

<<电网继电保护及自动化应用指南>>

图书基本信息

书名：<<电网继电保护及自动化应用指南>>

13位ISBN编号：9787030225870

10位ISBN编号：7030225872

出版时间：2008-9

出版时间：科学出版社

作者：英国 AREVA公司

页数：495

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>

<<电网继电保护及自动化应用指南>>

内容概要

该书全面系统地介绍了保护继电器应用技术，其特点是将继电保护的原理介绍和应用分析进行了恰当的结合。

书中重点介绍了继电保护应用基础、故障计算、电力系统装置等效电路和参数、电流互感器和电压互感器、过流保护、线路的单元式保护、距离保护及方案、传输线路保护、自动重合闸、母线保护、变压器和变压器线路组以及发电机和发电机变压器组保护等内容；另外，书中还对继电保护技术现场应用所涉及的各方面内容进行了阐述，包括继电器测试和投运、电力系统测量，电能质量、变电站和配电系统自动化，以及交流电气化铁路保护等内容。

本书最后附录部分给出了国际继电保护技术通用术语和ANSI/IEC继电器符号。

<<电网继电保护及自动化应用指南>>

作者简介

作者：(英国)英国 AREVA公司 译者：林湘宁 单业才 薄志谦

<<电网继电保护及自动化应用指南>>

书籍目录

译者的话第一章 绪言第二章 保护应用基础第三章 基本理论第四章 故障计算第五章 电力系统设备的等效电路和参数第六章 电流和电压互感器第七章 继电器技术第八章 保护：信号传输和联锁跳闸第九章 相间故障和接地故障的过电流保护第十章 输电线路的单元式保护第十一章 距离保护第十二章 距离保护方案第十三章 复杂输电线路的保护第十四章 自动重复闸第十五章 母线保护第十六章 变压器及变压器线路组保护第十七章 发电机和发变组保护第十八章 工业和商业电力系统的保护第十九章 交流电动机保护第二十章 交流电气化铁路的保护第二十一章 继电器测试与投入运行第二十二章 电力系统测量第二十三章 电能质量第二十四章 变电站控制及其自动化第二十五章 配电系统自动化附录1 术语附录2 ANSI/IEC继电器符号附录3 应用表格

<<电网继电保护及自动化应用指南>>

章节摘录

插图：第三章 基本理论3.1 引言保护工程师关心的是如何限制电力系统扰动造成的影响。

如果允许这些扰动长期存在，将会对电厂造成损害，中断电力供应。

扰动被描述为故障（短路和断路）或电力系统振荡，一般是由自然灾害（如雷电）、电厂元件损坏或人为原因造成。

为了将扰动快速地从电力系统中清除，系统被划分为若干个保护区，保护继电器监视出现在这些区域中的系统电气量（电压、电流）。

如果故障发生在区内，保护继电器动作，将这部分区域与电力系统中的其他部分隔离。

保护继电器的动作特性取决于馈入其中的动作量，如电流或电压，或者这两个量的各种组合，以及保护如何设计以响应这些信息的方式。

例如，可以通过设计继电器对保护安装点处电压和电流间的相角进行比较，实现方向阻抗继电器的特性。

另外还可以通过设计继电器将电压除以电流，获得阻抗测量特性。

通过将电流和电压的不同组合提供给继电器，可以实现许多其他的更复杂的保护特性。

继电器也可以设计为响应其他的系统电气量，如频率、功率等。

为了应用保护继电器，对于不同的短路类型以及保护继电器在系统中的位置，通常需要知道电流和电压的限值，以及它们在保护安装点处的相对相位偏移。

这通常需要对系统中不同点发生的故障进行分析。

组成电力系统的主要元件包括电源、输配电网和负荷。

许多输配电线路从系统中的一个关键点辐射出去，这些线路受断路器控制。

为了进行分析，电力系统被认为是由电路元件组成的网络，这些元件包含在从节点辐射出去的支路中，形成闭合回路或网孔。

系统变量是电流和电压，在稳态分析中，它们被认为是以单一恒定频率随时间变化的量。

网络参数是阻抗和导纳，对于一个恒定频率而言，它们被认为是线性的、双边（向）的（独立于电流方向），而且对于恒定的频率其值是恒定的。

<<电网继电保护及自动化应用指南>>

编辑推荐

《电网继电保护及自动化应用指南》是英国 AREVA公司编著的，由科学出版社出版。

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>