



尼普顿电器  
Neptune Electric

## 高压直流继电器 NVR6V-300Y-F



陶瓷  
系列

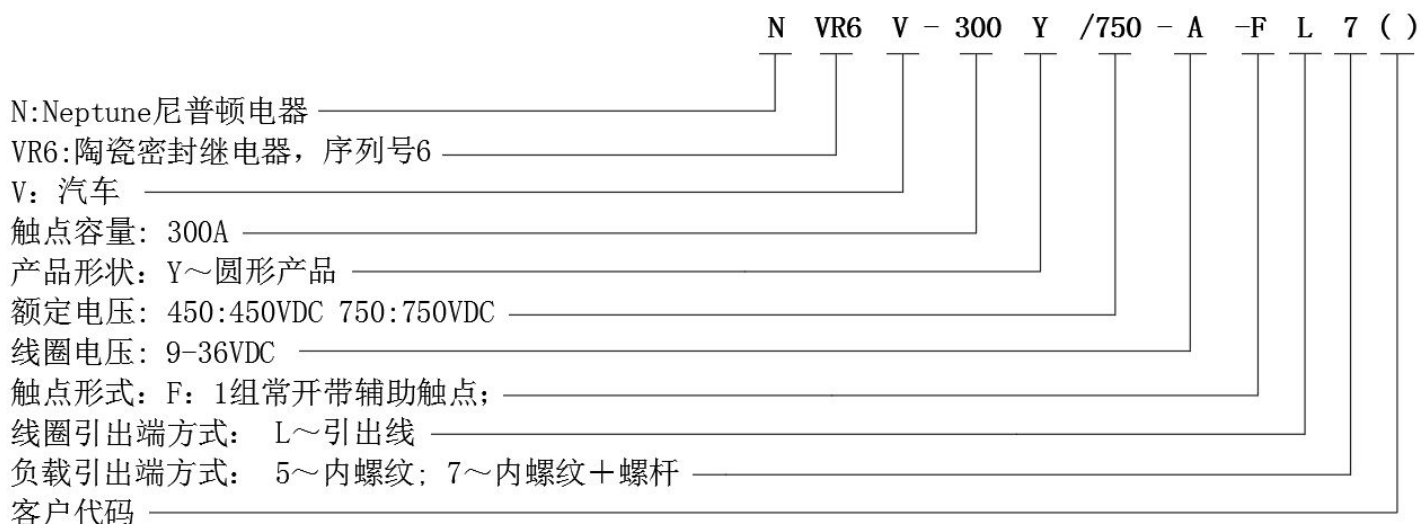
### 产品特点

- 符合 RoHS 要求；
- 产品触点部分密封符合 IP67 要求；
- 体积小，重量轻，安全可靠；
- 抗磁干扰能力强，具有防爆性；
- 继电器可按照客户要求定做，如安装位置等；
- 触点密封在陶瓷腔体中，并且充有冷却电弧能力较高的气体；
- 永磁体吹弧灭弧，高电压直流切断，触点端和线圈连接端均有极性要求；
- 螺栓使用螺纹胶固定，延长螺纹使用寿命。

### 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	额定功率 W
9~36V	≤9	≥3	45W(启动功率) 4.0W(保持功率)

- 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。



## 主触点规格

触点形式		1H
接触电阻		$\leq 1.5\text{m}\Omega$ (6V DC/20A)
额定电流		300A
短时间通电电流		400A:10min
		600A:60s
最大切换电流		2000A (320V DC)
过载切断		50 次 (400A/450V DC)
介电强度	触点与线圈间	3000V AC
	触点间	
绝缘电阻	触点与线圈间	Min: 1000M $\Omega$ (1kV DC)
	触点间	
吸合时间		$\leq 40\text{ms}$
回跳时间		$< 5\text{ms}$
释放时间		$\leq 25\text{ms}$

## 辅助触点规格

触点形式		一组常开
型号		D2F 系列
接点	规格	横杆
	材质	银合金
	间隔 (标准值)	0.25mm
最小适用负载		DC5V 100mA
绝缘电阻		100 M $\Omega$ 以上
接触电阻 (初始值)		30M $\Omega$ 以下
耐压	同级端子之间	AC600V 50/60Hz 1min
	带电金属部与地之间	AC1500V 50/60Hz 1min
	各端子与非带电金属部之间	AC1500V 50/60Hz 1min
振动	误动作	频率 10~55Hz 双振幅 1.5mm
冲击	耐久	最大 1000m/s <sup>2</sup>
	误动作	最大 300 m/s <sup>2</sup>
寿命	机械	1 $\times 10^6$ 次 (60 次/min)
	电气	3 $\times 10^4$ 次 (30 次/min)



尼普顿电器  
Neptune Electric



陶瓷  
系列

高压直流继电器 NVR6V-300Y-F

### 性能参数

寿命	机械寿命		$2\times10^5$ 次
	电气寿命 (阻性负载)	450V DC	$6\times10^3$ 次
		750V DC	$3\times10^3$ 次
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		20G (80~2000Hz)
	耐破坏性冲击		20G (80~2000Hz)
使用环境	温度		-40℃~+85℃
	湿度		5%~85% R. H.
产品重量			约 460g



尼普顿电器  
Neptune Electric

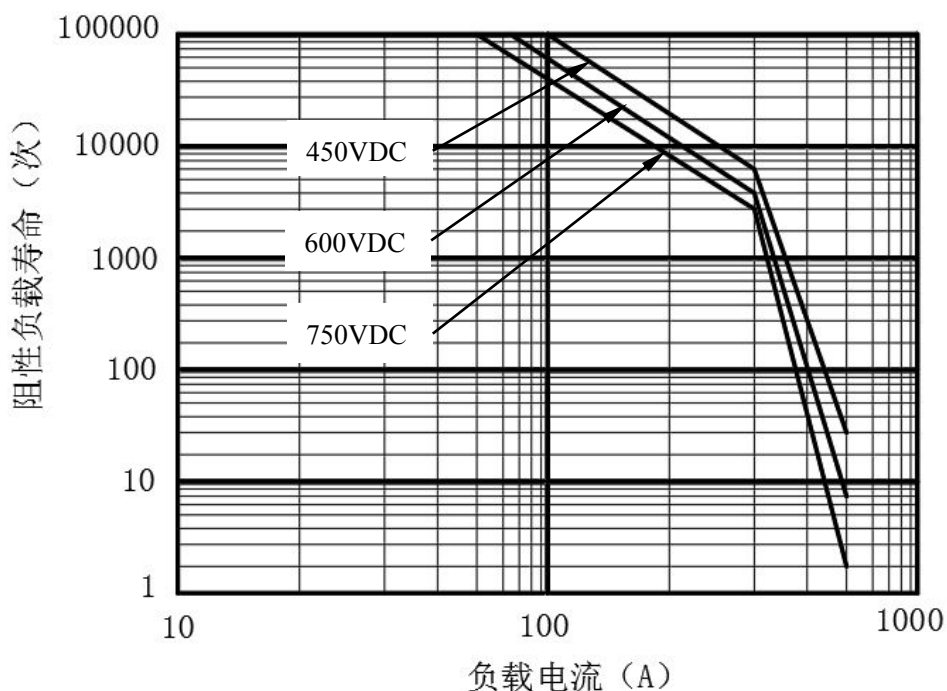
高压直流继电器 NVR6V-300Y-F



陶瓷  
系列

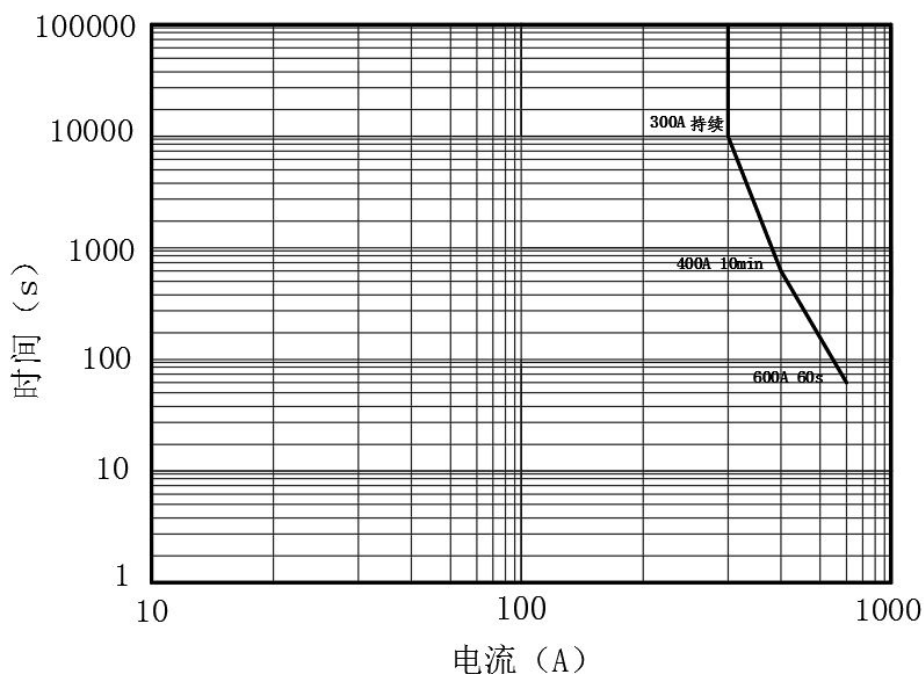
## 寿命曲线

不同电压下的阻性负载寿命



## 载流能力曲线

触点电流承载能力





尼普顿电器  
Neptune Electric

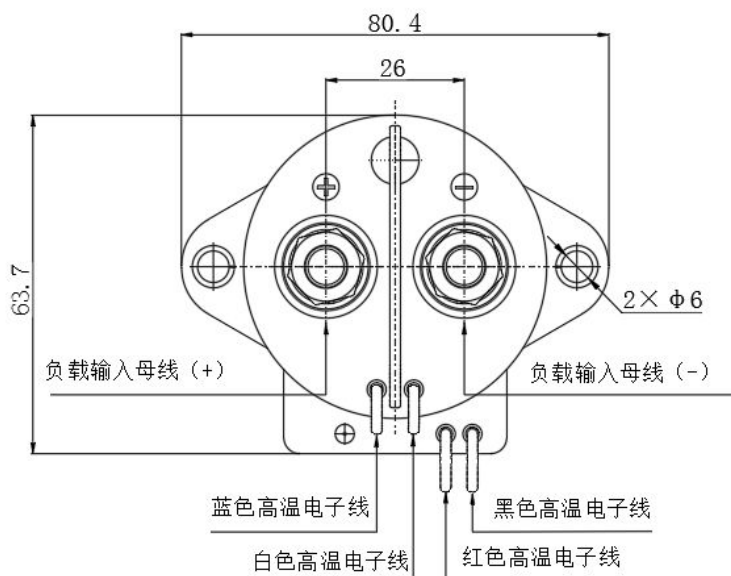


陶瓷  
系列

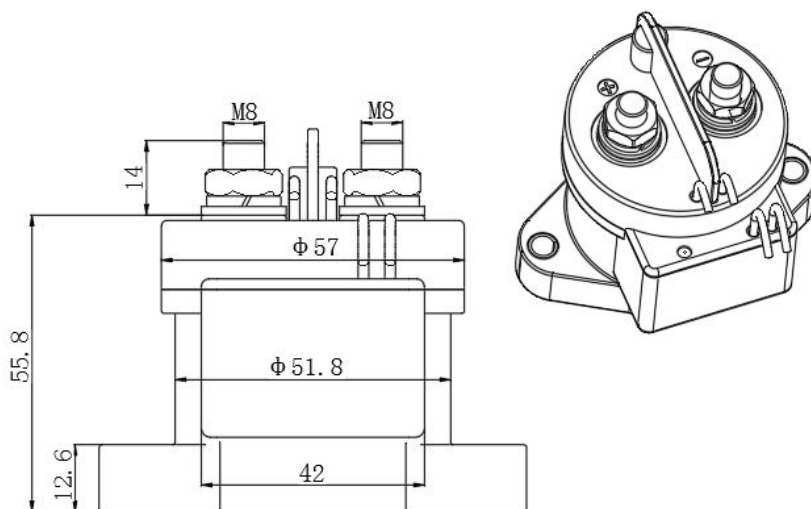
## 高压直流继电器 NVR6V-300Y-F

### 外形尺寸图

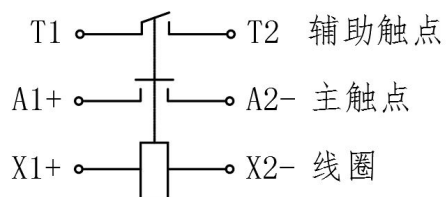
产品外形尺寸未标注尺寸公差



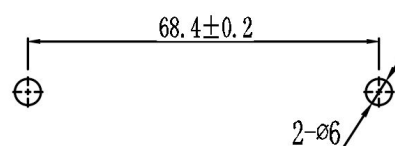
外形尺寸	公差
$\leq 10$	$\pm 0.3$
$\geq 10 \sim 50$	$\pm 0.5$
$> 50$	$\pm 0.8$



### 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。 A) M5 螺钉：3Nm~4Nm（主体安装） B) M8 螺钉：10Nm~12Nm（外负载安装）
- 配线、母线等，请参考：300A:公称截面积  $185\text{mm}^2$  以上。
- 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  $5\% \sim 85\%\text{R.H.}$ 。
- 线圈连接端子的正确安装：继电器线圈连接端有极性区别要求。
- 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)）