



Nota de aplicação

TSX Premium (UnityPro) – Comunicação Modbus TCP/IP com PM5110 via TSXETG100

Rogério Luis Spagnolo da Silva

Data: 11/7/17

Versão: V1.0

Especificações técnicas

Especificações Técnicas

Hardware

TSXP576634M
TSXETG100

Firmware

V2.6
V2.9

Software

UnityPro XL

Versão

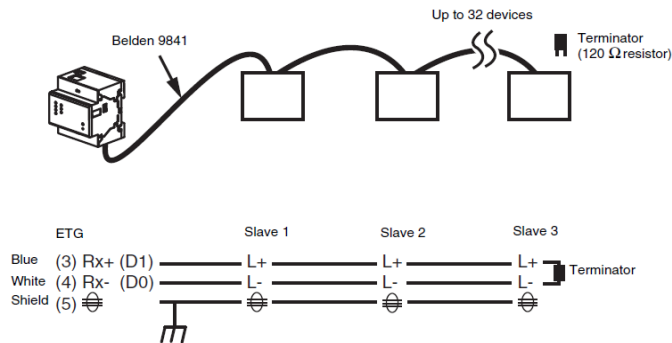
V12.0



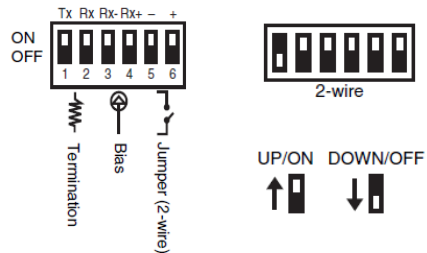
Configuração TSXETG100

Configuração TSXETG100

Diagrama de ligações com o PM5110



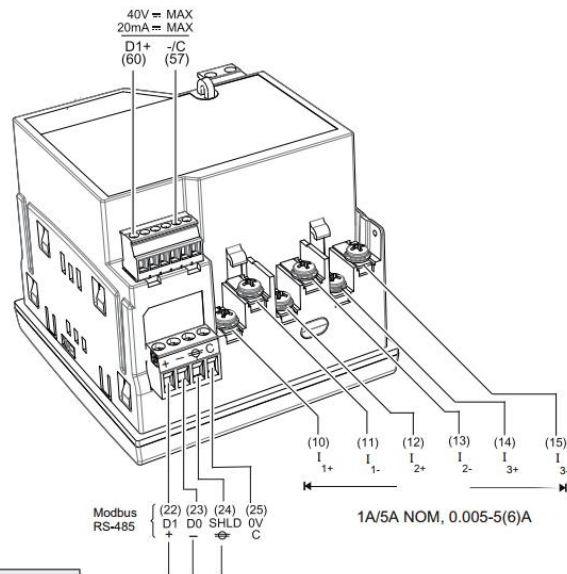
RS485 Biasing and Termination



Conexão direta:

Rx+ (D1) $\leftrightarrow$ D1(+)

Rx- (D0) $\leftrightarrow$ D0(-)



Configuração TSXETG100

Rede Modbus RTU RS485 – 2 fios

ConneXium™ TSXETG100

[Home](#)[Logout](#)

[Monitoring](#)[Control](#)[Diagnostics](#)[Maintenance](#)[Setup](#)

Serial Port

Mode	Master	
Physical Interface:	RS485 2-wire	
Transmission Mode:	Modbus RTU	
Baud Rate:	19200	
Parity:	None	
Response Timeout:	1	(Seconds)

Apply

Parâmetros definidos no PM5110:

Baudrate = 19.200 bits/s

Parity = None

Endereço: 9

Configuração TSX Premium

Configuração TSX Premium

UnityPro

Definir endereço IP ao módulo TSXETY4103 e habilitar o recurso IO Scanning:

The screenshot displays the UnityPro software interface with three main windows:

- Project Browser:** Shows the project structure. Under 'Communication' > 'Networks', 'Ethernet_2' is highlighted with a red box.
- X Bus:** Shows a rack of modules. The 'ETY 4103' module is highlighted with a red box.
- Ethernet_2 Configuration:** Shows the configuration for the selected network. The 'Module Utilities' section has 'IO Scanning' set to 'YES' (highlighted with a red box). The 'IP Configuration' tab is active, showing 'Configured' as the selected option. The IP address is set to '192.168.0.30', Subnetwork mask to '255.0.0.0', and Gateway address to '0.0.0.0' (this entire section is highlighted with a red box). Under 'Ethernet configuration', 'Ethernet II' is selected.

Configuração TSX Premium

UnityPro

Ethernet 2

Model Family: TCP/IP 10/100 Regular connection

Module Address: Rack 0, Module 2, Channel 0

Module IP Address: IP Address 192.168.0.30, Subnetwork Mask 255.0.0.0, Gateway Address 0.0.0.0

Module Utilities: YES (IO Scanning), NO (Global Data), NO (Address Server), NO (NTP)

Security | IP Configuration | Messaging | **IO Scanning** | Global Data | SNMP | Address Server | NTP | Bandwidth

Master %MW zones: Read Ref. From 0 to 1, Write Ref. From 100 to 100, Device Control Block (%MW) from 0 to 10, Repetitive rate step 10

Scanned peripherals:

	IP address	Device name	Unit ID	Slave syntax	Health Timeout (ms)	Repetitive rate (ms)	RD Master Object	RD Ref Slave	RD length	Last value (Input)	WR Master Object	WR Ref Slave	WR length	Gateway Bridge Device	Descript
1	192.168.0.10		9	Index	1500	60	%MW/0	3103	2	Hold last	%MW/100	0	0		
2															
3															
4															

Endereço IP da TSXETG100

Endereço do PM5110 na rede Modbus RTU RS485

Para leitura de frequência, utilizar o endereço **3110** (*offset de 1 endereço*).

Por se tratar de um registro do tipo **FLOAT32**, é necessário configurar a quantidade de 2 registros.

O recurso IO Scanning faz a leitura de registros do tipo **INT** e para leitura inteligível do dado, é necessário realizar ajustes na programação. O medidor PM5110 disponibiliza a leitura dos dados invertidos com relação ao padrão requisitado pelo TSX Premium e devido a isto é necessário realizar a inversão dos registros durante os ajustes na programação.

Configuração TSX Premium

UnityPro

The screenshot shows the 'Ethernet_2' configuration window in the UnityPro software. The 'IO Scanning' tab is selected, displaying a table of scanned peripherals. The table has columns for IP address, Device Name, Unit ID, Slave Spans, Health Timeout (ms), Repetitive rate (ms), RD Master Object, RD Ref Slave, RD length, Last value (Input), VR Master Object, VR Ref Slave, VR length, Gateway Bridge Device, and Description. The first row shows an IP address of 192.168.0.10 and a device name of 'Index'. Below the table, a ladder logic diagram is visible, showing a network of logic blocks including 'INT_TO_WORD', 'WORD_AS_REAL', and 'INT_TO_WORD'. The diagram is connected to a 'POR : [MAST]' input. The output of the logic is a frequency value of 60.04244 Hz.

	IP address	Device Name	Unit ID	Slave Spans	Health Timeout (ms)	Repetitive rate (ms)	RD Master Object	RD Ref Slave	RD length	Last value (Input)	VR Master Object	VR Ref Slave	VR length	Gateway Bridge Device	Description
1	192.168.0.10		3	Index	1500	60	72Mv10	3103	0	Hold last	72Mv100	0	0		
2															
3															
4															
5															
6															

Endereços que receberão os valores lidos no TSX Premium: **%MW0** e **%MW1**.

Apontar o endereço **%MW1** como dado menos significativo

Apontar o endereço **%MW0** como dado mais significativo

Leitura da frequência = **60.04244 Hz**

Avisos Importantes

- Equipamentos elétricos devem ser instalados, operados e manuseados apenas por profissionais qualificados;
- Um profissional qualificado é aquele que possui habilidades e conhecimentos relacionados com a construção, instalação e operação que equipamentos elétricos, e recebeu treinamento adequado para reconhecer e evitar os perigos envolvidos;
- Nenhuma responsabilidade é assumida pela Schneider Electric por qualquer consequências decorrentes da utilização deste material. O uso do mesmo não dispensa a utilização do manual;
- Todas as informações contidas neste documento estão de acordo com o conhecimento do autor. Esta abordagem foi projetada e testada em condições de laboratório. O ambiente de instalação e/ou reprodução desta abordagem pode influenciar o comportamento de dispositivos eletrônicos e, portanto, o usuário assume toda a responsabilidade para aplicar as soluções apresentadas;
- Este documento está disponível no site <http://www.schneider-electric.com>

Life Is On



Schneider
Electric