VFBOX 网关梯形图设计使用说明

上海仰科信息科技有限公司

- 电话: 021-58207907
- 邮件: support@onker.cn
- 网址: http://www.onker.cn





版本历史

版本	作者	描述	日期
1.00.00		初稿	2017-02-02
1.01.00			2017-03-07

1 产品介绍

本文档介绍使用 VFBOX 网关采集自定义(非标)协议设备数据的使用方法。

所需工具和软件:

- 1. VFBOX 网关(需支持梯形图开发功能)
- 2. VFBOX Studio 软件
- 3. Modbus TCP 开关设备(测试用设备,可选用其他 PLC、传感器、仪表等)

2 操作流程

1. 打开 VFBOX Studio 软件,点击新建工程,输入工程名称,选择相应的产品类型。如下图所示。设备 类型请参考设备背面的标签。

♦ 新建工程			X
工程名称:	示例工程56		
设备类型:	VB301-1200		*
		确定	取消

- 2.
- 3. 点击"新建设备",选择"Modbus TCP"驱动。如果连接其他设备,则选用相应的驱动类型。

	*	新建采集设备向导 - 驱动类型	×
		选择要创建设备的驱动类型:	
		Modbus TCP	-
4.			

- 5. 输入自定义的设备名称,点击下一步。
- 6. 输入 modbus 设的 IP 和端口。完成设备建立。
- 7. 添加两个 Boolean 布尔数据 Tag1, Tag2。



工程 💕 打开工程 🎽 关闭	工程 🍟 工程目录 🛛 🧹 验	证 🞽 清除信息	👆 下载	1 上传	🏆 网关IP地址	🤮 查看数据	は 梯形图编程 (2 XT
▼ ₽ ×	🛗 Devicel 🗙 📳	采集设备 🗙						
🚰 🗈 🛍 🗙	🔁 🐼 🗈 🕰 🗙	🔹 🛨 主						
例工程55 亚生设备	- 标签名称	数据类型	初始值	采集设备	• 地址		读写控制	值取反
未来反曲 · [[]] Device1	1 Tagl 2 Tag2	Boolean Boolean		Device1 Device1	00001		(实与) 读写	No No
🚮 新建设备								
用户标签								

- 9. 完成以上的开发后。到 VS 软件,点击"下载"按钮,把工程文件下载到网关中。
- 10. 点击"查看数据"按钮,可以看到网关采集到的设备的数据。

标签名称	当前值	状态	更新时间	数据类型	地址/表达
🔺 🚰 标签					
◢-〔亂 采集设备					
a- 🛄 Devicel					
— 🐖 Tagi	1	Good	2021-11-23 17:02:53.500	Boolean	00001
— 🐖 Tag2	0	Good	2021-11-23 17:02:53.500	Boolean	00002
- 🐅 系统标签					

- 12. 接下来通过"梯形图编程",把 Tag1 的值赋给 Tag2。
- 13. 安装 Ladder IDE 软件。
- 14. 点击菜单"梯形图编程"。弹出如下开发界面。



16. 点击菜单 "Modify",拖动一个"Input"(1) 到编辑框中(2),点击(3) 处,关联到 Tag1(4),点击 OK(5),点击 Apply(6)。



Elo So	arch Vier	, DIC	Holp	-		V	/ars type selection :				-	N.	1	
			%Vxx (Var	%Vxx (Variant-R/W) : V memory xx 🔹 👻						/K				
4	8	ee ee	قا	2	Variable	Tag name	Comment				Ca	ncel		
					%V1	SYS_Year	系统当前时间 - 年		au tags	R	n		\mathbf{V}	
-			_		%V2	SYS_Month	系统当前时间 - 月		ay tags					
%V9			-	_	%V3	SYS_Day	系统当前时间 - 日		LO			≥		
┥╘		-			%V4	SYS_Hour	系统当前时间 - 小时				14	اما		
					%V5	SYS_Minute	系统当前时间 - 分钟			1		-11-	-M-	
					%V6	SYS_Second	系统当前时间 - 秒				1	\rightarrow		
					%V7	SYS_Time	系统时间 - the time since 00:00:	:00 UTC			•	,		
					%V8	Device1_Status	Device1 采集设备状态标签。0:ī	正常,非0:故障		ТМ	С	R	>	
					%V11	Tag1				0	/8	4	4	
					%V12	Tag2				-0-	-x)-	-0-	-69-	
										-0-	-()-	=		
										-		_		
										W Pro	operties			
										Var	iable	%V9		
					1						-			
Current	t rung in ed	it mode.												
	信自			_								_		

18. 同样, 按如上步骤增加一个"Output"控件, 并关联到 Tag2.

n prj.la	d (Ladder S	ection Dis	ন্ন: Variables	browser	-	×			📝 Edi	or		X	胆	抽还
File S	earch Vie	w PLC		V	ars type selection :						Ok		1	
			%Vxx (Var	iant-R/W) : V mer	nory xx	-	-				on .			
	8	3 P	Variable	Tag name	Comment					Ca	ancel			
		, T	%V1	SYS_Year	系统当前时间 - 年			Display tags	R			\mathbf{V}		
			%V2	SYS_Month	系统当前时间 - 月					_				
Tag1			%V3	SYS_Day	系统当前时间 - 日			%V10			\geq			
H			%V4	SYS_Hour	系统当前时间 - 小时					и	ы	ы		
			%V5	SYS_Minute	系统当前时间 - 分钟						-11-	-14-		
			%V6	SYS_Second	系统当前时间 - 秒					- T	\rightarrow			
			%V7	SYS_Time	系统时间 - the time since 00:00	0:00 UTC				•				
		_	%V8	Device1_Status	Device1 采集设备状态标签。0:	正常,非0:故障			TM	С	R	>		
			%V11	Tag1					-		~	~		
			%V12	Tag2	4				-0	<u>-n-</u>	-(9-	-0-		
									-0-	-0-	=		F	
									v	4			4	
									🖗 Pr	operties				
									Va	riable	%V10			3
		_								(
													-	
										(
Curren	t rung in e	dit mode												
	佐白	-					-				(
	信息				OK ⁵	Cancel					App	6		

20. 在 Tag1 和 Tag2 之间增加一个"Connection" 控件。

19.





- 21.
- 22. 完成上述配置后,点击 OK 完成编辑(1),然后保存当前的设计(2)。然后关闭当前的编辑窗口。





24. 在点击"下载"工程到网关里。点击查看数据。

25. 此时 Tag2 的值等于 Tag1.

标签名称	当前值	状态	更新时间	数据类型	地址/表达式
▲ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1					
▲ (亂) 采集设备					
A- Device1					
- 词 Tag1	1	Good	2021-11-23 17:13:13.064	Boolean	00001
— 🐖 Tag2	1	Good	2021-11-23 17:13:13.064	Boolean	00002
🚧 田 白好效					

27. 以上通过梯形图编程实现 Tag2 的值和 Tag1 同步。

3 梯形图编程功能说明

- 1. 此功能是网关的选配功能,不是每个网关都支持。
- 2. 梯形图编程需要有一定的 PLC 编程基础,如果没有使用基础请勿选择此功能。

上海仰科信息科技有限公司 电话: 021-58207907 邮件: support@onker.cn 网址: <u>http://www.onker.cn</u>

