



RoHS CE REACH

产品特征

- 宽输入电压范围 (9-18/18-36/36-72/70-140VDC)
- 50.8*40.6*10.16mm 小巧尺寸
- 空载功耗 < 0.1W
- 保护种类: 短路/过载/过压
- 自然风冷, 工作温度范围 -40°C to +85°C
- 1kV 隔离电压
- 100% 高温老化和测试
- 3 年质量保证

DIM20 系列产品是中逸光为客户提供的一款小体积的模块电源, 该系列模块电源输出功率为 20W, 具有低漏电流小于 0.1mA, 小体积 (50.8*40.6*10.16mm), 隔离耐压高达 1kV 等特点。产品安全可靠, EMC 性能好, EMC 及安全规格满足 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL60950/EN60950/EN60601 等相关标准, 该系列产品广泛应用于工控、办公及民用等行业中, 如应用于电磁兼容比较恶劣的环境时必须参考应用电路。

命名规则

DIM 20 - 24 S 12
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 1 2 3 4 5

1. DIM: 系列名称, 2" * 1.6" 型 DC/DC 模块电源
2. 20: 额定输出功率
3. 24: 标称输入电压范围 (18-36VDC)
4. S: Single (单路输出)
5. 12: 输出电压

电气规格

产品型号	输入电压 (VDC)	额定功率 (W)	输出电压 (V)	额定电流 (A)	纹波&噪声 (mVp-p)	效率 (%)
DIM20-12S03	12 (9-18)	13.2	3.3	4	100	80
DIM20-12S05		20	5	4	100	83
DIM20-12S12		20	12	1.66	100	84
DIM20-12S15		20	15	1.33	100	85
DIM20-12S24		20	24	0.83	50	86
DIM20-24S03	24 (18-36)	13.2	3.3	4	100	80
DIM20-24S05		20	5	4	100	83

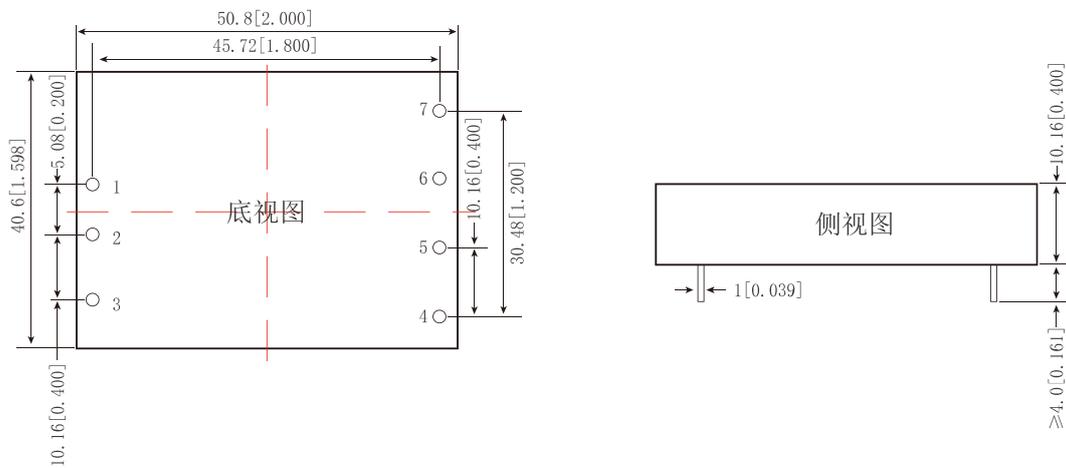
DIM20-24S12		20	12	1.66	100	84
DIM20-24S15		20	15	1.33	100	85
DIM20-24S24		20	24	0.83	50	86
DIM20-48S03	48(36-72)	13.2	3.3	4	100	80
DIM20-48S05		20	5	4	100	83
DIM20-48S12		20	12	1.66	100	84
DIM20-48S15		20	15	1.33	100	85
DIM20-48S24		20	24	0.83	50	86
DIM20-110S03	110(70-140)	13.2	3.3	4	100	80
DIM20-110S05		20	5	4	100	83
DIM20-110S12		20	12	1.66	100	84
DIM20-110S15		20	15	1.33	100	85
DIM20-110S24		20	24	0.83	50	86

一般特性

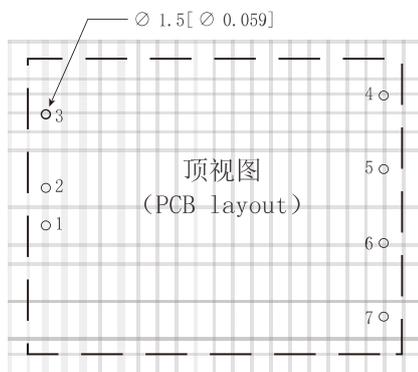
输出特性	电压精度	±2.0%					
	线性调节率	±1.0%					
	负载调节率	±1.0%					
	启动、上升时间(典型值)	50ms 标称输入和恒阻负载					
	纹波&噪声(最大值)(注2)	150mV	24V: 100mV				
输入特性	电压范围	9-18/18-36/36-72/70-140VDC					
	频率	47-440Hz					
	电流(典型值)	1152/8mA					
	外接保险丝推荐值	10Ω/2W					
保护特性	短路保护	打嗝模式, 故障排除后可自恢复					
	过载保护	≥110% load, 故障排除后可自恢复					
	过压保护(注4)	输出电压关断或钳位					
		输出电压	3VDC	5VDC	12VDC	15VDC	24VDC
保护范围	≤7.5VDC	≤7.5VDC	≤16VDC	≤20VDC	≤30VDC		
工作环境	工作温度	-40℃ to +85℃ (参照“降额曲线图”)					
	工作湿度	85% 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	EN60950, EN60601, UL60950
	绝缘电压	≥1000VDC
	绝缘电阻	500MΩ/500VDC
	传导与辐射	EN55011, EN55032 (CISPR32) CLASS B (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 2kV
其他	MTBF	1000K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)
	体积	50.8*40.6*10.16mm
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。	

产品尺寸图



第三角投影



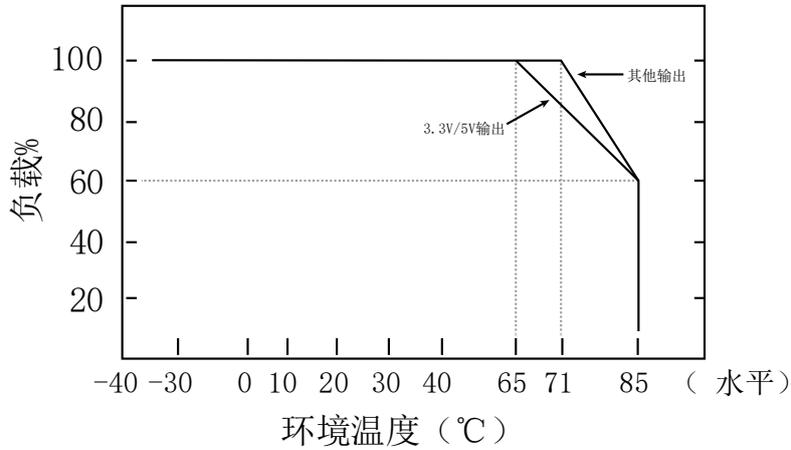
注: 栅格距离 2.54 * 2.54mm

引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	Ctrl
4	TRIM
5	-Vo
6	+Vo
7	NC

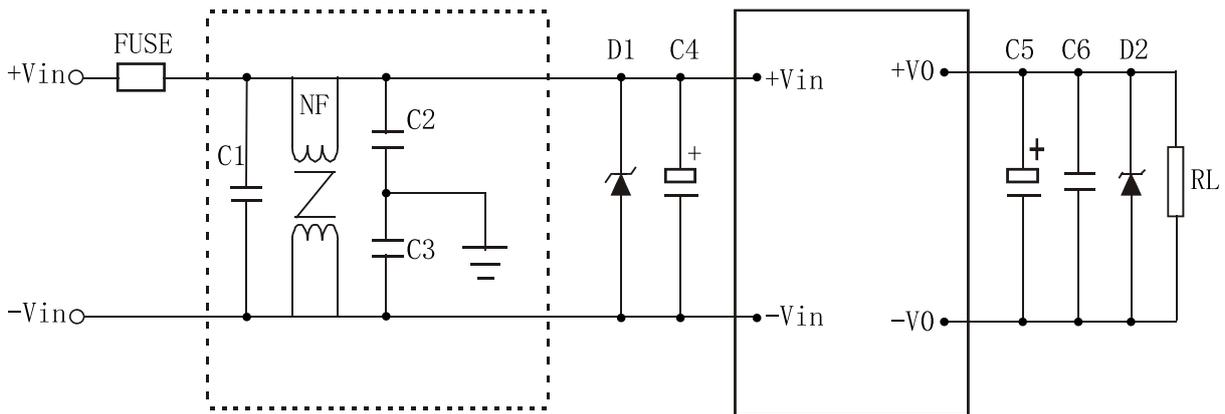
注: 尺寸单位: mm[inch] 端子公差: ±0.1mm 未标注公差: ±0.5mm

降额曲线图

温度降额曲线



典型应用图



备注:

1. 输出滤波电容 C5, C5 为电解电容, 建议使用高频低阻电解电容, 容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压降额大于 80%。C6 为去除高频噪声。D2 为 TVS 管为保护后级电路 (在模块异常时) 建议使用。
2. 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。

外部电路元器件的典型值

输入部分元件						输出部分元件			
产品型号	FUSE	C1	C2/C3	C4	D1	产品型号	C5	C6	D2
-12SYY	F2A/100V	1uF/50V	0.1uF/250V	10uF/50V	P6KE33A	S03	470uF/10V	0.1uF/50V	P6KE7.5A
-24SYY	F1A/100V	1uF/100V		10uF/100V	P6KE75A	S05	330uF/10V	0.1uF/50V	P6KE7.5A
-48SYY	F0.5A/100V	1uF/100V		4.7uF/100V	P6KE91A	S12	220uF/16V	0.1uF/50V	P6KE16A
-110SYY	F0.25A/250V	0.1uF/250V		4.7uF/250V	P6KE220A	S15	100uF/25V	0.1uF/50V	P6KE20A
						S24	100uF/35V	0.1uF/50V	P6KE30A



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