

G2RL

PCB功率继电器

15.7mm纤薄型功率继电器， 非常适合用于微型设备



- 提供种类丰富的单极、双极、大容量型(16A)和高灵敏度型(250mW)继电器。
- 外形纤薄，最大高度仅为15.7mm。
- 符合VDE (EN61810-1)、UL508和CSA22.2标准
- 符合CQC(-CN型号)
- 符合IEC/EN 60335-1。(-HA型号)
- 符合85°C和105°C (-CV型号)的使用环境温度要求。
- 间距和爬电距离：8mm / 8mm以上。
- 线圈绝缘类型：F类(UL1446)。
- G2RL-1A-E-ASI：提供额定值符合TV3标准的型号。



符合RoHS

型号结构

G2RL- - - - -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- | | |
|--|--|
| <p>①极数
1 : 1极
2 : 2极</p> <p>②接点结构
无 : SPDT (1c)
A : SPST-NO (1a)</p> <p>③防护构造
无 : 耐助焊剂型
4 : 塑料密封型</p> <p>④分类
无 : 标准
E : 大容量
H : 高灵敏度</p> | <p>⑤特殊要求
无 : 标准
CV : 16A, 固定为5mm,
在105°C时开关</p> <p>⑥市场代码
无 : 通用
HA : 家用电器,
符合IEC/EN60335-1</p> <p>⑦接点材质
无 : 标准(银合金, 无镉)
ASI: 银锡铟合金</p> <p>⑧安全标准/封装类型
CN : 取得CQC认证(UL/CSA/VDE/CQC、泡沫塑料托盘封装)</p> |
|--|--|

应用示例

- 家用电器
- OA设备
- 工业机械

订购信息

端子形状	市场代码	分类	接点结构	防护构造	型号 (CQC认证)	型号	额定线圈电压	最小包装单位				
印刷电路板用端子	通用继电器	标准	SPST-NO (1a)	耐助焊剂型	G2RL-1A-CN	G2RL-1A	DC 5V DC 12V DC 24V DC 48V	20件/根 100件/托盘(-CN型)				
				塑料密封型	G2RL-1A4-CN	G2RL-1A4						
			SPDT (1c)	耐助焊剂型	G2RL-1-CN	G2RL-1						
				塑料密封型	G2RL-14-CN	G2RL-14						
			DPST-NO (2a)	耐助焊剂型		G2RL-2A						
				塑料密封型		G2RL-2A4						
			DPDT (2c)	耐助焊剂型		G2RL-2						
				塑料密封型		G2RL-24						
			大容量	高灵敏度	SPST-NO (1a)	耐助焊剂型			G2RL-1A-E-CN	G2RL-1A-E	DC 12V DC 24V	
						塑料密封型			G2RL-1A4-E-CN	G2RL-1A4-E		
	SPDT (1c)	耐助焊剂型			G2RL-1-E-CN	G2RL-1-E						
		塑料密封型			G2RL-14-E-CN	G2RL-14-E						
	SPST-NO (1a)					G2RL-1A-E-CV						
							G2RL-1A-H					
	家用电器	标准	DPST-NO (2a)	耐助焊剂型								
DPDT (2c)												
大容量	高灵敏度	SPST-NO (1a)										
		SPDT (1c)										

注1.订购时，请在型号后添加额定线圈电压。

示例：G2RL-1A DC5

└ 额定线圈电压

但是，产品外壳上的线圈电压注释将标记为□□VDC。

注2.请以管(20件/管)为单位下单。-CN型的封装形式为托盘(100件)。

注3.有关密封型号，请联系欧姆龙销售代表。

■ 额定值

● 线圈

	项目	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)	消耗功率(mW)
					额定电压的%			
标准		DC 5V	80.0	62.5	70%以下	10%以上	130% (85℃时)	约400
		DC 12V	33.3	360				
		DC 24V	16.7	1,440				
		DC 48V	8.96	5,358				
高灵敏度		DC 12V	20.8	576	75%以下			约250
		DC 24V	10.42	2,304				

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（耐助焊剂）

项目	分类 型号	标准型（阻性负载）				大容量型（阻性负载）		高灵敏度型（阻性负载）	
		G2RL-1A(-CN)	G2RL-1(-CN)	G2RL-2A	G2RL-2	G2RL-1A-E (-CV、-ASI、-CN)	G2RL-1-E(-CN)	G2RL-1A-H	G2RL-1-H
接点类型		单							
接点材质		银合金（无镉）							
额定负载		12A @ 250VAC 12A @ 24VDC（见“注”）		8A @ 250VAC 8A @ 30VDC（见“注”）		16A @ 250VAC 16A @ 24VDC（见“注”）		10A @ 250VAC（见“注”）	
额定通电流		12A（见“注”）		8A(70℃)/5A(85℃)（见“注”）		16A（见“注”）		10A（见“注”）	
最大开关电压		440VAC, 300VDC							
最大开关电流		12A		8A		16A		10A	
故障率P水准（参考值*）		40mA @ 24VDC							

* 此值在开关频率为120次/分钟的条件下来测得。

注. 有关密封型号的额定值，请联系欧姆龙销售代表。

● 接点/（密封）

项目	分类 型号	标准型（阻性负载）			大容量型（阻性负载）	
		G2RL-1A4(-CN)	G2RL-14(-CN)	G2RL-2A4	G2RL-24	G2RL-1A4-E(-CN)
接点类型		单				
接点材质		银合金（无镉）				
额定负载		8A(N.O.)/5A(N.C.) @ 250VAC 12A @ 24VDC（见“注”）		3A @ 250VAC 3A @ 30VDC（见“注”）		8A(N.O.)/5A(N.C.) @ 250VAC 16A @ 24VDC（见“注”）
额定通电流		12A（见“注”）		8A(70℃)/5A(85℃)（见“注”）		16A（见“注”）
最大开关电压		440VAC, 300VDC				
最大开关电流		12A		8A		16A
故障率P水准（参考值*）		40mA @ 24VDC				

* 此值在开关频率为120次/分钟的条件下来测得。

注. 有关密封型号的额定值，请联系欧姆龙销售代表。

■ 特性

项目	分类 极数	标准型		大容量型	高灵敏度型
		1极	2极	1极	
接点电阻 *1		100m Ω 以下			
动作（设定）时间		15ms以下			
释放（复位）时间		5ms以下			
绝缘电阻 *2		1,000M Ω 以上			
耐电压	线圈与接点间	5,000VAC 50/60Hz 1min			
	同极接点间	1,000VAC 50/60Hz 1min			
	异极接点间	-	2,500VAC 50/60Hz 1min	-	-
耐冲击电压		10kV(1.2 x 50 μ s)			
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 ²			
	误动作	通电: 100m/s ² , 断电: 100m/s ²			
耐久性	机械寿命	20,000,000次（每小时18,000次）			
	电气寿命 *3 （阻性负载）	（耐助焊剂） 50,000次(250VAC, 12A) 30,000次(24VDC, 12A)	（耐助焊剂） 30,000次(250VAC, 8A) 30,000次(30VDC, 8A)	（耐助焊剂） G2RL-1(A)-E、G2RL-1A-E-ASI: 30,000次(250VAC, 16A) 30,000次(24VDC, 16A) G2RL-1A-E-CV: 50,000次 (250VAC, 16A, 105℃)	50,000次(250VAC, 10A)
	（密封） 20,000次 (250VAC, 8A(N.O.)/5A(N.C.)) 30,000次(24VDC, 12A)	（密封） 30,000次(250VAC, 3A) 20,000次(30VDC, 3A)	（密封） 20,000次(250VAC, 8A(N.O.)/5A(N.C.)) 30,000次(24VDC, 16A)		
使用环境温度		-40℃~85℃（无结冰或凝露）			
使用环境湿度		-40℃~105℃（无结冰或凝露），G2RL-1A-E-CV			
重量		5%~85%（无结冰或凝露） 约12g			

注. 上表中的值为23℃时的初始值。

1. 测量条件：在DC 5V、1A时采用电压降方法

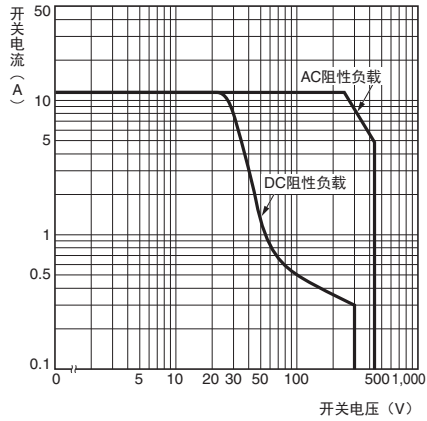
2. 测量条件：采用500VDC兆欧表在与测量耐压强度相同的位置测得。

3. 每小时1,800次。

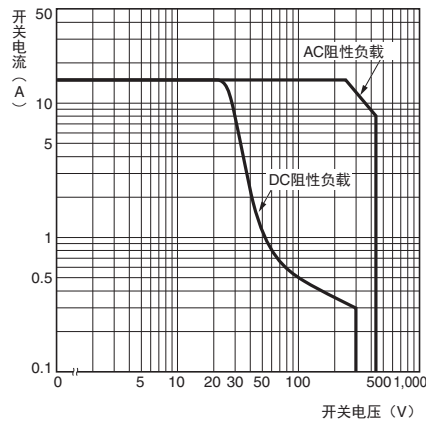
工程数据

● 开关容量的最大值

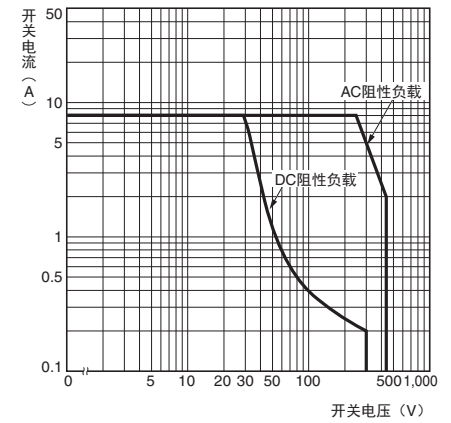
G2RL-1A(-CN)、G2RL-1(-CN)



G2RL-1A-E(-CN)、G2RL-1-E(-CN)

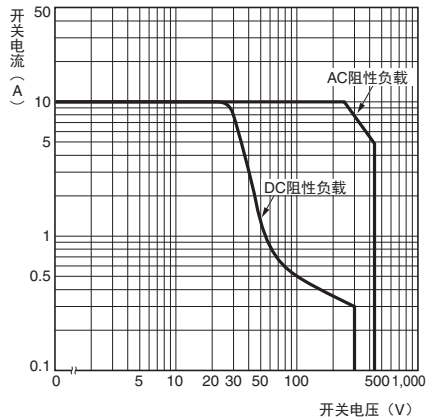


G2RL-2A、G2RL-2

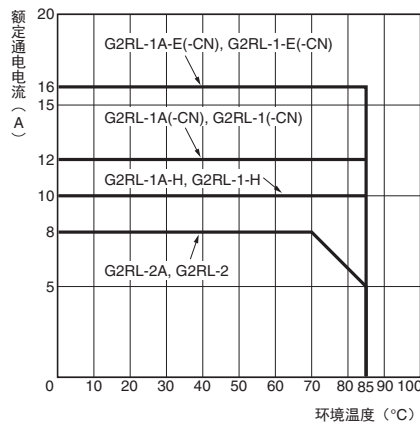


● 高灵敏度型

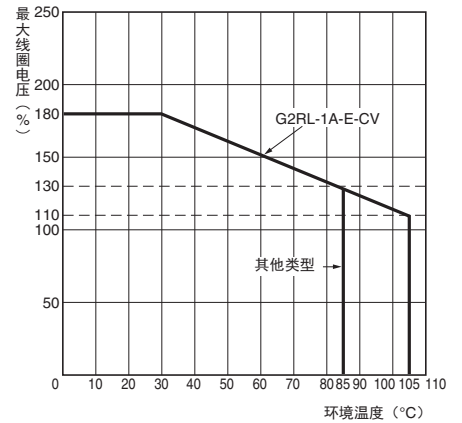
G2RL-1A-H、G2RL-1-H



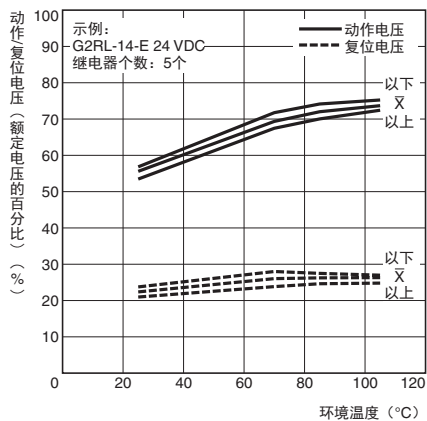
● 环境温度与额定通电电流



● 环境温度与最大线圈电压

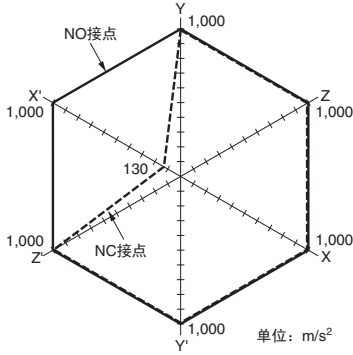


● 环境温度与动作和复位电压

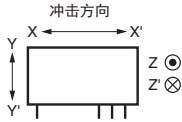


●误动作冲击

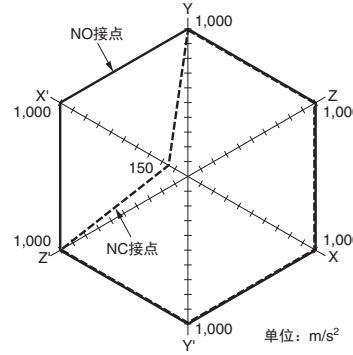
G2RL-1(A)-E(-CN)



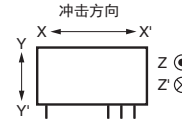
示例: G2RL-14 12 VDC
继电器个数: 5个
测试条件: 在不使继电器通电的条件下朝±X、±Y和±Z方向各施加冲击三次, 以核实误动作次数。
要求: 无误动作100m/s²



G2RL-2(A)



示例: G2RL-24 12 VDC
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/s²



■电气寿命数据 (参考值)

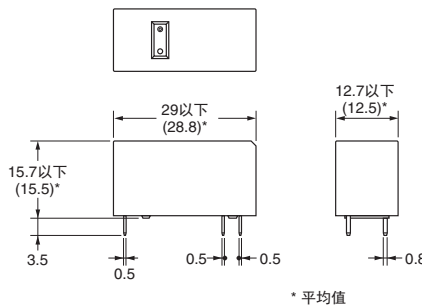
G2RL-1-E(-CN)	8A 250VAC(cosφ=0.4) 8A 30VDC(L/R=7ms)	200,000次以上 (常开) 10,000次以上 (常开)
G2RL-1(-CN)	5A 250VAC(cosφ=0.4) 5A 30VDC(L/R=7ms)	150,000次以上 (常开) 10,000次以上 (常开)
G2RL-2	8A 250VAC(cosφ=1) 8A 30VDC	30,000次以上 10,000次以上
G2RL-1A-E	一般用途(A300), 250VAC 一般用途(A300), 125VAC	250,000次以上 150,000次以上

注: 显示的结果是环境温度为23°C时的值。电气寿命因不同的测试条件而异。如需获取与具体测试条件下的电气寿命有关的信息, 请联系欧姆龙销售代表。

■外形尺寸

(单位: mm)

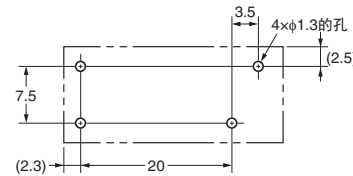
G2RL-1A (-CN)、 G2RL-1A4 (-CN)、 G2RL-1A-H



* 平均值

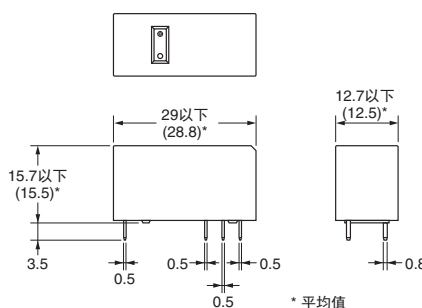
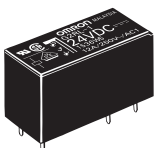
PCB安装孔 (底视图)

端子排列/内部连接 (底视图)



(线圈无极性)

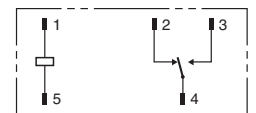
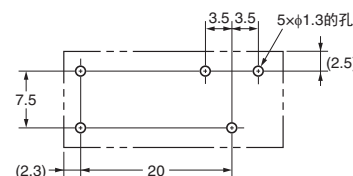
G2RL-1 (-CN)、 G2RL-14 (-CN)、 G2RL-1-H



* 平均值

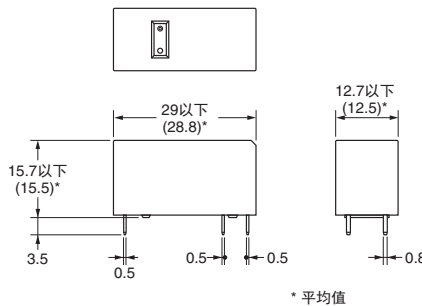
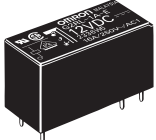
PCB安装孔 (底视图)

端子排列/内部连接 (底视图)



(线圈无极性)

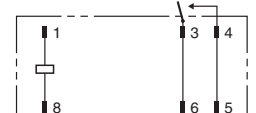
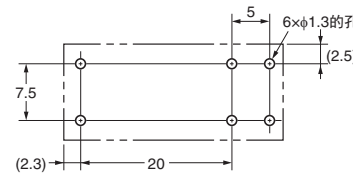
G2RL-1A-E (-HA、-CN)、 G2RL-1A4-E (-CN)、 G2RL-1A-E-CV、 G2RL-1A-E-ASI



* 平均值

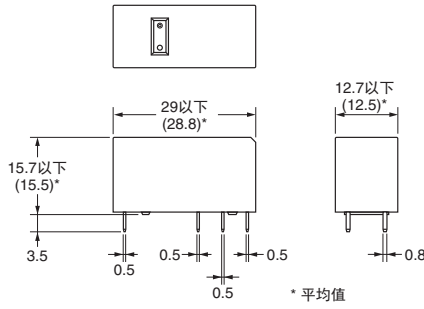
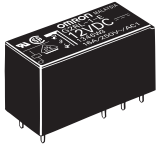
PCB安装孔 (底视图)

端子排列/内部连接 (底视图)

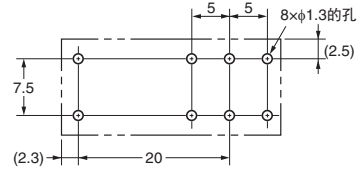


(线圈无极性)

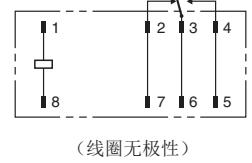
G2RL-1-E (-HA、-CN)、
G2RL-14-E (-CN)



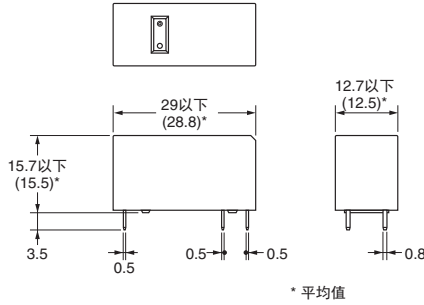
PCB安装孔
(底视图)



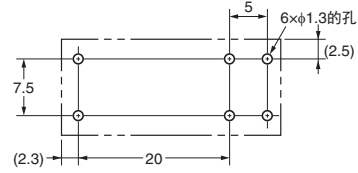
端子排列/内部连接
(底视图)



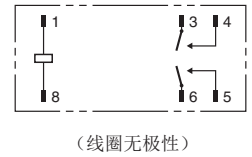
G2RL-2A (-HA)、
G2R-2A4



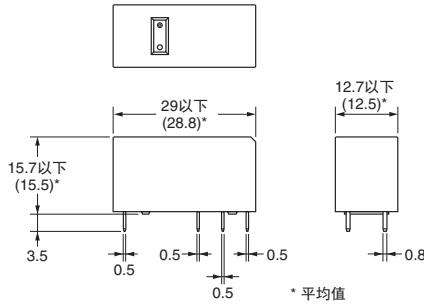
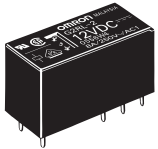
PCB安装孔
(底视图)



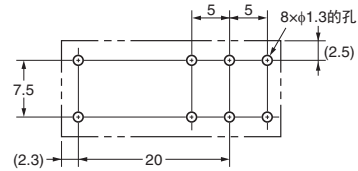
端子排列/内部连接
(底视图)



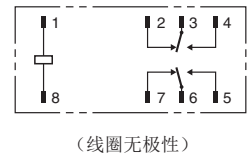
G2RL-2 (-HA)、
G2R-24



PCB安装孔
(底视图)



端子排列/内部连接
(底视图)



G2RL

■ 适用标准

· 适用国外标准的额定值与单独确定的性能值有所不同，使用前请确认这些数值。


UL标准认证: (文件编号: 41643)

CSA标准认证: (文件编号: LR31928)

型号	接点结构	线圈额定值	接点额定值	试验次数
G2RL-1A(-CN)	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	12A、250VAC (一般用途)、40℃	100,000
G2RL-1(-CN)	SPDT (1c)		12A、24VDC (阻性)、40℃	50,000
G2RL-1A-E (-HA、-CN)	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC (一般用途)、40℃	100,000
G2RL-1-E (-HA、-CN)	SPDT (1c)		16A、24VDC (阻性)、40℃	50,000
G2RL-1A-E-ASI	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC (阻性)、85℃	30,000
			TV-3 40℃	25,000
G2RL-1A-E-CV	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC (阻性)、105℃	100,000
G2RL-1A-H	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	10A、250VAC (一般用途)、40℃	50,000
G2RL-1-H	SPDT (1c)		10A、24VDC (阻性)、40℃	
G2RL-2A (-HA)	DPST-NO (2a)	3 ~ 48VDC	8A、277VAC (一般用途)、40℃	100,000
G2RL-2 (-HA)	DPDT (2c)		8A、30VDC (阻性)、40℃	

EN/IEC 和 VDE 认证  (证书编号: 119650)

型号	接点结构	线圈额定值	接点额定值	试验次数
G2RL-1A(-CN)	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	12A、250VAC(cosφ=1)、85℃ 12A、24VDC(L/R=0ms)、85℃	100,000
G2RL-1(-CN)	SPDT (1c)		AC15: 3A、240VAC、室温 DC13: 2.5A、24VDC、50ms、室温	6,000
G2RL-1A-E (-HA、-CN)	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC(cosφ=1)、85℃ 16A、24VDC(L/R=0ms)、85℃	30,000 15,000
G2RL-1-E (-HA、-CN)	SPDT (1c)		AC15: 3A、240VAC (常开)、室温、 1.5A、240VAC (常闭)、室温 DC13: 2.5A、24VDC (常开)、50ms、室温	6,000
G2RL-1A-E-ASI	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC(cosφ=1)、85℃	30,000
G2RL-1A-E-CV	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC(cosφ=1)、105℃	100,000
G2RL-1A-H G2RL-1-H	SPST-NO (1a) SPDT (1c)	3 ~ 48VDC	10A、250VAC(cosφ=1)、85℃	50,000
			10A、250VAC(cosφ=1)、40℃	100,000
			10A、24VDC(L/R=0 ms)、85℃	50,000
G2RL-2A (-HA)	DPST-NO (2a)	3 ~ 48VDC	8A、250VAC(cosφ=1)、85℃	30,000
			8A、30VDC(L/R=0ms)、85℃	15,000
G2RL-2 (-HA)	DPDT (2c)		AC15: 1.5A、240VAC、室温 DC13: 2A、30VDC、50ms、室温	6,000

CQC 标准认证  (证书编号: CQC16002155725)

型号	接点结构	线圈额定值	接点额定值	试验次数
G2RL-1A-CN	SPST	5 ~ 48VDC	12A、250VAC(cos φ=1) 室温	100,000
			12A、24VDC(L/R=0ms) 室温	100,000
G2RL-1-CN	SPDT		12A、250VAC(cos φ=1) 室温	50,000
			12A、24VDC(L/R=0ms) 室温	50,000
G2RL-1A-E-CN	SPST	5 ~ 48VDC	16A、250VAC(cos φ=1) 室温	50,000
			16A、24VDC(L/R=0ms) 室温	50,000
G2RL-1-E-CN	SPDT		16A、250VAC(cos φ=1) 室温	30,000
			16A、24VDC(L/R=0ms) 室温	30,000
G2RL-1A4-CN	SPST	5 ~ 48VDC	8A、250VAC(cos φ=1) 室温	20,000
			12A、24VDC(L/R=0ms) 室温	30,000
G2RL-14-CN	SPDT		8A(N.O.)/5A(N.C.)、250VAC(cos φ=1) 室温	20,000
			12A、24VDC(L/R=0ms) 室温	30,000
G2RL-1A4-E-CN	SPST	5 ~ 48VDC	8A、250VAC(cos φ=1) 室温	20,000
			16A、24VDC(L/R=0ms) 室温	30,000
G2RL-14-E-CN	SPDT		8A(N.O.)/5A(N.C.)、250VAC(cos φ=1) 室温	20,000
			16A、24VDC(L/R=0ms) 室温	30,000

爬电距离	8mm 以上
间距	8mm 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	3 (耐助焊剂 / 密封)
额定电压	250V / 400V (耐助焊剂)
过电压类别	III
IEC 61810-1 下的保护类别	RT II (耐助焊剂) / RT III (密封)
符合 IEC 60335-1 的灼热丝	< 仅限 HA 型号 > GWT 750℃ 以上 (IEC 60695-2-11) / GWF1 850℃ 以上 (IEC 60695-2-12)
继电器底座的跟踪指数	PTI 250 V 以上 (外壳零件)

■ 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。

使用注意事项

- 与G2R型号相比的安装位置
 - 尽管G2RL型号和G2R型号均为纤薄型继电器，但它们的开关容量等特性有所不同。使用前，请务必了解实际使用环境下的运行情况。
- 清洁
 - G2RL型号耐助焊剂，外壳上有两个密封孔。因此，请勿通过浸入沸水或浸泡的方式清洁本继电器。有关密封型继电器，请联系欧姆龙销售代表。
- 在含腐蚀性气体的环境中使用继电器
 - 请勿在含腐蚀性气体（含硫气体或有机气体）的环境中使用本继电器。否则，接点表面会被腐蚀，产生连接故障，这可能导致功能性故障。