

**学生实验实习报告册**

|  |  |
| --- | --- |
| 学年学期： | 2020-2021学年 🞏春🞏秋学期 |
| 课程名称： |  |
| 学生学院： |  |
| 专业班级： |  |
| 学生学号： |  |
| 学生姓名： |  |
| 联系电话： |  |

**重庆邮电大学教务处制**

**实验一 直流电动机控制实验**

**班 级**  **学 号** **姓 名**

**第** **周 星 期** **第** **节 成 绩**

**一、实验目的**

1. 学习用直流电机。

2. 熟悉直流电动机的工作特性。

**二、实验内容**

本实验系统使用STC89C516 芯片，使用独立按键控制直流电机的转动和停止。

**三、实验步骤**

1. **实验结果**（代码）

**实验二 步进电动机控制实验**

**班 级**  **学 号** **姓 名**

**第** **周 星 期** **第** **节 成 绩**

**一、实验目的**

1. 掌握采用单片机控制步进电机的硬件接口技术。

2. 掌握步进电机驱动程序的设计和调试方法。

**二、实验内容**

本实验系统使用STC89C516 芯片，控制步进电机旋转。

**三、实验步骤**

1. **实验结果**（代码）

**实验三 DS18B20 温度传感器实验**

**班 级**  **学 号** **姓 名**

**第** **周 星 期** **第** **节 成 绩**

**一、实验目的**

　　1．掌握读取DS18B20采集温度的方法，通过看时序图能实现单总线控制DS18B20进行温度读取。

2．掌握将读取的温度通过数码管显示的方法。

**二、实验内容**

插上 DS18B20 温度传感器，数码管显示检测的温度值。

**三、实验步骤**

**四、实验结果**（代码）

**实验四 LCD1602 液晶显示实验**

**班 级**  **学 号** **姓 名**

**第** **周 星 期** **第** **节 成 绩**

**一、实验目的**

1．学会使用LCD1602液晶屏；

　　2．掌握LCD1602液晶显示的控制方法。

**二、实验内容**

使用LCD1602液晶屏能正确显示信息。

**三、实验步骤**

**四、实验结果**（代码）

**实验五 I2C-EEPROM 实验**

**班 级**  **学 号** **姓 名**

**第** **周 星 期** **第** **节 成 绩**

**一、实验目的**

1．学使用 STM32F1 的 IO 口模拟 I2C 时序；

　　2．实现与AT24C02（EEPROM）之间的双向通信。

**二、实验内容**

当按下 K\_UP 按键后，将数据写入到 24C02 芯片内，同时串口打印输出写入的值；当按下 K\_DOWN 按键后， 读取 24C02 芯片内的值，同时串口打印输出读取的值。

**三、实验步骤**

**四、实验结果**（代码）

**实验六 红外遥控实验**

**班 级**  **学 号** **姓 名**

**第** **周 星 期** **第** **节 成 绩**

**一、实验目的**

1．掌握红外遥控发送和单片机接收信号的原理即编解码的原理；

2．掌握中断的控制方法，通过中断来正确接收红外信号。

**二、实验内容**

将工程程序编译后下载到开发板内，可以看到 D1 指示灯不断闪烁，表示程序正常运行。当按下红外遥控器键时，串口将打印输出解码后的数据（地址码+地址反码+控制码+控制反码）。

**三、实验步骤**

**四、实验结果**（代码）