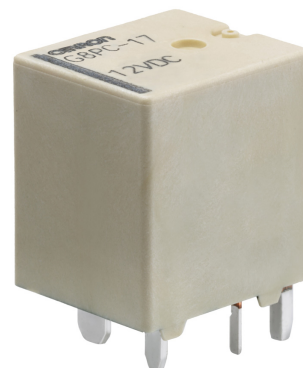


G8PC

车载和AC应用小型功率继电器

适用于EV及小型移动车载充电器、 AC电源切换应用的PCB功率继电器

- 实现了印刷电路板高密度设计及省空间
- 适用于EV及小型移动用充电器 单相6.6kW/三相22kW
(AC227V, 32A)
- SPDT接点结构可确保各电路间的绝缘
- 适合波峰焊



型号标准

G8PC-□□□□□
①②③④⑤

①接点极数

1: 1 极

②接点结构

无标记: c接点 (SPDT)

③接触机构

无标记: 单电路接点

④保护结构

7: 耐助焊剂型 (非密闭)
(RT II IEC61810)

⑤端子形状

无标记: 印刷基板用端子

用途示例

(有关汽车应用, 请随时联系我们的销售代表。)

- 电动汽车车载充电器
- 小型移动充电器 (建筑机械、农业机械等)
- AC电源开关应用

种类

分类	接点结构	保护结构	线圈额定电压 (V)	型号	最小包装单位 (杆状包装)
标准型	1c接点 (SPDT)	耐助焊剂 (非密闭) (RT II IEC61810)	DC12	G8PC-17	1200个/箱 (40个×30根)

G8PC

额定值

●操作线圈

分类	额定电压 (V)	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)	动作电压 (V)	复位电压 (V)	使用电压范围 (V)	功耗 (mW)	型号
标准	DC12	53.3	225	9.0 以下	1.2 以上	DC 10 ~ 16	约640	G8PC-17

注1. 额定电流、线圈电阻的值指的是线圈温度为+20℃时的值，公差±10%。

注2. 动作特性指的是线圈温度为+20℃时的值。

●开关部（接点部）

项目	分类	标准
	型号	G8PC-17
接触机构		单电路接点
接点材质		Ag合金（无Cd材料）
额定通电电流	85℃	32A、连续的
最大开关电流		32A（AC277V）
最小开关电流		1A（AC250V）

性能

分类		标准
接触电阻*1		10mΩ以下
动作时间		10ms以下 (DC12V。但不含跳动时间。)
复位时间		5ms以下 (DC12V。但不含跳动时间。)
绝缘电阻*2	线圈与接点之间	100MΩ以上
	同极接点间	100MΩ以上
耐电压	线圈与接点之间	AC2000V 50/60Hz 1分钟
	同极接点间	AC1000V 50/60Hz 1分钟
耐振动	耐久	33Hz, 45m/s ²
	误动作 (检测时间: 10μs)	10~500Hz, 45m/s ²
耐冲击	耐久	1,000m/s ² (作用时间: 6ms)
	误动作 (检测时间: 10μs)	100m/s ² (作用时间: 11ms)
机械耐久性*3		100万次以上
电气耐久性 (额定负载)	C+R负载	AC250V、冲击2A/恒定32A/断开2A、0.5s ON/3s OFF、10万次以上 (*4)
	阻性负载	AC250V、接通5A/恒定32A/断开5A、0.5s ON/3s OFF、2.5万次以上
使用环境温度		-40~85℃ (105℃*5) (无结冰、无结露)
使用环境湿度		35~85%RH
质量		约7.6g

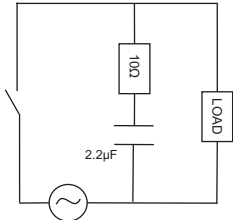
注：若无特别说明，上述值为环境温度+20℃、湿度65%以下时的初始值。

*1. 通过DC12V 10A电压降测量。

*2. DC500V时测量。

*3. 开关频率：18,000次/小时

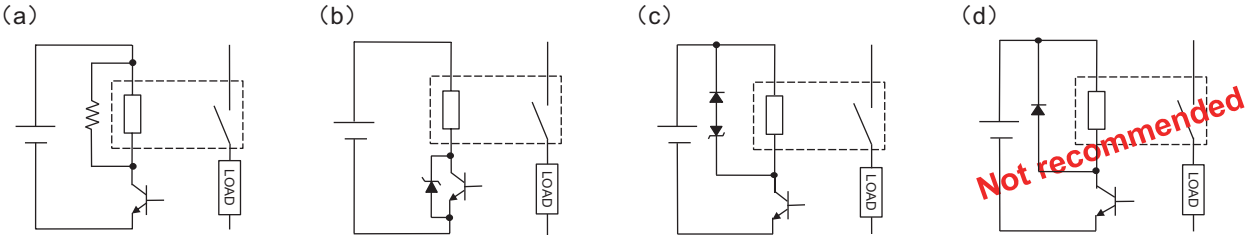
*4. 负载电路如下。



*5. 根据电流、电压和电路板等条件，有时可在超过85℃的环境温度下使用。请在确认参考数据中的电压、通电电流和环境温度的数据以及实际负载条件后，向本公司销售人员咨询。

浪涌抑制器连接

通过将浪涌抑制器连接至线圈驱动电路,可有效抑制线圈的浪涌电压、保护驱动电路。设计电路时,请参考以下代表示例(a)、(b)、(c)。此外,在(d)所示的电路中,继电器性能可能因复位时间延迟而大幅降低,使用前请务必在实际负载条件下确认性能。



G8PC

参考数据（以下数据为参考值，不作保证）

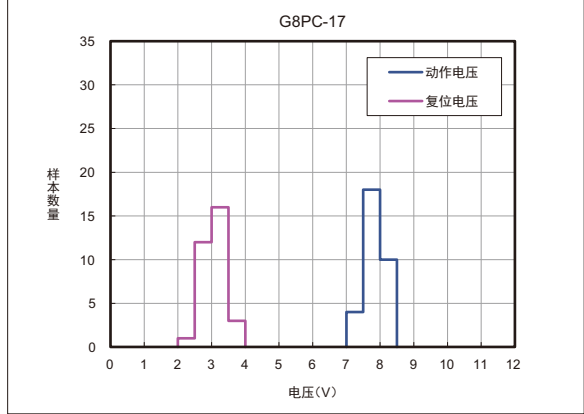
●电气耐久性

型号	应用	负载电压	冲击电流	恒定电流	断路电流	环境温度	开关频率		开关次数（最小）
		(VAC)	(A)	(A)	(A)		On (s)	Off (s)	Total
G8PC-17	C+R负载	277	2	32	2	20	0.5	3.0	80,000
G8PC-17	阻性负载	277	5	32	5	20	0.5	3.0	25,000
G8PC-17	阻性负载	277	2	32	32	20	0.5	10.0	1,000

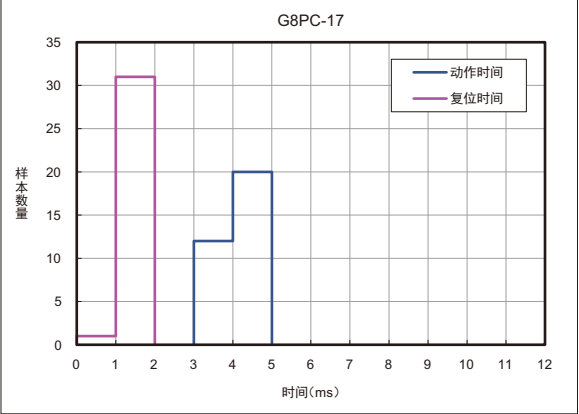
●过流

型号	线圈电压	电流	保险丝额定值	环境温度	通电时间	结果
	(VDC)	(A)	(A)	(°C)	(s)	
G8PC-17	16	54.0	40	25	3,600	OK
G8PC-17	16	80.0	40	25	120	OK

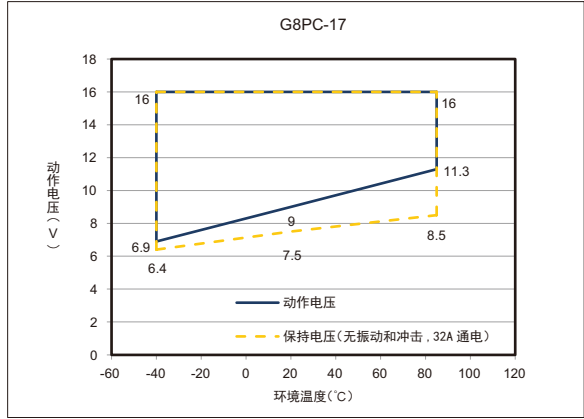
●动作电压、复位电压分布（样本个数×电压（V））



●动作时间、复位时间分布（样本个数×时间（ms））

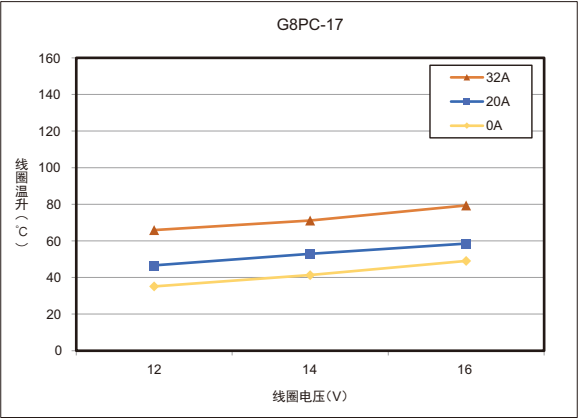


●动作电压（冷启动）、保持电压（热启动）及环境温度

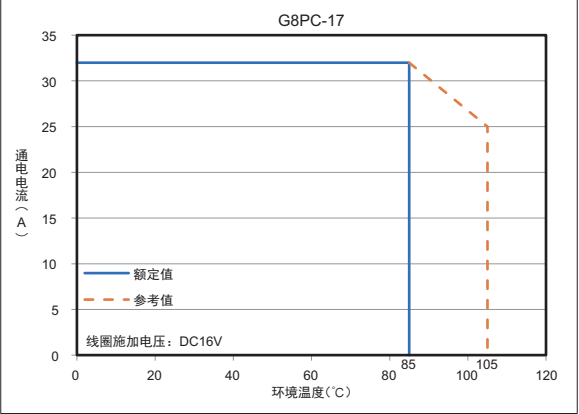
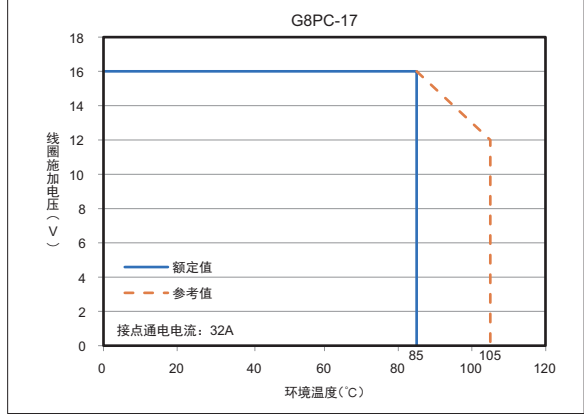


●线圈温度上升（85°C）

（※在环境温度高的情况下使用时，为避免过度的温度上升导致损坏，请选择适当的施加、通电条件。）



●线圈施加电压、通电电流及环境温度

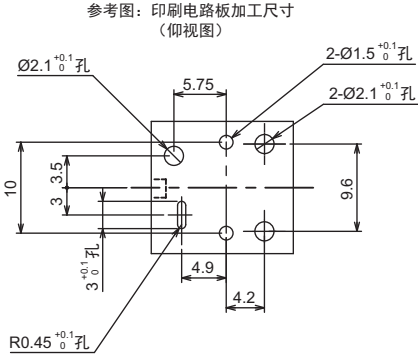
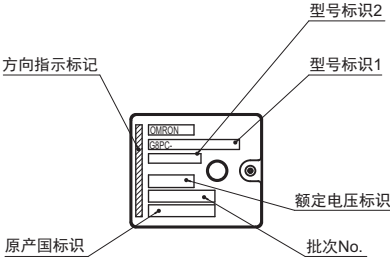


外形尺寸

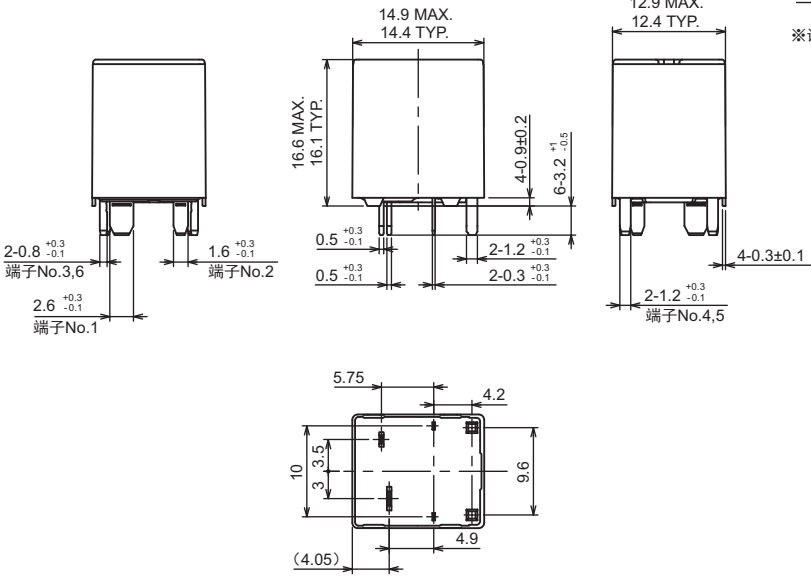
CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

(单位：mm)

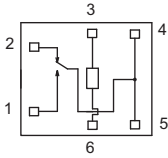
G8PC-17



※请用户验证印刷电路板孔的最佳尺寸。



端子配置/内部接线图
(仰视图)



※未指定的尺寸公差
1mm以下 : $\pm 0.1\text{mm}$
1~3mm以下 : $\pm 0.2\text{mm}$
3mm以上 : $\pm 0.3\text{mm}$
() 内为参考尺寸

CAD数据

●「车载继电器 小型功率继电器 共通注意事项」请参考相关页

安全注意事项

- 为了确保安全性请遵守以下事项。
 - 作为车辆的重要安全保障部件使用时，请进行充分的测试确认。
 - 使用时切勿超过继电器的开关容量等的接点额定值的负载。否则不仅会发生绝缘不良、接点熔断、接触不良等损伤规定性能的情况，还会导致继电器自身破损、冒烟和烧损。
 - 切勿向继电器线圈施加过电压、错误电压（施加AC电压等）。否则将导致过度升温、线圈烧损、电源短路等继电器自身故障。
 - 切勿对继电器各端子进行错误配线。否则不仅会导致继电器自身破损、冒烟和烧损，还会对外部电路产生不良影响。
 - 继电器的寿命会因为开关条件而有较大差异。使用时，请在实际使用条件下进行实际设备确认，在不会产生性能问题的开关次数下使用。
 - 对于特殊负载、新用途的负载，请使用实际设备进行充分的确认测试。
 - 继电器是精密部件。安装前后请勿掉落或受到超过规格值的振动、冲击。请勿使用掉落的继电器。
 - 切勿拆卸继电器的外壳或对端子进行加工。否则不仅性能无法满足要求，还会导致破损、烧损和触电。
 - 请勿触摸通电中的继电器端子部（充电部）及插座的端子部（充电部）。否则可能导致触电。
 - 请勿在易燃性气体、爆炸性气体等环境气体中使用继电器。否则可能会因为开关时产生的电弧和继电器的发热等而起火或引起爆炸。
- 使用继电器时
- 实际使用继电器时，有时会发生预想不到的事故。为此，必须尽可能地进行测试。
 - 产品目录中记载的各额定性能值，除非另行说明，则为标准试验状态（温度15～35℃、相对湿度25～75%RH、气压86～106kPa）下的值。进行实际确认时，除了负载条件，使用环境也请在与实际使用状态相同的条件下进行确认。
 - 目录中记载的参考数据，是将从生产线中取样后实测值作成图表后的数据。并非保证值。因生产需要或其他原因，参数有可能改变。
 - 数据表中所示的各个额定值或性能值均在特定受控条件下测得。更复杂条件的变化或出现均可能导致额定值或性能值改变。
 - 对于因超出本产品目录所记载的特性、额定值、使用范围使用而引发的故障，将无法提供保修，敬请谅解。

使用环境以及保管环境

- 使用、保管、运输时请避免阳光直射，保持常温、常湿、常压。
- 如果在高温多湿的环境中长时间放置或使用，接点表面会形成氧化膜或硫化覆膜，导致接触不良等故障。
 - 如果在高温多湿的环境中周围温度发生急剧变化，继电器内部会结露，该结露会导致绝缘不良、绝缘材料表面漏电（导电现象），引起绝缘恶化。
另外在湿度较高的环境中，伴随较大电弧放电的负载开关中，继电器内部有时会产生蓝绿色的腐蚀生成物。为了防止这些物质的产生，建议您在湿度较低的环境中使用。
 - 如果要在长时期保管后使用继电器，请检查通电情况后再使用。即使在完全不使用继电器一直保管的情况下，接点表面也会发生化学性变化等，引起接触不稳定、接触障碍，有时会发生端子的焊接性下降。

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. **J275-CN1-01** 2025年1月

© OMRON Corporation 2025 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改，恕不另行通知。