



RoHS CE REACH

产品特征

- 宽电压输入（85-305VAC，100-430VDC）
- 70*48*23.5mm 小巧尺寸
- 空载功耗<0.4W
- 保护种类：短路/过载/过压
- 自然风冷，工作温度范围-40℃ to +85℃
- 3kV 隔离耐压
- 100%高温老化和测试
- 3 年质量保证

SP20-D/T 系列产品是中逸光为客户提供的 2 路/3 路输出小体积标准化模块电源，该系列模块电源具有小体积、高可靠性、高隔离电压高、高性价比等特点。该系列产品主要应用于智能楼宇、工业控制、充电桩、工业自动化等，如应用于电磁兼容更恶劣的环境时必须参考应用电路。

命名规则

<u>SP</u>	<u>20</u>	-	<u>D</u>	<u>0512</u>	1. SP：系列名称，AC/DC 标准化系列
↑	↑		↑	↑	2. 20：额定输出功率
1	2		3	4	3. D：Dual(双路输出) T：Triple(三路输出)
					4. 12：±12V 输出电压，+12V 为主路(Vo1)
					0512：5V 主路(Vo1)输出电压，12V 辅路(Vo2)输出电压

电气规格

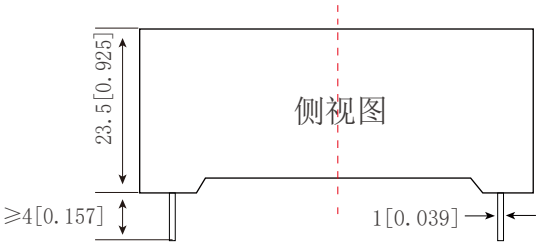
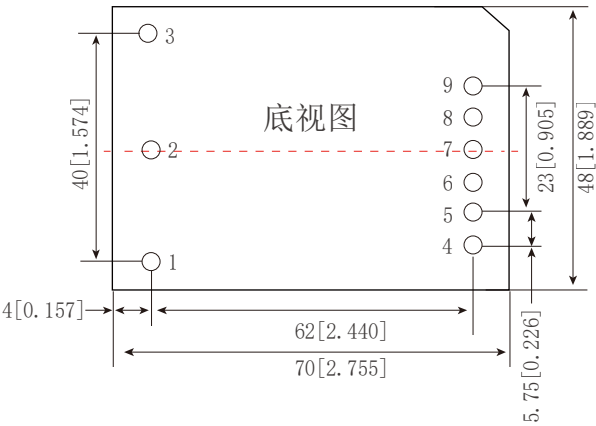
产品型号	输入电压	额定功率(W)	输出电压(V)	额定电流(A)	纹波&噪声 (mVp-p)	效率(%)
SP20-D0512	85-305VAC 100-430VDC	20	5	2	100	82
			12	0.83		
SP20-D0524		20	5	2	100	83
			24	0.415		
SP20-D12		20	12	0.83	100	82
			-12	0.83		
SP20-D15		20	15	0.66	100	84
			-15	0.66		
SP20-TA		20	5	2	100	82
			±12	0.41		

SP20-TB		20	5	2	100	83
			±15	0.33		

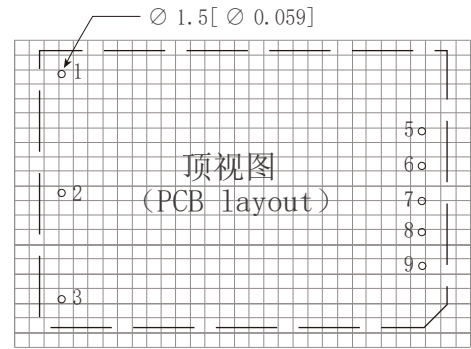
一般特性							
输出特性	电压精度	-DXX		-DXXYY		-TX	
		+Vo	-Vo2	Vo1	Vo2	+Vo	±Vo2
		±2.0%	±6.0%	±2.0%	±6.0%	±2.0%	±6.0%
	线性调节率	±1.0%	±5.0%	±1.0%	±5.0%	±1.0%	±5.0%
	负载调节率	±1.0%	±5.0%	±1.0%	±5.0%	±1.0%	±5.0%
	启动, 上升时间(典型值)	1000ms, 40ms/230VAC 2000ms, 100ms/115VAC 满载					
	保持时间(典型值)	40ms/230VAC 15ms/115VAC 满载					
	纹波&噪声(最大值)（注 2）	主路: 150mV					
输入特性	电压范围	85-305VAC 100-430VDC					
	标称电压	100-277VAC					
	频率	47-440Hz					
	电流（典型值）	0.42A/115VAC 0.23A/230VAC					
	冲击电流（典型值）	冷启动 25A/115VAC 40A/230VAC					
	外接保险丝推荐值	T2A/300V（慢断）					
	漏电流（典型值）	<1mA/230VAC/50Hz					
保护特性	短路保护	打嗝模式，故障排除后可自恢复					
	过载保护	≥110% load，故障排除后可自恢复					
	过压保护 （注 4）	主路	5VDC 输出		≤7.5VDC		
			12VDC 输出		≤16VDC		
15VDC 输出			≤20VDC				
工作环境	工作温度	-40℃ to +85℃（参照“降额曲线图”）					
	工作湿度	95% RH max					
	存储温度	-40℃ to +85℃，10-95% RH					
	温漂系数	0.03%/（0℃-50℃）					
	震动系数	10-500Hz，2G，10 分钟/周期，X、Y、Z 轴各 60 分钟					
安全与电磁兼容 （注 3）	安全标准	符合 UL1012，EN62368，UL62368					
	绝缘电压	I/P-O/P: 3.0kVAC I/P-FG: 1.5kVAC O/P-FG: 0.5kVAC					
	绝缘电阻	I/P-O/P，I/P-FG，O/P-FG: >100M Ohms/500VDC 25℃ 70% RH					
	传导与辐射	EN55011，EN55032（CISPR32） （参照“典型应用图”）					
	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 level 4 Contact ±8kV/Air ±15kV（参照“典型应用图”）					
	射频辐射抗扰	IEC/EN 61000-4-3 （参照“典型应用图”）					
	电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 4 4kV （参照“典型应用图”）					
	浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 4 线-线 2kV/线-地 4kV					
其他	MTBF	300K hrs min. MIL-HDBK-217F（25℃）					
	体积	70*48*23.5mm（L*W*H）					
备注	1. 以上数据除特殊说明外，都是在 TA=25℃，湿度<75%，输入标称电压 230VAC 和输出额定负载时测得。						
	2. 纹波和噪声测量方法：使用平行线测试法，同时终端要并联 0.1uF 高频陶瓷电容和一个 47uF 的电解电容，在 20Mhz 带宽下进行量测，并按“典型应用图”的连接，且元件参数和表中相同下测得的。						

	3. 电源在系统内是被视为元器件，需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。
	4. 该系列过压保护通过外围添加的 TVS 管在模块异常时保护后级电路。
	5. SP20-DXXYY 以 XX 采样反馈，并定义为主路；SP20-DXX 以正电压为主路；SP20-TA 以 5V 为主路。关于负载配比，主路负载≥20%，辅路负载≤80%。

机械尺寸图



第三角投影

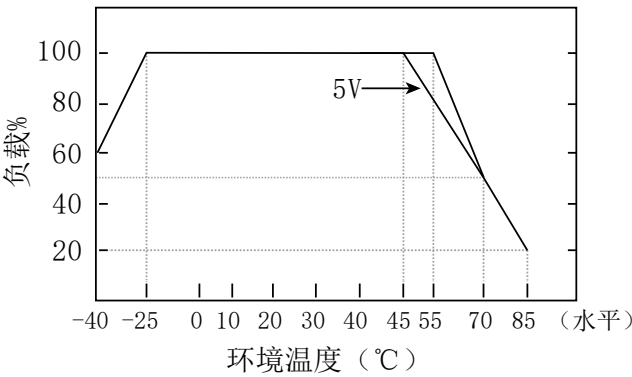


引脚	功能		
	TX	DXX	DXXYY
1	FG	FG	FG
2	AC (N)	AC (N)	AC (N)
3	AC (L)	AC (L)	AC (L)
4	No Pin	No Pin	No Pin
5	-Vo1	-Vo	-Vo1
6	+Vo1	No Pin	+Vo1
7	-Vo2	COM	No Pin
8	COM	No Pin	-Vo2
9	+Vo2	+Vo	+Vo2

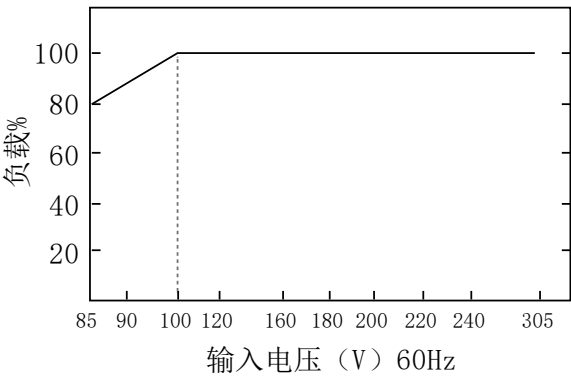
注：栅格距离 2.54 * 2.54mm
注：尺寸单位：mm[inch] 端子截面公差：±0.10[±0.004] 未标注之公差：±0.5mm

降额曲线图

温度降额曲线

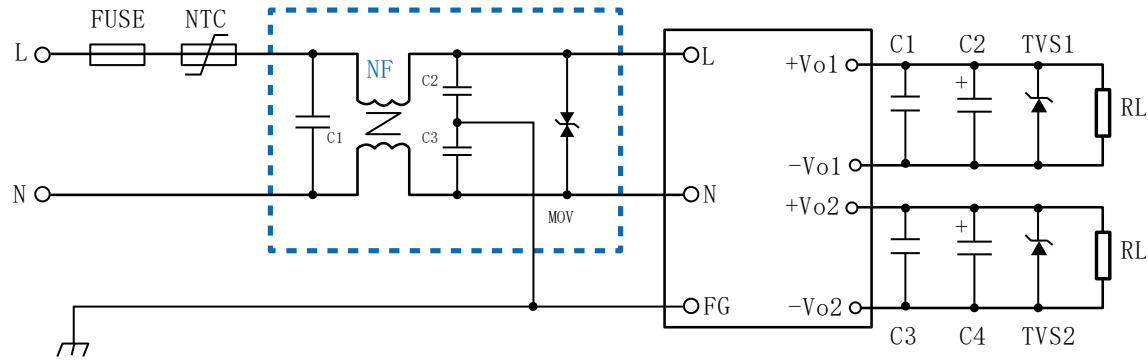


输入电压降额曲线

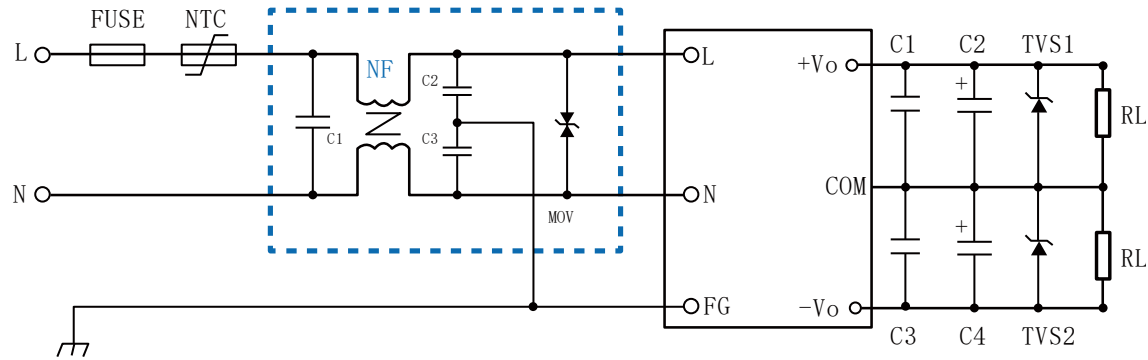


典型应用图

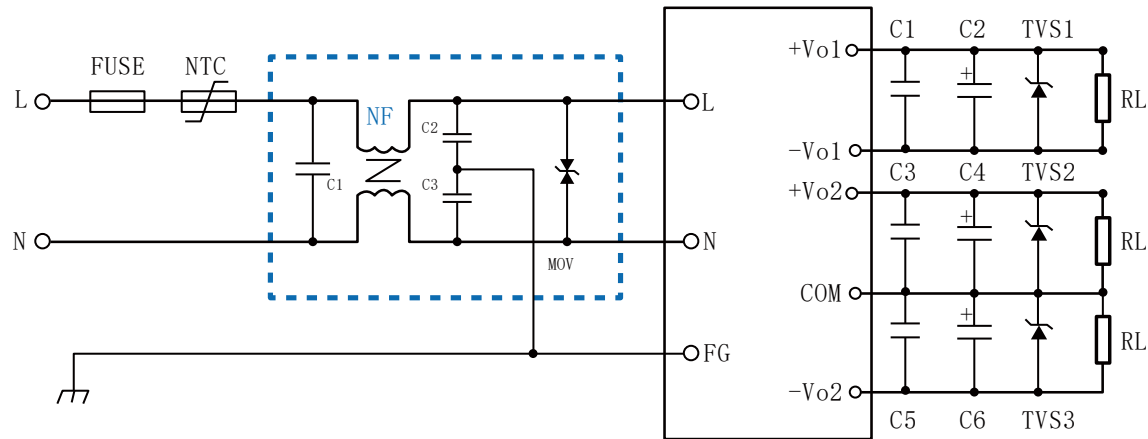
SP20-DXXYY



SP20-DXX



SP20-TX



备注:

1. 虚线框内是为满足更高 EMC 要求而接入的 EMC 滤波器，如一般应用场合，可省去不用。
2. 我司为满足客户的需求，将虚线框内的电路做成了产品，命名为：FP01、FP02，作为客户的配套使用，详见 FP01、FP02 技术手册。如需技术支持，请和我司工程师联系。

外部电路元器件的典型值

元件 产品型号	FUSE	NTC	MOV	C1/C3/C5	C2 (μF)	C4 (μF)	C6 (μF)	TVS1	TVS2	TVS3
SP20-D0512	T2A/300V	10D-9	14D561K	0.1μF/50V	220	100	100	P6KE7.5A	P6KE16A	-
SP20-D0524								P6KE7.5A	P6KE30A	-

SP20-D12								P6KE16A	P6KE16A	-
SP20-D15								P6KE20A	P6KE20A	-
SP20-TA								P6KE7.5A	P6KE16A	P6KE16A
SP20-TB								P6KE7.5A	P6KE20A	P6KE20A



广州中逸光电子科技有限公司

✉ : sales@zoeygo.net

☎ : +86 (20) 3214 4470

📍 : 广州市增城区香山大道 51 号 E 栋