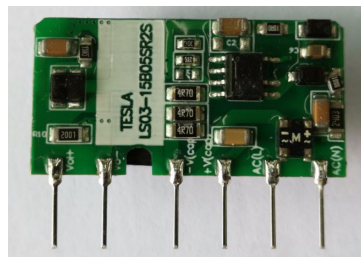
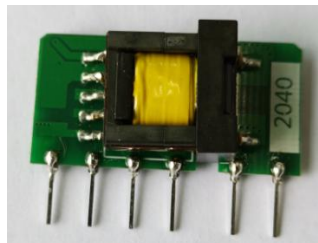


# LS03-15BxxSR2S 小体积系列

宽电压输入，隔离电压 1-3W 单路输出  
AC-DC 模块电源



### 产品特点：

- 1、无电解电容设计方式 满足 UL 设计
- 2、全球通用输入电压：85-264VAC 或 110-370VDC
- 3、输出短路、过流保护 满足 CE 设计
- 4、输入与输出高隔离 2000VAC
- 5、高可靠性，长寿命工业级设计
- 6、符合 ROHS 指令，不良比率 800PPM



选型表						
型号	尺寸	输出功率	额定输出及电流		纹波噪声	效率 TYP
			Vo1	Io1		
LS01-15B05SR2S	35.0*11.0*18.0mm (立式)	1W	5V	200mA	50mV (外加电容)	66%
LS01-15B09SR2S		1W	9V	111mA		67%
LS01-15B12SR2S		1W	12V	83mA		70%
LS01-15B15SR2S		1W	15V	67mA		69%
LS01-15B24SR2S		1W	24V	42mA		68%
LS02-15B05SR2S	35.0*11.0*18.0mm (立式)	2W	5V	400mA	100mV (外加电容)	70%
LS02-15B09SR2S		2W	9V	222mA		71%
LS02-15B12SR2S		2W	12V	167mA		72%
LS02-15B15SR2S		2W	15V	133mA		72%
LS02-15B24SR2S		2W	24V	84mA		72%
LS03-15B05SR2S	35.0*11.0*18.0mm (立式)	3W	5V	600mA	100mV (外加电容)	70%
LS03-15B09SR2S		3W	9V	333mA		74%
LS03-15B12SR2S		3W	12V	250mA		75%
LS03-15B15SR2S		3W	15V	200mA		75%
LS03-15B24SR2S		3W	24V	125mA		75%

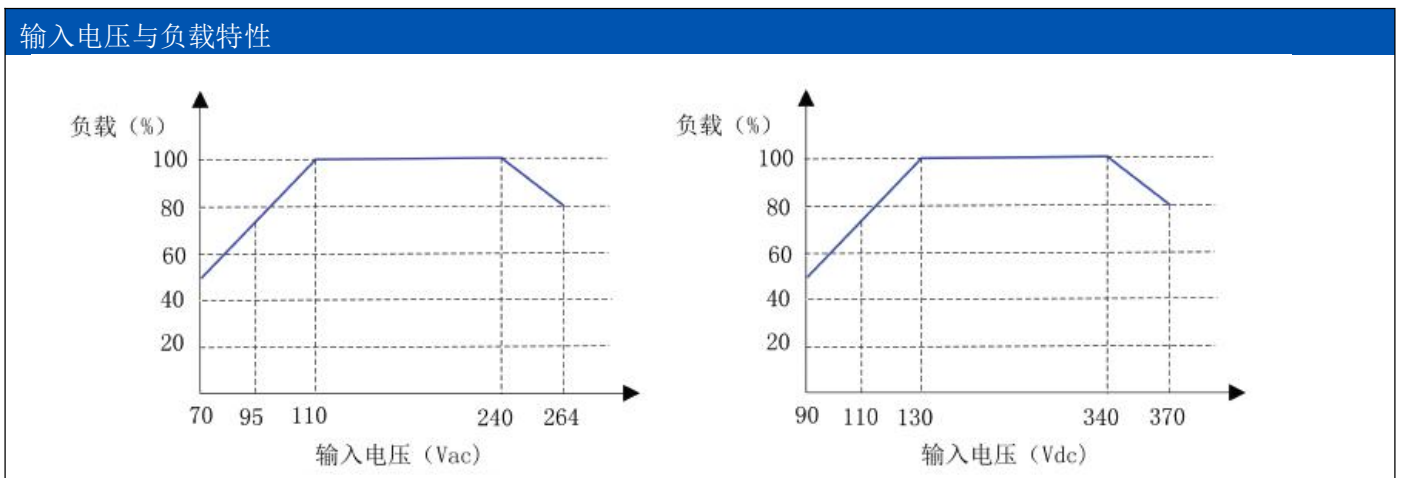
卧式 LS03-15B05SR2S-L: 35\*18.0\*11mm

输入特性				
项目	条件	Min.	TYP.	Max.
输入电压范围	交流输入	85VAC	230VAC	264VAC
	直流输入	110VDC	310VDC	370VDC
输入电流	230VAC	--	--	15mA
	110VDC	--	--	35mA

浪涌电流	230VAC	---	10A	---
------	--------	-----	-----	-----

输出特性				
项目	条件	Min.	TYP.	Max.
输出电压稳压性		--	±3%	±5%
线性调整率	满载	--	±1.5%	±3%
负载调整率	10%-100%负载	--	±2.5%	±3%
输出纹波+噪声	额定电压输入, 20MHz 带宽	--	50mV	120mV
短路保护	额定电压输入	可长期短路, 自恢复		
输出过流保护	额定电压输入	≥1.1 倍 I <sub>o</sub>		
最小负载		5%I <sub>o</sub>	--	--
启动延迟时间	at Vin:230VAC	--	500ms	--
掉电保持时间	at Vin:230VAC	--	20ms	--
备注: 纹波与噪声用平行线测试法测试				

一般特性				
项目	条件	Min.	TYP.	Max.
工作温度		-25°C	--	+55°C
温漂系数		--	±0.15%/°C	--
功率降额		--	1.35%/°C	--
存储温度		-40°C	--	+85°C
存储湿度		--	--	85%RH
开关频率		--	--	100kHz
绝缘电压	输入对输出	2000VAC	--	--
绝缘电阻	输入对输出, 500VDC	100MΩ	--	--
泄漏电流	230VAC/50Hz	--	0.03mA RMS	--
MCF	@25°C	215000h	--	--



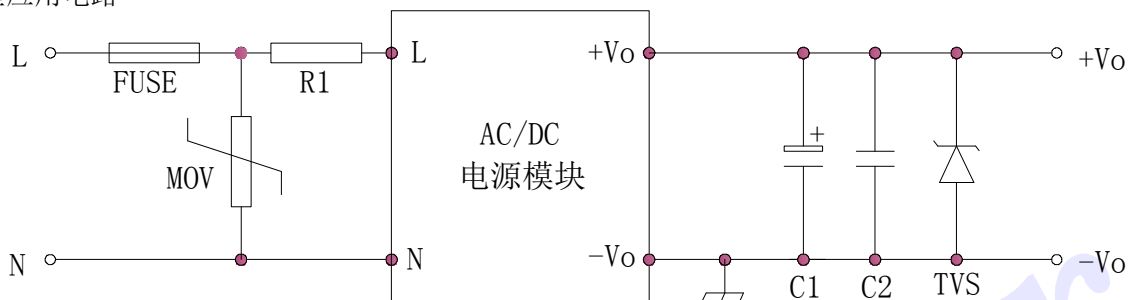
## 应用说明

该系列产品是特斯拉电子为客户设计的小体积，高效率模块电源。具有全球输入电压范围交直流两用、低温升、低功耗、高效率、高可靠性、高安全隔离等优点。

已广泛应用于仪器仪表、自动化控制、86 开关、智能家居等行业中，当应用于电磁兼容比较恶劣的环境时必须参考应用电路。

须参考应用电路。

### 典型应用电路



#### 输入部分：

元件位号/推荐器件	作用	推荐值
FUSE/保险管	模块异常时，保护电路免于受到伤害	1.0A/250VAC，慢熔断
R1/绕线电阻	抑制浪涌电流	10 Ohm, 建议功率在 1W
MOV/压敏电阻	在雷击浪涌时保护模块不受损坏	511KD14

输出部分：由于电源体积受限，该电源最大输出纹波 240mV，增加以下电路，可得到更小的输出纹波。

输出电压	C1	C2	TVS
5V	220uF/10V	1uF/50V	SMBJ7.0A
12V	100uF/25V		SMBJ20A
24V	100uF/25V		SMBJ30A

#### 备注

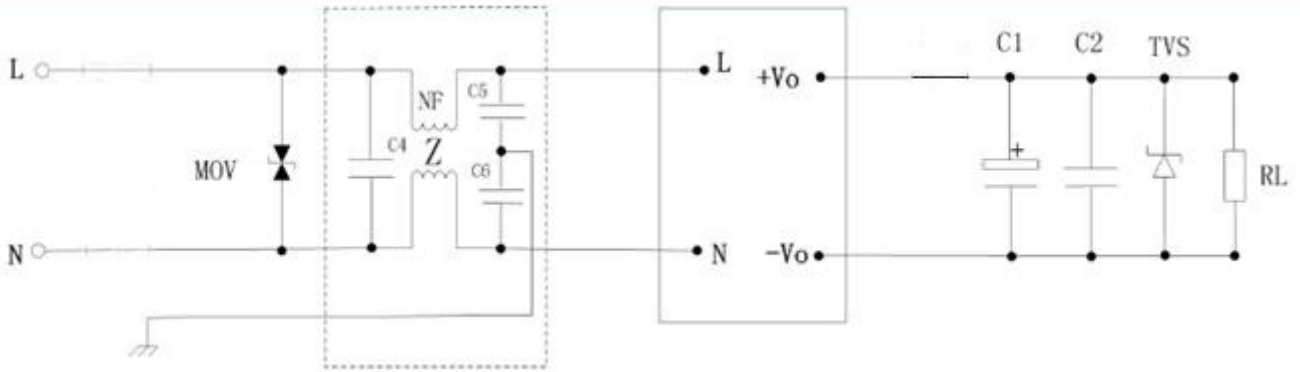
L1: 输出滤波电感，与输出滤波电解电容组合作为一级 LC 滤波使用；

C1: 输出滤波电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和纹波电流请参考各厂商提供的技术规格。电耐压降额大于 75%；

C2: 去除高频噪声的陶瓷电容；

TVS: 在模块异常时保护后级电路，建议使用。

#### ②EMC 解决方案—推荐电路(更好的 EMC 效果)



输入部分:

元件位号与推荐器件	作用	推荐值
FUSE: 保险管	模块异常时, 保护电路免于受到伤害	1A/250VAC, 慢熔断(必接)
R1: 绕线电阻	抑制浪涌电流, 保护模块不受损坏	47 Ohm, 建议功率在 1W 以上
MOV: 压敏电阻	在雷击浪涌时保护模块不受损坏	471KD10
C4: X2 电容	抑制差模干扰	0.1uF/275V
C5, C6 : Y2 电容	抑制共模干扰, 提高设备的抗干扰能力及系统的可靠性。	1000pF/250VAC
NF: 共模电感		10mH-30mH

外观尺寸图	第三视图	单位: mm														
	<p>注: 栅格距离 2.54*2.54</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>引脚定义</caption> <thead> <tr> <th>脚位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>AC(N)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AC(L)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>+V(cap)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>-V(cap)</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>-Vo</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>+Vo</td> </tr> </tbody> </table>	脚位	功能	1	AC(N)	3	AC(L)	5	+V(cap)	7	-V(cap)	10	-Vo	12	+Vo
脚位	功能															
1	AC(N)															
3	AC(L)															
5	+V(cap)															
7	-V(cap)															
10	-Vo															
12	+Vo															
<p>注:</p> <p>尺寸单位: mm[inch]</p> <p>端子截面公差: <math>\pm 0.10[\pm 0.004]</math></p> <p>未标注公差: <math>\pm 0.50[\pm 0.020]</math></p>	<p>1、5/7脚间必需外接电容C1;</p> <p>2、输出必须外接Pi型滤波电路, 如典型应用图1;</p> <p>3、初级与次级的外围元器件要保持大于6.4mm的安规距离。</p>															

LS03-15BxxSR2S