

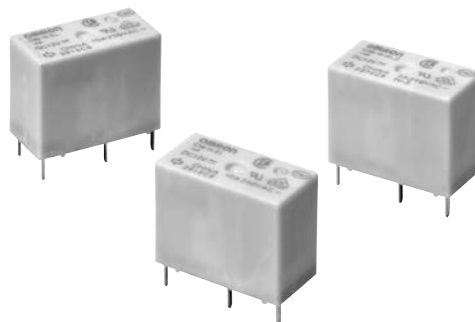
# G5Q-EL/-EL2/-EL3

PCB功率继电器

## 高性能微型功率继电器



- 符合IEC/EN 60335-1。
- 线圈绝缘类型：F类(UL1446)
- [型号G5Q-EL]
  - 与G5Q标准型相比性能更高。
  - 10A(250VAC)开关条件下寿命至少为100,000次。
- [型号G5Q-EL2]
  - 高浪涌容量（浪涌电流：40A）。
  - 符合UL508 TV3。
- [型号G5Q-EL3]
  - 非常适合具有30A高浪涌电流的电机开关3A
  - 符合IEC/EN 60079-15。



符合RoHS

### 型号结构

G5Q-□□□-□-□-□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ①极数
  - 1：1极
- ②接点结构
  - A：SPST-NO (1a)
- ③防护构造
  - 无：耐助焊剂型（仅限-EL型）
  - 4：塑料密封型（-EL2、-EL3）
- ④分类
  - EL：用于阻性负载
  - EL2：用于浪涌负载
  - EL3：用于电机负载
- ⑤市场代码
  - HA：家用电器，符合IEC/EN60335-1
- ⑥外壳通气孔
  - 无：无通气孔
  - VH：通气孔（仅限-EL型）

### 应用示例

- 家用电器
- 楼宇自动化
- 照明控制
- 控制系统输出
- FA I/O模块

G5Q-EL/-EL2/-EL3

### 订购信息

分类	接点结构	防护构造	型号	额定线圈电压	最小包装单位
-EL型 (用于阻性负载)	SPST-NO (1a)	耐助焊剂型 (通气孔型)	G5Q-1A-EL-HA-VH	DC5V DC12V DC24V	100个/托盘
-EL2型 (用于浪涌负载)	SPST-NO (1a)	塑料密封型	G5Q-1A4-EL2-HA	DC5V DC12V DC24V	
-EL3型 (用于电机负载)	SPST-NO (1a)	塑料密封型	G5Q-1A4-EL3-HA	DC5V DC12V DC24V	

注1.订购时，请在型号后添加额定线圈电压。

示例：G5Q-1A4-EL2-HA DC12

□ 额定线圈电压

注2.有关封装型号，请联系欧姆龙销售代表。

### 额定值

#### 线圈

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)	最大电压(V)	消耗功率 (mW)
			额定电压的%			
DC5	80.0	63	75%以下	5%以上	190% (23℃时)	约400
DC12	33.3	360				
DC24	16.7	1440				

注1.额定电流和线圈电阻是在线圈温度为23℃时的测定值，公差为±10%。

注2.动作特性是在线圈温度为23℃时的测定值。

注3.“最大电压”是指继电器线圈能承受的电压最大值。

## ●接点

项目	负载	-EL型 (用于阻性负载)	-EL2型 (用于浪涌负载)	-EL3型 (用于电机负载)
		SPST-NO (1a)		
		耐助焊剂型	塑料密封型	塑料密封型
接点类型		单		
接点材质		银合金 (无镉)		
额定负载		阻性负载: 10A @ 250VAC	电容性负载: 浪涌电流40A(100μs)/ 断开电流1A, 250VAC	电机负载: 浪涌电流30A(0.5s)/ 断开电流3A, cosφ=0.5, 250VAC
额定通电流		10A		
最大额定电压		277VAC		
最大额定电流		10A AC		

## ■性能

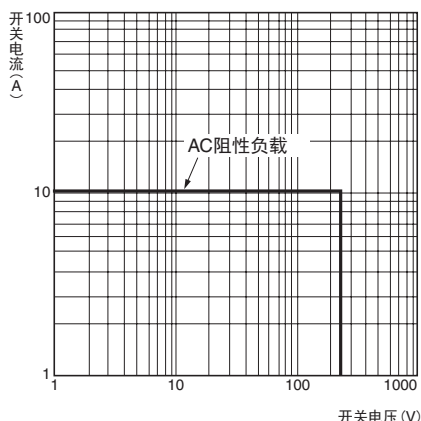
项目	分类	-EL型 (用于阻性负载)	-EL2型 (用于浪涌负载)	-EL3型 (用于电机负载)
接点电阻 *1		最大100 mΩ		
动作时间		10ms以下		
复位时间		5ms以下		
绝缘电阻 *2		1,000MΩ以上 (500VDC时)		
耐电压	线圈与接点间	4,000VAC 50/60Hz 1min		
	同极接点间	1,000VAC 50/60Hz 1min		
耐冲击电压	线圈与接点间	8kV(1.2×50μs)		
耐振动	寿命	10~55~10Hz, 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm)		
	误动作	10~55~10Hz, 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm)		
耐冲击	寿命	1,000m/s <sup>2</sup>		
	误动作	100m/s <sup>2</sup>		
耐久性	机械寿命	10,000,000次 (每小时18,000次)		
	电气寿命	阻性负载 23℃时100,000次 (动作: ON持续1秒, OFF持续9秒)	电容性负载 23℃时100,000次 (动作: ON持续1秒, OFF持续3秒)	电机负载 23℃时300,000次 (动作: ON持续1秒, OFF持续1秒)
故障率P水准 (参考值*3)		10mA 5VDC		
使用环境温度		-40~85℃ (无结冰或凝露)		
使用环境湿度		5%~85%		
重量		约6.5g		

注:上表中的值为23℃时的初始值。

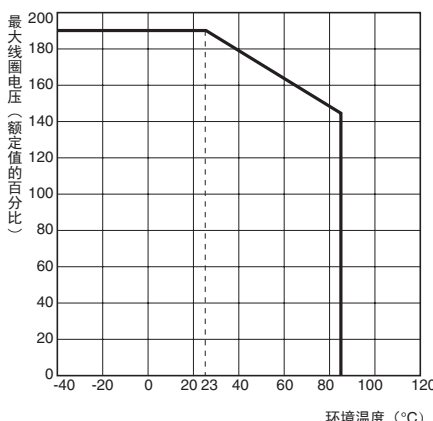
1. 接点电阻采用电压下降法在DC5V 1A条件下测得。
2. 测试条件: 绝缘电阻是采用500VDC兆欧表测得的, 检测位置与测量耐压强度时相同。
3. 此值在开关频率为120次/分钟的条件测得。

## ■工程数据

### ●开关容量的最大值(AC)

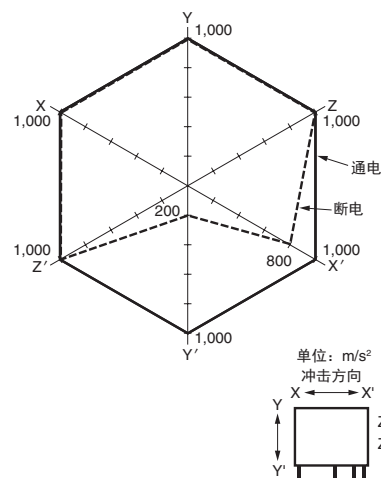


### ●环境温度与最大线圈电压



注:最大线圈电压指各种工作电源电压下的最大值, 非连续电压。

### ●误动作冲击



示例: G5Q-1A-EL-HA-VH  
继电器个数: 5个  
测试条件: 在不使继电器通电的条件下朝±X、±Y和±Z方向各施加冲击三次, 以核实误动作次数。  
要求: 无误动作100m/s<sup>2</sup>

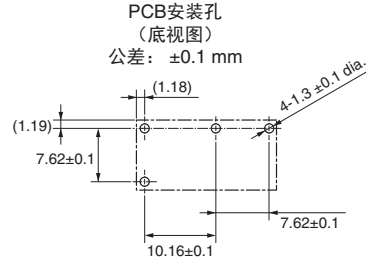
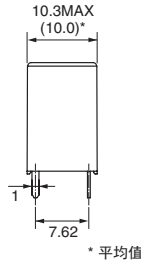
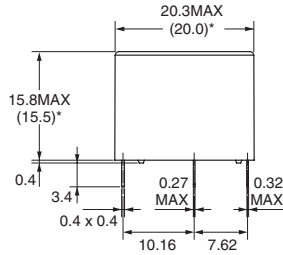
## 实际负载寿命（参考值）

G5Q-1A4-EL2-HA  
120VAC电容性负载  
浪涌电流：56A(0-P)，断开电流：0.2A(rms)  
最少200,000次（环境温度：23℃）

## 外形尺寸

（单位：mm）

G5Q-1A-EL-HA-VH  
G5Q-1A4-EL2-HA  
G5Q-1A4-EL3-HA



端子排列/内部连接  
（底视图）



（线圈无极性）

## 适用标准

UL标准认证：（文件编号：E41515）

CSA标准认证：（文件编号：LR31928）

型号	线圈额定值	接点额定值	试验次数
G5Q-1A-EL-HA-VH	5、12、24VDC	10A 250VAC 阻性 40℃	6,000
G5Q-1A4-EL2-HA	5、12、24VDC	5A 250VAC 阻性 85℃	6,000
		TV-3 40℃	25,000
		1A 120VAC 30A 最大浪涌 1毫秒 85℃	25,000
G5Q-1A4-EL3-HA	5、12、24VDC	10A 250VAC 阻性 40℃	50,000
		1/2HP 250VAC 40℃	50,000
		1/6HP 125VAC 40℃	50,000

EN/IEC和VDE认证 （证书编号：40009467）

型号	线圈额定值	接点额定值	试验次数
G5Q-1A-EL-HA-VH	5、12、24VDC	10A 250VAC(cosφ=1) 105℃	10,000
G5Q-1A4-EL2-HA	5、12、24VDC	5A 250VAC(cosφ=1) 85℃	10,000
		峰值浪涌电流30A/断开电流1A 230 VAC 85℃	25,000
G5Q-1A4-EL3-HA	5、12、24VDC	3A 250VAC(cosφ=0.4) 85℃	50,000

爬电距离	6.4mm以上
间距	5.5mm以上
绝缘材料组别	IIIa
绝缘类型 线圈接点电路 断路接点电路	强化
	微断开
额定绝缘电压	250V
污染等级	2
额定电压	250V
过电压类别	III
IEC 61810-1下的保护类别	RT II（耐助焊剂）/ RT III（塑料密封）
符合IEC 60335-1 ed.5的灼热丝	GWT 750℃以上(IEC 60695-2-11) / GWFI 850℃以上(IEC 60695-2-12)
IEC 60112下的跟踪电阻	PTI 250 V以上（外壳零件）
UL94下的易燃性类别	V-0
线圈绝缘类型	F类(UL 1446)

## 注意事项

●有关如何正确使用，请参见“印刷基板用继电器共通注意事项”部分。

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. **K284-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。