

《现代电能质量测量技术》

图书基本信息

书名：《现代电能质量测量技术》

13位ISBN编号：9787512366914

出版时间：2014-12

作者：何学农

页数：386

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《现代电能质量测量技术》

内容概要

《现代电能质量测量技术》通过介绍测量仪器的计算原理及测量实例，阐述了新一代电能质量测量技术。全书共分6部分：第一部分为电能质量测量方法，介绍了电能质量的定义及电能质量参数测量方法，并对相关国际、国家标准进行了详细解读；第二部分给出了目前主要的电能质量评估标准，对电能质量测量的国际标准、电能质量仪器的检验与认证、欧洲电网供电电压特性及分布式电源、风力发电机组、舰船电力系统的电能质量等内容进行了介绍；第三部分为电能质量故障诊断，给出了电能质量故障诊断的目的与要求以及谐波、三相不平衡、电压暂降、瞬态过电压、噪声等故障现象及诊断方法，并以具体实例说明了故障诊断的操作方法；第四部分为宽带、不平衡电参数的计算，介绍了非正弦、不平衡状况下的几种典型功率理论，如IEEE 100传统功率定义、DIN 40110-2以及IEEE 1459等；第五部分为波形数据采集分析，介绍了数字测量仪表对实时数据的处理与分析方法；第六部分为电气测量基础知识，介绍了测量不确定度的含义，以及电气测量安全性等内容。

《现代电能质量测量技术》

作者简介

本书采用PPT格式，用精炼的语言和丰富的图表，介绍了现代电能质量测量仪器及测量方法，可供电力公司、高等学校、用电企业的电能质量测量及研究人员参考。

书籍目录

前言
导言
电能质量测量方法
电能质量测量：面临的问题
电能质量定义
频率
电压幅值
谐波、间谐波、次谐波、高频谐波
供电电压不平衡
闪变
电压快速变动
电压暂降：监测、统计与评估
供电电压短时中断
电压暂升：暂时工频过电压
测量仪器时钟同步
电压事件标记
电压瞬态变化
电网信号电压
供电电压偏差
冲击电流：记录与测量
中、高压电网的电能质量测量：互感器
电能质量评估标准
国际标准：电能质量测量方法
电能质量仪器：检验与认证
电压质量、电流质量、电磁兼容
公共电网供电电压特性
美国电网谐波规划水平
电能质量、电磁兼容
电压暂降：设备抗扰能力
分布式电源：电能质量
直流偏移、直流注入
网络阻抗法
风力发电机组：电能质量测量与评估
舰船电力系统：电能质量
直流系统：电能质量
飞机供电特性：交流电压波形
电能质量故障诊断
电能质量故障诊断：目的与要求
功率因数
谐波：产生原因与危害
用电设备：供电电压骚扰现象的耐受能力
谐波问题的解决方法
谐波的危害：谐波共振
三相不平衡
电压暂降：最普遍的电能质量事件
瞬态过电压
绝缘测试与电能质量

噪声

电能质量故障：参数超限报警

宽带不平衡电参数

故障诊断：示例

电能质量问题：可靠性与经济性

电能质量测量仪器：特点与指标

非正弦、不平衡电参数：测量问题

有功功率：三相三线制，两瓦特计法

谐波环境：电能计量

有功功率：数值计算方法

非正弦：无功功率

非正弦、不平衡：视在功率与功率因数

非正弦、不平衡：功率分解

F430：功率测量、线损分析

宽频带电流测量

波形参数

功率分析仪：基础知识

功率分析仪：应用特点

波形数据采集分析

工业现场的波形观测

数字测量仪表：真实带宽

频谱分析：快速傅里叶变换

DFT：问题

DFT问题：频率混叠现象

DFT问题：时间窗截断误差

“谐波”，源于声学

声级计

电气测量基础知识

不确定度

精、准的内涵

电能节约：检测与监测

变频调速系统：测量、故障诊断

现场总线：物理层健康检查

测量仪器：防尘、防水等级

电气测量的安全性

附录：与国际标准等同的有关中国标准

《现代电能质量测量技术》

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:www.tushu111.com