


**RoHS CE REACH**

## 产品特征

- 宽电压输入 (90–264VAC, 100–370VDC)
- 尺寸: 152.4\*76.2\*35.0mm
- 安全等级 CLASS II
- 主动式 PFC 功能
- 电源保护种类: 短路/过载/过温/过压
- 电池保护种类: 欠压/反接
- 自然风冷, 工作温度范围-40°C to +70°C
- 3kV 隔离电压
- AC OK、电池低压等信号输出
- 100%高温老化和测试
- 3 年质量保证

CF160 系列产品是中逸光为客户提供的一款小体积 UPS 型开关电源, 设计有全面的警报和保护功能。该系列开关电源体积小, 隔离耐压高。产品安全可靠, EMC 性能好, 满足 UL62368-1, EN62368-1 等相关标准, 该系列产品广泛应用于电池充电, 后备型 UPS。

## 命名规则

CF	160	-	B	1. CF: 系列名称, 裸板型 UPS 安防电源
↑	↑	↑		2. 160: 额定输出功率
1	2		3	3. B: 电池电压

## 电气规格

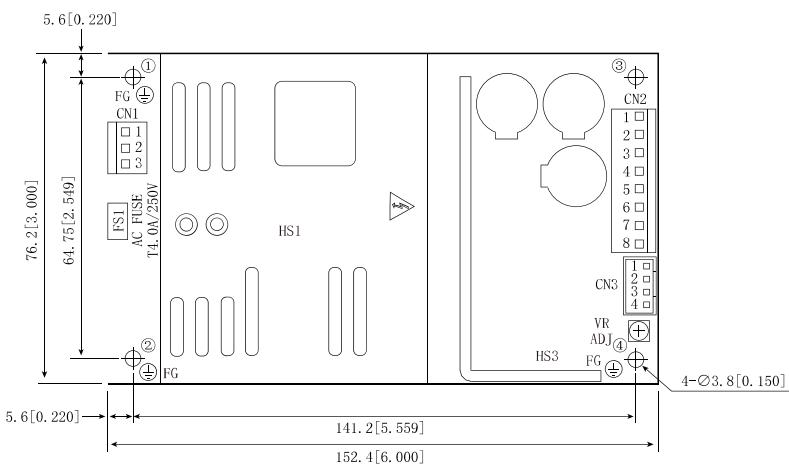
产品型号	输入电压	额定功率 (W)	输出 V1		输出 V2		纹波&噪声 (mVp-p)	效率 (%)
			电压 (V)	额定电流 (A)	电压 (V)	电流 (A)		
CF160-A	90–264VAC 100–370VDC	160	13.8	7.6	13.8	0–4 ±10%	200	88
CF160-B		160	27.6	3.8	27.6	0–2 ±10%	200	90
CF160-C		160	55.4	1.9	55.4	0–1 ±10%	200	90

## 一般特性

输出特性	电压精度	±1.0%
	V2 充电方式	恒压恒流
	线性调节率	±1.0%
	负载调节率	±1.0%
	启动、上升时间(典型值)	1s/230VAC 满载
	保持时间(典型值)	16ms/230VAC 满载
输入特性	电压范围	90–264VAC 100–370VDC
	标称电压	100–240VAC
	电流(典型值)	2.5A MAX/115VAC 1.5A MAX/230VAC
	功率因数(典型值)	PF≥0.95/230VAC PF≥0.98/115VAC
	冲击电流(典型值)	冷启动 35A/115VAC 70A/230VAC 满载
	漏电流(典型值)	<0.75mA/230VAC/60Hz
电池供电特性	CF160-A	供电持续电流 12V 额定电流≤2A, 峰值电流≤3A 电池欠压保护: 10V±0.5V 时输出关断, 当电压恢复到 12±0.2V 输出正常
	CF160-B	供电持续电流 24V 额定电流≤2A, 峰值电流≤3A 电池欠压保护: 22V±1V 时输出关断, 当电压恢复到 26±0.2V 输出正常
	CF160-C	供电持续电流 48V 额定电流≤1A, 峰值电流≤2A 电池欠压保护: 44V±2V 时输出关断, 当电压恢复到 50±0.2V 输出正常
保护特性	过载保护	≥110% load, 故障排除后可自恢复
	短路保护	打嗝模式, 故障排除后可自恢复
	过温保护	降功率输出或无输出
	过压保护	关断输出, 电源重启后可恢复正常输出
		型号 CF160-A CF160-B CF160-C 保护范围 ≤16VDC ≤28VDC ≤54VDC
警报功能	AC OK	继电器吸合输出, 开: AC OK; 关: AC Fail; 最大额定值: 30V/1A
	电池低压	继电器吸合输出, 关: 电池正常; 开: 电池低压; 最大额定值: 30V/1A 电池低压: CF160-A<11V CF160-B<21V CF160-C<45V
工作环境	工作温度	-40°C to +70°C (参照“降额曲线图”)
	工作湿度	10–85%RH
	存储温度	-40°C to +105°C
	温漂系数	0.03%/ (0°C–50°C)
	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	IEC60950, EN60950, UL60950
	绝缘电压	I/P–O/P: 3kVAC I/P–FG (CASE): 1.5kVAC O/P–FG (CASE): 3kVAC
	绝缘电阻	I/P–O/P, I/P–FG, O/P–FG: >100M Ohms/500VDC 25°C 70% RH
	传导与辐射	EN55011, EN55032 (CISPR32) CLASS B
	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 level 4 Contact ±8kV/Air ±15kV
	射频辐射抗扰	IEC/EN 61000-4-3 level 4 lev3
	电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 4 4kV
	浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 4 2kV

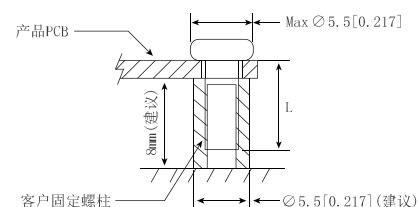
其他	MTBF	2005.3K hrs min. MIL-HDBK-217F(25°C)
	体积	152.4*76.2*35.0mm (L*W*H)
	包装箱体积	360*300*250mm
备注	1.	以上数据除特殊说明外，都是在 TA=25°C，湿度<75%，输入标称电压 230VAC 和输出额定负载时测得。
	2.	纹波和噪声测量方法：使用平行线测试法，同时终端要并联 0.1uF 高频陶瓷电容和一个 47uF 的电解电容，在 20Mhz 带宽下进行量测。
	3.	电源在系统内是被视为元器件，需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。

## 机械尺寸图



引脚方式			
连接器	引脚	功能	客户连接端
CN1	1	AC(N)	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	2	No Pin	
	3	AC(L)	
CN2	1-2	+Vo	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	3-4	-Vo	
	5-6	Battery+	
	7-8	Battery-	
CN3	1-2	AC OK	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	3-4	电池低压	

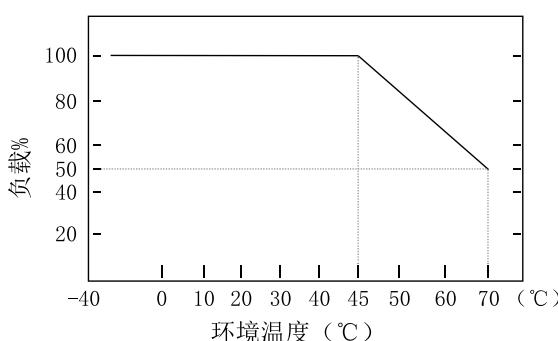
安装位置	螺丝规格	L(建议)	扭力(max)
①-④	M3	6mm	0.4N·m



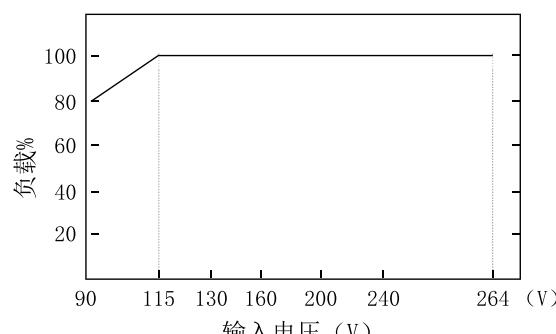
注：尺寸单位：mm[inch] 未标注之公差：±0.5mm

## 降额曲线图

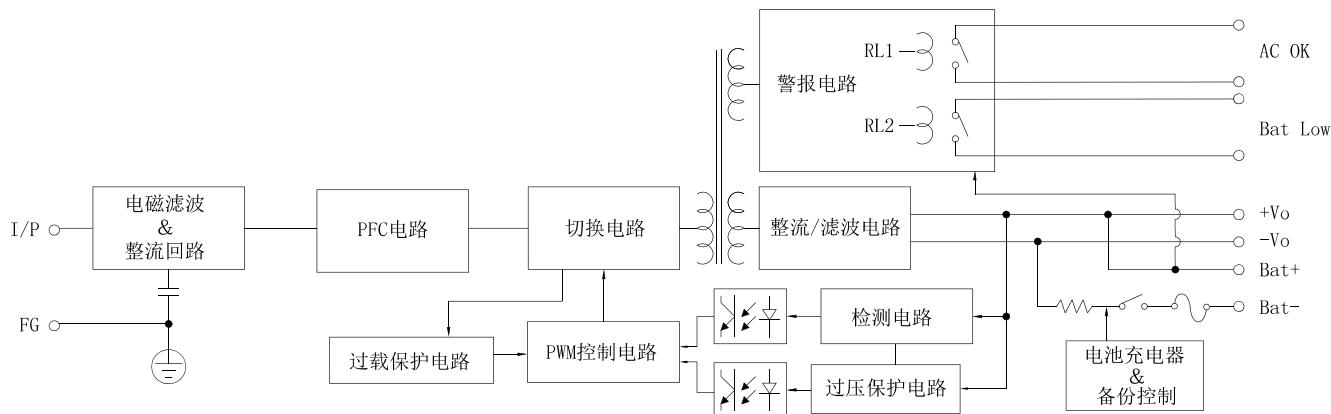
温度降额曲线



输入电压降额曲线



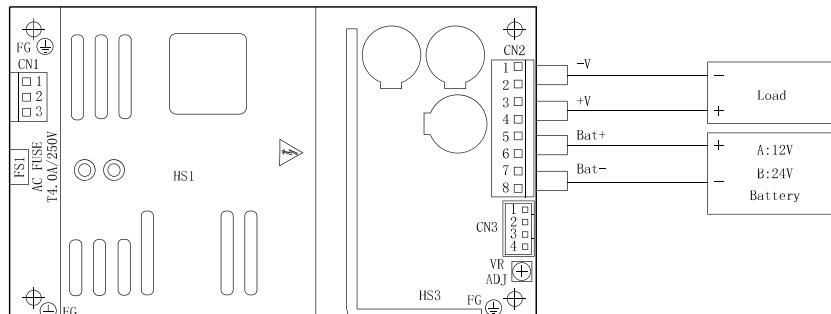
## 产品原理图



## 功能手册

## 1. AC 中断的备用连接

- (1) 建议连接方式请参照下图。
- (2) 当交流电正常时，电源在给负载提供能源的同时对电池进行充电。
- (3) 当交流电不正常时，电池开始给负载提供能量。

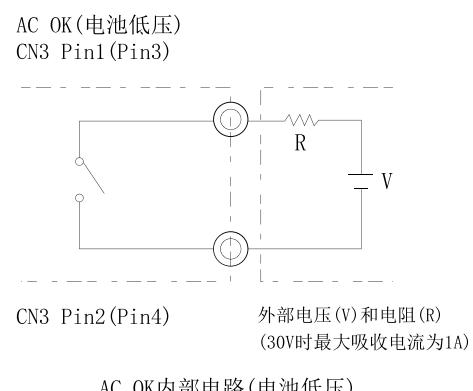


## 2. AC OK 和电池低压警报

- (1) 警报信号通过“AC OK” & “电池电压低”引脚送出(继电器吸合型)。
- (2) 此功能需要一个外部电压源；最大工作电压为 30V，最大吸入电流为 1A。
- (3) 下表阐明电源的警报功能。

功能	描述	输出警报
AC OK	当电源打开时，此信号是“低”	低或短路
	当电源关断时，信号是“高”	高或开路 (外加最大 30V 电压)
电池低压	当电池电压低于 A: 11V, B: 22V 时 此信号为“低”	低或短路
	当电池电压高于 A: 11V, B: 22V 时 此信号为“高”	高或开路 (外加最大 30V 电压)

- (4) 当过载保护激活时 RL1 (AC OK) 信号将进入打嗝模式。





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