

# G5V-1

小型继电器

## 小型、高灵敏度1极信号用继电器



- 小型的尺寸 12.5 (L) × 7.5 (W) × 10 (H) mm。
- 宽范围的接点开关区域 1mA~1A。
- 高灵敏度线圈150mW。
- 塑料密封型，耐环境性能优越。
- 线圈接点间为FCC part68 标准。  
(1,500V、10×160μs)
- 可适于使用环境温度90°C的产品齐全。

符合RoHS

### 型号标准

G5V-□□  
① ②

①接点极数/接点结构  
1:1极/1c

②系列产品

无标记: 标准型(适于使用环境温度上限70°C)  
T90: 适于使用环境温度上限90°C的类型

### 用途举例

电话相关设备、通信设备、AV设备  
安全设备、楼宇自动化设备

### 种类

分类	构造	项目 接点结构	型号	线圈额定电压(V)	最小包装单位
标准型	塑料密封型	1c	G5V-1	DC 3	25个/根
				DC 5	
				DC 6	
				DC 9	
				DC12	
G5V-1-T90			G5V-1-T90	DC 5	
				DC12	
				DC24	

注:订购时,请注明线圈额定电压(V)。

例: G5V-1 DC3

额定线圈电压

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

G5V-1(标准)

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)	消耗功率 (mW)
DC	3	50	80%以下	10%以上	200% (23°C时)	约150
	5	30				
	6	25				
	9	16.7				
	12	12.5				
24	6.25	3,840				

G5V-1-T90

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)	消耗功率 (mW)
DC	5	30	70%以下	10%以上	200% (23°C时)	约150
	12	12.5				
	24	6.25				

注1. 额定电流、线圈电阻为线圈温度+23°C时的值,公差为±10%。

2. 动作特性为线圈温度+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。

4. 作为特殊系列产品,备有动作电压70%以下的G5V-1-2可选。

### 标准型规格

接点接触结构: 单横杆

(Au合金+Ag)

保护构造: 塑料密封型

端子形状: 印刷基板用端子

### 开关部(接点部)

项目	负载	电阻负载
接点接触结构	单横杆	
接点材质	Au合金+Ag	
额定负载	AC125V 0.5A、DC24V 1A	
额定通电流	2A	
接点电压 最大值	AC125V DC60V	
接点电流 最大值	1A	

G5V-1

## ■性能

接触电阻 * 1	100mΩ以下	
动作时间	5ms以下	
复位时间	5ms以下	
绝缘电阻 * 2	1000MΩ以上	
耐压	线圈与接点间	AC1,000V 50/60Hz 1min
	同极接点间	AC400V 50/60Hz 1min
振动	耐久	10~55~10Hz 单振幅1.65mm (双振幅3.3mm)
	误动作	10~55~10Hz 单振幅1.65mm (双振幅3.3mm)
冲击	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>
	误动作	100m/s <sup>2</sup>
寿命	机械	500万次以上 (开关频率36,000次/h)
	电气	10万次以上 (额定负载 开关频率1,800次/h)
故障率P水准 (参考值) * 3	DC5V 1mA	
使用环境温度	-40~+70℃、-40~+90℃ (G5V-1-T90) (无结冰、无凝露)	
使用环境湿度	5~85%RH	
重量	约2g	

注. 左述为初始值。

\* 1. 测量条件: 根据电压下降法, 在DC1V 10mA的条件下。

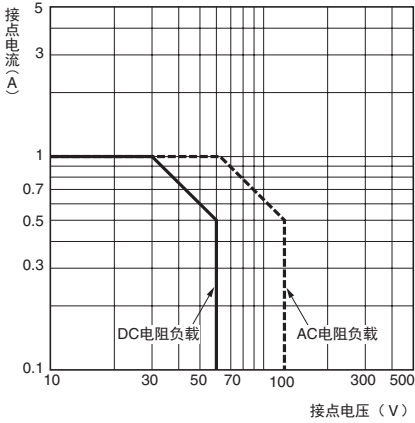
\* 2. 测量条件: 线圈与接点间用DC500V兆欧表、同极接点间用DC250V兆欧表测量, 位置与测量耐压时相同。

\* 3. 该值是开关频度120次/min时的值, 接触电阻的故障判定值100Ω。

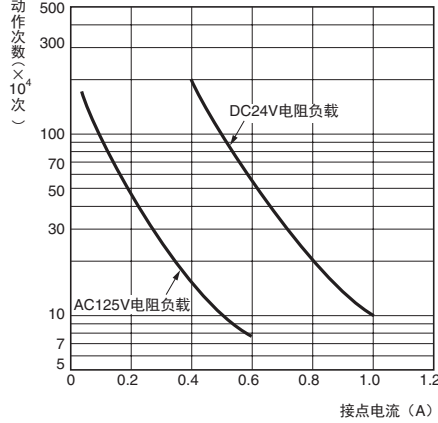
该值根据开关频度、使用环境不同会有所变化, 请事先确认实际使用条件后再使用。

## 参考数据

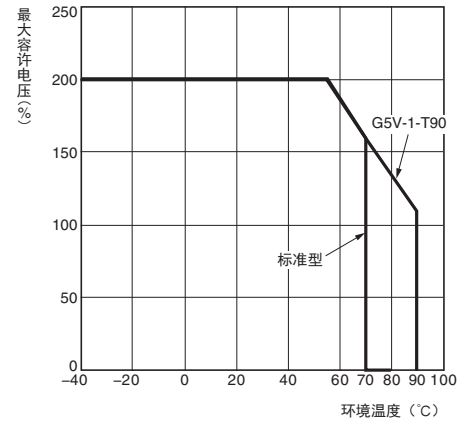
### 开关容量的最大值



### 寿命曲线



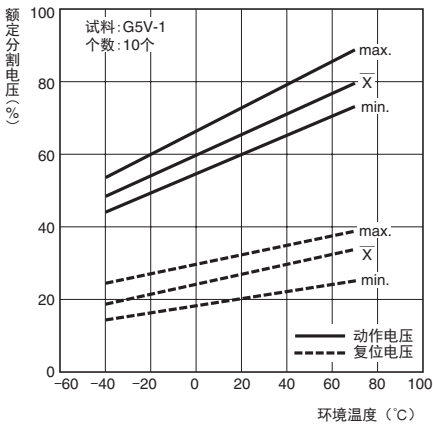
### 环境温度和最大容许电压



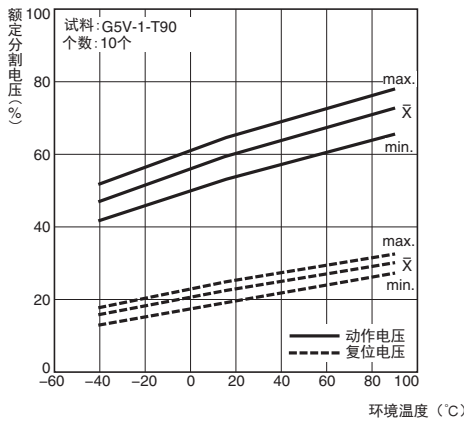
注：最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

### 环境温度和动作·复位电压

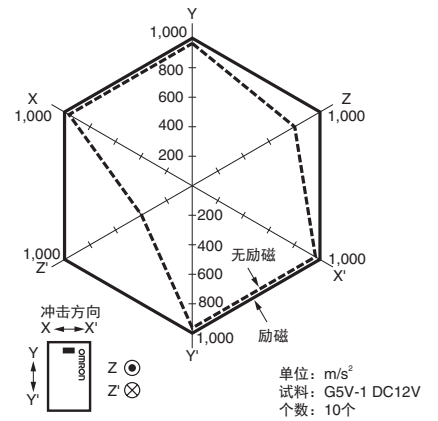
#### G5V-1



#### G5V-1-T90

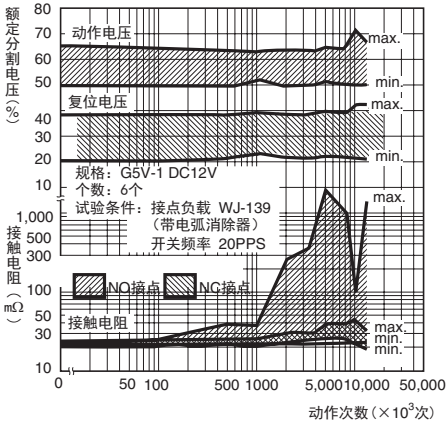


### 误动作冲击

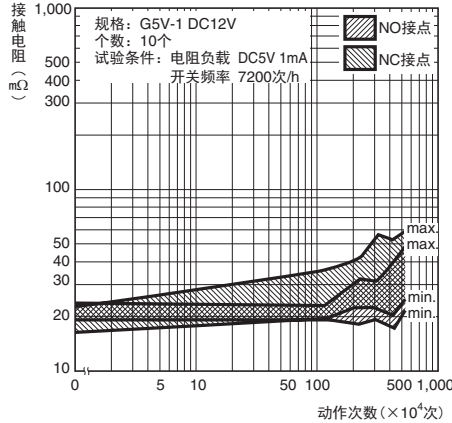


测定：在无励磁、励磁状态下，往3轴6方向各加3次冲击，测出接点产生误动作的值。

### 拨号脉冲试验 \*1



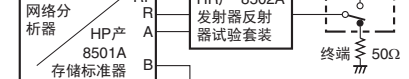
### 接触可靠性试验 \*1、\*2



- \*1. 环境温度条件为+23 $^{\circ}\text{C}$ 。
- \*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率、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。

### 高频特性

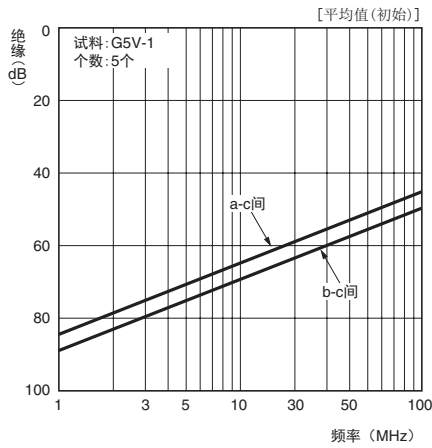
#### 试验方法



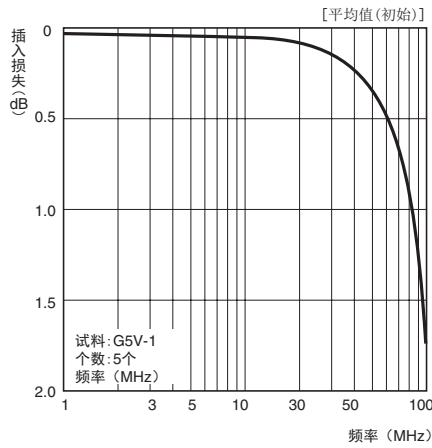
与测定无关的接点终端至50 $\Omega$ 。测定阻抗：50 $\Omega$ 。

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。

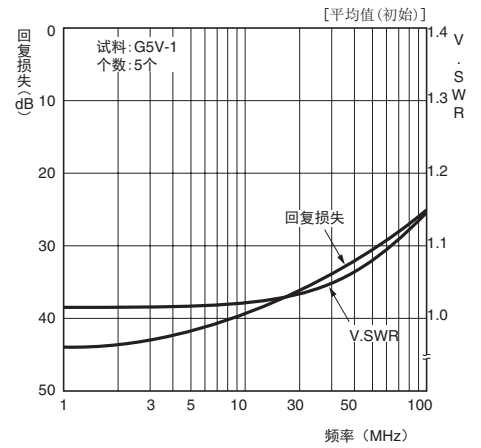
高频特性（绝缘）\*1、\*2



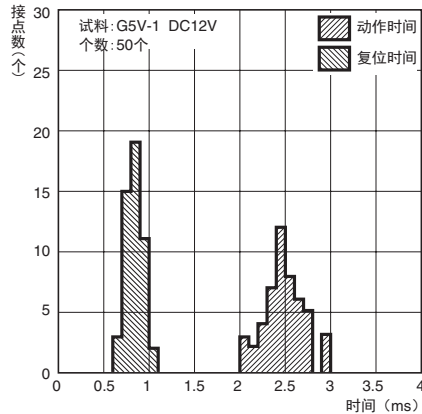
高频特性（插入损失）\*1、\*2



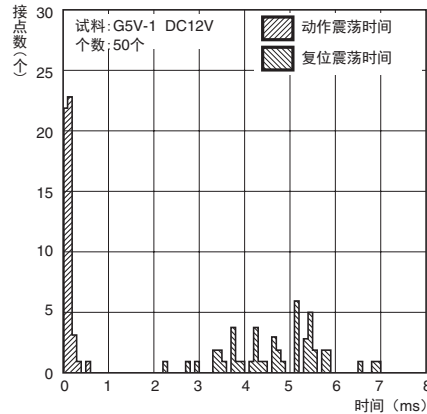
高频特性（回复损失、V.SWR）\*1、\*2



动作·复位时间的分布\*1



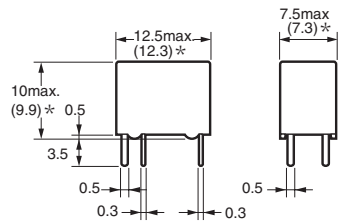
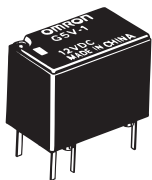
动作·复位震荡时间的分布\*1



\*1.环境温度条件为+23℃值。  
\*2.高频特性根据安装基板有所不同，  
请务必用实机确认寿命后进行使用。

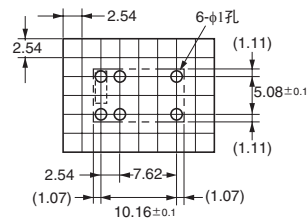
## 外形尺寸（单位：mm）

G5V-1



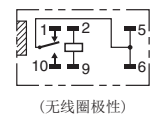
注：一般尺寸公差为±0.3mm。

印刷基板加工图  
(BOTTOM VIEW)



注：[ ]表示为商品的方向指示标记。

端子配置/内部连接图  
(BOTTOM VIEW)



## 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

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G5V-1	1c	3~24V DC	1A 30V DC 40℃	6,000次
			0.3A 110V DC 40℃	
G5V-1-T90	1c	5~24V DC	0.5A 125V AC 40℃	100,000次
			1A 30V DC 90℃	
			0.5A 125V AC 90℃	

注：订购标准型号时是带UL/CSA规格认证记号的产品。

## 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

焊接实装后清洗时应避免急速冷却，请使用酒精类或水溶类清洗剂。同时，水温应在40℃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://www.ecb.omron.com.cn>

Cat. No. **K048-CN-01** 2020年2月

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