巨鼎電子

使用说明书

JMS-W2100-12T
壁挂式银行监控
集中供电
专用电源

深圳市巨鼎電子有限公司
SHENZHEN JUDING ELECTRONICS CO.,LTD.

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
1	首版		卜海娟	白云飞	徐永江	20150802

JMS-W2100-12T电源使用说明书

一：电源概述

12V系列银行监控集中供电专用电源采用采用先进的高频脉宽调制技术，使效率得到了极大提高。

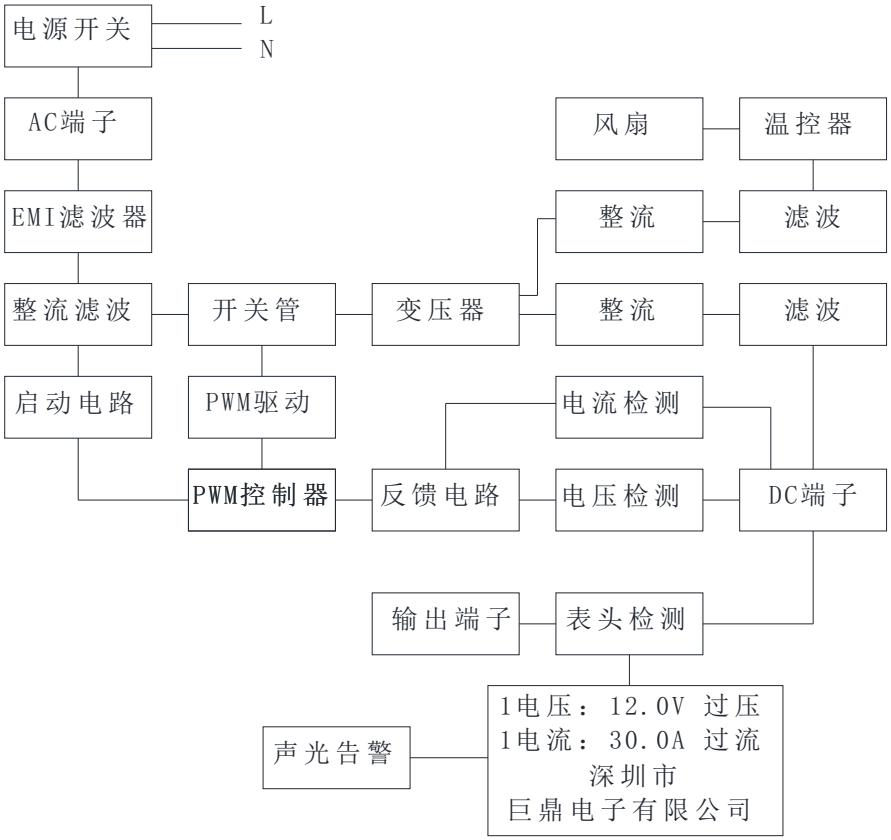
该电源是在传统整流模块电源的基础上进行了一系列的优化后推出的一款新型电源，整机具有稳压精度高，动态响应快，输出杂讯低，抗干扰能力强，工作温度范围宽，保护功能齐全等特点。

电源的工作状态通过面板显示，清晰直观，可直观显示电压电流等工作状态。

电源内部内置6台供电专用电源；单独提供6组输出，同时提供6路连续输出，6路互相独立，互不干扰，同时监控6组电源，并提供声光告警功能；极大限度地保障了供电的可靠性。同时考虑到集中供电时现场环境；在每一路输出接线端子上都设有单独的过流保护功能，以免单个远端负载端路引电源线内阻导致开关电源不能检测到短路状态时无法保护的现象，大大提升了电源在现场使用的安全性和保护功能。

本电源内部专门对输出杂讯进行抑制,以尽可能降低杂讯涟波对用电设备的干扰,是针对监控系统保证良好图像及数据传输的有效保证.

二：电源工作原理



三：电源技术指标

项目	测量条件	最小值	标称值	最大值	单位
输入电压范围	输出12.0V/30A*6	176	220	264	Vac
输入电流	输入220Vac;输出12.0V/30A*6			20	Aac
开机浪涌	输入220Vac;输出12.0V/30A*6			85	Aac
输出电压范围	输入220Vac;输出连续可调	11.4	12.0	12.6	Vdc
输出电流	输入220Vac;输出12.0V/30A*6			30	Adc
输出限流点	输入220Vac	105		135	%
负载调整率	输入220Vac;输出负载5%~100%			1.5	%
电网调整率	输入176~264Vac;输出12.0V/30A*6			0.5	%
输出电压调整范围	输入176~264Vac;输出12.0V/30A*6	-5		+10	%
耐压	输入-输出			1500	Vac
耐压	输入-地			2000	Vac
耐压	输出-地			2000	Vac
绝缘电阻	输入-地		50		MΩ
效率	输入220Vac;输出12.0V/30A*6	78	80	82	%
开关频率			100		Khz
输出纹波	输入220Vac;输出12.0V/30A*6			120	mV
输出过压保护	不可恢复		16		Vdc
输出过流保护	限功率			32	Adc
输出短路保护	限功率			380	W
单路短路保护	限功率			3	Adc
温度系数	输入220Vac;输出12.0V/30A*6			0.04	/℃
工作温度范围	输入220Vac;输出12.0V/30A*6	0		+50	℃
存储温度范围	无冷凝	-20		+85	℃
工作海拔高度	输入220Vac;输出12.0V/30A*6			3000	m
MTBF		100,000			Hrs
外形尺寸	壁挂式;长*宽*深	600*400*180			mm
重量		18			Kgs

四：电源保护功能说明

●输出过压保护

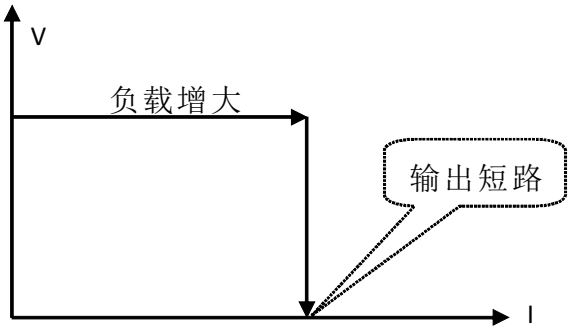
输出电压过高对用电设备会造成灾难性事故，为杜绝此类情况发生，我公司的高频电源内有过压保护电路，出现输出过压后电源自动保护，且不可自动回复，相应故障指示灯亮，故障电源自动停止工作而不影响整个系统正常运行。

●输出限流保护

每个电源的输出功率受到限制，输出电流不能无限增大，如果超负荷，电源会自动调低输出电压以保护电源不受损坏。

●短路保护

电源输出特性如图4. 1，输出短路时电源在瞬间把输出电压拉低到零，限制短路电流在限流点之下，此时电源输出功率很小，以达到保护模块的目的。电源可长期工作在短路状态，不会损坏，排除故障后可自动恢复工作。



电源输出特性

图4. 1

●过温保护

过温保护主要是保护大功率变流器件，这些器件的结温和电流过载能力均有安全极限值，正常工作情况下，系统设计留有足够余量，在一些特殊环境下，如环境温度过高、风机停转等情况下，电源检测散热器温度超过80℃时自动关机保护，温度降低到75℃时模块自动启动。

●过流保护

过流保护主要保护大功率变流器件，在变流的每一个周期，如果通过电流超过器件承受电流，关闭功率器件，达到保护功率器件的目的。过流保护可自动恢复。

五：电源显示说明

5.1. 运行指示灯

电源前面板的运行指示灯为指示电源开关的工作状态；
若所有开关电源工作正常，则运行指示灯点亮；
若任何一个开关电源工作故障，则指示灯熄灭；同时故障指示灯点亮；

5.2. 故障指示灯

电源前面板的故障指示灯为指示电源开关的工作状态；
若所有开关电源工作正常，则故障指示灯不亮；
若任何一个开关电源工作故障，则指示灯点亮；同时运行指示灯不亮；

5.3. 显表开关

显表开关用于控制显表背光源的开关，以用于保护和延长显表的使用寿命。
背光源持续点亮时间由内置程序设定。

5.4. 蜂鸣停止开关

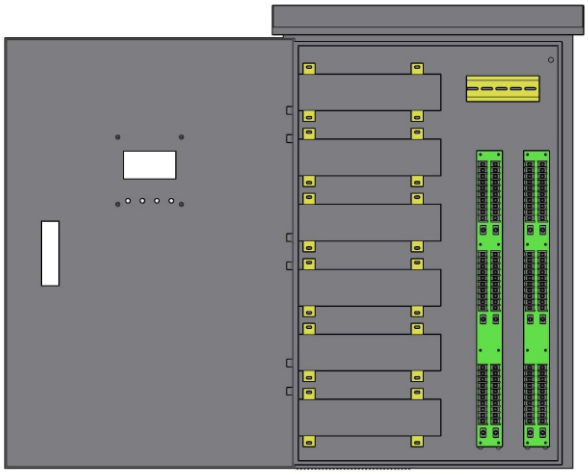
若开关电源发生故障时，内置蜂鸣器进入声音告警状态;
若按下此开关后，蜂鸣器解除声音告警状态。

5.5.显示屏

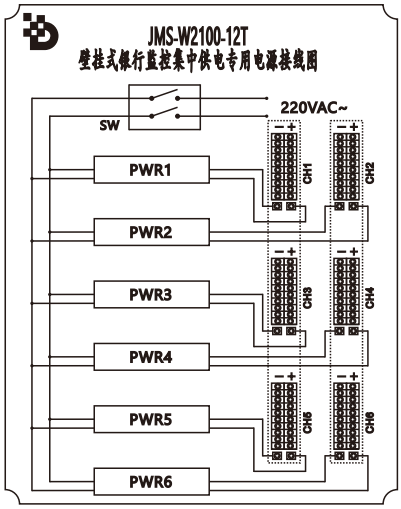
电源采用128*64点阵LCD液晶显示屏幕，通过内置显示程序，显示各个电源状态，包括工作电压和工作电流；
若供电电源故障，显示屏幕会显示故障电源的地址及故障状态；

六：电源结构

6.1:外形图



6.2:内部接线图



6.2.1.交流输入

本电源交流输入采用标准的空气开关进行交流输入；接入交流电源线需保证使用符合相应规格的电源线，并安全接地；

6.2.2.直流输出:

在电源箱门内测印刷有每路电源对应的输出接线端子台示意图。该输出连接器每个电源单独设有十路连接端口，每路单独设置3A的过流保护功能；

七:电源使用注意事项

7.1:请确保电源工作时有足够的散热空间及良好的散热风道;
7.2:若工作环境温度过高,电源需降低负载功率使用;
详见下图（图7. 2. 1）
7.3:安装电源时,须确认螺丝的螺丝长度及扭力,确保绝缘和稳固;
7.4:电源输入输出线应分开配置,以避免输入突波或输出涟波杂讯相互干扰;
7.5:输出线宜使用短粗配线,并符合耐受电流值;若条件允许,在负载端并联一个小容量的电容,可有效去除电源输出杂讯;
线材选用参数请参考下图（图7. 5. 1）
＊若使用输出线过长或过细，因线材内阻原因，负载端或电源线远端短路将达不到电源短路及过载保护值，电源本身过载（甚至短路）保护功能将不可用。
7.6:输出端子台配线要使用合适的端子,线材和工具;
7.7:用粗短的配线连接电源的地线至真大地,以确保安全和防止杂讯及漏电流;

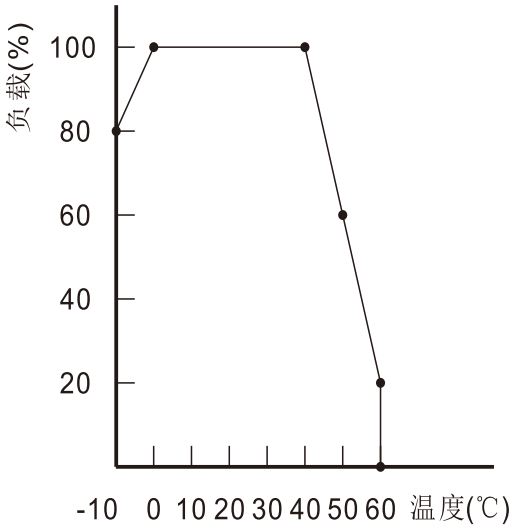


图7. 2. 1

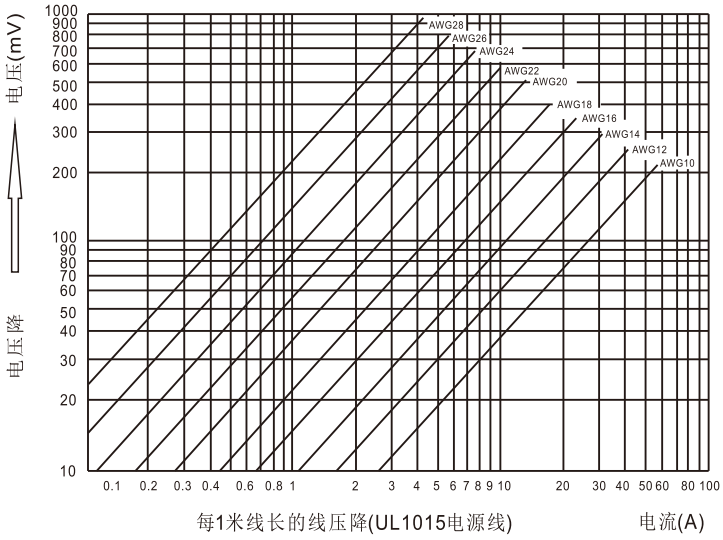


图7. 5. 1

八:安全使用

8.1:电击危险:开关电源输入与输出电路由变压器绝缘,初级具有输入AC电压2~4倍之可能,非专业技术人员禁止拆装碰触;
8.2:高温危险:开关电源带载工作时内部元器件温度有超过100摄氏度的可能,请勿触碰并远离易燃易爆油气品;
8.3:漏电危险:内部杂讯滤波电容会产生泄漏电流(IEC-950安规标准为3. 5mA),假如多台使用,泄漏电流会增加,甚至有触电危险,请确保接地配线;

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		机身编码	
购买时间		经 手 人	

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寄回本公司市场部存档。

公司地址：深圳市宝安区西乡街道富华社区凤凰岗燕达工业区厂房2层
邮政编码：518102
公司电话：0755-2697 4799
电子信箱：sales@judingpower.com
公司网址：http://www.judingpower.com

JMS-W2100-12T