

## 产品特点

- 新能源汽车预充继电器
- 额定40A触点切换能力
- 普通安装以及3种凸缘安装可供选择
- 环保产品，符合ROHS要求

## 触点参数表

项目		说明
触点形式		一组常开触点
额定负载电流		40A
接触电阻		$\leq 5\text{m}\Omega$ ( at1A )
最大切换电压		450VDC
最大分断电流		50A(450VDC) 5次
最大切换功率		22.5KW
电阻 耐久 性 (1)	容性负载	接通： $1 \times 10^3$ 次 ( 750VDC, $t=1\text{ms}$ , 冲击200A稳态40A)
	阻性负载	切换： $3 \times 10^3$ 次 ( 40A, 450VDC) 接通： $1 \times 10^5$ 次, ( 40A,450VDC)
载流能力 (2)		40A：持续
		60A：1h
		80A：20min
		160A：30s
		240A：10s
		400A：0.6s

### 备注：

- (1) 除特别标明外，点耐久性环境测试温度均为23℃，通断比 ( on : off ) 为0.6s:5.4s  
 (2) 环境温度为23℃，导线截面积 $\geq 60\text{mm}^2$   
 (3) 如需其他额定电压，可特殊订货。

## 性能参数表

项目		说明
机械耐久性		$5 \times 10^5$ 次
绝缘电阻		1000M $\Omega$ (500VDC)
介质 耐压	静点间	2500VAC 1min 10mA
	静点与线圈	2500VAC 1min 10mA
动作时间 ( 额定电压下 )		$\leq 30\text{ms}$
释放时间 ( 额定电压下 )		$\leq 10\text{ms}$
冲击	稳定性	169m/s <sup>2</sup> ( 20G)
	强度	490m/s <sup>2</sup> ( 50G)
振动		10Hz~500Hz 49m/s <sup>2</sup> (5G)
工作环境温度		-40℃~85℃
重量		约50g

## 线圈规格表 ( 3 )

额定电压 ( VDC )	12	24	48
工作电压 ( VDC )	12	24	48
最大电压 ( VDC )	18	36	72
最大电压 ( VDC )	$\leq 7.2$	$\leq 14.4$	$\leq 28.8$
释放电压 ( VDC )	$\geq 1.2$	$\geq 2.4$	$\geq 4.8$
线圈电阻 ( $\Omega$ ) $\pm 10\%$	55.4	222	886
线圈功率 ( W )	6	6	6

## 订货标记

## 型号命名规则

SEF 40 - □ - M □ □ □ □

**客户特性号** 无：无客户特殊要求  
数字或字母：客户特殊要求，与结构无关

**安装方式** 无：普通安装、  
**G、G2、G3**:凸缘安装

**端子形式** 无：快接端子  
**P**：PCB端子

**线圈电压** **12**:12VDC、**24**:24VDC

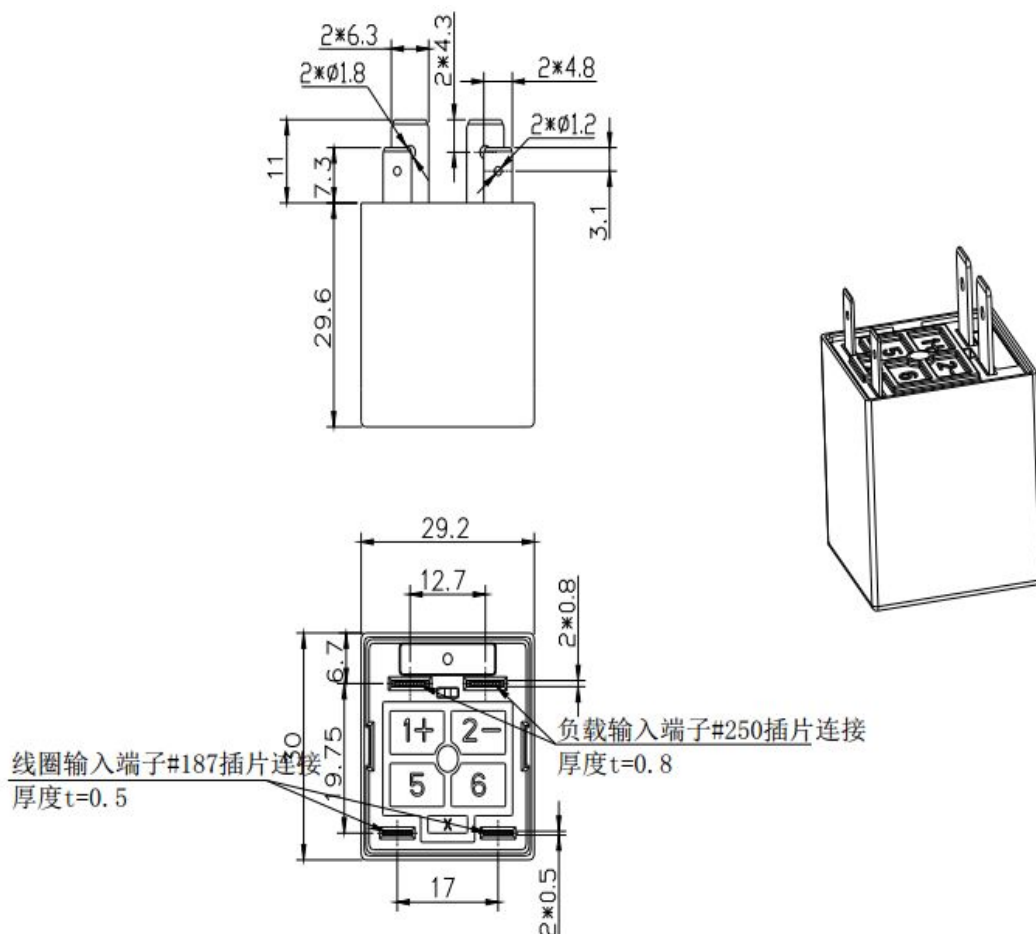
**触点组数** **M**：1组常开触点

**封装类型** **S**：塑封型

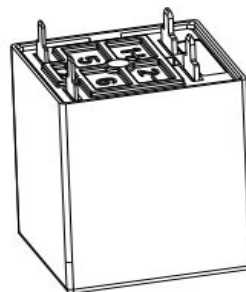
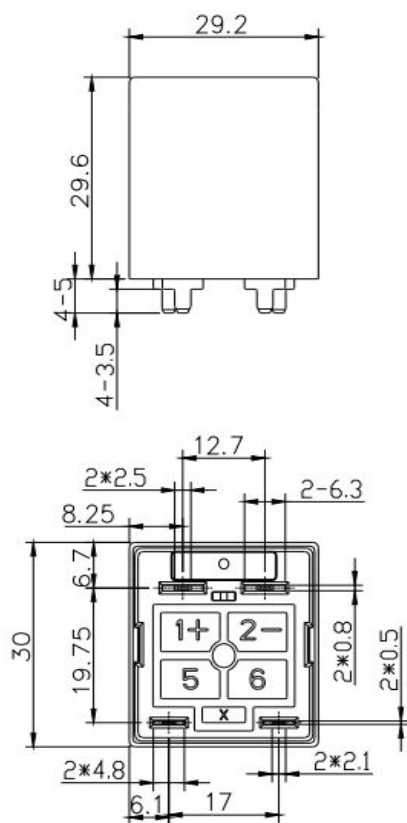
**负载电流** **40**:40A

**基本型号** **SEF**

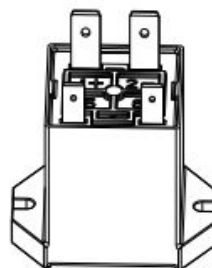
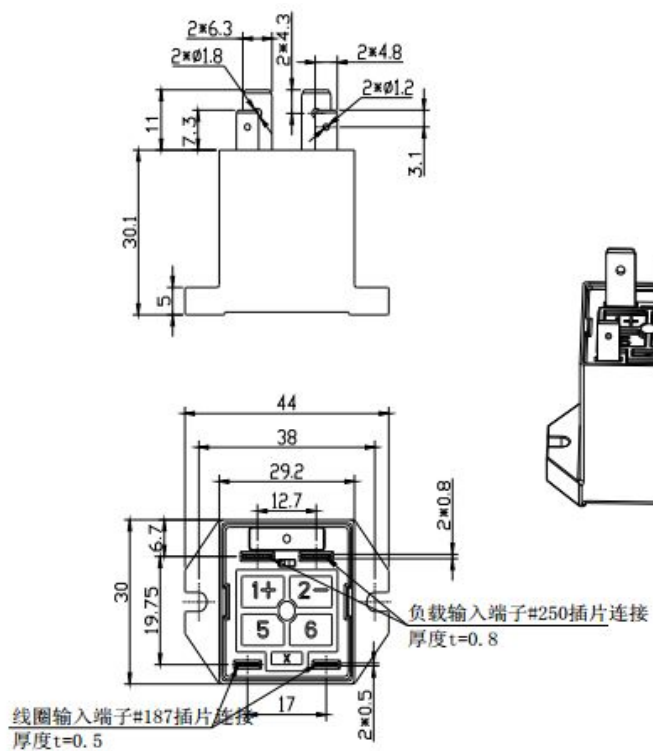
## 外形尺寸（快插型）



## 外形尺寸 (PCB型)

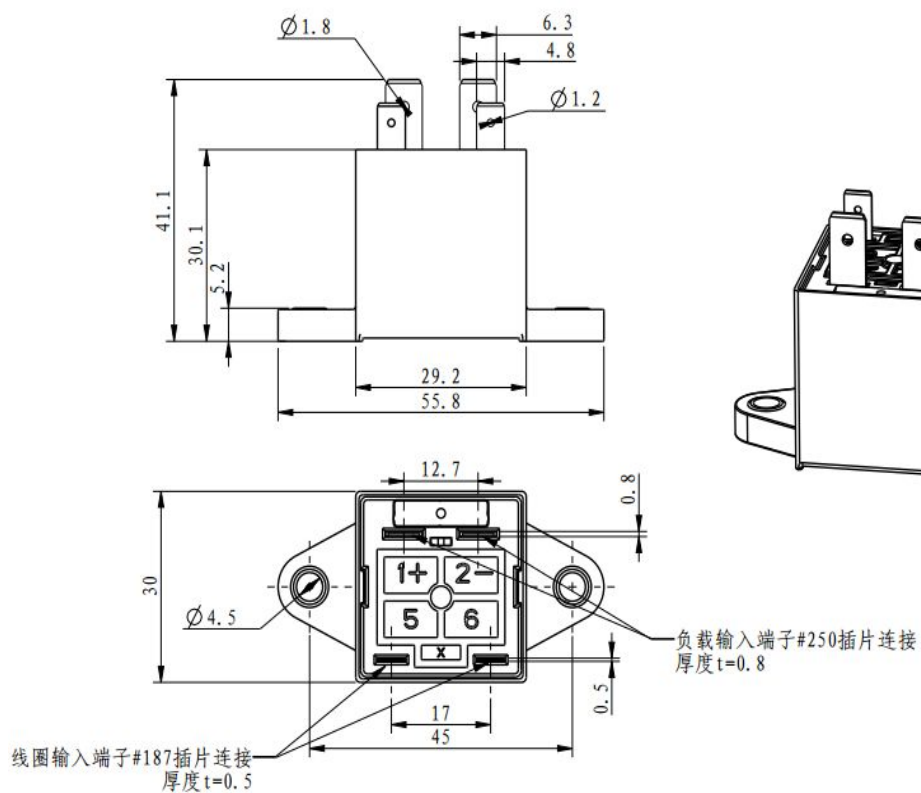


## 外形尺寸 (G型)

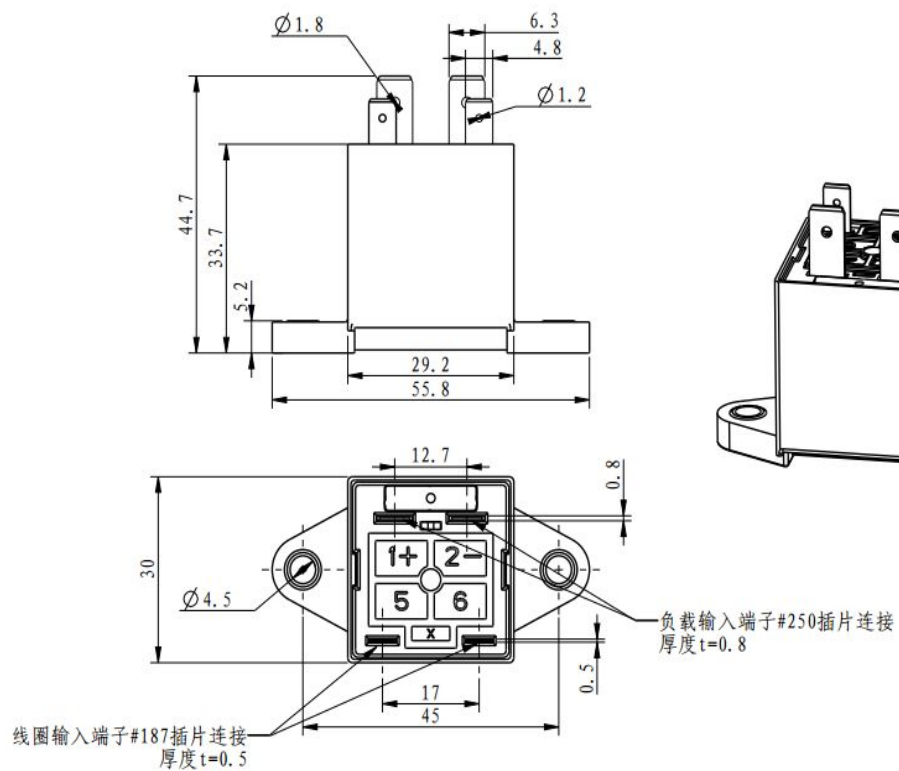


尺寸公差：  
 $\leq 10\text{mm}$ 时，公差为 $\pm 0.3\text{mm}$   
 $10\sim 50\text{mm}$ 时，公差为 $\pm 0.5\text{mm}$   
 $\geq 50\text{mm}$ 时，公差为 $\pm 0.8\text{mm}$

## 外形尺寸 (G2型)



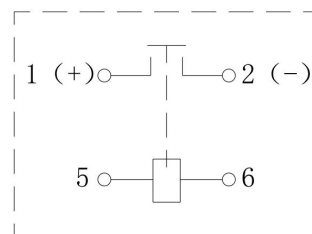
## 外形尺寸 (G3型)



## 安装尺寸

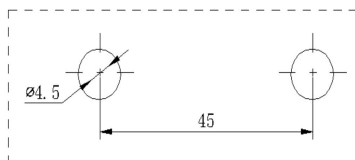
## 原理图

## G型安装尺寸



备注：负载端有极性，线圈端无极性

## G2型、G3型安装尺寸



## 说明：

## ●继电器安装注意事项

- 1.在安装继电器时，一定要使用垫圈以防止螺丝松动；
- 2.在安装继电器时，锁紧继电器负载端扭力矩与安装孔扭力矩请控制在建议范围内，在超过范围的情况下，可能会造成端子滑牙或外壳破损，使用螺钉时，确保垫圈强度足够，否则会变形撑坏外壳；
- 3.在安装继电器时，请不要靠近强磁场和发热源。

## ●继电器负载端连接注意事项

- 1.请避免过度负载应用到产品上，如果超出额定范围，产品性能无法保证；
- 2.将继电器看做是具有截止寿命的产品，不要超过开关的容量和使用寿命，为确保安全，应及时替换；
- 3.继电器的负载端子是有极性的，请按产品外表标示极性要求连接负载，否则产品性能无法保证；
- 4.小心异物或油粘着在负载端子部分，这样可能导致负载端子散热异，同时请使用以下标称截面积的连接导线或铜排。

10A	公称截面积	≥2mm <sup>2</sup>
20A	公称截面积	≥3mm <sup>2</sup>
40A	公称截面积	≥10mm <sup>2</sup>
60A	公称截面积	≥15mm <sup>2</sup>
100A	公称截面积	≥35mm <sup>2</sup>
150A	公称截面积	≥45mm <sup>2</sup>
250A	公称截面积	≥80mm <sup>2</sup>
300A	公称截面积	≥100mm <sup>2</sup>

### ●继电器线圈端连接注意事项

- 1.使用二极管吸收线圈反向电压时，会导致继电器释放时间延长，继电器负载切换性能下降，推荐使用可变电阻方式；
- 2.在继电器使用时，考虑到使用环境温度和条件，继电器动作及释放电压将会变化，推荐使用额定电压给线圈供电以保证继电器正常工作；
- 3.请勿持续在线圈上加载最大电压；
- 4.带节能板的产品（200A及200A以上产品），推荐使用快速上升（阶跃供电方式）进行线圈驱动；
- 5.带节能板的产品（200A及200A以上产品），在0.1s后产品进行线圈电流的自动切换，请不要在 < 0.1s内重复切换线圈电压，否则产品性能不能保证。

声明：

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。

对三友而言，不可能评定继电器在每个具体应用领域的所有性能要求，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，请与三友联系获取更多的技术支持，但产品选型责任仅由客户负责。

● 三友联众集团股份有限公司版权所有，本公司保留所有权利