

<<通信用UPS及逆变器>>

图书基本信息

书名：<<通信用UPS及逆变器>>

13位ISBN编号：9787115172754

10位ISBN编号：7115172757

出版时间：2008-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：刘涛等著

页数：249

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<通信用UPS及逆变器>>

### 内容概要

在通信行业，UPS作为保障通信网络畅通的重要设备，越来越受到关注和重视。如何科学、合理、经济地选用、配置、安装、验收、使用和维护好通信用UPS，是电源维护人员及有关管理人员必须掌握的知识 and 技能。本书围绕这几方面的内容进行了比较全面、深入的阐述，并且在理论知识与实践经验相结合的基础上，突出实用性。

本书共10章。

第1章介绍UPS的基本概念和知识；第2章介绍UPS的工作原理；第3章介绍UPS供电系统的组成；第4章介绍UPS设备的安装、调试和验收；第5章介绍UPS的日常维护管理；第6章介绍UPS系统的故障分析及处理；第7章介绍UPS故障案例分析及处理；第8章介绍UPS的集中监控管理；第9章介绍UPS的技术发展；第10章介绍逆变器的知识和安装使用方法。

本书主要适合从事通信电源维护工作的人员，也适合相关的工程技术人员和管理人员。

## &lt;&lt;通信用UPS及逆变器&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述1.1 UPS的定义1.2 UPS的特点1.3 UPS的作用1.4 UPS的分类1.4.1 按电路主结构分类1.4.2 按后备时间分类1.4.3 按输入 / 输出方式分类1.4.4 按输出波形分类1.4.5 按输出容量分类1.5 UPS的功能第2章 UPS的基本工作原理2.1 UPS的主要类别及主要组成部分2.2 不同类型UPS的基本工作原理2.2.1 后备式UPS的基本工作原理2.2.2 在线互动式UPS的基本工作原理2.2.3 在线式UPS的基本工作原理2.2.4 几种UPS产品的工作特点第3章 UPS供电系统的组成3.1 串联冗余3.2 并联冗余3.2.1 并联控制技术3.2.2 并联方式3.2.3 并联台数3.2.4 蓄电池连接3.3 双总线UPS的冗余3.3.1 系统总体要求3.3.2 UPS冗余供电系统的总体设计3.4 模块化UPS3.5 热同步并机UPS供电系统3.5.1 热同步并机技术的工作原理3.5.2 选择性脱机跳闸调控原理3.5.3 热同步UPS并机系统3.6 不同类型UPS在UPS供电系统中的适用性3.6.1 后备式UPS3.6.2 在线式UPS3.6.3 双逆变电压补偿在线式UPS3.6.4 在线互动式UPS3.7 UPS冗余供电系统3.7.1 UPS冗余技术的高可用性3.7.2 UPS冗余方式的选择3.8 UPS系统应用中的问题3.8.1 双路供电3.8.2 三进单出(3/1)UPS3.8.3 UPS系统和柴油发电机组接口问题3.8.4 UPS应用中应注意的问题3.9 UPS系统的主要技术指标3.9.1 UPS的标称(额定)运行参数3.9.2 UPS的输入特性3.9.3 UPS的输出特性3.9.4 集中监控和网管功能3.9.5 对工作环境的适应性第4章 UPS设备的安装、调试、验收和试运行4.1 UPS设备的安装4.1.1 取货4.1.2 存放4.1.3 就位.....第5章 UPS系统的日常维护管理第6章 UPS系统的故障分析及处理第7章 UPS故障案例分析及处理第8章 UPS的集中监控管理第9章 UPS的技术发展第10章 逆变器

## &lt;&lt;通信用UPS及逆变器&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 概述 1.1 UPS的定义 UPS的英文全称是Uninterruptible Power Supply,它是一种交流不间断供电电源系统,即UPS是一种能为负载提供不间断、不受外部干扰的交流电连续供电电源系统。

这里需要强调的是:UPS是指包括UPS主设备和为其配套的配电设备在内的系统,而不是指单一的设备。

1.2 UPS的特点 (1) 供电可靠性高 由于UPS能够为负载提供主、备两套供电系统,而且备用电源和主电源通过静态开关进行切换,切换时间极短且主、备电源始终保持锁相同步,故停电时从负载侧看来,电源没有丝毫的中断,这就为负载连续、可靠地运行提供了强有力的保障。

(2) 供电质量高 UPS采用了微机控制的电子负反馈电路,因此其输出电压稳定度较高,可以达到 $\pm 0.5\% \sim 4-2\%$ 。

同时,由于UPS利用石英晶体振荡来控制逆变器的频率,故输出频率稳定,稳定度可达 $\pm 0.01\% \sim \pm 0.5\%$ ,电压失真度也较小(电压畸变小于1%时,不存在谐波失真的问题)。

(3) 效率高,损耗低 由于UPS中的逆变器采用了PWM(Pulse Width Modulation,脉冲宽度调制)技术,因此它具有开关电源的一系列优点。

通过精确调整脉冲宽度,可保证功率稳定输出。

同时,开关管在截止期间没有电流流过,故自身损耗小,其供电效率可达90%以上。

(4) 故障率低,维护容易 由于采用了微处理器监控技术和先进的IGBT(Insulated Gate Bipolar Transistor,绝缘栅双极晶体管)、驱动型SPWM(Sinusoidal Pulse Width Modulation,正弦波脉冲宽度调制)技术等,目前UPS的可靠性已达到了极高的水平。

对于大型UPS,其单机的年平均故障间隔时间(MTBF)超过 $20 \times 10^5$ h已不成问题。

如果采用双总线输入加双总线输出的多机“冗余”型UPS供电系统,其MTBF甚至可达 $1 \times 10^6$ h的数量级。

## <<通信用UPS及逆变器>>

### 编辑推荐

《通信用UPS及逆变器》主要适合从事通信电源维护工作的人员，也适合相关的工程技术人员和管理人员。

在通信行业，UPS作为保障通信网络畅通的重要设备，越来越受到关注和重视。如何科学、合理、经济地选用、配置、安装、验收、使用和维护好通信用UPS，是电源维护人员及有关管理人员必须掌握的知识 and 技能。

《通信用UPS及逆变器》围绕这几方面的内容进行了比较全面、深入的阐述，并且在理论知识与实践经验相结合的基础上，突出实用性。

<<通信用UPS及逆变器>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>