

# G6RN

功率继电器

## 可承受1极10A开关的小型功率继电器



- 高度15mm的低背型（本公司G2R的约60%）。
- 可承受开关容量达10A（N.O.）（G6RN-1(A)7-E-ASI-CF-HA型）
- 功耗仅为220mW的高灵敏度。
- 绝缘距离8mm、线圈一接点间耐冲击电压高达10kV。
- 最高环境温度可达85°C。
- 标准品符合VDE标准。
- 符合耐燃性国际安全标准（IEC/EN 60335-1）。  
（G6RN-1(A)7-E-ASI-CF-HA型）
- 符合防爆认证IEC60079-15。（G6RN-1(A)7-E-ASI-CF-HA型）



### ■型号标准

G6RN-□□□-□□□□□□  
①②③④⑤⑥⑦

- |                                   |                                      |                               |                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| ①接点极数<br>1：1极                     | ②接点构成<br>无标记：1c接点<br>A：1a接点          | ③防护结构<br>无标记：塑料密封型<br>7：耐助焊剂型 | ④特殊功能<br>无标记：标准型<br>E：大容量型 |
| ⑤接点材质<br>无标记：Ag合金<br>ASI：AgSnIn接点 | ⑥线圈绝缘类型<br>无标记：Class B<br>CF：Class F | ⑦适用标准<br>HA：符合耐燃性国际安全标准       |                            |

#### 用途示例

- 空调设备/HVAC（热泵、锅炉等）
- 工业设备（小型FA控制器、变频器、伺服放大器、温度控制器等）

### ■种类

分类	接点结构	防护构造	型号	线圈额定电压 (V)	最小包装单位
标准型	1a	塑料密封型	G6RN-1A	DC5、6、12、24	20个/根
	1c		G6RN-1	DC5、6、12、24	
大容量型	1a	耐助焊剂型	G6RN-1A7-E-ASI-CF-HA	DC5、6、12、24	
	1c		G6RN-17-E-ASI-CF-HA	DC5、6、12、24	

注. 订购时, 请注明额定线圈电压 (V)。

例: G6RN-1A DC5

—— 额定线圈电压

此外, 交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。

### ■额定

#### 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)	功率消耗 (mW)
			额定电压的%			
DC	5	43.9	70%以下	10%以上	150% (23°C时)	约220
	6	36.6				
	12	18.3				
	24	9.2				

注1. 额定电流、线圈电阻的值指的是线圈温度为+23°C时的值, 公差±10%。

注2. 动作特性是指线圈温度为+23°C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 (接点部)

	标准型	大容量型
	阻性负载	
接触机构	单	
接点材质	Ag合金+镀Au (无Cd材料)	AgSnIn (无Cd材料)
额定负载	AC 250V 8A DC 30V 5A	AC 250V 10A (N.O.) AC 250V 8A (N.C.) DC 30V 5A
额定通电流	8A	10A
接点电压的最大值	AC250V、DC30V	
接点电流的最大值	8A	10A

## 性能

		标准型	大容量型
接触电阻 *1		100mΩ以下	
动作时间		15ms以下	
复位时间		5ms以下	
绝缘电阻 *2		1,000MΩ以上	
耐压	线圈与接点间	AC4,000V 50/60Hz 1min	AC6,000V 50/60Hz 1min
	同极接点间	AC1,000V 50/60Hz 1min	
耐冲击电压 (线圈与接点间)		10,000V (1.2×50μs)	
绝缘距离	线圈与接点间	空间: 8mm、沿面: 8mm	
振动	耐久	10~55~10Hz 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm)	
	误动作	10~55~10Hz a接侧 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm) b接侧 单振幅0.4mm (双振幅0.8mm)	
冲击	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>	
	误动作	NO: 100m/s <sup>2</sup> NC: 50m/s <sup>2</sup>	
寿命	机械	1,000万次以上 (开关频率36,000次/小时)	
	电气 *3	AC250V 8A (阻性负载) 5万次以上 DC30V 5A (阻性负载) 5万次以上 (额定负载开关频率360次/小时)	AC250V 10A (N.O.) (阻性负载) 10万次以上 AC250V 8A (N.C.) (阻性负载) 10万次以上 DC30V 5A (阻性负载) 5万次以上 (额定负载开关频率1,800次/小时)
故障率 P水准 (参考值 *4)		DC5V 10mA	
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9g	

注: 上述为初始值。

\*1. 测量条件: DC5V 1A 电压下降法。

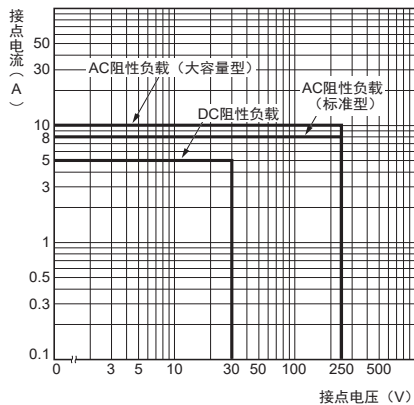
\*2. 测量条件: 用DC500V绝缘电阻计测量, 位置与测量耐压时相同。

\*3. 测量条件: 有二极管

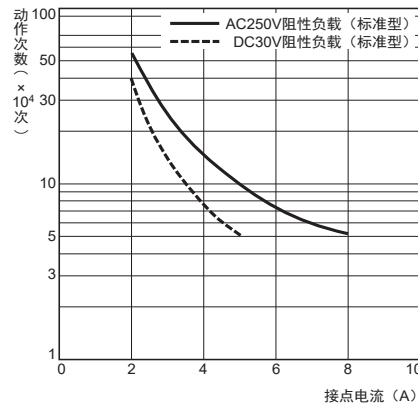
\*4. 此值为开关频率120次/分时的值。

## 参考数据

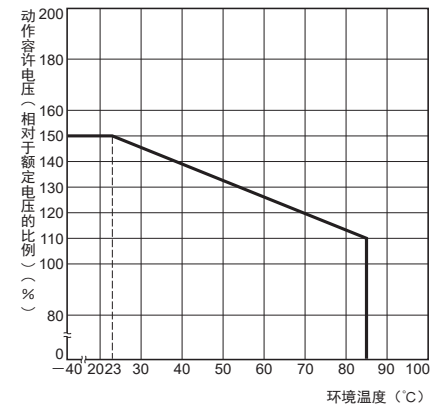
### 开关容量的最大值



### 寿命曲线

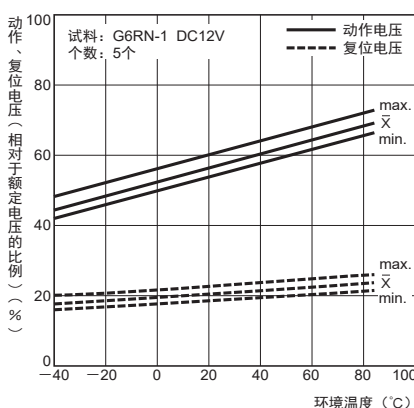


### 环境温度和最大容许电压

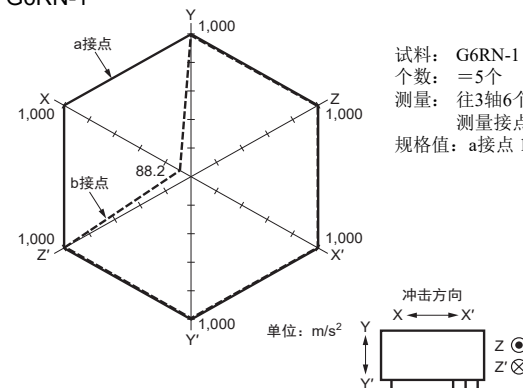


注: 最大容许电压是指继电器线圈能承受的电压最大值。

### 环境温度和最大容许电压



### 误动作冲击 G6RN-1

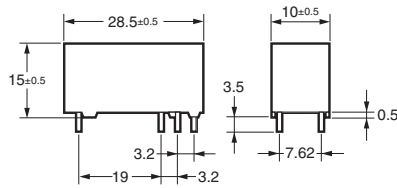
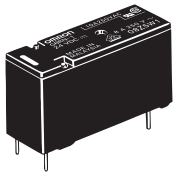


试料: G6RN-1 DC24V  
个数: =5个  
测量: 往3轴6个方向各加3次冲击,  
测量接点产生误动作的值  
规格值: a接点 100m/s<sup>2</sup>、b接点 50m/s<sup>2</sup>

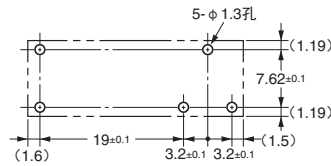
## 外形尺寸 (单位: mm)

**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。

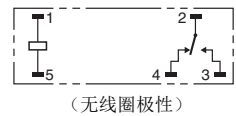
G6RN-1



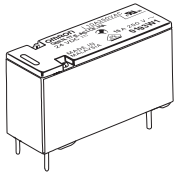
印刷基板加工尺寸  
(底视图)



端子配置/内部接线图  
(底视图)

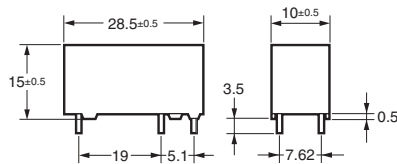
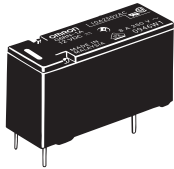


G6RN-17-E-ASI-CF-HA

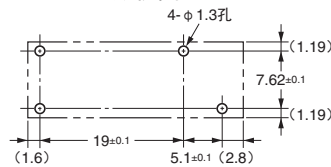


**CAD数据**

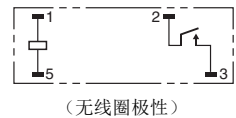
G6RN-1A



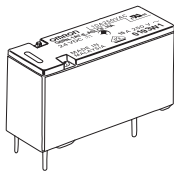
印刷基板加工尺寸  
(底视图)



端子配置/内部接线图  
(底视图)



G6RN-1A7-E-ASI-CF-HA



**CAD数据**

G6RN

## ■国际规格认证额定值


●国际规格的认证额定值与单独制定的性能值不同，使用前请确认。

UL规格认证型  (文件No.E41515)


型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G6RN-1 G6RN-1A	1	5~24V DC	8A 250V AC 85℃	6,000次

UL/C-UL规格认证型  (文件No.E41515)


型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G6RN-17-E-ASI-CF-HA G6RN-1A7-E-AS-CF-HA	1	5~24V DC	10A 250V AC (NO) Resistive 85℃	10,000次
			8A 250V AC Resistive 85℃	10,000次
			5A 30V DC Resistive 85℃	10,000次

EN/IEC规格VDE认证型  (EN61810-1) (批准No.6135)

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G6RN-1 G6RN-1A	1	5、6、12、24V DC	8A 250V AC (Resistive) 85℃	10,000次
G6RN-17-E-ASI-CF-HA G6RN-1A7-E-ASI-CF-HA	1	5、6、12、24V DC	10A 250VAC (NO) Resistive 85℃	10,000次
			8A 250VAC Resistive 85℃	30,000次
			5A 30VDC Resistive 85℃	50,000次

EN/IEC规格VDE认证型  (EN60947-5-1) (批准No.6135)

型号	接点额定值	试验次数
G6RN-17-E-ASI-CF-HA G6RN-1A7-E-ASI-CF-HA	AC15 (NO) AC250V,3A,cosφ0.3,室温	6,000次
	DC13 DC125V,0.22A 165ms,室温	6,000次

EN/IEC规格VDE认证型  (EN60947-4-1) (批准No.6135)

型号	接点额定值	试验次数
G6RN-17-E-ASI-CF-HA G6RN-1A7-E-ASI-CF-HA	AC1 AC250V,8A,室温	6,000次
	DC1 DC24V5A,室温	6,000次

爬电距离	8 mm
间距	8 mm
绝缘材料组别	IIIa
额定绝缘电压	250 V
污染等级	2
额定电压	250 V
过电压等级	III
继电器底座的跟踪指数	PTI 250V以上(外壳零件)
UL94下的易燃性类别	V-0
球压测试(IEC 60695-10-2)	160℃ 190℃(仅限HA型)

## ■请正确使用

●「印刷基板用继电器 共通注意事项」请参考相关页。

MEMO

GG  
ZR  
Z

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. **J182-CN1-03**

2023年10月

© OMRON Corporation 2020-2023 All Rights Reserved.  
规格等随时可能更改,恕不另行通知。