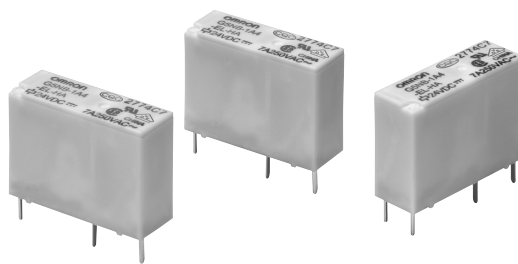


# G5NB-EL

功率继电器

## 实现1极7A开关的小型功率继电器



- 小型继电器，但可以进行7A（AC250V）、5A（DC30V）大容量开关。
- 5A（AC250V）开关时，实现20万次以上的耐久性。
- 符合阻燃性国际安全标准“IEC/EN 60335-1”。
- 使用环境温度：最高85℃。
- 符合IEC/EN 60079-15。（仅限型号G5NB-1A4-EL-HA）

### ■型号标准

G5NB-□□□-□-□-□-□-□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- |                  |                           |                             |
|------------------|---------------------------|-----------------------------|
| ①接点极数<br>1：1极    | ④特殊功能<br>EL：大容量、耐久型       | ⑦耐高温<br>无：不支持<br>A85：耐85℃高温 |
| ②接点构成<br>A：a接点   | ⑤依据规格<br>HA：符合阻燃性国际安全标准   | ⑧包装<br>无：托盘封装<br>SP：管封装     |
| ③保护结构<br>4：塑料密封型 | ⑥线圈保持电压<br>无：不支持<br>PW：支持 |                             |

#### 用途举例

家电产品、工业设备、住宅设备

G5NB-EL

### ■种类

分类	接点结构	防护构造	型号	额定线圈电压	最小包装单位
单稳态继电器	SPST-NO (1a)	完全密封	G5NB-1A4-EL-HA (-SP)	DC5,12,24V	100个/托盘
		耐助焊剂	G5NB-1A4-EL-HA-PW (-SP)		50个/根
			G5NB-1A-EL-HA-A85		100个/托盘

注1. 订购时，请注明额定线圈电压（V）。

例：G5NB-1A4-EL-HA DC12

此外，交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。

注2. 管封装时，请在型号后添加“-SP”。

请注意，“-SP”并非继电器型号的组成部分，因此未标记在继电器外壳上。

### ■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）	功率消耗（mW）
				额定电压的%			
DC 5		40.0	125	75%以下	10%以上 10~39%*	160% (23℃时)	约200 约50*
DC 12		16.7	720				
DC 24		8.3	2,880				

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

2. 动作特性是指线圈温度为+23℃时的值。

3. 最大容许电压是指继电器线圈能承受的电压最大值。

\* 这些数值仅适用于-PW型。采用保持电压时的功耗约为50mW。请在第4页“线圈电压下降（保持电压）”中确认详细信息。

## ●开关部（接点部）

项目	负载	阻性负载
接触机构		单
接点材质		Ag合金（无Cd材料）
额定负载		AC250V 5A、AC250V 7A
		DC30V 5A
额定通电电流		AC：7A、DC：5A
接点电压的最大值		AC250V、DC30V
接点电流的最大值		AC：7A、DC：5A

## ■性能

接触电阻 *1		100mΩ以下
动作时间		10ms以下
复位时间		10ms以下
绝缘电阻 *2		1,000MΩ以上
耐压	线圈与接点间	AC4,000V 50/60Hz 1min
	同极接点间	AC750V 50/60Hz 1min
绝缘距离	线圈与接点间	空间：6mm、沿面：6mm
耐冲击电压	线圈与接点间	10kV (1.2×50μs)
振动	耐久	10~55~10Hz 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm)
	误动作	10~55~10Hz 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm)
冲击	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>
	误动作	100m/s <sup>2</sup>
寿命	机械	500万次以上
	电气	<ul style="list-style-type: none"> <li>标准、线圈保持电压型</li> <li>200,000次 (250VAC、5 A)</li> <li>50,000次 (250VAC、7 A)</li> <li>100,000次 (30VAC、5 A)</li> <li>耐高温型(G5NB-1A-EL-HA-A85)</li> <li>100,000次 (250VAC、5 A、85°C)</li> <li>50,000次 (250VAC、7 A、85°C)</li> </ul>
故障率 P水平 (参考值 *3)		DC5V 10mA
使用环境温度		-40~+85°C (无结冰、无凝露)
使用环境湿度		5~85%RH
重量		约4g

注. 上述为初始值。

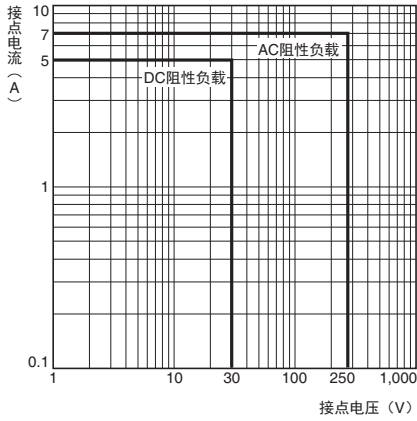
\*1. 测量条件：根据电压下降法，在DC5V 1A的条件下。

\*2. 测量条件：用DC500V兆欧表测量，位置与测量耐压时相同。

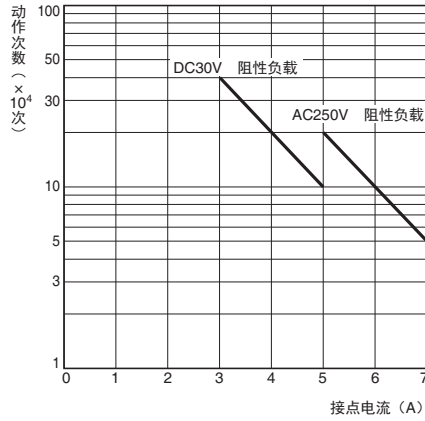
\*3. 此值为开关频率120次/min时的值。

## ■ 参考数据

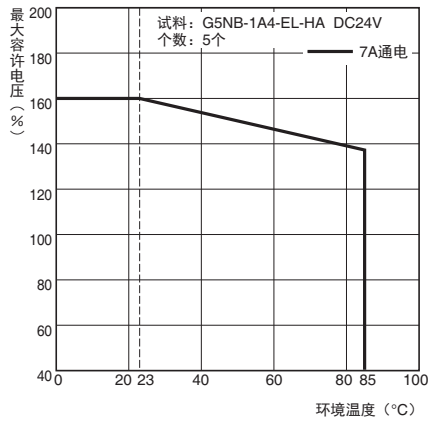
### ● 开关容量的最大值



### ● 寿命曲线

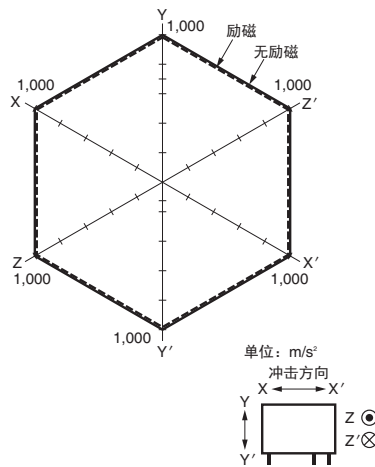


### ● 环境温度和最大容许电压



注. 最大容许电压是指继电器线圈能承受的电压最大值。

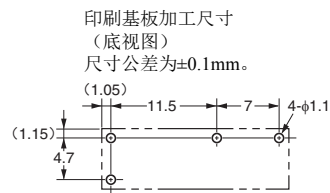
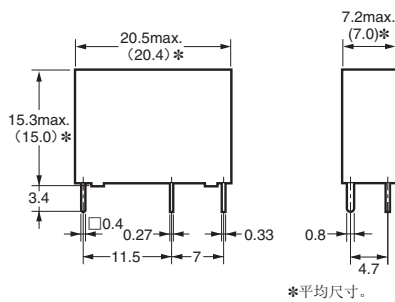
### ● 误动作冲击



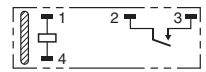
## ■ 外形尺寸

(单位: mm)

G5NB-1A4-EL-HA (-PW)、  
G5NB-1A-EL-HA-A85



端子配置/内部接线图  
 (底视图)



(无线圈极性)


## ■ 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

CSA规格认证型  文件No.LR31928

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G5NB-1A4-EL-HA (-PW) G5NB-1A-EL-HA-A85	SPST-NO (1a)	5~24V DC	7A 250V AC (General Purpose) 85℃	30000次
			5A 250V AC (General Purpose) 85℃	50000次
			5A 30V DC (Resistive) 85℃	6000次

● EN/IEC规格VDE认证型  批准No.137575

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G5NB-1A4-EL-HA (-PW) G5NB-1A-EL-HA-A85	SPST-NO (1a)	5、12、24V DC	7A 250V AC (Resistive) 85℃	10000次
			5A 30V DC (Resistive) 85℃	

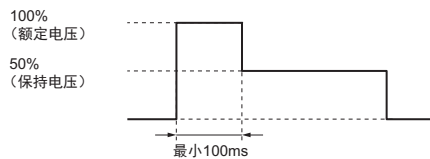
## ■ 请正确使用

● 「共通注意事项」请参考相关页。

### 正确使用

● 继电器动作后的线圈电压下降（保持电压）

- 如果继电器动作后线圈电压降为保持电压，应先向线圈施加额定电压至少100ms，如下图所示。
- 线圈保持电压需要的电压至少为额定电压的50%。请勿让电压波动使线圈保持电压降至此值以下。



	施加的线圈电压	线圈电阻 *	功耗
额定电压	100%	125 Ω (5 VDC)	约 200 mW
保持电压	50%	720 Ω (12 VDC) 2880 Ω (24 VDC)	约 50 mW

\* 线圈电阻是在线圈温度为23℃时的测定值，公差为±10%。

## ■ 其他数据

爬电距离	6.0mm
间距	6.0mm
绝缘材料组别	III a
绝缘类型 线圈接点电路	强化
断路接点电路	微断开
额定绝缘电压	250V
污染等级	3
额定电压	250V
过电压等级	III
IEC 61810-1下的保护类别	RT III
符合IEC 60335-1的灼热丝	<仅限HA型号> GWT 750°C以上(IEC 60695-2-11) / GWFI 850°C以上(IEC 60695-2-12)
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

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. **K270-CN1-02**

2022年11月

© OMRON Corporation 2019-2022 All Rights Reserved.  
规格等随时可能更改, 恕不另行通知。