP VIEW)



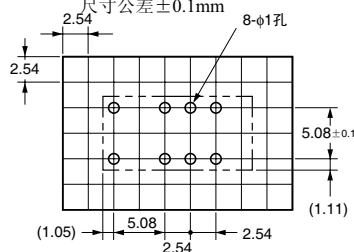
G  
6  
S

G6S-2  
G6S-2-Y

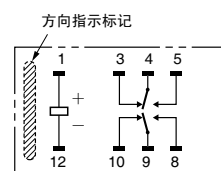


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

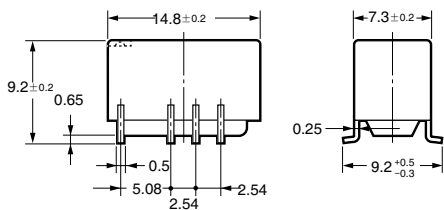
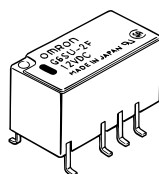
印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)  
尺寸公差±0.1mm



端子配置/内部连接图  
(BOTTOM VIEW)

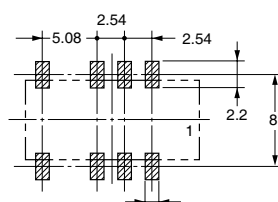


1绕组闭锁型  
G6SU-2F

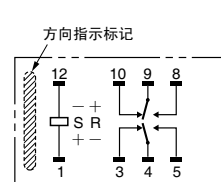


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

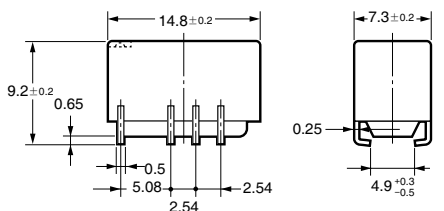
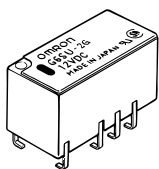
印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)  
尺寸公差±0.1mm



端子配置/内部连接图  
(TOP VIEW)

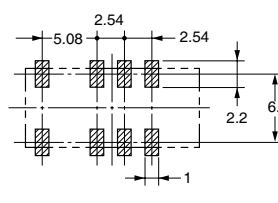


G6SU-2G

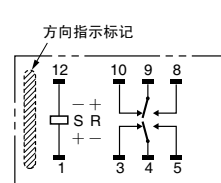


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

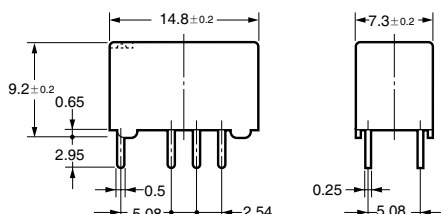
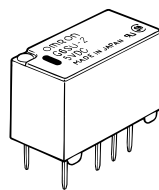
印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)  
尺寸公差±0.1mm



端子配置/内部连接图  
(TOP VIEW)

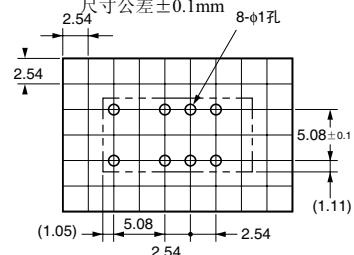


G6SU-2

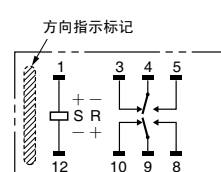


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

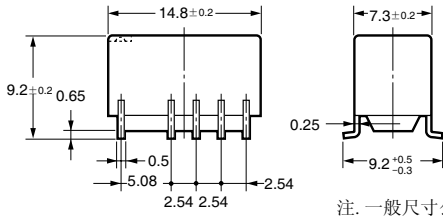
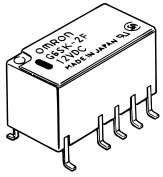
印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)  
尺寸公差±0.1mm



端子配置/内部连接图  
(BOTTOM VIEW)

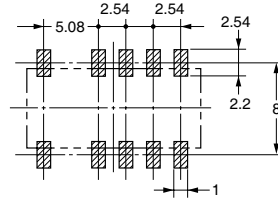


## 2绕组闭锁形 G6SK-2F

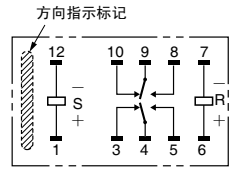


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

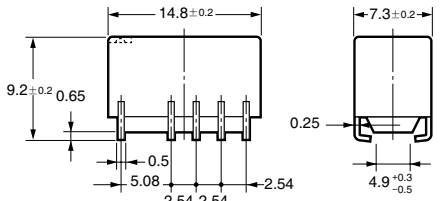
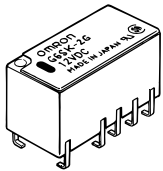
### 印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW) 尺寸公差±0.1mm



### 端子配置/内部连接图 (TOP VIEW)

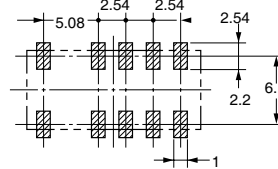


## G6SK-2G

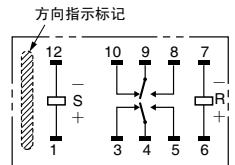


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

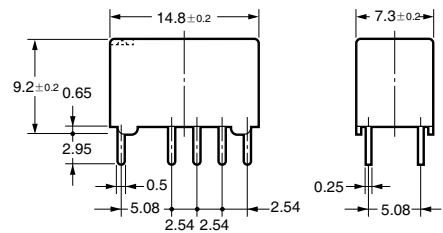
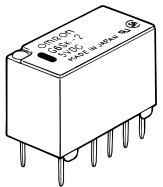
### 印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW) 尺寸公差±0.1mm



### 端子配置/内部连接图 (TOP VIEW)

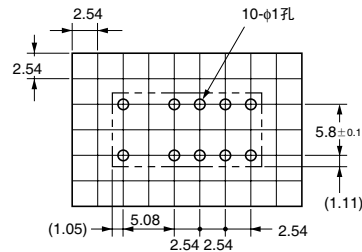


## G6SK-2

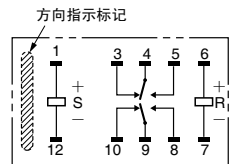


注. 一般尺寸公差为±0.3mm

### 印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW) 尺寸公差±0.1mm



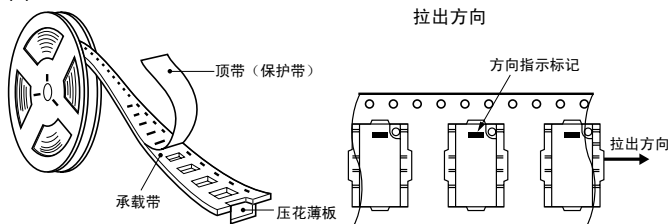
### 端子配置/内部连接图 (BOTTOM VIEW)



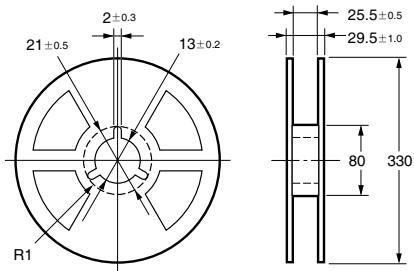
## 关于带状包装规格 (表面安装端子型)

- 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。
- 每圈的继电器个数: 400个。
- 最小发货单位: 2圈 (800个)

### (1) 继电器的插入方向

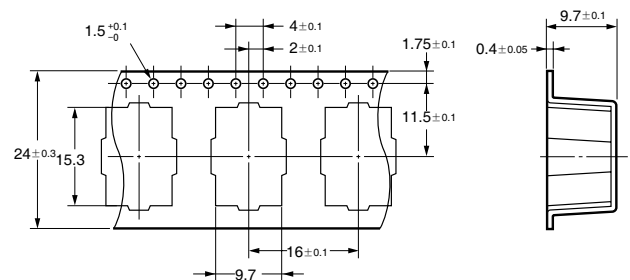


### (2) 卷的尺寸

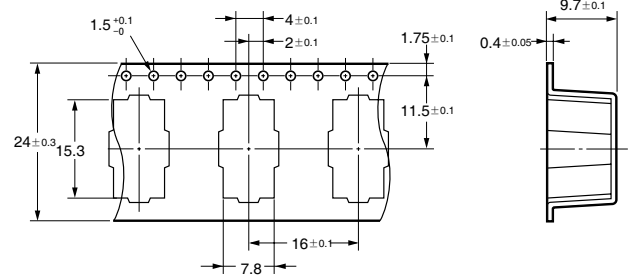


### (3) 承载带的尺寸

#### G6S-2F(-Y)、G6SU-2F、G6SK-2F

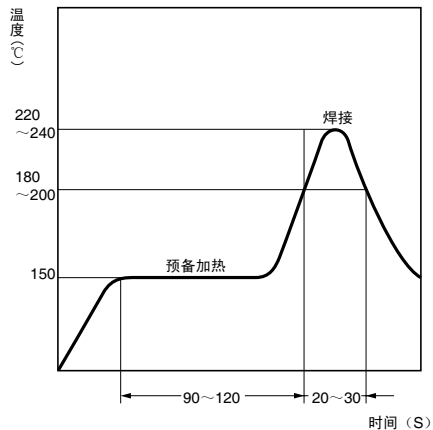


#### G6S-2F(-Y)、G6SU-2G、G6SK-2G



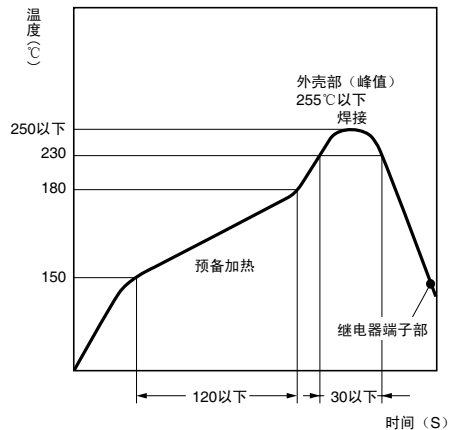
## ■ G6S焊接推荐条件实例之一

(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)

## ■ 国际规格认证额定值

UL规格认证型 (No.E41515) UL1950

CSA规格认证型 (No.LR31928) C22.2 No.950

极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
2c	1.5~48V DC	2A 30V DC 0.3A 110V DC 0.5A 125V AC	6,000次

EN规格认证型 (No.8064) EN60950

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

G6S

## ■ 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G6S(K)(-U)-2的焊接

焊接: JIS Z3282、H63A

焊接温度: 约250°C (DWSの場合为260°C)

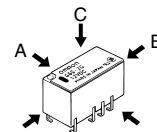
焊接时间: 约5秒以内

(DWSの場合为第1次约2秒, 第2次约3秒)

焊接时应注意调整液面位置, 使其不溢出到印刷基板上。

#### ● 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