

## 电网专用**工业级智能**不间断电源**系统** Intelligent UPS System For PowerGrid

— HDP系列(10KVA~1000KVA) —

— MPR系列 ( 1.5KVA~80KVA) —

Qingdao LDC Technology Corp.,

青岛艾迪森科技股份有限公司

地址：青岛莱西市姜山镇青岛精密机械企业产业园

电话：0532-87882666 87883999 87980999

传真：0532-87885388

网址：www.ldc.com.cn

邮箱：ldcups@163.com

ldcups@ldc.com.cn

service@ldc.com.cn

complaint@ldc.com.cn

24小时服务热线：13906398067 13906392953

## 产品目录

### 一、工业电源产品(传统能源)

- 工业级全隔离不间断电源(UPS)
  - SDP系列工业级模块化智慧型UPS
  - NMP系列工业级模块化智慧型UPS
  - MPR系列输变电专用模块化并联冗余型UPS** →
- 工业级全隔离应急电源(EPS)
  - DEP系列工业级模块化智慧型EPS
- 工业级全高频不间断电源 ( UPS )
  - HDP系列数据中心专用智能不间断电源系统** →
- 工业级储能电池电源(BPS)
  - IBP系列工业级模块化智慧型储能电池电源
  - EPM系列智慧型蓄电池
- 工业级全隔离交流稳压电源
  - DBW/SBW系列三相/单相工业级全隔离智慧型交流稳压电源

### 二、光伏发电产品(新能源)

- 光伏发电设备
  - USG系列模块化光伏并网逆变器
  - UDB系列智慧型光伏汇流箱
  - DVR系列智慧型电能优化箱
- 光伏电站全生命周期资源管理
  - 光伏电站全生命周期管理系统
  - 光伏电站发电优化系统

### 三、电源设备生命周期管理

- 工业电源设备智能管理系统
  - PIM系列工业电源设备智能管理系统
- 蓄电池自动维护系统
  - PIM系列蓄电池自动维护系统(BMS)

## 目录

1、公司简介-----	3
2、工业级智能不间断电源系统-----	5
3、电源设备生命周期管理系统简介-----	7
4、HDP系列数据中心专用工业级模块化智慧型UPS系统-----	9
UPS的概述及技术性能特点-----	9
UPS的技术参数-----	10
UPS的模块描述-----	12
UPS的模块技术参数-----	13
5、MPR系列变电站专用工业级模块化智慧型UPS系统-----	15
UPS的概述及系统原理图-----	15
UPS的技术性能特点-----	17
UPS的技术参数-----	19

## 公司简介

青岛艾迪森科技股份有限公司前身青岛艾迪森科技有限公司，创建于1998年，总部设在美丽的青岛，是一家专注于解决电网供电质量以及工业电源技术问题的国家级高新技术企业。

青岛艾迪森科技股份有限公司全资控股青岛艾迪森软件有限公司及青岛艾迪森能源科技有限公司。

公司市场主要涉及电网、火力发电、石油化工、煤化工等传统能源行业、以及核电、光能发电、电动汽车电子等新能源行业。

艾迪森科技公司现有员工160余人，其中具有高级职称的10名，中级以上职称的20名；技术与研发人员50人，占总人数的31%；具有大学本科以上学历的占60%以上。所有工程师和现场技术服务人员均接受过严格的专业技术培训，掌握UPS行业最先进的技术及最丰富的工作经验。

2007年公司生产研发基地从市北区迁入青岛市城阳区惜福镇傅家埠工业园，并建立了研发中心和流水线作业，开始进入规模化发展阶段。

为支撑公司新的经营战略，2012年公司又斥资在姜山新城建立了新的工业园，为企业的二次腾飞打下了丰厚的物质基础。



莱西工业园



青岛 客户服务中心



## 电网专用工业级模块化智慧型不间断电源系统

系统由以下部分组成：

### 1、电源设备生命周期管理系统

将UPS及电池系统中的影响性能及可靠性的关键器件的关键参数全部采集到数据库中，随时更新、计算，然后与系统中预设关键器件的寿命曲线进行比对，实时预测关键器件的寿命，实时预警。使设备的可靠性完全在您的掌控中！

### 2、工业级模块化智慧型UPS

真正的工业级设计，全系列模块化组合、可形成N+1冗余、智能化的自主决策、自主故障处理。

### 3、IBP系列工业级模块化智慧型电池系统 (详细资料见另外的手册)

电化学技术与电力电子技术的完美结合。

真正的工业级设计，全系列模块化组合、可形成N+1冗余；串联电池组中的电池电压、内阻被修复达到完全一致；突破了因电池串联带来不一致问题的技术瓶颈，电池组寿命达到10年以上。

## 通过设备+互联网

- ➔ 实现电源产品全面智能升级
- ➔ 自动预测关键器件寿命
- ➔ 所有电源设备实现“0”停机

## 艾迪森LDC智能型不间断电源系统

真正实现100%不间断供电

## 电源设备生命周期管理系统简介

随着工业系统设备智能化程度的不断提高，对现有电源设备的管理与维护，要求设备管理人员、检修人员的能力越来越高；现有设备管理与检修方式已经跟不上设备管理的要求，给个人及企业造成重大损失。

为此，各个企业将设备外包给专业公司来检修或者管理，这种将我们公司设备的可靠性建立在其他公司之上的模式，其风险非常巨大；实践证明也出现了非常多的问题，费用也比较高。同样也造成了个人及企业造成重大损失。

鉴于以上情况，我们公司在召集专家及用户充分论证的基础上，推出了这款产品，期望能够给您带来意想不到的收获。

### 管理对象

- 1、电力行业交流电源设备，包括：不间断电源(UPS)、旁路隔离稳压柜、配电柜。
- 2、电力行业直流电源设备，包括：直流屏、充电器。
- 3、电力行业蓄电池系统，包括：蓄电池。
- 4、石油化工行业交流电源设备，包括：不间断电源(UPS)、旁路隔离稳压柜、配电柜。
- 5、石油化工行业应急电源设备，包括：EPS、配电柜、蓄电池。
- 6、石油化工行业蓄电池系统，包括：蓄电池。

### 工作原理

将设备中的影响性能及可靠性的关键器件的关键参数全部采集到数据库中，随时更新、计算，然后与系统中预设的关键器件的关键参数的标准值、临界值进行比对，实时监控关键参数的状态，实时预警。使设备的可靠性完全在您的掌控中！

### 实现的功能

- 1、一键状态预测  
无需任何操作，只需一键，便可预警设备中的关键器件的关键参数的状态；
- 2、一键寿命预测  
无需任何操作，只需一键，便可预知电源设备及电源设备中的关键器件的寿命；
- 3、一键开\关机  
无需任何操作，只需一键，即可按事先设定好的开关机顺序以及关键技术参数，实现成功开关机；在开关机的过程中，系统自主检测关键技术参数，不会因设备中的参数不正确，导致开机失败，甚至造成设备事故。

### 电源设备中的关键部件

- 第一类部件：控制板、散热风机
- 第二类部件：可控硅SCR、IGBT
- 第三类部件：薄膜或电解电容
- 第四类部件：断路器、接触器、电感、变压器

### 电源设备中的关键部件的关键参数检测

#### 第一类部件：控制板、散热风机

- 1、控制板：  
预警参数：各线路板的控制电源电压值、控制板的输入\输出参数值、SCR\IGBT触发信号、程序复位信号；  
判断故障的参数：超限报警信号、通讯异常信号；  
预测寿命的参数：故障次数；
- 2、散热风机：  
预警参数：线圈温度、风速；  
判断故障的参数：定子电流；  
预测寿命的参数：工作时间；

#### 第二类部件：可控硅SCR、IGBT

- 1、可控硅SCR：  
预警参数：温度、稳态电压、电流、导通内阻；  
判断故障的参数：不导通时的内阻；  
预测寿命的参数：根据SCR寿命曲线；
- 2、IGBT：  
预警参数：温度、CE稳态电压，CE电流；  
判断故障的参数：驱动芯片输出Uce故障信号；  
预测寿命的参数：根据IGBT寿命曲线；

#### 第三类部件：薄膜或电解电容

- 直流母线及交流输出的薄膜或电解电容：  
预警参数：工作稳态电压；  
判断故障的参数：温度；  
预测寿命的参数：温度、工作时间；

#### 第四类部件：断路器、接触器、电感、变压器

- 1、断路器：  
预警参数：主触点接触电阻，线圈温度；  
判断故障的参数：辅助触点状态，线圈工作电流；  
预测寿命的参数：主触点动作次数；
- 2、接触器：  
预警参数：主触点接触电阻，线圈温度；  
判断故障的参数：辅助触点状态，线圈工作电流；  
预测寿命的参数：主触点动作次数；
- 3、电感、变压器：  
预警参数：温度，电流；  
判断故障的参数：温度、绝缘电阻；  
预测寿命的参数：工作时间；

### 电源设备本身的关键参数检测

- 预警参数：机内温度、输入电压\电流、直流电压\电流、输出电压\电流、对地绝缘；  
判断故障的参数：关键部件故障、机内温度、对地绝缘；  
预测寿命的参数：关键部件寿命加权平均；

## HDP系列数据中心专用工业级模块化智慧型UPS系统

### 模块化UPS概述

HDP系列模块化UPS电源是业界领先的全数字化电源产品，集中了电力电子与自动控制领域最先进的技术成果，拥有多项专利，使得关键设备的供电可靠性、可用性、可维护性得到了突破性的提高。

HDP系列模块化UPS电源结合了传统塔式机型的技术特点与现代机房模块化的需求，在实现模块化设计的同时，保证了系统的高可靠性。该系列产品各项性能指标均达到国际领先水平，拥有极高的性价比，是各行业高可靠供电需求的最佳选择。

HDP系列产品提供10~1000KVA功率段的容量配置。

### 应用范围

广泛应用于商业系统、及电力、能源、工业等系统

### UPS技术特点

- 采用32位DSP全数字化控制技术，及当前最先进CAN-BUS通讯技术，使系统性能更加稳定安全可靠。
- 高达0.99的输入功率因数，更加绿色环保。
- 核心功率器件采用集成封装IGBT模块，极大提高了系统的可靠性。
- 采用智能休眠技术，有效提高整机运行效率。
- 采用IBM智能电池管理技术，极大地延长了电池的使用寿命。
- 模块ID自主识别技术，无需设置，操作方便。



HDP10~300KVA



HDP400~600KVA



HDP700~1000KVA

### UPS性能特点

#### 智能化的保护

HDP系列模块化UPS电源的功率模块以及系统均采用硬件与软件双重保护的设计方案。对于功率模块以及系统所可能出现的电压、电流、热性能、短路等异常，均能进行快速有效的保护，从而保证系统的安全性与可靠性。

#### 极高的系统可靠性

HDP系列模块化UPS采用集成封装IGBT模块，极大提高了系统的可靠性。避免分立IGBT并联方式引起的器件不均流与电压应力问题，独特的隔离风道设计极大地提高了产品的环境适应性。

#### 强大的远程网络管理功能

通过SNMP网络管理卡用户可通过网络远程监测和控制UPS系统，也可通过配套的远程监控盒对多个设备进行同时远程监控及远程EPO功能。

#### 超长电池使用寿命设计

每个功率模块内置独立的数字化大功率充电器，可以提供功率容量20%的充电能力。充放电电路均为DSP数字控制，采用智能化电池管理技术，实现了卓越的电池管理，极大地延长了电池的使用寿命，同时避免了电池直接挂在直流母线上可能引起的单点故障。

#### 电池冷启动功能

系统自带电池冷启动功能，为您提供无市电情况下，可从电池直接启动系统。

#### 绿色节能

高输入功率因数,输入功率因数>0.99,输入谐波小于3%,整机效率高达95%以上,并采用智能休眠功能有效提高整机运行效率。

#### 在线热插拔功能

功率模块、监控模块和静态旁路模块均可实现在线热插拔，每个功率模块均为自主控制、自主运行，避免了单点故障风险，大大提高系统运行的可靠性和可用性。

#### 智能工作模式

系统设置为智能休眠模式后，当模块的负载率小于休眠负载级别时，控制器根据当前负载量来决定进入休眠模式的模块数量，并在根据所设置的轮休时间来进行休眠轮换，为您节省能耗真正实现绿色节能，同时提高系统综合使用寿命。

#### 快速工程验收

通过设置自主老化模式即可进行系统满载测试。为您省去租用超大负载箱、负载箱工程施工等烦恼，轻松为您实现绿色带载测试及快速工程验收。

#### 维护“零门槛”

维护方便快捷，仅需几分钟即可完成维护操作；采用模块ID自主识别技术，无需手动设置一步到位完成操作；关键波形记录功能，为故障分析提供极大便利。

#### “黑匣子”功能

故障波形可存储记录，可记录故障发生前后一段时间内的内部各关键点的波形，便于故障分析。

## HDP系列UPS技术参数

型号	HDP10~1000KVA
<b>主路输入</b>	
输入配线	3相+N线+地线
额定输入电压	380/400/415VAC (线电压)
额定频率	50/60Hz
输入电压范围	304 ~ 478Vac(线电压)满载 304V ~ 228Vac (线电压)负载从100%到75%之间线性降额
输频率范围	40Hz ~ 70Hz
输入功率因数	>0.99
输入总谐波失真 (THDi)	<3% (100%线性负载)
<b>旁路</b>	
旁路额定电压	380/400/415VAC(线电压)
旁路额定频率	50/60Hz
旁路电压范围	可设置, 默认 -20% ~ +15% 上限: +10%, +15%, +20%, +25% 下限: -10%, -15%, -20%, -30%, -40%
旁路频率范围	可设置 ±1Hz ±3Hz ±5Hz
<b>输出</b>	
额定输出电压	380/400/415VAC (线电压)
额定输出频率	50/60Hz
输出功率因数	0.9
电压精度	±1.0%
输出动态响应	<5% (20% - 80% -20% 阶跃负载)
动态恢复时间	<30ms (0% - 100% -0% 阶跃负载)
输出总谐波失真 (THDu)	<1% , 线性负载 <5% , 非线性负载
逆变器过载	<110%, 1小时 110%~125%, 10分钟 125%~150%, 1分钟 >150%, 200ms
频率精度	50/60Hz ±0.01%
跟踪范围	可设置, ±0.5Hz ~ ±5Hz, 默认 ±3Hz
<b>电池或者直流屏</b>	
电池额定电压	±220VDC, ±240VDC, 240VDC (可设)
充电电压精度	1%
充电功率	20%*系统功率
外接直流屏电源	220VDC/110VDC
<b>效率</b>	
主路模式	>95%
电池模式	>95%
<b>系统</b>	
接口	标准:RS232 RS485 USB 可编程干接点 可选: SNMP AS400
接线方式	支持上下进线
<b>环境参数</b>	
防护等级	IP 20
工作温度	-10~40 °C
存储温度	-25°C ~ 70°C
相对湿度	0 ~ 95% 无凝露
噪声 (1米)	65dB @ 100% 负载, 62dB @ 45% 负载
海拔高度	<1000m, 1000~2000米之间, 每升高100米功率降额1%



HDP10-300KVA



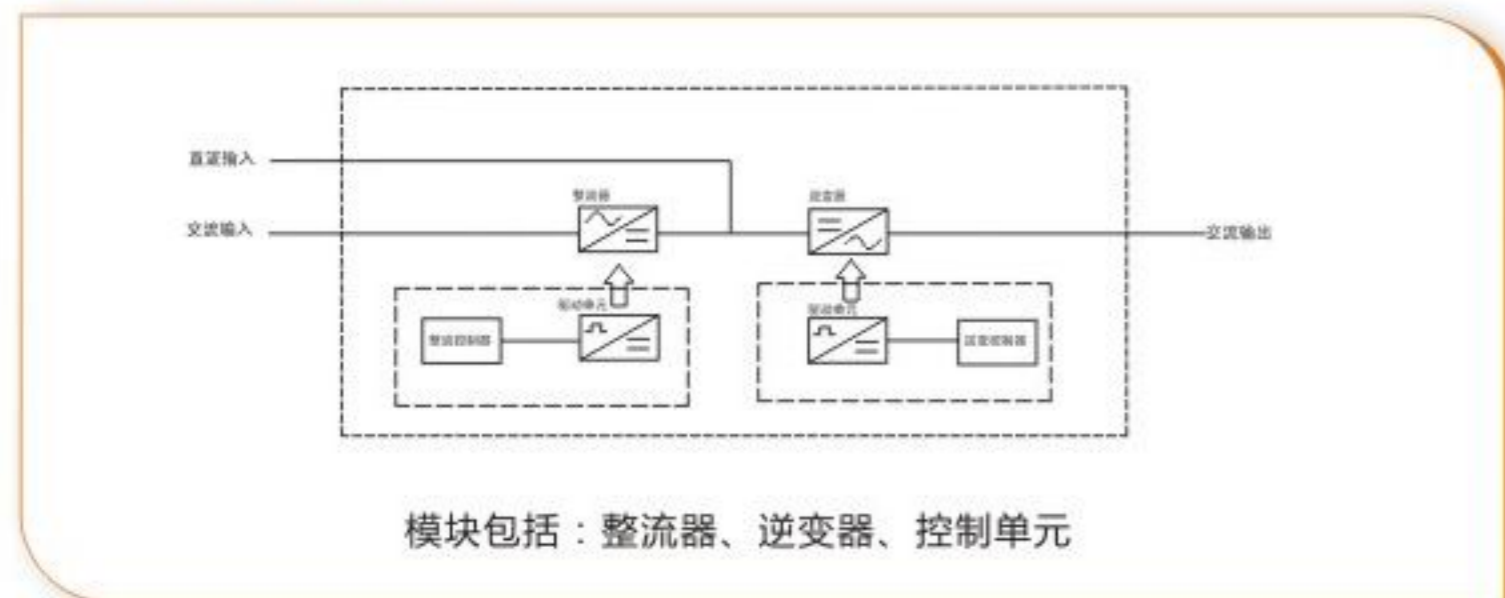
HDP400-600KVA



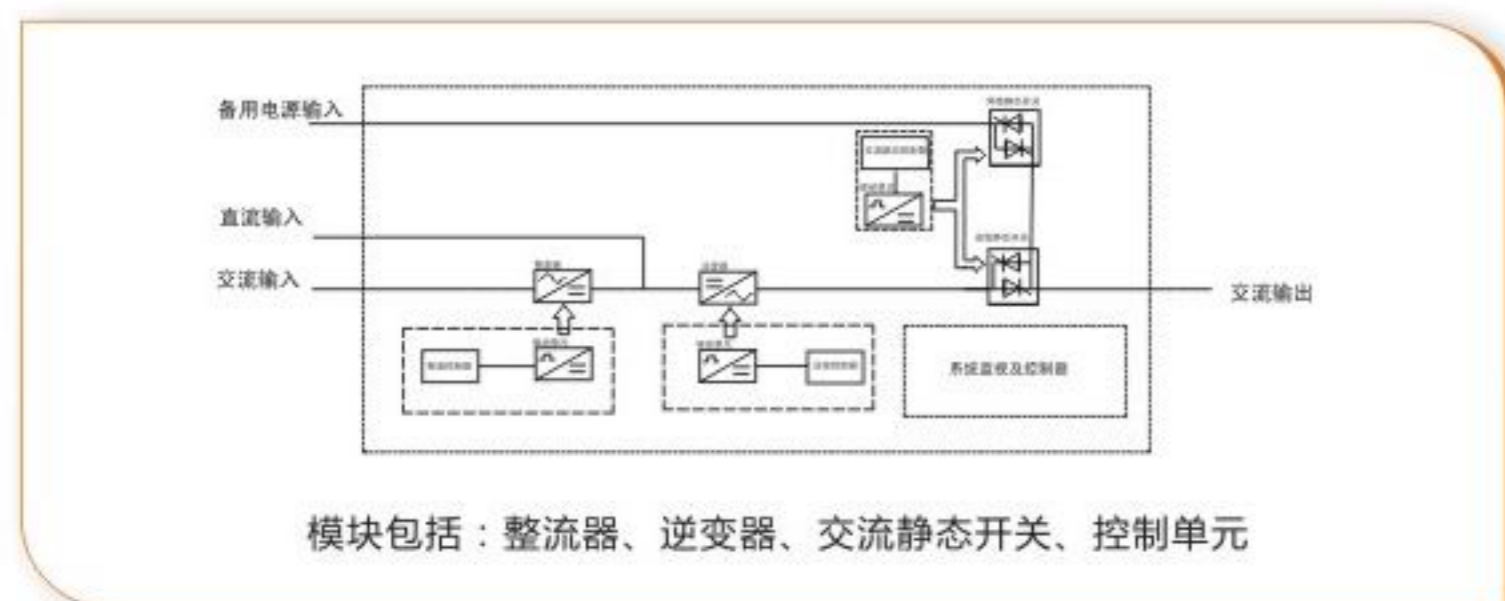
HDP700-1000KVA

## UPS模块描述

### 无旁路UPS功率模块单线图



### 自带旁路UPS功率模块单线图



UPS功率模块可为三进三出,容量:10KVA、15KVA、20KVA、25KVA、30KVA、50KVA。



## HDP系列UPS功率模块技术参数

型号	HDP10	HDP15	HDP20	HDP25	HDP30	HDP50
<b>主路输入</b>						
输入配线	3相+N线+地线					
额定输入电压	380/400/415VAC (线电压)					
额定频率	50/60Hz					
输入电压范围	304 ~ 478Vac (线电压)满载					
	304V ~ 228Vac (线电压)负载从100%到75%之间线性降额					
输入频率范围	40Hz ~ 70Hz					
输入功率因数	> 0.99					
输入总谐波失真 (THDi)	< 3% (100%线性负载)					
<b>输出</b>						
额定输出电压	380/400/415VAC (线电压)					
额定输出频率	50/60Hz					
输出功率因数	0.9					
电压精度	±1.0%					
输出动态响应	< 5% (20% - 80% - 20% 阶跃负载)					
动态恢复时间	< 30ms (0% - 100% - 0% 阶跃负载)					
输出总谐波失真 (THDu)	< 1% , 线性负载					
	< 5% , 非线性负载					
逆变器过载	< 110%, 1小时					
	110%~125%, 10分钟					
	125%~150%, 1分钟					
	> 150%, 200ms					
频率精度	50/60Hz ± 0.01%					
跟踪范围	可设置, ±0.5Hz ~ ±5Hz, 默认 ±3Hz					
<b>电池或者直流屏</b>						
电池额定电压	±220VDC, ±240VDC, 240VDC (可设)					
充电电压精度	1%					
充电功率	20% * 系统功率					
外接直流屏电源	220VDC/110VDC					
<b>效率</b>						
主路模式	> 95%					
电池模式	> 95%					
<b>环境参数</b>						
防护等级	IP20					
工作温度	-10 ~ 40 °C					
存储温度	-25 °C ~ 70 °C					
相对湿度	0 ~ 95% 无凝露					
噪声 (1米)	65dB @ 100% 负载, 62dB @ 45% 负载					
海拔高度	< 1000m, 1000 ~ 2000米之间, 每升高100米功率降额1%					
标准尺寸(W*D*H)	483*134*600			483*134*800		483*178*700
型号	HDP10	HDP15	HDP20	HDP25	HDP30	HDP50



## MPR变电站专用UPS系统

MPR系列工业级模块化智慧型UPS，针对中国电网特点，专为工业系统智能化变电站而设计。

典型应用

- 核电厂智能变电站
- 石油&天然气智能变电站
- 石化智能变电站
- 煤化工工业智能变电站
- 化工工业智能变电站
- 其它工业应用

### UPS描述

此系列产品是按工业级标准设计的工业级产品；采用“即插即用”的模块化设计；基于LDC自主知识产权的逆变器磁并联专利技术，实现了无限台并联冗余运行；选择配置电源设备生命周期管理系统，可实现对设备的故障检测、故障自动维护以及寿命预测。该系列产品仅为三进单出机型。

#### 单机系统可组成无限大容量，

单相UPS功率模块容量：2、3、5、6、7.5、10KVA，直流220V；  
或1.5、2、3、4、5KVA直流110V。

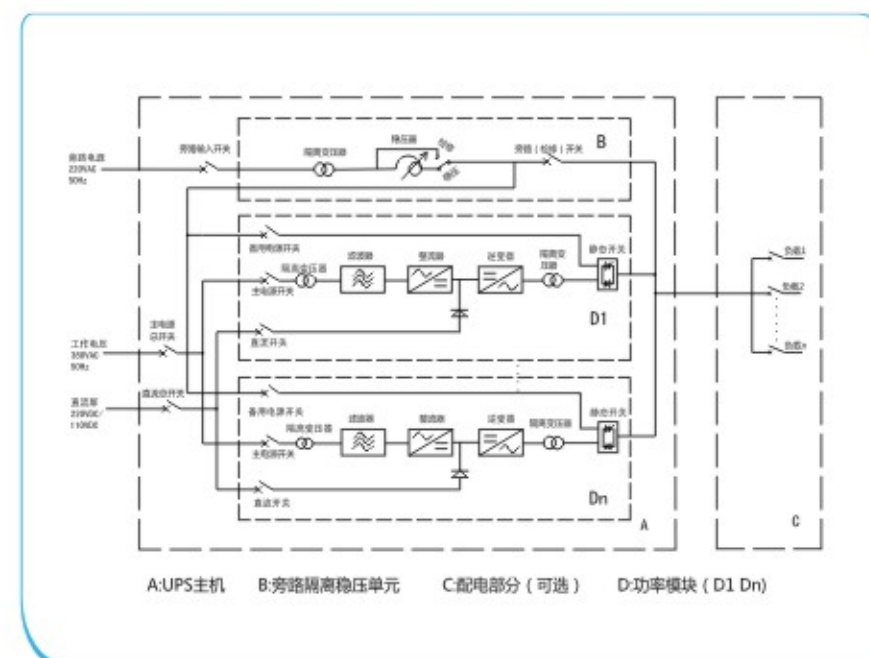
各种不同容量UPS的模块配置如下（仅列示DC220V，DC110V类同）：

- ※ 2K ~ 10KVA UPS: 2\*2K ~ 10KVA 模块
- ※ 10KVA UPS: 3\*5KVA UPS 模块
- ※ 20KVA UPS: 5\*5KVA UPS 模块
- ※ 30KVA UPS: 7\*5KVA UPS 模块
- ※ 40KVA UPS: 5\*10KVA UPS 模块
- ※ 50KVA UPS: 6\*10KVA UPS 模块
- ※ 60KVA UPS: 7\*10KVA UPS 模块
- ※ 80KVA UPS: 9\*10KVA UPS 模块

.....

### 系统原理图 (艾迪森LDC MPR系列模块化N+1冗余UPS系统框图)

#### MPR UPS系统原理图 (接直流屏)



4U功率模块



功率模块托盘

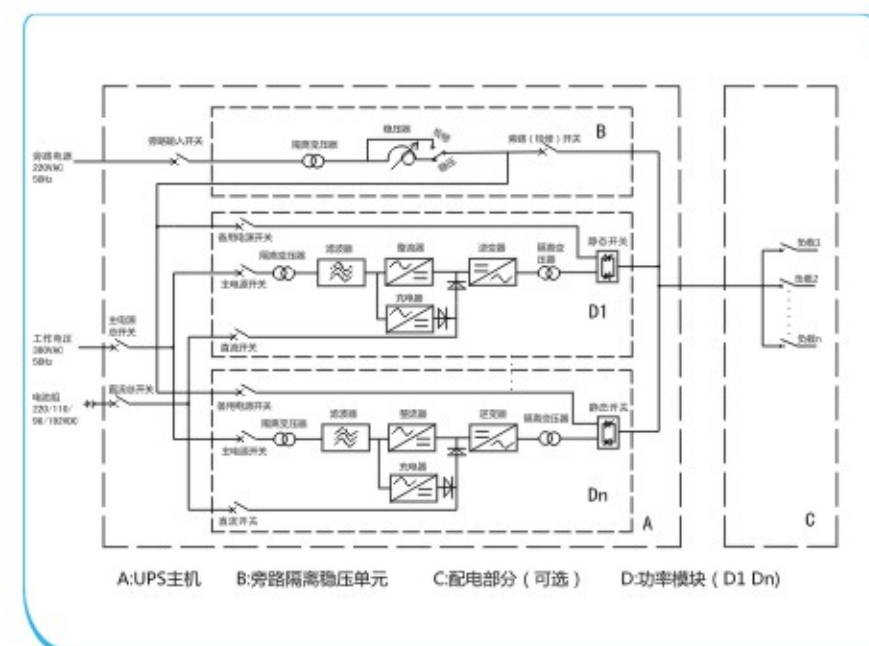


8U功率模块



10U功率模块

#### MPR UPS系统原理图(接电池组,带充电功能)



- 说明
1. 4U模块包括：1.5KVA，直流110V；  
2. 3KVA，直流220V。
  2. 8U模块包括：2、3、4KVA，直流110V；  
5、6KVA，直流220V。
  3. 10U模块包括：5KVA，直流110V；7.5、10KVA，直流220V。
  4. 工作电源1、n可来自于不同相电源。
  5. 直流屏1、n可共用一台直流屏。
  6. 旁路电源1、n必须来自于同一相电源。
  7. 所有部分全部成套在电力标准柜体内，柜体可根据用户要求定制。

## 标准配置

### 1、电力用UPS功率模块：

标准19英寸机架式设计，容量2、3、5、6、7.5、10KVA，直流220V；  
或1.5、2、3、4、5KVA直流110V；

包括：整流器、逆变器、静态转换开关、输入输出隔离变压器、直流隔离二极管、  
主控单元、显示单元、MODBUS通讯接口等。

### 2、标准机柜：

按电力标准设计，可根据用户要求定制。

包括：柜体、手动检修旁路开关、接线端子排、模块拔插端子、散热风机等

## 可选配置

- 1、标准10路配电模块
- 2、旁路隔离稳压单元
- 3、系统主控单元

## UPS功率模块特点

MPR系列每个模块即为一台完整的UPS,可独立使用

- 1) 针对中国电网环境的专业设计。  
特别宽的输入电压范围 $220VAC \pm 25\%$ 及输入频率范围 $45Hz \sim 65Hz$ ，可在长期较恶劣的电网环境中使用，避免电池放电频繁失效。
- 2) 输入输出双隔离变压器设计，输入、直流、输出三端完全电气隔离，过载能力、抗干扰能力极强。
- 3) 采用工业级标准设计与制造，大幅提高系统的可靠性。
- 4) 两段式锁相回路自动跟踪与发电机完全兼容。
- 5) 特殊五段过载保护，更适用于各种类型的负载。
- 6) LCD大屏幕中文液晶显示。
- 7) 完善的保护功能：过载、过温、输出短路、电池低电压、电池高电压、模块皆能自动退出并联系统。
- 8) 国际标准通讯协议和接口：MODBUS与RS485。

## 技术特性

- 1、每个模块容量为2、3、5、6、7.5、10KVA（直流220V）、1.5、2、3、4、5KVA（直流220V）可直接无限并联。
- 2、每个模块的直流输入电压：96、110、192、220V或按用户要求定制。
- 3、系统可接受两路不同的交流电源输入：工作电源、旁路电源。
- 4、可作N+1冗余运行，或增容运行。
- 5、提供RS232接口，随机携带开放的通讯协议及监控软件。可选择RS485接口，可提供标准协议，如MODBUS等。
- 6、提供9路干接点输出供自动化系统使用：逆变异常、旁路异常、电池异常、市电异常、过载、综合故障、市电模式、直流模式、旁路模式，亦可选择其他接点类型。
- 7、提供大屏幕LCD中文液晶显示。

## 系统特点

本系统除具有UPS一切特点外，在技术和性能上，还具有如下特点：

- 1、模块组合化  
以1.5-10KVA功率模块为一单元可直接无限并联。
- 2、灵活性  
可以根据实际需要，灵活的增加或减少UPS容量。
- 3、冗余性  
可以根据实际需要做N+X冗余，最大限度的提高系统可靠性。
- 4、热备份拔插功能  
任何情况下无须关闭UPS就可以轻松更换模块，即使在电池供电时或维修、保养以及容量升级也能不间断保护您的设备。

## 解决用户关心的三大难题

- 1、可靠性问题  
任何单点故障不会影响整机运行
- 2、扩容问题  
可以根据用户的实际需求，灵活的扩容
- 3、维修性问题  
用户自行即可维修，无须专业技术人员。

## MPR系列UPS技术参数 (直流192/220V)

额定输出功率	KVA	2-3	4-6	7.5-10
输出功率因数		0.8		
技术类型		在线式双变换		
设计技术		输入、输出隔离变压器设计、多CPU冗余技术		
结构		模块化、可并联		
开机设置		共担负载, 冗余开机技术		
冗余n+1		标准并联数量为8台, 可按用户要求增加开机数量		
扩容		按用户用电需求增加		
双转换AC AC效率	%	85		
100%负载时的噪音	d BA	50		
UPS环境温度	°C	-10~+40		
存储温度	°C	-20~+70		
散热		强制风冷, 风扇散热		
相对湿度		< 95%(非凝露)		
标准		EN50091, 第1,2,3部分		
维修		从正面进行维修工作		
定位		后部空间最少要留10cm		
输入输出电缆线		端子排连接, 下进线		
干接点		有多路干接点可供自动化使用		
智能接口		用于网络管理及监控		
UPS模块重量	kg	50	90	110-150
UPS功率模块尺寸	mm	483x178x423(4U含托盘高度)	483x356x423(8U含托盘高度)	483x445x423(10U含托盘高度)

## 整流器参数

输入电压	V	单相220V/230V/240V, 三相380V/400V/415V		
输入电压范围	V(%)	+/-25		
输入频率	HZ	45-55		
输入功率因数		0.85		
冲击电流		受软件启动限制		

## 直流参数

电池电压	VDC	192/220		
电压范围	%	+/-20		

## 逆变器参数

额定输出功率	KVA	2-3	4-6	7.5-10
额定输出电压	V	单相220V/230V/240V		
输出功率因数		0.8		
输出电压范围				
静态	%	+/-1		
-负载跃变(0-100%,100-0%)	%	+/-5		
线性负载失真度	%	+/-2		
-非线性负载失真度	%	+/-3(符合EN50091-1)		
负载跃变(0-100%,100-0%)后的恢复时间	msec	20		
输出波形		正弦波		
输出频率	Hz	50或60		
输出频率范围				
自由运转	Hz	+/-0.1%		
与市电同步时(可调)	Hz	+/-5%		
过载能力	%	125 10分钟, 150 1分钟		
峰值因数		3:1		

注:因公司不断研发改良,规格有所变动,恕不另行通知。

## MPR系列UPS技术参数 (直流96/110V)

额定输出功率	KVA	1-1.5	2-3	4-5
输出功率因数		0.8		
技术类型		在线式双变换		
设计技术		输入、输出隔离变压器设计、多CPU冗余技术		
结构		模块化、可并联		
开机设置		共担负载, 冗余开机技术		
冗余n+1		标准并联数量为8台, 可按用户要求增加开机数量		
扩容		按用户用电需求增加		
双转换AC AC效率	%	85		
100%负载时的噪音	d BA	50		
UPS环境温度	°C	-10~+40		
存储温度	°C	-20~+70		
散热		强制风冷, 风扇散热		
相对湿度		< 95%(非凝露)		
标准		EN50091, 第1,2,3部分		
维修		从正面进行维修工作		
定位		后部空间最少要留10cm		
输入输出电缆线		端子排连接, 下进线		
干接点		有多路干接点可供自动化使用		
智能接口		用于网络管理及监控		
UPS模块重量	kg	30	50	90
UPS功率模块尺寸	mm	483x178x423(4U含托盘高度)	483x356x423(8U含托盘高度)	483x356x423(8U含托盘高度)

## 整流器参数

输入电压	V	单相220V/230V/240V, 三相280V/400V/415V		
输入电压范围	V(%)	+/-25		
输入频率	HZ	45-55		
输入功率因数		0.85		
冲击电流		受软件启动限制		

## 直流参数

电池电压	VDC	96/110		
电压范围	%	+/-20		

## 逆变器参数

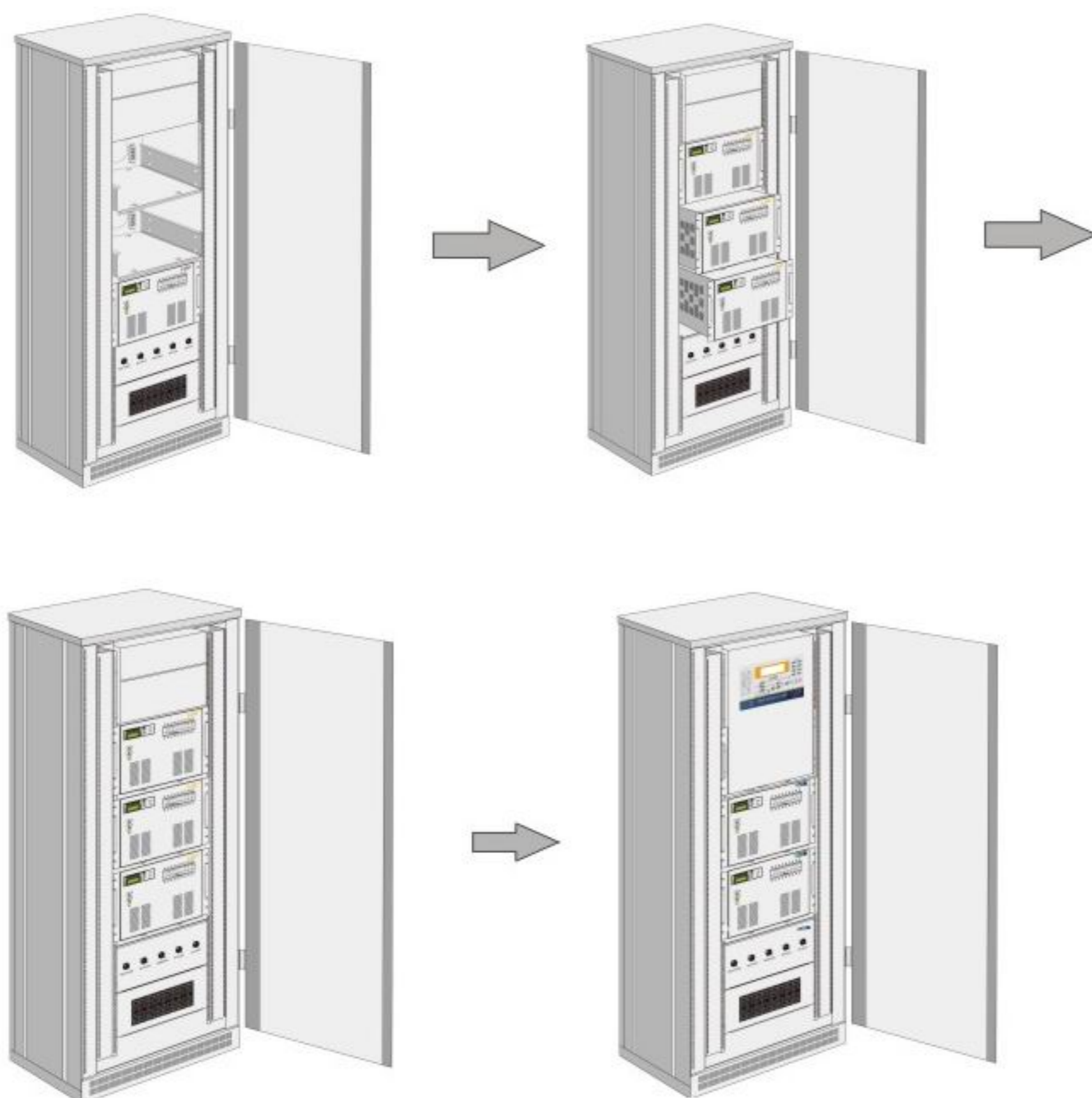
额定输出功率	KVA	1-1.5	2-3	4-5
额定输出电压	V	单相220V/230V/240V		
输出功率因数		0.8		
输出电压范围				
静态	%	+/-1		
-负载跃变(0-100%,100-0%)	%	+/-5		
线性负载失真度	%	+/-2		
-非线性负载失真度	%	+/-3(符合EN50091-1)		
负载跃变(0-100%,100-0%)后的恢复时间	msec	20		
输出波形		正弦波		
输出频率	Hz	50或60		
输出频率范围				
自由运转	Hz	+/-0.1%		
与市电同步时(可调)	Hz	+/-5%		
过载能力	%	125 10分钟, 150 1分钟		
峰值因数		3:1		

注:因公司不断研发改良,规格有所变动,恕不另行通知。

## MPR智慧型不间断电源系统

### 针对中国电网而设计：

艾迪森LDC MPR系列针对中国电网设计之模块化电力专用UPS/INVERTER。采用多模块直接并联的设计理念，有效的而提高了系统的安全性、可靠性、可维修性。同时，采用交直流多路输入，直流直接取自电力系统共用直流系统，不但成本低，效率高，而且维护管理容易。



艾迪森与客户以及利益攸关方

零距离

全接触

我们与您一路同行

