



JCS 系列
通信整流模块电源
使用说明书

深圳市巨鼎电子有限公司

文件修改控制

修改记录编号	修改状态	修改页码及条款	修改人	审核人	批准人	修改日期

JCS 系列

电源使用说明书

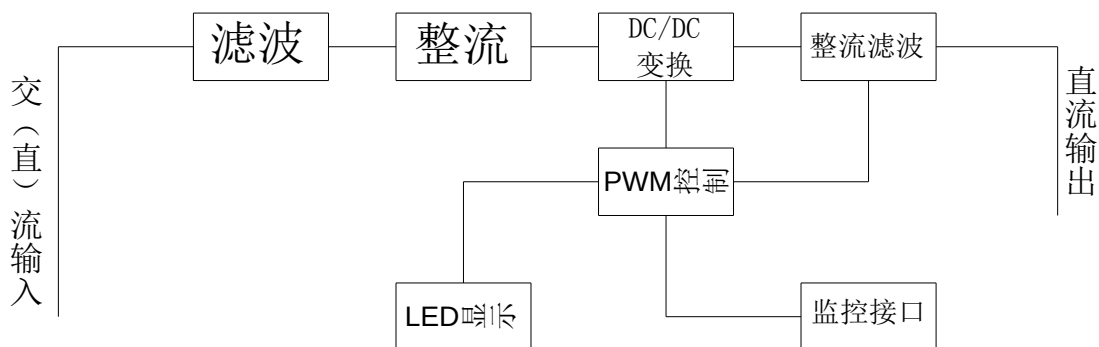
JCS 系列电源模块采用先进的高频脉宽调制技术，使效率得到了极大提高。N+1 模块组合结构，各模块间可自动均流均衡供电，可为电信、电力及无线基站组建高频开关电源系统。

该电源模块是在传统整流模块电源的基础上进行了一系列的优化后推出的一款新型电源，采用软启动软延时电路，模块开机时对电网几乎无浪涌冲击；内置完善的电池管理功能，能对电池的充电电流进行限制，对电池的过放电进行脱离保护；本机并具有交直流双输入功能，模块可设定交流或直流优先工作，交流（或直流）断电后，模块自动切换到直流（或交流）供电，进一步保证了系统供电的可靠性（本功能可选）。

整机具有稳压精度高，动态响应快，输出杂讯低，抗干扰能力强，工作温度范围宽，均流精度高，保护功能齐全等特点。

电源模块的工作状态通过面板显示，清晰直观，可直观显示电压电流。模块的各种保护功能齐全。模块内置均充、浮充切换电路，充电限流电路，并可选择手动或自动控制。监控采用 DB9 接口，可监测模块工作状态，可进行开关机控制，均浮充控制，系统限流控制，市电指示信号，并配有自动均流总线接口，均充总线接口，以及模拟量电压等。

一、 整流模块原理说明



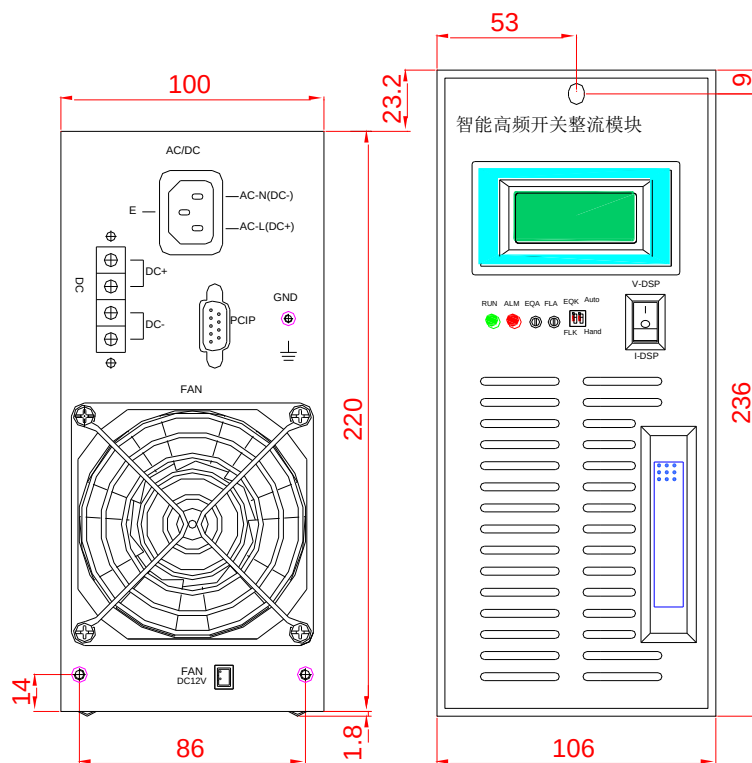
原理图

二、整流模块技术指标

测试项目	性能参数	测试条件
输入电压	150V~280V	满载
交流欠压降额	<150V±5V	输出限流
交流过压保护	300V/280V	输出半载
模块开机浪涌	<30A	输出满载
模块输入电流	5,7.5,10,12.5,15,17.5,20A	输出满载, 输入 220V
输出浮充电压	53.5V/27.0V	出厂设定
模块均充电压	56.5V/29.0V	出厂设定
输出电压范围	40~59VDC (可调) 20~29VDC (可调)	60.0V/30.0V 过压锁死保护, 需重新开机。
输出电流	48V:10/15/20/25/30/35/40A 24V:20/30/40/50/60/70/80A	输出限流 105%
输出短路保护	回缩式保护可自恢复	模块输出设有保险管
过温保护	85℃ 自动关机, 自动恢复	散热器表面温度
电网调整率	±0.1% (max)	输出空载到满载
模块负载调整率	±0.5% (max)	输出空载到满载
动态响应	<200us (max)	20%~100% 负载
输出电话衡重噪音	<2mV	杂音计
输出峰值噪音	≤200mV	0~20MHz
整机效率	>82%	额定输入、负载
工作频率	160KHz	额定输入、负载
开机延时	≤5S	额定输入、负载
保持时间	≥20mS	额定负载
均流偏差	<5%	<1.25A
温度系数	0.02%/℃	在-10℃~+45℃ 每 10℃ 一阶梯
工作温度	-10℃~+45℃	额定输入、负载
存储温度	-40℃~+85℃	
工作湿度	5%~95%RH	无凝露
绝缘强度	漏电流<30mA	50Hz2000V/500V/1min
绝缘电阻	>10MΩ	直流 1000V
重量	7.5kg	
外形尺寸	立式 120mm×250mm×365mm	(宽×高×深)
	卧式 482mm×88mm×320mm	

三、整流模块后面板及 PCIP 接口说明

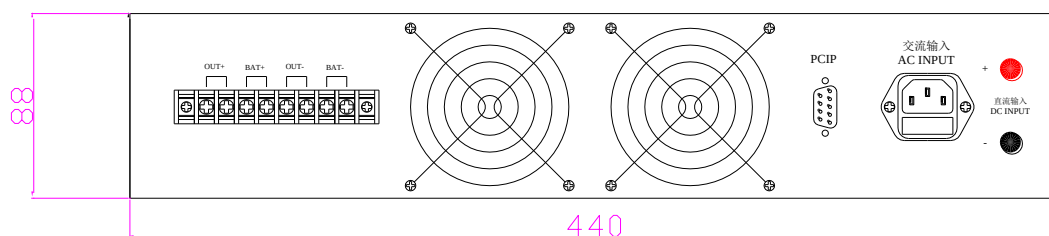
1: 立式结构前后面板图



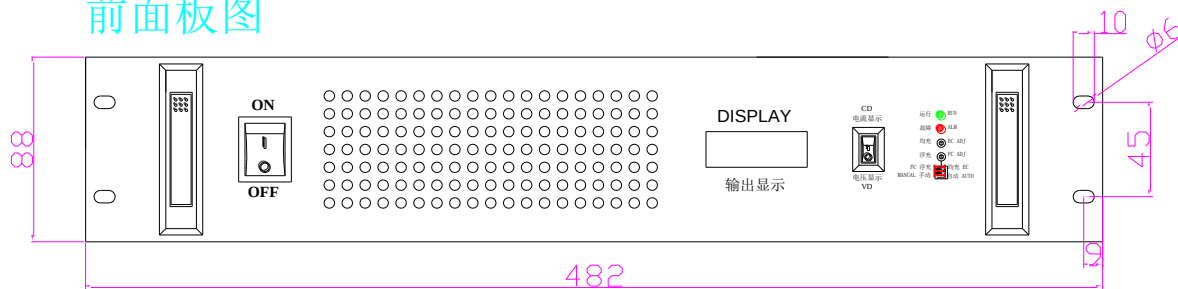
立式前后面板图

2: 卧式结构前后面板图

后面板图



前面板图



卧式前后面板图

3: PCIP 接口脚位定义

脚位	型号	JCS 系列
1		市电指示 (有市电 1、9 脚闭合, 无市电断开)
2		均流信号 SBUS+
3		模块关机 SHUT+ (外接+12V, 也可从 6 脚取 8.8V)
4		模块关机 SHUT- (低电平有效)
5		系统限流 IBLM+ (低电平有效)
6		模块输出 (8.8V/50mA)
7		均流信号 SBUS-
8		均浮充信号控制接口 (可选)
9		市电指示

四、一般操作

1 开机和关机:

电源模块交流输入端上电后, 闭合前面板电源开关, 此时前面板上 RUN 灯 (绿色) 点亮, ALM 灯 (红色) 点亮, 电源模块进入自检状态, 约 5 秒钟后, ALM 灯 (红色) 灭, 模块进入工作状态。此时只有前面板上 RUN 灯 (绿色) 点亮, 输出端即输出稳定的直流电压, 输出电压为 48V/24V。断开前面板电源开关, 模块即停止工作, RUN 灯熄灭, 电源模块退出工作状态, 输出电压为 0V。

2 功能键操作:

CD/VD 开关: 用于显示屏切换。向上按显示电流; 向下按显示电压。

Auto/Manual 拨码: 用于均浮充自动/手动切换。(自动均浮充须配合电源监控系统)

EC/FC 拨码: 用于手动均充/手动浮充切换。(Auto/Manual 置于 Manual 位置时)

3 功能指示灯

绿色 RUN 灯亮时表示模块正常工作; 红色 ALM 灯亮时表示模块故障或模块处于自保护状态。

4 设定直流输出

通常情况下, 电源模块出厂时直流输出按下列值设定:

浮充电压: $53.5/27.0 \pm 0.25V$ V_{FC}

均充电压: $56.5/29.0 \pm 0.25V$ V_{EC}

输出电流限制: $101\% \sim 105\% I_o$ I_{LIM}

用户如果需要改变出厂设定, 可按以下方法重新设定。

4.1 设定浮充电压：

在浮充状态下，调节前面板上的 **FC ADJ** 电位器，可重新设定浮充电压。（注意：输出电压高于 **60V/30V** 时，模块将保护关机。）

4.2 设定均充电压：

在均充状态下，调节前面板上的 **EC ADJ** 电位器，可重新设定均充电压。均充电压在浮充电压调整时会同时变化；需重新调整。（注意：输出电压高于 **60V/30V** 时，模块将保护关机。）

设定输出电压应保证输出未进入限流降压过程，否则实际输出电压会远远超过所要求电压，并可能造成过压保护关机。可在单模块或系统空载情况下调整。

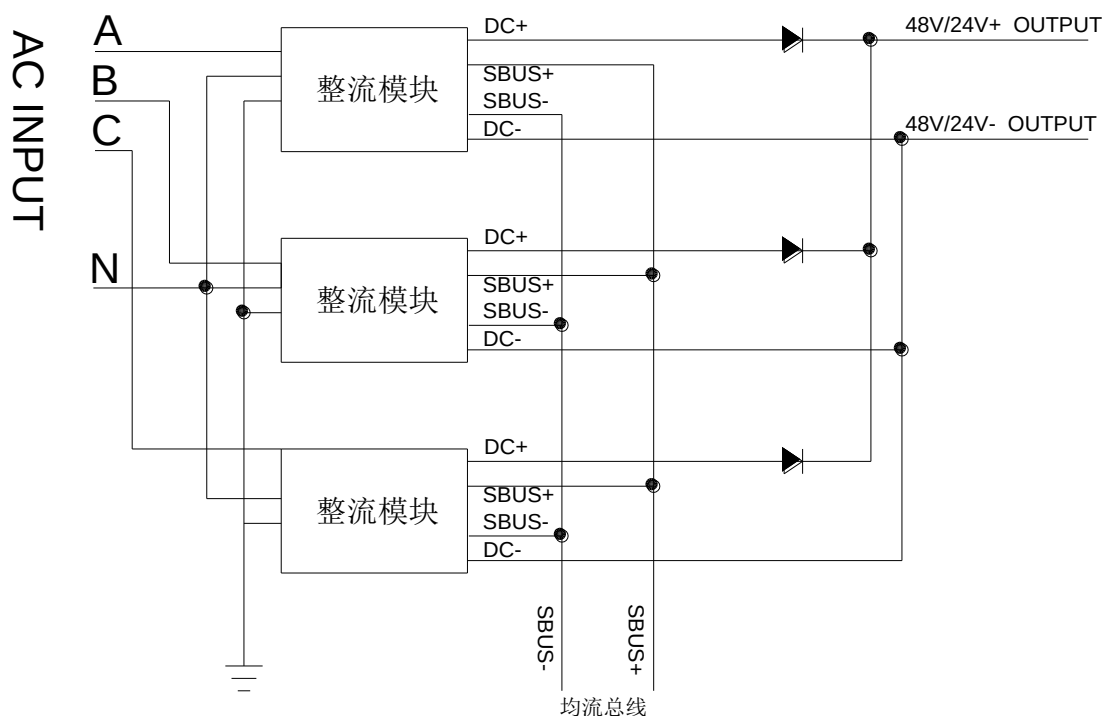
4.3 电压电流显示校准：

电压电流显示校准需在模块内部进行，模块在出厂时已校准。

五、散热与安装环境

本电源模块采用风冷方式散热，只有当负荷大于设定值时，风机才会全速运转。前面板上的风窗为进风口，后面板上的风窗为出风口。在模块工作时，用户应确保进出风口通畅，以免影响散热。安装环境应保持洁净，以避免灰尘从风扇进风口电源模块内部。

六、模块并机示意图



质 量 保 证 卡

电源出厂前为确保品质优良，必须经过严格检查。本公司向用户保证在此保证卡内所列明的机器性能良好、机件完整。提供一年免费保修服务，保修条例如下：

- (一) 由购买机器一年保用期内，机件如有损坏和发生故障，经本公司技术人员检查证实，该机属正常使用下发生者，将提供免费修理及更换零件，损坏件归本公司。
- (二) 本保证卡内所列明的机器在下列情况下，保修期会自动失效。
- 1、更改公司商标；
 - 2、因错误操作、疏忽使用、不可抗拒的因素而导致损坏；
 - 3、非本公司技术人员擅自开机修理、改装或涂改、除去机号或封条；
 - 4、不按原厂提供的安装指示安装。
- (三) 请妥存此卡，并于修理时出示本卡及购机收据（发票）予技术员查阅。

用 户 资 料 表

用户单位	联系人
用户地址	联系电话
经销单位	邮政编码
产品型号	本机号码
购机时间	经手人员

维 修 记 录 表

日 期	维 修 种 类	摘 要	维 修 员	用 户 签 名

注：请填写用户资料后，复印一份并加盖公章后立即寄回本公司市场部存档。

深圳市巨鼎电子有限公司

地址：深圳市宝安区宝田一路 636 号百利园 5 楼

邮编：518102

电话：0755-26974799, 26974622

传真：0755-26974522

网址：www.judingpower.com

电子邮箱：sales@judingpower.com