

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

G5A

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)。

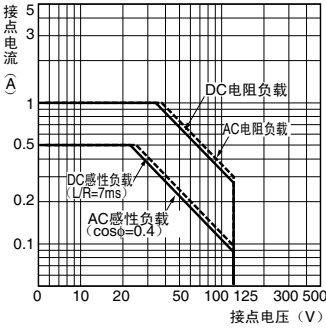
*4. -FC型为AC1,200V 50/60Hz 1min、冲击电压为1,500V 10X160(μs)。

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

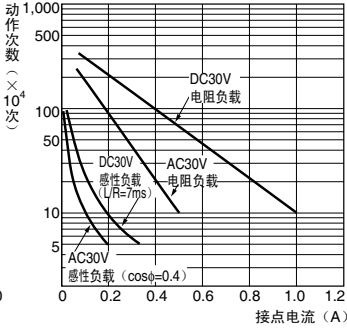
*6. 这个值是开关频率120次/min时的值, 接触电阻的故障判定值50Ω。这个值根据开关频率、使用环境的不同会有所变化, 建议事先在环境下请正确使用。

■参考数据

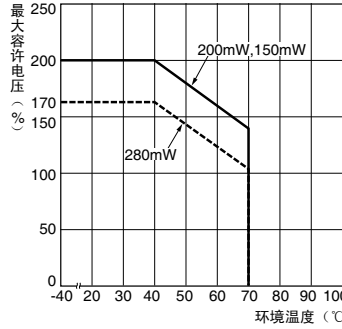
开关容量的最大值



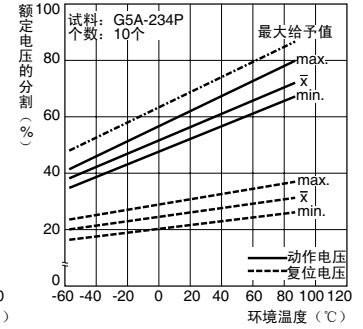
寿命曲线



周围温度与线圈的最大容许电压

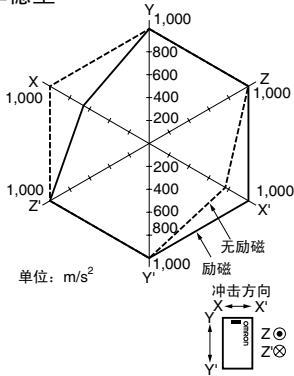


周围温度与动作 复位电压

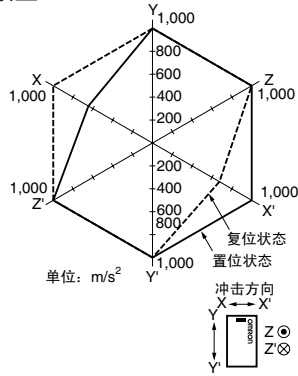


注.最大容许电压指的是继电器线圈电压范围的最大值。

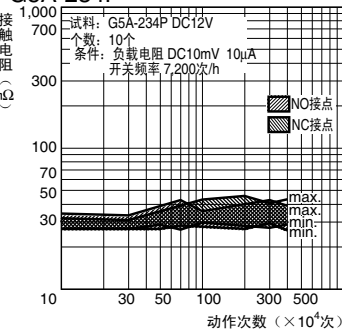
误动作冲击 单稳型



闭锁型



接触信赖性试验 *1、*2 G5A-234P



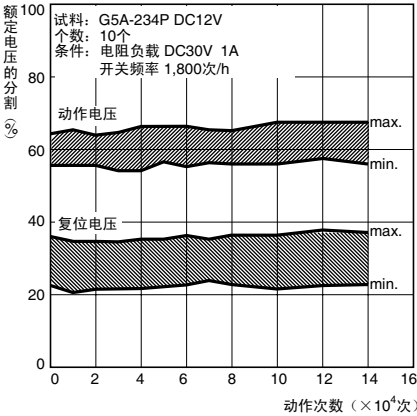
试料: G5A-234P DC12V 10个

试料: G5AK-234P DC12V 10个

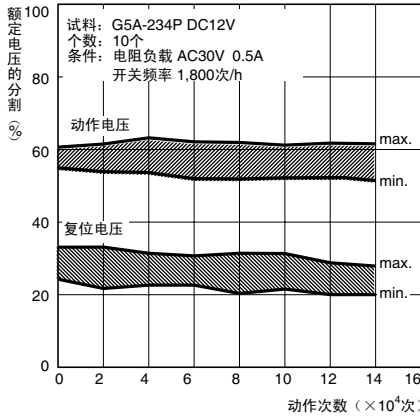
测定: 3轴6方向无励磁3次, 励磁3次
测定冲击的按点误动作的生成值。

电气寿命 (动作 复位电压) *1

G5A-234P DC30V 1A

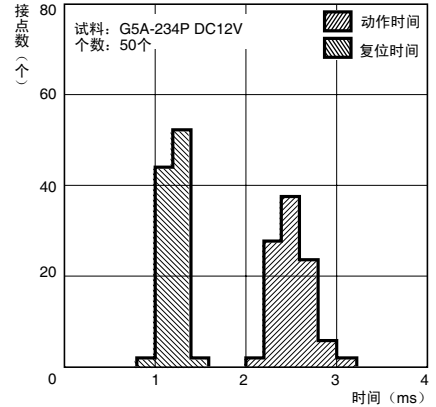


G5A-234P AC30V 0.5A



动作、复位时间的分布 *1

G5A-234P



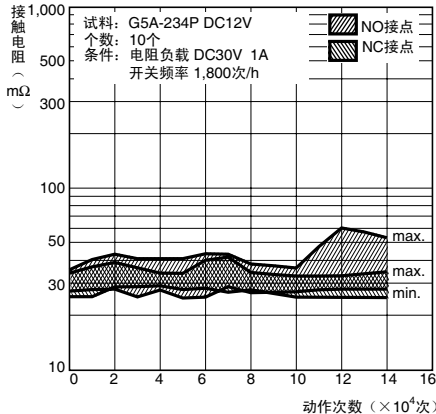
*1. 环境温度条件为+23°C。

*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。

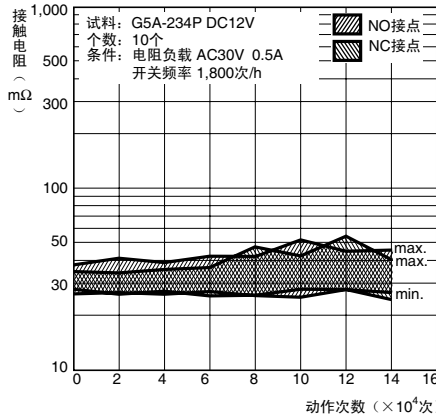
接触电阻值根据开关频率、使用环境不同会有所变化, 请在实际使用条件下进行测试后再使用。

电气寿命 (接触电阻) *1

G5A-234P DC30V 1A

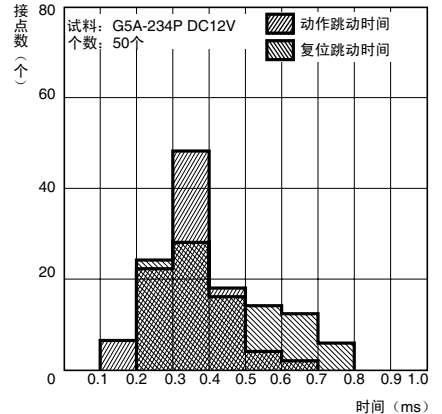


G5A-234P AC30V 0.5A



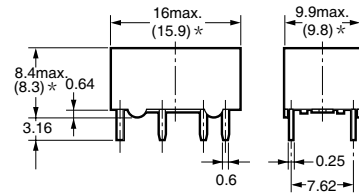
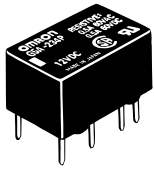
跳动时间的分布 *1

G5A-234P



■外形尺寸

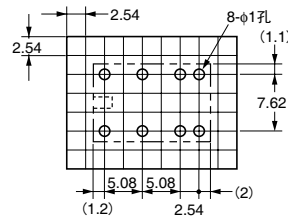
G5A-234P (单稳型)



注. 一般尺寸差为±0.3mm。

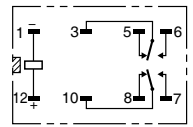
*平均尺寸

印刷基板加工尺寸
(BOTTOM VIEW)
尺寸差为±0.1mm



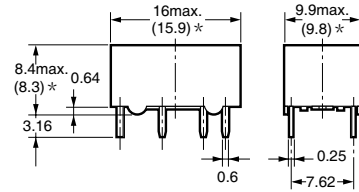
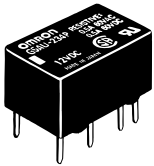
注. [] 表示为商品方向指示标志。

端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)



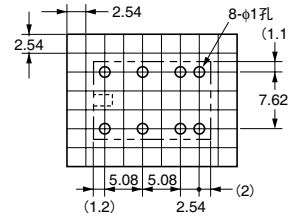
注. 注意线圈极性

G5AU-234P (1绕组闭锁型)

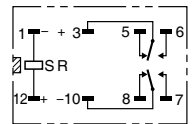


注. 一般尺寸差为±0.3mm。

*平均尺寸



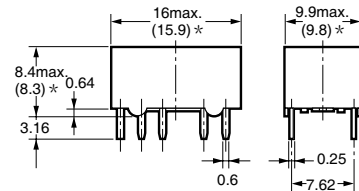
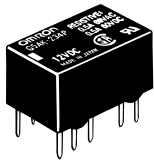
注. [] 表示为商品方向指示标志。



S: 置位线圈
R: 复位线圈

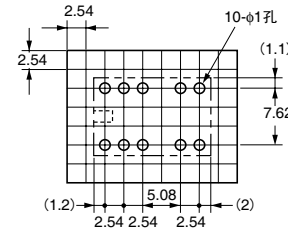
注. 注意线圈极性

G5AK-234P (2绕组闭锁型)

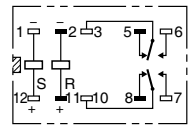


注. 一般尺寸差为±0.3mm。

*平均尺寸



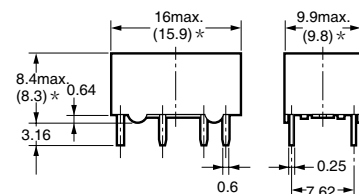
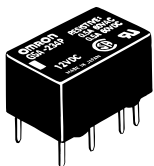
注. [] 表示为商品方向指示标志。



S: 置位线圈
R: 复位线圈

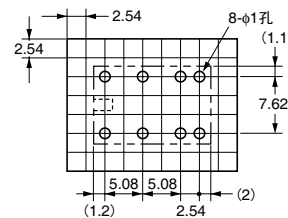
注. 注意线圈极性

G5A-234PH (高灵敏度型)

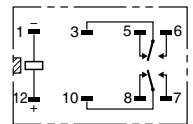


注. 一般尺寸差为±0.3mm。

*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。