

<<电工电路实践布线>>

图书基本信息

书名：<<电工电路实践布线>>

13位ISBN编号：9787030367501

10位ISBN编号：7030367502

出版时间：2013-4

出版时间：科学出版社

作者：黄海平

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>

<<电工电路实践布线>>

内容概要

《电工电路实践布线》主要介绍电工常用电气控制电路的工作原理及实际接线、布线方法，主要内容包括电动机单向运转控制电路、电动机降压启动电路、电动机制动电路、电动机直接启动特殊电路、电动机可逆控制电路、电动机保护电路、其他电路。

《电工电路实践布线》适合工科院校电工、电子、自动化及相关专业师生和从事电气工作的技术人员参考阅读。

<<电工电路实践布线>>

书籍目录

Chapter 1 电动机单向运转控制电路 电路1单向点动控制电路 电路2单按钮控制电动机启停电路(一) 电路3单按钮控制电动机启停电路(二) 电路4单按钮控制电动机启停电路(三) 电路5单按钮控制电动机启停电路(四) 电路6单按钮控制电动机启停电路(五) 电路7启动、停止、点动混合电路(一) 电路8启动、停止、点动混合电路(二) 电路9启动、停止、点动混合电路(三) 电路10启动、停止、点动混合电路(四) 电路11启动、停止、点动混合电路(五) 电路12启动、停止、点动混合电路(六) 电路13启动、停止、点动混合电路(七) 电路14启动、停止、点动混合电路(Jk) 电路15启动、停止、点动混合电路(九) 电路16单向启动、停止电路 电路17两台电动机联锁控制电路 电路18甲乙两地同时开机控制电路 电路19多台电动机可预选启动控制电路 电路20三地控制的启动、停止、点动电路 电路21四地启动、一地停止控制电路 电路22用一只按钮控制电动机启停电路 电路23低速脉动控制电路 电路24效果理想的顺序自动控制电路 电路25电动机多地控制电路 电路26多条皮带运输原料控制电路 电路27两只按钮同时按下启动、分别按下停止的单向启停控制电路 电路28交流接触器在低电压情况下启动电路(一) 电路29交流接触器在低电压情况下启动电路(二) Chapter 2 电动机降压启动电路 电路30手动串联电阻启动控制电路(一) 电路31手动串联电阻启动控制电路(二) 电路32定子绕组串联电阻启动自动控制电路(一) 电路33定子绕组串联电阻启动自动控制电路(二) 电路34电动机串电抗器启动自动控制电路 电路35延边三角形降压启动自动控制电路 电路36自耦变压器手动控制降压启动电路 电路37自耦变压器自动控制降压启动电路 电路38频敏变阻器启动控制电路 电路39频敏变阻器手动启动控制电路 电路40频敏变阻器自动启动控制电路(一) 电路41频敏变阻器自动启动控制电路(二) 电路42 — 降压启动手动控制电路 电路43 — 降压启动自动控制电路 电路44电动机 — 启动自动控制电路 电路45用两只接触器完成 — 降压自动启动控制电路 chapter 3 电动机制动电路 电路46单向运转反接制动控制电路 电路47不用速度继电器的单向运转反接制动控制电路(一) 电路48不用速度继电器的单向运转反接制动控制电路(二) 电路49不用速度继电器的单向运转反接制动控制电路(三) 电路50直流能耗制动控制电路 电路51单管整流能耗制动控制电路 电路52全波整流单向能耗制动控制电路 电路53双向运转反接制动控制电路 电路54采用不对称电阻的单向运转反接制动控制电路 电路55电磁抱闸制动控制电路 电路56改进的电磁抱闸制动电路 Chapter 4 电动机直接启动特殊电路 电路57短暂停电自动再启动电路(一) 电路58短暂停电自动再启动电路(二) 电路59采用安全电压控制电动机启停电路 电路60电接点压力表自动控制电路 电路61电动机加密控制电路 电路62电动机间歇运行控制电路(一) 电路63电动机间歇运行控制电路(二) Chapter 5 电动机可逆控制电路 电路64具有三重互锁保护的正反转控制电路 电路65用电弧联锁继电器延长转换时间的正反转控制电路 电路66接触器、按钮双互锁可逆启停控制电路 电路67只有按钮互锁的可逆启停控制电路 电路68只有接触器辅助常闭触点互锁的可逆启停控制电路 电路69仅用一只行程开关实现自动往返控制电路 电路70JZF—01正反转自动控制器应用电路 电路71可逆点动与启动混合控制电路 电路72防止相间短路的正反转控制电路(一) 电路73防止相间短路的正反转控制电路(二) 电路74自动往返循环控制电路(一) 电路75自动往返循环控制电路(二) 电路76利用转换开关预选的正反转启停控制电路 电路77有接触器辅助常闭触点互锁及按钮常闭触点互锁的可逆点动控制电路 电路78只有按钮互锁的可逆点动控制电路 电路79只有接触器辅助常闭触点互锁的可逆点动控制电路 Chapter 6 电动机保护电路 电路80防止抽水泵空抽保护电路 电路81电动机过电流保护电路 电路82电动机绕组过热保护电路 电路83电动机断相保护电路 电路84用三只欠电流继电器作电动机断相保护电路 电路85开机信号预警电路(一) 电路86开机信号预警电路(二) 电路87开机信号预警电路(三) 电路88开机信号预警电路(四) 电路89开机信号预警电路(五) 电路90XJ2断相与相序保护器电路 Chapter 7 其他电路 电路91卷扬机控制电路(一) 电路92卷扬机控制电路(二) 电路93电动机固定转向控制电路 电路94电动门控制电路(一) 电路95电动门控制电路(二) 电路96重载设备启动控制电路(一) 电路97重载设备启动控制电路(二) 电路98双路熔断器启动控制电路 电路99供排水手动/定时控制电路 电路100排水泵故障时备用泵自投电路

<<电工电路实践布线>>

章节摘录

版权页：插图：1.工作原理分析 电动机串电抗器启动自动控制电路如图2.21所示。

合上主回路断路器QF、控制回路断路器QF2，指示灯HL1亮，说明电源正常。

按下启动按钮SB2（3—5），交流接触器KM1和得电延时时间继电器KT线圈均得电吸合，KM1辅助常开触点（3—5）闭合自锁，KM1三相主触点闭合，将电抗器L串入电动机绕组进行降压启动；同时KM1辅助常闭触点（1—11）断开，指示灯HL1灭，说明电动机正在进行降压启动。

与此同时，得电延时时间继电器KT开始延时。

随着电动机转速的逐渐升高，经过KT一段延时后，KT得电延时闭合的常开触点（5—9）闭合，接通交流接触器KM₂线圈的回路电源，KM₂线圈得电吸合，KM₂串联在KM1、KT线圈回路中的辅助常闭触点（5—7）断开，切断KM1、KT线圈的同路电源，KM1、KT线圈断电释放，KM1三相主触点断开，切断电抗器L2电动机绕组失电但仍靠惯性继续转动；同时KM₂辅助常闭触点（11—13）断开，指示灯HL1灭，KM₂辅助常开触点（3—9）闭合自锁，KM₂三相主触点闭合，电动机通以三相380V电源全压运转，同时KM₂辅助常闭触点（11—13）断开，指示灯HL1灭，KM₂辅助常开触点（1—15）闭合，指示灯HL2亮，说明电动机已自动转为全压运转了。

该电路在完成降压启动后，仅有交流接触器KM₂线圈继续得电吸合，KM1、KT线圈被切除，节约了KM1、KT线圈所消耗的电能。

停止时，按下停止按钮SB1（1—3），交流接触器KM₂线圈断电释放，KM₂三相主触点断开，电动机脱离三相电源而停止，同时指示灯HL2灭、HL1亮，说明电动机已失电停止运转。

电路中，FR为过载热继电器，当电动机发生过载时，FR热元件发热弯曲，推动其控制触点动作，其控制常闭触点（2—4）断开，切断了交流接触器KM₂线圈的回路电源，KM₂线圈断电释放，KM₂三相主触点断开，电动机失电停止运转。

同时FR控制常开触点（2—6）闭合，接通了过载指示灯HL3的回路电源，HL3亮，说明电动机已过载。

。

<<电工电路实践布线>>

编辑推荐

《电工电路实践布线》采用原理图和现场接线图、布线图——对应的方式进行讲解，图文并茂、直观可查，是一本难得的电工电路现场接线参考书。

《电工电路实践布线》共7章，主要内容包括电动机单向运转控制电路、电动机降压启动电路、电动机制动电路、电动机直接启动特殊电路、电动机可逆控制电路、电动机保护电路、其他电路。

<<电工电路实践布线>>

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>