

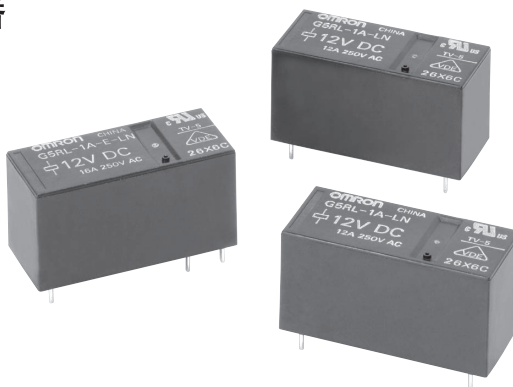
G5RL-LN

功率继电器

实现静音化的低背功率继电器

- 比已往产品降低10~20dB的动作复位音。
- 高度15.7mm的低背型。
- 可适应使用环境温度85℃。
- 16A开闭的高容量型产品也已系列化。
- 适合TV-5规定。

符合RoHS



■型号标准

G5RL-□□-□-□
① ② ③ ④

①接点极数

1:1极

③特殊功能

无表示:标准型

E :高容量型

②接点构成

A:1a接点

④系列产品

LN :静音

用途举例

住宅设备、AV设备、OA设备、空调

■种类

分类	接点构成	保护构造	型号	线圈额定电压 (V)	最小包装单位
标准型	1a	耐助焊剂	G5RL-1A-LN	DC 5	100个/托盘
				DC 12	
				DC 24	
高容量型			G5RL-1A-E-LN	DC 5	
				DC 12	
				DC 24	

注.订购时,请注明线圈额定电压 (V)。

例: G5RL-1A-LN DC5

此外,交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。

■额定值

●操作线圈

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	5	106.0	47.2	70%以下	10%以上	110%	约530
	12	44.2	272				
	24	22.1	1,086				

注1. 额定电流、线圈电阻是线圈温度在+23℃时的值,公差为±10%。

注2. 线圈请使用吸收浪涌的二极管。

注3. 动作特性为线圈温度在+23℃时的值。

注4. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

●开关部(接点部)

项目	分类	标准型	高容量型
接触结构		单	
接点材质		Ag合金(无Cd材料)	
额定负载		AC250V 12A DC 24V 12A	AC250V 16A DC 24V 16A
额定通电电流		12A	16A
接点电压的最大值		AC250V、DC24V	
接点电流的最大值		12A	16A

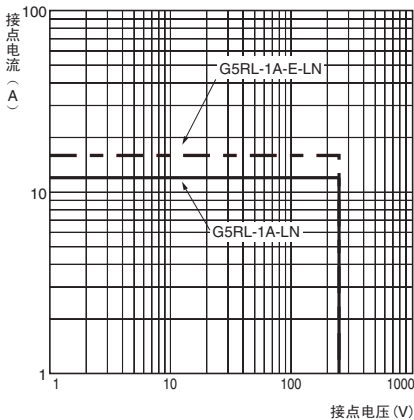
性能

项目	种类	标准型	高容量型
接触电阻 *1		100mΩ以下	
动作时间		15ms以下	
复位时间 *2		15ms以下	
绝缘电阻 *3		1,000MΩ以上	
耐压	线圈与接点间	AC 6,000V 50/60Hz 1min	
	同极接点间	AC 1,000V 50/60Hz 1min	
耐冲击电压		10kV(1.2×50μs)	
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	100m/s ²	
寿命	机械	100万次以上(开关频率18,000次/h)	
	电气	10万次以上(开关频率1,800次/h)	5万次以上(开关频率1,800次/h)
故障率P水准(参考值 *4)		DC5V 100mA	
使用环境温度		-40℃~85℃(无结冰、无凝露)	
使用环境湿度		5~85%RH	
重量		约10g	

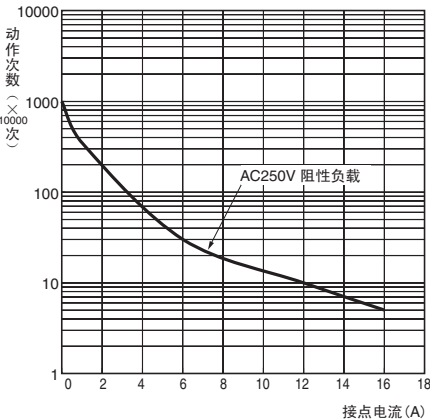
注. 上述为初始值
*1. 测量条件: 根据电压下降法, 在DC5V 1A的条件下。
*2. 该值是在线圈侧安装浪涌吸收用二极管时的值。
*3. 测量条件: 用DC500V兆欧表测量, 位置与测量耐压时相同。
*4. 该值是开关频率120次/min时的值。

特性数据

● 开关容量的最大值

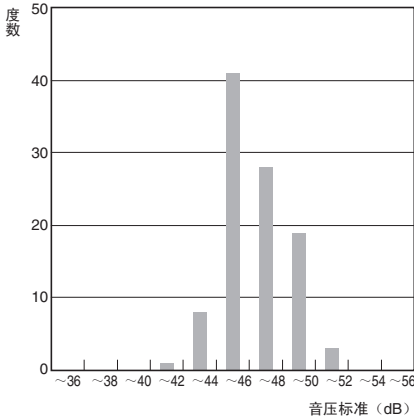


● 寿命曲线

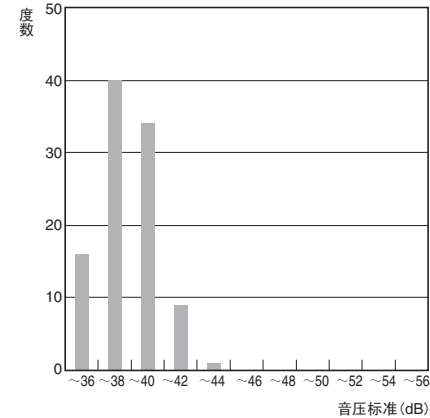


● 音压分布

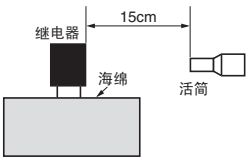
① 动作音



② 复位音



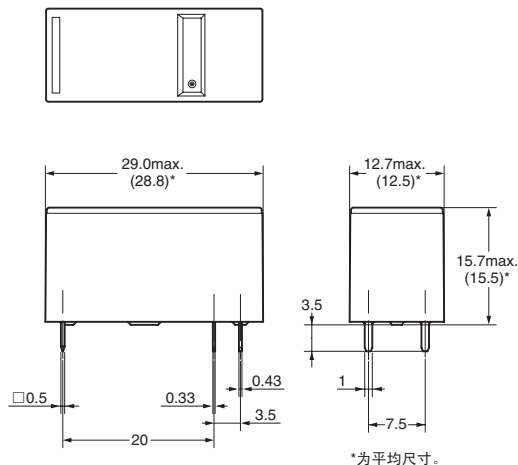
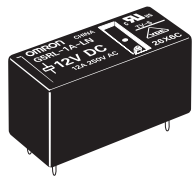
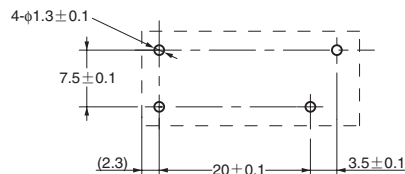
试料: G5RL-1A-LN (N=100)
测定范围: A特性、Fast、Max.hold
线圈承受电压: DC12V
线圈连接端子: 二极管
测定环境: 常温、常湿
暗噪音: 约30dB



■外形尺寸

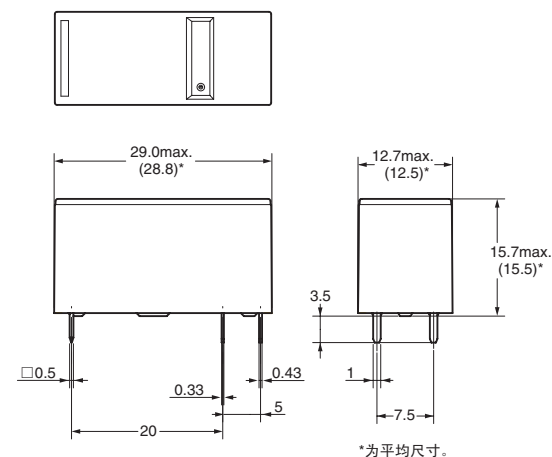
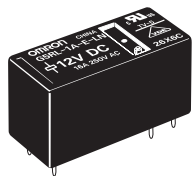
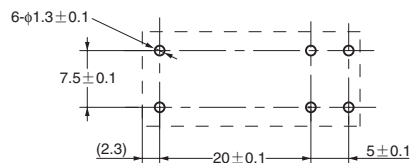
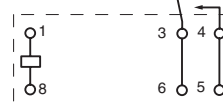
注：除非标明，否则所有单位为毫米。

G5RL-1A-LN

印刷基板加工尺寸
(BOTTOM VIEW)端子布置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)

注：除非标明，否则所有单位为毫米。

G5RL-1A-E-LN

印刷基板加工尺寸
(BOTTOM VIEW)端子布置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)

■ 国际规格认证额定值

● 个别国际标准的认证额定值与个别确定的推定值不同，使用前请务必确认其规格。

UL规格认证型  文件No.E41643

型号	极数	操作线圈额定	接点额定值	试验次数
G5RL-1A-LN	1	5~24V DC	12A 250V AC(Resistive) 40℃ 12A 24V DC(Resistive) 40℃	100,000次
			TV-5 40℃	25,000次
G5RL-1A-E-LN			16A 250V AC(Resistive) 40℃ 16A 24V DC(Resistive) 40℃	50,000次
			TV-5 40℃	25,000次

EN/IEC规格VDE认证型  认证No.A282

型号	极数	操作线圈额定	接点额定值	认证开关次数
G5RL-1A-LN	1	5~24V DC	12A 250V AC(cosφ=1.0) 85℃	60,000次
			230V AC 70A(0-P) Steady 1A(rms) 85℃	20,000次
			250V AC 100A(0-P) Steady 3A(rms) 85℃	10,000次
			250V AC 40A(0-P) Steady 5A(rms) 85℃	
G5RL-1A-E-LN			16A 250V AC(cosφ=1.0) 85℃	30,000次
			230V AC 70A(0-P) Steady 1A(rms) 85℃	20,000次
			250V AC 100A(0-P) Steady 3A(rms) 85℃	
			250V AC 40A(0-P) Steady 5A(rms) 85℃	10,000次

请正确使用

● [共通注意事项] 请参考相关页。

注意事项

- 关于安装
 - 基板封装时请在线圈侧使用吸收浪涌型二极管。
- 关于高容量（-E）型的布线
 - 高容量（-E）型，为通过1接点输出2线端子的构造。设计时请考虑同时使用2线进行布线。仅使用1线进行布线时可能导致性能不足。
- 其他
 - 请避免在动作后进行降低线圈承受电压、使用脉冲驱动等的操作。
- 使用时请注意
 - 不可搭载于自动车（包括二轮车），用于车载用途。
 - 考虑用于以下用途时，请向本公司的营业人员咨询，并获取规格书。据此商讨针对额定值・性能选择适合的使用方法、采用万一发生故障时危险性最小的安全回路、冗长设计等的安全对策。
 - a. 用于室外、用于化学污染环境、用于电气妨害的环境。
 - b. 用于原子力控制设备、焚烧设备、铁道・航空设备、医疗设备、安全装置、以及其他危及生命・人身安全的用途。
 - c. 用于气体・水道・电气的供给系统等需要高可靠性的设备。