



RoHS CE REACH

产品特征

- 宽电压输入（85-305VAC，100-430VDC）
- 55*45*21mm 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℃ to +85℃
- 3kV 隔离电压
- 100%高温老化和测试
- 3 年质量保证

HP20 系列产品是中逸光为客户提供的高稳定性、超小体积模块电源，该系列模块电源具有小体积、高可靠性、高隔离电压、高性价比等特点。该系列产品主要应用于重工业环境下的仪器仪表等相关设备，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

HP	20	-	S	12	1. HP：系列名称，AC/DC 高可靠性电源
↑	↑		↑	↑	2. 20：额定输出功率
1	2		3	4	3. S：Single(单路输出)
					4. 12：输出电压

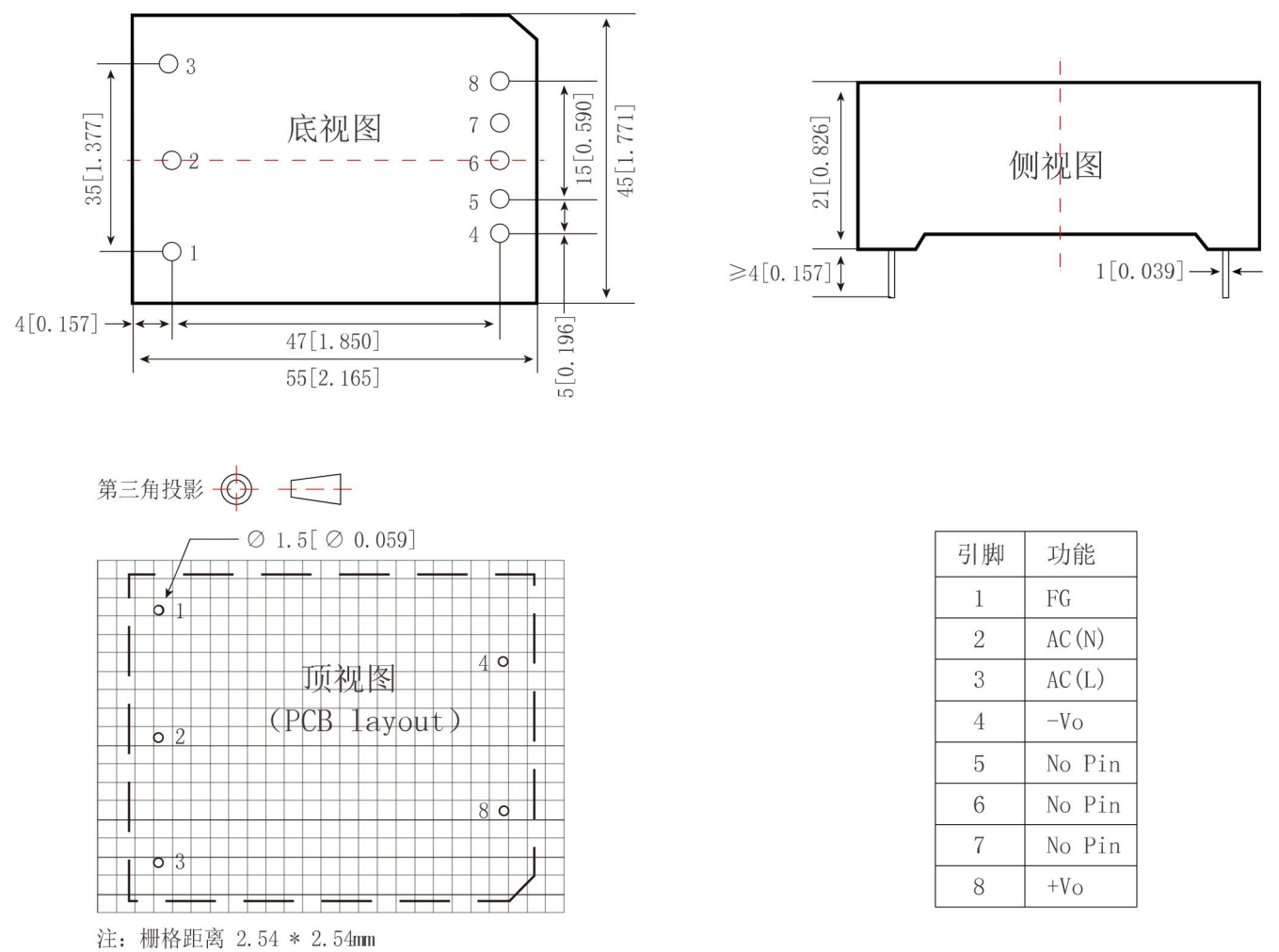
电气规格

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 (%)
HP20-S03	85-305VAC 100-430VDC	13.2	3.3	4	50	74
HP20-S05		20	5	4	50	79
HP20-S09		20	9	2.2	50	81
HP20-S12		20	12	1.66	50	84
HP20-S15		20	15	1.33	100	85
HP20-S24		20	24	0.83	50	87

一般特性

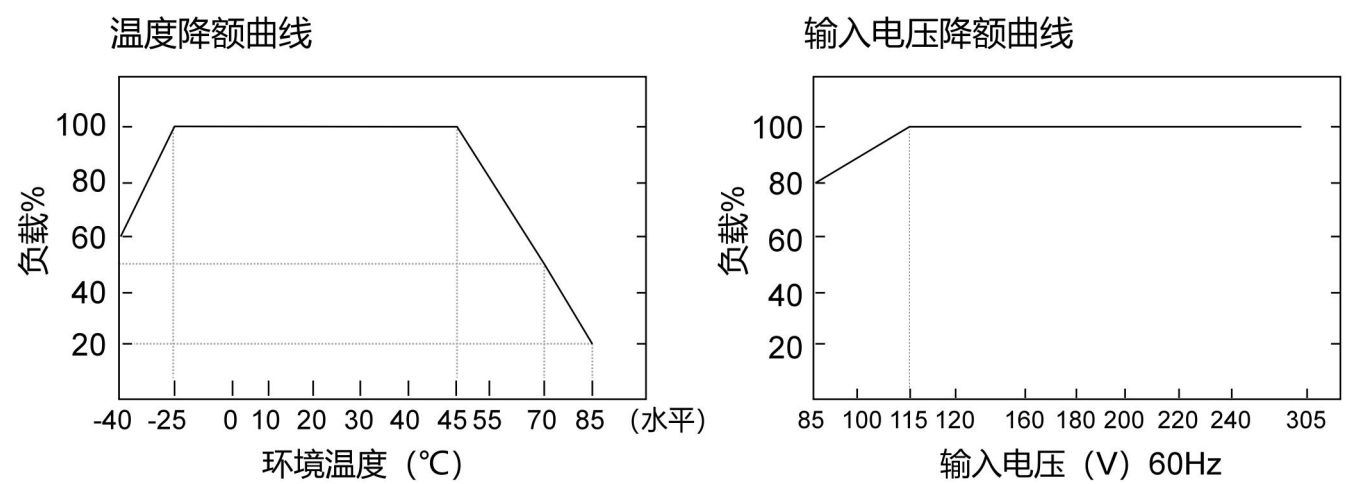
输出特性	电压精度	±2.0%				
	线性调节率	±1.0%				
	负载调节率	±1.0%				
	启动、上升时间(典型值)	1000ms, 50ms/230VAC		2000ms, 50ms/115VAC 满载		
	保持时间(典型值)	40ms/230VAC		15ms/115VAC 满载		
	纹波&噪声(最大值)（注 2）	100mV		15V: 150mV		
输入特性	电压范围	85-305VAC		100-430VDC		
	标称电压	100-277VAC				
	频率	47-440Hz				
	电流（典型值）	340mA/115VAC		200mA/230VAC		
	冲击电流（典型值）	冷启动 20A/115VAC 40A/230VAC				
	外接保险丝推荐值	3.15A/300V（慢断）				
	漏电流（典型值）	<0.3mA/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）	输出电压限压				
		输出电压	3.3/5VDC	9VDC	12VDC	15VDC
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	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	55*45*21mm（L*W*H）				
	重量	70g/只 8.67kg/箱				
	包装	112 只				
	包装箱体积	360*300*250mm				
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。				

机械尺寸图

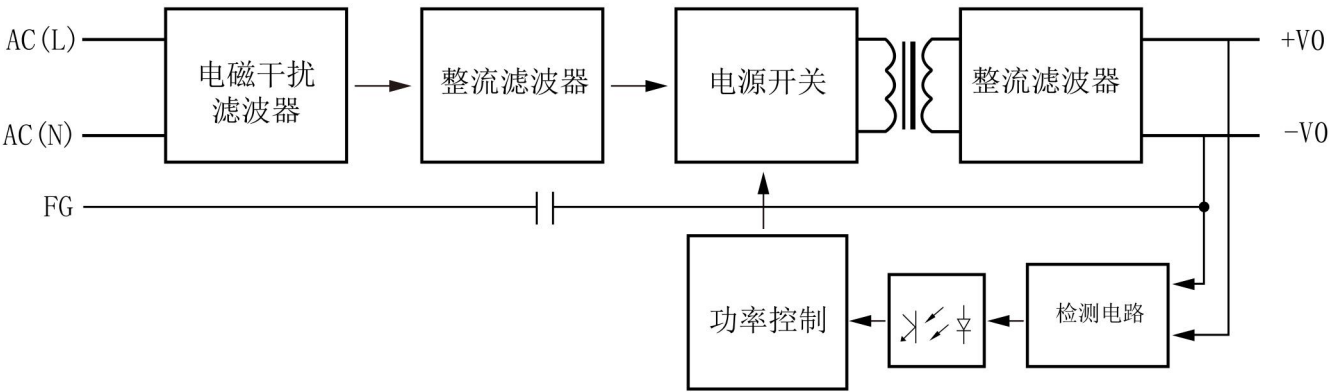


注：尺寸单位：mm[inch] 端子截面公差：±0.10[±0.004] 未标注之公差：±0.5mm

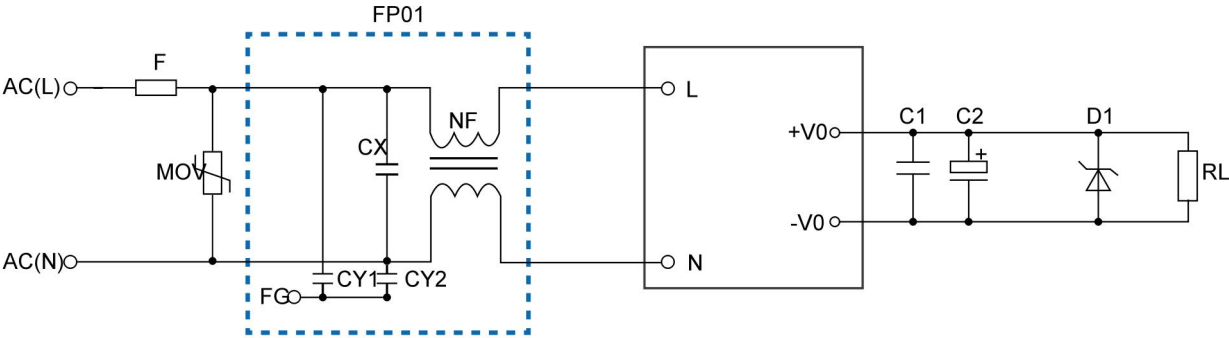
降额曲线图



产品原理图



典型应用图



备注:

- 1. 输出滤波电容 C2 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。C1 为去除高频噪声。
- 2. 图中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。
- 3. 本公司已将虚线框内的 L1、CX、NF 组成一个滤波器，供客户配套使用，型号为 FP01。

外部电路元器件的典型值

元件 产品型号	F	MOV	FP01	C1	C2	D1
HP20-S03	3.15A/300V	压敏电阻，推荐 值为 14D561K	滤波器，型号 FP01，虚线框内 是 FP01 内部原 理图	104K/50V（瓷片电容）	220uF-1000uF/16V	P6KE7.5A
HP20-S05					220uF-1000uF/16V	P6KE7.5A
HP20-S09					150uF-680uF/16V	P6KE15A
HP20-S12					100uF-470uF/16V	P6KE16A
HP20-S15					100uF-330uF/25V	P6KE20A
HP20-S24					100uF-220uF/35V	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