

G9EA-1

DC功率继电器（60A、100A型）

能切断高电压、高电流的直流负载的DC功率继电器



- 高67.2mm×宽36mm×长73mm的小型继电器，可以开关DC400V 60A。
（最大可切断DC300V 600A）
- 开关部和驱动部是充气的密封结构，虽然体型小巧，却能切断高容量负载。
另外，这种结构不需要电弧空间，即节省空间又确保安全。同时，接点不受使用环境的影响，提高了接触可靠性。
- 体积小、设计佳，使其在安装方向上没有限制。
- 备有工业应用所需的端子盖和DIN导轨适配器。
- 符合UL/CSA标准UL508。



符合RoHS



[共通注意事项]请参考相关页。

■型号标准

G9EA-□-□-□-□
① ② ③ ④

①接点极数

1: 1极

③线圈端子形状

B : M3.5螺丝端子

无标记: 导线输出

②接点结构

无标记: 1a接点

④特殊功能

CA : 高导电 (100 A)

■种类

| 种类 | 端子形状 | | 极数接点结构 | 额定线圈电压 | 型号 |
|--------|------|------|--------|--|-------------|
| | 线圈端子 | 接点端子 | | | |
| 开关/导电型 | 螺丝端子 | 螺丝端子 | 1a | DC12V DC24V DC48V DC60V DC100V | G9EA-1-B |
| | 导线 | | | | G9EA-1 |
| 高导电型 | 螺丝端子 | | | | G9EA-1-B-CA |
| | 导线 | | | | G9EA-1-CA |

注1. 附带2个主端子（接点）M5螺丝。

注2. 线圈端子形状为螺丝端子型的产品，附带2个M3.5螺丝。

■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) | 消耗功率 (W) |
|----------|-----|-----------|----------|------------|-----------|-------------------------|----------|
| DC | 12 | 417 | 28.8 | 额定电压的75%以下 | 额定电压的8%以上 | 额定电压的130% (23℃10分钟内) | 约5 |
| | 24 | 208 | 115.2 | | | | |
| | 48 | 102 | 469.3 | | | | |
| | 60 | 86.2 | 695.7 | | | | |
| | 100 | 53.6 | 1864 | | | | |

注1. 额定电流和线圈电阻为线圈温度在23℃时的值，并有±10%的公差。

注2. 动作特性为线圈温度在23℃时的值。

注3. 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

| 项目 | 阻性负载 | |
|--------------|------------------------|---------------|
| | G9EA-1(-B) | G9EA-1(-B)-CA |
| 额定负载 | DC400V 60A、DC120V 100A | DC400V 30A |
| 额定通电流 | 60A | 100A |
| 接点电压的最大值（开关） | 400V | 400V |
| 接点电流的最大值（开关） | 100A | 30A |

性能

| 项目 | 型号 | G9EA-1(-B) | G9EA-1(-B)-CA |
|----------------|---------|--|----------------------|
| 接触电阻 *1 | | 30 mΩ以下 (典型为0.6 mΩ) | 10 mΩ以下 (典型为0.3 mΩ) |
| 接点压降 | | 0.1 V以下 (通电电流60 A时) | 0.1 V以下 (通电电流100 A时) |
| 动作时间 | | 50 ms以下 | |
| 复位时间 | | 30 ms以下 | |
| 绝缘电阻 *2 | 线圈和接点之间 | 1,000 MΩ以上 | |
| | 同极接点之间 | 1,000 MΩ以上 | |
| 耐压 | 线圈和接点之间 | AC2,500 V, 1 min | |
| | 同极接点之间 | AC2,500 V, 1 min | |
| 耐冲击电压 *3 | | 4,500 V | |
| 振动 | 耐久 | 10~55~10 Hz, 0.75 mm单振幅 (加速度: 2.94~88.9 m/s ²) | |
| | 误动作 | 10~55~10 Hz, 0.75 mm单振幅 (加速度: 2.94~88.9 m/s ²) | |
| 冲击 | 耐久 | 490 m/s ² | |
| | 误动作 | 196 m/s ² | |
| 机械寿命 *4 | | 20万次以上 | |
| 电气寿命 (阻性负载) *5 | | DC120V 100A 3,000次以上 | DC400V 30A 1,000次以上 |
| | | DC400V 60A 3,000次以上 | DC120V 30A 2,500次以上 |
| | | DC400V 30A 30,000次以上 | --- |
| 短期通电电流 | | 100 A (10 min) | 150 A (10 min) |
| 最大切断电流 | | DC300V 600A (5次) | --- |
| 过载切断 | | DC400V 180A (100次以上) | DC120V 100A (150次以上) |
| 反向极性切断 | | DC200V -60A (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 | | 约310 g | |

注:除非另行说明,否则上述数值为23℃下的初始值。

*1.接触电阻是用压降法,在1 A/5 VDC的条件下测量。

*2.绝缘电阻用500 VDC兆欧表测得。

*3.耐冲击电压用JEC-212 (1981)标准脉冲电压波形(1.2×50 μs)测得。

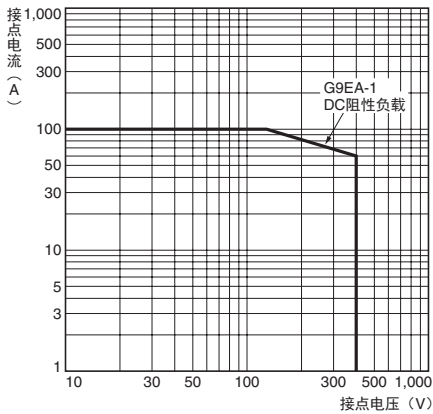
*4.机械寿命在3,600次/hr的开关频率下测得。

*5.电气寿命在60次/hr的开关频率下测得。

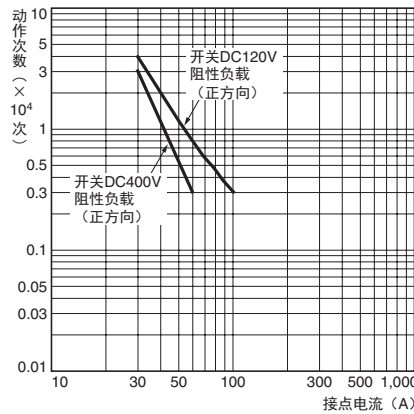
参考数据

G9EA-1(-B) 开关/导电型

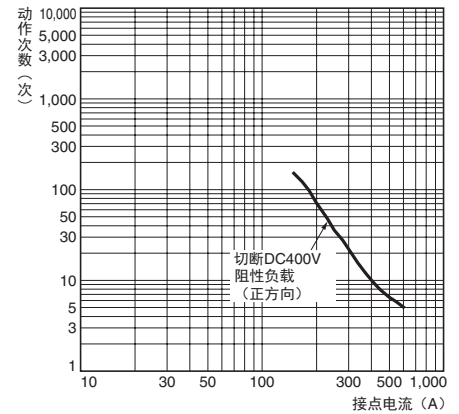
●最大开关容量



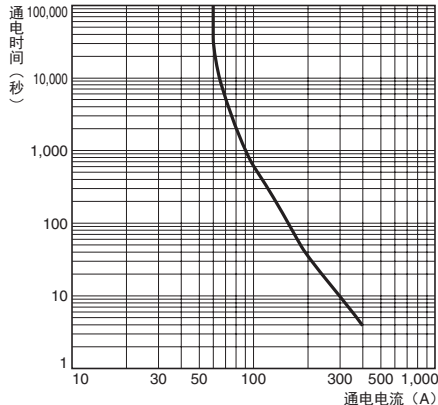
●电气寿命 (开关性能)



●电气寿命 (切断性能)

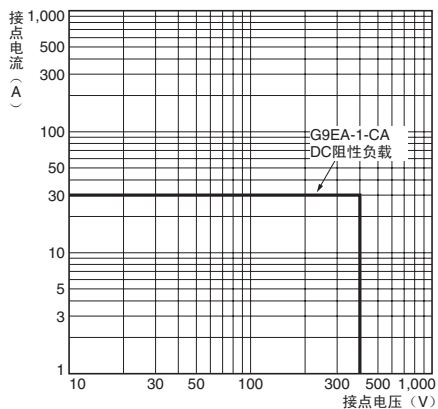


●通电时间—通电电流图

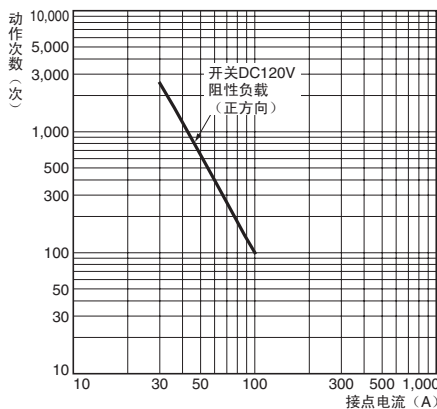


G9EA-1(-B)-CA 高电流导电型

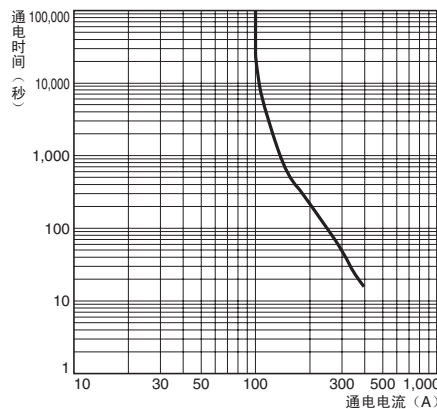
●最大开关容量



●电气寿命 (开关性能)

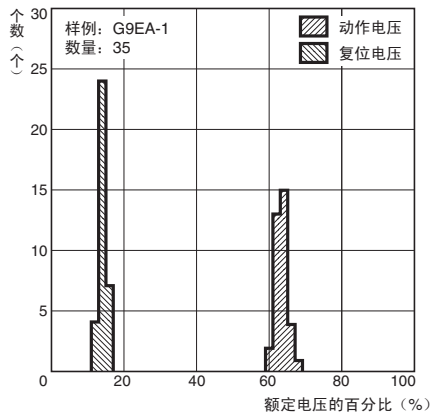


●通电时间—通电电流图

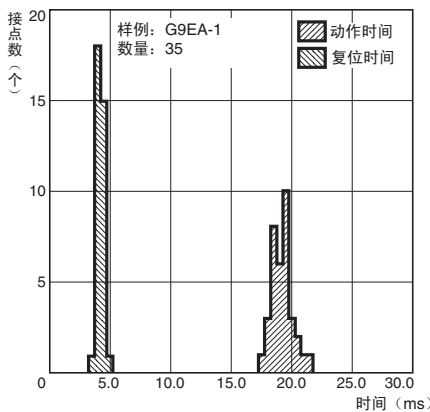


G9EA-1 共通

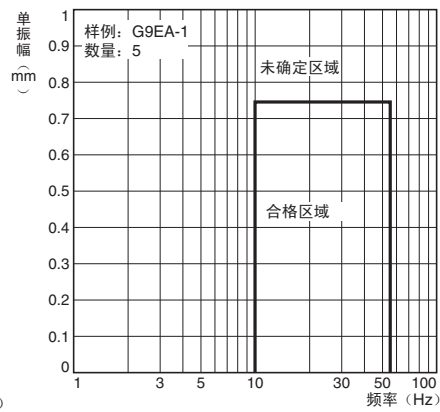
●动作电压和复位电压分布



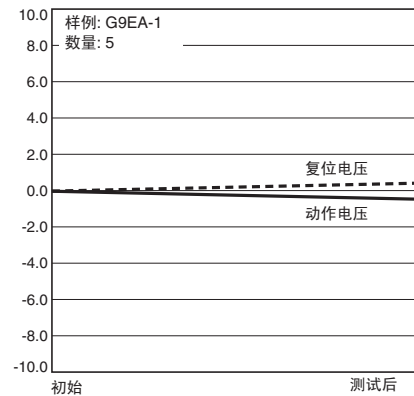
●动作时间和复位时间分布



●误动作振动

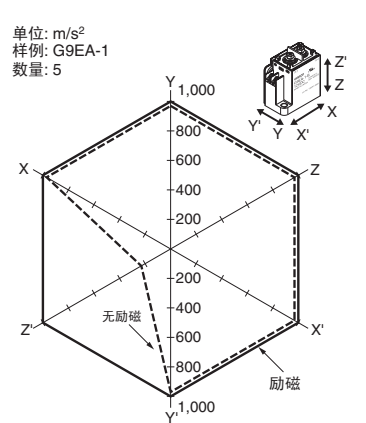


●抗振性



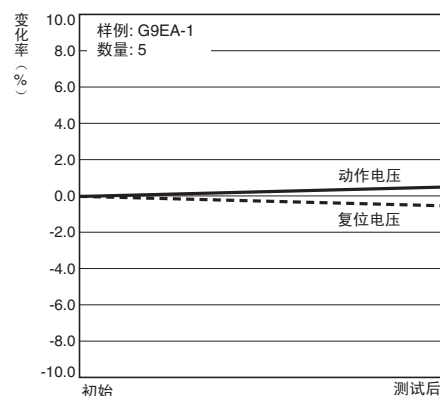
特性是在3个轴方向上各给测试片 (无励磁) 施加2小时10~55 Hz (单振幅0.75 mm) 的振动的条件下而测得的。变化百分比率为所有样例的平均值。

●误动作冲击



接点产生误动作的值是在是励磁、无励磁状态下, 在3轴的6个方向上各给测试片施加3次冲击后测得的。

●抗冲击性



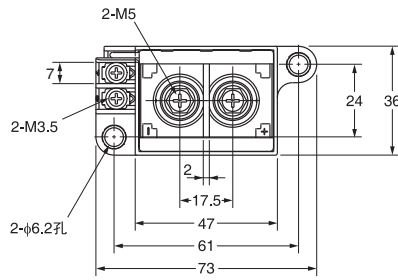
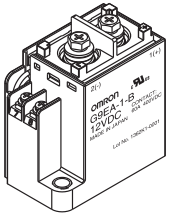
特性是在各给测试片的3轴6向施加3次490 m/s^2 的振动条件下测得的。变化百分比率为所有样例的平均值。

■外形尺寸

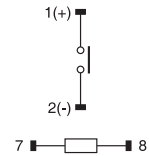
(单位: mm)

●螺丝端子型

G9EA-1-B(-CA)

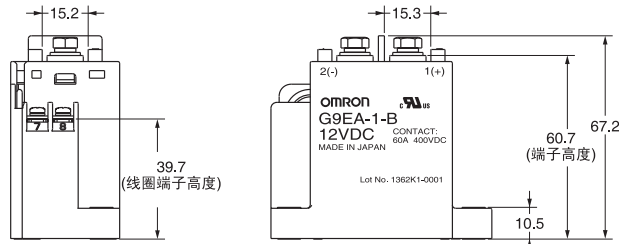
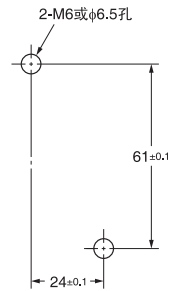


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)



注. 必须以正确的极性来连接端子。
线圈没有极性。

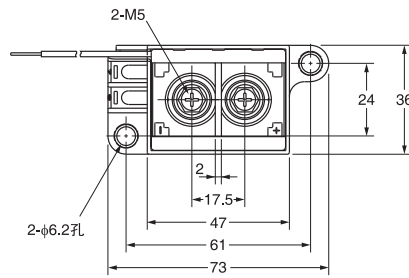
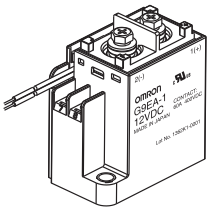
安装孔加工尺寸
(TOP VIEW)



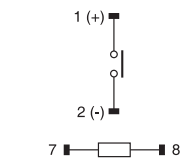
| 尺寸(mm) | 公差(mm) |
|--------|--------|
| 10或更低 | ±0.3 |
| 10~50 | ±0.5 |
| 50或更高 | ±1 |

●导线型

G9EA-1(-CA)

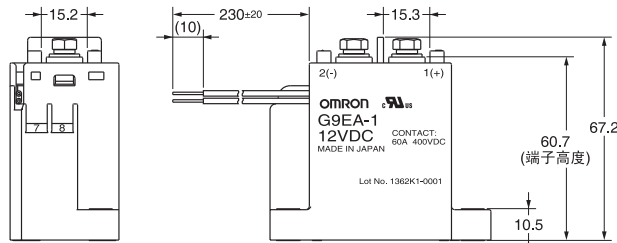
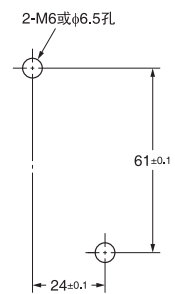


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)



注. 必须以正确的极性来连接端子。
线圈没有极性。

安装孔加工尺寸
(TOP VIEW)

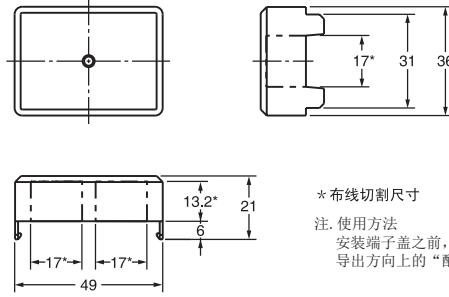
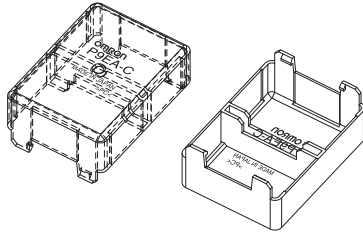


| 尺寸(mm) | 公差(mm) |
|--------|--------|
| 10或更低 | ±0.3 |
| 10~50 | ±0.5 |
| 50或更高 | ±1 |

■ 选装件

(单位: mm)

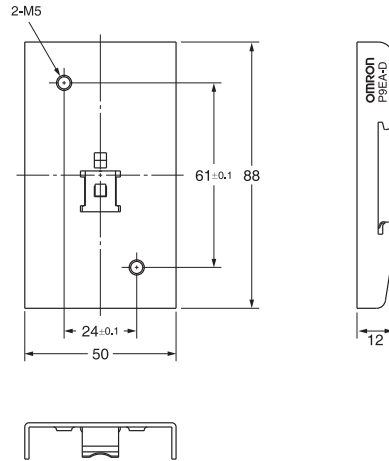
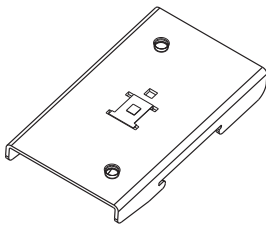
● 端子盖 P9EA-C



* 布线切割尺寸
注. 使用方法
安装端子盖之前, 必须先切开配线
导出方向上的“配线切割部”。

| 尺寸(mm) | 公差(mm) |
|--------|--------|
| 10或更低 | ±0.3 |
| 10~50 | ±0.5 |
| 50或更高 | ±1 |

● DIN导轨适配器 P9EA-D



| 尺寸(mm) | 公差(mm) |
|--------|--------|
| 10或更低 | ±0.3 |
| 10~50 | ±0.5 |
| 50或更高 | ±1 |

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://www.ecb.omron.com.cn>

Cat. No. **J186-E1-CN-01** 2020年2月

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