



欣瑞达串口屏 MODBUS 通信

深圳市欣瑞达液晶显示技术有限公司

 欣瑞达液晶

 400-069-8808 0755-26018666

 广东省深圳市南山区高新园北松坪山路5号嘉达研发大厦A座3层

 www.xrd-lcd.com



使用淘宝扫一扫
欣瑞达官方旗舰店



使用微信扫一扫
欣瑞达官方微信

目录

1. 文档概述.....	3
2. 协议与变量设置.....	3
2.1 协议设置.....	3
2.2 变量定义.....	4
2.3 逻辑处理.....	5
2.3.1 控件绑定.....	6
2.3.2 控件显示.....	6
2.3.3 动画播放.....	6
2.3.4 按钮按下与弹起.....	7
2.3.5 条件执行.....	7
2.3.6 切换画面.....	7
2.3.7 设置变量.....	8
2.3.8 事件记录.....	8
2.3.9 曲线绑定.....	9
2.3.10 颜色设置.....	9
2.3.11 文本闪烁.....	9
2.3.12 蜂鸣器控制.....	10
2.3.13 设置时间.....	10

1. 文档概述

本文档主要讲解 modbus 协议变量设置与使用。

2. 协议与变量设置

需要有端口选择了 modbus 协议才可设置

2.1 协议设置

- 协议类型：可选的通信协议包括
 - MODBUS 主机
 - MODBUS 从机
- 轮询周期：作主机时，变量的读取周期，默认 200 毫秒；
- 轮询延时：作主机时，相邻两次读取命令的间隔时间，默认为 10 毫秒；
- 应答超时：作主机时，允许从机的最大延时，默认 100 毫秒；
- 连续读取：作主机时，设置连续地址变量的最大读取数；
- 优化读取：作主机时，开启优化读取后，只读取与当前画面相关的变量；
- 存储设置：
 - 不存储：不存储，断电重启后变量恢复默认值；
 - 全部存储：不推荐，因为频繁存储会导致 FLASH 坏块增加；
 - 存储指定变量：推荐使用，一般用来存储很少更改的系统配置参数；

2.2 变量定义

选择左侧的“变量定义”节点，点击工具栏的“添加”按钮，可以添加变量，然后根据需要
 对变量进行属性设置。

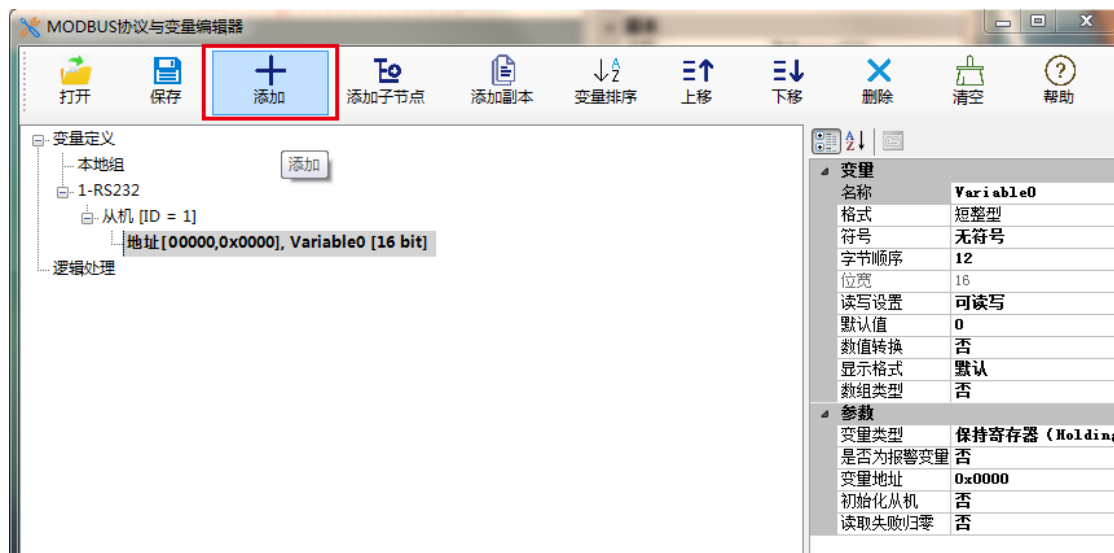


图 2-1 变量定义

选择变量节点 Variable0，然后通过属性窗口进行设置：

- 名称：可以修改为有意义的名称，如“温度”
- 格式：短整型(2 字节)，长整形(4 字节)，浮点数(4 字节)，字符串
- 符号：对于整数类型，可以设置为有符号/无符号
- 字节顺序：数据的高低字节排列顺序
- 位宽：变量的位宽与格式对应，字段可以设置位宽
- 读写设置：设置变量的读写权限
- 默认值：变量的默认值
- 数值转换：实际值=原始值*缩放+平移
- 显示格式：可以设置整数或小数显示补零

MODBUS 相关设置：

- 变量类型：线圈(Coils)，离散输入(Discrete Inputs)，保持寄存器(Holding Register)，输入寄存器 (Input Register)
- 是否为报警变量：此功能只在打开了优化读取后有效，优化读取时也会读此变量
- 变量地址：变量（或寄存器）的地址
- 初始化从机：上电时把变量的值写入从机
- 读取失败归零：读取失败时变量值归零

2.3 逻辑处理

选择左侧“逻辑处理”节点，点击工具栏按钮“添加”逻辑处理。如下图所示，选择所示新建的逻辑关系，然后通过属性窗口进行设置

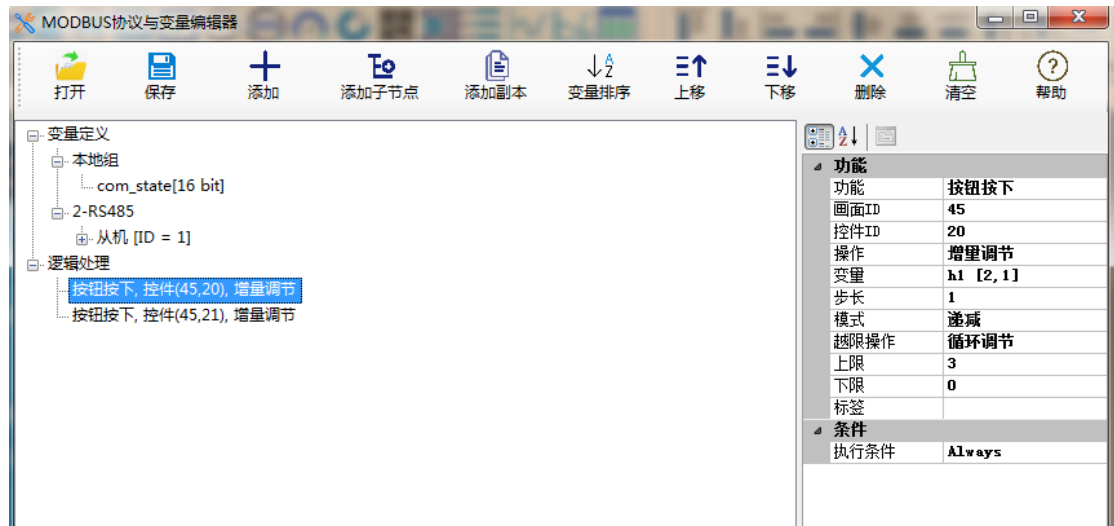


图 2-2 逻辑处理

通用属性参数介绍：

功能：设置当前逻辑的用途，例如控件绑定、控件显示等

画面：控件所在的画面 ID

控件：控件 ID

变量：相关联的变量

执行条件：可设置该逻辑的执行条件，Always 表示总是执行，Changed 表示变量改变时执行

2.3.1 控件绑定

设置控件关联的变量：当控件改变时，自动更新变量值；反之变量更新时，更新控件显示。

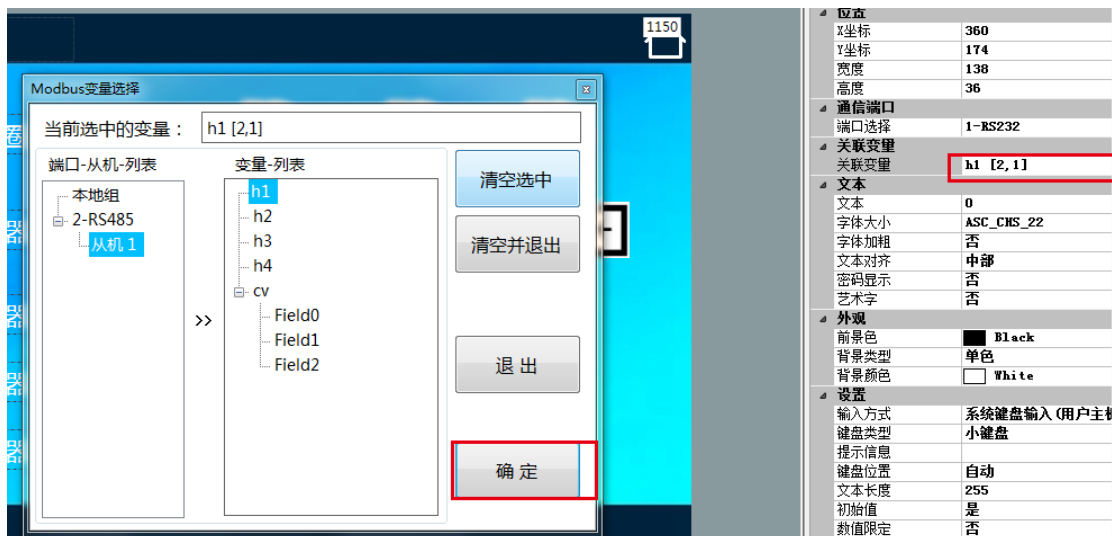


图 2-3 绑定控件

2.3.2 控件显示

当设置的“执行条件”成立时显示控件，否则隐藏控件。

功能	
功能	显示控件
画面ID	1
控件ID	2
标签	
条件	
执行条件	==
变量	风速
数值	1

图 2-4 显示控件

2.3.3 动画播放

当设置的“执行条件”成立时开始播放动画，否则停止播放。

功能	
功能	播放动画
画面ID	1
控件ID	2
标签	
条件	
执行条件	==
变量	风速
数值	1

图 2-5 播放动画

2.3.4 按钮按下与弹起

按钮按下时或者弹起时，如果满足“执行条件”，则“执行动作”。

功能	
功能	按钮按下
画面ID	1
控件ID	2
操作	设置变量
变量	抽湿故障/故障0
数值	1
标签	
条件	
执行条件	==
变量	风速
数值	1

图 2-6 按钮按下

2.3.5 条件执行

满足“执行条件”时“执行动作”，为防止重复执行，该逻辑仅在满足条件的瞬间执行一次（类似上升沿触发）。

画面条件：限定此逻辑仅在某个画面下有效。

功能	
功能	条件执行[触发]
操作	设置变量
变量	抽湿故障/故障0
数值	1
标签	
条件	
执行条件	==
变量	风速
数值	1
画面条件	任意画面

图 2-7 条件执行

2.3.6 切换画面

满足“执行条件”时，切换到指定的目标画面，该逻辑为触发方式。

目标参数：目标画面可以为变量或者常量。

画面条件：限定此逻辑仅在某个画面下有效。

功能	
功能	切换画面[触发]
参数类型	变量
目标画面变量	抽湿故障/故障0
标签	
条件	
执行条件	==
变量	风速
数值	1
画面条件	任意画面

图 2-8 切换画面

2.3.7 设置变量

满足“执行条件”时，设置变量为指定数值。

写入优化：启用优化时，仅在改变目标变量时，执行写入。

画面条件：限定此逻辑仅在某个画面下有效。

功能	
功能	设置变量
变量	抽湿故障/故障0
数值	1
写入优化	禁用
标签	
条件	
执行条件	==
变量	风速
数值	1
模式	普通
画面条件	任意画面

图 2-9 设置变量

2.3.8 事件记录

当“执行条件”成立时，记录事件 ID。

功能	
功能	事件记录[触发]
画面ID	1
控件ID	2
参数类型	常里
事件ID	1
标签	
条件	
执行条件	==
变量	电压
数值	1

图 2-10 事件记录

2.3.9 曲线绑定

当“执行条件”成立时，在“历史曲线”中记录指定变量

功能	
功能	曲线绑定
画面ID	1
控件ID	2
变量	抽湿故障/故障0
通道	0
采用周期	1
标签	
条件	
执行条件	==
变量	电压
数值	1

图 2-11 曲线绑定

2.3.10 颜色设置

当“执行条件”成立时，设置控件为指定颜色。

功能	
功能	设置颜色
画面ID	1
控件ID	2
颜色	White
标签	
条件	
执行条件	==
变量	电压
数值	1

图 2-12 执行条件

2.3.11 文本闪烁

当“执行条件”成立时，设置文本控件按指定周期闪烁。

功能	
功能	文本闪烁
画面ID	1
控件ID	2
闪烁周期	1
标签	
条件	
执行条件	==
变量	电压
数值	1

图 2-13 文本闪烁

2.3.12 蜂鸣器控制

当“执行条件”成立时，控制蜂鸣器发出声音。

模式：可设置为“单次”鸣叫或周期性鸣叫；

控制：对于周期性模式，可以设置为开始鸣叫、结束鸣叫、由条件控制；

时间：对于“单次”模式，可以设置鸣叫时间长度；

周期：对于“周期”模式，可以设置鸣叫的周期；

功能	
功能	蜂鸣器控制
模式	循环
控件	条件控制
周期	1
标签	
条件	
执行条件	==
变量	电压
数值	1

图 2-14 蜂鸣器

2.3.13 设置时间

屏做主机时，可以定时写指定寄存器，设置从机时间。

功能	
功能	设置时间
从机地址	1
寄存器地址	0
周期	1
标签	
条件	
执行条件	==
变量	电压
数值	1

图 2-15 设置时间