

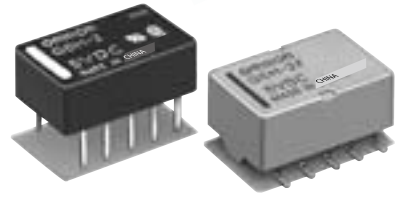
# G6H

微型继电器



## 小型 高灵敏度的2极信号切换用继电器

- 实现高度5mm，可以与半导体元件安装于同一基板。
- 额定消耗电力140mW的高灵敏度。
- 低消耗电力实现的低热起电力化（约2μV）（G6H-2F除外）。
- 漏磁力线少，可进行高密度实装
- 确保耐冲击电压1,500V（FCC part68标准）
- 实现高速动作
- 标准型取得UL、CSA规格
- 超声波清洗对应，备有1绕组闭锁型和2绕组闭锁型  
备有完全对应IRS、VPS的表面安装型



### 用途例

电话关联机器、通信机器、  
计测机器、OA机器等

### 型号标准

G6H□-□□-□□  
① ② ③ ④

#### ①继电器的性能

无表示：单稳型（标准型）

U：1绕组闭锁型

K：2绕组闭锁型

#### ②接点极数

2:2极(2c)

#### ③端子形状和关于构造

无表示：印刷基板用端子

F：表面安装端子

#### ④串联品

U：超声波清洗对应型

注.其他串联品请与个别相谈。

### 标准型规格

接点接触构造：横杆双Ag

(Au合金接点)

保护结构：塑料密封型

端子形状：UL、CSA规格认定品

### 种类

#### 标准型号

种类	单稳型 (印刷基板用端子)		1绕组闭锁型		2绕组闭锁型		表面安装端子	
	线圈 额定电压	型号	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	G6H-2	DC 3V	G6HU-2	DC 3V	G6HK-2	DC 3V	G6H-2F
			DC 5V		DC 5V		DC 5V	
			DC 6V		DC 6V		DC 6V	
			DC 9V		DC 9V		DC 9V	
			DC12V		DC12V		DC12V	
			DC24V		DC24V		DC24V	
超声波 清洗 对应型	2c	G6H-2-U	DC 3V	G6HU-2-U	DC 3V	G6HK-2-U	—	
			DC 5V		DC 5V		DC 5V	
			DC 6V		DC 6V		DC 6V	
			DC 9V		DC 9V		DC 9V	
			DC12V		DC12V		DC12V	
			DC24V		—		DC24V	

注1. DC48V规格可能制作（单稳型）

2.按标准形式订货的商品有UL/CSA规格认证的标志。

### 额定值

#### 操作线圈/单稳型

G6H-2、G6H-2-U、G6H-2F

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)	消费电力 (mW)
DC	3	46.7	75%以下	10%以上	200%(23℃)	约140
	5	28.1				
	6	23.3				
	9	15.5			170%(23℃)	约200
	12	11.7				
	24	8.3				
	48	5.8				
		8,228			140%(23℃)	约280

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。

4. G6H-2F的最大承受电压（85℃中）与115%（3~12V）、105%（24V）

## 1绕阻闭锁型

## G6HU-2、G6HU-2-U

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)	
额定电压(V)							
DC	3	33.3	75%以下	75%以下	180%(23℃)	约100	
	5	20					250
	6	16.7					360
	9	11.1					810
	12	8.3					1,440
	24	6.25				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
接触机构		双横杆
接点材质 *		Au合金+Ag
额定负载		AC125V 0.5A、 DC30V 1A
额定通电电流		1A
接点电压的最大值		AC125V、DC110V
接点电流的最大值		1A

\* 超声波清洗对应型的接点材质

## 2绕阻闭锁型

## G6HK-2、G6HK-2-U

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)	
额定电压(V)							
DC	3	66.7	75%以下	75%以下	160%(23℃)	约200	
	5	40					125
	6	33.3					180
	9	22.2					405
	12	16.7					720
	24	12.5			1,920	130%(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。

## 性能

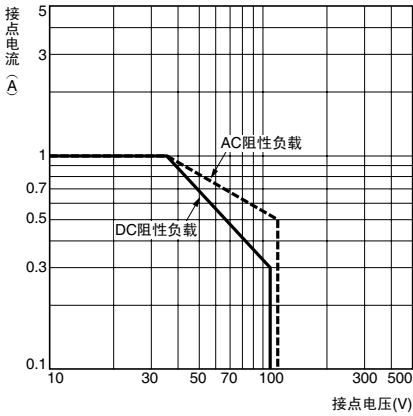
项目	种类	单稳型 (印刷基板用端子) G6H-2	闭锁型 G6HU-2 (1线圈) G6HK-2 (2线圈)	超声波清洗对应型 G6H-2-U	单稳型 (表面安装端子型) G6H-2F
接触电阻 *1		50mΩ以下		100mΩ以下	60mΩ以下
动作(置位)时间		3ms以下(约2ms)	3ms以下(约1.5ms)	3ms以下(约2ms)	
复位(复位)时间		2ms以下(约1ms)	3ms以下(约1.5ms)	2ms以下(约1ms)	
最小置位脉冲幅度		—	9ms	—	
最小复位脉冲幅度		—	9ms	—	
绝缘电阻 *2		1,000MΩ以上			
耐电压	线圈和接点之间	AC 1,000V 50/60Hz 1min			
	异极接点之间	AC 1,000V 50/60Hz 1min			
	同极接点之间	AC 750V 50/60Hz 1min			
	置位、复位线圈之间 *3	—	AC 125V 50/60Hz 1min	—	
耐冲击电压		1,500V 10×160μs (FCC part68)			
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1.5mm (双振幅3mm)			
冲击	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>			
	误动作	500m/s <sup>2</sup>			
耐久性	机械	1亿次以上(开关频率36,000次/h)			5,000万次以上(开关频率36,000次/h)
	电气	20万次以上(额定负载 开关频率1,800次/h)			
故障率 P水准(参考值 *4)		DC10mV 10μA			
使用环境温度		-40~+70℃(不结冰、无凝露)			-40~+85℃(不结冰、无凝露)
使用环境湿度		5~85%RH			
质量		约1.5g			

注. 上述为初始值。

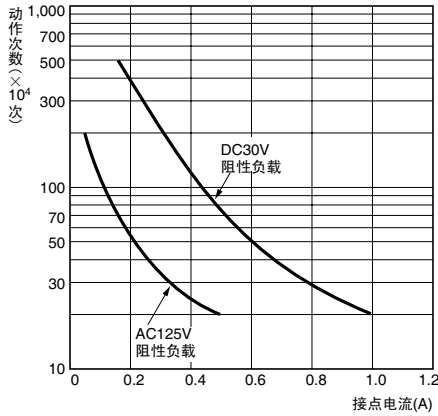
- \*1. 测定条件: 通过DC1V 10mA电压下降法。  
\*2. 测定条件: 线圈接点间DC500V、同极接点间DC250V绝缘电阻, 与耐电压在同一处进行的测定。  
\*3. 除1绕阻闭锁型外。  
\*4. 这个值是开关频度120次/min时的值, 接触电阻的故障判定值50Ω。  
这个值根据开关频度、使用环境、希望的可靠性水准不同会有所变化, 建议事先在环境下请正确使用。

■参考数据

开关容量的最大值



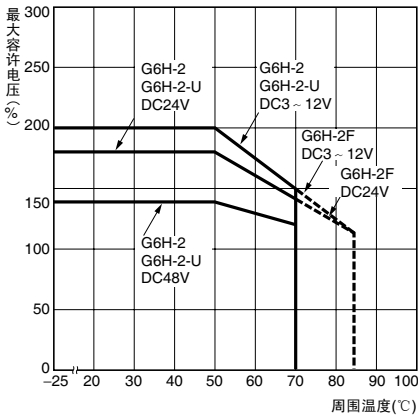
耐久性曲线



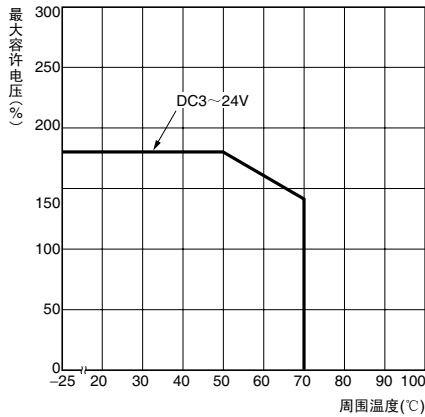
周围温度和最大容许电压

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。

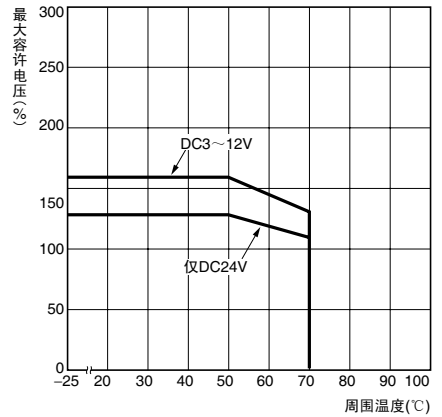
G6H-2、G6H-2-U、G6H-2F



G6HU-2

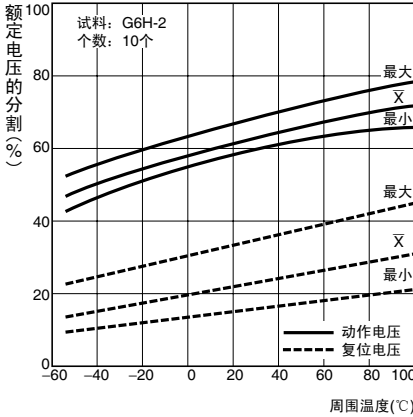


G6HK-2

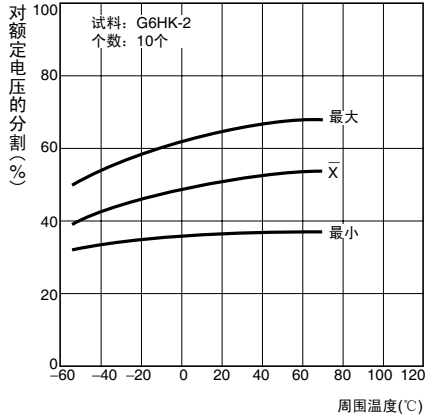


周围温度和动作 复位电压

G6H-2

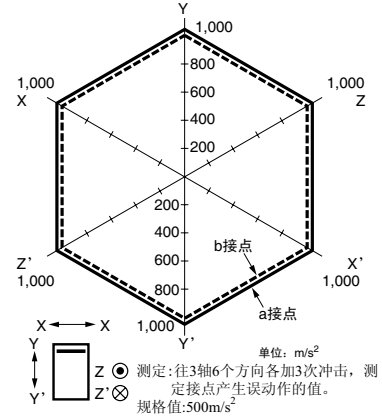


G6HK-2



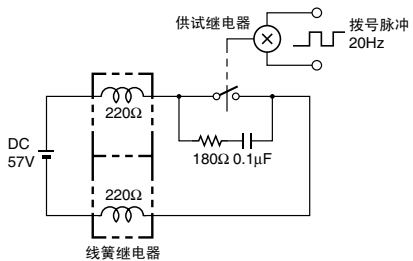
误动作冲击

G6H-2 DC5V 个数:10个

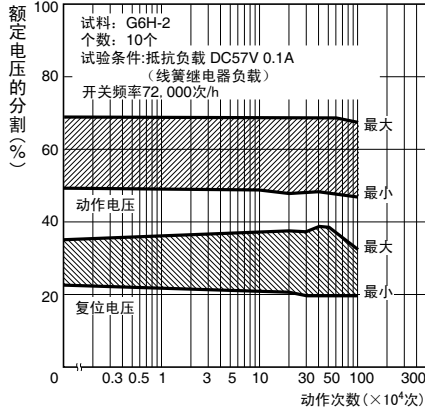


钢弹簧继电器—负载试验

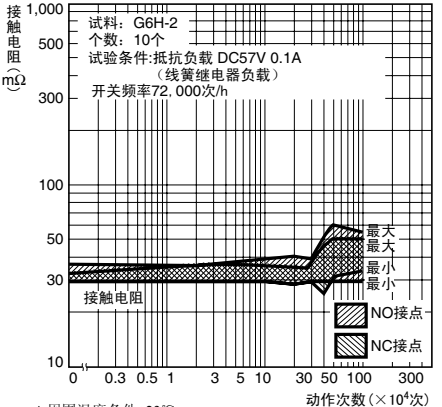
G6H-2



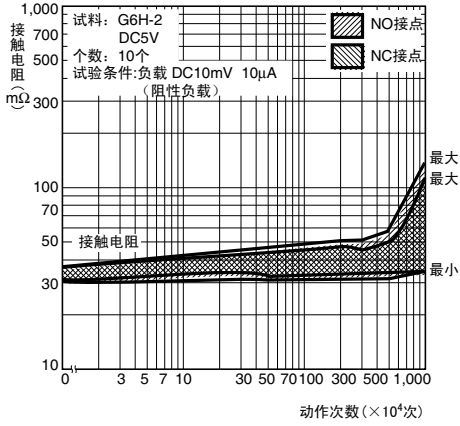
电气的寿命(动作 复位电压) \*



电气的寿命(接触电阻) \*



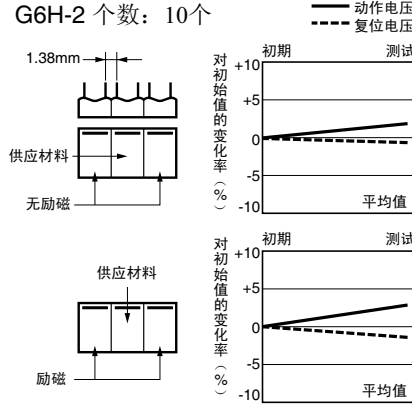
### 接触可靠性实验 \*1、\*2



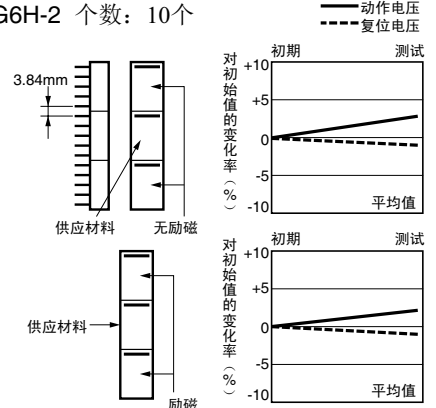
- \*1. 环境温度条件为23℃。
- \*2. 接触电阻的值是数据定期测定时的参考值, 而不是每次的监控值。接触电阻值根据开关频度、使用环境不同会有所变化, 请在实际使用条件下进行测试后再使用。
- \*3. 高频特性根据安装基板有所不同, 请务必用实机确认耐久性等后进行使用。

### 磁气干涉 (继电器相互)

G6H-2 个数: 10个

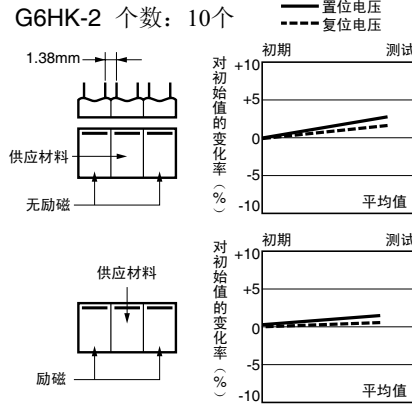


G6H-2 个数: 10个

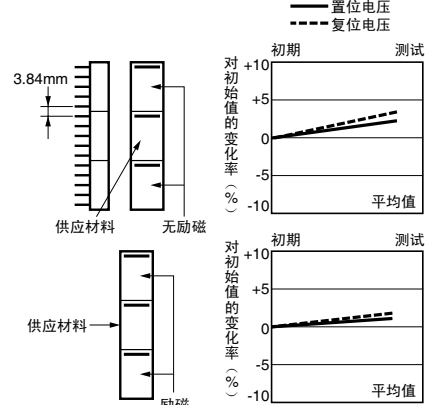


### 电磁干扰 (继电器相互)

G6HK-2 个数: 10个

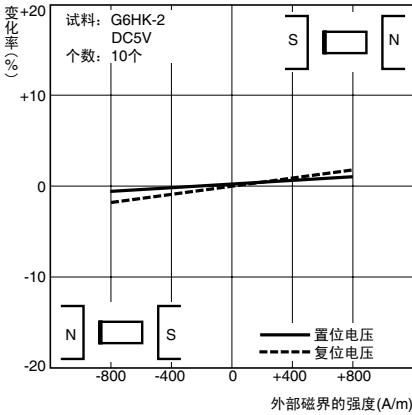


G6HK-2 个数: 10个

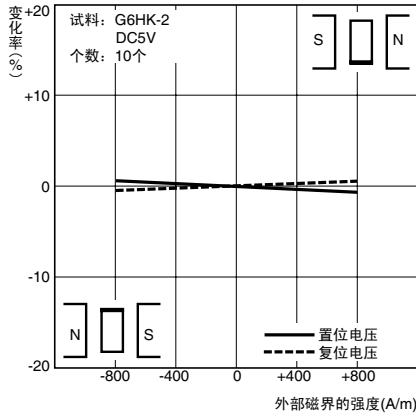


### 电磁干扰 (外界磁场)

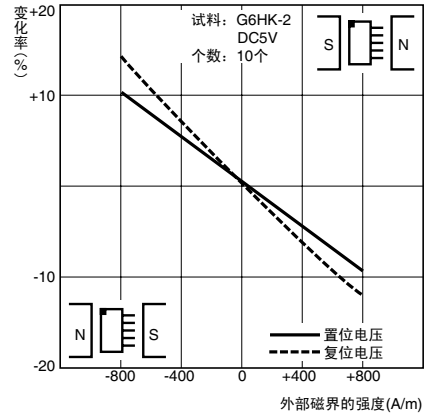
G6HK-2 个数: 10个 (平均值)



G6HK-2 个数: 10个 (平均值)

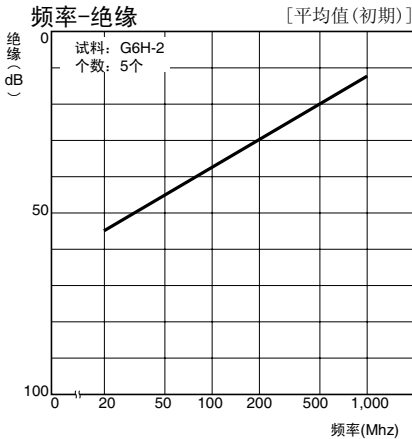


G6HK-2 个数: 10个 (平均值)

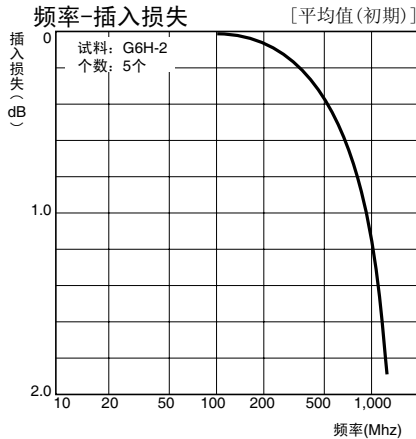


### 高频特性

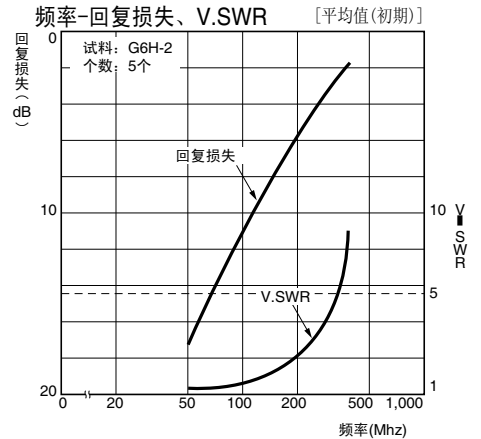
#### 绝缘特性 \*1、\*3



#### 插入损失特性 \*1、\*3

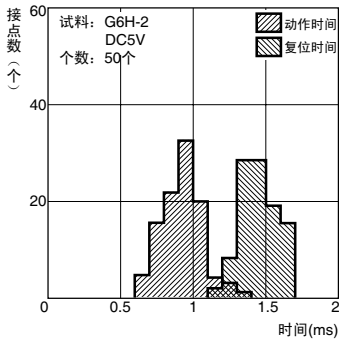


#### V.SWR特性 \*1、\*3

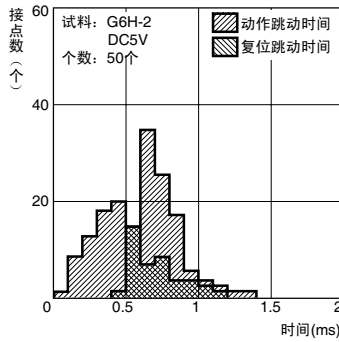


注. 高频特性数据为使用测定用插座的值, 根据使用条件可能不同. 使用时务必须进行实机确认。

### 动作 复位时间的分布 \*



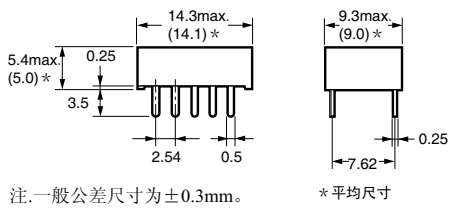
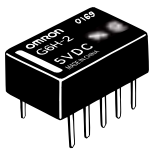
### 跳动时间的分布 \*



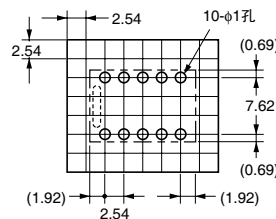
\* 周围温度条件+23℃

## 外形尺寸

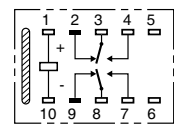
### 单稳型 G6H-2 G6H-2-U



### 印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW) 尺寸公差为±0.1mm

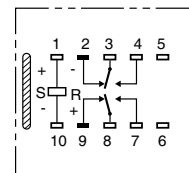
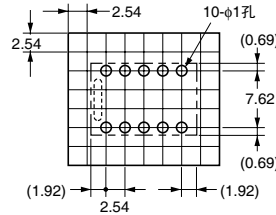
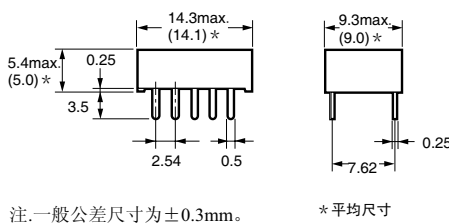
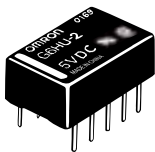


### 端子配置/内部连接图 (BOTTOM VIEW)

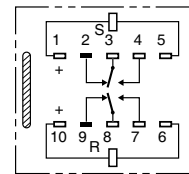
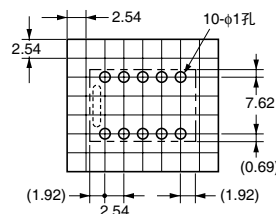
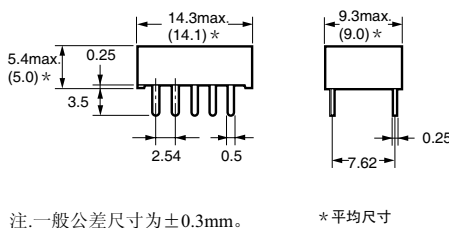
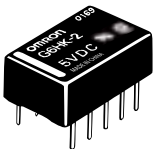


G6H

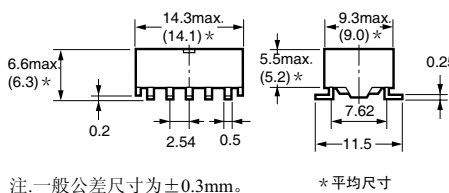
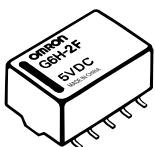
### 1绕阻闭锁型 G6HU-2 G6HU-2-U



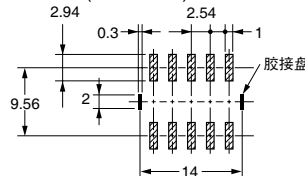
### 2绕阻闭锁型 G6HK-2 G6HK-2-U



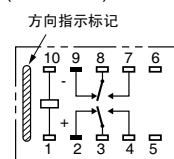
### 单稳型 G6H-2F



### 印刷基板加工尺寸 (TOP VIEW)

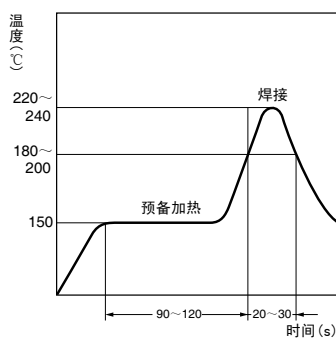


### 端子配置/内部连接图 (TOP VIEW)

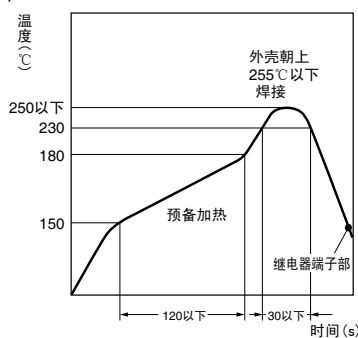


## 关于G6H-2F的焊接推荐条件的实例之一（表示安装端子型）

### (1)IRS法 (实装用焊接、铅焊接时)




### (2)IRS法 (实装用焊接、铅焊接时)




## ■国际规格认证额定

●国际规格的认证额定值与各产品的性能稍有所不同，请注意确认。

UL规格认证型  (No.E41515) UL114、UL478

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G6H-2(F)	2	1.5~48V DC	2A 30V DC	6,000次
			0.3A 110V DC	
			0.5A 125V AC	

CSA规格认证型  (No.LR31928) C22.2、No.0、No.14

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G6H-2(F)	2	1.5~48V DC	2A 30V DC	6,000次
			0.3A 110V DC	
			0.5A 125V AC	

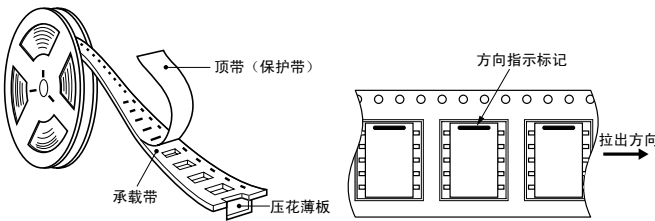
## ■关于带状包装规格（表面安装端子型）

●订购带状包装时，请在型号的末尾加上-TR。

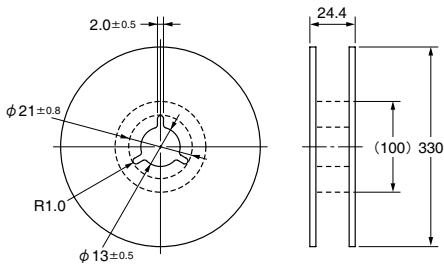
没有-TR的话即为杆状包装。

每圈的继电器个数：500个。

(1) 继电器的插入方向

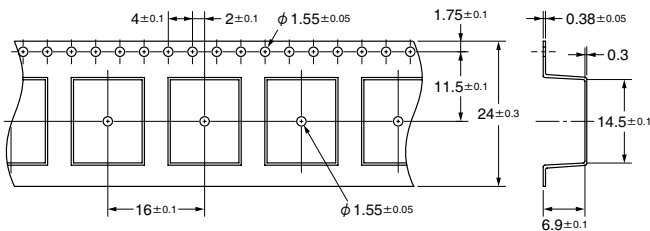


(2) 继电器的尺寸



(3) 承载带的尺寸

G6H-2F



## ■请正确使用


●「共通注意事项」请参考相关页。

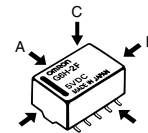
### 正确的使用方法

●长期连线通电の場合

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。

●关于自动实装的卡爪的保持力

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。请夹住  部，而不要夹住中央或局部。



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

●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。防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。