

G5V-2

微型继电器

通用型低成本、2极信号用继电器

- 通用的DIL端子排列
- 宽范围接点切换领域10 μ A~2A
- 塑料密封型，横杆双接点为标准。
高耐环境性能且高可靠性
- 线圈接点间、同极接点间都是FCC parts68标准
(1,500V、10 $\times$ 160 μ s)。
- 耐高电压、线圈接点间AC1,000V，同极接点间AC750V。
- 取得UL/CSA认证。
- 备有150mW型。

符合RoHS

■型号标准

G5V-□-□
① ②

- ①接点极数/接点结构 ②系列产品
- 2: 2极/2c H1: 超高灵敏度型
(150~300mW)

■种类

分类	构造 接点结构	塑料密封型		
		型号	线圈额定电压(V)	最小包装单位
标准型	2c	G5V-2	DC 3	25个/杆装
			DC 5	
			DC 6	
			DC 9	
			DC12	
			DC24	
超高灵敏度型	2c	G5V-2-H1	DC48	
			DC 5	
			DC12	
			DC24	

注. 订购时, 请注明线圈额定电压(V)。

例: G5V-2 DC3

此外, 交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。

■性能

项目	分类	标准型	超高灵敏度型
接触电阻 * 1		50m Ω 以下	100m Ω 以下
动作时间		7ms以下	
复位时间		3ms以下	
绝缘电阻 * 2		1,000M Ω 以上 (DC500V兆欧表)	
耐压	线圈接点间	AC1,000V 50/60Hz 1min	
	同极接点间	AC750V 50/60Hz 1min	AC500V 50/60Hz 1min
	异极接点间	AC1,000V 50/60Hz 1min	
振动	耐久	10~55~10Hz 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm)	
	误动作	10~55~10Hz 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm)	
冲击	耐久	1,000m/s ²	
	误动作	200m/s ²	100m/s ²
寿命	机械	1,500万次以上 (开关频率36,000次/h)	
	电气	10万次以上 (开关频率1,800次/h)	AC10万次以上、DC30万次以上 (开关频率1,800次/h)
故障率P水准 (参考值 * 3)		DC10mV 10 μ A	
使用环境温度		-25~+65 $^{\circ}$ C (无结冰、无凝露)	-25~+70 $^{\circ}$ C (无结冰、无凝露)
使用环境湿度		5~85%RH	
重量		约5g	

注. 上述值为初始值

* 1. 测量条件: 根据电压下降法, 在DC1V 10mA的条件下。

* 2. 测量条件: 用DC500V兆欧表测量, 位置与测量耐压时相同。

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

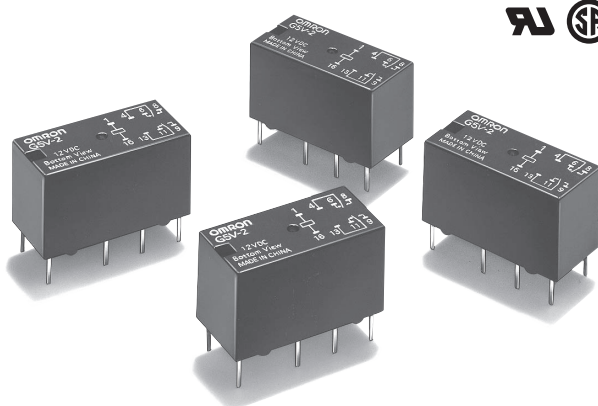
该值根据开关频率、使用环境不同会有所变化, 请事先确认实际使用条件后再使用。

■标准型规格

接点接触机构: 双横杆
(Au合金+Ag)

保护构造: 塑料密封型

端子形状: 印刷基板用端子



用途举例

电话相关设备、通信设备、
防灾防盗设备

■额定值

操作线圈

分类	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)
标准型	DC	3	166.7	18	75%以下	5%以上	120% (at23 $^{\circ}$ C)	约500
		5	100	50				
		6	83.3	72				
		9	55.6	162				
		12	41.7	288				
		24	20.8	1,152				
超高灵敏度型	DC	48	12	4,000	75%以下	5%以上	180% (at23 $^{\circ}$ C)	约580
		5	30	166.7				
		12	12.5	960				
		24	8.33	2,880				
		48	6.25	7,680			150% (at23 $^{\circ}$ C)	约300

注1. 额定电流、线圈电阻为线圈温度+23 $^{\circ}$ C时的值, 公差 $\pm$ 10%。2. 动作特性为线圈温度+23 $^{\circ}$ C时的值。

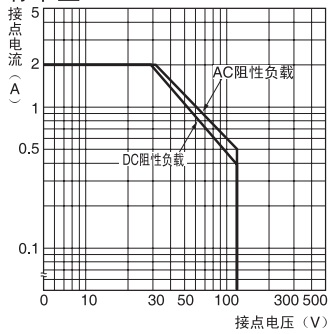
3. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

开关部 (接点部)

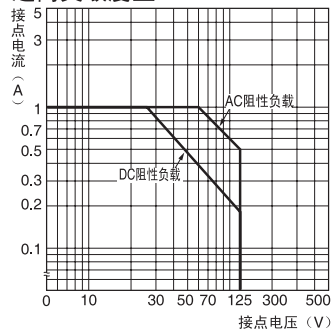
项目	分类 负载	标准型	超灵敏度型
接点接触机构		阻性负载	
接点材质		Au合金+Ag	

■参考数据

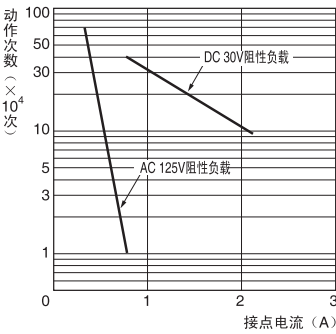
开关容量的最大值 标准型/G5V-2



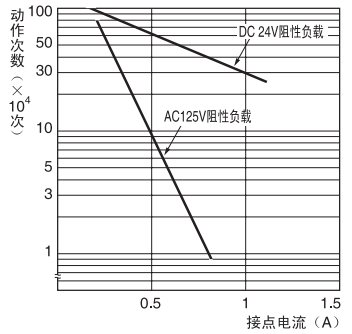
超高灵敏度型/G5V-2-H1



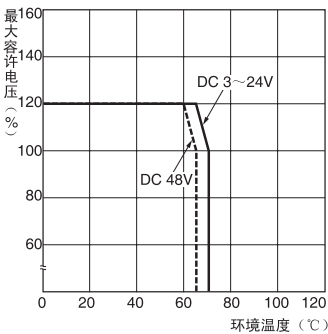
寿命曲线 标准型/G5V-2



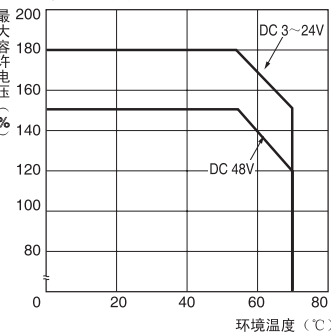
超高灵敏度型/G5V-2-H1



环境温度与最大容许电压 标准型/G5V-2

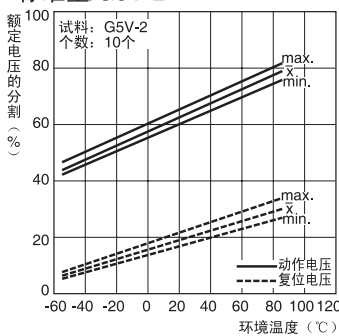


超高灵敏度型/G5V-2-H1

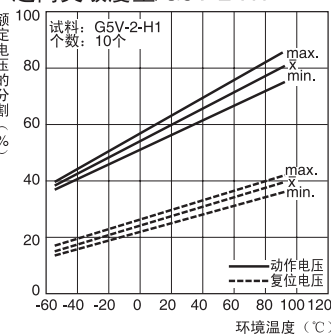


注: 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

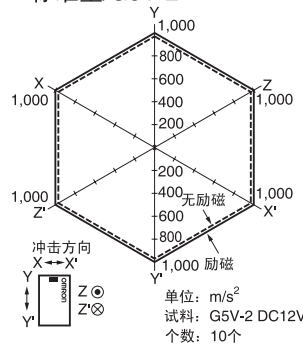
环境温度与动作·复位电压 标准型/G5V-2



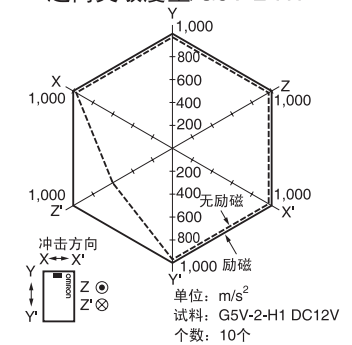
超高灵敏度型/G5V-2-H1



误动作冲击 标准型/G5V-2

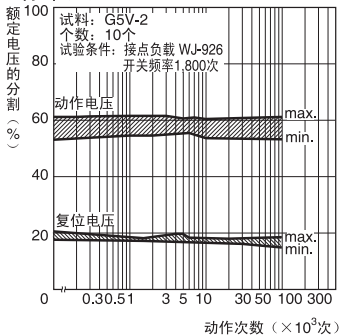


超高灵敏度型/G5V-2-H1

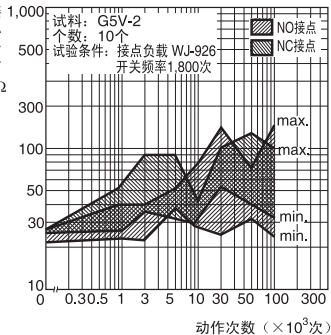


测定: 在无励磁、励磁状态下, 往3轴6方向上各加3次冲击, 测出接点产生误动作的值。

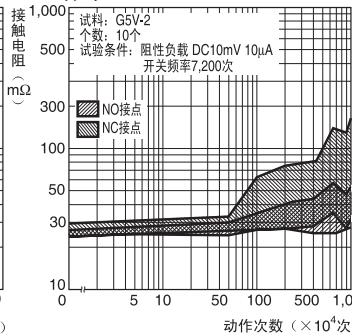
拨号脉冲试验(动作·复位电压)*1 标准型/G5V-2



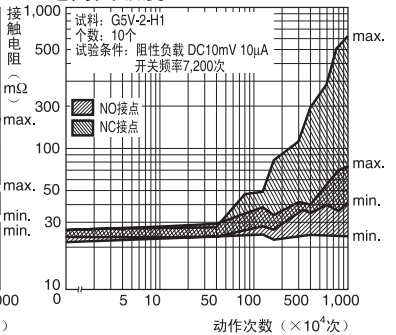
拨号脉冲试验(接触电阻)*1



接触信赖性试验*1、*2 标准型/G5V-2



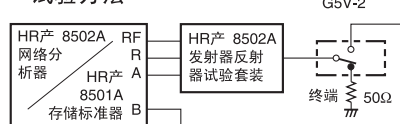
超高灵敏度型/G5V-2-H1



- *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。

高周波特性

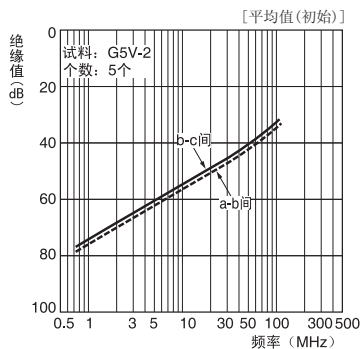
• 试验方法



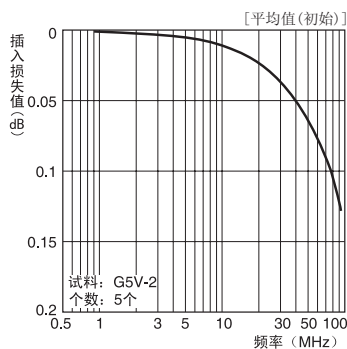
与测定无关的接点终端至50Ω。
测定阻抗：50Ω。

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。

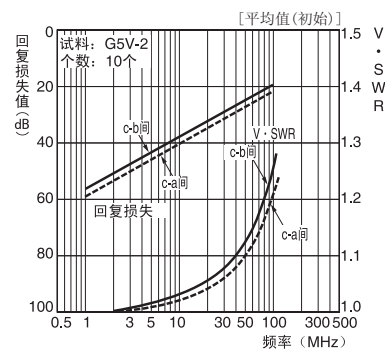
高频特性（绝缘）*1、*2



高频特性（插入损失）*1、*2

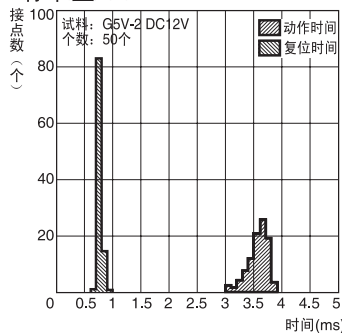


高频特性（回复损失、V.SWR）*1、*2

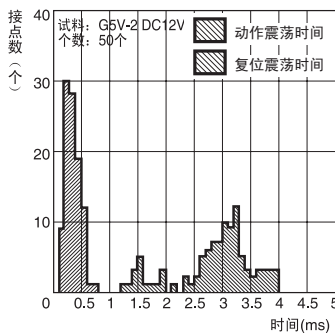


动作・复位时间的分布*1

标准型/G5V-2

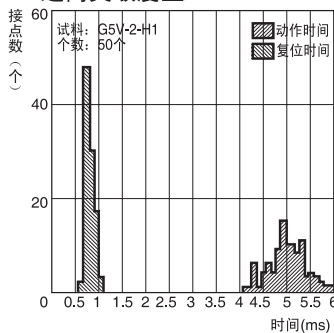


动作・复位震荡时间分布*1

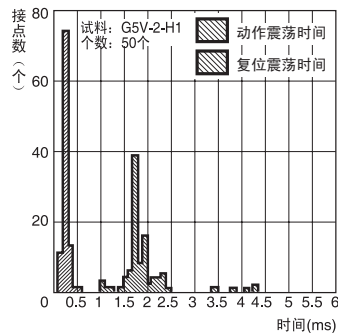


动作・复位时间分布*1

超高灵敏度型/G5V-2-H1



动作・复位震荡时间分布*1

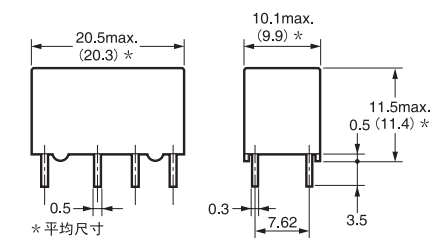
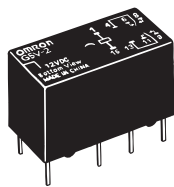


*1.环境温度条件为+23℃值。

*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。

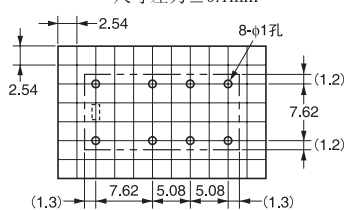
■外形尺寸(单位: mm)

G5V-2



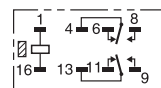
注：一般尺寸公差为±0.3mm。

印刷基板加工尺寸
(BOTTOM VIEW)
尺寸差为±0.1mm



注：[] 商品的方向指示标记

端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)



(无线圈极性)

■国际规格认证额定

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	接点额定		试验次数
		G5V-2	G5V-2-H1	
2c	3~48V DC	2A 30V DC 40℃	2A 24V DC 40℃	6,000次
		0.6A 110V DC 40℃	0.2A 110V DC 40℃	
		0.6A 125V AC 40℃	0.5A 125V AC 40℃	

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」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

焊接安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。