



尼普顿电器  
Neptune Electric



非陶瓷  
密封

## 高压直流继电器 NVR5V-20

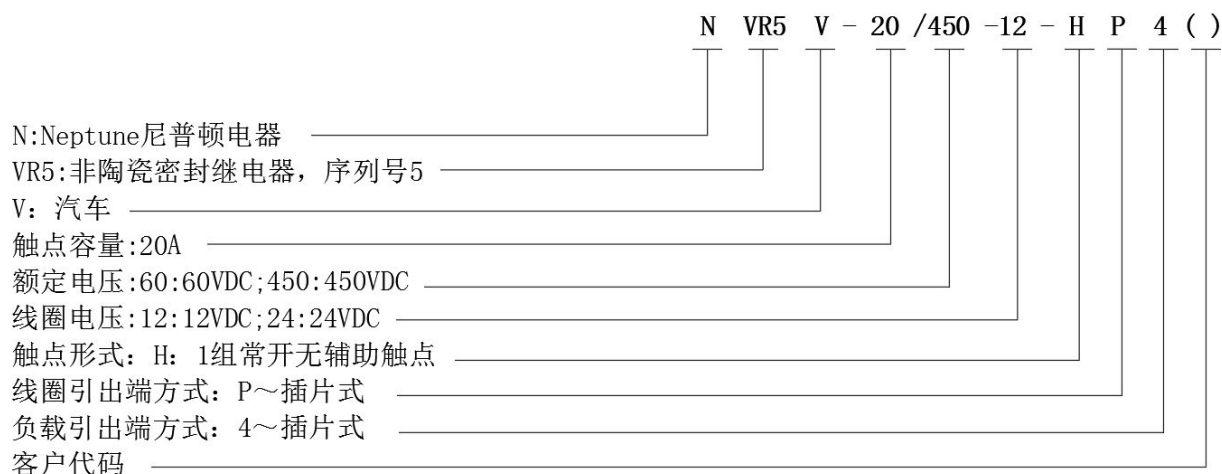
### 产品特点

- 符合 RoHS 要求;
- 产品触点部分密封符合 IP67 要求;
- 永磁体吹弧灭弧;
- 高电压直流切断;
- 线圈连接端无极性要求;
- 体积小, 重量轻, 安全可靠;
- 继电器可按照顾客要求定做, 如安装位置等。

### 用途

- ◆ 电池充电系统;
- ◆ 大功率直流设备;
- ◆ 可再生能源储存;
- ◆ 通用工业设备等场合;
- ◆ 燃料电池&太阳能系统;
- ◆ 新能源相关的基础设施;
- ◆ 新能源汽车、混合动力汽车。

### 型号说明



### 线圈规格

额定电压 VDC	吸合电压 VDC	释放电压 VDC	线圈功率 W
12	$\leq 9$	$\geq 1$	2.5~3.5W
24	$\leq 18$	$\geq 2$	
48	$\leq 36$	$\geq 4$	
60	$\leq 45$	$\geq 5$	

- 1) 吸合电压、释放电压可能会随着环境温度和使用条件而发生变化, 敬请注意;
- 2) 线圈施加电压的纹波率请保持在 5% 以下。



尼普顿电器  
Neptune Electric

## 高压直流继电器 NVR5V-20



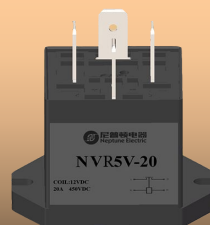
非陶瓷  
密封

### 触点规格

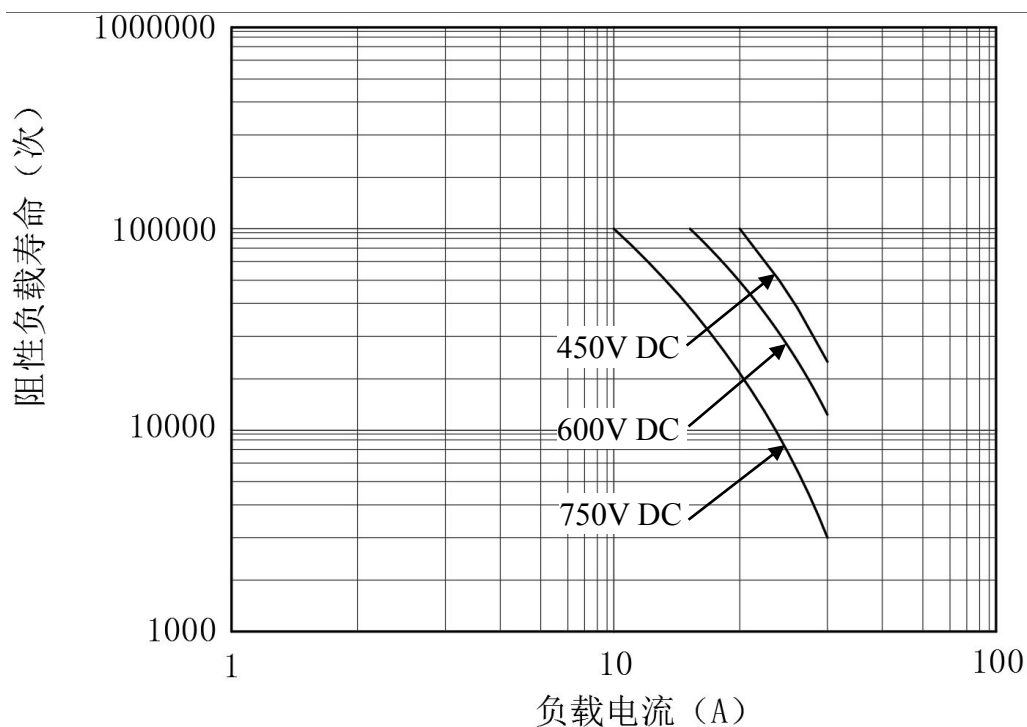
触点形式		1H	
接触电阻		$\leq 10\text{m}\Omega$ (20A)	
额定电流		20A	
		60V 型	450V 型
最大切换电压		72V DC	450V DC
最大分断电流		30A	35A
最大切换功率		1.44kW	9kW
短时间通电电流		40A:20min	
		80A:30s	
		120A:10s	
介电强度	触点与线圈间	3000V AC/1min	
	触点间	2000V AC/1min	
绝缘电阻	触点与线圈间	Min: 1000M $\Omega$ (1kV DC)	
	触点间		
吸合时间		$\leq 30\text{ms}$	
释放时间		$\leq 10\text{ms}$	

### 性能参数

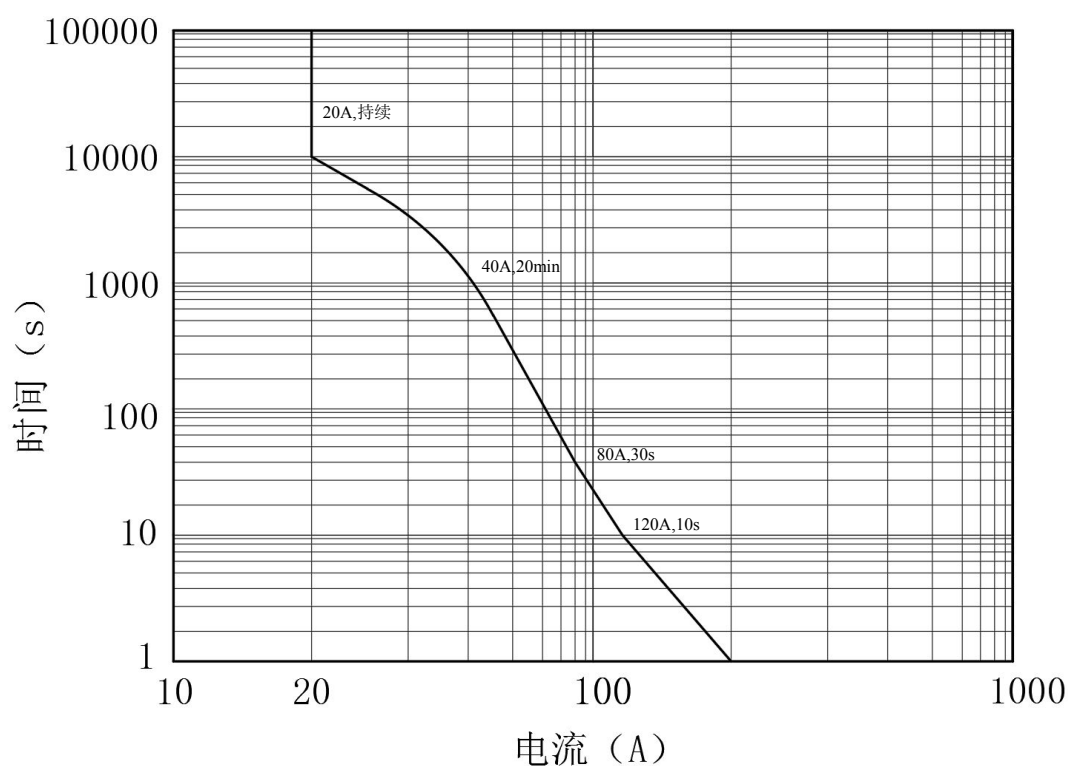
寿命	机械寿命	$3 \times 10^5$ 次	
	电气寿命 (阻性负载)	60V DC	切换: $1 \times 10^5$ 次 (72V DC, 20A)
		450V DC	切换: $1 \times 10^4$ 次 (20A)
			接通: $1 \times 10^5$ 次 (20A)
耐冲击性	耐功能性冲击	20G	
	耐破坏性冲击	50G	
耐振性	耐功能性冲击	5G (10~500Hz)	
	耐破坏性冲击	5G (10~500Hz)	
使用环境	温度	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$	
	湿度	20%~90% R. H.	
产品重量		约 50g	



寿命曲线



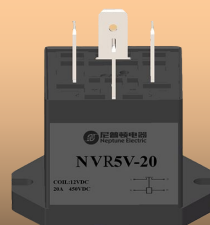
载流能力曲线





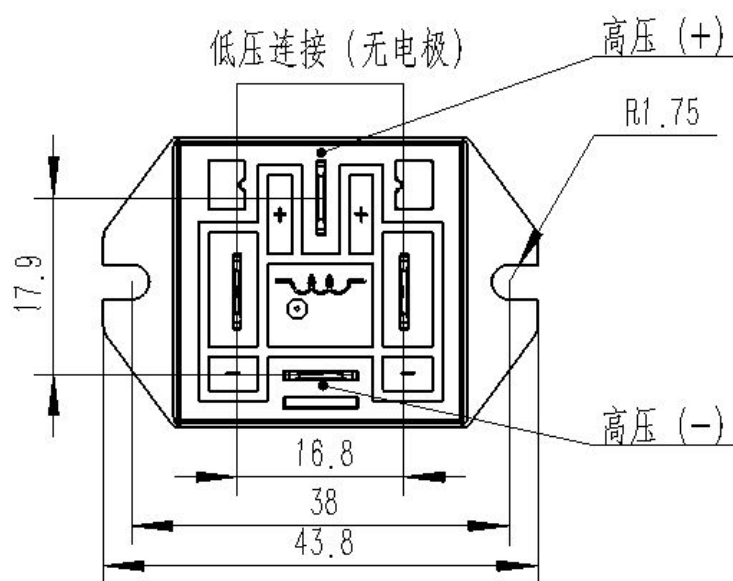
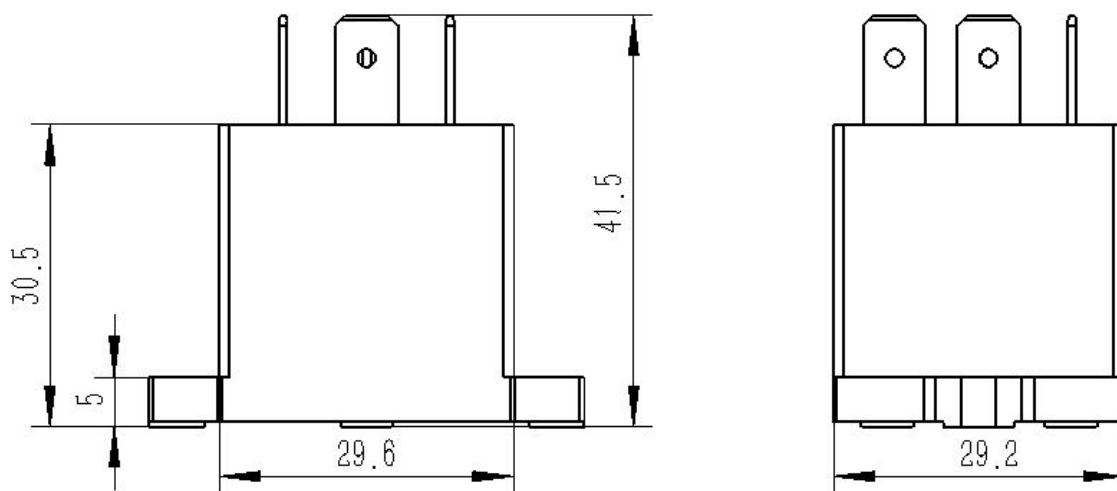
尼普顿电器  
Neptune Electric

# 高压直流继电器 NVR5V-20



非陶瓷  
密封

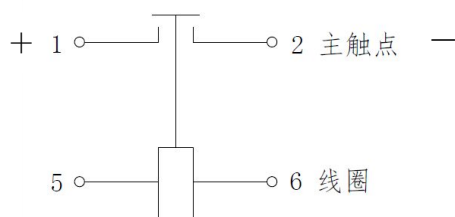
## 外形尺寸图



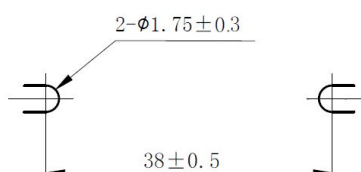
产品外形尺寸未标注尺寸公差

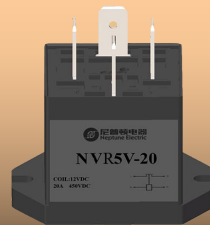
外形尺寸	公差
$\leq 10$	$\pm 0.3$
$\geq 10 \sim 50$	$\pm 0.5$
$> 50$	$\pm 0.8$

## 接线图



## 主体安装尺寸图





### 使用注意事项

- 规格范围：应避免规格以上的操作使用，包括但不限于线圈额定，主触点额定以及电器寿命等的超规格使用。以避免发生异常发热现象以及烟雾，火灾等事故。
- 使用  $L/R > 1\text{ms}$  的感性负载(L 负载)时，推荐并联浪涌器件。如未采取措施，可能会造成电气寿命缩短、切断不良。
- 在没有加负载的情况下动作时，接触电阻可能会上升，请注意。
- 安装与维修：继电器安装应牢固可靠，非正常连接时，容易导致继电器过热与火灾等事故。在安装母线时，请勿向端子施加过度的负载，否则可能会造成通断性能的故障。通电时，安装、维修，故障检修前，应事先切断继电器与连接器, 插座等连接部分的电源。
- 触点端子的正确连接：继电器触点端有极性要求。请务必按照每个产品外壳的标示进行正确安装，将端子连接相反方向时，本说明中阐述的产品电气特性将不能获得保障。
- 端子拧紧条件：各个部位的螺钉锁紧扭矩，请控制在下述的规定范围内。在超过范围的情况下，可能会造成破损。M3 螺钉：0.8Nm~1.3m（主体安装）。
- 配线、母线等，请参考：20A: 公称截面积  $4\text{mm}^2$  以上。
- 继电器插片端子：板厚 0.8mm，#250 插片端子。
- 严禁将产品长时间放置在超过产品温度使用范围的环境中。产品使用环境：温度  $-40^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$ ，湿度 20%~90%R.H.。
- 线圈连接端子的正确安装：继电器线圈连接端没有极性区别要求。
- 继电器意外坠地后，请不要再使用。

（说明书参数仅供参考，若有更改恕不另行通知。产品性能数据会随客户的实际需求进行调整。具体信息请咨询技术服务部：[rd-lj@neptuneele.com](mailto:rd-lj@neptuneele.com)）