



YH-3.3S450&450S3.3-CGG

电池组均衡管理系统开关电源

电池柜充电管理电源。太阳能逆变电源。

内部自带逻辑控制电路，可实现不间断相互逆变转换功能。

该产品是针对电池柜充电管理而设计的。当有一串电池组，每个电池电压为 3.3V, 136 串串联使用。当其中的一串电池电压过高时，该电源可输入 3.3V 输出 450V 可以消耗掉多余的电压，使其平衡。当其中的一串电池电压过低时该电源可输入 450V 输出 3.3V 可以迅速给该电池充电，使其能量平衡。



产品特点

1. 输入电压 3.3VDC 转 450VDC
2. 输入电压 450VDC 转 3.3VDC
3. 两种转换集成于一体。
4. 内部自带逻辑控制电路，可实现不间断相互逆变转换功能。
5. 多种输出保护功能：过流、短路、过压保护
6. 高效率、高可靠性、低纹波噪声、低待机功耗
7. 输入输出电压值可接受客户定制

输入特性	
工作电压 (V)	3.0~3.7VDC 或 430~460Vdc
电压频率 (Hz)	100KHZ
输入电流 (A)	0.23A Typ@Vin=450VDC, Io=100%
泄漏电流 (mA)	0.3 Typ@Vin=450VDC
效率 (%)	60 % Typ@Vin=450VDC , Io=100%; 70 % Typ@Vin=3.3VDC , Io=100%
待机功耗 (W)	1.5W Typ@Vin=450VDC, Io=0

输出特性		
标称输出电压 (V)	OUT1: 3.3V	OUT2: 450V
输出电流 (A)	22A	0.13A
源效应	±0.5%	±1.5%
负载效应 (平衡负载)	±2%	±5%
纹波+噪声 (mVp-p) (0~+60℃) 20MHZ 带宽	100Max	1000Max
温度系数 (%/℃)	±0.02Max	±0.06Max
最大容性负载 (μF)	30000	100
输出电压设定范围 (V) (平衡负载)	3.0~3.7	430~460

一般特性	
启动时间 (ms)	<200 (Typ)
维持时间 (ms)	100 (Typ)

保护	输入过压保护	无	
	输出过流保护	110~250%负载, 自恢复	
	输出短路保护	可长期短路, 自恢复	
	输出过压保护	反馈钳位限幅	
隔离	输入-输出	500VDC 1 分钟 绝缘电阻>50MΩ@500VDC	
	输出-外壳	500VDC 1 分钟 绝缘电阻>50MΩ@500VDC	
	输入-外壳	500VDC 1 分钟 绝缘电阻>50MΩ@500VDC	
EMC	EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B
		辐射骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B
	EMS	静电放电	IEC/EN 61000-4-2Contact ±6KV/ Air ±8KV perf. Criteria B
		辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 10V/m perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	NC
		浪涌抗扰度	NC
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 10 Vr.m.s perf. Criteria A
		工频磁场抗扰度	IEC/EN 61000-4-8 10A/m perf. Criteria A
电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN 61000-4-11 0%-70% perf. Criteria B		
环境	工作温度、湿度和海拔高度	-10~+70℃, 20-90%RH (无结露), 3000m (1000 英尺) Max	
	贮藏温度、湿度和海拔高度	25~+85℃, 20-90%RH (无结露), 9000m (3000 英尺) Max	
	振动	10~55Hz, 19.6m/s ² (2G), 3 分钟周期, 沿 X、Y、Z 轴各 60 分钟	
	冲击	196.1m/s ² (2G), 11ms, 沿 X、Y、Z 轴各 1 次	
其他	工作频率	100kHz Typ	
	冷却方式	风冷+散热器	
	重量	100g	
	外形尺寸	180mm(长)×106mm(宽)×56mm(高)	

注:

- 1、本文所列指标参数除特殊说明外, 均在 Vin=450VDC, Io=100%, Ta=25℃, 湿度<75%, 条件下测试;
- 2、纹波和噪声的测试方法采用平行线法。
- 3、输入电压正负极及电压等级 (33.V/450V) 不能接错否则将导致电源永久损坏。

输入输出逻辑控制

Contro4 高阻 电源不工作	输入电压 450VDC 转 3.3VDC 工作时逻辑表
Contro5 高阻 电源不工作	Contro4 高阻 电源工作
Contro6 高阻 电源不工作	Contro5 低阻 电源工作
	Contro6 低阻 电源工作
Contro4 低阻 电源不工作	输入电压 3.3VDC 转 450VDC 工作时逻辑表
Contro5 低阻 电源不工作	Contro4 低阻 电源工作
Contro6 低阻 电源不工作	Contro5 高阻 电源工作
	Contro6 低阻 电源工作

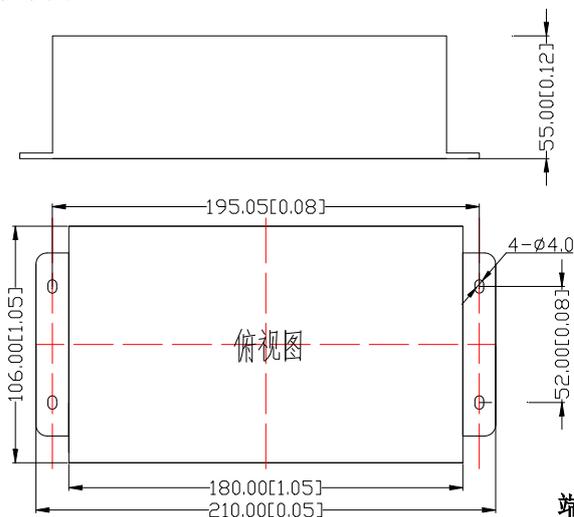
说明: 4 与 6 脚短路, 3.3V 输出, 450V 关闭;
5 与 6 脚短路, 450V 输出, 3.3V 关闭;

当4与5, 5与6脚都不短路时, 都无输出;

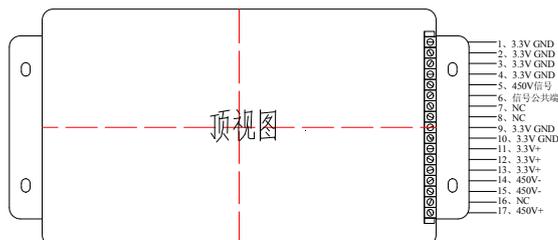
当4与5, 5与6脚都短路时, 都无输出;

外形尺寸及引脚定义

外形及安装尺寸: 单位mm



接线示意图:



端子定义

端子序号	定义	端子序号	定义
1	3.3V GND	10	3.3V GND
2	3.3V GND	11	3.3V +
3	3.3V GND	12	3.3V +
4	3.3V 信号	13	3.3V -
5	450V 信号	14	450V -
6	信号公共端	15	450V -
7	NC	16	NC
8	NC	17	450V+
9	3.3V GND		

注1: 标注单位: mm/英寸。

注2: 模块的管脚间距、管脚直径、安装定位尺寸公差按GB /

T1804-2000 f级, 其它外型尺寸公差按GB /

深圳市耀华电源技术有限公司 (北京研发中心)

生产基地: 深圳市宝安 34-2 区黄金台工业区 10 栋 3 楼

传 真: 0755-27671052-808/804

电 话: 0755-27671051 27671052(总机)

销售热线: 62523135 62556737 82894692

北京分公司: 北京市海淀区永丰产业基地丰润东路 10 号龙苑伟业 6 楼东

传 真: 010-82894692

联系电话: 010-82625775 62523135 62556737 82894692