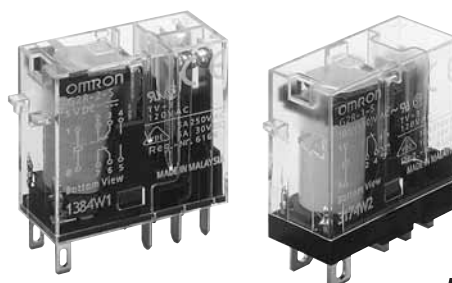


微型功率继电器 插入端子型 G2R- -S

相关信息	商品选择	792
	共通注意事项	804
	技术指南	915
	用语说明	938

销量最高·G2R插入型。 实现对应无镉、无铅环境

- 实现无镉、无铅。
- 1极10A、2极5A通用功率继电器。
- 线圈接点间耐压5,000V、耐浪涌电压10,000V的安全设计。
- 操作线圈拥有AC、DC型。
- 通过AC/DC线圈带颜色的变化更容易识别AC/DC的规格。



NEW

继电器

型号标准

G2R - - - - -

继电器功能
无显示：标准继电器

接点极数
1：1极
2：2极

接点结构
无显示：c接点

接点接触结构
无显示：单接点

保护构造
无显示：闭锁型

端子形状
S：插入端子

形状·安装构造·特殊功能
无显示：标准继电器

N：动作显示灯内置型
D：二极管内置型
ND：动作显示灯二极管内置型

一般继电器

技术指南

构成

分类	保护构造	接点结构	极数	1极	2极	
				1c	2c	
插入端子型	标准型	闭锁型	AC	G2R-1-S	G2R-2-S	
			DC			
			动作显示灯内置型	AC	G2R-1-SN	G2R-2-SN
				DC		
	二极管内置型	DC	G2R-1-SD	G2R-2-SD		
		DC				
	动作显示灯及二极管内置型	DC	G2R-1-SND	G2R-2-SND		
		DC				

注1. 关于规格认证，以UL/CSA、VDE认证品为标准。另外，拥有CE标志。

注2. 对应插座的型号请参见822页的「连接插座」。

详情请参见相关资料。

种类

插入端子型 (线圈额定值电压, 电压规格为标准在库机种。其他电压规格的交货日期请咨询销售商)。

分类	保护构造	保护构造 接点结构	1极		2极	
			线圈额定值电压	型号	线圈额定值电压	型号
标准型		c接点	AC12、24、100/(110) V	G2R-1-S	AC12、24、100/(110) V	G2R-2-S
			AC200/(220) V		AC200/(220) V、	
			DC5、6、12、24、48V		DC5、6、12、24、48V	
			DC100V、		DC100V	
动作显示灯内置型	闭锁型	c接点	AC12、24、100/(110) V	G2R-1-SN	AC12、24、100/(110) V	G2R-2-SN
			AC200/(220) V、		AC200/(220) V	
			DC5、6、12、24、48V		DC5、6、12、24、48V	
			DC100V、		DC100V	
二极管内置型		c接点	DC5、6、12、24、48V	G2R-1-SD	DC5、6、12、24、48V	G2R-2-SD
			DC100V、		DC100V、	
动作显示灯及 二极管内置型		c接点	DC5、6、12、24、48V	G2R-1-SND	DC5、6、12、24、48 V	G2R-2-SND

连接插座

详情请参见1749页。订购下表型号时请以最小订购单位订购。

极数	适用继电器型号	种类		背面连接插座	
		表面连接插座	端子形状	型号	最小订购单位(个)
1	G2R-1-S(N)(D)(ND)	P2RF-05	印刷基板用端子	P2R-05P	10
		P2RF-05-E	焊接端子	P2R-057P	1
2	G2R-2-S(N)(D)(ND)	P2RF-08	印刷基板用端子	P2R-05A	10
		P2RF-08-E	焊接端子	P2R-08P	1
				P2R-087P	1
				P2R-08A	10

附件(安装用元件)

适用插座	项目	型号	最小订购单位(个)
表面连接插座	支持导轨	PFP-100N	10
		PFP-50N	
		PFP-100N2	
	底板	PFP-M	
	隔板	PFP-S	
背面连接插座	安装金属配件	P2R-P	1

额定值/性能

额定值
操作线圈

分类	项目	额定值电压 (V)		额定值电流 (mA)		线圈电阻 (Ω)	线圈电感 (H)		动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (VA, W)
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		铁片开放时	铁片动作时				
·插入型 ·插入· ·动作显示灯内置型	AC	12	93	75	65	0.19	0.39	80%以下	30%以上	110%	约0.9 (60Hz)	
		24	46.5	37.5	260	0.81	1.55					
		100/(110)	11	9/(10.6)	4,600	13.34	26.84					
		200/(220)	5.5	4.5/(5.3)	20,200	51.3	102					
·插入型 ·插入· ·动作显示内置型 ·插入· ·二极管内置型 ·插入· ·动作显示灯 ·二极管内置型	DC	5	106		47	0.20	0.39	70%以下	15%以上	110%	约0.53	
		6	88.2		68	0.28	0.55					
		12	43.6		275	1.15	2.29					
		24	21.8		1,100	4.27	8.55					
		48	11.5		4,170	13.86	27.71					
		100	5.3		18,860	67.2	93.2					

注1. 额定值电流、线圈电阻是线圈温度在+23 时的值，公差为AC额定值电流+15%、-20%，DC线圈电阻±10%。
 注2. AC线圈电阻、线圈电感为参考值。
 注3. 动作显示灯内置型当发光二极管亮时的额定值电流在AC规格时约增加1mA，DC规格时约增加4mA。
 注4. 动作特性为线圈温度在+23 时的值。
 注5. 最大允许电压为能够加载于继电器线圈上的电压最大值。

开关部(接点部)

项目	分类	插入型、插入·动作显示灯内置型、插入·二极管内置型、插入·动作显示灯二极管内置型			
		1极		2极	
		阻性负载	感性负载 (cosφ=0.4、L/R=7ms)	阻性负载	感性负载 (cosφ=0.4、L/R=7ms)
接点机构	单型				
接点材质	Ag合金				
额定值负载	AC250V 10A、DC30V 10A	AC250V 7.5A、DC30V 5A	AC250V 5A、DC30V 5A	AC250V 2A、DC30V 3A	
额定值通电流	10A	5A			
接点电压的最大值	AC380V、DC125V				
接点电流的最大值	10A	5A			
开关容量的最大值(参考值)	AC2,500VA、DC300W	AC1,875VA、DC150W	AC1,250VA、DC150W	AC500VA、DC90W	
故障率 P水准(参考值)*	DC5V 100mA	DC5V 10mA			

*此为开关频率120次/min时的值。

性能

项目	极数	1极	2极
接触电阻 *1		30mΩ以下	50mΩ以下
动作时间 *2		15ms以下	
复位时间 *2		1极：AC10ms以下、DC5ms以下(20ms以下*3) 2极：AC15ms以下、DC10ms以下(20ms以下*3)	
最大开关频率	机械	18,000次/h	
	额定值负载	1,800次/h	
绝缘电阻 *4		1,000MΩ以上	
耐压 *5		线圈与接点间：AC5,000V 50/60Hz 1min 同极接点间：AC1,000V 50/60Hz 1min	线圈与接点间：AC5,000V 50/60Hz 1min 异极接点间：AC3,000V 50/60Hz 1min 同极接点间：AC1,000V 50/60Hz 1min
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 ²	
	误动作	励磁：200m/s ² 、无励磁：100m/s ²	
寿命	机械	AC1,000万次以上、DC2,000万次以上(开关频率18,000次/h)	
	电气	10万次以上(额定值负载 开关频率1,800次/h)	
使用环境温度		-40~+70 (不结冰)	
使用环境湿度		5~85%RH	
重量		约20g	

注：上面为初始值。

- *1. 测量条件：根据DC5V 1A 电压下降法。
- *2. 测量条件：外加额定操作电压时不包括接点跳动。
- *3. 为二极管内置型的值。
- *4. 测量条件：用DC500V兆欧表测量与耐压项目相同的位置。
- *5. 继电器单体的性能。实际安装插座时请先确认插座的性能。(请参见1755页的「插座特性一览表」)。


继电器

一般继电器

技术指南

国际标准认证型的具体情况

- 国际标准的认证额定值与个别规定的性能值不同，因此请确认规格后使用。
- 订购的标准型号拥有UL/CSA、VDE规格认证标志、CE标志的产品。

UL规格认证型  (文件号No.E41643) UL508


1极型

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G2R-1-S	1c	3 ~ 110VDC 3 ~ 240V AC	10A 30V DC(Resistiv)	6,000次
G2R-1-SN			TV-3(N. O. only)	
G2R-1-SD				25,000次
G2R-1-SND				
G2R-1-SND				

2极型

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G2R-2-S	2c	3 ~ 110V DC 3 ~ 240V AC	TV-3(N. O. only)	25,000次
G2R-2-SN				
G2R-2-SD				
G2R-2-SND				

注. 关于UL/CSA的接点认证额定值，请另外垂询。


CSA规格认证型  (文件号No.LR31928) CSA C22.2 No.0、No.14

1极型


型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G2R-1-S	1c	3 ~ 110V DC 3 ~ 240V AC	10A 30V DC(Resistive)	6,000次
G2R-1-SN			TV-3(N. O. only)	
G2R-1-SD				25,000次
G2R-1-SND				

2极型

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	试验次数
G2R-2-S	2c	3 ~ 110V DC 3 ~ 240V AC	TV-3(N. O. only)	25,000次
G2R-2-SN				
G2R-2-SD				
G2R-2-SND				

IEC/VDE认证型  (文件号No.VDE-Reg.-Nr.6166) EN61810-1

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	认证开关次数
G2R-1-S	1c	5、6、12、24、 48、100V DC 12、24、 100/(110)、 200/(220)V AC	5A 440V AC(cosφ=1.0) 10A 250V A(cosφ=1.0) 10A 30V DC(0ms)	100,000次
G2R-1-SN				
G2R-1-SD				
G2R-1-SND				
G2R-2-S			2c	
G2R-2-SN				
G2R-2-SD				
G2R-2-SND				

LR规格认证型  (文件号No.94/10019(E2)) No.1-1996

型号	极数	操作线圈额定值	接点额定值	认证开关次数
G2R-1-S	1c	3 ~ 110V DC 3 ~ 240V AC	10A 250V AC(General Use) 7.5A 250V AC(PF0.4) 10A 30V DC(Resistive) 5A 30V DC(L/R=7ms)	100,000次
G2R-1-SN				
G2R-1-SD				
G2R-1-SND				
G2R-2-S	2c	3 ~ 110V DC 3 ~ 240V AC	5A 250V AC(General Use) 2A 250V AC(PF0.4) 5A 30V DC(Resistive) 3A 30V DC(L/R=7ms)	
G2R-2-SN				
G2R-2-SD				
G2R-2-SND				

继电器

一般继电器

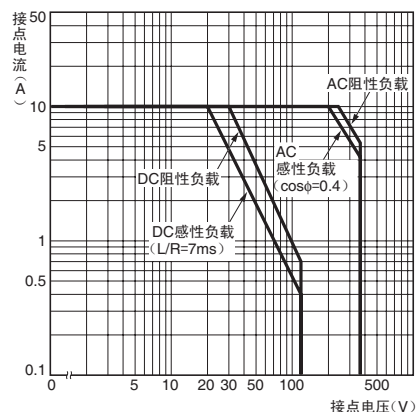
技术指南

特性数据

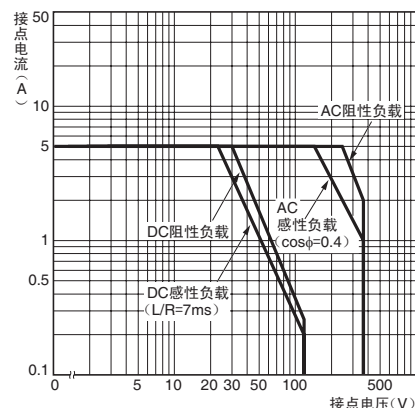
参考数据

开关容量的最大值

G2R-1-S

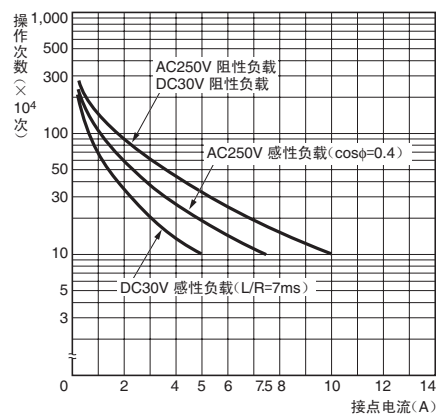


G2R-2-S

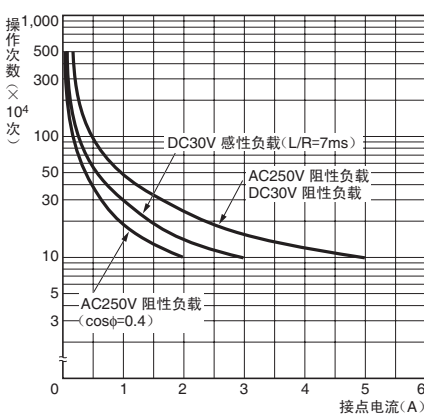


寿命曲线

G2R-1-S

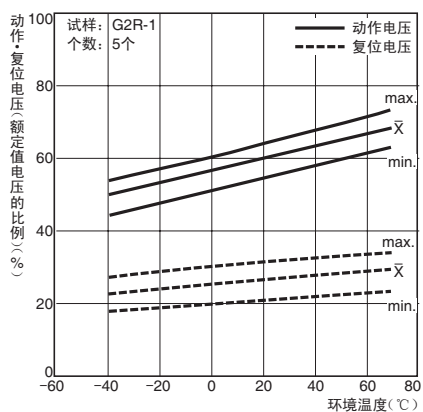


G2R-2-S

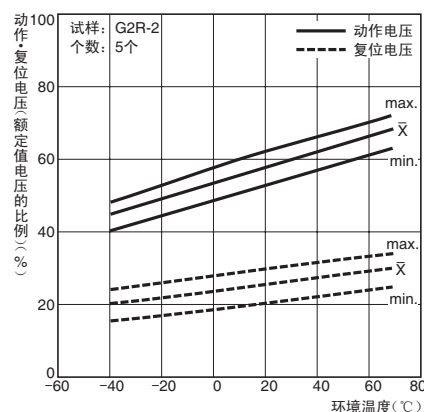


环境温度和动作·复位电压

G2R-1



G2R-2



继电器

一般继电器

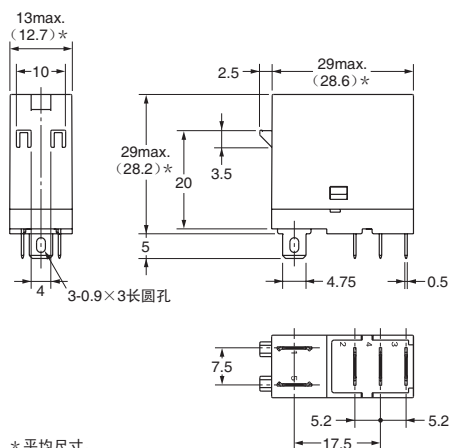
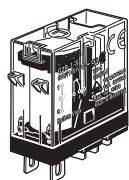
技术指南

外形尺寸

本体

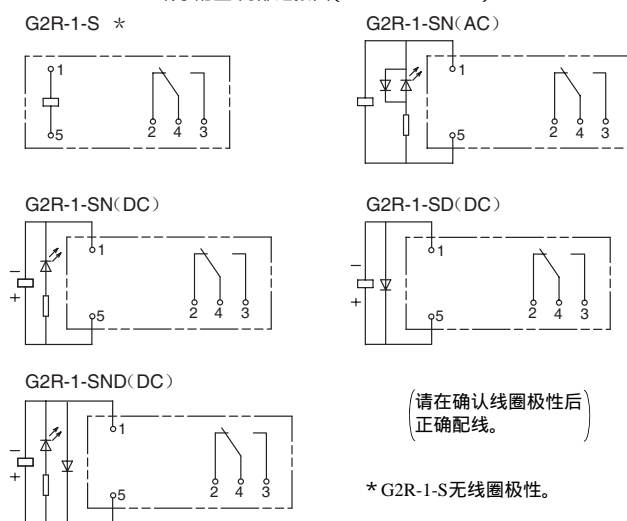
插入端子型(1c接点)

G2R-1-S
G2R-1-SD
G2R-1-SN
G2R-1-SND



* 平均尺寸。

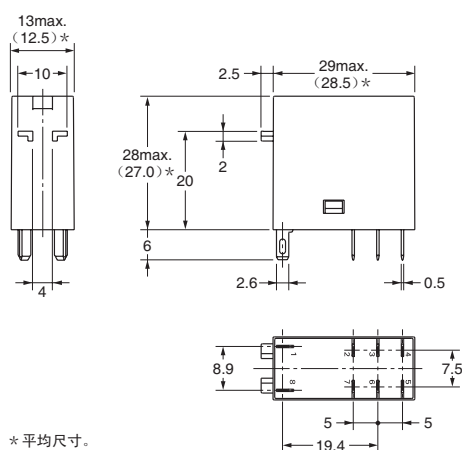
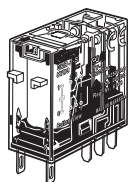
端子配置/内部连接图(BOTTOM VIEW)



CAD数据

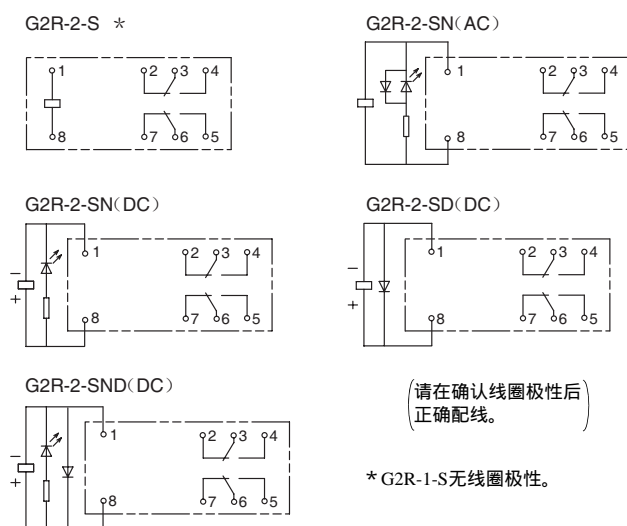
插入端子型(2c接点)

G2R-2-S
G2R-2-SD
G2R-2-SN
G2R-2-SND



* 平均尺寸。

端子配置/内部连接图(BOTTOM VIEW)



CAD数据

注: □ ▣ 为显示产品方向的标记。

继电器

一般继电器

技术指南

附件(另售)

连接插座

详情请参见1749页。

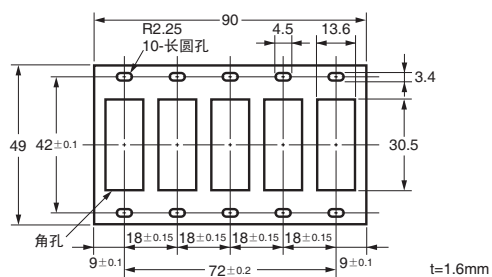
导轨安装用另售品

详情请参见1755页。

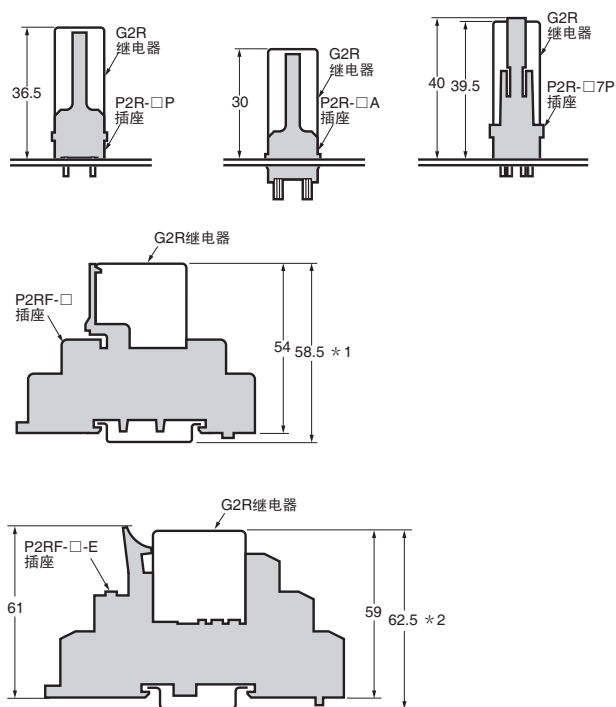
连接插座安装板

请在并排连接多个安装插座时使用。

适用插座	5个安装用
P2R-05A P2R-08A	P2R-P



插座的安装高度



- * 1. 支持继电器PFP-□N使用时的值。
PFP-□N2使用时为67.5。
- * 2. P2RF-□-E支持导轨PFP-□N使用时的值。
PFP-□N2使用时为71.5。

继电器

一般继电器

技术指南

请正确使用

有关共通注意事项,请参见804页。

使用注意事项

有关内置在继电器内的二极管

内置在继电器内的二极管是为了吸收继电器线圈的反向感应电压而附加的。如果从外部施加很大的浪涌电压到二极管上,元件会被破坏。

如果从外部极有可能有较大的浪涌电压施加到元件上,请采取浪涌吸收对策。

原有产品与升级版的区分办法

原有产品(未实施环境对应)与升级版从外观上看有以下区别。

线圈贴纸颜色

原有产品,所有线圈规格都使用了透明的线圈贴纸;升级版的AC线圈规格=粉红贴纸、DC线圈规格=蓝色贴纸,这使AC/DC的区分变得更加容易。