

COMUNICAÇÃO

LUFP9

COMUNICANDO COM O RELÉ VARIX

Autor: Rodolfo Cintra

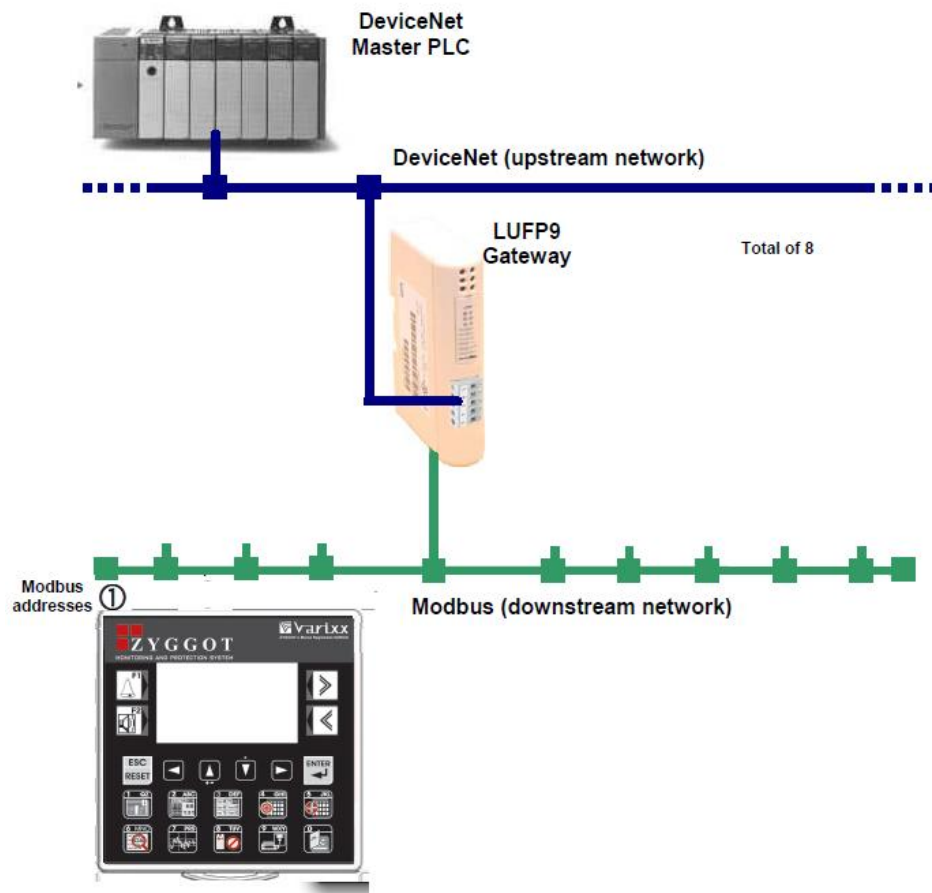
Cliente :
Projeto :
Documento : Programação LUFP9 e relé Varix
Arquivo :

Ref :
Rev : 0
Data : 15/10/14
Pag : 1/20

CONTENTS

1. ARQUITETURA.....	3
2. CABO DE COMUNICAÇÃO	4
2.1 CONFIGURAÇÃO DA LUPP9	4
2.2 COMUNICAÇÃO LUPP9 COM O VARIXX	4
2.3 CABO DEVICENET	5
3. SOFTWARE.....	5
4. INDICAÇÃO DOS LEDS	6
5. CONFIGURANDO A REDE PRINCIPAL “DEVICENET”	7
5.1 CONFIGURAÇÕES NECESSÁRIAS NO DISPOSITIVO.....	7
5.1.1 Configurando velocidade da rede	7
5.1.2 Configurando endereço na rede devicenet.....	8
6. CONFIGURAÇÕES PADRÕES	9
7. CONFIGURAÇÃO DA SUB-REDE “MODBUS”	10
8. ADICIONANDO UM ESCRAVO.....	10
9. ENDEREÇANDO O NÓ.....	10
10. ADICIONANDO UM COMANDO	12
11. CONFIGURANDO O COMANDO DE LEITURA.....	14
11.1 REGISTRO DE LEITURA	14
11.2 NÚMERO DE REGISTROS.....	14
12. CONFIGURANDO A ÁREA ONDE SERÃO ARMAZENADOS OS DADOS LIDOS	16
12.1 BYTE COUNT.....	16
12.2 DATA	16
13. INSERINDO O DISPOSITIVO NA DEVICENET	17
14. MODIFICAÇÃO.....	20

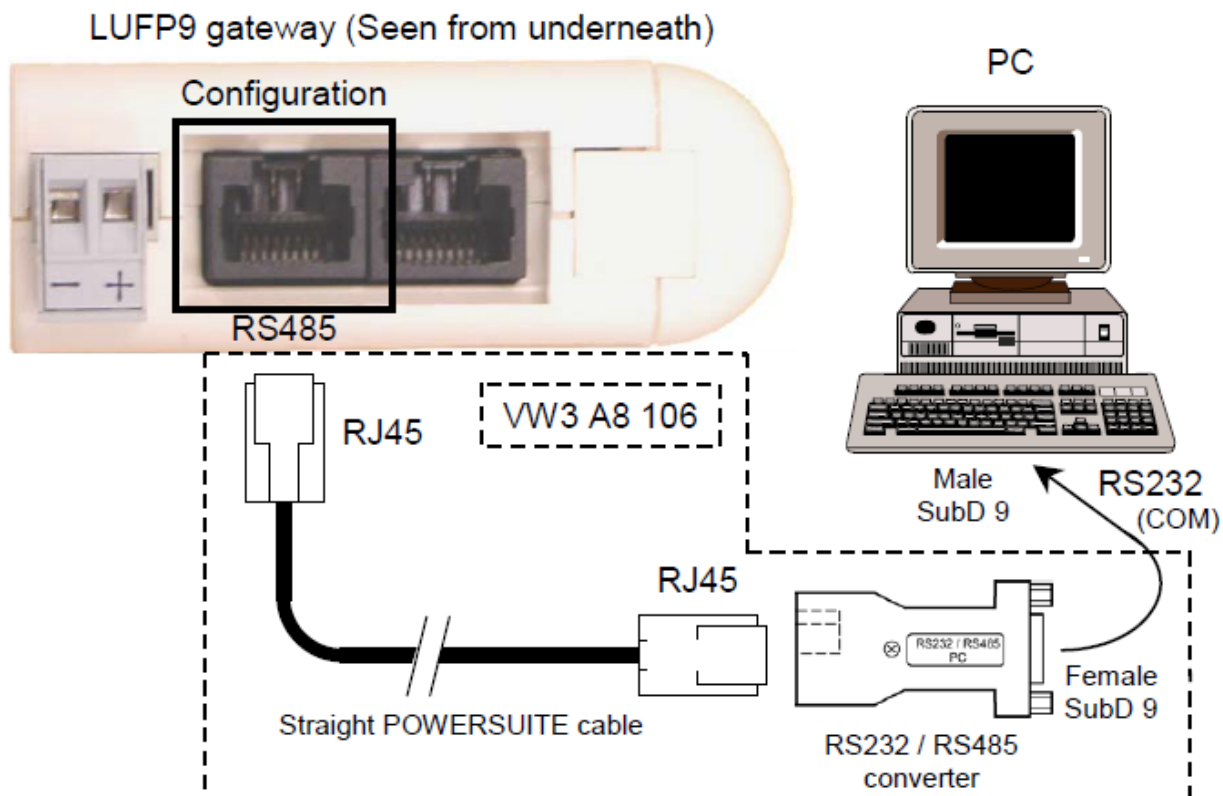
1. ARQUITETURA



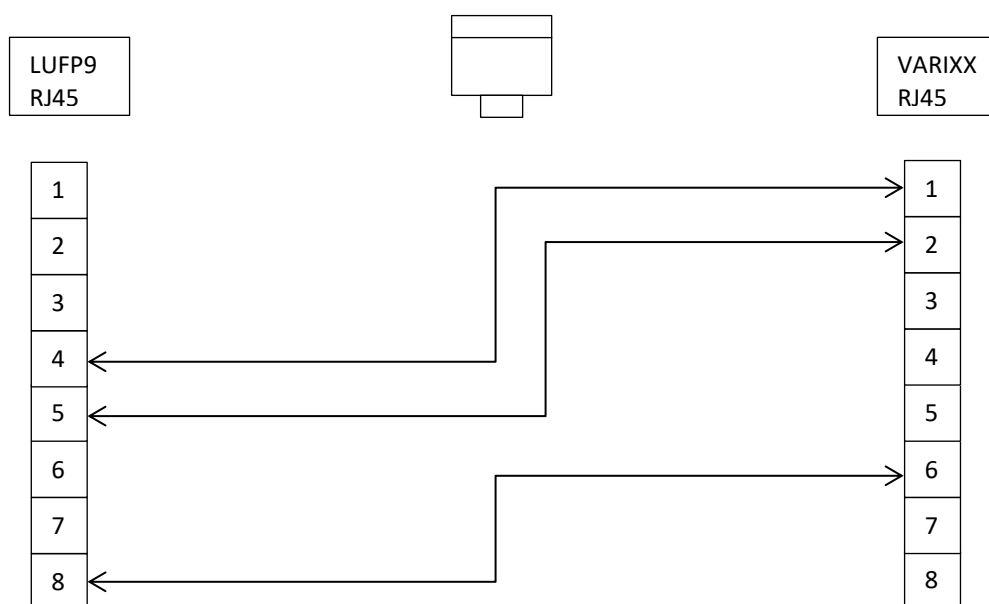
2. CABO DE COMUNICAÇÃO

2.1 CONFIGURAÇÃO DA LUFP9

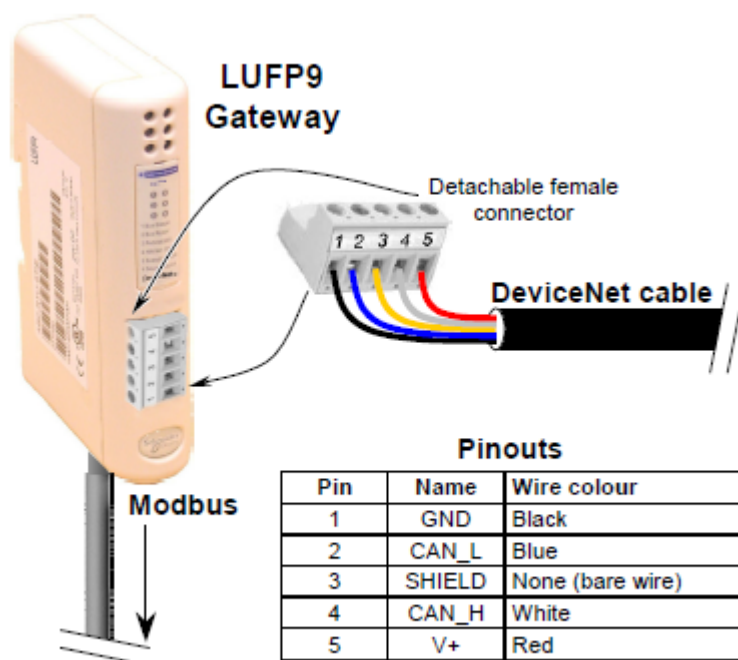
O cabo de comunicação entre o PC e a gateway é o mesmo utilizado para configurar o relé tesys.



2.2 COMUNICAÇÃO LUFP9 COM O VARIXX



2.3 CABO DEVICENET



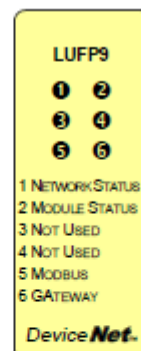
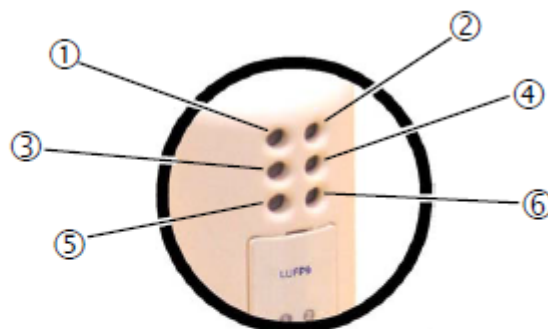
3. SOFTWARE

O software utilizado para a configuração é o ABC-LUF9 Config Tool, no site abaixo podemos baixá-lo além de manuais e arquivos da devicenet, profibus, etc.

http://www.hms.se/ABC_LUF9.SHTML

4. INDICAÇÃO DOS LEDS

The gateway's 6 LEDs and the descriptive label on the removable cover allow you to diagnose the status of the gateway:

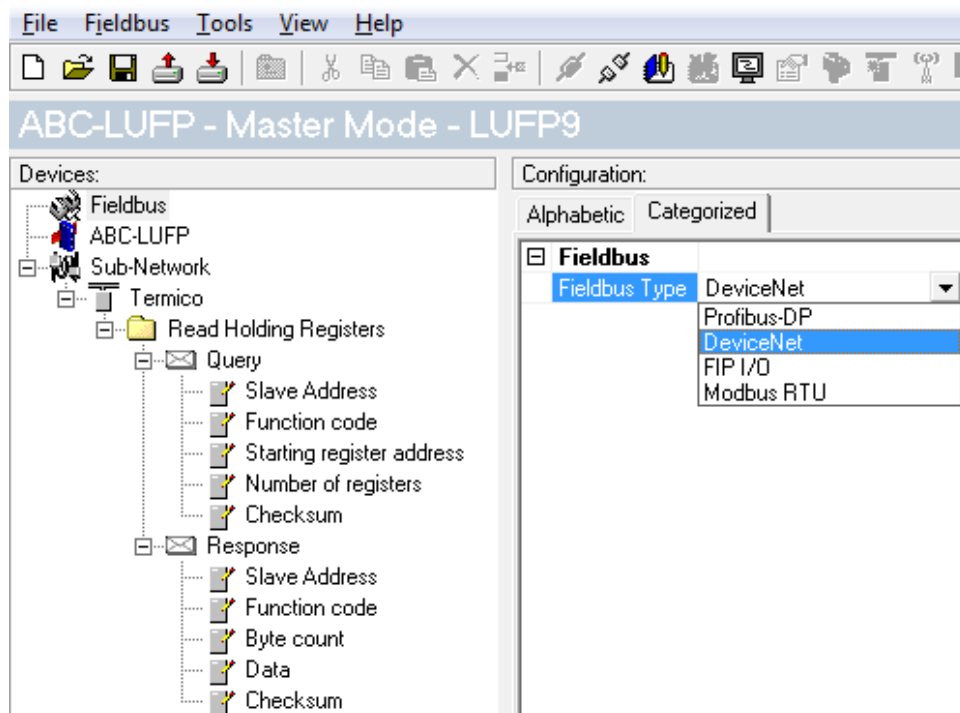


LED	LED → Gateway state
1 NETWORK STATUS	Off: Gateway not connected to the DeviceNet bus
	Green: Gateway connected to the DeviceNet bus: Connection established
	Red: Fatal error on connection to the DeviceNet bus
	Flashing (green): Gateway connected to the DeviceNet bus: Connection not established
	Flashing (red): Timeout in connection to the DeviceNet bus ↳ The length of this timeout is defined by the DeviceNet master
3 NOT USED	Off: —
5 MODBUS	Off: No power
	Flashing (green): No Modbus communications
	Green: Modbus communications OK
	Red: - Loss of communication with at least one Modbus slave (no answer from the slave) (1) - Exception code coming from a command or a transaction

LED	LED → Gateway state
2 MODULE STATUS	Off: No power
	Red: Unrecoverable failure
	Green: Gateway is operational
	Flashing (red): Fault
4 NOT USED	Off: —
6 GATEWAY	Off: No power
	Flashing (red/green): Configuration absent / not valid ↳ Use ABC-LUFP Config Tool to load a valid configuration
	Green: Gateway currently being initialized and configured
	Flashing (green): Gateway is in running order: Configuration OK

5. CONFIGURANDO A REDE PRINCIPAL “DEVICENET”

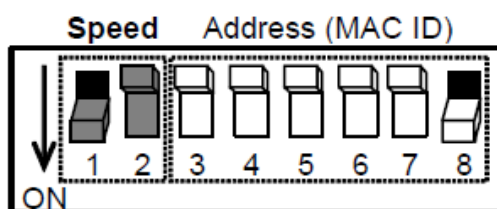
Selecionar no campo esquerdo “Fieldbus” e selecionar o tipo de rede, nesse caso “Devicenet”.



5.1 CONFIGURAÇÕES NECESSÁRIAS NO DISPOSITIVO

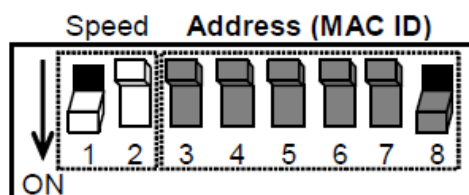
5.1.1 Configurando velocidade da rede

This speed value depends on the position of selector switches 1 and 2.



Selector switches 1 2 3 4 5 6 7 8	DeviceNet speed
0 0 x x x x x x	125 kbits/s
0 1 x x x x x x	250 kbits/s
1 0 x x x x x x	500 kbits/s
1 1 x x x x x x	Invalid configuration

5.1.2 Configurando endereço na rede devicenet



The gateway's DeviceNet address depends on the position of selector switches 3 to 8. It corresponds to the binary number given by the ON (1) or OFF (0) position of these 6 selector switches.

Selector	DeviceNet
xx000000	0
xx000001	1
xx000010	2
xx000011	3
xx000100	4
xx000101	5
xx000110	6
xx000111	7
xx001000	8
xx001001	9
xx001010	10
xx001011	11
xx001100	12
xx001101	13
xx001110	14
xx001111	15
xx010000	16
xx010001	17
xx010010	18
xx010011	19
xx010100	20
xx010101	21

Selector	DeviceNet
xx010110	22
xx010111	23
xx011000	24
xx011001	25
xx011010	26
xx011011	27
xx011100	28
xx011101	29
xx011110	30
xx011111	31
xx100000	32
xx100001	33
xx100010	34
xx100011	35
xx100100	36
xx100101	37
xx100110	38
xx100111	39
xx101000	40
xx101001	41
xx101010	42
xx101011	43

Selector	DeviceNet
xx101100	44
xx101101	45
xx101110	46
xx101111	47
xx110000	48
xx110001	49
xx110010	50
xx110011	51
xx110100	52
xx110101	53
xx110110	54
xx110111	55
xx111000	56
xx111001	57
xx111010	58
xx111011	59
xx111100	60
xx111101	61
xx111110	62
xx111111	63

6. CONFIGURAÇÕES PADRÕES

ABC-LUFP - Master Mode - LUFP9

Devices:

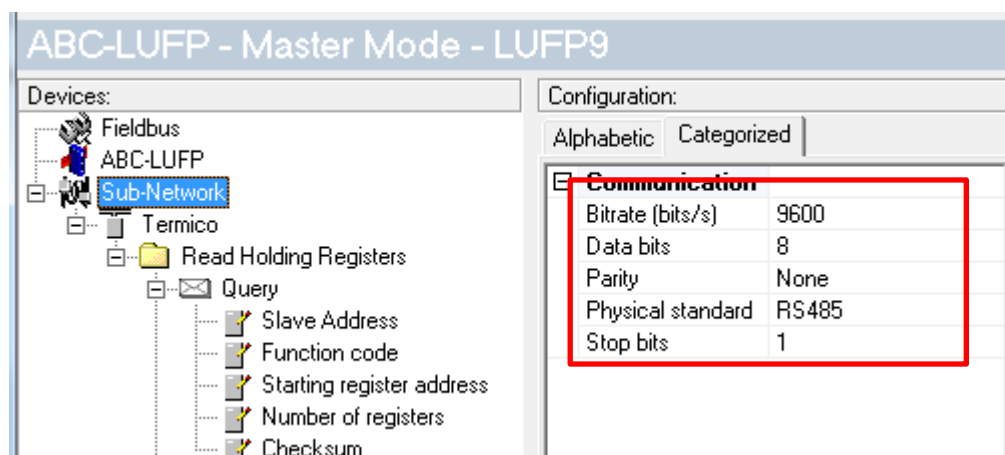
- Fieldbus
 - ABC-LUFP
- Sub-Network
 - Termico
 - Read Holding Registers
 - Query
 - Slave Address
 - Function code
 - Starting register address
 - Number of registers
 - Checksum
 - Response
 - Slave Address
 - Function code
 - Byte count
 - Data
 - Checksum

Configuration:

Alphabetic | Categorized

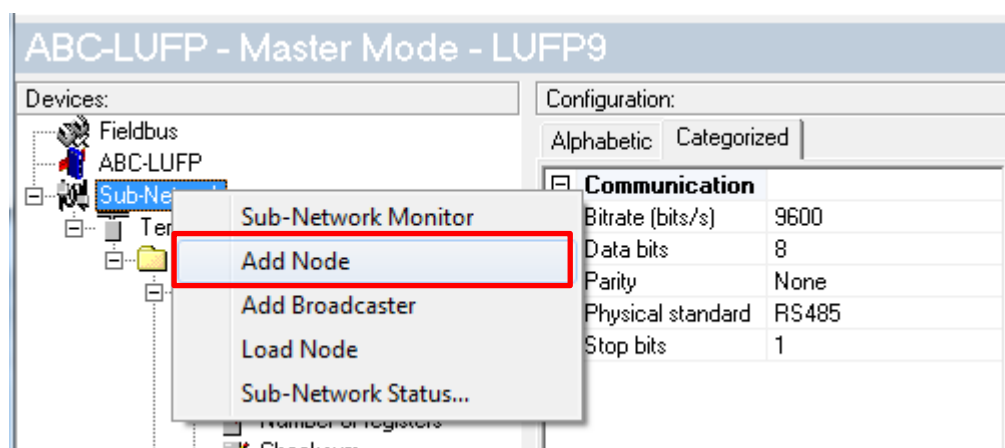
Interface	
Physical Interface	Serial
Module	
Control/Status Word	Enabled but no startu
Module Reset	Disabled
Protocol	
Protocol Mode	Master Mode
Statistics	
Receive Counter Loc	0x0000
Statistics	Disabled
Transmit Counter Loc	0x0000

7. CONFIGURAÇÃO DA SUB-REDE “MODBUS”



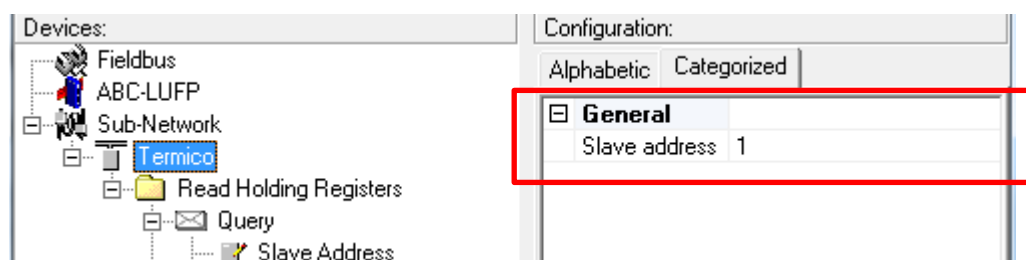
8. ADICIONANDO UM ESCRAVO

Clicar com o botão direito sobre “Sub-Network” e adicionar um nó.



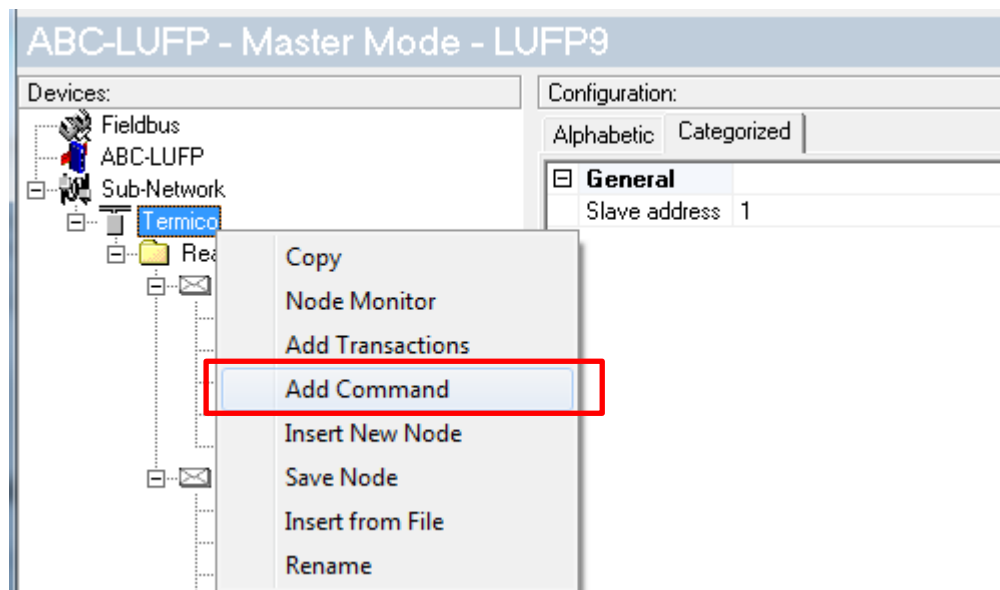
9. ENDEREÇANDO O NÓ

Clicar sobre o nó adicionado e atribuir um endereço. Podendo ter no máximo 8 escravos na sua rede.

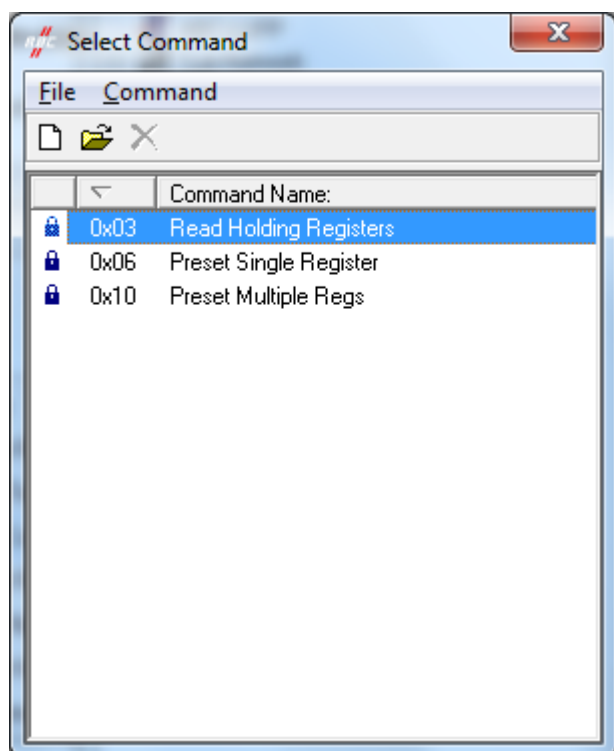


10. ADICIONANDO UM COMANDO

Clicar com o botão direito sobre o nó e selecionar “add command”.

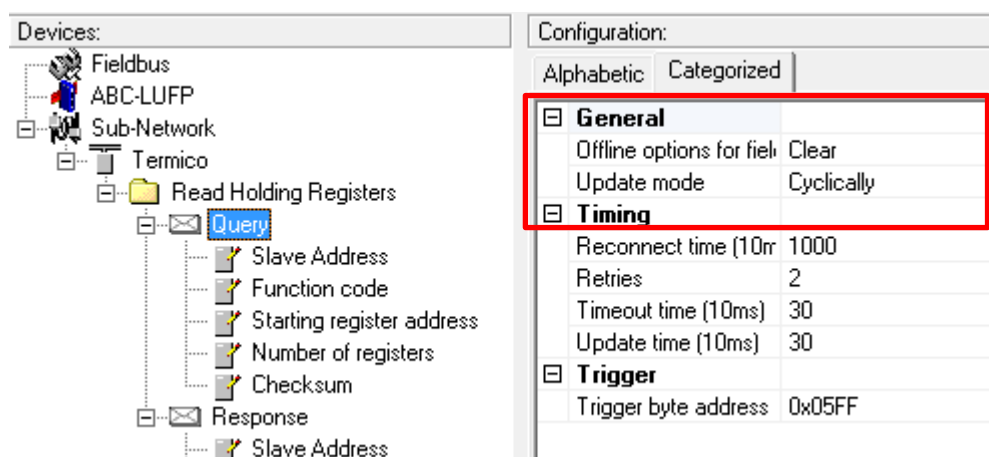


Os comando podem ser de leitura (0x03), escrita (0x06) ou multiplas escritas (0x10).



No caso específico iremos apenas fazer a leitura de temperatura

11. CONFIGURANDO O COMANDO DE LEITURA



Devices:

- Fieldbus
 - ABC-LUFP
 - Sub-Network
 - Termico
 - Read Holding Registers
 - Query (selected)

Configuration:

Alphabetic | Categorized

General

- Offline options for field: Clear
- Update mode: Cyclically

Timing

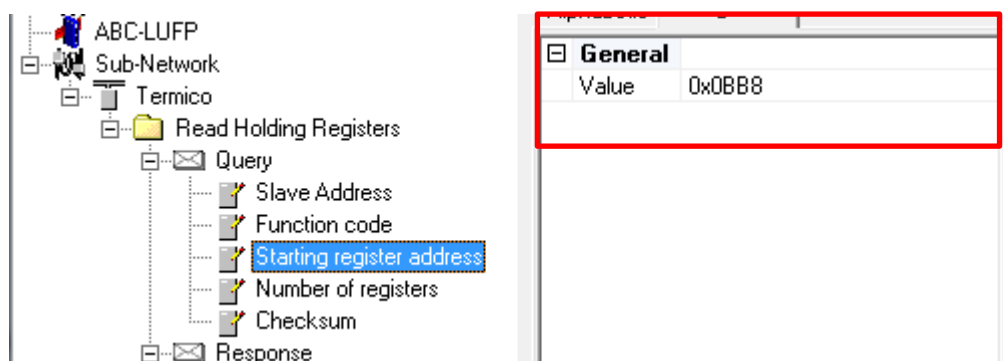
- Reconnect time (10ms): 1000
- Retries: 2
- Timeout time (10ms): 30
- Update time (10ms): 30

Trigger

- Trigger byte address: 0x05FF

11.1 REGISTRO DE LEITURA

Iremos fazer a leitura do registro 3000, ao clicar no campo "Value" e digitar 3000 o software automaticamente converte o valor digitado para o valor correspondente em hexa.



Devices:

- Fieldbus
 - ABC-LUFP
 - Sub-Network
 - Termico
 - Read Holding Registers
 - Query
 - Slave Address
 - Function code
 - Starting register address (highlighted)
 - Number of registers
 - Checksum

Configuration:

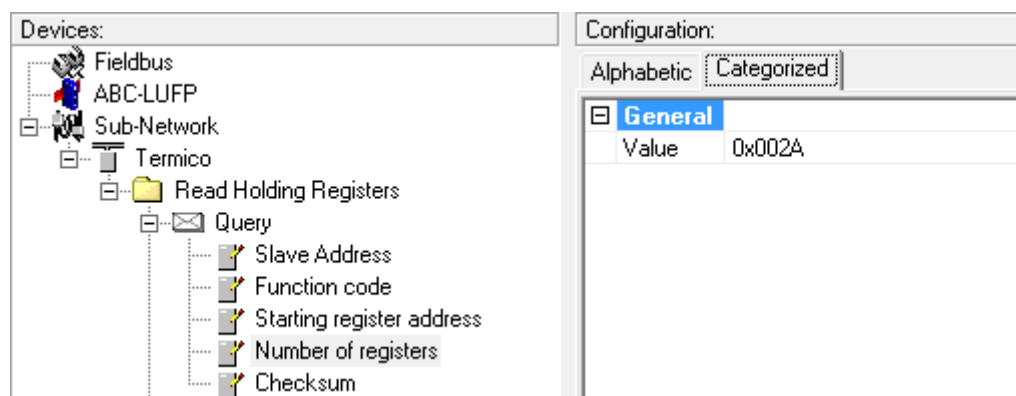
Alphabetic | Categorized

General

- Value: 0x0BB8

11.2 NÚMERO DE REGISTROS

A quantidade de registros a ser lido deverá ser em inteiros, dessa forma, iremos fazer a leitura de 42 registros.

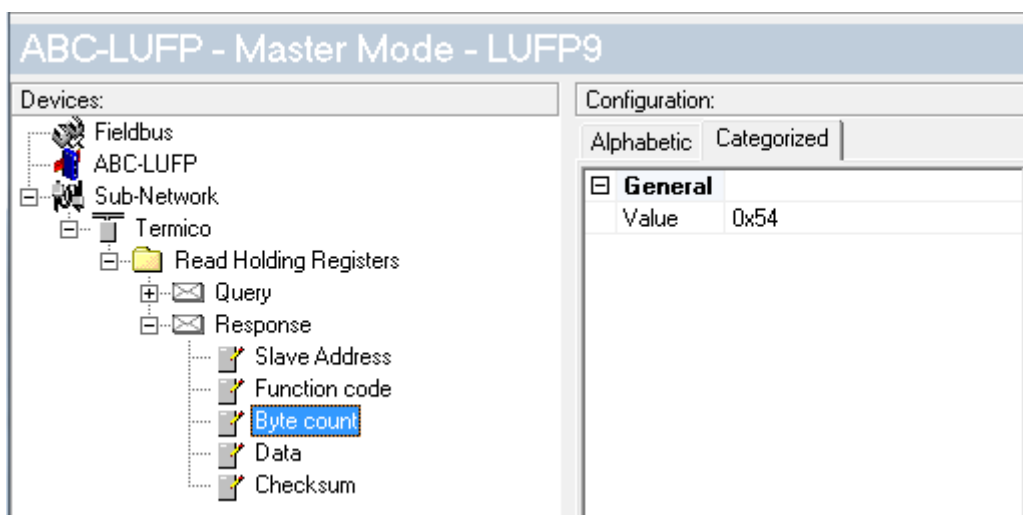


12. CONFIGURANDO A ÁREA ONDE SERÃO ARMAZENADOS OS DADOS LIDOS

No item “Response” será feita a configuração/localização dos dados lidos pelo comando configurado anteriormente.

12.1 BYTE COUNT

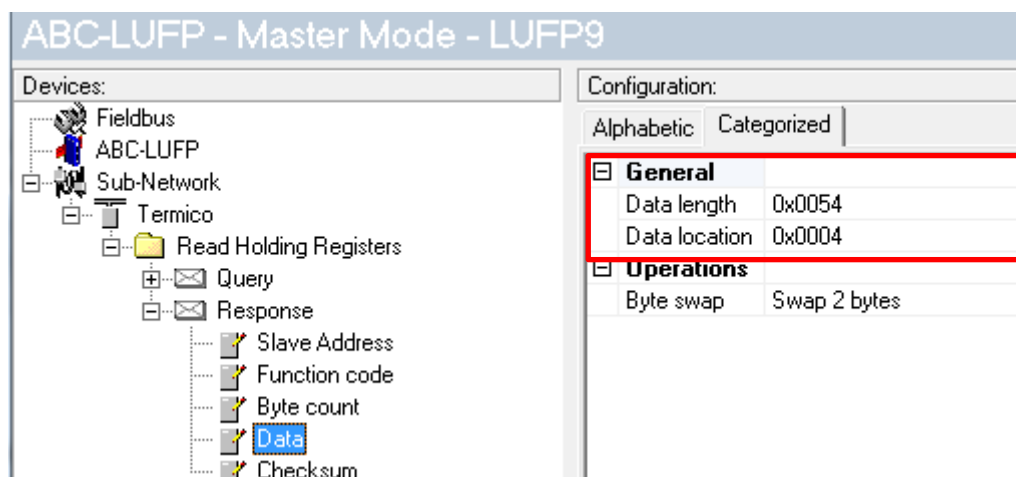
Quantidade de bytes lidos. Como foi configurado para ler 42 (0x2A) registros inteiros a quantidade de bytes lidos será 84 (0x54).



12.2 DATA

Os valores nesse item serão expressos em bytes e são correspondentes à quantidade de registros lidos. O campo “Data length” é a quantidade de bytes lidos, como foi configurado 42 registros o “Data length” deverá ser 84 (0x0054).

O campo “Data location” é a área de memória da Lufp onde serão armazenados os dados



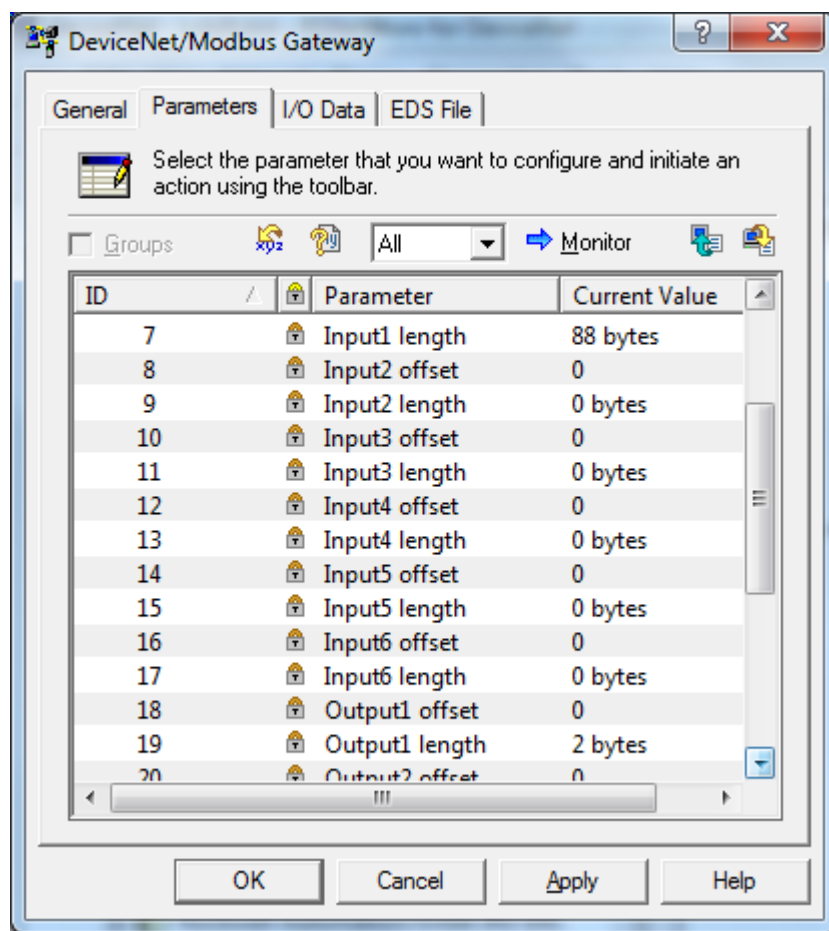
13. INSERINDO O DISPOSITIVO NA DEVICENET

Mapear o dispositivo via RsNetworks.

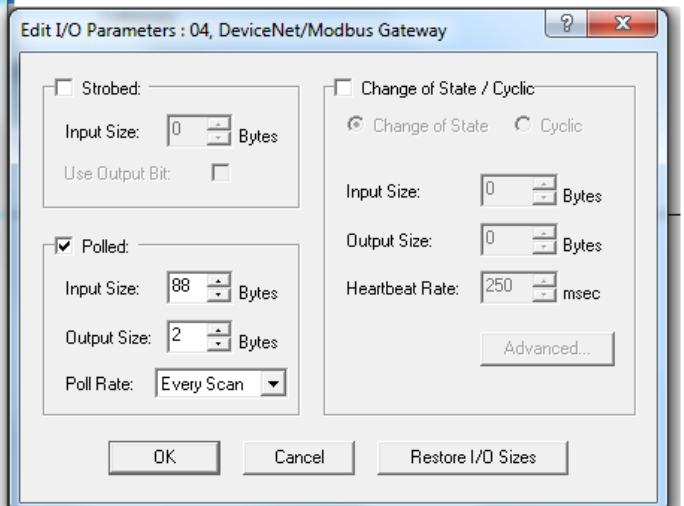
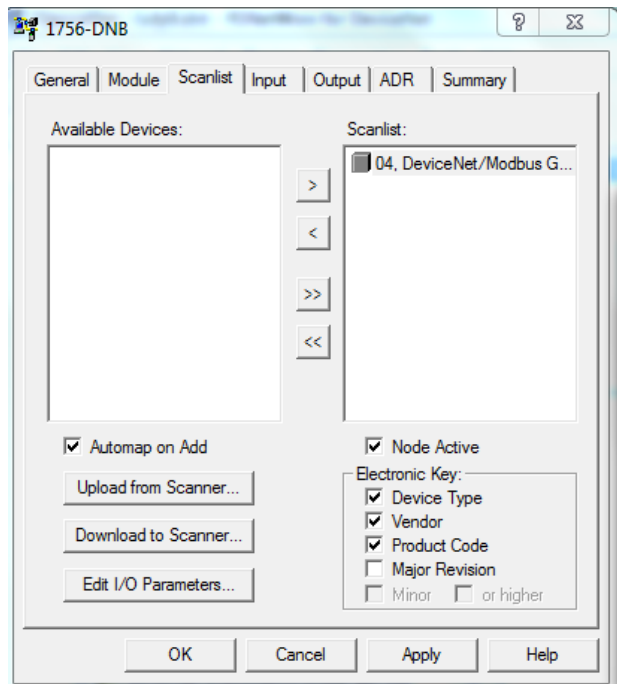
O arquivo eds do dispositivo pode ser encontrado no site:

http://www.hms.se/ABC_LUFP.SHTML

Clicando sobre o dispositivo e entrando na aba de parâmetros podemos saber quantas palavras de leitura e escrita foram configuradas.



Entrando no cartão scanner, incluir o dispositivo no “Scanlist” e editar os parâmetros.



Cliente :
Projeto :
Documento : Programação LUFP9 e relé Varix
Arquivo :

Ref :
Rev : 0
Data : 15/10/14
Pag : 19/20

14. MODIFICAÇÃO

Revision	Date	Author	Details
00	14 nov 14	Rodolfo Cintra	

Cliente :
Projeto :
Documento : Programação LUFP9 e relé Varix
Arquivo :

Ref :
Rev : 0
Data : 15/10/14
Pag : 20/20