G9EA-1

DC功率继电器（60A,100A型）

能中断高电压、高电流负载的DC功率继电器



- ●一款可以切换400 V，60 A DC负载的小型继电器 (73×36×67.2 mm (L×W×H))（300 VDC以下可中断600 A）
- ●开关部分和驱动部分是充气的，而且是密封的，使这些小型继电器可以中断高容量负载。密封构造不需要电弧空间，节省了空间并有助于确保安全应用。
- ●体积小、设计佳，使其在安装方向上没有限制。
- ●端子盖和DIN导轨适配器同样适用于工业应用。
- ●符合UL/CSA标准UL508

⚠ [共通的注意事项]请参考相关页。

■型号标准

G9EA-□-□-□-□
①②③④

①接点极数
1：1极

②接点结构
无显示：1a接点

③线圈端子
B：M3.5螺丝端子
无显示：导线输出

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			
切换/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.为接点端子连接提供了两个M5螺丝。
注2.为线圈端子连接提供了两个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				约5.2
	100	53.6	1864				约5.4

注1.额定电流和线圈电阻的值为线圈温度在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.最大电压值为可以施加给继电器线圈的最大电压。

●接点

项目	阻性负载	
	G9EA-1(-B)	G9EA-1(-B)-CA
额定负载	DC400V 60A、DC120V 100A	DC400V 30A
额定承载电流	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

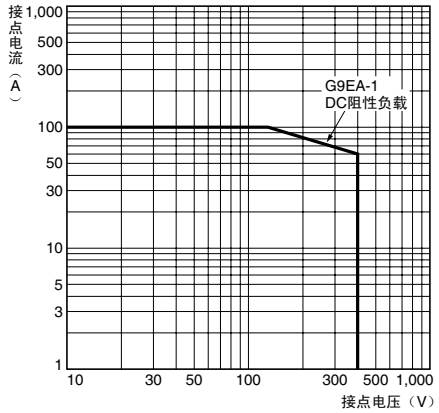
项目	型号	G9EA-1(-B)	G9EA-1(-B)-CA
接触电阻＊1		30 mΩ以下（典型为0.6 mΩ）	10 mΩ以下（典型为0.3 mΩ）
接触压降		0.1 V以下（承载电流60 A时）	0.1 V以下（承载电流100 A时）
动作时间		50 ms以下	
复位时间		30 ms以下	
绝缘电阻＊2	线圈和接点之间	1,000 MΩ以上	
	同极接点之间	1,000 MΩ以上	
耐压	线圈和接点之间	AC2,500 V, 1 min	
	同极接点之间	AC2,500 V, 1 min	
耐冲击电压＊3		4,500 V	
振动	耐久	10～55～10 Hz，0.75 mm单振幅（加速度：2.94～88.9 m/s²）	
	误动作	10～55～10 Hz，0.75 mm单振幅（加速度：2.94～88.9 m/s²）	
冲击	耐久	490 m/s²	
	误动作	196 m/s²	
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 100A 3,000次以上	DC120V 30A 2,500次以上
		DC400V 100A 3,000次以上	——
短期承载电流		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℃（不结冰、无凝露）	
使用环境湿度		5%～85%RH	
质量		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.脉冲抵抗电压用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次动作/hr的切换频率下测得。
＊5.电气寿命在60次动作/hr的切换频率下测得。

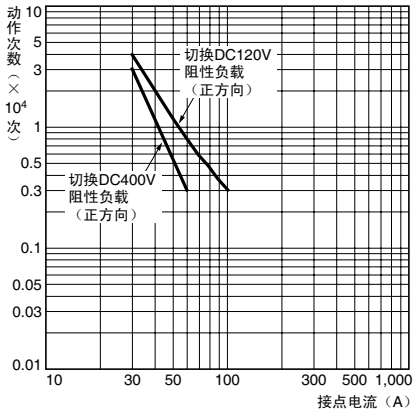
■参考数据

G9EA-1(-B)切换/导电型

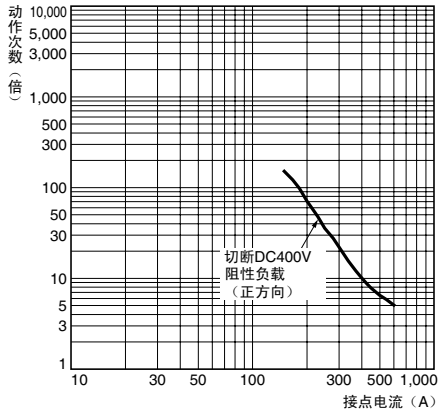
●最大切换容量



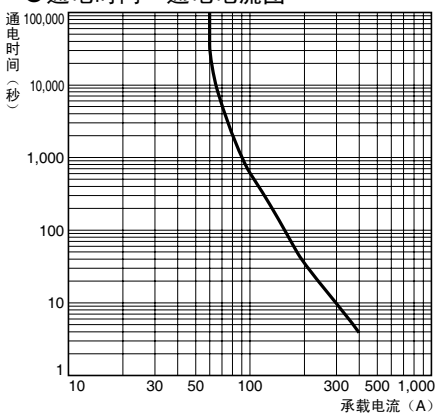
●电气寿命（切换性能）



●电气寿命（切断性能）

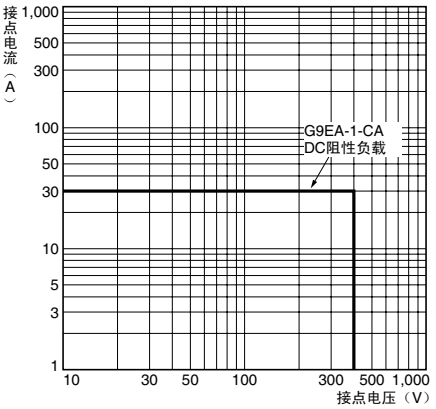


●通电时间—通电电流图

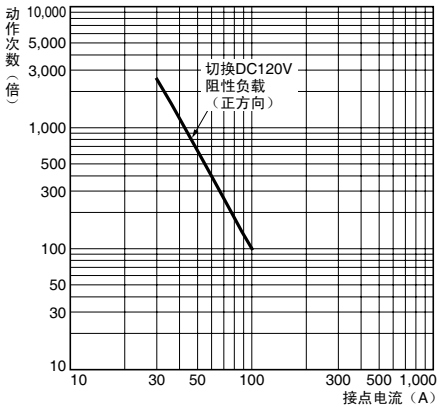


G9EA-1(-B)-CA--高电流导电型

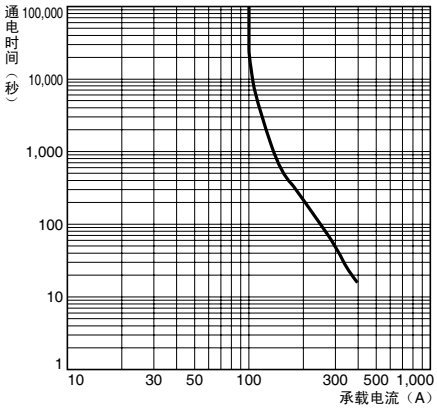
●最大切换容量



●电气寿命（切换性能）

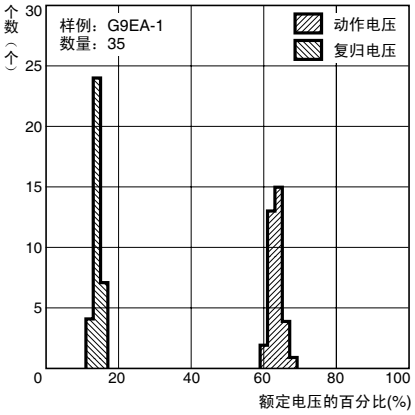


●通电时间—通电电流图

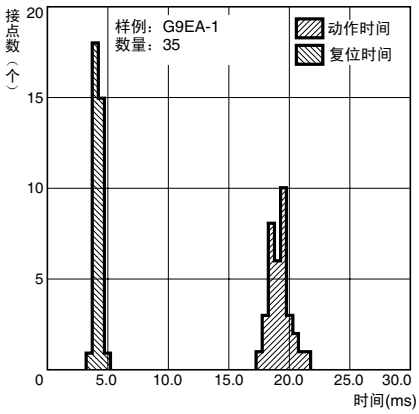


G9EA-1--共通

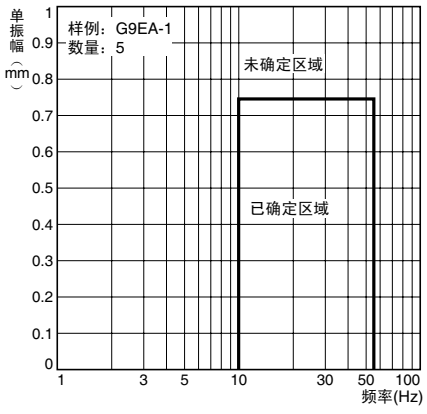
●动作电压和复位电压分布



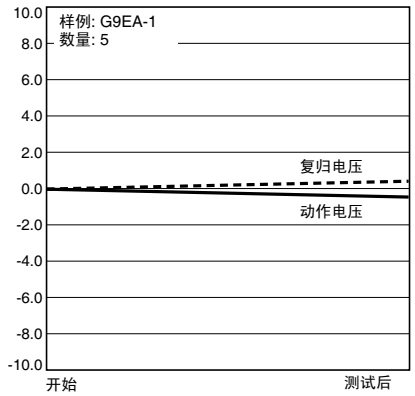
●动作时间和复位时间分布



●振动故障

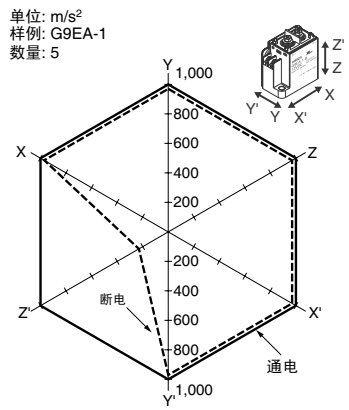


●抗振性



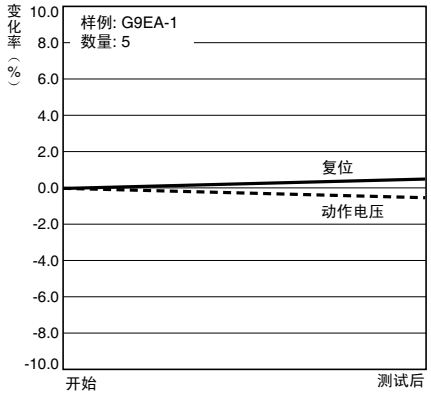
特性是在3个方向上各给测试片（未通电）施加2小时10～55 Hz（单振幅0.75 mm）的振动的条件下而测得的。变化百分比率为所有样例的平均值。

●冲击故障



发生故障的数值是在沿着3轴的6个方向上各给测试片施加3次冲击后测得的。

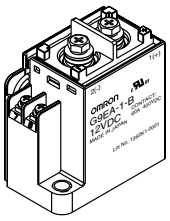
●抗冲击性

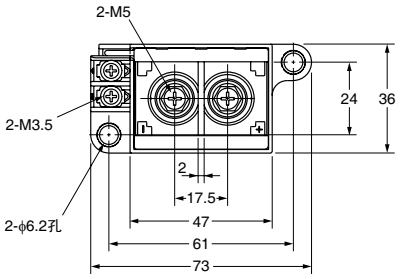


特性是在各给测试片的3轴6向施加3次490m²/s的振动条件下测得的。变化百分比率为所有样例的平均值。

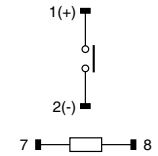
■外形尺寸（单位：mm）

●螺丝端子型
G9EA-1-B(-CA)

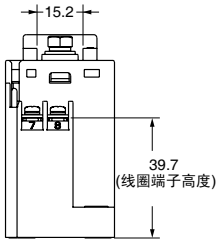


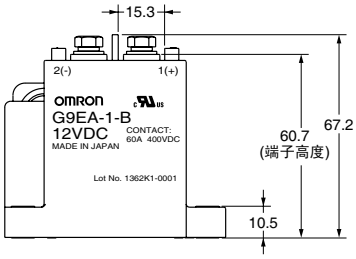


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

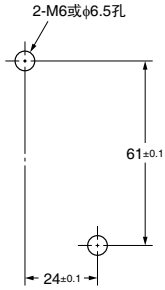


注. 必须以正确的极性来连接端子。
线圈没有极性。



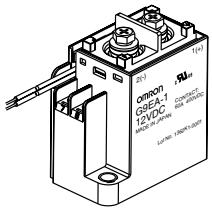


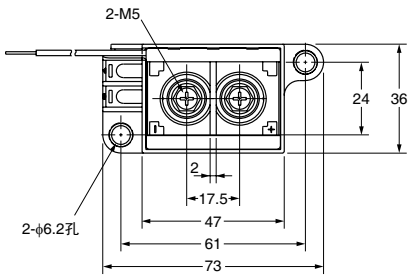
安装孔加工尺寸
(TOP VIEW)



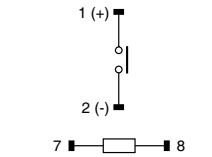
尺寸(mm)	公差(mm)
10或更低	±0.3
10～50	±0.5
50或更高	±0.1

●导线型
G9EA-1(-CA)

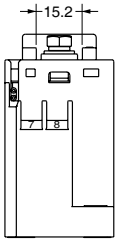


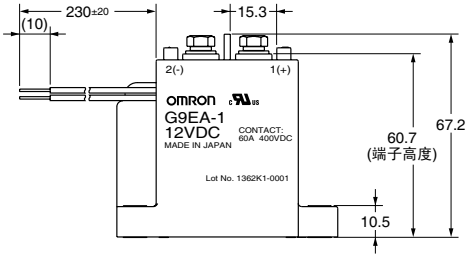


端子配置/内部连接图
(TOP VIEW)

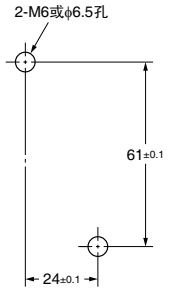


注. 必须以正确的极性来连接端子。
线圈没有极性。





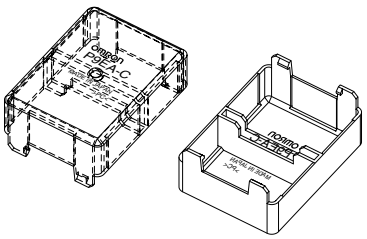
安装孔加工尺寸
(TOP VIEW)

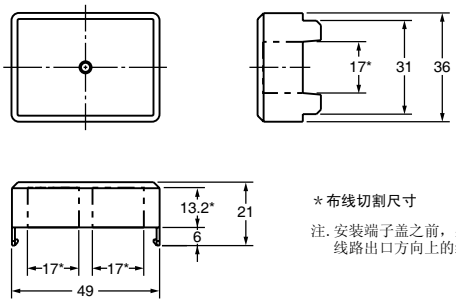


尺寸(mm)	公差(mm)
10或更低	±0.3
10～50	±0.5
50或更高	±0.1

■选装件（单位：mm）

●端子盖
P9EA-C



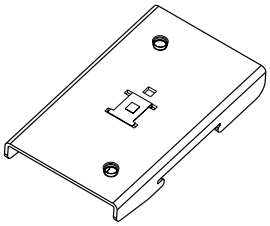


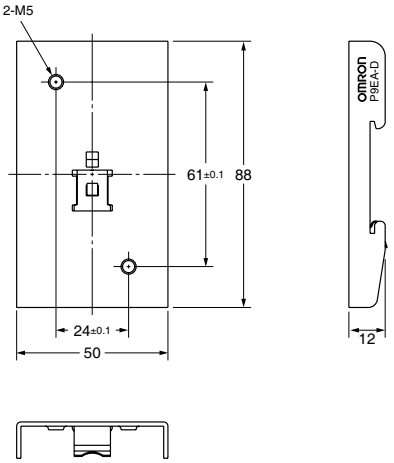
＊布线切割尺寸

注. 安装端子盖之前，必须先取下线路出口方向上的线路断路器。

尺寸(mm)	公差(mm)
10或更低	±0.3
10～50	±0.5
50或更高	±0.1

●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	±0.1