

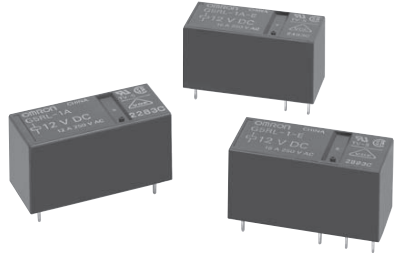
# G5RL

功率继电器

## 外形小巧 (15.7 mm)，高容量 (16 A) 的功率继电器



- 29.0×12.7×15.7 mm (L×W×H)
- 符合VDE, UL, CSA,和CQC。  
符合TV-5要求。  
可使用ULF级绝缘材料。
- 可使用单点，高容量，AC线圈。
- 低功率消耗(400 mW)
- 线圈和接点间的清除与漏电间距: 8 mm/8 mm  
同极接点间的距离:3 mm/4 mm



## 型号标准

G5RL-☐ ☐ ☐ ☐

① ② ③ ④

### ①接点数

1: 1极

### ②接点构成

无标记: 1c

A : 1a

### ③保护结构

无标记: 抗助焊剂型

### ④规格

E : 高容量

## 种类

| 规格  | 保护结构  | 接点型号      |                |          |                | 最小包装单位  |
|-----|-------|-----------|----------------|----------|----------------|---------|
|     |       | 1a        |                | 1c       |                |         |
|     |       | 型号        | 电压规格           | 型号       | 电压规格           |         |
| 标准  | 抗助焊剂型 | G5RL-1A   | DC5、12、24、48   | G5RL-1   | DC5、9、12、24、48 | 100个/托盘 |
| 高容量 | 抗助焊剂型 | G5RL-1A-E | DC5、9、12、24、48 | G5RL-1-E | DC5、12、24、48   |         |

注: 订购时, 请注明额定电压 (V)。

例: G5RL-1-E 100 VAC  
                    └─ 额定电压

额定值

■操作线圈

| 额定电压             | AC 100 V     |        | AC 115 V/AC 120 V |        | AC 200 V | AC 230 V/AC 240 V |  |
|------------------|--------------|--------|-------------------|--------|----------|-------------------|--|
| 50 Hz下的额定电流 (mA) | 7.50         | 5.85   | 6.25              | 3.75   | 3.00     | 3.13              |  |
| 60 Hz下的额定电流 (mA) | 6.88         | 5.35   | 5.70              | 3.45   | 2.76     | 2.88              |  |
| 线圈电阻(Ω)          | 8220         | 11,600 |                   | 33,000 | 47,600   |                   |  |
| 动作电压             | 额定电压75% (最大) |        |                   |        |          |                   |  |
| 复位电压             | 额定电压15% (最小) |        |                   |        |          |                   |  |
| 最大容许电压           | 额定电压90%~110% |        |                   |        |          |                   |  |
| 功率消耗             | 约0.75 VA     |        |                   |        |          |                   |  |

注： 1.以上项目是线圈温度在23℃时的值。  
2.额定电流的公差为+15%/-20%。  
3.功率消耗下降为50Hz。  
4.线圈电阻为参考值。

| 额定电压      | DC 5 V       | DC 12 V | DC 24 V | DC 48 V |
|-----------|--------------|---------|---------|---------|
| 额定电流 (mA) | 80.0         | 33.3    | 16.7    | 8.96    |
| 线圈电阻(Ω)   | 62.5         | 360     | 1,440   | 5,358   |
| 动作电压      | 额定电压70% (最大) |         |         |         |
| 复位电压      | 额定电压10% (最小) |         |         |         |
| 最大容许电压    | 额定电压130%     |         |         |         |
| 功率消耗      | 约0.4 W       |         | 约0.43 W |         |

注： 1.以上项目是线圈温度在23℃时的值。  
2.额定电流的公差为+10%。  
3.最大容许电压是继电器线圈能够施加的电压的最大值。

■ 开关部（接点部）

| 项目       | 标准型                                                                                                                                                          | 高容量型                                                               |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 负载       | 阻性负载 (cosφ=1)                                                                                                                                                |                                                                    |
| 额定负载     | AC 250 V 12 A (NO), AC 250 V 5 A (NC)<br>AC 250 V 16 A (NO), AC 250 V 5 A (NC)<br>DC 24 V 12 A (NO), DC 24 V 5 A (NO)<br>DC 24 V 16 A (NO), DC 24 V 5 A (NO) |                                                                    |
| 额定通电电流   | 12 A (NO), 5 A (NC)                                                                                                                                          | 16 A (NO), 5 A (NC)                                                |
| 接点电压的最大值 | AC 250 V, DC 24 V                                                                                                                                            |                                                                    |
| 接点电流的最大值 | 12 A (NO), 5 A (NC)                                                                                                                                          | 16 A (NO), 5 A (NC)                                                |
| 开关容量的最大值 | AC 3,000 VA (NO), AC 1,250 VA (NC)<br>DC 288 W (NO), DC 120 W (NC)                                                                                           | AC 4,000 VA (NO), AC 1,250 VA (NC)<br>DC 384 W (NO), DC 120 W (NC) |
| 最小容许负载   | DC 5 V 100 mA (AC线圈类型: DC 24 V 40 mA)                                                                                                                        |                                                                    |

G  
5  
R  
L

性能

| 项目       | 标准型                                                                                                                                                      | 高容量型                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 接触电阻     | 100 mΩ以下                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                       |
| 动作时间     | 15 ms以下 (AC 线圈型: 20 ms以下)                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |
| 复位时间     | 5 ms以下 (AC 线圈型: 20 ms以下)                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                       |
| 开关频率的最大值 | 机械: 18,000 次/h<br>电气: 1,800 次/h (额定负载下)                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
| 绝缘电阻     | 1,000 MΩ以上 (DC 500 V下)                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |
| 绝缘抵抗     | 同极接点之间 AC 1,000 V, 50/60 Hz 1 min<br>线圈和接点之间 AC 6,000 V, 50/60 Hz 1 min                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
| 耐压       | 线圈和接点之间 10,000 V, 1.2×50 μs                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                       |
| 振动       | 误动作: 10 ~ 55 ~10 Hz, 双振幅1.5-mm<br>耐久 : 10~55~10 Hz, 双振幅1.5-mm                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |
| 冲击       | 误动作: 1,000 m/s²(约100 G)<br>耐久 : 100 m/s²(约10 G)                                                                                                          |                                                                                                                                                                                       |
| 寿命       | 机械: 10,000,000次以上 (18,000 次/h的情况下)<br>电气<br>50,000 次以上<br>AC 250 V 5 A (NC)<br>DC 24 V 5 A (NC)<br>100,000次以上<br>AC 250 V 12 A (NO)<br>DC 24 V 12 A (NO) | 电气<br>50,000次以上<br>AC 250 V 5 A (NC) (只用于AC线圈型)<br>DC 24 V 5 A (NC) (只用于AC线圈型)<br>50,000次以上<br>AC 250 V 16 A (NO)<br>DC 24 V 16 A (NO)<br>100,000次以上<br>AC 250 V 12 A (NO) (只用于DC线圈型) |
| 使用环境温度   | -40℃~70℃ (AC线圈型), -40℃~85℃ (DC线圈型)                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |
| 使用环境湿度   | 5%~85%                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |
| 重量       | 约10g                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |

国际标准规格认证

UL 508和CSA C22.2 No. 1, C22.2 No. 14

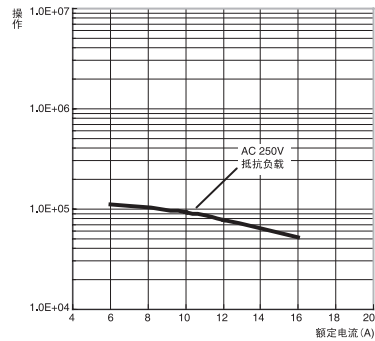
| 型号        | 操作线圈额定值                  | 接点额定值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G5RL-1    | DC 5~48 V                | 12 A, 277 VAC General, 80,000 c - NO 40℃<br>12 A, 250 VAC General, 80,000 c - NO 40℃<br>12 A, 24 VDC Resistive, 100,000 c - NO 40℃<br>TV-5, 25,000 c - NO 40℃<br>A 300 Pilot Duty, 720 VA, 240 VAC, 30,000 c- NO 40℃<br>1 Hp, 240 VAC, 6,000 c - NO 40℃<br>1/2 Hp, 120 VAC, 6,000 c - NO 40℃<br>60 LRA/10 FLA, 250 VAC, 6,000 c - NO 40℃<br>5 A, 250 VAC General, 50,000 c - NC 40℃<br>5 A, 24 VDC Resistive, 50,000 c - NC 40℃                                            |
| G5RL-1A   | DC 5~48 V                | 12 A, 277 VAC General, 80,000 c - NO 40℃<br>12 A, 250 VAC General, 80,000 c - NO 40℃<br>12 A, 24 VDC Resistive, 100,000 c - NO 40℃<br>TV-5, 25,000 c - NO 40℃<br>A 300 Pilot Duty, 720 VA, 240 VAC, 30,000 c- NO 40℃<br>1 Hp, 240 VAC, 6,000 c - NO 40℃<br>1/2 Hp, 120 VAC, 6,000 c - NO 40℃<br>60 LRA/10 FLA, 250 VAC, 6,000 c - NO 40℃                                                                                                                                   |
| G5RL-1-E  | DC 5~48 V<br>AC 24~240 V | 16 A, 277 VAC General, 50,000 c - NO 40℃<br>16 A, 250 VAC General, 50,000 c - NO 40℃<br>16 A, 24 VDC Resistive, 50,000 c - NO (DC Coil Models only) 40℃<br>TV-5, 25,000 c - NO 40℃<br>A 300 Pilot Duty, 720 VA, 240 VAC, 30,000 c- NO 40℃<br>1 Hp, 240 VAC, 6,000 c - NO (DC Coil Models only) 40℃<br>1/2 Hp, 120 VAC, 6,000 c - NO 40℃<br>60 LRA/10 FLA, 250 VAC, 6,000 c - NO 40℃<br>5 A, 250 VAC General, 50,000 c - NC 40℃<br>5 A, 24 VDC Resistive, 50,000 c - NC 40℃ |
| G5RL-1A-E | DC 5~48 V                | 16 A, 277 VAC General, 50,000 c - NO 40℃<br>16 A, 250 VAC General, 50,000 c - NO 40℃<br>16 A, 24 VDC Resistive, 50,000 c - NO 40℃<br>TV-5, 25,000 c - NO 40℃<br>A 300 Pilot Duty, 720 VA, 240 VAC, 30,000 c - NO 40℃<br>1 Hp, 240 VAC, 6,000 c - NO 40℃<br>1/2 Hp, 120 VAC, 6,000 c - NO 40℃<br>60 LRA/10 FLA, 250 VAC, 6,000 c - NO 40℃                                                                                                                                   |

VDE DIN EN 61810-1第二版和EN60255-25 (No. A662)

| 型号          | 操作线圈额定值                                        | 接点额定值                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| G5RL-1(A)   | DC 5, 12, 24, 48 V                             | AC 12A, 250 V, 40,000(NO) 20,000(CO) 85℃<br>DC 12A, 24 V, 100,000 (NO, CO) 85℃ |
| G5RL-1(A)-E | DC 5, 12, 24, 48 V                             | AC 16A, 250 V, 15,000(NO) 10,000(CO) 85℃<br>DC 16A, 24 V, 5,000 (NO, CO) 85℃   |
| G5RL-1-E    | AC 24, 100, 115/120, 200, 230/240 V<br>(50 Hz) | AC 16A, 250 V 15,000 c 70℃                                                     |

参考数据

寿命  
G5RL-1-E

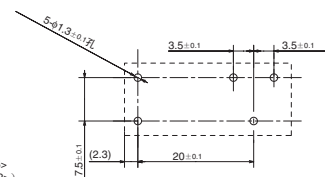
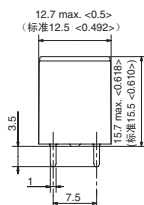
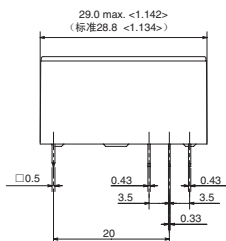
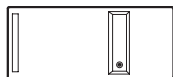
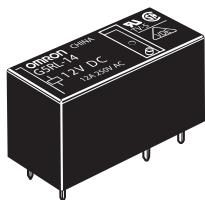


G  
5  
R  
L

## ■外形尺寸

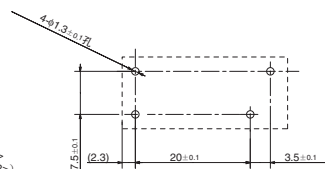
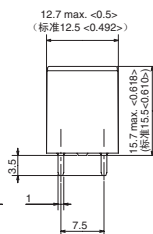
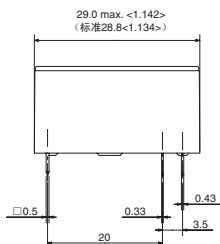
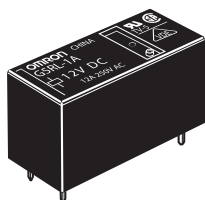
注：除非标明，否则所有单位为毫米。

G5RL-1

安装孔加工尺寸  
(BOTTOM VIEW)端子配置/外部连接  
(BOTTOM VIEW)

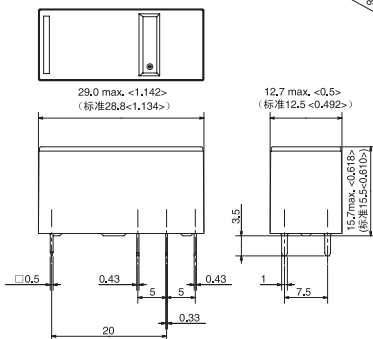
&lt;&gt; 英寸

G5RL-1A

安装孔加工尺寸  
(BOTTOM VIEW)端子配置/外部连接  
(BOTTOM VIEW)

&lt;&gt; 英寸

G  
5  
R  
L



3:1

5±0.1

7.5±0.1

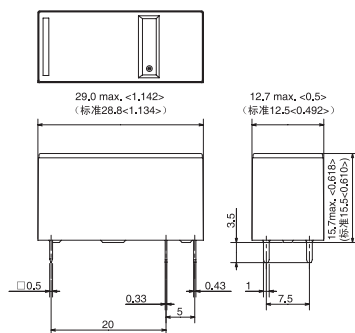
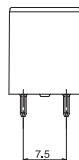
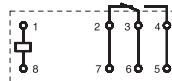
(2,3)

20±0.1

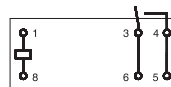
5±0.1

安装孔加工尺寸  
(BOTTOM VIEW)

端子配置/外部连接  
(BOTTOM VIEW)



端子配置/外部连接  
(BOTTOM VIEW)



注：除非标明否则所有单位为毫米。

|            |                        |
|------------|------------------------|
| 1 聚苯乙烯盘    | = 100 继电器              |
| 1 套筒       | = 5 聚苯乙烯盘              |
| 1 纸板箱      | = 2 套筒                 |
|            | = 1,000 继电器            |
| 重量         | = 约 12kg/箱             |
| - 聚苯乙烯盘尺寸: | 340×120×48 mm (L×W×H)  |
| - 纸板箱尺寸:   | 535×355×250 mm (L×W×H) |

