

无锡信捷电气股份有限公司技术文档

卷 号：

卷内编号：

V1.0版

Modbus通讯协议软件开发

**测试大纲说明书**

版本修改记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 完成日期 | 版本号 | 审核人 | 作者 |
| 2020年9月8日 | V1.0 |  | 姚京序 |
| 2020年9月18日 | V2.0 |  | 姚京序 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 引言

### 项目简介

基于Modbus的

①：TCP/IP(无线)通信，

②：RTU（串口）通信。

所有支持 Modbus协议的工控设备进行通信的软件。

## 测试小组及成员

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名 | 工作职责 |
| 姚京序 | 负责该项目的测试工作 |
|  |  |

## 测试日期安排

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试任务 | 时间安排 | 测试人员 |
| 1 | 测试环境的部署及测试数据的准备 | 9.7 | 姚京序 |
| 2 | TCP主站模块的测试样例的编写 | 9.8 | 姚京序 |
| 3 | RTU从站模块的测试样例的编写 | 9.8 | 姚京序 |
| 4 | TCP主站模块的测试 | 9.9 | 姚京序 |
| 5 | RTU从站模块的测试 | 9.9 | 姚京序 |

## 测试环境

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 环境说明 |
| 硬件环境 | USB串口线、网口线 |
| 软件环境 | 操作系统：WINDOWS 8、WINDOWS 10等 |
| 测试端环境 | 操作系统：WINDOWS 8、WINDOWS 10等 |

## 功能测试

### TCP主站测试

详见附件《Modbus测试大纲附件.xlsx》

### RTU从站测试

详见附件《Modbus测试大纲附件.xlsx》

## 性能测试

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 测试内容 | 测试说明 |
| 1 | 负载测试 | 考察软件系统在既定负载下的性能表现 |
| 2 | 稳定性测试 | 测试系统在一定负载下运行长时间后是否发生问题。一般是由于程序占用资源得不到释放而引起的。 |
| 3 | 压力测试 | 考察系统在极端条件（超负荷发送量、接收量、发送速度、接收速度）下的表现。 |