

Data: 26/08/2021 Versão 0 Autor: DStatonato

Nota Técnica

Assunto: Comunicação RS485 ModBus Slave entre RENU e Simulador Modbus. Objetivo: Descrever a funcionalidade e as configurações dos comandos e ferramentas utilizadas na aplicação da comunicação ModBus no CLP Renu.

1 – INTRODUÇÃO

Os CLP da linha Renu, possuem uma porta RS485 que pode ser utilizada para comunicação com outros equipamentos pelos protocolos listados abaixo.

Supported Protocols

ABBPLCS	Modbus ASCII (Unit as Master)
Allen Bradley DF1	Modbus RTU (Unit as Master)
Baldor	Modbus ASCII (Unit as Slave)
Danfoss Drive	Omron Inverter Memo Bus
Delta PLCs	Omron Host Link
Flexi Logics Slave Driver	Panasonic FP Series
Flexi Logics Master Driver	Siemens Micromaster Driver(USS)
FL Smidth Loadcell	Toshiba (Link Port)Series PLCs
GESNP	Toshiba Inverters PLCs
GE SNP-X	Toshiba T series
Idec PLCS	TriPLC
LG Master K Series PLC	Twido PLCs
LG Master K 300S	Unitelway PLCs
Mitsubishi FX	Universal Serial Driver(ASCII)
Mitsubishi Q Series PLCS(Serial)	
Fatek PLC	



Data: 26/08/2021 Versão 0 Autor: DStatonato

2 – CONFIGURAÇÕES DO RENU

Para a comunicação RS485 utilizamos somente os Borne A e B, sendo que o borne A é o (+) e o borne B (-).

Em uma rede 485, é recomendável a utilização de cabo par trançado e blindado com um único aterramento. E não passar o mesmo próximo de cabos de Fase, motores, inversores e qualquer equipamento que gere EMI (interferência eletromagnética)



3 – PROGRAMANDO O FlexiSoft

3.1 Abrir o FlexiSoft . - Configurar o Hardware.



Rua Dr. Mello Nogueira 105 | CEP 02510-040, São Paulo/SP | Tel: 11 3855-0060 | <u>www.dakol.com.br</u> 26/08/2021



3.2 - Abrir o Network Configuration e com o botão direito do mouse clicar em "Add", para adicionar um novo protocolo de comunicação.

FlexiSoft\OffLine\FL004-0806R\FL0040806RAp	p.pzm\Network Confi	guration					
Project View Tools Mode Define	Help						
🗋 • 📂 🔚 🗀 🛼 🛼 🖙 🔍 🔍 100	- 🔁 🏶 🗷 🖲	5 ± G		D 🛛 🎽 🖉 🛛	; } [] [] []	۵ 🛛 🖉 🖓 ک	נו יש מי יש מי i
昆 🗛 × 😰 🖳 🕃 🎇 ≫ 🗠 😔 (<	· → « » 』	了1日。			₽ H == E		
Drawing Tools + Quick Buttons + Show Data +	Edit Data + Advanc	ed Objects	- Clock	Objects - 🙆 (996		
Projects Information	× Node Name	Com1	Com2	Туре	Port	Protocol	Model
Recent Projects O	 FL004-0806R 	0	0	FlexiLogics	2	None	, m
All Files Project List Logic Blocks Logic Blocks Data Window Tasks Data Window Network Configuration Demo_PP40351*E.pzm			Add Eait Delete No Delete All Find	de(s) Nodes			

3.3- Selecionar a porta "COM2" para RS485, selecionar o protocolo Modbus RTU (Unit as Slave) e configurar o dados da comunicação.

Name	Node 1		Max 15 Add	ress	1	(0 to 255)		
Response Delay	у 0	(0 to 3	J character 1000) ms Res	ponse Time Out	800	(10 to 6000) ms	
Retry Count	3	(0 to 5	;)			Settings		
Reconnect Con	itrol		~					
ect Protocol Port	Com2	~	Protocol	Modbus RTU	(Unit as Slave)	\sim	-
	Come						_	
- Ethernet PLC			Madal	MODBUS Slav	ve	~	Wo	rds
Ethernet PLC IP Address	0.0.0.0		Model	MODBUS Slav	ve	~	Wo	rds
Ethernet PLC IP Address PLC Port	0.0.0.0	(0 to 6553	Model	MODBUS Slav	ve	~	Wo	rds
Ethernet PLC IP Address PLC Port	0.0.0.0	(0 to 6553	Model	MODBUS Slav	ve Settings	~	Wo	rds
Ethemet PLC IP Address PLC Port	0.0.0.0	(0 to 6553	Model	MODBUS Slav	Ve Settings 9600	✓✓✓ Data Bits	8	rds
Ethemet PLC IP Address PLC Port	0.0.0.0	(0 to 6553	Model	MODBUS Slav Communication Baud Rate Parity	Settings 9600 None	 ✓ Data Bits ✓ Stop Bits 	8 1	rds
Ethemet PLC IP Address PLC Port	0.0.0.0	(0 to 6553	Model	MODBUS Slav Communication Baud Rate Parity Power On I	Settings 9600 None PLC Communic	Data Bits Stop Bits ation Time	8 1	rds



4- Criação das tags.

4.1- Abra a tela de tags e Clique em "Add Tag". -Selecione a memoria do tipo interna, declare o nome e o tipo de memoria (Word).

Tag No	Tag Name			Data Type	Attribute	Tag Address	Port	Node	Com 2	Node Name	Tag Ca
168	Modbus_sla	ve		WORD	Read Write	-	-	0		FL004-0806R	LerDef
1	COM_1_sta	tus		BOOL	Read Only	SW0003_14	-	0		FL004-0806R	Default
2	COM_2_sta	Add Tag		1				×		FL004-0806R	Default
3	Scan_time_	Add log		l	৵					FL004-0806R	Default
4	Carry_bit	Node Name	[FL004-0806R]	None (-)			<			FL004-0806R	Default 1
5	COM2_faile	Tag - Name	Modbus slave			Max 255 chars				FL004-0806R	Default T
6	Driver_scar		[FL004-0806R	Default 1
7	COM1_faile	Register/Coil Type	WORD		~	Read Write				FL004-0806R	Default 1
8	Driver_scar		Auto Add	No	mber of Tage	1 *				FL004-0806R	Default 7
9	COM2_faile		Show Error	Report	mber of Tugo	· ·				FL004-0806R	Default 1
10	COM1_faile									FL004-0806R	Default 1
11	Ladder_inst		Global	Initial Va	lue 0					FL004-0806R	Default T
12	Ladder_sca		O Retentive	Block Ty	pe Block 1	~				FL004-0806R	Default T
13	PLC_mode			l ength	10	May 255				FL004-0806R	Default 1
<			0 2002.					_			
Compil	e			Dimensi	on 0	(1024,255,25	5)				

4.2- Declare o endereço do protocolo ModBus

Tag No	Tag Name	Data Type	Attribute	Tag Address	Port	Node	Com 2	Node Name	Tag Category
168	Modbus_slave	WORD	Read Write	-	-	0	400002	FL004-0806R	UserDefined Tag
1	COM 1 status	POOL	Road Only	SW0002 14	_	0		EL 004-0806B	Default Tag

-Nesse exemplo a tag tem o endereço 400002 do Modbus.



Data: 26/08/2021 Versão 0 Autor: DStatonato

5. Configurando Simulador Modbus.

- Selecione as mesmas configurações do protocolo.

5	matação					
۱c	ModScan32 - ModSca1					
	File Connection Setup View Wind	ow Help				
		Connection Details			×	
		Connect Using:				
I	ModSca1	Direct Co	onnection to CO	M4		
	Df		IP Address:	10.0.0.199		
	Address: 0001 M		Service Port:	502		
	Length: 1 03: HO	- Configuration		Usedware Flow Control		
		Baud Rate: 9600	•	Hardware Flow Control		
	** Device NOT CONNECTED! *	Word Length: 8	•	Delay 10 ms after RTS before		
	40001. (000007	Parity: NONE	•	Wait for CTS from slave		
		Stop Bits: 1	•	Delay 10 ms after last character before releasing RTS		
I]					
			F	Protocol Selections		
				Cancel		

-Ao realizar o monitoramento Online do FlexiSoft e estabelecer a comunicação.



NT_RN_CLP_RENU_Comunicação Modbus Slave RS485 entre RENU e Simulador Modbus

Data: 26/08/2021 Versão 0 Autor: DStatonato

Variable Name	Data Type	Value			
Modbus	WORD	55			
ModScan32 - ModSca1	View Window Help	3		_	>
			r		_
Address: 0002	Device Id: 1 MODBUS Point T	ype	Number of Polls: 59 Valid Slave Responses: 59		
Length: 1	03: HOLDING REGIST	ER 💌	Reset Ctrs		
40002: <00055>					

Obs: Em "address" deve colocar o endereço da tag do CLP.