

G5A

小型继电器



移动回路方式

2c小型多用途型更宽的变化范围

- 采用高效率的永久磁石
额定消耗电力实现标准型200mW、高灵敏度150mW。
- 接点采用Au金合金的横杆双接点，确保高度的接触可靠性。
- 通接点间的耐电压为AC500V，
FCC Part68标准型为AC750V，小型却耐高压。
- 标准型已取得UL/CSA规格认证。



用途举例

AV、OA、通信机器

■型号标准

G5A - -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①继电器的机能

无标记：单稳型

U：1绕组闭锁型

K：2绕组闭锁型

②接点极数

2：2极

③接触结构

3：双横杆接点

④保护构造

4：塑料密封型

⑤端子形状

P：印刷基板用端子型

⑥特殊机能

无标记：标准型

H：高灵敏度（150mW）型

（但是，1绕组闭锁型为100mW
2绕组闭锁型无高灵敏度型）

⑦系列产品

无标记：标准型

LT：低热电力型（5μV以下）

FC：FCC part68标准型

■种类

●标准型（UL、CSA规格认证）

保护构造	种类 接点构成	单稳型		1绕组闭锁型		2绕组闭锁型	
		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	G5A-234P	DC 3V	G5AU-234P	DC 3V	G5AK-234P
		DC 5V		DC 5V		DC 5V	
		DC 6V		DC 6V		DC 6V	
		DC 9V		DC 9V		DC 9V	
		DC12V		DC12V		DC12V	
		DC24V		DC24V		DC24V	
		DC48V					

保护构造	种类 接点构成	单稳型	
		线圈额定电压	型号
低热电力型	2c	DC 3V	G5A-234PH-LT
		DC 5V	
		DC 6V	
		DC 9V	
		DC12V	
		DC24V	

保护构造	种类 接点构成	单稳型	
		线圈额定电压	型号
高灵敏度型	塑料密封型 2c	DC 3V	G5A-234PH
		DC 5V	
		DC 6V	
		DC 9V	
		DC12V	
		DC24V	

■ 额定值

操作线圈/单稳型

项目	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)	线圈电感(H)		动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (mW)	
			铁片开放时	铁片动作时					
DC	3	66.7	45	0.048	0.043	70%以下	10%以上	200% (环境温度 23℃)	约200
	5	40	125	0.13	0.12				
	6	33.3	180	0.17	0.16				
	9	22.2	405	0.43	0.40				
	12	16.7	720	0.71	0.68				
	24	8.3	2,880	2.76	2.70				
48	5.8	8,230	7.44	7.25	170% (23℃)	约280			

注1. 额定电流、线圈电阻的值指的是线圈温度为+23℃时的值，公差±10%。

2. 动作特性指的是线圈温度为+23℃时的值。

3. 最大容许电压指的是继电器操作电源的电压容许变动范围的最大值。

开关部 (接点部)

项目	负载	
	阻性负载	感性负载 (cosφ=0.4, L/R=7ms)
接点机构	双横杆接点	
接点材质	Au金合金+Ag	
额定负载	DC30V 1A AC30V 0.5A	DC30V 0.2A AC30V 0.1A
额定通电电流	1A	
接点电压 的最大值	AC125V、DC125V	
接点电流 的最大值	1A	0.5A

操作线圈/闭锁型 1绕组置位线圈

项目	置位 复位线圈		线圈电感(H)		置位电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率(mW)		
	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)	铁片开放时	铁片动作时				置位线圈	复位线圈	
DC	3	66.7	45	0.02	0.02	80%以下	80%以下	200% (环境温度 23℃)	约200	约200
	5	40	125	0.06	0.05					
	6	33.3	180	0.08	0.07					
	9	22.2	405	0.17	0.14					
	12	16.7	720	0.29	0.24					
	24	8.3	2,880	1.10	0.85					

注1. 额定电流、线圈电阻的值指的是线圈温度为+23℃时的值，公差±10%。

2. 动作特性指的是线圈温度为+23℃时的值。

3. 最大容许电压指的是继电器操作电源的电压容许变动范围的最大值。

操作线圈/高灵敏度型

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)	消耗功率 (mW)	
DC	3	50	60	80%以下	10%以上	200% (环境温度 23℃)	约150
	5	30	167				
	6	25	240				
	9	16.7	540				
	12	12.5	960				
	24	6.5	3,700				

注1. 额定电流、线圈电阻的值指的是线圈温度为+23℃时的值，公差±10%。

2. 动作特性指的是线圈温度为+23℃时的值。

3. 最大容许电压指的是继电器操作电源的电压容许变动范围的最大值。

■ 性能

项目	分类	单稳型 G5A-234P	闭锁型 G5AK-234P G5AU-234P
		接触电阻 *1	50mΩ以下
动作 (置位) 时间 *2		5ms以下 (约2.4ms)	5ms以下 (约2ms)
复位 (复位) 时间 *2		5ms以下 (约1.1ms)	5ms以下 (约1.8ms)
最小置位、复位脉冲幅度		—	
绝缘电阻 *3		1,000MΩ以上 (DC250V兆欧表) (除置位、复位线圈之外)	
耐压	线圈接点间	AC1,000V 50/60Hz 1min *4	
	同极接点间	AC1,000V 50/60Hz 1min *4	
	异极接点间	AC500V 50/60Hz 1min *5	
	置位、复位线圈间	—	AC100V 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	300m/s ²	
寿命	机械	5,000万次以上 (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 *6)		DC10mV 10μA	
使用环境温度		-40~+70℃ (但是, 应无结冰、无凝露)	
使用环境湿度		5~85%RH	
质量		约3g	

注. 左边值为初始值

*1. 测量条件: 根据DC5V 10mA电压下降法。

*2. ()内的估这实力值。

*3. DC250V绝缘电阻同耐压电压的项目在同一场所测定(但是置位、复位线圈除外)。

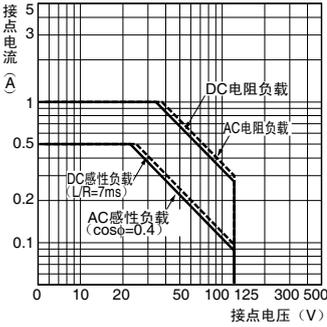
*4. -FC型为AC1,200V 50/60Hz 1min、冲击电压为1,500V 10X160(μs)。

*5. -FC型为AC750V 50/60Hz 1min、冲击电压为1,500V 10X160(μs)。

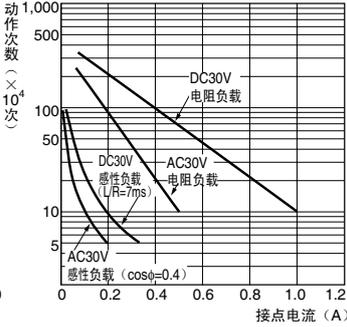
*6. 这个值是开关频率120次/min时的值, 接触电阻的故障判定值50Ω。这个值根据开关频率、使用环境的不同会有所变化, 建议事先在环境下请正确使用。

■参考数据

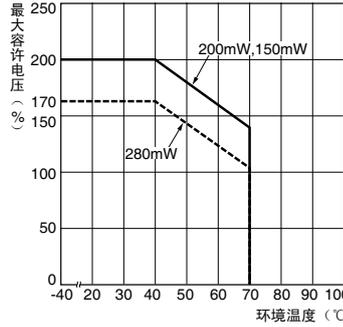
开关容量的最大值



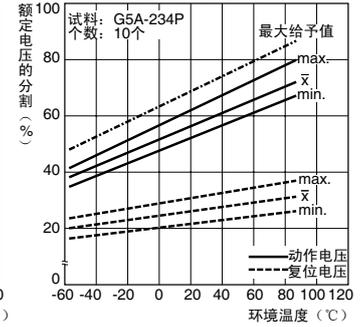
寿命曲线



周围温度与线圈的最大容许电压

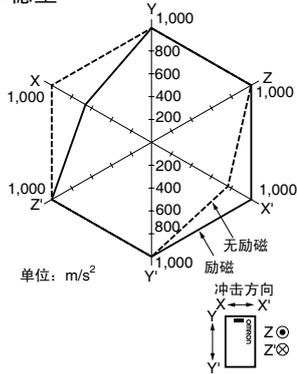


周围温度与动作 复位电压

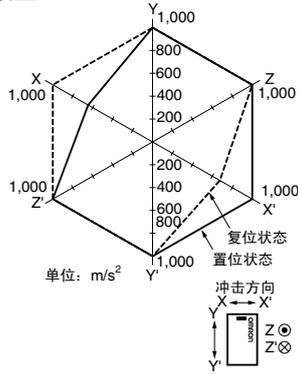


注:最大容许电压指的是继电器线圈电压范围的最大值。

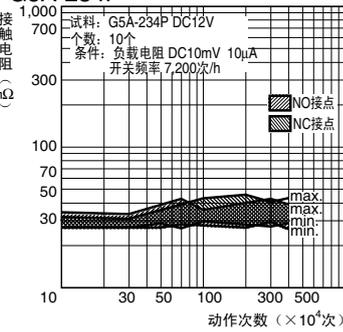
误动作冲击 单稳型



闭锁型



接触信赖性试验 *1、*2 G5A-234P



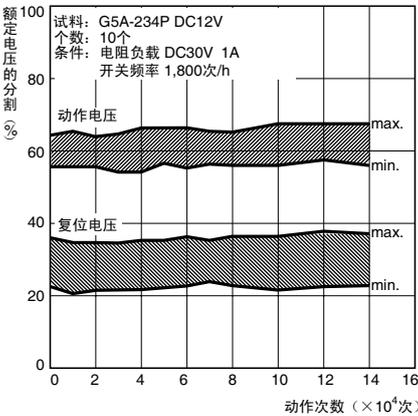
试料: G5A-234P DC12V 10个

试料: G5AK-234P DC12V 10个

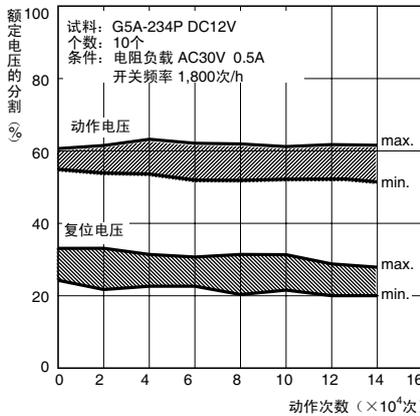
测定: 3轴6方向无励磁3次, 励磁3次
测定冲击的按点误动作的生成值。

电气寿命 (动作 复位电压) *1

G5A-234P DC30V 1A

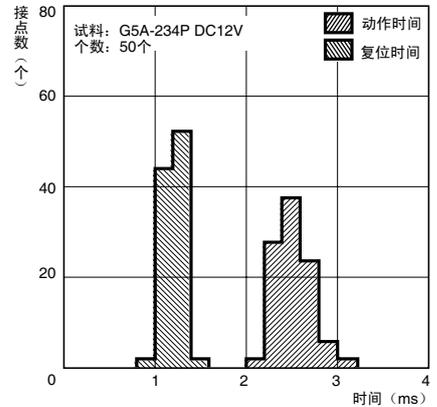


G5A-234P AC30V 0.5A



动作、复位时间的分布 *1

G5A-234P



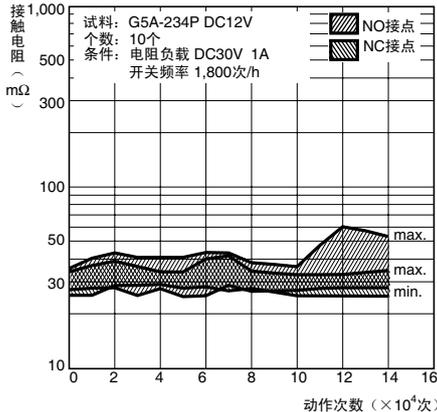
*1. 环境温度条件为+23°C。

*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。

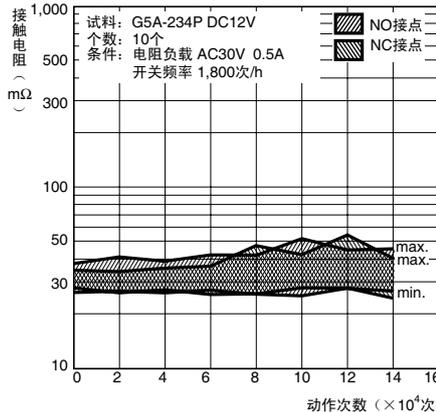
接触电阻值根据开关频度、使用环境不同会有所变化, 请在实际使用条件下进行测试后再使用。

电气寿命 (接触电阻) *1

G5A-234P DC30V 1A

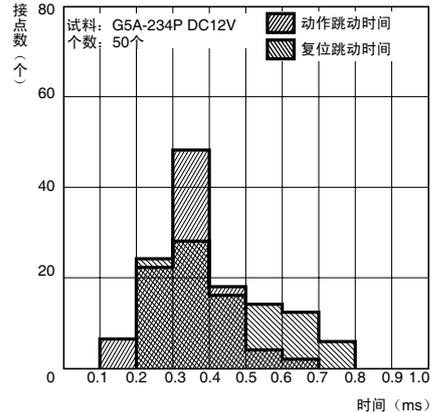


G5A-234P AC30V 0.5A



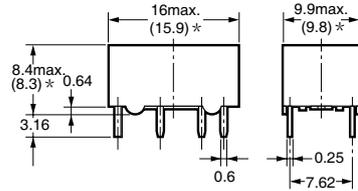
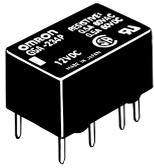
跳动时间的分布 *1

G5A-234P



■外形尺寸

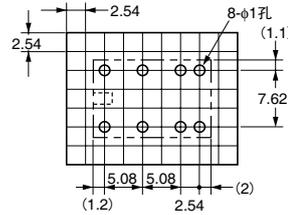
G5A-234P (单稳型)



注. 一般尺寸差为±0.3mm。

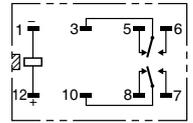
*平均尺寸

印刷基板加工尺寸
(BOTTOM VIEW)
尺寸差为±0.1mm



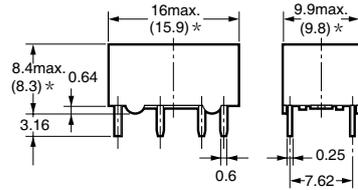
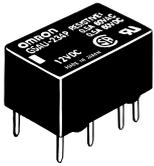
注. [] 表示为商品方向指示标志。

端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)



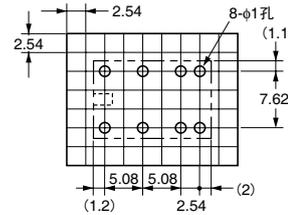
注. 注意线圈极性

G5AU-234P (1绕组闭锁型)

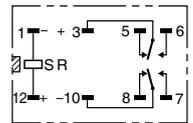


注. 一般尺寸差为±0.3mm。

*平均尺寸



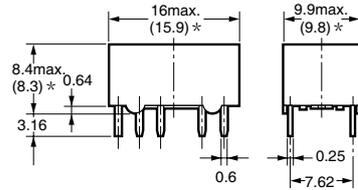
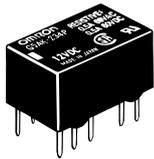
注. [] 表示为商品方向指示标志。



S: 置位线圈
R: 复位线圈

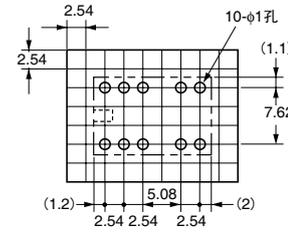
注. 注意线圈极性

G5AK-234P (2绕组闭锁型)

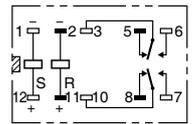


注. 一般尺寸差为±0.3mm。

*平均尺寸



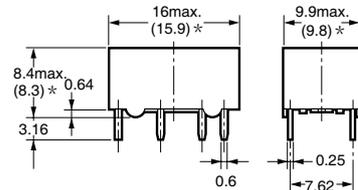
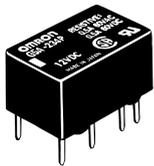
注. [] 表示为商品方向指示标志。



S: 置位线圈
R: 复位线圈

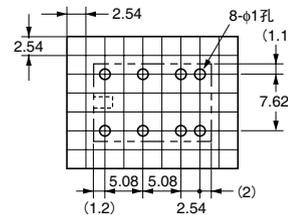
注. 注意线圈极性

G5A-234PH (高灵敏度型)

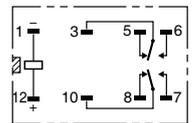


注. 一般尺寸差为±0.3mm。

*平均尺寸



注. [] 表示为商品方向指示标志。



注. 注意线圈极性

■国际规格认证额定

UL规格认证型 (No.E41515) UL114、UL508

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

极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
2c	1.5~48V DC*	0.5A 60V AC 0.5A 60V DC 1A 30V DC	6,000次

注. 订购标准型号时是带UL/CSA规格认证记号的产品。

*但是闭锁型为1.5~24V DC

■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。