

Nota Técnica

Assunto: Configuração do protocolo A-B ENET Objetivo: Descrever o procedimento de configuração do protocolo dentro dos softwares Designer 6 e Jmobile.

1 – Configurações do Editor de protocolo

Para configurar o protocolo:

- 1. No nó Configuração, clique duas vezes em Protocolos.
- 2. Para adicionar um driver, clique em +: uma nova linha é adicionada.
- 3. Selecione o protocolo da lista PLC.

A caixa de diálogo de configuração do protocolo é exibida.

Alias	PLC1	Cance
IP address	192 . 168 . 10 . 5	
Port	44818	
Timeout	1000	
PLC Models		

Elemento	Descrição do elemento
Pseudônimo	Nome identificando dos nós em configurações de rede. O nome será adicionado como um prefixo para cada nome de tag importado para cada nó de rede.
Endereço IP	Endereço IP Ethernet do controlador.
Porta	Número de porta usada pela interface Ethernet.

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



NT_EX_IHM008_JMOBIL_Configuração_do_protocolo_A-B_ENET

Data: 31/01/2022 Versao u Autor: PFerreira

Elemento		Desc	rição do	o elem	ento		
Timeout	Atraso em milissegu controlador.	indos entre duas ter	ntativas	em cas	so de f	alta de respo	osta do
Rede do CLP	Habilita o acesso a opção adequada.	vários controladores	s em reo	de. Par	ra cada	a controlado	r (escravo), defina a
	A-B ENET		×				
	PLC Network		OK				
	Atas		Cancel			Fueld Office Burgha	
	P address	0 . 0 . 0 . 0		available .		Enable Unitive Augustrian	
	Port	44818					
	Timeout	1000					
	PLC Models						
	PLCS/10-25 SLCS00/Micrologix 1000/1200/15 Micrologix 1150/1400	00 via NET-ENE					
	Slaves	Add Delete Modify					
	Slave 1d Model	Alan A-R ENET		-		×	1
	192.168, 10.1 PLC5 via	NET-ENI					
						OK	
		Alas	PLC1			Cances	
		IP address	193	168	10	1	
		Port	4481	8			
		Timeout	1000				
		PLC Models				_	
		PLC5/10-25 SLC500/Micrologix 100	0/1200/1500 via	NET-ENE			
		Micrologix 1100/1400					
							1

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



2 - Configuração do controlador

O PLC deve ser configurado corretamente para corresponder ao endereço IP configurado no Editor de Protocolo. Normalmente a configuração do PLC pode ser deixada como padrão.

Driver Eth	enset 💌	
Broa	dcast Address: 0.0.0.0	DHRIO Link ID 0
Har	Iware Address: 00:00:BC:1D:D1:FC	
	IP Address: 192.168.0.140	Pass Thru Routing
	Subnet Mask: 255.255.255.0	- due - no
Ga	teway Address: 192.168.0.199	
- Protocol Contro	oll	
F Bootp Ena	ble M:	sg Connection Timeout (x 1mS); 15000
		Msg Reply Timeout (x 1mS): 3000
		Inactivity Timeout (x Min): 30
Contact:		
Location:		

3 - Configurando 1761-NET-ENI

Aqui está o procedimento para configurar o módulo 1761-NET-ENI usando o utilitário ENI/ENIW de Allen Bradley. O procedimento requer um cabo de comunicação 1761-CBL-PM02.

1.Conecte o din de 8 pinos à porta 2 no dispositivo NET-ENI e o D-shell fêmea de 9 pinos à porta COM do computador.

2.Conecte o controlador SLC 5/0x e fique online.

3.Na guia Configurações do utilitário, defina a porta COM e a taxa de transmissão.

NI IP Addr Message	Routing Email Reset Utility S	ettings Web Conlig Web Data Desc	∔ He	b
CIIM Part	- Parameter Lipipad Rehavior	- Parameter Download Rehavior	Load From	Save To
			File juoad	File <u>Save</u>
	CAI	CAL	ENI	
13200 •	Active Tab		Defaults	ENIRON
Configuration Securi	ty Mask	Modified	Iest	Tegt.
000.000.00	0 000		Device Value	18

4.Na guia ENI IP Addr , selecione a série ENI correta na lista e defina o ENI IP Address, Subnet Mask e Taxa de transmissão, se necessário.

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



ENI IP Add Message Routir	ng Email Reset Unil 232 Baud Rate Auto	ity Setting: Web Config Web Data Desc	Load From	Save To-
Obtain via BootP	ENI P Address	003.058.137.092	File Load	File Save
Always F	Subnet Mask	255.255.252.000		ENIRAM
Dblain via DHCP	Gateway	000.000.000.000	Delaults	ENIROM
Ethernet Speed/Duplex	Security Mask 1	000.000.000.000	Iext	Te <u>s</u> t
Auto Negotiate 💌	Security Mask 2	000.000.000.000	Device Value	18

5.Salve a configuração no dispositivo NET-ENI



Duas áreas de memória separadas são reservadas para salvar a configuração: **ENI/RAM** (para configurações temporárias) e ENI/ROM (para configurações permanentes).

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



4 - ENDEREÇAMENTO LÓGICO DE E/S

Ao endereçar dados de E/S Allen Bradley, o painel usa endereçamento lógico em vez de endereçamento físico. Enquanto o endereçamento físico refere-se ao número do elemento como o número do slot, o endereçamento lógico refere-se ao primeiro elemento da primeira placa de E/S de um tipo de arquivo específico.

O endereçamento dos Protocolos de Comunicação depende do mapeamento da memória da UCP do CP e não do número do slot, portanto deve-se ter cuidado ao alterar a configuração para evitar remapeamento.

Use o layout da ferramenta de configuração de E/S RSLogix 500 da E/S do PLC para configurar a E/S como no exemplo.

		Current Cards A	valable Filter All 10
BowerSupply Part # Der Bul 1766 Mi 1762-IQ16 164n 1762-IQ16 4-0	Read IO Cogfig. cription croLogix 1400 Series A put 10/30 VDC put 10/30 VDC utput (RLY) 240 VAC ag 4 Chan. Input annel Analog I/V Output Module	Pat # 17624A8 17624A8 17624F20F2 17624F4 17624Q8 17624Q8 17624Q8 17624Q16 1762-0A8 1762-0B8 1762-0B16 1762-0W8 1762-0W16 1762-0W16 1762-0W16	Description 8-Input 79/132 VAC Analog 2 Chan. Input, 2 Chan. Output Analog 4 Chan. Input, 2 Chan. Output 8-Input 10/30 VDC 8-Input 10/30 VDC 8-Output 10/30 VDC 8-Output 120/240 VAC 8-Output (TRANS-SRC) 10/50 VDC 16-Output (TRANS-SRC) 10/50 VDC 8-Output Relay 16-Output (RLY) 240 VAC 4-Charped Thermocry pie Input Med 4e
		1762-IR4	4-Channel RTD/Resistance Input Module
		1762-0061	6-Ch High Current Isolated Relay Outputs Other - Requires I/O Card Type ID



Nota: Ao usar um módulo com um tamanho de E/S configurável (por exemplo, Devicenet Scanner), certifique-se deconfigurá-lo para o maior tamanho possível ou você terá que remapear se precisar alocar mais espaço.

Use o Data File Browser para ver como o PLC aloca a memória.

Este exemplo mostra como configurar o Tag de Protocolos de Comunicação para apontar para o recurso PLC O:1/19 (O1:1.1/3 emtermos de palavra).

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



OFFRAT	15	14	1.1	17	11	10		1.8	7	Æ	R	4		2	1			WORDO
I:0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	I C	Bul.1766 Hiczologia 1400 Series A -	HORDO
1:0.1	0	0	۵	0	0	.0	0	0	0	0	0	0	٥	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series A	
1:0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 MicroLogia 1400 Series A	
I:0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Ū.	0	8	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series A	
I:0.4	0	¢	ò	ø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series &	
1:0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series A	
1:0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 Nicrologix 1400 Series A	
1:0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series A	
1:1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IQ16 - 16-Input 10/30 VDC	
I:2.0	0	0	۵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-1016 - 16-Input 10/30 VDC	
I:4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF4 - Analog 4 Chan. Input	
1:4.1	0	0	۵	0	0	.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF4 - Analog 4 Chan. Input	
114.2	0	0	0	٥	0	0	0	0	6	0	ő	Ð	0	ő	0	0	1762-IF4 - Analog 4 Chan. Input	
I:4.3	0	0	۵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	۵	0	0	0	1762-IF4 - Analog 4 Chan. Input	
I:4.4	۵	0	ŭ	đ	Ó	0	0	0	ő	0	0	Ű	û	û	0	0	1762-IF4 - Analog 4 Chan. Input	
1:4.5	0	0	ü	0	0	0	0	0	Ő.	0	0	0	0	¢	0	0	1762-1F4 - Analog 4 Chan. Input	
1:4.6	0	0	Ű	0	Ó	0	0	0	0	0	0	0	ū	0	0	0	1762-IF4 - Analog 4 Chan. Input	
1:5.0	0	0	0	0	Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ō.	1762-OF4 - 4-Channel Analog I/V Output Module	WORD 1
1:5.1	0	0	0	0	0	0	0	0	٥	0	0	0	0	0	0	0	1762-OF4 - 4-Channel Analog I/V Output Module	
1000																		
<u>.</u>		_	_	_	_		_		_		_	_	_	_	_		<u>+-</u>	
1	0/0	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	Radic Binary	
Symbol _		_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	Colorra 16 +	
Desc	_	_	_	_	_		_		_		_	_	_	_	_			

A figura a seguir mostra a configuração do Tag de protocolos de comunicação.

File Type	Element	Subino	dex	
Disc Out 🔹	1	3	•	
File Num	Data Type		Arraysize	
0	boolean	•	0	
Conversion	Sub I	Element		
1	+/- 0		•	

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



O Tag de Protocolos de Comunicação configurado no exemplo acima aponta no elemento mostrado na figura a seguir.

Data Fi	ile O	0 (I	bin)		ou	ITPL	5	ubi	nde	x							X
Offset	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	\odot	2	1	0	
0:1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	^
0:1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
0:1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
0:1.3	al	-	int	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
0:1.4	ex	21114	ent		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0:1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
0:1.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
0:1.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
0:1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
0:1.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
0:1.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	×
																	-
0	1/19		_	_	_		_	_				Rad	Ix B	inar;	y :		*
Symbol	_			_			_									16	*
Desc:											-	_		_	_	-	
00 -	11	Ero	pertie			Ų	100	8		- 3	Eoro	es	1		He	þ	

5 - Exemplos

I:0/19 (I1:0.1/3 em palavras) - 20ª entrada na CPU

Parâmetro	Configuração
Tipo de arquivo	Disc in
Número do arquivo	1
Tipo de dados	boolean

No navegador de arquivos de dados, a palavra 0.1 é a palavra 1:

Elemento	1
Subíndice	3

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



I:1/15 (I1:1.0/15 em termos de palavras) - Última entrada no slot 1 cartão de entrada

Parâmetro	Configuração
Tipo de arquivo	Disc in
Número do arquivo	1
Tipo de dados	Boolean

No navegador de arquivos de dados, a palavra 1.0 é a palavra 8:

Elemento

8 15

Subíndice

I:4.0 (I1:4.0 em palavras) - Primeira entrada analógica

Parâmetro	Configuração
Tipo de arquivo	Disc in
Número do arquivo	1
Tipo de dados	Short

Elemento	10
Subíndice	-

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



6 - IP de Substituição de Nó

O protocolo fornece o tipo de dados especial Node Override IP, que permite alterar o endereço IP do controlador de destino em tempo de execução.

Esse tipo de memória é uma matriz de 4 bytes não assinados, um para cada byte do endereço IP.

O IP do Node Override é inicializado com o valor do IP do controlador especificado no projeto no momento da programação.

Node Override IP	Operação do CLP
0.0.0.0	A comunicação com o controlador é interrompida, nenhum quadro de solicitação é mais gerado.
Diferente de 0.0.0.0	Ele é interpretado como substituição de IP do nó e o endereço IP de destino é substituído em tempo de execução pelo novo valor.

Se o dispositivo HMI estiver conectado a uma rede com mais de um nó controlador, cada nó possui sua própria variável IP de sobreposição de nó.

Observação: os valores de IP de substituição de nó atribuídos no tempo de execução são retidos por meio de ciclos de energia.

7 - Nome do host DNS ou mDNS

Além da matriz de bytes, o tipo de memória string pode ser selecionado para poder usar o nome do host DNS ou mDNS como uma alternativa ao endereço IP.

File Type	Element	Subindex		
Node Override IP 👻	0	0 *		
File Num	Data Type		Arraysize	
7	unsignedBy	te 🛛 🔻	4]
Conversion	Sub Elen	nent		
	+/-		w	

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



8 - Importação de tags

Exportando Tags do PLC

O filtro de importação de tags AB Ethernet aceita arquivos de símbolos com extensão ".csv" criados pelo Rockwell RSLogix 500.

Para criar o arquivo selecione Tool > Database > ASCII Export



Na guia CSV, selecione os dados a serem exportados e dê um nome ao arquivo csv de saída.

Data to be exported :		Destination file names	and extensions :
Instruction Comments	Г	file2	.CSV
Page Title / Rung Desc.	Г		_
Symbol Groups	Г	file3	.CSV
Program File Names		UNTITLED	
AI/AB Address and Instru Characters per line in to Treat Source Description	uction des arget data on as 5 lir	cription formatting : base <u>+</u> 20 res (truncating each line i re (truncating from the each	(necessal)]

Elaborado:Revisado:Comercial:Técnico:Aprovado:Data:Data:Data:Data:Data:



Importando Tags no Editor de Tags

Selecione o driver no Tag Editor e clique no botão Importar Tags para iniciar o importador.

	Tags	×								
+	-	X	0	Ø	>]	₽	Ğв	23	53	1
Data	0		^		1	Та	g URI			

A caixa de diálogo a seguir mostra qual tipo de importador pode ser selecionado.

/ersion	Туре
tSLogix500 v 1.0	Linear
ag Editor exported xm	1.1 General

Node Override IP	Operação do CLP						
RSLogix500 v1.0 Linear	Requer um arquivo .csv Todas as variáveis serão exibidas no mesmo nível.						
Editor de tags xml exportado	Selecione este importador para ler um arquivo XML genérico exportado do Tag Editor pelo botão apropriado.						
	+ - 🕺 🕲 🖉 🔰 🚺 🕼 📾 🗃 🗸						
	Data Tag URI						

Depois de selecionar o importador, localize o arquivo de símbolo e clique em Abrir.

As tags disponíveis no Dicionário, mas não importadas para o projeto, são cinzas e ficam visíveis apenas quando a caixa de seleção "Mostrar todas as tags" está marcada.

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



+ - 🖌 🖻 🕫 🧃 🛙	> 🕼 🕼 👸 🗷 🔎 Search	Filter by: Data • It	them	ns used:5/10000 Protocol: Show all	Show all tags
Data A Modbus TCP:prot1	Type Comment	^		Property V Driver	Value
Model: Modicon Modbus(1-based)	Contailer		H.	Model	Modicon Modbus(1-based)
Holding Registers 1	unsignedShort		Ш	Protocol	Modbus TCP:prot1
Holding Registers 2	unsgnedshort		H	Y Dictionary	
Houng Registers 3	unsigned and the		H.	Array	false
MICTUZ	unionedShort			Array size	0
MRTUS	unsignedShort		11	Arrayindex.Subindex	400003
- MRTLH	unsignedShort		II.	Comment	
- MRTUS	unspredshort		11	Data type	unsignedShort

Item da barra de ferramentas	Operação do CLP
	Marca(s) de importação. Selecione as tags a serem importadas e clique neste ícone para adicionar as tags do dicionário de tags ao projeto.
€ a	Atualizar Tag(s). Clique neste ícone para atualizar as tags no projeto, devido a uma nova importação de dicionário.
R	Marque esta caixa para importar todos os subelementos de uma tag. Exemplo de resultado verificado e não verificado:
	Tags' X
	+
	Data Type Con Data Type Con 4 CODESYS V3 ETH:prot2 Model: CODESYS 3 Container 4 CODESYS 3 Container 4 Application Container 4 RLC PRG 4 RLC PRG 4 RLC PRG C
	Image: Second
P- Search	combinação de filtros selecionado.

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:

Y:\03 - Docs Técnicos\Docs Técnicos\Notas Técnicas\Exor\Jmobile\NT_EX_IHM008_JMOBIL_Configuração_do_protocolo_A-B_ENET 12 / 13



9 - Estado de comunicação

O status de comunicação atual pode ser exibido usando variáveis do sistema. Consulte a seção "Variáveis do sistema" no manual principal.

Códigos suportados por este driver de comunicação:

Node Override IP	Operação do CLP	Action
NAK	O controlador responde com um não reconhecimento.	-
Timeout	Uma solicitação não é respondida dentro do período de tempo limite especificado.	Verifique se o controlador está conectado e configurado corretamente para obter acesso à rede.
Invalid	O dispositivo não recebeu uma resposta válida.	Verifique se os dados programados no projeto são consistentes com os recursos.
Response	Formato ou conteúdo da controladora.	-
General Error	Erro não definido. Nunca deveria ter sida relatada.	Contate o suporte.

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data: