


常用低压电器作用与分类 课件





目录

- 常用低压电器概述
- 断路器的作用与分类
- 接触器的作用与分类
- 继电器的作用与分类
- 熔断器的作用与分类
- 其他常用低压电器的作用与分类



01

CATALOGUE

常用低压电器概述





常用低压电器的定义与分类



定义

常用低压电器是指额定工作电压为交流1000V、直流1200V以下的电器。



分类

常用低压电器可以根据不同的特点进行分类，如按用途、按原理、按使用场合等。



常用低压电器的应用场景

工业控制

常用低压电器在工业控制系统中被广泛应用，如接触器、继电器、变频器等，用于实现各种控制功能。



建筑电气

常用低压电器在建筑电气系统中也占据重要地位，如断路器、插座、配电箱等，用于提供电力和保护。



家用电器

常用低压电器也广泛应用于家用电器中，如电冰箱、洗衣机、空调等，用于实现各种家电的控制和保护。



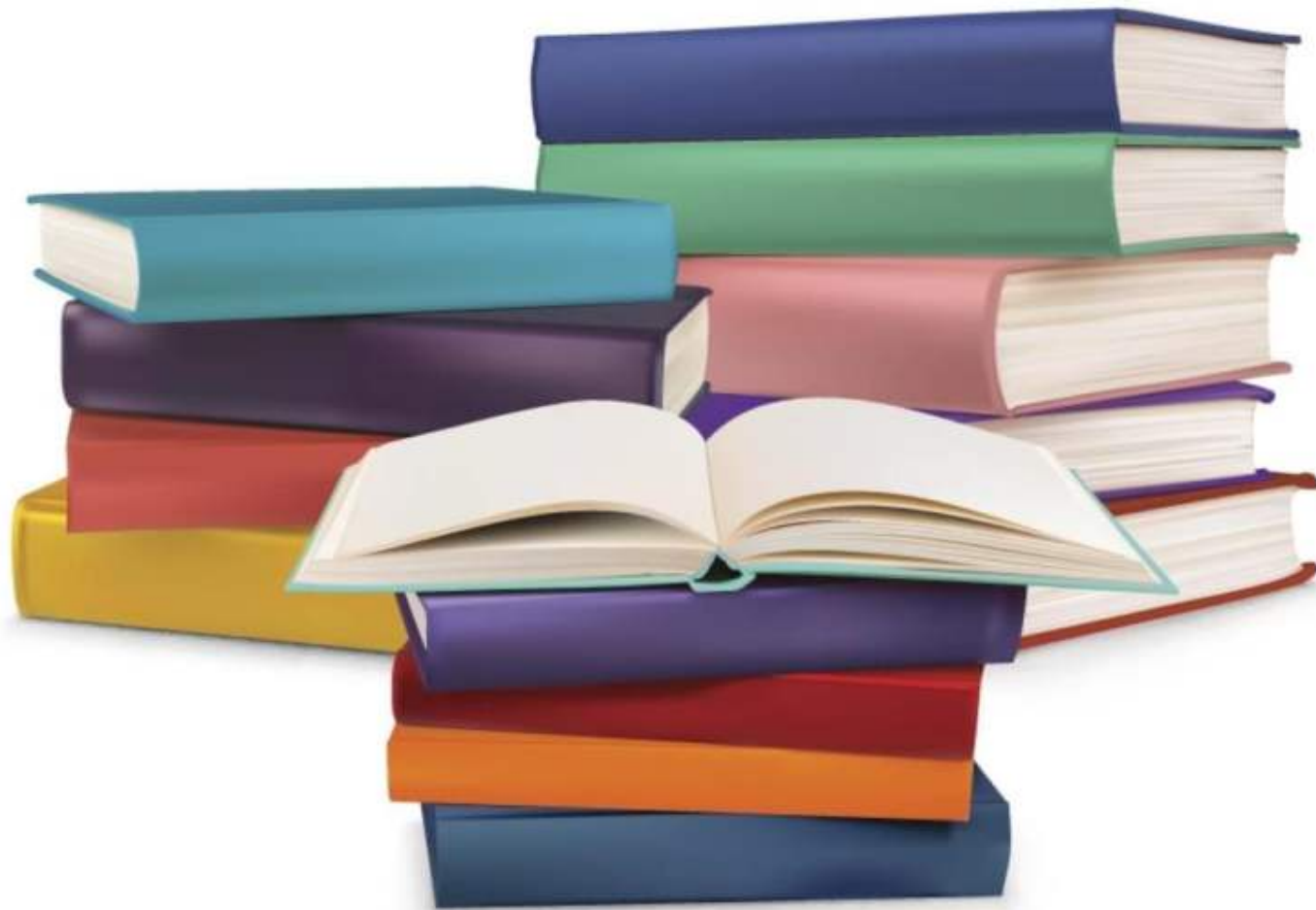
常用低压电器的特点与优势

特点

常用低压电器具有体积小、重量轻、操作简便、安全可靠等特点，能够满足各种不同场合的需求。

优势

常用低压电器具有较高的性价比和可靠性，能够大大提高电力系统的安全性和稳定性，同时也降低了电力系统的成本。





02

CATALOGUE

断路器的作用与分类





断路器的定义与作用

断路器是一种用于电路保护的低压电器，当电路中的电流超过规定值时，断路器能够自动断开电路，从而保护电路中的其他电器和设备免受损坏。

断路器主要应用于电路的短路保护、过载保护和欠压保护等场合，以确保电路的安全稳定运行。





断路器的分类与特点

断路器按照操作方式可分为手动操作和电动操作两类。

普通型的断路器适用于一般环境，隔爆型的断路器则具有防爆性能，适用于易燃、易爆的环境。

断路器按照使用环境可分为普通型和隔爆型两类。



手动操作的断路器一般采用手动操作机构进行分断和合闸操作，适用于不频繁操作的场合。

电动操作的断路器则采用电动操作机构进行分断和合闸操作，适用于频繁操作的场合。



断路器的应用场景与选型



在工业和商业场所，断路器广泛应用于各种配电系统中，用于保护电机、变压器、电缆等重要设备免受短路、过载等故障的影响。

在家庭环境中，断路器则用于保护家用电器、照明等设备免受过载、短路等故障的损坏。



在选择断路器时，需要根据使用环境、操作频率、电路参数等因素进行综合考虑，选择适合的断路器类型和规格。



03

CATALOGUE

接触器的作用与分类





接触器的定义与作用

定义

接触器是一种用于接通或断开电路的低压控制电器，它利用电磁铁的吸合和释放来控制触头的闭合和断开。

作用

接触器在电路中起接通、断开和转换电路的作用，是工业控制系统中重要的元件之一。





接触器的分类与特点



分类

接触器可以根据不同的标准进行分类，如按操作方式可分为按钮操作式、手柄操作式和脚踏操作式；按接触头类型可分为单极、双极和三极等。

特点

接触器具有体积小、操作方便、控制能力强、寿命长等特点，广泛应用于工业自动化、电力、建筑、家电等领域。



接触器的应用场景与选型



应用场景

接触器主要用于控制电动机、电热设备、电焊机等负载的启动、停止和反转，以及电力系统的断路器、控制器等设备的控制回路中。

选型

选择接触器时需要考虑负载的类型、电压、电流等参数，以及操作频率、使用环境等因素，以确保接触器能够满足使用要求并具有较长的使用寿命。





04

CATALOGUE

继电器的作用与分类



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/516015040141010241>