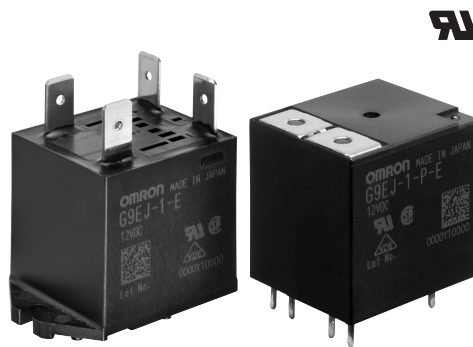


G9EJ-1-E

DC功率继电器

实现触点额定值为DC400V 15A的小型DC功率继电器

- 配备采用高效磁回路的磁灭弧功能，实现了高容量断路。
- 采用创新的触点驱动方式，提高了耐浪涌性能，实现了预充电用途的长寿命化。
- 实现功耗的削减。
- 重量约45g的小巧轻盈型。



「共通注意事项」请参考相关页

■ 型号标准

G9EJ-□-□-□-□-□

① ② ③ ④ ⑤

①触点极数

1: 1极

④触点通电电容

E: 高容量

②触点构成

无标记: 1a触点

⑤安全规格

UVD: 取得UL、CSA、VDE标准认证的产品

③端子形状

无标记: 接线片端子 (#250端子)

P: 印刷基板用端子

■ 种类

种类	端子形状		极数触点构成	线圈额定电压	型号	最小包装单位(个)
	线圈端子	触点端子				
开关通电型	接线片端子 #250	接线片端子 #250	1a	DC12V	G9EJ-1-E-UVD	10个
				DC24V		
	印刷基板用端子	印刷基板用端子		DC12V	G9EJ-1-P-E-UVD	
				DC24V		

■ 额定值

● 操作线圈

额定电压 (V)		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)	功耗 (W)
DC	12		100	120	额定电压的60%以下	额定电压的5%以上	额定电压的130% (23℃ 10分钟以内)	约1.2
	24		50	480				

注1: 额定电流、线圈电阻是指线圈温度为23℃时的值, 公差为±10%。

注2: 动作特性是指线圈温度+23℃时的值。

注3: 最大容许电压是指继电器线圈能承受的电压最大值。

● 开关部

项目	阻性负载
额定负载	DC400V 15A
额定通电电流	15A
触点电压的最大值 (开关)	400V
触点电流的最大值 (开关)	15A

G
9
E
J
-
1
-
E

性能

项目	型号	G9EJ-1(-P)-E-UVD
接触电阻 *1		100mΩ以下
触点电压降		0.2V以下（15A通电时）
动作时间 *2		50ms以下
复位时间 *2		30ms以下
绝缘电阻 *3	线圈-触点间	1,000MΩ以上
	同极触点间	1,000MΩ以上
耐压	线圈-触点间	AC2,500V 1分钟
	同极触点间	AC2,500V 1分钟
耐冲击电压 *4		4,500V
耐振动	寿命	10~55~10Hz 单振幅0.75mm（加速度：2.94~88.9m/s ² ）
	误动作	10~55~10Hz 单振幅0.75mm（加速度：2.94~88.9m/s ² ）
耐冲击	寿命	490m/s ²
	误动作	励磁 490m/s ²
		无励磁 98m/s ²
机械寿命 *5		20万次以上
电气寿命（阻性负载） *6		DC400V 15A 10,000次以上
电气寿命（电容负载） *6		DC400V 25A 100,000次以上
短期通电电流		30A（20秒）
过载开关		DC400V 30A（100次以上）
最大切断电流		DC400V 50A（5次）
逆极性切断		DC400V -15A（1,000次以上）
使用环境温度		-40~+70℃（无结冰、无凝露）
使用环境湿度		5~85%RH
重量（含附属品）		约45g

注：如果没有特别指明，则上述数值为环境温度+23℃下的初始值。

*1. 测量条件：根据电压下降法，在DC5V 1A的条件下。

*2. 测量条件：外加额定操作电压时（无二极管），不包括触点震荡时间。

*3. 测量条件：DC500V绝缘电阻计。

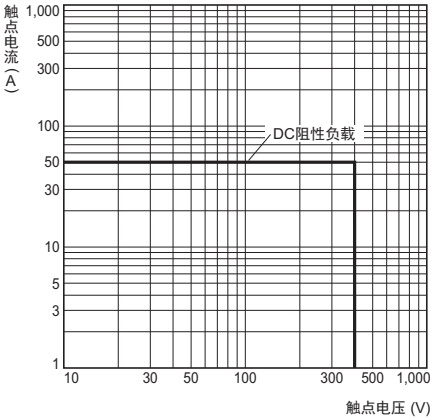
*4. JEC-212(1981)标准脉冲电压波形(1.2×50μs)。

*5. 测试条件/开关频率：3600次/小时

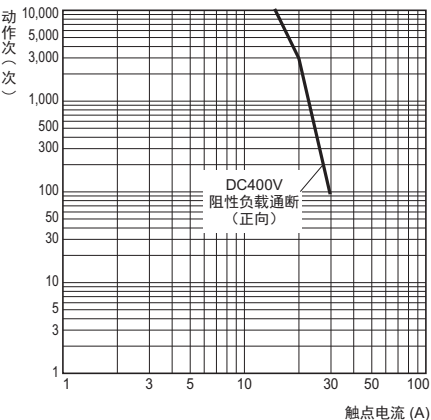
*6. 测试条件/开关频率：60次/小时

参考数据

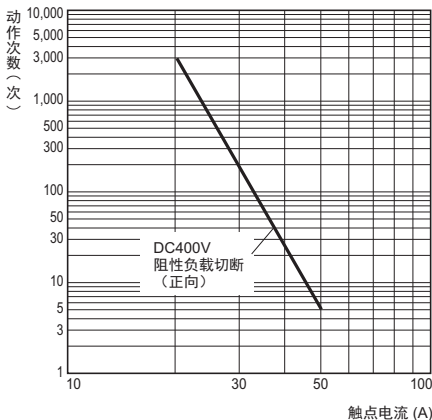
开关容量的最大值



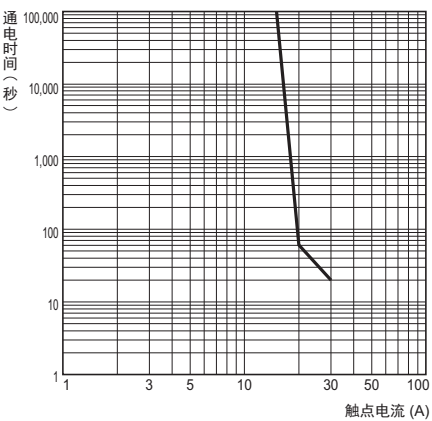
电气寿命曲线（开关性能）



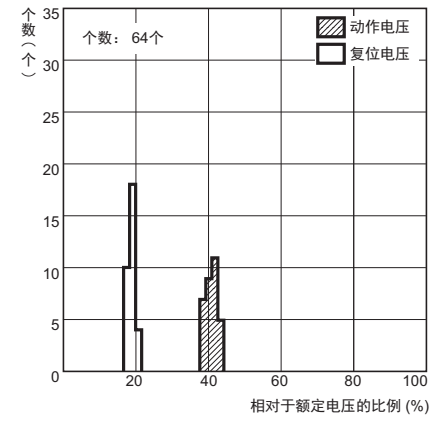
电气寿命曲线（切断（正向）性能）



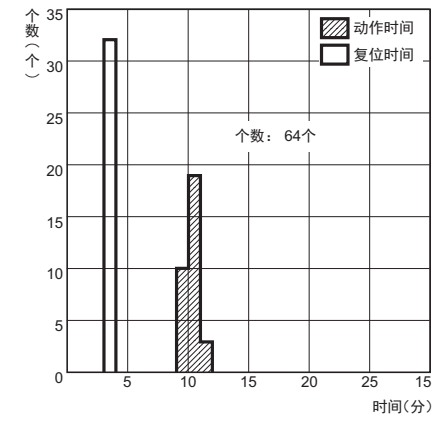
通电电流—通电时间曲线



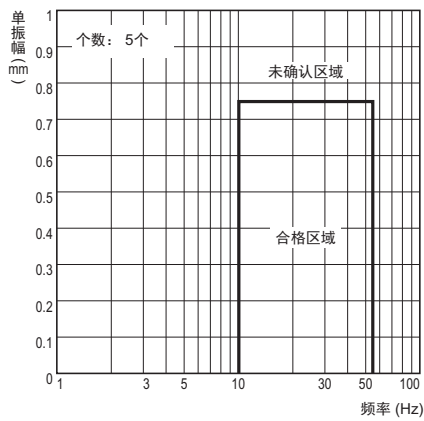
动作电压、复位电压的分布
(个数×相对于额定电压的比率%)



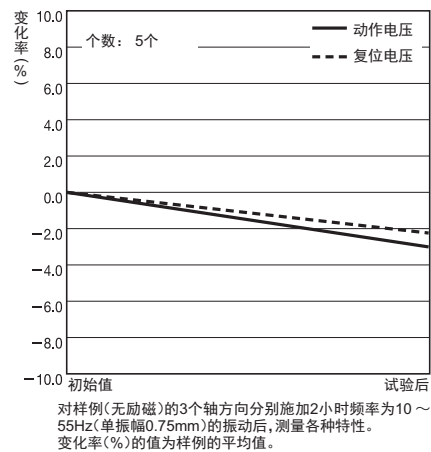
动作时间、管理时间的分布
(触点数×时间 (ms))



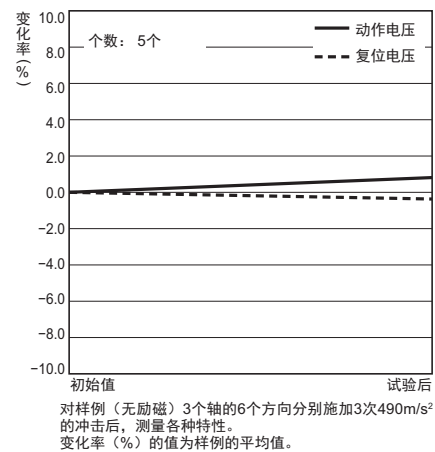
● 误动作振动



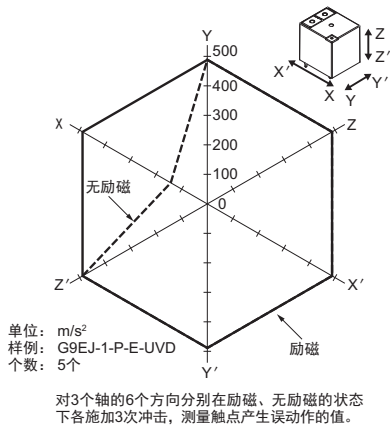
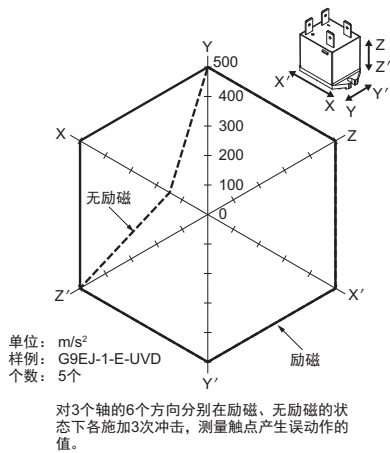
● 耐久振动



● 耐冲击



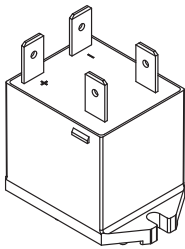
● 误动作冲击



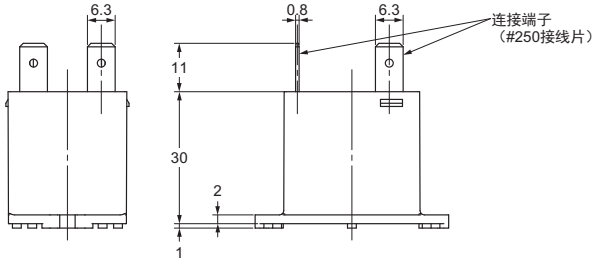
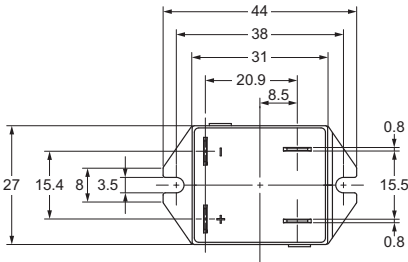
外形尺寸

(单位: mm)

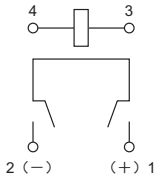
G9EJ-1-E-UVD



尺寸 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5

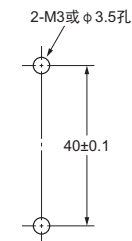


端子排列/内部接线图

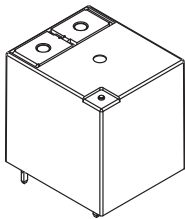


注: 触点端子有极性, 连接时请注意。
线圈无极性。

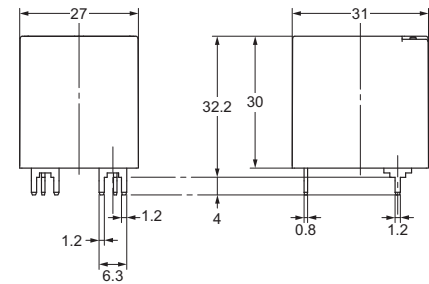
安装孔加工尺寸



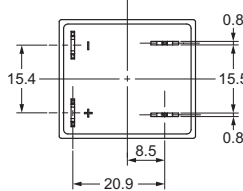
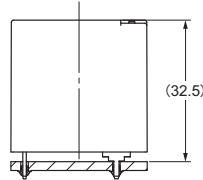
G9EJ-1-P-E-UVD



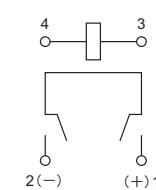
尺寸 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5



基板安装状态(参考)

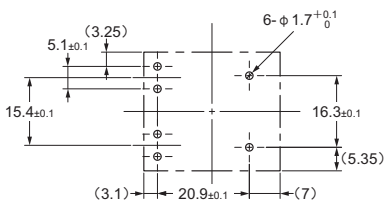


端子排列/内部接线图



注: 触点端子有极性, 连接时请注意。
线圈无极性。

安装孔加工尺寸



国际标准认证规格

UL标准认证型  文件编号 E41515

CSA标准认证型  文件编号 LR31928

VDE标准认证型  文件编号 40037110

型号	线圈定义	触点额定值	污染等级
G9EJ-1-(P)-E-UVD	12V、24V	15A 500V DC (Resistive)	2

型号	线圈定义	触点额定值	污染等级
G9EJ-1-(P)-E-UVD	12V、24V	15A 500V DC (Resistive)	2

■请正确使用



警告

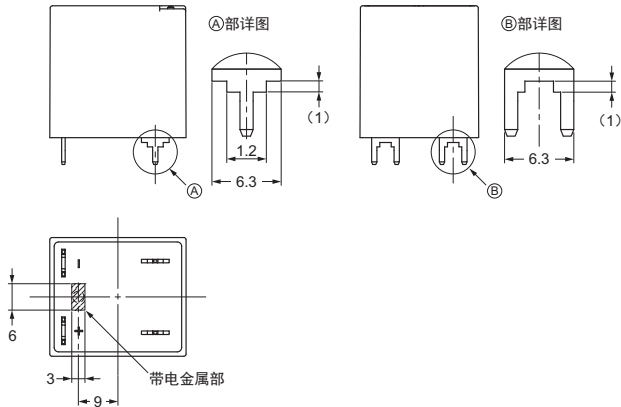
用于高电压时，请采取防护措施，避免触及带电部位。



正确的使用方法

1. G9EJ的触点端子有极性。
连接时请注意极性。
反向连接时，不能确保产品目录中记载的开闭性能。
2. 请勿掉落或分解继电器。否则不但不能实现动作特性，还可能导致破损、触电或烧坏。
3. 本继电器内置永久磁铁，因此请勿在 800A/m 以上的强磁场中（变压器、磁铁附近）使用。否则，开闭时产生的电弧放电会因磁场而弯曲，闪络，从而导致绝缘不良。
4. 本继电器是一种直流高压开关，超过记载的规格使用，会因不能分断而导致烧坏。为了避免延烧到周围部件，请设置成紧急时能切断负载电流的结构。
为了确保设备的安全，请将本产品作为定期更换的部件。
5. 空载及微小负载下的开闭可能会增大接触电阻，请在实际的设备上预先确认。
6. 向本继电器的线圈及触点进行额定电压（电流）的连续通电后 OFF 一次，并立即再次 ON 时，线圈电阻会因线圈温度上升而增加，动作电压将增高，可能会超过额定动作电压。（热启动）此时请采取减小负载电流、限制通电时间、限制使用环境温度等措施。
7. 直流操作型继电器会因波动率而产生动作电压变动，从而导致蜂鸣声。为此，在全波整流的电源电路中请设置能降低波动率的平滑电容器。
请将波动率控制在5%以内。
8. 请勿向线圈连续施加超过最大容许值的电压。否则会因线圈的异常发热导致绝缘保护膜寿命降低。
9. 请勿在超过最大值的触点电压、电流下使用。否则会因不能分断电弧放电或触点的异常发生而烧坏。
10. 触点额定值都是阻性负载下的数值。感性负载（L负载）时，与阻性负载相比，电气寿命会下降。请务必在实际设备上确认。

11. 水、溶剂、化学药品或油会浸入机壳和端子部的环境中，请勿使用。否则会因机壳的树脂老化或端子部的腐蚀、污染而导致异常发热。电解液沾附在输出端子部时，输出端子之间会发生电解，从而导致端子的异常腐蚀或接线断线。
12. 对继电器进行更换或接线作业时，请务必先切断电源，确认无剩余电压后再进行作业。
13. 在触点端子处进行同一方向接线时，压接端子等的导电部距离较近，可能会降低绝缘性能，因此请采取非同方向接线等措施，以确保绝缘保护膜等的绝缘性能。
14. 针对继电器线圈的反电动势而设置的保护电路，请使用变阻器或二极管+齐纳二极管。请注意，单独使用二极管会降低开闭性能。
15. 安装接线片端子型时，请使用2个M3螺钉进行紧固。（合适的紧固扭矩为0.63N·m）
16. 印刷基板端子的焊接，请采用手工焊接，避免自动焊接。
请勿弯曲端子固定在印刷基板上。
17. 印刷基板端子的重量约为45g。
请充分注意印刷基板的强度。
18. 为了减少热应力导致的焊接裂缝，请使用双面通孔印刷基板。
19. 印刷基板用端子型线圈端子部（A部）及触点端子部（B部）有带电金属部。
此外，下图阴影部分可能会有带电金属部露出，因此请在相对的印刷基板上没有金属面图案的状态下使用。



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://components.omron.com.cn>

Cat. No. **J195-CN1-05**

2025年6月

© OMRON Corporation 2020-2025 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改，恕不另行通知。