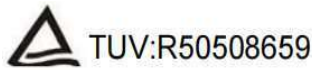
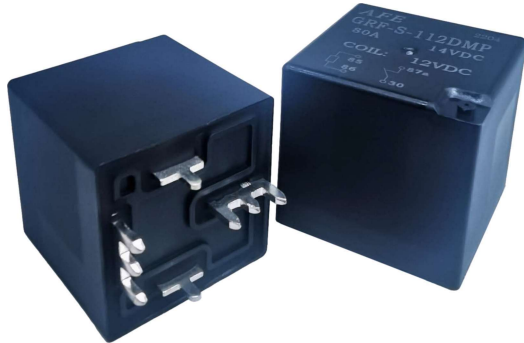


GRF系列

汽车继电器



产品特点

- 80A触点切换能力
80A contact switching capacity
- 工作温度高达125℃
Operating temperature up to 125
- 塑封和防尘罩型可供选择
Plastic and dust cover types available
- 可带瞬态抑制电阻或二极管
With transient suppression resistor or diode

触点负载 Contact Rating	
触点形式 contact form	1A
触点材料 contact material	银合金 AgSn02
额定负载(阻性) Rated load (Resistance)	80A 14VDC
最大切换电流 Max. switching Current	80A
最大切换电压 Max. Switching Voltage	30VDC
最大切换功率 Max. switching power	1120W

备注: 1. 上述值为初始值

remarks: The above values are initial values

安规认证

TUV R50508659	80A 14VDC
------------------	-----------

典型用途

- 后窗除雾器、电池断路装置、汽车空调、雾灯、大灯装置
- Rear window demister, battery circuit breaker, conditioner, fog lamp, headlamp device
- 电力分配、防抱死制动 (ABS)、牵引控制系统
- Power distribution, anti lock braking (ABS) traction control system
- 汽车应急启动电源
- Automobile emergency starting power supply

性能参数 Performance Parameter		
绝缘电阻 Contact Resistance		≤100MΩ Min(DC500V)
吸合时间 (额定电压下) Operate Time		10ms Max
释放时间 (额定电压下) Release Time		普通型 (Common type): 10ms Max 带电阻或二极管: ≤15ms Max With resistor or diode:
介质耐压 Dielectric Strength	断开的触点间BOC	500VAC 50/60Hz 1分钟 Min
	触点与线圈间BCC	500VAC 50/60Hz 1分钟 Min
接触电阻 Contact Resistance		100mΩ max
抗振动 Anti vibration		耐久/误动作: 5~22.3Hz 10mm 双振幅22.3~500Hz 98m/s ²
抗冲击 Shock resistance		耐久: 20G Min 误动作: 100G Min
寿命 life	机械寿命 Mechanical life	1×10 ⁷
	电气寿命 Electrical life	5×10 ⁴
环境温度 ambient temperature		-40℃~+125℃ (不冷凝)
重量 Weight		约36克 about 36g

GRF系列

小型大功率继电器

线圈参数Coil Specification (at 23 °C)

额定电压 Nominal Voltage (VDC)	吸合电压 Pull-In Voltage (VDC)	释放电压 Drop-Out Voltage (VDC)	线圈电阻 Coil resistance × (1±10%) (Ω)	并联电阻 Parallel resistance × (1±5%) (Ω)	等效电阻 Equivalent resistance × (1±10%) (Ω)	继电器功耗 Relay power consumption (W)	允许最大线圈电压 ⁽¹⁾ Maximum allowable voltage	
							23°C	85°C
12	≥7.2	≥1.2	90	—	—	1.6	20.2	15.7
12	≥7.2	≥1.2	90	680	79.5	1.8	20.2	15.7
24	≥16	≥2.4	320	—	—	1.8	40.5	31.5
24	≥16	≥2.4	320	2700	286	2.0	40.5	31.5

备注: 1. 触点无负载电流情况下时, 继电器允许施加的最大连续工作电压;

1. When the contact has no load current, the relay is allowed to apply the maximum continuous working voltage

2. 以并联电阻 (680 Ω, 12V), (2700 Ω, 24V) 为例。

2. Take parallel resistance(680 Ω, 12V) (2700 Ω, 24V) as an example

订货标记Ordering Information

GRF - S - 1 12 D M P F R (XXX)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<p>1. Model Number基本型号 GRF</p> <p>2. Encapsulation form: S -Plastic Sealed 封装形式: S -塑封型</p> <p>3. Number of Pole: 1 : Single pole 开关型式: 1 - 一组开关</p> <p>4. Coil Voltage线圈规格 (VDC): DC 6V, DC12V, DC24V</p> <p>5. Coil Power: L - 1.6W, D-2.0W 触点形式: L - 1.6W, D-2.0W</p> <p>6. Contact form: M -1Form A 触点形式: M -1组常开</p>	<p>7. Induces foot position: P - PCB Board Terminal Nil - Solder Lug Terminal 引出脚形式: PCB-PCB引脚 无-快捷端子引脚</p> <p>8. Bracket: Nil- No Bracket Standard F1- Metal Bracket F- Plastic Bracket Standard 支架类型: 无-无支架型 F1-铁支架 F-塑料支架</p> <p>9. Options: Nil-Standard R-Coil paralel resistor D or DC - Coil paralel Diode (详见接线图) 支架类型: 无-标准型 R-线圈并联电阻 D/DC-线圈关联二极管</p> <p>10. Customer Special Code :XXX- Customer Special Requirements No - Standard Type H - 60A/14VDC PIN=6.3mm 客户特性号: XXX-客户特殊要求, 无-标准型</p>
---	--

备注:

1. 在洁净环境 (不含H2S、SO2、NO2、粉尘等污染物) 下使用时, 推荐使用防焊剂型产品

2. 在污染焊剂 (含一定量的H2S、SO2、NO2粉尘等污染物) 下使用时建议选用塑封产品, 并请在实际使用中进行确

3. 当继电器装入PCB版焊接后, 如需进行整体清洗或表面处理, 请与我司联系, 以便商定合适的焊接条件、合格的产品规格。

remarks:

(1)When using in clean environment (without H2S SO2 NO2 dust and other pollutants),

it is recommended to Use flux resistant products. When using in polluted environment(with a certain amount of H2S SO2 NO2dust and other pollutants), it is recommended to use plastic encapsulated products.please confirm in actual use.

(2)After the relay is installed into the PCB board for welding, if it needs overall cleaning or surface treatment,

please Contact me to negotiate the appropriate welding conditions and product specifications.

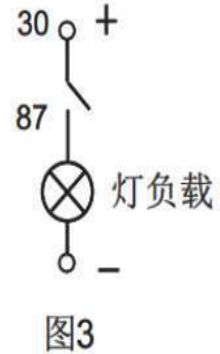
GRF系列

小型大功率继电器

类型 type

触点负载电压 Contact load resistance	负载类型 Contact load		触点负载电流 Contact load current	通断比 On-off ratio		电耐久性 (次) Electrical durability (second)	触点材料 Contact material	触点接线图 Contact wiring diagram	试验环境温度 Experimental ambient temperature
				接通 On(S)	断开 NC(s)				
标准型 13.5VDC	阻性 Resistance	接通On	80	2	2	5×10^4	AgSnO2	见图1	23℃ 详见电耐久性试验环境温度曲线 Xiangjian electric durability test ambient temperature curve
		断开Nc	80						
	感性 percepual	接通1 On	150	2	4	5×10^4	AgSnO2	见图2	
		断开Nc	50						
	灯2 lam	接通On	200	0.5	10	5×10^4	AgSnO2	见图3	
		断开Nc	40						

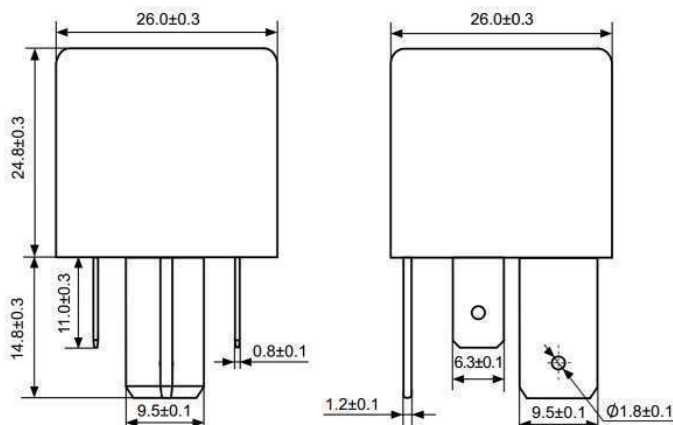
负载接线图Load wiring diagram



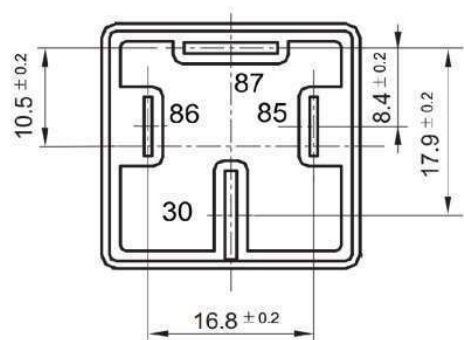
- 备注：1. 接通电流指峰值电流
 2. 当用于闪光灯负载时，须采用特殊AgSnO2触点，接线时须注意正负极性要求，确保30#端接电源正极；
 3. 负载接线图如图所示
 4. 本表中负载仅针对线圈不带并联二极管、稳压管等元件的情况。

外形尺寸、接线、安装孔位图

长脚型外形图



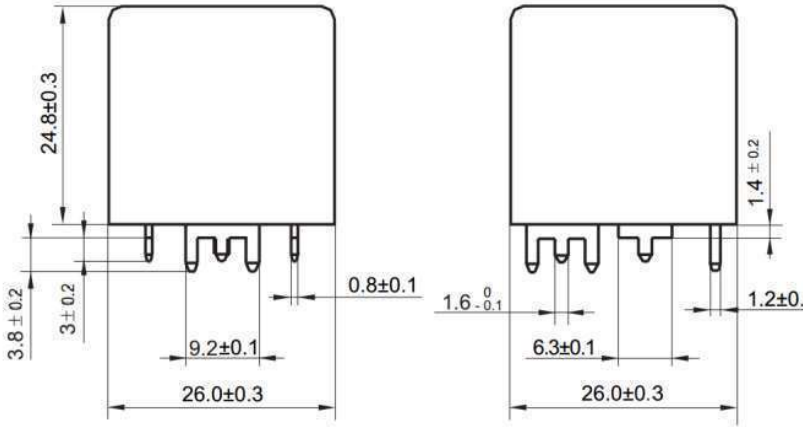
长脚型底视图



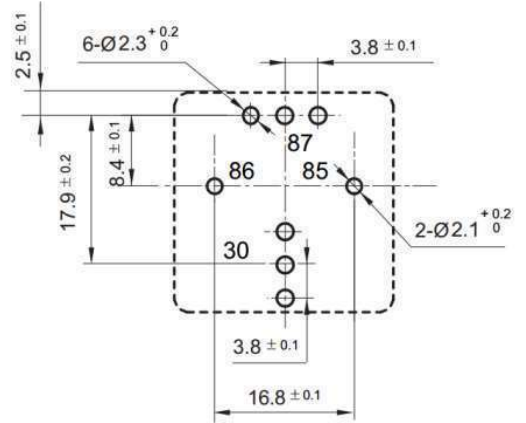
GRF系列

小型大功率继电器

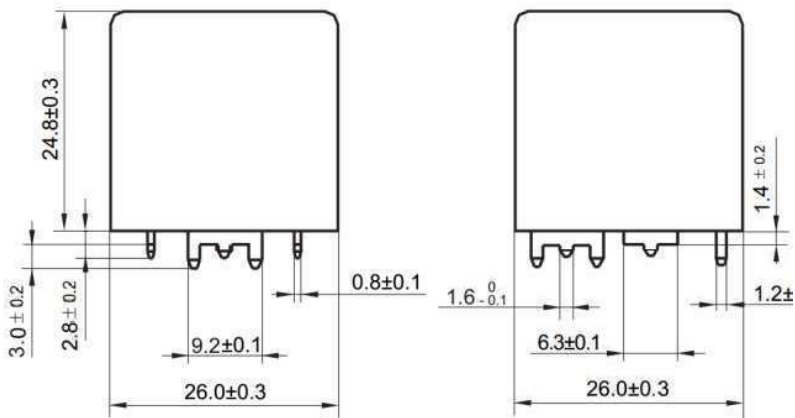
PCB 型外形图



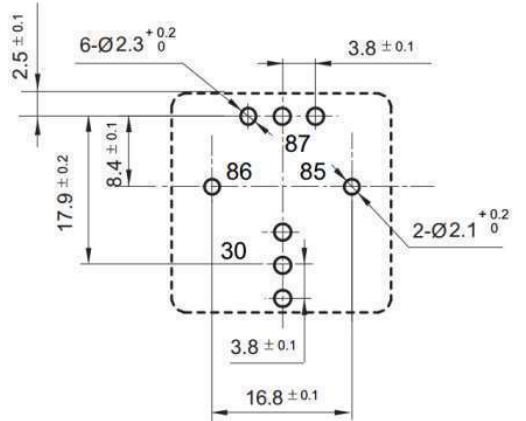
PCB 型孔位图



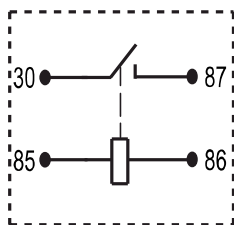
PCB 短脚型外形图



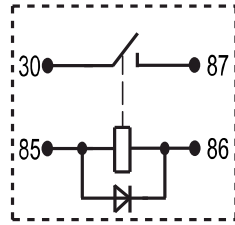
PCB 短脚型孔位图



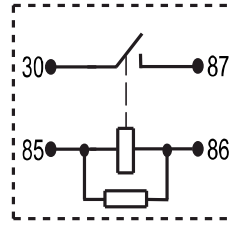
接线图



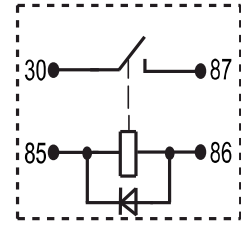
普通型



带二极管D型



带电阻型

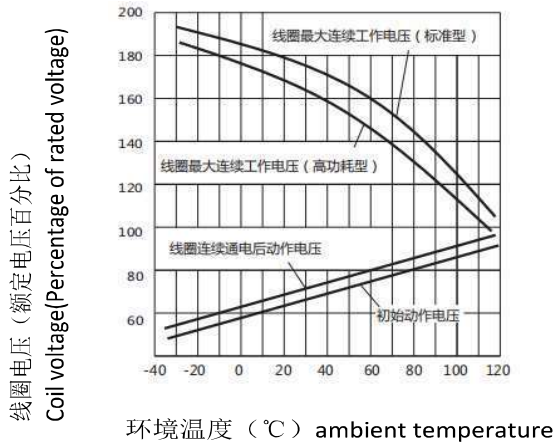


带二极管DC型

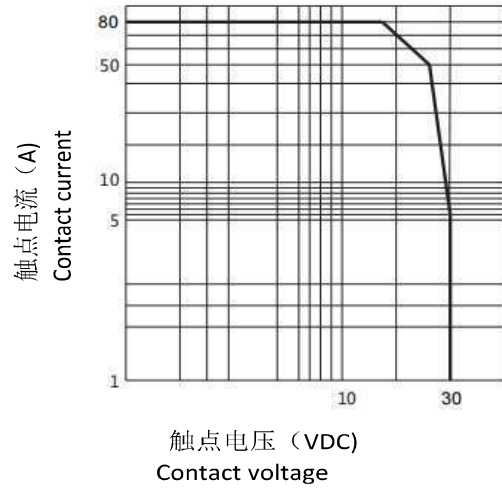
- 备注:
1. 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸（沾锡后会变大），安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸，具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整。
 2. 产品部分外形尺寸未注尺寸公差，当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$ ，公差为 $\pm 0.2\text{mm}$ ；当外形尺寸在 $(1\sim 5)\text{mm}$ 之间时，公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ ；当外形尺寸 $> 5\text{mm}$ ，公差为 $\pm 0.4\text{mm}$
 3. 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$

性能曲线图

线圈连续通电电压范围
Coil continuous energizing voltage range



允许最大负载范围
Allowable maximum load range



备注:

本产品规格书仅供客户使用时参考, 若有更改, 恕不另行通知。

对科信而言, 不可能评定继电器在每个具体应用领域的所有性能参数要求, 因而客户应该根据具体的使用条件, 选择与之相匹配的产品。若有疑问, 请与科信联系 以便获取更多的技术支持。但产品选型责任仅由客户负责。