

Nota de Aplicação

Comunicação Modbus TCP/IP para leitura do Modicon M340 a partir do Modicon Quantum pela instrução MBP_MSTR .



Versão: • V1.0



Suporte Técnico Brasil

Schneider
Electric

Especificações técnicas

Hardware:

140CPU43412A
BMXP3420102

Firmware:

q5rv139e
V2.1

Software:

Concept
UnityPro

Versão:

V2.6 + SR7
V7.0

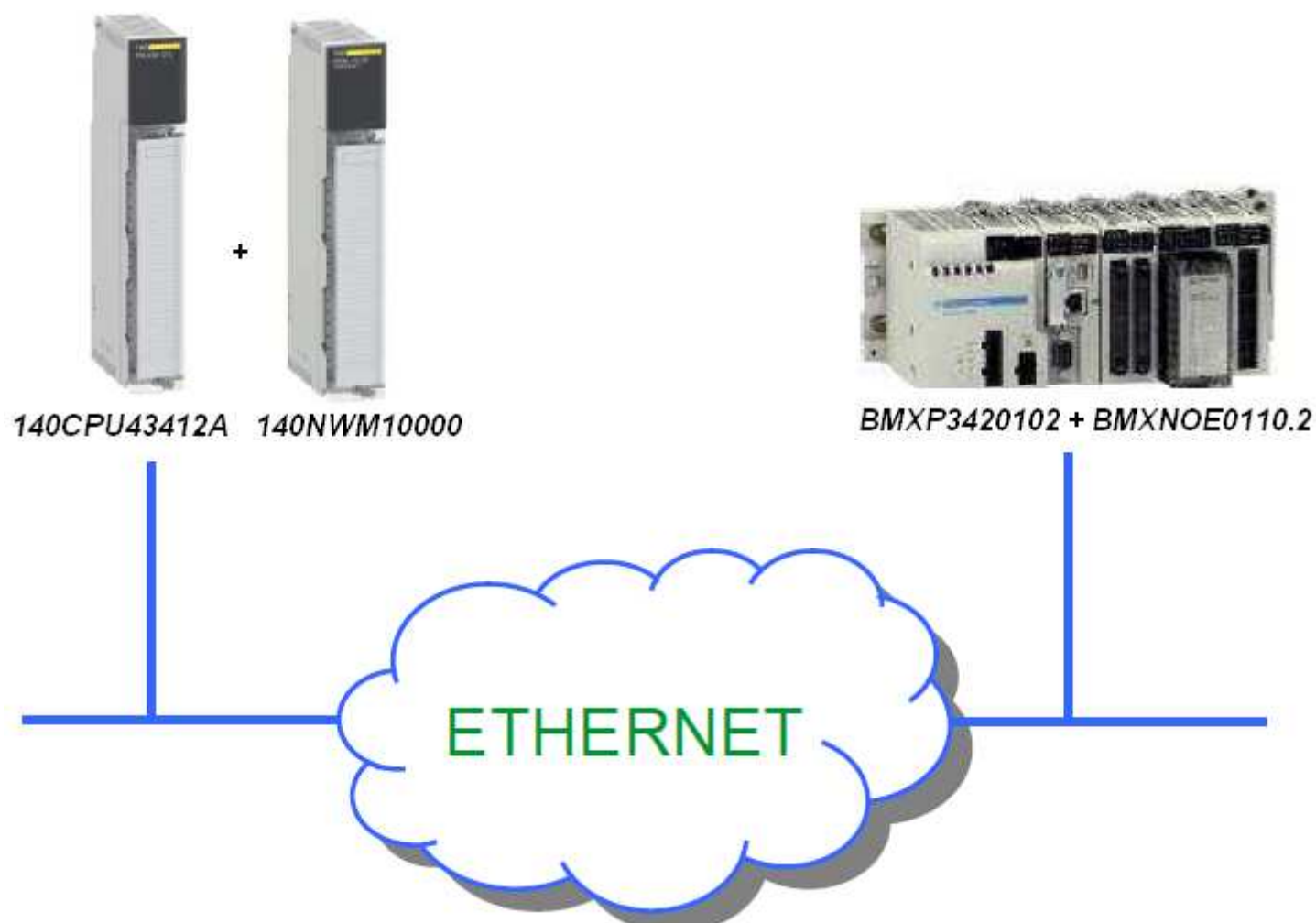


Suporte Técnico Brasil

Schneider
Electric

Arquitetura utilizada

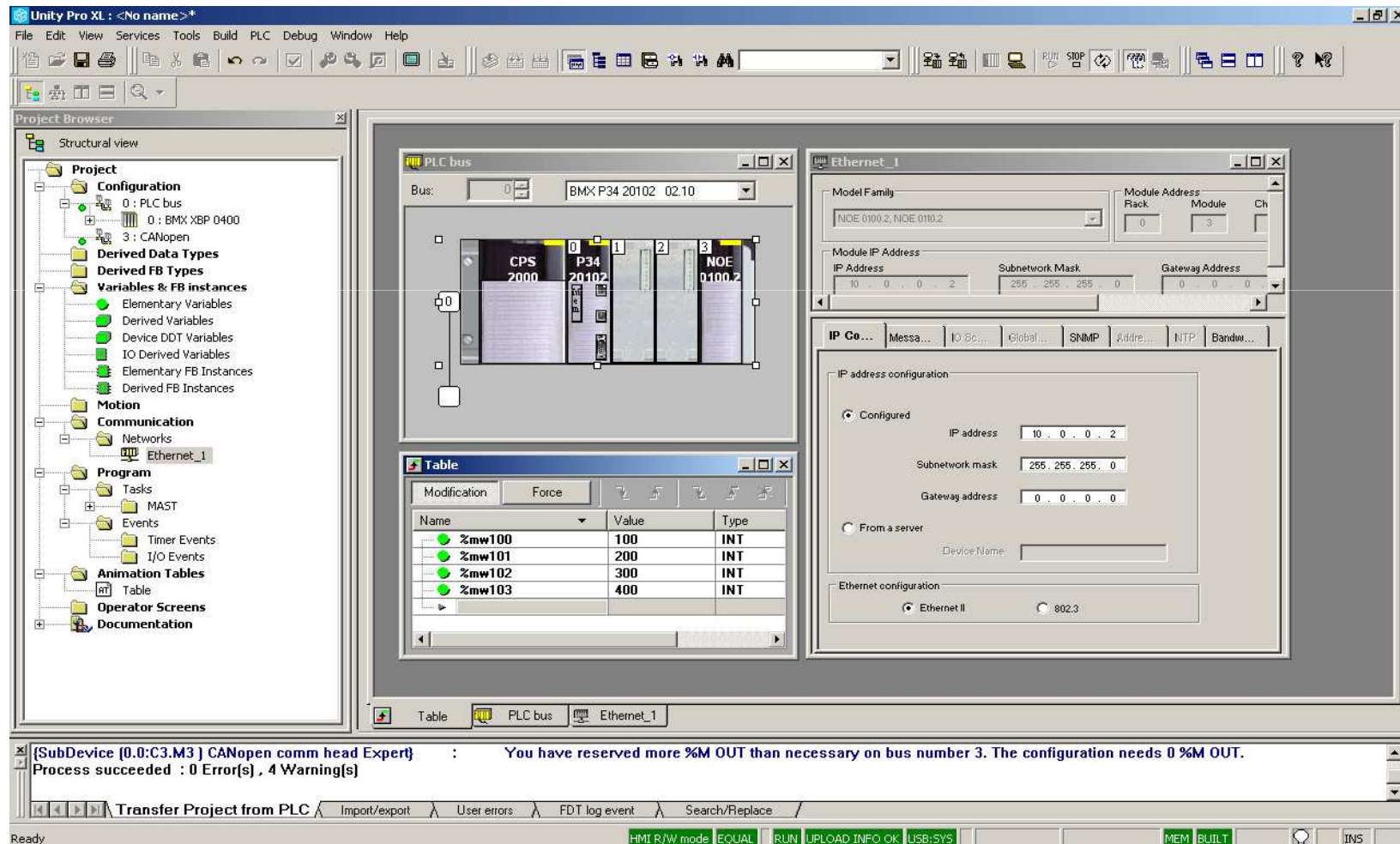
- Ethernet Modbus TCP/IP



Modicon M340

- UnityPro

- Definição do endereço IP e carregando valores nos registros %MW100 a %MW103:

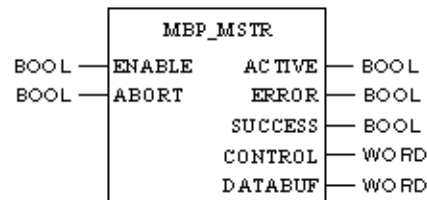


Modicon Quantum

● Concept

- MBP_MSTR :

Block representation:



Block parameter description:

Parameter	Data type	Meaning
ENABLE	BOOL	Enable MSTR function
ABORT	BOOL	Cancel active MSTR operation
ACTIVE	BOOL	Operation is active
ERROR	BOOL	Faulty operation
SUCCESS	BOOL	Operation completed successfully
CONTROL	WORD	First 4x register of the MSTR control block
DATABUF	WORD	First 4x register of the data field

ENABLE

When ON, the operation specified in the first CONTROL register is enabled.

ABORT

When ON, the currently active operation is aborted.

ACTIVE

ON, if the operation is active.

ERROR

ON, if the operation was aborted without success.

SUCCESS

ON, if the operation concluded successfully.

DATABUF

The 4x register specified is the first in a group of successive output/marker words, making up the data field. For operations providing data, e.g. the write operation, the data field is the data source. For operations receiving data, e.g. the read operation, the data field is the data sink.

In the case of Ethernet CTE [Read](#) and [Write](#) operations, the middle input stores the contents of the Ethernet configuration extension table in a series of registers.

CONTROL

This word parameter addresses the first of several successive 4x registers. The control block is contained in these registers. The first register displayed contains a number from 1 to 12, which provides the operation code of the Modbus operation to be performed. The contents of the sequence registers are determined by the operation.

Modicon Quantum

- Concept:

- Configuração da instrução MBP_MSTR para leitura:

The screenshot shows the Modicon Quantum Concept software interface. The main window is titled "RDE Template (TESTE.RDF) - Animation ON". It displays a table of variables and their addresses. The EN_MSTR variable is highlighted in the table.

	Variable Name	Data Type	Address	Value	Set Value	Format	Disable
1	DIS_MSTR	BOOL		Off		Bool	☐
2	ERROR_MSTR	BOOL		Off		Bool	☐
3	SUCCESS_MSTR	BOOL		Off		Bool	☐
4	ACTIVE_MSTR	BOOL		On		Bool	☐
5	CONTROL_MSTR	WORD	400100	2		Dec	☐
6			400101	0		Dec	☐
7			400102	4		Dec	☐
8			400103	101		Dec	☐
9			400104	300		Hex	☐
10			400105	10		Dec	☐
11			400106	0		Dec	☐
12			400107	0		Dec	☐
13			400108	2		Dec	☐
14			400201	200		Dec	☐
15			400202	300		Dec	☐
16			400203	400		Dec	☐
17			400204	0		Dec	☐
18			400205	0		Dec	☐
19	DATABUF_MSTR	WORD	400200	100		Dec	☐
20			400201	200		Dec	☐
21			400202	300		Dec	☐
22			400203	400		Dec	☐
23			400204	0		Dec	☐
24			400205	0		Dec	☐
25	EN_MSTR	BOOL		On		Bool	☐
26							☐
27							☐

The interface also shows a Project Browser on the left with the project name "TESTPRJ" and a PLC Configuration window at the bottom. The PLC Configuration window shows the PLC Type as "140 CPU 434 12" and the IEC Total Memory as "4096 KB".

Modicon Quantum

• Concept

- Reference Data Editor (RDE):

RDE Template (TESTE.RDF) - Animation OFF

	Variable Name	Data Type	Address	Value	Set Value	Format
1	DIS_MSTR	BOOL		Off		Bool
2	ERROR_MSTR	BOOL		Off		Bool
3	SUCCESS_MSTR	BOOL		Off		Bool
4	ACTIVE_MSTR	BOOL		Off		Bool
5	CONTROL_MSTR	WORD	400100	2		Dec
6			400101	0		Dec
7			400102	4		Dec
8			400103	101		Dec
9			400104	300		Hex
10			400105	10		Dec
11			400106	0		Dec
12			400107	0		Dec
13			400108	2		Dec
14			400201	200		Dec
15			400202	300		Dec
16			400203	400		Dec
17			400204	0		Dec
18			400205	0		Dec
19	DATABUF_MSTR	WORD	400200	100		Dec
20			400201	200		Dec
21			400202	300		Dec
22			400203	400		Dec
23			400204	0		Dec
24			400205	0		Dec
25	EN_MSTR	BOOL		Off		Bool

Desabilita comando MBP_MSTR.

Erro no MBP_MSTR.

Sucesso na comunicação no MBP_MSTR.

Valor 2 para indicar comando de leitura no MBP_MSTR.

Status de erro (requer consultar manuais para mais informações).

Endereço a ser lido no M340 (%MW100).

Endereço da posição do módulo ethernet no rack (slot 3) – 16#0300.

Endereço IP do M340.

Valor da %MW100 do M340.

Valor da %MW101 do M340.

Valor da %MW102 do M340.

Valor da %MW103 do M340.

Habilita comando MBP_MSTR.

Avisos Importantes

- Equipamentos elétricos devem ser instalados, operados e manuseados apenas por pessoas qualificadas.
- Uma pessoa qualificada é aquela que tem habilidades e conhecimentos relacionados com a construção, instalação e operação de equipamentos elétricos e recebeu treinamento adequado para reconhecer e evitar os perigos envolvidos.
- Nenhuma responsabilidade é assumida pela Schneider Electric por qualquer conseqüências decorrentes da utilização deste material.
- Todas as informações contidas neste documento estão corretas de acordo com o conhecimento do autor. Esta abordagem foi projetada e testada em condições de laboratório. O ambiente 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>