

G9EJH-1-E

DC功率继电器

适用于DC800V系统的
紧凑型高电流的直流继电器，
专门用于预充电应用

- 电气耐久性：电容负载（冲击电流）DC800V 30A 10万次以上
- 绝缘距离符合IEC60664的DC800V级标准



「共通注意事项」请参考相关页

型号标准

G9EJH - □ - □ - □ - □
① ② ③ ④

① 接点极数
1: 1极

② 接点构成
无标记: 1a接点

③ 端子形状
P: 印刷基板用端子

④ 接点通电电容
E: 高容量

种类

种类	端子形状		极数接点构成	线圈额定电压	型号
	线圈端子	接点端子			
开关通电型	印刷基板用端子	印刷基板用端子	1a	DC12V	G9EJH-1-P-E

额定值

●操作线圈

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)	最大容许电压 (V)	功耗 (W)
DC12	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

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	电容负载
额定负载	DC800V 30A
额定通电电流	15A
接点电压的最大值（冲击电流）	DC800V
接点电流的最大值（冲击电流）	30A

性能

项目	型号	G9EJH-1-E	
接触电阻 *1		100mΩ以下	
接点电压降		0.2V以下 (15A通电时)	
动作时间 *2		30ms以下	
复位时间 *2		30ms以下	
绝缘电阻 *3	线圈-接点间	1,000MΩ以上	
	同极接点间	1,000MΩ以上	
耐压	线圈-接点间	AC2,500V 1分钟	
	同极接点间	AC2,500V 1分钟	
耐冲击电压 *4		4,500V	
耐振动	耐久	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 *7	耐久	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 (电容负载) *6		DC800V 30A (仅限冲击电流) 100,000次以上	
短期通用电		30A (20秒)	
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 (含附属品)		約36g	

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), 不包括接点震荡时间。

*3. 测量条件: DC1,000V绝缘电阻计。

*4. JEC-212(1981)标准脉冲电压波形(1.2×50μs)。

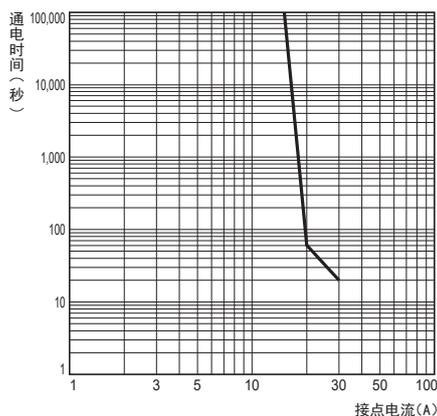
*5. 测试条件/开关频率: 3600次/小时

*6. 测试条件/开关频率: 60次/小时

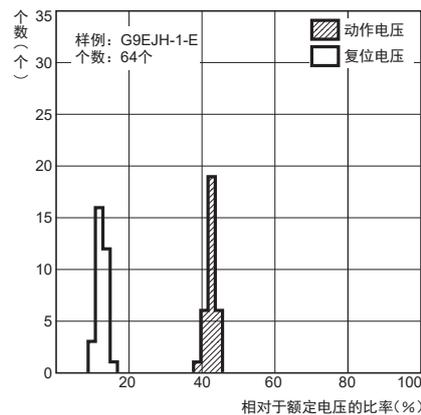
*7. 参阅误动作冲击。

参考数据

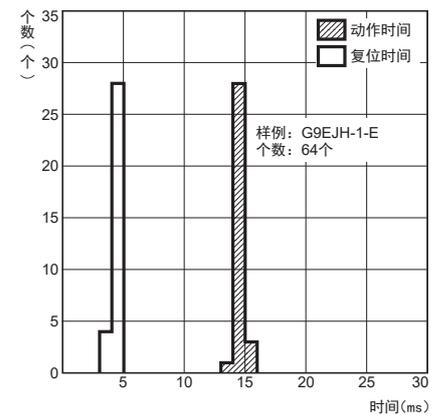
● 通电电流—通电时间曲线



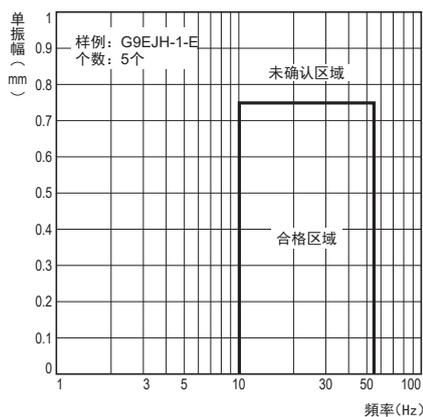
● 动作电压、复位电压的分布 (个数×相对于额定电压的比率%)



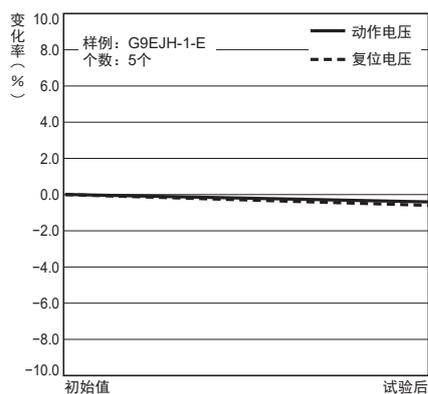
● 动作时间、复位时间的分布 (接点数×时间 (ms))



● 误动作振动

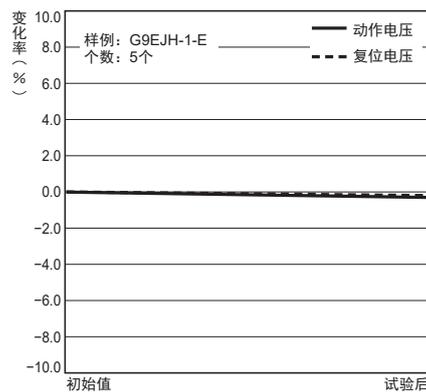


● 耐久振动



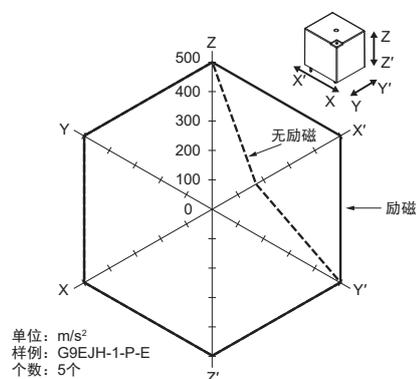
对样例(无励磁)的3个轴方向分别施加2小时频率为10~55Hz(单振幅0.75mm)的振动后,测量各种特性。
变化率(%)的值为样例的平均值。

● 耐久冲击



对样例(无励磁)3个轴的6个方向分别施加3次490m/s²的冲击后,测量各种特性。
变化率(%)的值为样例的平均值。

● 误动作冲击



单位: m/s²
样例: G9EJH-1-P-E
个数: 5个

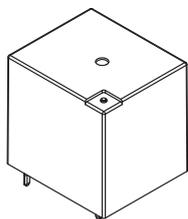
对3个轴的6个方向分别在励磁、无励磁的状态下各施加3次冲击,测量接点产生误动作的值。

外形尺寸

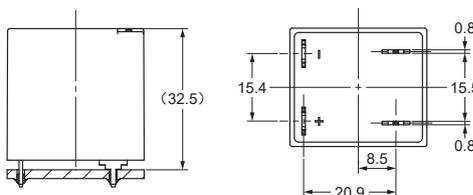
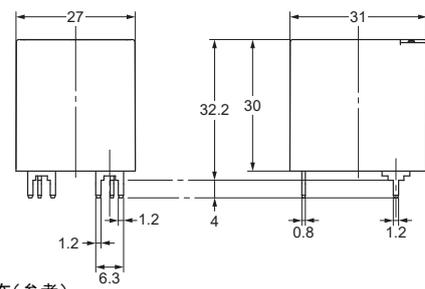
CAD数据 标记的商品备有2D CAD图、3D CAD模型的数据。
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

(单位: mm)

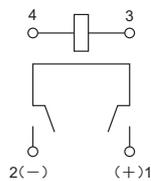
G9EJH-1-E



基板安装状态(参考)

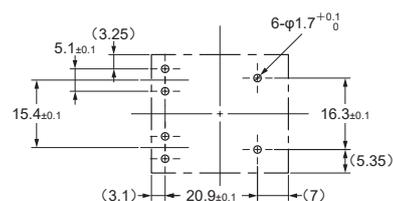


端子排列/内部接线图



注: 接点端子有极性, 连接时请注意。
线圈无极性。

掣动器端子图



CAD数据

尺寸 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5

请正确使用

●关于“DC功率继电器共通注意事项”，请浏览<https://components.omron.com.cn/>。

警告

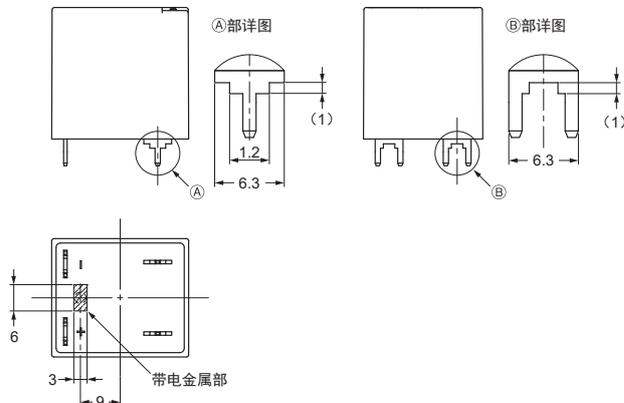
用于高电压时，请采取防护措施，避免触及带电部位。



正确的使用方法

- G9EJH的接点端子有极性。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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 向本继电器的线圈及接点进行额定电压（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。
- 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。请波动率控制在5%以内。
- 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。
- 请勿在超过最大值的接点电压、电流下使用。否则会因不能分断电弧放电或接点的异常发生而烧坏。
- 接点额定值都是电容负载下的数值。感性负载（L负载）时，与电容负载相比，电气寿命会下降。请务必在实际设备上进行确认。
- 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。
- 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。
- 在接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。
- 请使用变阻器、或二极管加齐纳二极管作为继电器线圈逆向电动势的保护电路。（变阻器电压、齐纳电压因产品型号不同而不同，请咨询具体型号。使用时请用贵司的实机进行充分的试验确认。）只使用二极管时会导致开关性能下降，敬请注意。
- 印刷基板端子的焊接，请采用手工焊接，避免自动焊接。焊锡槽中焊锡温度为 $380\pm 5^{\circ}\text{C}$ ， 5 ± 1 秒内完成焊锡。请勿弯曲端子固定在印刷基板上。
- 继电器不可整体清洗。

- 请充分注意印刷基板的强度。
- 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。
- 印刷基板用端子型线圈端子部（A部）及接点端子部（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。



<接点端子的推荐电线>

型号	推荐电线直径
G9EJH-1-E	3.5~5.5mm ²

注：请使用柔性导线。

- 对于因超出本产品目录所记载的特性、额定值、使用范围使用而引发的故障，将无法提供保修，敬请谅解。
- 使用时切勿超过继电器的开关容量等的接点额定值的负载。否则不仅会发生绝缘不良、接点熔断、接触不良等损伤规定性能的情况，还会导致继电器自身破损、冒烟和烧损。

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. **J276-CN1-01**

2025年3月

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