

<<轻松看懂电动机控制电路图>>

图书基本信息

书名：<<轻松看懂电动机控制电路图>>

13位ISBN编号：9787508392523

10位ISBN编号：7508392523

出版时间：2010-1

出版时间：中国电力

作者：耿立文//郑凤翼

页数：190

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>

## <<轻松看懂电动机控制电路图>>

### 内容概要

电动机是生产和生活中广泛应用的动力设备，本书从实用角度出发，运用图解的方法结合实例介绍常用的电动机控制电路，文字精练、内容丰富、实用性强、覆盖面宽。

本书共分7章，分别为：三相笼型感应电动机直接启动单向运行控制电路；三相笼型感应电动机多台电动机单向运行控制电路；三相笼型感应电动机正、反转运行电路；三相笼型感应电动机减压启动控制电路；三相笼型感应电动机的调速与制动电路；三相交流绕线转子感应电动机的控制电路及直流电动机控制电路。

本书适合初中级电工自学使用，也可供大专院校及各类技术培训部门的相关师生参考阅读。

## &lt;&lt;轻松看懂电动机控制电路图&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 三相笼型感应电动机直接启动单向运行控制电路 1.1 电路组成原则和识图方法 1.1.1 电路组成原则 1.1.2 识图方法 1.2 典型电路分析 [例1-1]典型的电动机单向运行控制电路 [例1-2]单向间歇运行控制电路 [例1-3]电动机单向运行单按钮控制的控制电路 [例1-4]电动机单向运行的点动/长动控制电路 [例1-5]重载电动机单向运行启动控制电路 [例1-6]电压波动与短时停电再来电自启动控制电路 [例1-7]接触器交流启动、直流保持的电动机控制电路 1.3 电路集萃 1.3.1 接触器直流启动、直流保持的电动机控制电路 [例1-8]接触器直流启动、直流保持的电动机控制电路 1.3.2 双电源供电控制电路 [例1-9]双电源供电控制电路 1.3.3 电动机单向间歇运行控制电路 [例1-10]电动机单向间歇运行控制电路 [例1-11]电动机单向间歇式循环启动、停止的控制电路 1.3.4 电动机单向运行单按钮控制的控制电路 [例1-12]电动机单向运行单按钮控制的控制电路 1.3.5 电动机单向运行的点动/长动控制电路 [例1-13]用继电器实现选择性联锁的点动与长动控制电路 1.3.6 多地点控制电路 [例1-14]多地点控制电路第2章 三相笼型感应电动机多台电动机单向运行控制电路 2.1 电路组成原则和识图方法 2.1.1 电路组成原则 2.1.2 识图方法 2.2 典型电路分析 [例2-1]三台电动机的顺序启动、同时停止的控制电路 [例2-2]三台电动机的顺序启动、顺序停止的控制电路 [例2-3]三台电动机的顺序启动、逆序停止的控制电路 [例2-4]三台电动机的延时顺序启动、延时逆序停止的控制电路 2.3 电路集萃 [例2-5]主电路联锁的两台电动机顺序启动控制电路 [例2-6]两台电动机延时顺序启动同时停止控制电路 [例2-7]多台电动机可同时启动又可选择启动控制电路第3章 三相笼型感应电动机正、反转运行电路 3.1 电路组成原则和识图方法 3.1.1 电路组成原则 3.1.2 识图方法 3.2 典型电路分析 [例3-1]接触器、按钮双重互锁的电动机正、反转控制电路 [例3-2]由一只中间继电器防止正、反转转换期间相间短路的控制电路 [例3-3]由两只时间继电器控制的电动机正、反转运行控制电路 [例3-4]由4只时间继电器控制的电动机正、反转间歇运行控制电路 [例3-5]按行程原则组成的自动往复循环控制电路 3.3 电路集萃 3.3.1 接触器、按钮控制的电动机正、反转控制电路 [例3-6]按钮控制的点动和长动的电动机正、反转运行控制电路 [例3-7]转换开关控制点动和长动的电动机正、反转运行控制电路 [例3-8]防止误启动的双重联锁正、反转运行控制电路 [例3-9]两地双重联锁的点动与长动的正、反转运行控制电路 [例3-10]单按钮控制电动机正、反转运行控制电路 3.3.2 防止正、反向转换期间相间短路的控制电路 [例3-11]防止正、反向转换期间相间短路的控制电路 3.3.3 自动往复循环控制电路 [例3-12]小车自动往返运动和手动控制电路 [例3-13]机床自动工作循环控制电路第4章 三相笼型感应电动机减压启动控制电路 4.1 电路组成原则和识图方法 4.1.1 定子绕组串接电阻减压启动控制电路的组成原则和识图方法 4.1.2 Y- 减压启动控制电路的组成原则和识图方法 4.1.3 用自耦变压器来降压启动控制电路的组成原则和识图方法 4.2 典型电路分析 4.2.1 定子绕组串接电阻减压启动控制电路 [例4-1]按钮控制的定子绕组串接电阻减压启动控制电路 [例4-2]时间继电器控制的定子绕组串接电阻减压启动控制电路 4.2.2 Y- 减压启动控制电路的典型电路分析 [例4-3]按钮控制的Y- 减压启动控制电路 [例4-4]时间继电器控制的Y- 减压启动控制电路 [例4-5]增加一只时间继电器延长转换时间的Y- 减压启动控制电路 [例4-6]利用中间继电器延长转换时间的Y- 减压启动控制电路 [例4-7]失电转换的接触器Y- 减压启动控制电路 4.2.3 自耦变压器减压启动控制电路的典型电路分析 [例4-8]手动切换的三接触器控制的自耦变压器减压启动控制电路 [例4-9]按时间原则组成的自耦变压器减压启动控制电路 [例4-10]按时间原则组成的两级减压的自耦变压器减压启动控制电路 [例4-11]按时间原则组成的一台自耦变压器分别启动两台电动机的控制电路 4.3 电路集萃 [例4-12]点动与长动的串接电抗器减压启动的电动机控制电路 [例4-13]电动机定子绕组串接电阻的正、反转的减压启动控制电路 [例4-14]失电转换的接触器Y- 减压启动控制电路 [例4-15]手动切换的三接触器控制的自耦变压器减压启动控制电路 [例4-16]按时间原则组成的三接触器控制的自耦变压器减压启动控制电路 [例4-17]JJ1B-11-75/380-1、JJ1B-11-75/380-1型自耦减压启动控制电路第5章 三相笼型感应电动机的调速与制动电路 5.1 三相笼型感应电动机的调速 5.1.1 三相笼型感应电动机的变极调速 5.1.2 电路组成原则和识图方法 5.1.3 典型电路分析 [例5-1]手动按钮控制的双速电动机Y<sub>YY</sub>连接方法控制电路 [例5-2]按时间原则组成的双速感应电动机 1YY连接方法控制电路 5.2 三相笼型感应电动机的制动 5.2.1 电路组成原则和识图方法 5.2.2 典型电路分析 [例5-3]单向运行反接制动控制电路 [例5-4]正、

## &lt;&lt;轻松看懂电动机控制电路图&gt;&gt;

反转运行反接制动控制电路 [例5-5]单向运行无变压器半波整流能耗制动控制电路 [例5-6]按速度原则控制的正、反转运行的全波整流能耗制动控制电路 [例5-7]电磁抱闸断电制动控制电路

### 5.3 电路集萃

#### 5.3.1 三相笼型感应电动机的调速 [例5-8]转换开关控制的双速电动机 -YY连接变速控制电路 [例5-9]转换开关-时间继电器控制的双速电动机 -YY连接变速控制电路 [例5-10]时间继电器控制的双速电动机 -YY连接自动变速控制电路 [例5-11]手动按钮控制的双速电动机 -YY连接变速控制电路

#### 5.3.2 三相笼型感应电动机的反接制动电路 [例5-12]单向运行手动反接制动控制电路 [例5-13]采用-Y启动和Y制动的单向运行反接制动控制电路 [例5-14]正、反转运行反接制动控制电路 [例5-15]时间继电器控制的正、反转运行反接制动控制电路 [例5-16]中间继电器控制的正、反转运行反接制动控制电路

#### 5.3.3 能耗制动控制电路 [例5-17]正、反转运行的半波整流能耗制动控制电路 [例5-18]速度继电器控制的正、反转运行的全波整流能耗制动控制电路 [例5-19]时间继电器控制的正、反转运行的全波整流能耗制动控制电路 [例5-20]Y- 连接减压启动单向运行的全波整流能耗制动控制电路 [例5-21]复合按钮控制的单向运行全波整流能耗制动控制电路 [例5-22]时间继电器控制的单向运行全波整流能耗制动控制电路 [例5-23]速度继电器控制的单向运行全波整流能耗制动控制电路 [例5-24]点动与长动控制的单向运行全波整流能耗制动控制电路

## 第6章 三相交流绕线转子感应电动机的控制电路

### 6.1 三相绕线转子感应电动机转子串接对称电阻启动控制电路

#### 6.1.1 电路的组成原则和识图方法

#### 6.1.2 典型电路分析 [例6-1]电流继电器控制转子绕组串接电阻启动控制电路 [例6-2]时间继电器控制转子绕组串接电阻启动电路 [例6-3]凸轮控制器控制转子绕组串接电阻启动控制电路

### 6.2 绕线转子感应电动机转子串接频敏变阻器启动控制电路

#### 6.2.1 电路组成原则及识图方法

#### 6.2.2 典型电路分析 [例6-4]单向运行绕线转子回路串接频敏变阻器手动/自动启动控制电路 [例6-5]双向运行绕线转子回路串接频敏变阻器启动控制电路

### 6.3 电路集萃

#### 6.3.1 三相绕线转子感应电动机转子串接对称电阻启动控制电路 [例6-6]电流继电器控制的转子绕组串接电阻启动控制电路 [例6-7]时间继电器控制的转子绕组串接电阻启动控制电路

#### 6.3.2 绕线转子感应电动机转子串接频敏变阻器启动控制电路 [例6-8]单向运行绕线转子电动机串接频敏变阻器启动控制电路 [例6-9]手动单向运行绕线转子电动机串接频敏变阻器启动控制电路 [例6-10]TG1-K21型控制柜电路 [例6-11]XQP型频敏启动控制箱电路 [例6-12]正、反转运行绕线转子电动机串接频敏变阻器启动控制电路

## 第7章 直流电动机控制电路

### 7.1 直流电动机控制电路的组成原则及识图方法

#### 7.1.1 直流电动机的电枢回路串电阻分级启动电路的组成原则及识图方法

#### 7.1.2 直流电动机的正、反转控制电路的组成原则及识图方法

#### 7.1.3 直流电动机调速控制电路的组成原则及识图方法

#### 7.1.4 能耗制动

### 7.2 典型电路分析

#### 7.2.1 直流电动机启动的典型电路分析 [例7-1]直流他励电动机电枢回路串电阻三级减压启动控制电路 [例7-2]直流他励电动机串接电阻二级启动单向运行控制电路

#### 7.2.2 直流电动机的正、反转控制电路的典型电路分析 [例7-3]并励直流电动机的正、反转控制电路 [例7-4]他励直流电动机的正、反转自动往返运行控制电路 [例7-5]串励直流电动机的正、反转控制电路

#### 7.2.3 直流电动机调速控制电路的典型电路分析 [例7-6]直流他励电动机电枢回路串接电阻启动与调速控制电路 [例7-7]改变励磁电流进行调速的并励直流电动机控制电路

#### 7.2.4 直流电动机制动控制电路的典型电路分析 [例7-8]直流并励电动机串接电阻启动、改变励磁电流调速及能耗制动控制电路 [例7-9]直流他励电动机串接电阻启动、能耗制动电路 [例7-10]直流并励电动机正、反转运行的反接制动控制电路

### 7.3 电路集萃

#### 7.3.1 直流电动机启动、调速控制电路 [例7-11]直流并励电动机单向运行串电阻启动控制电路 [例7-12]直流他励电动机单向运行串接电阻启动与调速控制电路

#### 7.3.2 直流电动机的正、反转控制电路 [例7-13]直流他励电动机正、反转控制电路 [例7-14]直流他励电动机接触器改变电枢电流方向的正、反转控制电路 [例7-15]直流他励电动机接触器改变励磁电流方向的正、反转控制电路

#### 7.3.3 直流电动机制动控制电路 [例7-16]单相运行的直流并励电动机直接启动、能耗制动控制电路 [例7-17]单相运行的直流他励电动机电枢串电阻启动、能耗制动控制电路 [例7-18]正、反转运行的直流他励电动机电枢串电阻启动、能耗制动控制电路

参考文献

<<轻松看懂电动机控制电路图>>

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>