

EPS

单相照明型应急电源

立宏图 · 展锐志



节能 / 高效 / 环保



产品概述

EPS全称是Emergency Power Supply(紧急的电源供给)，是当今重要建筑物的电力保障和消防安全而采用的一种应急电源设备。

其原理为，在电网正常时，由电网经过互投装置给重要负载供电，同时充电器给备用电池进行智能充电，当电网断电后或电网波动超过正常电压的20%时，由EPS智能控制系统快速切换到逆变器供电，由储能蓄电池直流电经逆变后继续为负载供正弦波交流电，当电网电压恢复时，应急电源将智能切换为电网供电。

本公司研发的单、三相EPS消防应急电源主要由主控板、逆变模块、充电器、蓄电池组等核心部件组成。采用美国德州仪器公司TMS28系列DSP数字处理芯片控制，CPLD逻辑控制芯片作为DSP执行终端，先进SPWM的编程算法，最新一代IGBT模块，有效的控制策略，具有高速数据处理能力，完善的保护功，可靠性强，维护简单方便。

适应负载类型

EPS应急电源，适用于消防用电设施或一级动力负荷和消防应急疏散照明或其它类型负载等各种380V/220V交流用电电器设备提供集中应急供电。

产品适用范围：

- 消防：电梯、喷淋泵、卷帘门、疏散照明等
- 高层建筑：电梯、水泵、风机、疏散照明、地下车库照明等
- 金融系统设备：证券交易大屏、监控装置、金融机具、金库
- 军用雷达、车载移动电话、人防通道、地下设施
- 医院及手术室、政府机关、大型超市、商场、学校、广场、车站、公园
- 体育场馆、会展中心等重要场所的应急照明

性能特点

- 采用集中连续可控供电模式，可直接配接集中型消防应急照明灯；
- 应急供电时，正弦波输出，具有稳压，稳频、无噪音；
- 可与消防联动，可计算机监控，可消防中心控制；
- 长寿命LCD、LED显示，一目了然；
- 双路电源自动切换，可靠性高；切换时间可小于2S；
- 采用美国德州仪器公司TMS28系列DSP数字处理芯片控制，CPLD逻辑控制芯片作为DSP执行终端，具有处理数据速度快，保护更快更稳更可靠；
- 主机设计寿命20年以上，自动切换，可无人值守；
- 智能充电管理功能可实现均浮充自动转换，自动监控电池工作状态，具有电池充放自动保护，有效延长电池寿命；
- 具有过压、欠压、过温、过流、短路等保护功能；
- 模块化设计结构，高性价比，稳定可靠，维护方便。

使用范围

- 0.5KW-10KW
- 单进单出(AC 220V)有：(标准型)：HR-D-0.5KW、1KW、1.5KW、2KW、3KW、4KW、5KW、6KW、7KW、8KW、9KW、10KW
- 三相三出、三进单出(AC 380V)有：(标准型)：HR-S-3KW、4KW、5KW、6KW、7KW、8KW、9KW、10KW
- 壁挂式：HR-D-0.5KW、1KW、1.5KW、2KW、3KW
- 落地式：HR-D-0.5KW、1KW、1.5KW、2KW，HR-S-3KW、4KW、5KW、6KW、7KW、8KW、9KW、10KW

注：新国家标准GB17945-2010《消防应急灯具》标准规定为备用时间90分钟（理由：除为人员疏散照明，还为消防救生照明）。

产品技术参数

型号		0.5KW	1KW	1.5KW	2KW	3KW	4KW	5KW	6KW	7KW	8KW	9KW	10KW
输入	电压	单相220V ± 25% 三相380V ± 20%											
	频率	50HZ ± 3HZ											
输出	电压	正常时: 同市电电压 应急时: 220V/380V ± 3%											
	频率	正常时: 同市电电压 应急时: 50Hz ± 0.5%											
	波形	正弦波											
电池	电池形式	密封免维护											
	标称电压	48VDC						192V/216V DC					
	充电时间	< 20h											
切换时间		< 0.25S											
应急供电		90min(可按需而定)											
时间		120% 60s, 150% 5s											
过载能力		过流、欠压、短路保护											
噪音1m距离		正常时:无噪音 应急时: < 50dB											
工作环境	相对湿度	0-90%											
	环境温度	-20℃~40℃											
	海拔高度	≤2500m											
适应负载		适用于各种照明负载											
输出回路(标准型)		3											

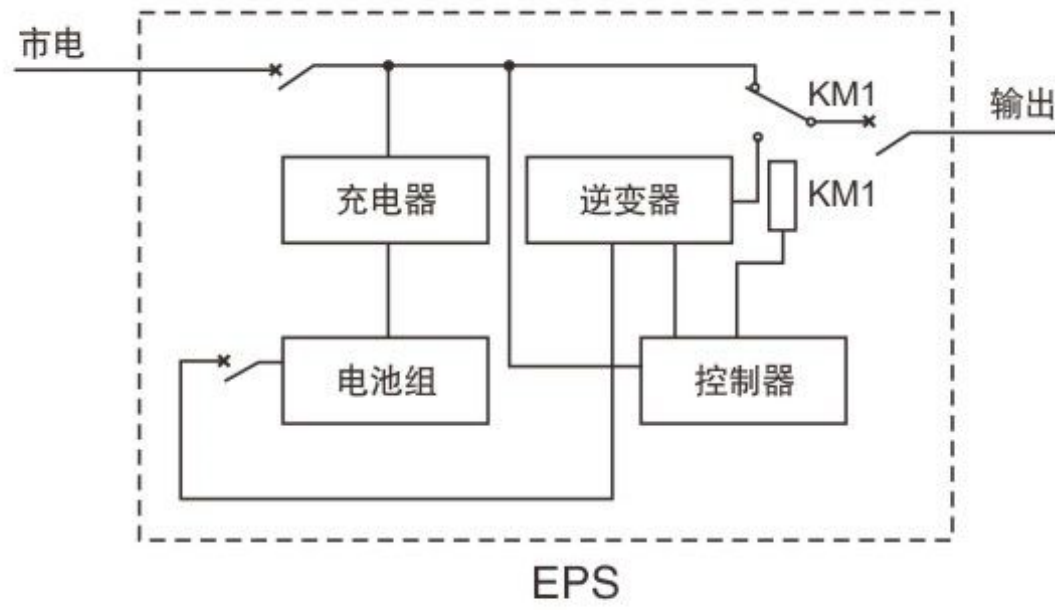
注: 以上参数仅供参考, 如有变动不另行通知。

产品尺寸

型号规格	输出功率 (kw)	应急时间	主机尺寸(宽×深×高) (mm)	主机重量 (kg)	输出回路	安装
FEPS-D-0.5KW	0.5	60分钟	600×220×1100	60	3	嵌式 挂式
		90分钟	600×220×1100	75		
FEPS-D-1KW	1.0	60分钟	600×220×1100	80	3	嵌式 挂式 落地式
		90分钟	600×220×1100	130		
FEPS-D-1.5KW	1.5	60分钟	730×250×1200	150	3	
		90分钟	730×250×1200	210		
FEPS-D-2KW	2.0	60分钟	730×250×1200	215	3	
		90分钟	730×250×1200	230		
FEPS-D-3KW	3.0	60分钟	750×410×1200	240	3	
		90分钟	750×410×1200	360		
FEPS-D-4KW	4.0	60分钟	750×410×1200	320	3	
		90分钟	750×410×1200	460		
FEPS-D-5KW	5.0	60分钟	750×410×1500	410	3	
		90分钟	750×410×1500	590		
FEPS-D-6KW	6.0	60分钟	750×410×1500	560	3	
		90分钟	750×410×1500	750		
FEPS-D-7KW	7.0	60分钟	800×600×1800	650	3	
		90分钟	800×600×1800	900		
FEPS-D-8KW	8.0	60分钟	800×600×1800	750	3	落地式
		90分钟	800×600×1800	1000		
FEPS-D-9KW	9.0	60分钟	800×600×1800	850	3	
		90分钟	800×600×1800	1100		
FEPS-D-10KW	10	60分钟	800×600×2200	960	3	
		90分钟	800×600×2200	1200		

注: 以上参数仅供参考, 如有变动不另行通知。

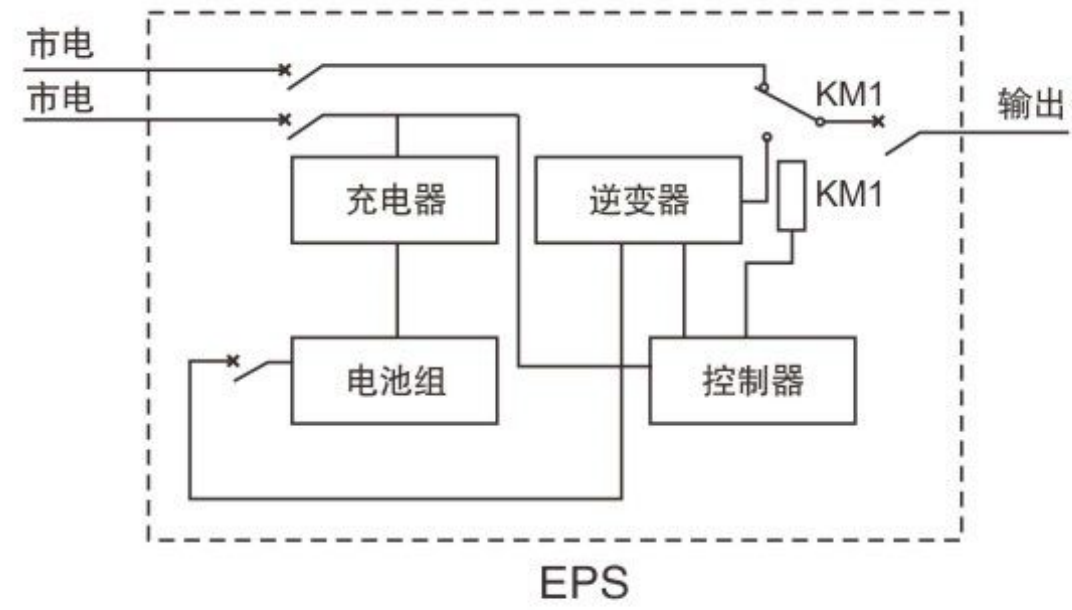
单电源单输入原理图



说明:

当有市电时市电通过KM1输出, 同时充电器对免维护盖电池充电, 当控制器检测到市电停电或市电电压过低时, 逆变器工作使KM1切换到应急输出状态向负载供电。

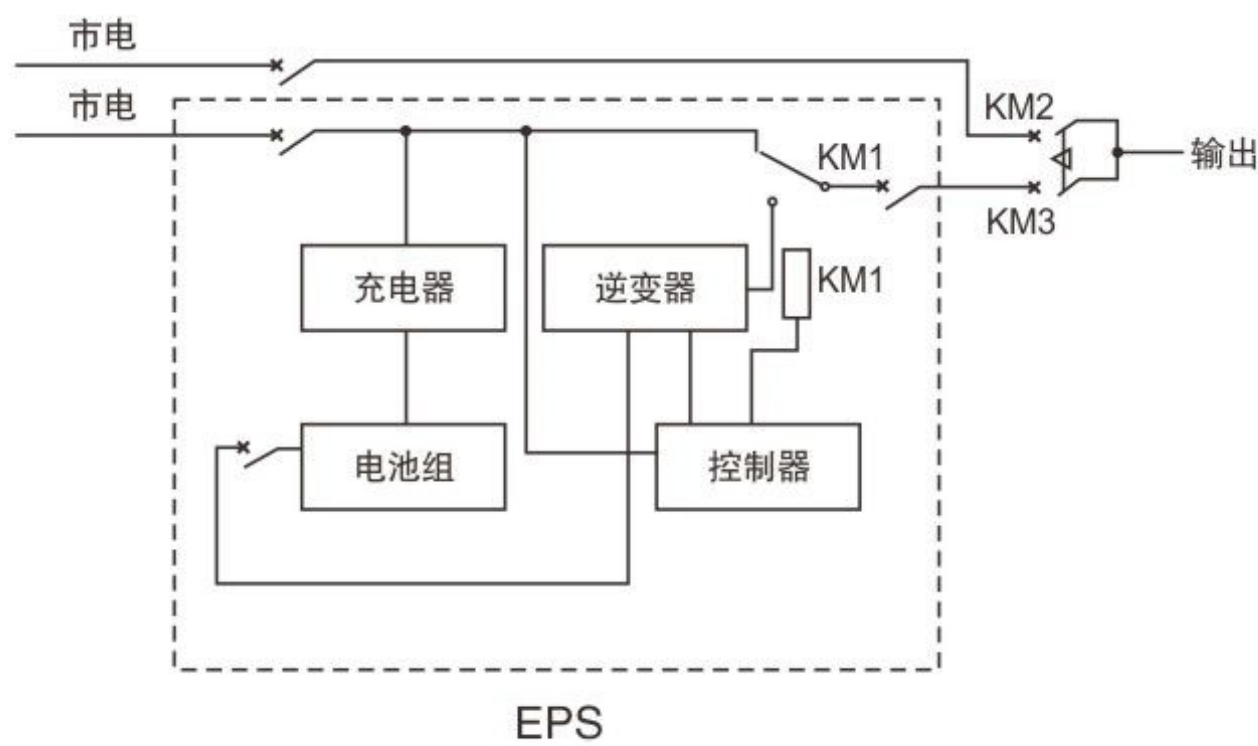
单电源双输入原理图



说明:

一路市电双线输入中, 负载平时由外部开关K控制, 可开可关, 但当EPS检测到市电停电或市电电压过低时, 无论开关K在何位置, 均能实现应急供电。

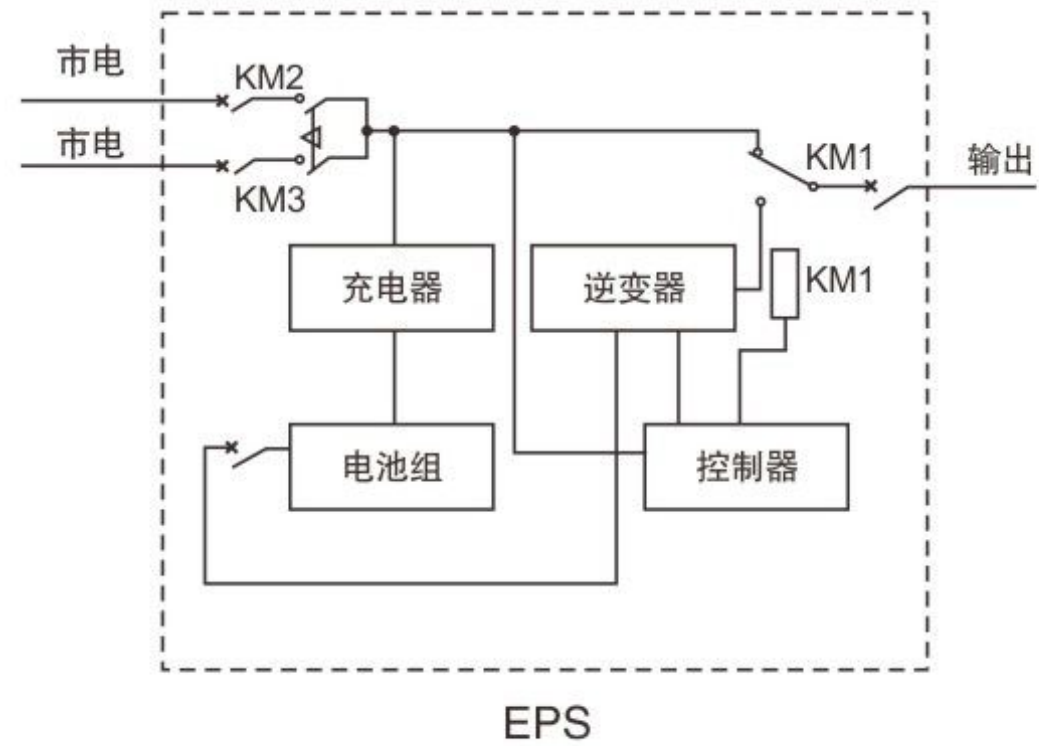
双电源输入原理图



说明:

采用此种接线方式可实现一级负荷末端互投, EPS充当第三路成源。此种方式互投装置在本EPS 之外。

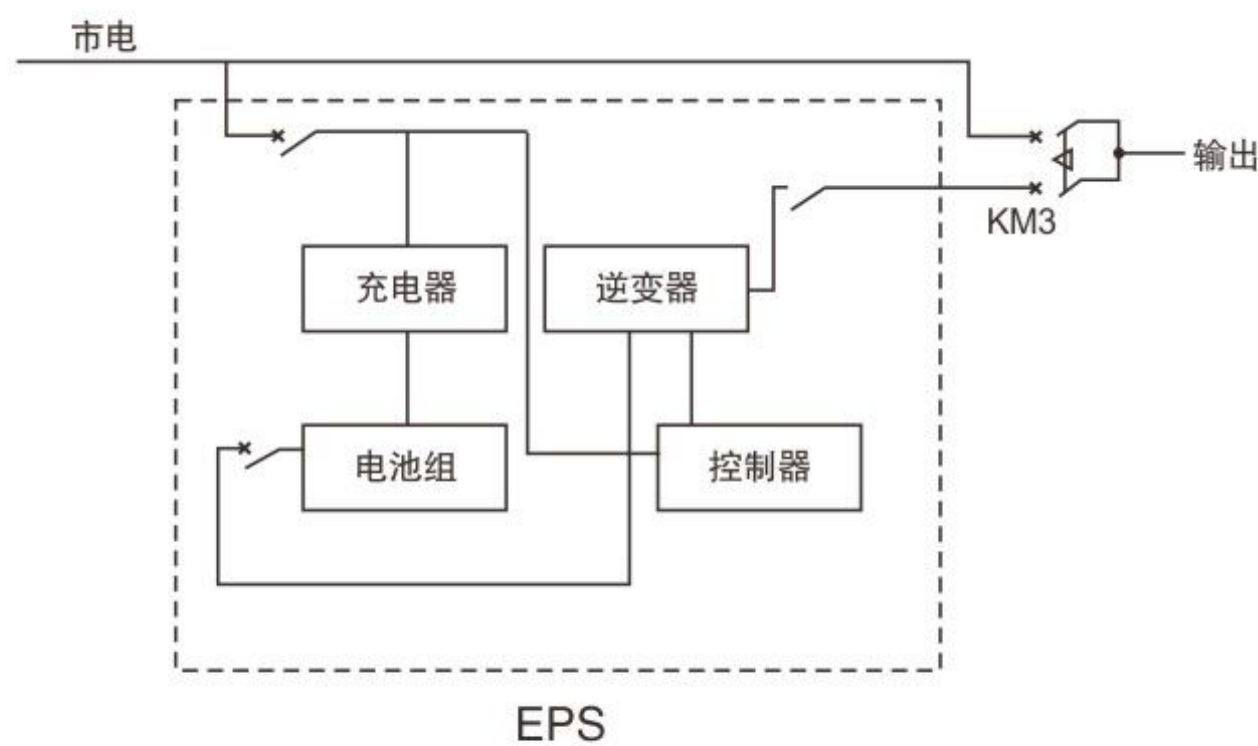
双电源输入原理图



说明:

常用市电通过KM2 KM1输出, 同时充电器对蓄电池充电, 当常用市电停电, 备用市电投入通过KM3/KM1输出, 只有当常用电和备用电同时停电时, 逆变器工作使KM1切换至应急输出, 向负载供电。此方式的互投装置在本EPS之中。

双电源输入原理图



说明:

EPS可按上图接法对负载充当第二路电, 并且末端互投, 此种方式逆变器在有市电时未开机状态。当无市电应急时, 立即开机有输出。此种方式互投装置在EPS之外。