

G5Q-EL/-EL2

印刷基板用功率继电器

高性能小型功率继电器

• [G5Q-EL]

与G5Q标准型相比，拥有更高性能。

10A（AC250V）下的开关寿命为100,000次操作以上。

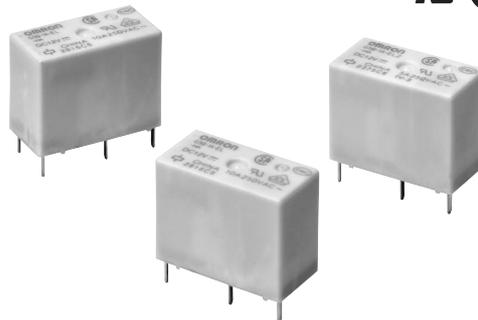
• [G5Q-EL2]

高冲击容量性能（冲击电流40A）。

符合UL508 TV3。

• 符合IEC/EN 60335-1。

• 线圈绝缘：F级（UL1446）



符合RoHS

■ 型号

G5Q-□□□-□-□-□
1 2 3 4 5 6

1. 极数

1：单极

2. 接点结构

A：SPST-NO (1a)

3. 防护等级

无：耐助焊剂型
(仅EL型)

4：全密封型
(仅EL2型)

4. 分类

EL：电阻负载

EL2：浪涌负载

5. 市场代码

HA：家电符合
IEC/EN60335-1

6. 箱体通气孔

无：无通气孔

VH：通气孔（仅EL型）

■ 用途示例

- 家电
- 楼宇自动化
- 灯光控制
- 控制系统输出
- 工业输入输出模块

■ 订购信息

分类	接点结构	防护等级	型号	额定线圈电压	最小包装单位
EL型 (电阻负载)	SPST-NO (1a)	耐助焊剂型 (通气孔型)	G5Q-1A-EL-HA-VH	DC12V DC24V	40个/管
EL2型 (浪涌负载)	SPST-NO (1a)	密封型	G5Q-1A4-EL2-HA	DC12V DC24V	

注. 订购时，请注明额定线圈电压。

例：G5Q-1A4-EL2-HA DC12

—— 额定线圈电压

■ 额定规格

● 线圈

额定电压	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)	功耗 (mW)
			额定电压的%			
DC12V	33.3	360	75%以下	5%以上	190% (23℃)	约400
DC24V	16.7	1440				

注1：额定电流和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：最大容许电压为可施加到继电器线圈的电压的最大值。

● 接点

项目	负载	
	EL型（电阻负载）	EL2型（浪涌负载）
	SPST-NO (1a)	
	耐助焊剂型	密封型
接点类型	单	
接点材料	Ag合金（无铜）	
额定负载	电阻负载：AC250V 10A	容性负载：浪涌 AC250V 40A（100μs）/1A 制动
额定通点电流	10A	
最大额定电压	AC277V	
最大额定电流	AC10A	

■特性

项目	分类	EL型（电阻负载）	EL2型（浪涌负载）
接触电阻*1		100mΩ以下	
动作时间		10ms以下	
复位时间		5ms以下	
绝缘电阻*2		1,000MΩ以上（DC500V时）	
耐电压	线圈和接点之间	AC4,000V, 50/60Hz 1min	
	同极接点之间	AC1,000V, 50/60Hz 1min	
耐冲击电压	线圈和接点之间	8kV（1.2 × 50 μs）	
耐振动	毁坏	10~55~10Hz, 0.75mm单振幅（1.5mm双振幅）	
	误动作	10~55~10Hz, 0.75mm单振幅（1.5mm双振幅）	
耐冲击	毁坏	1,000m/s ²	
	误动作	100 m/s ²	
寿命	机械	10,000,000次操作（每小时18,000次）	
	电气	电阻负载 23℃, 100,000次操作 （动作：1秒ON, 9秒OFF）	容性负载 23℃, 100,000次操作 （动作：1秒ON, 3秒OFF）
故障率（P水准）（参考值）*3		DC5V 10mA	
使用环境温度		-40℃~85℃（无结冰或无结露）	
使用环境湿度		5%~85%	
质量		约6.5g	

注. 上述为23℃的初始值。

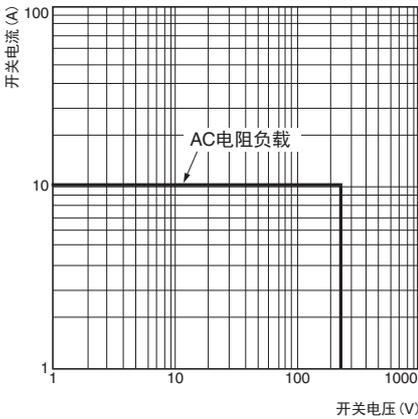
*1. 使用电压下降法，在DC5V 1A下测量的接触电阻。

*2. 试验条件：绝缘电阻在耐电压测量的相同位置，500VDC兆欧表下测量所得。

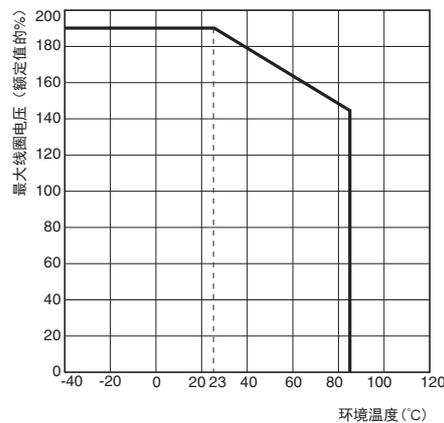
*3. 该值是开关频率为120次/分钟时的值。

■参考数据

●最大开关容量（AC）

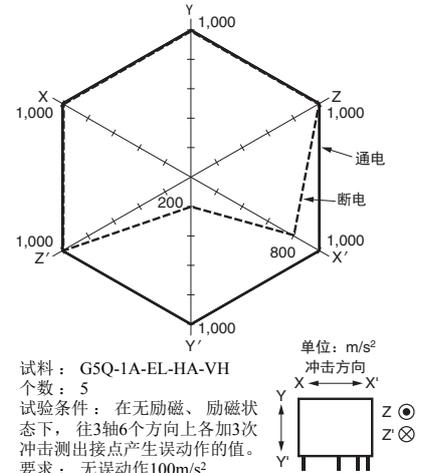


●环境温度VS.最大线圈电压



注：最大线圈电压指操作电压的最大值，非连续电压。

●误动作冲击



试料：G5Q-1A-EL-HA-VH
个数：5
试验条件：在无励磁、励磁状态下，往3轴6个方向上各加3次冲击测出接点产生误动作的值。
要求：无误动作100m/s²

■实际负载寿命（参考值）

G5Q-1A4-EL2-HA

AC120V 容性负载

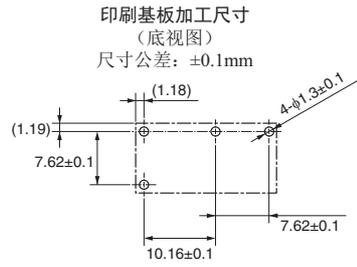
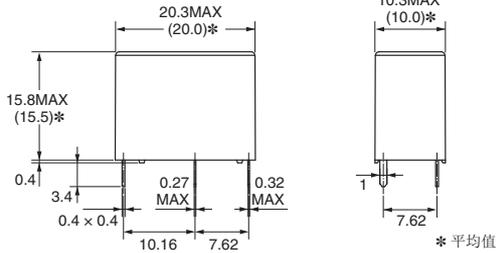
浪涌：56A（0-P），制动：0.2A（rms）

200,000次操作以上（环境温度：23℃）

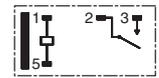
外形尺寸

(单位: mm)

G5Q-1A-EL-HA-VH
G5Q-1A4-EL2-HA



端子配置/内部连接
(底视图)



(无线圈极性)

认证标准

UL认证: (文件No. E41515)

CSA认证: (文件No. LR31928)

型号	线圈额定值	接点额定值	试验次数
G5Q-1A-EL-HA-VH	DC12V、24V	AC250V 10A 电阻 40°C	6,000
G5Q-1A4-EL2-HA	DC12V、24V	AC250V 5A 电阻 85°C	6,000
		TV-3 40°C	25,000
		AC120V 1A 30A 浪涌以下 1秒 85°C	25,000

EN/IEC、VDE (认证/No.40009467)

型号	线圈额定值	接点额定值	试验次数
G5Q-1A-EL-HA-VH	DC12V、24V	AC250V 10A (cosφ=1) 105°C	10,000
G5Q-1A4-EL2-HA	DC12V、24V	AC250V 5A (cosφ=1) 85°C	10,000
		峰值浪涌 30A/制动 AC230V 1A 85°C	25,000

沿面距离	6.4mm以上
空间距离	5.5mm以上
绝缘材料组	IIIa
线圈-接点回路的绝缘类型 常开接点回路的绝缘类型	强化绝缘 微断开
额定绝缘电压	250V
污染度	2
额定电压系统	250V
过电压类别	III
保护类别符合IEC 61810-1	RT II (助焊剂保护) / RT III (密封)
灼热丝符合IEC 60335-1 ed.5	GWT 750°C以上 (IEC 60695-2-11) /GWF1 850°C以上 (IEC 60695-2-12)
耐电痕性符合IEC 60112	PTI 250V以上 (外壳部分)
易燃等级符合UL94	V-0
线圈绝缘系统	F级 (UL1446)

注意事项

- 正确使用本产品请参见“印刷基板用继电器 共通注意事项”。