

<<电网实时动态监测技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<电网实时动态监测技术及应用>>

13位ISBN编号：9787508472034

10位ISBN编号：7508472039

出版时间：2010-2

出版时间：水利水电出版社

作者：陈实 等编著

页数：247

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>

<<电网实时动态监测技术及应用>>

内容概要

本书主要介绍电网实时动态监测技术在电力系统的应用及发展情况。

全书共分为九章，分别为电网实时动态监测技术的发展与现状，同步相量测量装置，电网实时动态监测系统的通信规约，电网实时动态监测系统主站，电网实时动态监测技术在电力系统动态监测中的应用，电网实时动态监测技术在电力系统在线分析中的应用，电网实时动态监测技术在电力系统稳定控制中的应用，基于PMU的电力系统建模及参数辨识以及智能电网。

本书的读者对象主要为电网公司以及发电厂电气工程、电力系统运行管理人员及相关技术人员，也可作为电气工程专业和电力系统专业的研究生、本科生以及电力专业教师的参考书。

<<电网实时动态监测技术及应用>>

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 电网实时动态监测技术 第二节 电网实时动态监测系统的组成第二章 同步相量测量装置 第一节 相量测量的原理 第二节 同步相量测量装置硬件 第三节 同步相量测量装置软件 第四节 相量测量的算法 第五节 守时技术 第六节 同步相量测量装置的布点原则第三章 电网实时动态监测系统的通信规约 第一节 数据类型及报文格式 第二节 实时数据通信流程 第三节 离线数据通信流程第四章 电网实时动态监测系统主站 第一节 主站系统硬件 第二节 主站系统软件 第三节 系统支撑平台 第四节 动态数据库的使用第五章 电网实时动态监测技术在电力系统动态监测中的应用 第一节 电网动态监测 第二节 越限监视 第三节 相角参考点处理第六章 电网实时动态监测技术在电力系统在线分析中的应用 第一节 电网扰动识别 第二节 基于PMU的状态估计 第三节 电力市场辅助服务第七章 电网实时动态监测技术在电力系统稳定控制中的应用 第一节 前言 第二节 电网实时动态监测技术应用于电力系统静态稳定分析及控制 第三节 电网实时动态监测技术用于电力系统暂态功角稳定及控制 第四节 电网实时动态监测技术用于电力系统暂态电压安全及控制 第五节 暂态稳定控制的协调统一 第六节 电网实时动态监测技术在电力系统低频振荡分析中的应用 第七节 小结第八章 基于PMU的电力系统建模及参数辨识 第一节 前言 第二节 发电机参数辨识 第三节 发电机励磁系统及调速器参数辨识 第四节 负荷建模及参数辨识 第五节 输电线路参数测量及辨识第九章 智能电网 第一节 智能电网简介 第二节 电网实时动态监测技术在智能电网中的应用附录一 PMU子站通信带宽计算附录二 发电机7阶模型与5阶模型附录三 异步电动机5阶模型与3阶模型参考文献

<<电网实时动态监测技术及应用>>

章节摘录

3.高速性 和故障录波装置的运行工况不同,相量测量装置必须连续不断地处理大量的数据,因此相量测量装置必须具有高速的内部数据总线 and 对外通信接口,以满足大流量实时数据的运算、存储和对外发送。

4.实时性 按照规范的要求,实时传送的动态数据时标与数据输出时刻之时间差应不大于30ms

。因此,相量测量装置应有很高的计算和处理速度。

相量测量装置在高速通信系统的支撑下,能实时地将各种数据传送至多个主站,并能实时接收各主站的命令。

5.高可靠性 相量测量装置必须具备很高的可靠性,以满足未来的动态监控系统的可靠性要求

。可靠性体现在两方面:一是装置运行的稳定性和可靠性;二是记录数据的安全可靠性。

6.高精度 相量测量装置必须具有足够高的测量精度,一般A/D要求16位,装置测量环节产生的信号相位误差和幅值误差要进行补偿。

国内的PMU一般分为集中式和分布式两种。

集中式要将所有要采集的信息通过二次电缆连接到一个装置上,然后通过通信设备送到主站,优点是通信设备布置简单,但是当需采集的信息较多或距离较远时,会导致二次电缆布线困难。

分布式就是把分布在不同间隔或单元的信号单独采集,再通过一个统一的通信接口送往主站。

目前,国内变电站二次系统一般采用按间隔接线的方式,发电厂一般按照单元接线方式,这样可以节省二次电缆的投资,简化接线方式,所以分布式PMU的应用较广。

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>