

应急照明集中电源 (消防应急灯具专用应急电源)

安 装 使 用 说 明 书

- JT-D-1KVA-01
- JT-D-2KVA-01

深圳市嘉泰智慧科技有限公司

感谢您选择 JT 应急照明集中电源（消防应急灯具专用应急电源）！

尊敬的用户：

首先感谢您选用 JT 系列应急照明集中电源，从现在开始我们将成为朋友！我们非常高兴向您提供这一系列电源产品，希望它在未来的岁月里为您提供方便、可靠的服务，保证您的设备安全运作。

为了您的安全和更好的使用该系列应急照明集中电源，请您在安装使用前务必仔细阅读此使用手册！

如果您对本手册的内容有疑问或不明确之处，请您在使用应急照明集中电源产品前与我们联系。

深圳市嘉泰智慧科技有限公司

**地址：深圳市光明新区光明街道观光路 3009 号招商局光明科技园 B6
栋 3A**

网址：www.gtwaytec.com

邮编：518110

电话：400-930-1105

传真：0755-27863847

目录

1	概述.....	1
1.1	产品特点：.....	1
1.2	主要用途及使用环境：.....	1
1.3	编号说明：.....	1
1.4	工作环境：.....	1
1.5	安全事项：.....	2
2	产品简介.....	3
2.1	产品外观.....	3
2.2	总体结构及工作原理.....	3
2.3	工作原理.....	4
2.4	主要技术参数.....	5
2.5	保护功能.....	6
3	安装调试及使用操作.....	6
3.1	安装准备.....	6
3.2	安装位置.....	7
3.3	安装接线.....	7
3.4	接线端子说明.....	8
3.5	控制开关说明.....	8
3.6	前面板操作和显示示意图及说明.....	8
3.7	状态指示灯.....	9
3.8	面板开关功能.....	9
3.9	液晶控制.....	9
3.10	显示屏操作.....	10
3.11	液晶屏操作流程.....	11
3.12	应急照明集中电源试运行.....	11
3.13	应急照明集中电源的正常启动、关闭操作步骤.....	12
4	故障分析及排除.....	13
5	运输存储和开箱检查.....	14
5.1	搬运及开箱检查.....	14
5.2	储存环境.....	14
6	维护保养和售后服务.....	15
6.1	维护保养.....	15
6.2	售后服务.....	15

1 概述

1.1 产品特点：

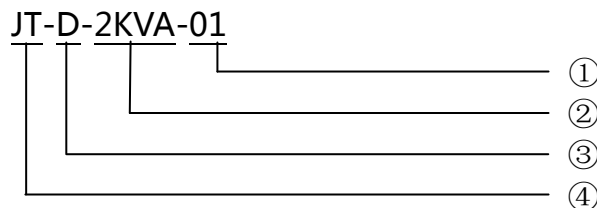
- EPS 采用微处理器智能控制的技术，
- 负载适应能力强，包括电容性、电感性、混合性负载
- 过载能力和抗冲击能力强，能承受满负载开机
- 具有输入过、欠压，输出过、欠压，过温，过载、短路等完善的保护功能
- EPS 前面板有 LCD、LED 双重显示方式，状态一目了然
- 效率高（非应急供电时，基本不耗电）、噪音低、无排烟、无火灾隐患
- 自动切换，可实现无人值守
- 性能稳定，安全可靠，使用寿命长

1.2 主要用途及使用环境：

- 体育场馆、会展中心、大型商场、超市、酒店、医院、学校等人群密集场所的应急照明；
- 高层住宅、写字楼、地下车库、人防通道的应急照明；
- 其它有应急照明需要的场所。

1.3 编号说明：

本产品的型号组成是根据《GB17945-2010 消防应急照明和疏散指示系统》来制定的，代表意义如下所示：



- ①：产品型号：01 代表公司的产品型号。
- ②：产品代码：1KVA 代表额定功率为 1KW，2KVA 代表额定功率为 2KW
- ③：类别代码：D 代表应急照明集中电源
- ④：企业代码：JT 代表深圳市嘉泰智慧科技有限公司

1.4 工作环境：

本产品的使用环境请尽量满足以下要求：

- 置于无尘垢和干燥通风的场所 (在宽敞的房间内安装本产品，房间内安装强制性通风设备)
- 适当的温度 (应急照明集中电源能在 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 的室内环境下运行,但进行开启时的温度最好高于 0°C ，理想的操作温度为 $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$)
- 相对湿度符合要求 ($10\% \sim 90\%$) 不结露
- 海拔 $\leq 1000\text{m}$ 海拔高度超过 1000 米时，建议降低机器额定容量使用 (参照 GB3859.2)
- 无水蒸汽或其它腐蚀性气体，附近无易燃易爆品
- 有符合安全规定的前级电源
- 警告:本产品应该远离易燃、易爆品及有粉尘、腐蚀性气体的场所。

1.5 安全事项：

- 本使用手册提供给用户安装调试、操作使用及故障诊断等有关注意事项，务请妥善保管，并请您在使用本产品前仔细阅读本使用手册。
- 本产品需要在专业人员(我公司售后服务人员或现场技术人员)的指导下安装使用，切不可随意安装使用；
- 电源安装运行后,切勿随便打开机柜(箱)门,以防触电。
- 在仔细阅读理解本说明手册并能正确使用之前，请不要安装、操作、维护或检查本产品。
- 遵从产品及附带的印刷品中标示的警告事项及说明。
- 接线前必须先断开前级电源。
- EPS 电源必须可靠接地,接地电缆尽量使用粗线,连接地点尽量靠近 EPS 电源,接地线尽量短。
- EPS 电源在切断输入电源后,内部仍会有高压，切勿打开机箱触摸内部器件，以免对操作者和本产品造成伤害。
- 安装地点请远离水、蒸气和其它液体物质，远离易燃易爆物质。
- 安装的电缆必须符合要求，请不要使用电缆线超载工作，避免火灾及电击事故发生。
- 长时间不使用时，每隔三个月必须充放电一次；在正常使用中应每隔六个月进行一次放电（放电至自行关断），再通主电进行充电！
- 注意！本 EPS 在应急状态时为直流输出，只针对特定的符合交流、直流双适应的负载（比如纯阻性负载如白炽灯和专为直流优化过的开关电源负载），千万不能接入交流电机、电感镇流器式日光灯空调、交流接触器等所有只能用于交流的负载，否则将造成不可逆的设备和负载损毁，甚至威胁人生安全！！

2 产品简介

2.1 产品外观

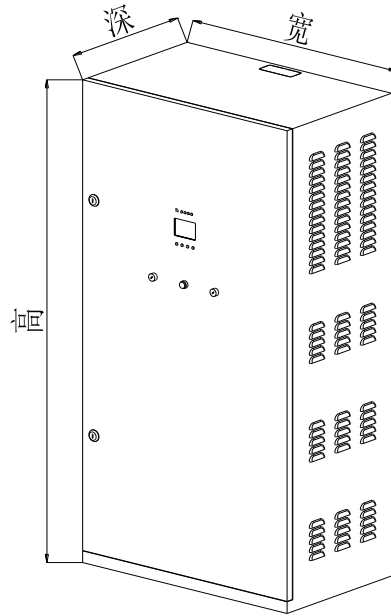


图 1 外形图

600*370*1200 (宽*深*高)

2.2 总体结构及工作原理

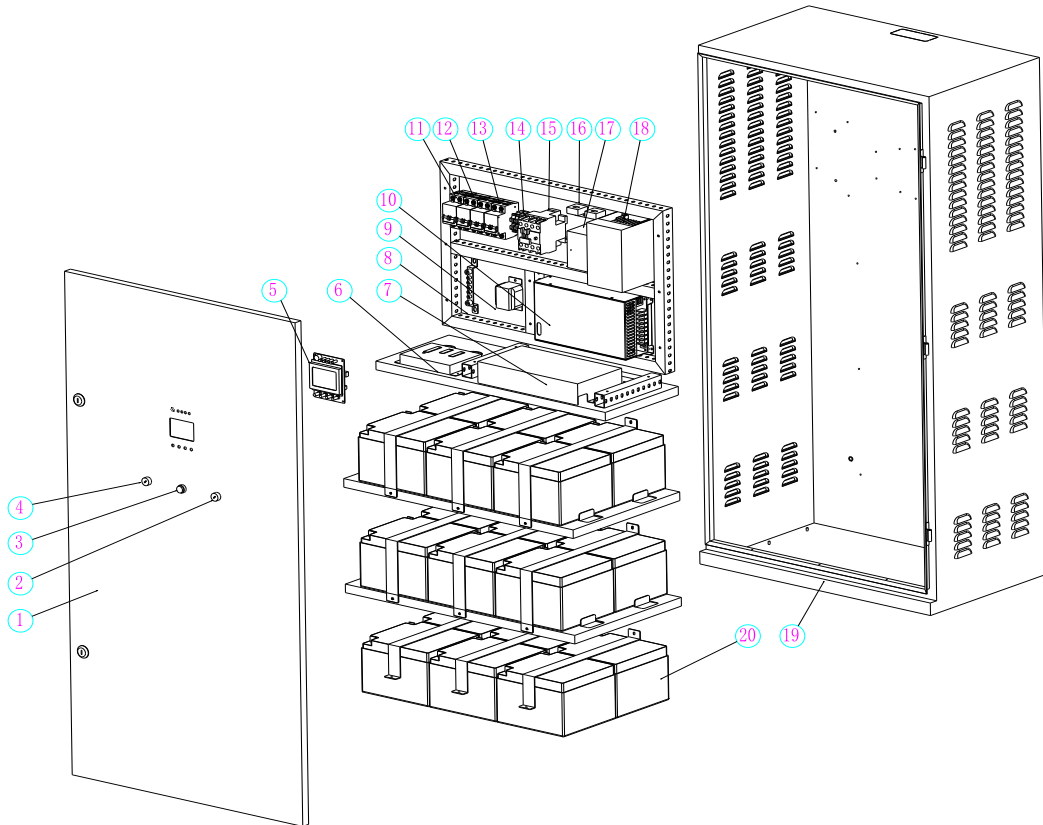


图 2 结构图

①前门②强制启动按钮③试验按钮④应急转换开关⑤液晶显示单元⑥电池巡检单元⑦主控制电路板⑧地线排⑨辅助电源变压器⑩充电器⑪交流输入开关⑫电池开关⑬输出开关⑭通讯端子⑮交流接触器⑯电流霍尔传感器⑰直流继电器⑱静态开关模块⑲箱体⑳电池

2.3 工作原理

➤ 系统框图

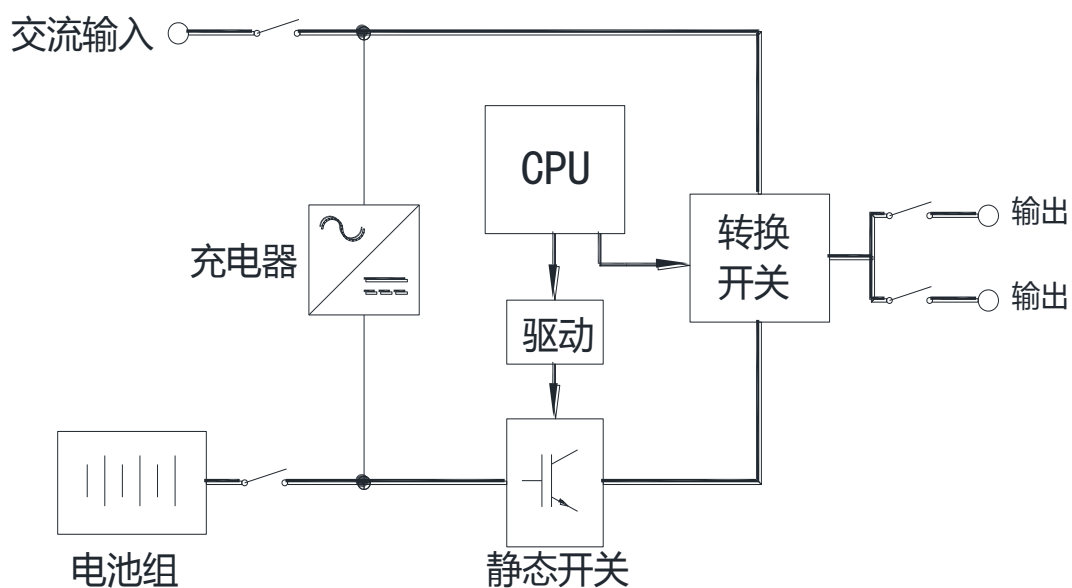


图 3 工作原理图

➤ 工作状态说明：

- 市电和直流输入都正常时，由市电通过转换开关向负载提供电源（即交流供电），同时对电池组充电；
- 当市电异常，直流（电池组）输入正常时，由直流经过静态开关、转换开关向负载直接提供 220V 直流电源；
- 当直流输入异常时或机器出现过载、过温、冲击及内部故障等情况时，机器自动保护关机；

2.4 主要技术参数

JT 系列应急照明集中电源主要技术参数

型 号		JT-D-1KVA-01	JT-D-2KVA-01
直 流 输 入	额定电压	216VDC	
	电池数量	12V×18 节	
	电池类型	免维护铅酸蓄电池	
交 流 输 入	相 数	单相	
	频 率	50Hz ± 5%	
	电压范围	AC 220V± 20%	
应 急 输 出	额定功率	1KW	2KW
	额定电压	DC 216V	
	电压精度	DC 216V ± 15%	
	动态响应	5% (0%~100%负载)	
	峰值系数 (CF)	3 : 1	
	工作效率	95%	
报 警	LED 指示灯报警,液晶显示屏文字报警和蜂鸣器声光报警		
切换时间	≤90ms		
应急时间	90 分钟		
充电电压	浮充 245VDC /均充 253VDC		
冷却方式	风扇强制风冷		
柜体尺寸	600*370*1200 (宽*深*高)		

2.5 保护功能

JT 系列应急照明集中电源具有完善的保护功能，一旦出现下表所列故障，应急照明集中电源将进入应急状态或关闭输出，以保证负载不受损坏，同时应急照明集中电源自身也得到保护。

保护功能	状态说明	保护动作	恢复
交流输入欠压	交流输入电压低于设定点	应急照明集中电源将自动转为应急供电	故障排除后,应急照明集中电源将自动恢复正常工作状态
交流输入过压	交流输入电压高于设定点	应急照明集中电源将自动转为应急供电	
直流输入欠压	直流输入电压低于设定点	在应急状态下将关闭输出	
输出过载	负载功率超过额定值	应急照明集中电源将延时后关闭输出	故障排除后,须重新启动才能恢复正常工作状态
输出短路	后级出现短路	应急照明集中电源将立刻关闭输出	

注：应急照明集中电源在欠压、过压保护后，必须回至设定恢复工作点以上时，才能再次启动。设置回差电压是为了防止避免系统在保护点附近震荡。当应急照明集中电源首次开机时，如果输入电压正好处于保护点和恢复工作点之间时，机器将处于保护状态并显示欠压。

3 安装调试及使用操作

应急照明集中电源的安装首先要求合理性，包括安装位置的选择、正确配置负载、选择适宜的电缆并正确连接等，以保证应急照明集中电源能够安全、正常运行。

3.1 安装准备

负载配置

负载设备的标牌上一般都有额定电压、电流等数据，二者相乘即可获得所需的伏安(VA)值。有的设备以瓦特(W)标注，将瓦特数乘以 1.4 即可得到大致的伏安(VA)值。用户在使用时一定要仔细查看负载功率，以免造成过载。负载设备在一般运行状态下，特别是在待机状态下的实际功率要比标注的功率低一些，用户在使用时应以设备的标称功率为准，同时考虑设备在启动时的冲击电流，最好留有 30%的功率余量，以保证应急照明集中电源的可靠供电。

3.2 安装位置

- 机器的安装位置选择以利于散热、便于接线为原则，可壁挂式安装，或落地安装两种方式
- 另外，机箱的进、出风口必须保持畅通，与墙壁或其它物件保持足够的距离；应急照明集中电源必须留有足够的操作空间和检修空间；机箱的顶部不要放置任何物品；
- 如果采用暗装的方式，则需要预先在墙面预留长宽深应大于 600*3700*1200mm 的位置

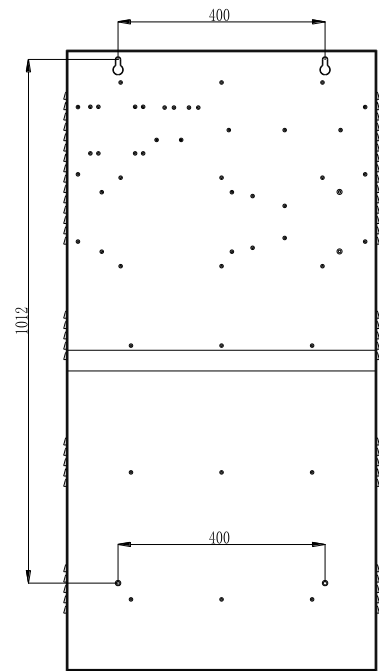


图 4 安装孔距图

3.3 安装接线

右图是本公司应急照明集中电源常规产品的接线示意图，仅供参考，具体请按各型号应急照明集中电源的接线标牌或手册的补充说明。接线时必须采取相应的压接措施，接线要求正确、牢固、合理，避免大电流工作时出现过热现象。

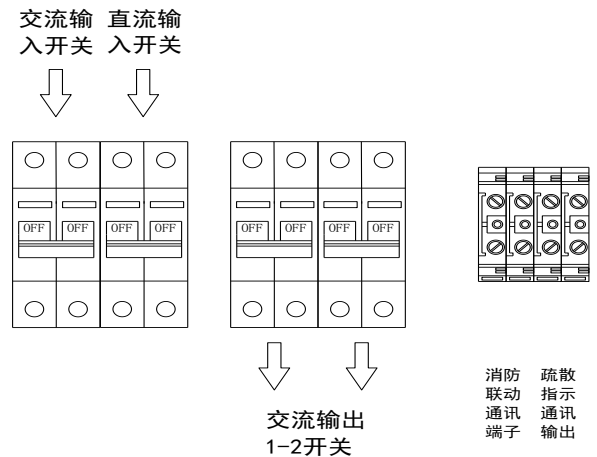


图 5 接线位置图

3.4 接线端子说明

本公司主回路接线端子采用友邦电气端子。

- 直流输入直流输入空开前端（+ 直流正极、-直流负极）
- 交流输入交流输入空开前端（L 火线，N 零线）
- 交流输出 1-2 交流输出空开后端（AC L 火线/DC 正极，AC N 零线/DC 负极）
- 消防联动通讯接口消防联动控制信号接入系统
- 地线地线接线铜排（G 地线）

3.5 控制开关说明

- 直流输入直流输入空开，拨至“ON”位置时，表示接通；拨至“OFF”位置时，表示断开；
- 交流输入交流输入空开，拨至“ON”位置时，表示接通；拨至“OFF”位置时，表示断开；
- 输出 1-2 交流输出空开，拨至“ON”位置时，表示接通；拨至“OFF”位置时，表示断开；

3.6 前面板操作和显示示意图及说明

前面板的操作和显示如图所示，由状态指示灯、液晶控制等 2 个部分组成。

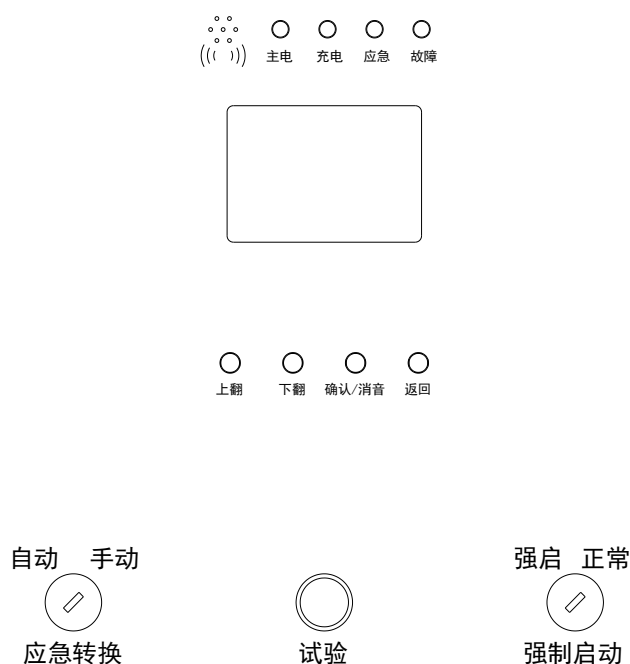


图 6 操作面板图

3.7 状态指示灯

- 主电（绿色）机器在市电输入正常时亮，市电输入异常时灭
- 充电（红色）机器在充电输入正常时亮，充电输入不正常时灭
- 应急（红色）机器在应急输出状态时亮，非应急输出状态时灭
- 故障（黄色）机器正常工作时灭，机器异常时亮
- 蜂鸣器声音报警器，在机器出现故障时蜂鸣器亮，并发出告警声

3.8 面板开关功能

- 应急转换旋钮式开关，在待切换状态时，拨至“自动”位置，机器在有市电的情况下由市电供电，在无市电的情况下由直流供电；拨至“手动”位置时，机器在市电正常情况下，将强制切换至应急工作状态（即直流供电）。非待切换状态中（如因主电失电或主电低压保护和远程控制转为应急状态等）此开关无效。
- 试验按钮式开关，按此按钮可使机器在市电与应急之间转换。
- 强制启动带锁旋钮式开关，拨至“强启”位置时，当直流输入电压低于保护设定值，仍然能够强行启动运行。当机器处于强制应急（直流供电）工作状态时，蓄电池组将无法保护，放电电压会远远低于电池放电标准的低压保护值，会有减少蓄电池组寿命或寿命终止的危险！请用户谨慎使用，专人控制!!!
- 此开关拨至“正常”位置时，当直流输入电压低于保护设定值，机器将不再进入应急工作状态（直流供电）

3.9 液晶控制

警告！※液晶面板上的各条项目在出厂前均已设置好，不可随意更改；

※随意更改设置将会产生不可预测的后果，本公司对此造成的后果概不负责。

※参数设置，关系到系统的正常运行，使用密码才能进行设置。非专业技术人员不得设置。

功能键说明

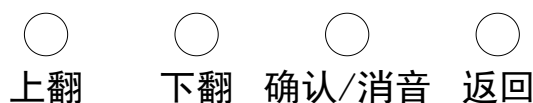
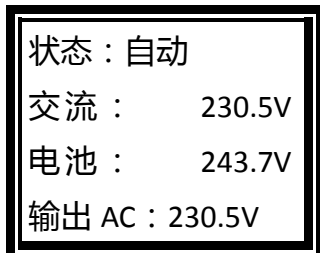


图 7 按键图

- 上翻按钮 :在主界面中可以翻页显示
- ·在菜单中可以向上移动光标
- ·设置参数时起加计数作用
- 下翻按钮 :在菜单中可以向下移动光标
- ·设置参数时起减计数作用
- 确认/消音 :需要进入下一级菜单时，选中相应的菜单项按确认键即可
- ·修改完相应的控制参数后，必须按此键确认后修改才能生效
- ·消音作用 :消除故障报警声音
- 返回按钮：需要返回上一级菜单时须按下此键
- ·当参数修改时保存并退出上一级菜单

3.10 显示屏操作

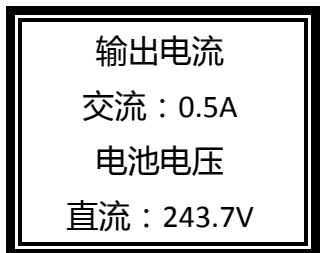
待机画面如（图六）所示。在应急照明集中电源开机时会显示此待机画面。当液晶显示屏间隔大约十分钟无用户操作时，显示CPU将自动切断显示屏背光电源——如此可以延长背光的使用寿命，同时回到待机界面（如果应急照明集中电源是在报警状态下，显示屏将优先显示报警信息，在报警信息撤消或手动取消警报之前显示CPU不会切断显示屏背光电源回到待机界面）



在待机画面按上翻——在画面中可看到主电交流电压和输出电压，如图所视



再次按上翻——可以显示输出电流和电池电压



3.11 液晶屏操作流程

	测量数据	电池电压		显示 1-18 节电池电压和是否有欠压过压报警	
		支路状态		显示支路 1、2 是否正常	
	手动自检	手动月检		进入月检状态，40S 后自动恢复月检正常	
		手动年检		年检时间小于 30 分钟报年检失败，反之报年检成功	
	参数设置 (初始密码为 1234)	密码修改		可修改新的密码	
		EPS 设置		EPS 规格设置 (1K/2K)	
		支路设置		设置支路是否开户	
		时间设置		设置时间和时期	
		电压校准	交流电压	输入测量值校准	
			直流电压	输入测量值校准	
		清空记录	清空历史故障记录		
			清空年检月检记录		
	清空强启运行记录				
	清空所有记录		将会清空所有		
其它记录	年检月检记录		记录年检和月检日志		
	强启运行记录		记录强启动行日志		
历史故障	显示当前故障		查看当前故障		
	显示故障记录		可查看以前故障记录		
系统时间				查看系统时间	

3.12 应急照明集中电源试运行

当应急照明集中电源安装完毕后，应当进行试运行，以保证应急照明集中电源的可靠供电。

操作步骤如下：

- 确保应急照明集中电源连线正确、安全、牢固，检查空气开关是否处于断开位置，负载是否处于关闭状态；

- 检查各控制开关是否处于默认位置：强制运行控制处于关；
- 用万用表直流电压档测量直流（电池）输入两个端子之间的电压是否正常，且极性正确；
- 接通前级交流电源，用万用表交流电压档测量交流输入两个端子之间的电压是否正常，且极性正确；
- 闭合应急照明集中电源直流输入开关；
- 闭合应急照明集中电源交流输入开关，前面板上主电、充电灯亮，应急、故障灯灭，EPS 开始输出，此时为主电状态；
- 逐个打开负载设备，检查负载是否工作正常；
- 以上步骤操作均正常后，表示应急照明集中电源可以投入正常运行。

3.13 应急照明集中电源的正常启动、关闭操作步骤

正确地操作应急照明集中电源能够更好的保证其使用寿命，为您的负载设备提供优质的输入电源。以下是为您推荐应急照明集中电源正常操作步骤：

应急照明集中电源的正常启动操作步骤

- 接通前级直流输入电源；
 - 接通前级交流输入电源；
 - 闭合应急照明集中电源直流输入开关；
 - 闭合应急照明集中电源交流输入开关；
 - 闭合应急照明集中电源交流输出开关；
 - 逐个打开负载设备开关；
- #### 应急照明集中电源的正常关闭操作步骤
- 逐个关闭负载设备开关；
 - 断开应急照明集中电源输出开关；
 - 断开应急照明集中电源交流输入开关；
 - 断开应急照明集中电源直流输入开关；
 - 断开前级输入电源；

4 故障分析及排除

应急照明集中电源的前面板有 8 个指示灯和 1 个 LCD 液晶显示屏。由于应急照明集中电源本身具有完善的保护功能，一旦出现异常或发生故障，将关闭 EPS 或停止输出，指示灯和液晶显示屏将分别指示相应的异常信息和应急照明集中电源的工作状态。

常见故障的原因及处理方法见下表：

故障现象	故障原因	处理方法
在无交流输入情况下， 应急照明集中电源无法启动	直流输入异常	检查蓄电池组是否正常
		检查直流（电池）输入两个端子之间的电压是否正常，且极性正确
		检查液晶显示屏中蓄电池过、欠压保护设定点和恢复设定点是否正确
	直流输入开关开路	检查直流输入开关
	输出过载或短路	将负载关闭并检查负载电缆线是否破损、短路
在有交流输入情况下， 应急照明集中电源始终处于 应急状态	交流输入波形畸变	改善交流输入电源质量
	过、欠压保护	检查液晶显示屏中电网过、欠压保护设定点和恢复设定点是否正确
	交流输入开关开路	检查交流输入开关
	强制启动控制处于“开”	将强制启动控制处于“关”
在应急照明集中电源处于正常状态下， 无交流输出	交流输出开关开路	检查交流输出开关

当应急照明集中电源出现故障不能正常工作时，请您对照使用手册的说明处理，如果仍然不能解决，请尽快与经销商或厂家联系，切勿自行拆卸零件！

5 运输存储和开箱检查

5.1 搬运及开箱检查

本产品搬运过程中，应避免强烈振动、摔跌、磕碰，严禁将包装箱倒置，开箱搬运时切勿遗失附件及使用说明书、保修卡等。

另外，本产品体积大，且较重，搬运时请注意安全，以免伤害到您的身体。JT 系列应急照明集中电源在出厂前已经经过严格的检验，但在运输途中可能受损，因此，开箱后请先检查下列各项是否齐全，确认型号、容量、输入电压、输出电压等是否与订购时所指定的内容相符；如果出现异常或内容不符，请尽快与经销商联系。

- 完整的 EPS 电源机体
- 产品使用手册
- 保修卡
- 合格证
- 产品配套的部件和装箱清单
- 订单规定的其它附件

5.2 储存环境

本产品在存放时应注意以下事项，以避免可能遭受的不良影响。

- 置于无尘垢和干燥通风的场所
- 环境温度：-20℃ ~ 50℃
- 环境相对湿度：30% ~ 90% 且无水珠凝结现象
- 远离腐蚀性气体、液体
- 长期不用的电源，每隔半年应通电 24 小时/一次

6 维护保养和售后服务

6.1 维护保养

为了保证应急照明集中电源连续正常运行，要求经常进行维护和保养。

- 应急照明集中电源的安装和存放应尽量避免高腐蚀性、高粉尘性、高温、高湿性环境，特别应避免金属物质落入箱体内。
- 定期检查连接线是否老化，电缆连接点是否紧固、安全。
- 定期清洁冷却风扇并检查风扇是否正常。
- 打开箱体维护前，应当彻底切断电源，并停机 10 分钟或更长时间，待电容器放电完毕后方可进行（机器内有大量容量的电容器，放电须一定的时间），拆卸时注意不要损坏部件及元器件，注意接线的次序。具体维护保养要求：
 - 清洁箱体内的灰尘和杂物
 - 检查箱体各端子、螺钉是否紧固
 - 检查箱体有无出现过热后留下的痕迹以及损坏的器件
 - 检查箱体内的电线是否老化
 - 打开箱体维护过的应急照明集中电源，在重新投入使用前，应当进行试运，以保证应急照明集中电源的可靠供电。
 - 当应急照明集中电源出现故障不能正常工作时，请您对照使用手册的说明处理，**如果仍然不能解决，请尽快与经销商或厂家联系，切勿自行拆卸零件！**

6.2 售后服务

为了让用户买得称心，用得放心，公司专门组织了一支训练有素的高水平技术队伍，从事售后服务工作。请您认真地将用户信息反馈给我们，以便我们及时掌握，更好地为您服务。

公司郑重承诺：凡属产品质量问题，自发货之日起，一年之内保修，终身维护！

若用户在使用时，对说明书内容不能理解或想获得更详细的帮助，请与经销商联系或向我公司咨询，我们将热忱为您服务。

注:本册内容如变动更新恕不另行通知！