



Direto ao **Ponto**

**Configuração EtherNet/IP
Inversor FR-A800 (FR-A8NEIP)
Nº. DAP-INV09- EtherNet/IP
(A8NEIP)**

Rev. A





Revisões

Data da Revisão	Nome do Arquivo	Revisão
Set/2017 (A)	DAP-INV09- EtherNet/IP (A8NEIP)	Primeira edição

hgh

Nota:

Todas as imagens de Software e Hardware possuem direitos autorais da © 2017 Rockwell Automation, Inc. Todos os direitos reservados



1. Objetivo

O objetivo desse documento é explicar como funciona a Configuração do FR-A800 para comunicar em rede EtherNet/IP.

2. Software

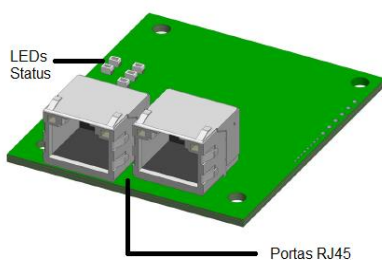
- FR Configurator 2

3. Hardware

- Inversor FR-A800
- Placa FR-A8NEIP

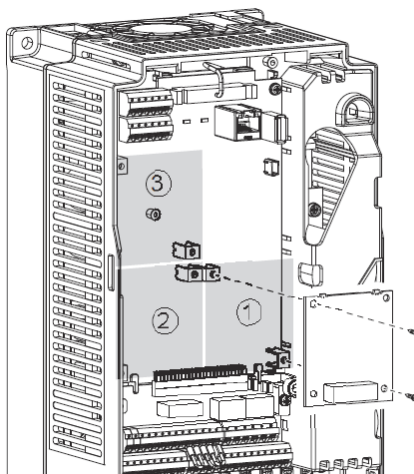
4. Configuração Inversor (FR-A8NEIP)

Os modelos do inversor da Mitsubishi FR-A800, FR-F800 podem se comunicar via rede EtherNet/IP, através da placa FR-A8NEIP (vendido separadamente).



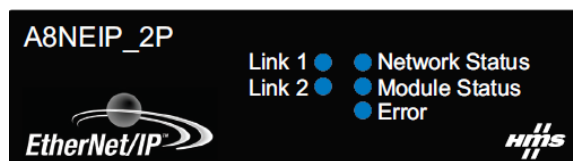
- Instalação da placa

O Inversor possui 3 slots para instalação de placas opcionais, cada slot funciona um tipo de placa, as placas de rede no geral, incluindo a FR-A8NEIP, devem ser instalados no slot 1, conforme mostra a figura abaixo.





- LEDs



LED	Estado	Descrição
Network Status	Desligado	Desenergizada ou sem endereço IP configurado
	Verde, aceso	Online, uma ou mais conexões estabelecidas
	Verde, piscando	Online, nenhuma conexão estabelecida
	Vermelho, aceso	Endereço IP duplicado, ou erro FATAL
	Vermelho, piscando	Timeout em uma ou mais conexões
Module Status	Desligado	Deseenergizado
	Verde, aceso	Controlado por um Mestre EtherNet IP em estado de RUN
	Verde, piscando	Não configurado ou o scanner (mestre) inativo
	Vermelho, aceso	Falha grave
	Vermelho, piscando	Falhas recuperáveis
Link / Activity(1, 2)	Desligado	Sem conexão
	Verde, aceso	Conexão (100 mbit/s) estabelecida
	Verde, piscando	Atividade (100 mbit/s)
	Amarelo, aceso	Conexão (10 mbit/s) estabelecida
	Amarelo, piscando	Atividade (10 mbit/s)
Error LED	Desligado	Funcionando sem problemas
	Vermelho, aceso	Erro na comunicação com o Inversor
	Vermelho, piscando (2x)	Parâmetro de processo inválido mapeado
	Vermelho, piscando (3x)	Muitos parâmetros de processo mapeados
	Vermelho, piscando (4x)	Número inválido de instância base selecionado nos parâmetros da placa opcional

Configuração básica dos parâmetros do inversor

Altere os seguintes parâmetros:

Pr.	Nome	Valor	Detalhes
79	Operation mode selection	0	Comutação entre modos PU, Externo e NET habilitados
160	User group read selection	0	Modo de exibição dos parâmetros 0: Todos parâmetros serão exibidos
340	Communication operation command source	10	Comunicação habilitada, permitindo troca entre NET e PU
338	Communication operation command source	0	Habilita a comunicação diretamente, sem necessidade de comando externo
339	Communication speed command source	0	Recebe comando de frequência do inversor direto pela rede
1305	IP Address 1	192	Parte mais significativa do endereço IP ex: <u>192</u> .168.1.51



1306	IP Address 2	168	2ª parte mais significativa do endereço IP ex: 192. <u>168</u> .1.51
1307	IP Address 3	1	3ª parte mais significativa do endereço IP ex: 192.168. <u>1</u> .51
1308	IP Address 4	51	Parte menos significativa do endereço IP ex: 192.168.1. <u>51</u>
1309	Subnet Mask 1	255	Parte mais significativa da Máscara de Subrede ex: <u>255</u> .255.255.0
1310	Subnet Mask 2	255	2ª parte mais significativa da Máscara de Subrede ex: 255. <u>255</u> .255.0
1311	Subnet Mask 3	255	3ª parte mais significativa da Máscara de Subrede ex: 255.255. <u>255</u> .0
1312	Subnet Mask 4	0	Parte menos significativa da Máscara de Subrede ex: 255.255.255. <u>0</u>
1317	Ethernet Communication Settings	3	Desabilita DHCP

Caso configure o inversor utilizando o FR-Configurator2, antes de descarregar os parâmetros alterados, habilite o inversor para modo **NET** e puxe os parâmetros **1302, 1303, 1304**.

Esses parâmetros, de fábrica vem zerado, porém quando o modo **NET** é habilitado, o próprio inversor auto preenche os valores que indicam o tipo de rede da placa de comunicação, e o hostname do inversor. Caso o valor configurado seja diferente do que está do inversor fisicamente, todos os parâmetros de rede são zerados (incluindo endereço IP), e os parâmetros 1302 a 1304 são auto configurados novamente para o valor correto.

Exemplo:

1302	Communication option parameter	0 to 65535	1	0	156
1303	Communication option parameter	0 to 65535	1	0	26303
1304	Communication option parameter	0 to 65535	1	0	40998

5. Instâncias dos Inversor

Instâncias são áreas de memória pré configuradas com alguns dados de escrita e leitura, no **escravo** não é necessário informar a instância que será utilizada, pois ele tem todas elas disponíveis, é necessário informar apenas no mestre, qual o número da instancia e quantos bytes ela possui.

Caso em nenhuma das instâncias tenha a informação que você necessita, é possível habilitar uma instância configurável, e montá-la como convém, será explicado no final desse documento



Instâncias disponíveis:

Saída (do mestre)

Instance 20 (14h) - Basic Speed Control Output

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0						Fault reset		Run fwd
1								
2	Speed reference (Low byte)							
3	Speed reference (High byte)							

Instance 21 (15h) - Extended Speed Control Output

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0		NetRef	NetCtrl			Fault reset	Run rev	Run fwd
1								
2	Speed reference (Low byte)							
3	Speed reference (High byte)							

Instance 22 (16h) - Speed and Torque Control Output

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0						Fault reset		Run fwd
1								
2	Speed reference (Low byte)							
3	Speed reference (High byte)							
4	Torque reference (Low byte)							
5	Torque reference (High byte)							

Instance 23 (17h) - Extended Speed and Torque Control Output

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0		NetRef	NetCtrl			Fault reset	Run rev	Run fwd
1								
2	Speed reference (Low byte)							
3	Speed reference (High byte)							
4	Torque reference (Low byte)							
5	Torque reference (High byte)							

Instance 150 (96h) - Positioning Control/Transparent Output

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0 ^a		NetRef	NetCtrl			Fault reset	Run rev	Run fwd
1								
2	Speed reference (Low byte)							
3	Speed reference (High byte)							
4 ^b	MRS	RT	RH	RM	RL			AU
5 ^b					RES	STOP	CS	JOG
6	Position reference (Low byte)							
7	Position reference (Low middle byte)							
8	Position reference (High middle byte)							
9	Position reference (High byte)							
10	Acceleration time (Low byte)							
11	Acceleration time (Low middle byte)							
12	Acceleration time (High middle byte)							
13	Acceleration time (High byte)							
14	Deceleration time (Low byte)							
15	Deceleration time (Low middle byte)							
16	Deceleration time (High middle byte)							
17	Deceleration time (High byte)							

Entrada (do mestre)

Instance 70 (46h) - Basic Speed Control Input

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0						Running1		Faulted
1								
2	Speed actual (Low byte)							
3	Speed actual (High byte)							

Instance 71 (47h) - Extended Speed Control Input

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	At reference	Ref from net	Ctrl from net	Ready	Running 2 (Rev)	Running1 (Fwd)	Warning	Faulted
1 ^a	Drive state							
2	Speed actual (Low byte)							
3	Speed actual (High byte)							

a. For possible drive states and behavior, see "Control Supervisor Object (29h)" on page 75, instance attribute #6, and "State Transition Diagram" on page 76.

Instance 72 (48h) - Speed and Torque Control Input

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0						Running1		Faulted
1								
2	Speed actual (Low byte)							
3	Speed actual (High byte)							
4	Torque actual (Low byte)							
5	Torque actual (High byte)							

Instance 73 (49h) - Extended Speed and Torque Control Input

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	At reference	Ref from net	Ctrl from net	Ready	Running 2 (Rev)	Running1 (Fwd)	Warning	Faulted
1 ^a	Drive state							
2	Speed actual (Low byte)							
3	Speed actual (High byte)							
4	Torque actual (Low byte)							
5	Torque actual (High byte)							

Instance 100 (64h) - Positioning Control/Transparent Input

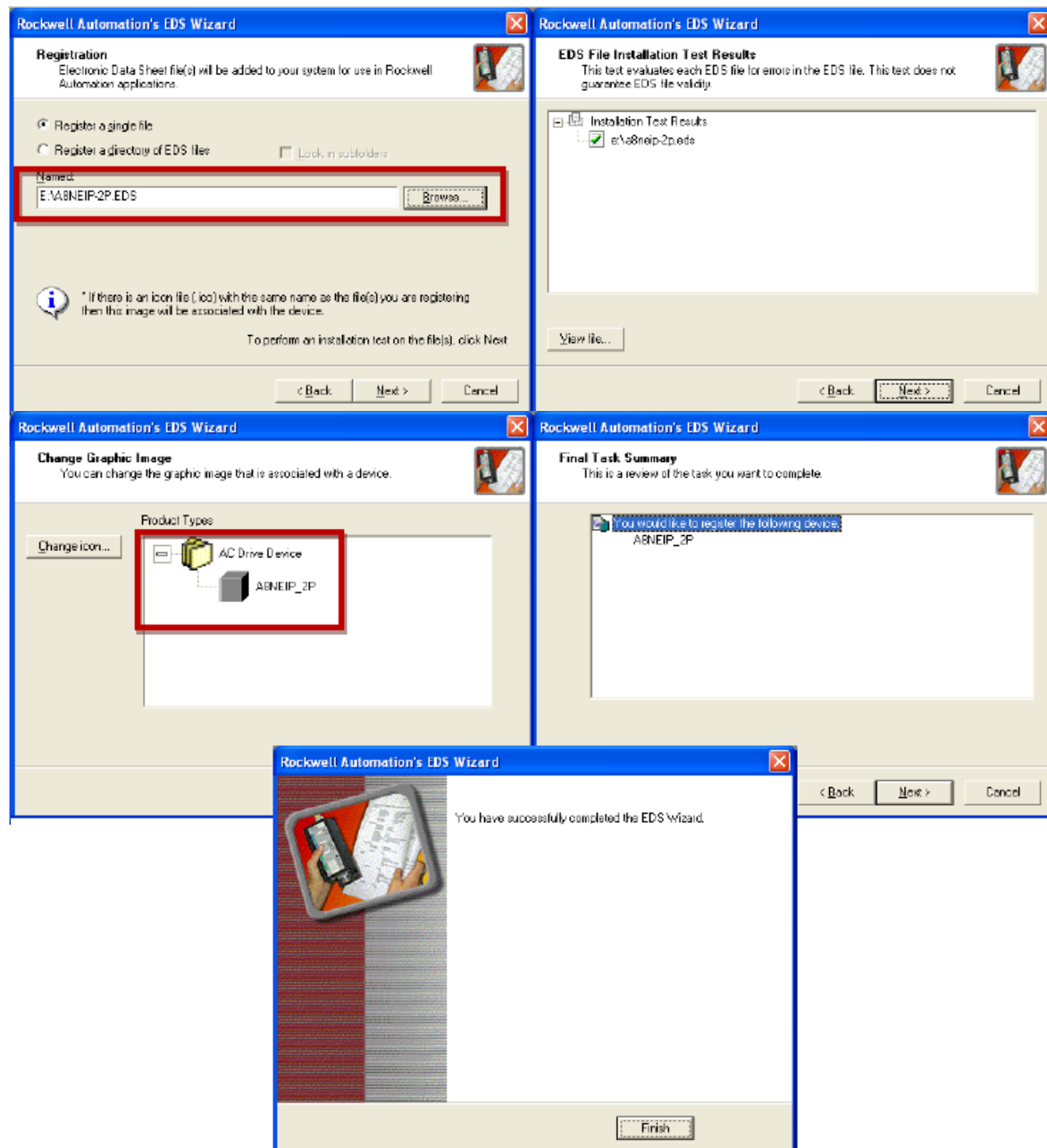
Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	At reference	Ref from net	Ctrl from net	Ready	Running 2 (Rev)	Running1 (Fwd)	Warning	Faulted
1 ^a	Drive state							
2	Speed actual (Low byte)							
3	Speed actual (High byte)							
4 ^b	SO	ABC2	ABC1	FU	OL	IPF	SU	RUN
5 ^b								
6	Actual position (Low byte)							
7	Actual position (Low middle byte)							
8	Actual position (High middle byte)							
9	Actual position (High byte)							
10	Actual torque (Low byte)							
11	Actual torque (High byte)							
12	Position error (Low byte)							
13	Position error (Low middle byte)							
14	Position error (High middle byte)							
15	Position error (High byte)							



6. Exemplo de programação com CLP Rockwell:

RSLogix5000 Configuration

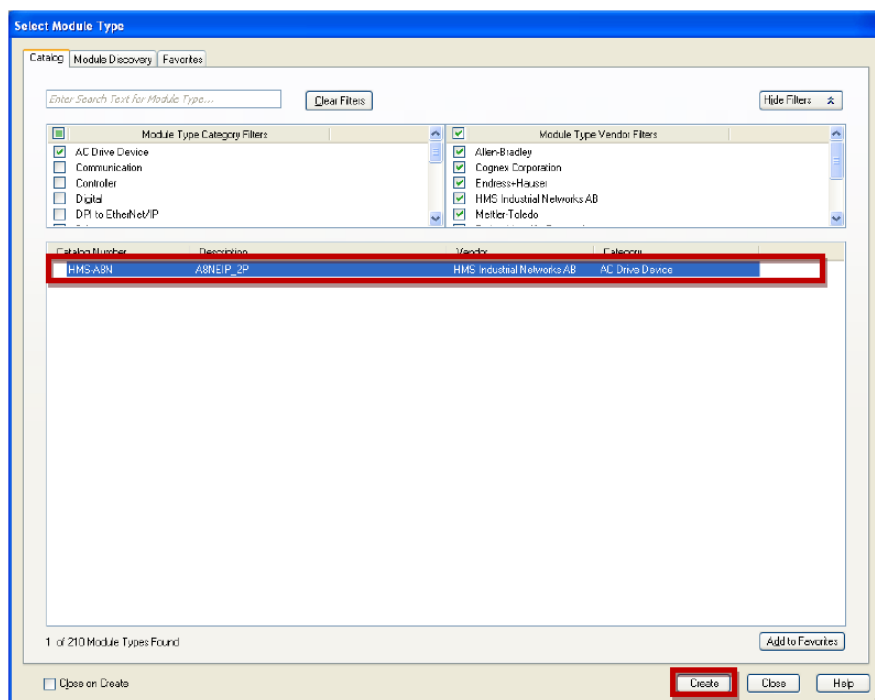
Primeiramente é necessário importar o EDS, para isso no menu *Tool* do RSLogix5000 selecione a opção *EDS Hardware Installation Tool*, e adicione o arquivo EDS conforme mostrado abaixo:





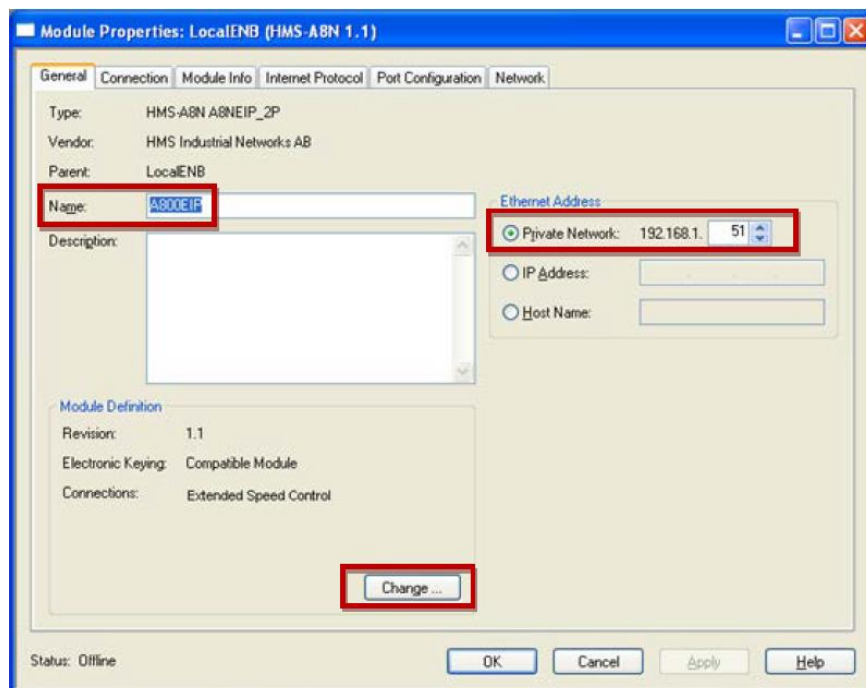
Para adicionar o módulo FR-A8NEIP no seu projeto basta ir em *I/O Configuration* selecione sua placa de comunicação EtherNet/IP e clique com o botão da direita, selecione *New Module*.

A seguinte janela abrirá, siga os passos de acordo com a imagem:



Depois, entre nas propriedades do módulo e configure

- Nome do módulo
- Endereço IP

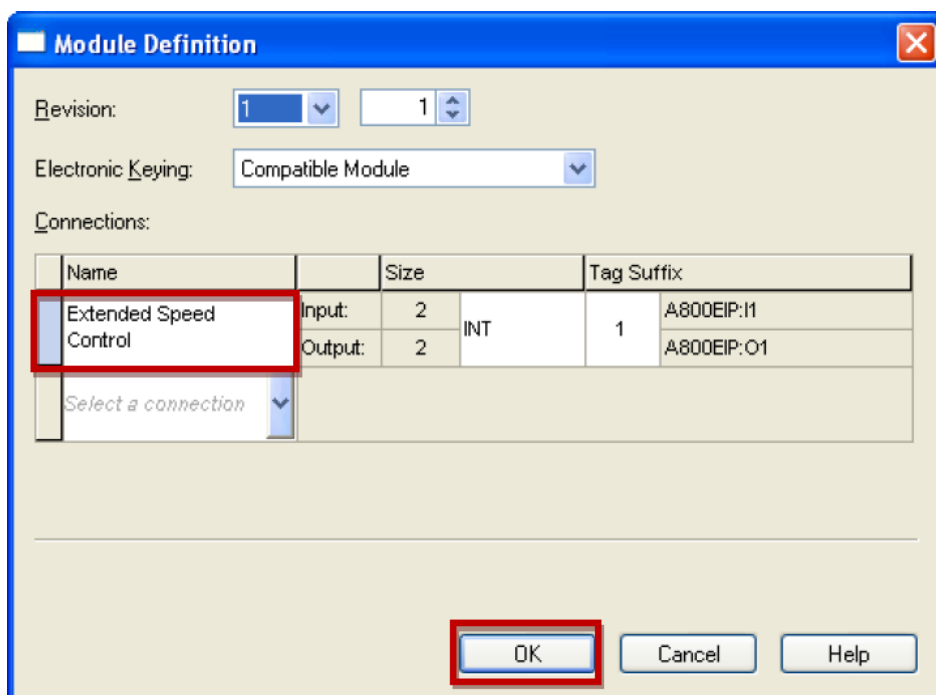


Depois, clique no botão *Change* para configurar as instâncias.



Configurações para Extended Speed Control

- *Revision (1.1)* – Somente o número menor da revisão pode ser alterado
- *Electronic Keying (Compatible Mode)*
- *Name (Extended Speed Control)*
- *Size (INT)* – O tamanho 2 vai ser automaticamente preenchido quando o INT for escolhido
- *Tag Suffix (1)* – O nome do módulo vai ser preenchido automaticamente



Module Definition

Revision: 1 1

Electronic Keying: Compatible Module

Connections:

Name	Size	Tag Suffix
Extended Speed Control	Input: 2 Output: 2	INT 1
Select a connection		

OK Cancel Help

Clique em OK para finalizar a configuração

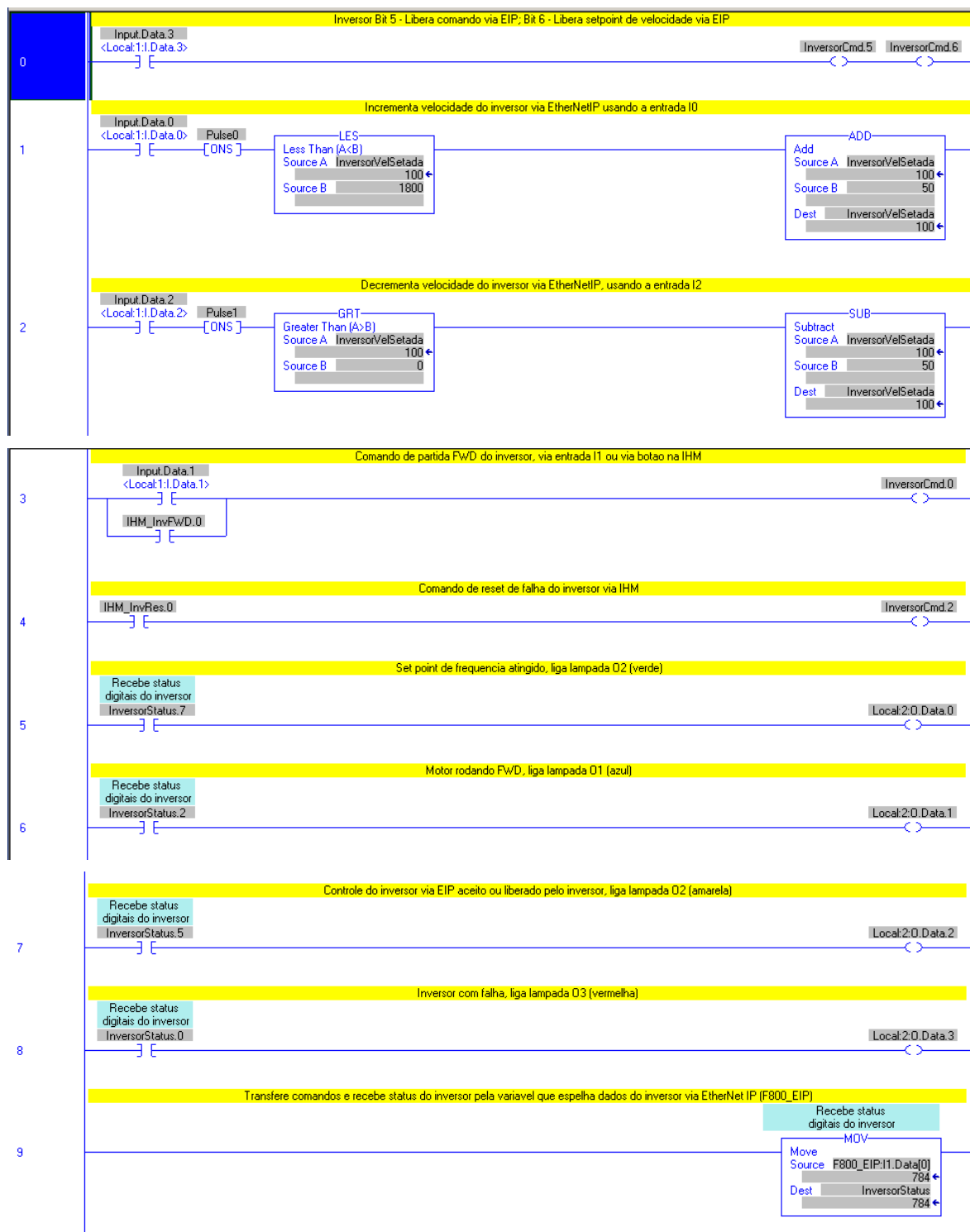
- Exemplo programação Ladder

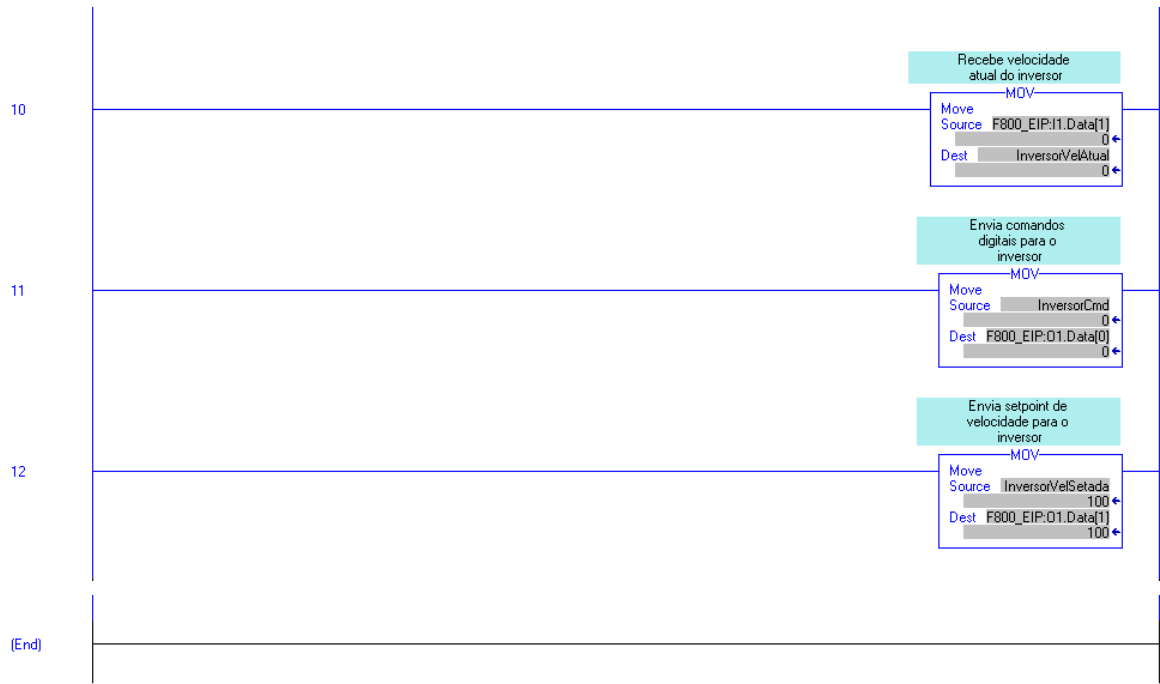
Variáveis:

Name	Alias For	Base Tag	Data Type	Description	External Access
+ F800_EIP:I1			_005A:HMS_A8N_76270E88:I:0		Read/Write
+ F800_EIP:O1			_005A:HMS_A8N_73778DB4:O:0		Read/Write
+ IHM_InvFWD			INT		Read/Write
+ IHM_InvRes			INT		Read/Write
+ Input	Local1:I	Local1:I	AB:Embedded_IQ16F:I:0		Read/Write
+ InversorCmd			INT		Read/Write
+ InversorStatus			INT	Recebe status digitais do inversor	Read/Write
+ InversorVelAtual			INT	Recebe velocidade atual do inversor	Read/Write
+ InversorVelSetada			INT		Read/Write
+ Local1:C			AB:Embedded_IQ16F:C:0		Read/Write
+ Local1:I			AB:Embedded_IQ16F:I:0		Read/Write
+ Local2:C			AB:Embedded_OB16:C:0		Read/Write
+ Local2:I			AB:Embedded_OB16:I:0		Read/Write
+ Local2:O			AB:Embedded_OB16:O:0		Read/Write
+ Output	Local2:O	Local2:O	AB:Embedded_OB16:O:0		Read/Write
Pulse0			BOOL		Read/Write
Pulse1			BOOL		Read/Write



Ladder:







7. Configuração *Exclusive Owner*

Quando é necessário utilizar alguma informação que não está contida em nenhuma das instâncias existentes, é possível utilizar a *Exclusive Owner* que é uma instância editável, podendo trocar quais são as informações trocadas

Para utilizá-la existem alguns outros parâmetros que devem ser configurados

Pr.	Nome	Valor	Detalhes
1300	General Settings	13 (01101)	Habilita mapeamento de instância, e a utilização de uma instância base existente para a criação da nova instância.
1318	Prepend Output Assembly	21	Utiliza a instancia 21 (<i>Extended Speed Control output</i>) como base para a instância editável de saída (comandos)
1319	Prepend Input Assembly	71	Utiliza a instancia 71 (<i>Extended Speed Control input</i>) como base para a instância editável de saída (monitores)
1330	Write Process Data 1	8194*	Dado de escrita 1 (INV -> master) definido para instância editável (nesse caso Corrente de Saída)
1331	Write Process Data 2	8195*	Dado de escrita 2 (INV -> master) definido para instância editável (nesse caso Tensão de Saída)
1332	Write Process Data 3	8197*	Dado de escrita 3 (INV -> master) definido para instância editável (nesse caso Frequência Entrada)
1333	Write Process Data 4	8198*	Dado de escrita 4 (INV -> master) definido para instância editável (nesse caso Velocidade do Motor)
1335	Write Process Data 5	8206*	Dado de escrita 6 (INV -> master) definido para instância editável (nesse caso Potência Saída)
1334	Write Process Data 6	0*	Dado de escrita 5 (INV -> master) definido para instância editável



1336	Write Process Data 7	0*	Dado de escrita 7 (INV -> master) definido para instância editável
1337	Write Process Data 8	0*	Dado de escrita 8 (INV -> master) definido para instância editável
1338	Write Process Data 9	0*	Dado de escrita 9 (INV -> master) definido para instância editável
1339	Write Process Data 10	0*	Dado de escrita 10 (INV -> master) definido para instância editável
1340	Write Process Data 11	0*	Dado de escrita 11 (INV -> master) definido para instância editável
1341	Write Process Data 12	0*	Dado de escrita 12 (INV -> master) definido para instância editável
1342	Write Process Data 13	0*	Dado de escrita 13 (INV -> master) definido para instância editável
1343	Write Process Data 14	0*	Dado de escrita 14 (INV -> master) definido para instância editável

* Todos os valores dependendo dos dados que se quer ler ou escrever, será mostrado a seguir

- Parâmetros 1300, 1318, 1319
 - Pr. 1300 (General Settings)

Bit	Name	Default	Description
0	User specific process data mapping	0	0: User data mapping is disabled. 1: User data mapping is enabled.
1	Communication settings from Net	0	0: Network settings can be set from the network. 1: Network settings cannot be set from the network.
2	Prepend output	0	0: Prepend output is disabled. 1: Prepend output is enabled.
3	Prepend input	0	0: Prepend input is disabled. 1: Prepend input is enabled.
4	Clear all Option Parameters	0	0: - 1: Clears all option parameters and sets the default values. Will reset itself to 0 after completion.
5-15	Reserved	0	N/A

Como descrito nos detalhes do parâmetro, na tabela da página anterior, a configuração habilita o Exclusive Owner (Instância 100 / 150) a serem editáveis pelo usuário e utilizar, assim como habilita a usar instâncias (Entrada e Saída) já existentes como base para nova instancia criada.

- Pr. 1318 / 1319 (Prepend output / Prepend Input)

Com a utilização de instâncias já existentes como base da instância editável já habilitada, nesses 2 parâmetros informar qual das instâncias serão usadas como base.



- Parâmetros 1330 a 1343

Esses parâmetros definem quais dados serão lidos, para chegar ao valor exato devemos seguir as seguintes condições

Para monitorar:

Inverter Parameter Type	Inverter Parameter No.	Offset	EtherNet/IP number (Parameter No. + Offset)	Acyclic Data Exchange	Cyclic Data Exchange
Parameter	0h .. FFFh ^a	1000h	1000h .. 1FFFh	Yes	No
Monitor Data	000h .. FFFh ^a	2000h	2000h .. 2FFFh	Yes	Yes
Option Board	400h .. 431h	3000h	3400h .. 3431h	Yes	Yes/no ^b
Drive Profile Parameters	412h, 415h .. 41Ch ^c	3800h	3C12h, 3C15h .. 3C1Ch	Yes	Yes

Logo, o valor ajustado nos parâmetros de monitores **Pr 1330 a Pr 1343** deve-se somar o valor 2000h ao valor do monitor também em Hexa conforme a tabela abaixo:

No.	Description	Unit	Type	Read/write
H0000	No data	-	-	-
H0001	Output frequency	0.01Hz	unsigned	R
H0002	Output current	0.01A/0.1A	unsigned	R
H0003	Output voltage	0.1V	unsigned	R
H0004	reserved	-	-	-
H0005	Frequency setting value	0.01Hz	unsigned	R
H0006	Motor speed	1r/min	unsigned	R
H0007	Motor torque	0.1%	unsigned	R
H0008	Converter output voltage	0.1V	unsigned	R
H0009	Regenerative brake duty	0.1%	unsigned	R
H000A	Electric thermal relay function load factor	0.1%	unsigned	R
H000B	Output current peak value	0.01A/0.1A	unsigned	R
H000C	Converter output voltage peak value	0.1V	unsigned	R
H000D	Input power	0.01kW/0.1kW	unsigned	R
H000E	Output power	0.01kW/0.1kW	unsigned	R
H000F	Input terminal status=1	-	-	R
H0010	Output terminal status=1	-	-	R
H0011	Load meter	0.1%	unsigned	R
H0012	Motor excitation current	0.01A/0.1A	unsigned	R
H0013	Position pulse	1	unsigned	R/W
H0014	Cumulative energization time	1h	unsigned	R
H0015	reserved	-	-	-
H0016	Orientation status	1	unsigned	R
H0017	Actual operation time	1h	unsigned	R
H0018	Motor load factor	0.1%	unsigned	R
H0019	Cumulative power	1kWh	unsigned	R
H001A	Position command (lower 16 bits)	1	signed	R
H001B	Position command (upper 16 bits)			
H001C	Current position (lower 16 bits)	1	signed	R
H001D	Current position (upper 16 bits)			
H001E	Droop pulse (lower 16 bits)	1	signed	R
H001F	Droop pulse (upper 16 bits)			
H0020	Torque order	0.1%	unsigned	R
H0021	Torque current order	0.1%	unsigned	R
H0022	Motor output	0.1kW	unsigned	R
H0023	Feedback pulse	1	unsigned	R
H0024	reserved	-	-	-
H0025	reserved	-	-	-
H0026	Trace status	-	unsigned	R
H0027	reserved	-	-	-
H0028	PLC function user monitor 1	-	unsigned	R
H0029	PLC function user monitor 2	-	unsigned	R
H002A	PLC function user monitor 3	-	unsigned	R
H002B to H002D	reserved	-	-	-
H002E	Motor temperature	-	-	R
H002F to H0031	reserved	-	-	-
H0032	Power saving effect	-	unsigned	R



No.	Description	Unit	Type	Read/ write
H0033	Cumulative saving power	-	unsigned	R
H0034	PID set point	0.1%	unsigned	R/W
H0035	PID measured value	0.1%	unsigned	R/W
H0036	PID deviation	0.1%	unsigned	R/W
H0037 to H0039	reserved	-	-	-
H003A	Option input terminal status1*1	-	-	R
H003B	Option input terminal status2*1	-	-	R
H003C	Option output terminal status*1	-	-	R
H003D	Motor thermal load factor	0.1%	unsigned	R
H003E	Transistor thermal load factor	0.1%	unsigned	R
H003F	reserved	-	-	-
H0040	PTC thermistor resistance	ohm	unsigned	R
H0041	Output power (with regenerative display)			R
H0042	Cumulative regenerative power			R
H0043	PID measured value 2	0.1%	unsigned	R
H0044	Second PID set point	0.1%	unsigned	R/W
H0045	Second PID measured value	0.1%	unsigned	R/W
H0046	Second PID deviation	0.1%	unsigned	R/W
H0047	Cumulative pulse	1	signed	R
H0048	Cumulative pulse carrying-over times	1	signed	R
H0049	Cumulative pulse (control terminal option)	1	signed	R
H004A	Cumulative pulse carrying-over times (control terminal option)	1	signed	R
H004B to H004F	reserved	-	-	-
H0050	Integrated power on time			R
H0051	Running time			R
H0052	Saving energy monitor			R
H0053	reserved	-	-	-
H0054	Fault code (1)	-	-	R
H0055	Fault code (2)	-	-	R
H0056	Fault code (3)	-	-	R
H0057	Fault code (4)	-	-	R
H0058	Fault code (5)	-	-	R
H0059	Fault code (6)	-	-	R
H005A	Fault code (7)	-	-	R
H005B	Fault code (8)	-	-	R
H005C to H005E	reserved	-	-	-
H005F	Second PID measured value 2	0.1%	unsigned	R
H0060	Second PID manipulated variable	0.1%	signed	R
H0061 to H0063	reserved	-	-	-
H0064	Current position 2 (lower 16 bits)	1	signed	R
H0065	Current position 2 (upper 16 bits)			
H0066	PID manipulated variable	0.1%	signed	R
H0067 to H00F8	reserved	-	-	-
H00F9	Run command*2	-	-	R/W
H00FA to H01FF	reserved	-	-	-



<32bit data>

No.	Description	Unit	Type	Read/ write
H0200	reserved	-	-	-
H0201	Output frequency (0-15bit)	0.01Hz	signed	R
H0202	Output frequency (16-31bit)			
H0203	Setting frequency (0-15bit)	0.01Hz	signed	R
H0204	Setting frequency (16-31bit)			
H0205	Motor rotation (0-15bit)	1r/min	signed	R
H0206	Motor rotation (16-31bit)			
H0207	Load meter (0-15bit)	0.1%	signed	R
H0208	Load meter (16-31bit)			
H0209	Current position 2 (lower 16 bits)	1	signed	R/W
H020A	Current position 2 (upper 16 bits)			
H020B	Watt-hour meter (1kWh step) (0-15bit)	1kWh	unsigned	R
H020C	Watt-hour meter (1kWh step) (16-31bit)			
H020D	Watt-hour meter (0.1/0.01kWh step) (0-15bit)	0.1/0.01kWh	unsigned	R
H020E	Watt-hour meter (0.1/0.01kWh step) (16-31bit)			
H020F	Position error (0-15bit)	1	signed	R
H0210	Position error (16-31bit)			
H0211	Position command (lower 16 bits)	1	signed	R
H0212	Position command (upper 16 bits)			
H0213	Current position (lower 16 bits)	1	signed	R
H0214	Current position (upper 16 bits)			
H0215 to H03FF	reserved	-	-	-

Portanto, se deseja por exemplo ler corrente do inversor, o valor do parâmetro ajustado é 2000H + 0002H = 2002H = 8194.

Exemplo de como ficaria a instância configurada nesse documento

Instância 150 (máster -> inv)

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0ª		NetRef	NetCtrl			Fault reset	Run rev	Run fwd
1								
2	Speed reference (Low byte)							
3	Speed reference (High byte)							
4	User specific							
5	User specific							
---	---							
---	---							

Como configuramos a instância base sendo a 21, os primeiros bytes os mesmo da 21, e os subsequentes são configurados para o usuário, no caso, não foi configurado nenhum item para os próximos bytes da instância de saída.



Instância 100 (inv -> master)

Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	At reference	Ref from net	Ctrl from net	Ready	Running 2 (Rev)	Running1 (Fwd)	Warning	Faulted
1 ^a	Drive state							
2	Speed actual (Low byte)							
3	Speed actual (High byte)							
4 ^b	Output Current							
5 ^b								
6	Output Voltage							
7								
8	Frequency setting value							
9								
10	Motor Speed (rpm)							
11								
12	Output Power							
13								
14								
15								

A mesma coisa para essa instância, usamos a 71 como base, porém configuramos outros itens (Parâmetros 1330 a 1343) como cada monitor possui 16 bits, ocupam 2 bytes.

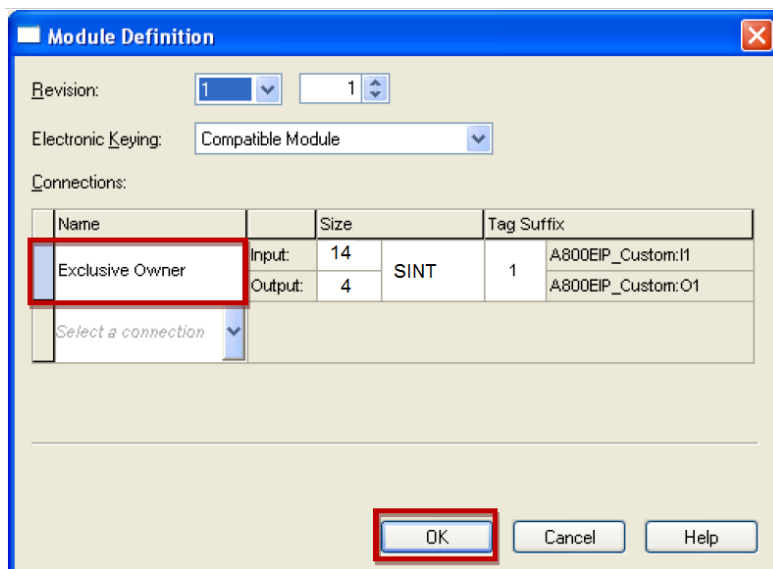
ATENÇÃO:

É sempre necessário nas configurações do mestre, informar qual instância do escravo está sendo utilizada, e seu tamanho em bytes.

Quando utiliza-se a instância configurável, vai depender do que o usuário configurou nela, no nosso exemplo a instância 150 de saída tem 4 bytes (de 0 a 3) e a instância 100 de entrada, tem 14 bytes (0 a 13).

Caso o número de bytes de instância seja configurado com valor não compatível com a parametrização, os dispositivos **NÃO** irão comunicar!

Exemplo Configuração:



Module Definition

Revision: 1 1

Electronic Keying: Compatible Module

Connections:

Name	Input	Size	Tag Suffix
Exclusive Owner	14	SINT	1
	Output: 4		A800EIP_Custom:O1

Select a connection

OK Cancel Help