昆仑通泰组态软件与RS485串口表连接教程

武汉妙芯电子科技有限公司

V1.00版

一、任务:

用昆仑通泰组态软件在 RS485 串口表上显示时间的分钟和秒

二、方案

昆仑通泰组态软件作为 modbus 主机,通过 485 总线控制 RS485 串口表

三、所需工具和设备

- 1、昆仑通泰组态软件通用 6.2 版
- 2、<u>武汉妙芯电子 RS485 串口表 LED-485-054</u>
- 3、<u>武汉妙芯电子 usb 转 485 转换器</u>

四、实验步骤

4.1 RS485 串口表配置

参照 RS485 串口表说明书,将 RS485 串口表配置如下

通讯地址:1

通讯参数: 9600N81

4.2、昆仑通泰组态新建工程

新建 -> 新建工程



4.2、昆仑通泰组态设备配置

4.2.1 添加设备

选择工程设备窗口



双击设备窗口



空白处 点击鼠标右键 选择 "设备工具箱"



点击设备管理

添加"通用串口父设备" 和 "标准 modbus RTU 设备"



设备管理

可选设备

🗆 🔄 所有设备

将"通用串口父设备"加入设备串口(双击),然后选中"通用串口父设备", 将"标准 modbusRTU 设备"加入到"通用串口父设备"栏目下(双击)



选定设备



X

驱动程序

🚺 武汉妙芯电子科技有限公司 MXIN Wuhan Miaoxin Electronic Technology Co. Ltd..

4.2.2 配置"通用串口父设备"

基本属性 电话连接			
设备属性名		设备属性值	
设备名称	通用串	口父设备0	
设备注释	通用串	口父设备	
初始工作状态 1-启动]	
最小采集周期(ms) 1000			
串口端口号(1~255) 1 - COM2			
通讯波特率 6-9		0	
数据位位数	1 - 8位	1-8位	
停止位位数	0 - 1位		
数据校验方式	0 - 无校	1验	
数据采集方式	1 - 异步	采集	
		(
检查(K)	确认[Y]	取消(C)	帮助(H)

注意:选择 485 所在的串口号,我们的数码管模块连接在 com2,通讯参数 9600N81

4.2.3 配置"标准 modbusRTU 设备"

将设备地址改为 RS485 串口表通讯地址,本例中,地址为 1.



武汉妙芯电子科技有限公司

设备属性设置: -- [设备0]

设备属性名	设备属性值	-
[内部属性]	设置设备内部属性	
采集优化	0-不优化	
[在线帮助]	查看设备在线帮助	
设备名称	设备0	
设备注释	标准ModbusRTU设备	
初始工作状态	1-启动	
最小采集周期 (ms)	1000	
设备地址	1	
通讯等待时间	200	
快速采集次数	0	
16位整数解码顺序	0 - 12	
32位整数解码顺序	0 - 1234	-

设备属性名	设备属性值
设备地址	1
通讯等待时间	200
快速采集次数	0
16位整数解码顺序	0 - 12
32位整数解码顺序	0 - 1234
32位浮点数解码顺序	0 - 1234
校验方式	0 - LH[低字节,高字节]
分块采集方式	0-按最大长度分块
采集方式选择	0-分块采集
通讯时间测试	0 - 删除测试通道
通讯记录文件	0-无通讯记录

修改设备内部属性

设备	设备属性设置: [设备0]				
星	基本属性 通道连接 设备调试 数据处理				
	设备属性名				
		设置设备内部属性 <u></u>			
	采集优化	0-不优化			
	[仕残帮助] 设备名称	宣有设备仕残帮助 设备0			

删除原有设备通道,添加一个寄存器地址,地址为1,

注意:组态软件的寄存器地址1 实际对应 RS485 串口表寄存器地址0,以此

武汉妙芯电子科技有限公司 MXIN Wuhan Miaoxin Electronic Technology Co. Ltd..

类推。

父 <mark>设备]</mark> -]	标准ModbusRTU设备通道属性设置
	序号 设备通道 读写类型 增加通道 删除一个
增加通过	
寄花	存器类型: [4区]输出寄存器 ▼ 数据类型: 16位 无符号二ì ▼ 存器地址: 1 通道数量: 1
操作	乍方式: ○ 只读 ○ 只写 ◎ 读写
	确认 取消
	确认[A] 取消[C] 帮助[H]

标准M	NodbusRT	U设备通道属性设置		×
	序号	设备通道	读写类型	增加通道
	1	读写 4WUB0001	读写数据	删除一个
				全部删除
				索引拷贝
		确1	人 (A) 取消(C)	帮助 (H)



在设备调试口检查连接情况

设备属	设备属性设置: [设备0]				
基	基本属性 通道连接 设备调试 数据处理				
	通道号	对应数据对象	通道值	通道类型	
	0		0	通讯状态	
	1		4627.0	ξ写 4₩UB000	
					_
		检查(K) 确认(Y) 取	消(<u>C)</u> 帮助	Ш

通讯状态为 "0",恭喜你,连接成功

如果为非"0",检查硬件连接及软件设置情况,加油。

连接数据对象

设备	设备属性设置: [设备0]				
星	基本属	性 通道连接 设备	昏调试│数据	处理	1
	通道	对应数据对象	通道类型	周期	快速连接
	0		通讯状态	1	拷贝连接
	1	seg	读写 4WUB	1	
					删除通道
			-	(=	
		检查(<u>K</u>)	确认 []]	取消 <u>(C</u>	■

我们把通道1 对应为 seg 对象

武汉妙芯电子科技有限公司

WXIN Wuhan Miaoxin Electronic Technology Co. Ltd..

设备属性设置: -- [设备0]

基本属	基本属性 通道连接 设备调试 数据处理			
通道	对应数据对象	通道类型	周期	快速连接
0		通讯状态	1	拷贝连接
添加費	牧据对象	11 Auros		
	数据对象"seg"数据对象 添加 不添加 全部添加			
	检查(K)	确认 ())	取消[0) 帮助(H)

选择"全部添加"

Ok ,设备配置完成

4.2.4 组态软件脚本编辑

在运行策略串口选择循环策略



设定循环策略周期为 1000ms

武汉妙芯电子科技有限公司 MXIN Wuhan Miaoxin Electronic Technology Co. Ltd..

策略属性设置
循环策略属性
策略名称
循环策略
策略执行方式
© 定时循环执行,循环时间[ms]: 1000
C 在指定的固定时刻执行: 每天 ▼ 1 □ □ □ 日 □ □ □
按照设定的时间循环运行
检查(K) 确认(Y) 取消(C) 帮助(H)

新建策略行,然后把表达式条件设置为"1"

	■) 策略组态: 循环策略*
	□器 按照设定的时间循环运行
时数据	(****
	表达式条件
行行	策略行条件属性
	表达式
	<u> </u>
	条件设置 ① 表达式的值非0时条件成立
	○表达式的值为0时条件成立
	○ 表达式的值产生正跳变时条件成立一次
	○ 表达式的值产生负跳变时条件成立一次
	内容注释
l	检查(K) 确认(M) 取消(C) 帮助(H)

空白处点击右键,选择"策略工具箱"然后选择"脚本程序"



双击 "脚本程序"



	- 市场代表量 市系行動改 市場部運動構 市均同時 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日
- 10 東朝 紀紀] 臺代 博徳 楊速 授助 精速 授助 141、 勝平東平	() (10) XBN (10) A00 (17) THEM (17) TESS (X) 相助(10) 取消(10) 因

选择 数据对象-> seg ->属性 -> Value



然后选择对应的分钟时间,最终脚本程序如下



脚本: seg.Value=\$Minute*100+\$Second

seg: modbus 设备寄存器 1 对象

seg.Value: modbus 设备寄存器 1 数据

\$Minute: 系统时钟分

\$Second: 系统时钟秒

4.2.5 组态软件图形编辑

用户窗口 新建窗口,

把窗口0 设置为 启动窗口

在窗口中插入"时钟 5" 元件



4.2.5 启动工程



武汉妙芯电子科技有限公司 MXIN Wuhan Miaoxin Electronic Technology Co. Ltd..

