

Nota de Aplicação

Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programação)

HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.

Documento de acesso Público

HI tecnologia Automação Industrial Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programação)

Ref: ENA.00095

Rev: 1

Arquivo: ENA0009500.odt

Liberado em: 11/06/2019

Informações Gerais

Este documento foi elaborado pela **HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.** Quaisquer dúvidas ou esclarecimentos sobre as informações contidas neste documento podem ser obtidas diretamente com o nosso departamento de suporte a clientes, através do telefone (19) 2139.1700 ou do email suporte@hitecnologia.com.br. Favor mencionar as informações a seguir para que possamos identificar os dados relativos a este documento.

Título documento:	Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programação)
Referência do documento:	ENA.00095
Versão do documento:	1.01

HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.

	Sede:	Av. Dr. Armando de Sales Oliveira, 445.
	Cidade:	Campinas – SP
	Fone:	+55 (19) 2139.1700
	CEP:	13076-015
	Portal Web:	www.hitecnologia.com.br
Contatos	Vendas:	vendas@hitecnologia.com.br
	Suporte Técnico:	suporte@hitecnologia.com.br
	Engenharia de Aplicação:	engenharia@hitecnologia.com.br
	FAQ:	faq.webhi.com.br
Portal	de documentação On line:	doc.hitecnologia.com.br
	Forum:	forum.hitecnologia.com.br

Ì	HI tecnologia
'ਛਾਤ	Automação Industrial

Rev: 1

Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programação) Arquivo: ENA0009500.odt

Liberado em: 11/06/2019

Índice

Ref: ENA.00095

1 Abrangência do Documento	4
2 Introdução	5
2.1 Informação Copyright	5
2.2 Isenção de Responsabilidade	5
2.3 Sugestões	5
3 Etapas iniciais para realização da configuração	6
3.1 Requisitos básicos	6
3.2 Requisitos do Controlador	6
3.2.1 Controlador P7C com CPU302	6
3.2.1.1 Requisito de Firmware	6
3.2.1.2 Configuração do canal de comunicação COM3	6 7
3.2.2 Collubiduol NEON	7
3.2.2.2 Configuração do canal de comunicação COM3	7
3.2.3 Controlador RION	8
3.2.3.1 Requisito de Firmware	8
3.2.3.2 Configuração do canal de comunicação COM3	8
4 Executando a Programação do Módulo Wireless	9
ANEXO 1: Como comunicar via SPDSW com controlador HI Tecnologia	14
ANEXO 2: Como carregar firmware via SPDSW	17
ANEXO 3: Como configurar canais de comunicação do CLP HI Tecnologia	18
ANEXO 4: Como carregar programas ladder nos controladores HI Tecnologia	20
ANEXO 5: Como apagar programa ladder nos controladores HI Tecnologia	20
ANEXO 6: Como selecionar modo Loader nos controladores HI Tecnologia	21
Controle do Documento	22
Considerações gerais	22

HI tecnologia Automação Industrial Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programação)

Ref: ENA.00095

Rev: 1

Arquivo: ENA0009500.odt

Liberado em: 11/06/2019

1 Abrangência do Documento

Este documento abrange os seguintes Controladores nas plataformas especificadas abaixo:

	Ec	juipamentos			Plataforma	1		Abrangência
Tipo	Família	Modelo	GI	GII	GII Duo	G3	G3S/R	
	MCI02	MCI02/ MCI02-QC	Х					
		ZAP500/BX/BXH	Х					
	ZAPSUU	ZTK500/501	Х					
	74000	eZAP900/901, ZAP900/901		Х				
	ZAP 900	eZTK/ZTK900, ZAP900-BXH		Х				
		ZAP910 / ZTK910				Х		
		ZAP911				Х		
		eZAP910 / eZTK910				Х		
		eZAP911				Х		
	74001	ZAP910-BXH				Х		
	ZAF9IA	ZAP910-S / ZTK910-S					Х	
FLC 5		ZAP911-S					Х	
		eZAP910-S / eZTK910-S					Х	
		eZAP9911-S					Х	
		ZAP910-BXH-S					Х	
	FLEX950	FLEX950-PLC		Х				
		CPU300			Х			
	P7C	CPU301, PPU305				Х		
		CPU302, PPU306					Х	\checkmark
	NEON	CPU400					Х	\checkmark
	RION	CPU500					Х	\checkmark
	RION+	CPU501					Х	
	MM650	MMI650		Х				
IHM´s	MMI800	MMI800		Х				
	GTI100	GTI100-RS/GTI00-ET						

HI tecno Automação Ir	logia ndustrial	Configuração do rádio Xbee via XCTU (Mo	do de Programação)
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arguivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

2 Introdução

As etapas descritas neste documento fazem referência aos procedimentos para realizar a programação do módulo de rádio Xbee, rádio de 2.4GHz presente nos seguintes produtos da **HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.**:

- Controlador P7C302 G3S, que utilizam módulo de interface wireless WCM610 e WCM611.
- Controlador NEON G3S, para modelos que possuem interface wireless integrada.
- Controlador RION G3R, para modelos que possuem interface wireless integrada.

Este procedimento utiliza o software XCTU e está disponível **apenas** para geração de firmware G3S e G3R, que disponibilizam os recursos necessários para programação do módulo de rádio.

Atenção: Este documento NÃO se aplica ao RION+. No caso do RION+ utilizar a atividade de treinamento **EAT80002 - Comunicação com módulos de rádio utilizando ASCII over SCP-HI.**

2.1 Informação Copyright

Este documento é de propriedade da HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda. © 2017, sendo distribuído de acordo com os termos apresentados a seguir.

• Este documento pode ser distribuído no seu todo, ou em partes, em qualquer meio físico ou eletrônico, desde que os direitos de copyright sejam mantidos em todas as cópias.

2.2 Isenção de Responsabilidade

A utilização dos conceitos, exemplos e outros elementos deste documento é responsabilidade exclusiva do usuário. A HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda. não poderá ser responsabilizada por qualquer dano ou prejuízo decorrente da utilização das informações contidas neste documento.

2.3 Sugestões

Sugestões são bem-vindas. Por favor, envie seus comentários para <u>suporte@hitecnologia.com.br.</u> Novas versões deste documento podem ser liberadas sem aviso prévio. Caso tenha interesse neste conteúdo acesse o site da HI Tecnologia regularmente para verificar se existem atualizações liberadas deste documento.

HI tecnologia Automação Industrial Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programação)

Ref: ENA.00095

Arc

Arquivo: ENA0009500.odt

Liberado em: 11/06/2019

3 Etapas iniciais para realização da configuração

Este item lista os requisitos iniciais para a realização da configuração do rádio wireless associado a alguns equipamentos da HI Tecnologia.

3.1 Requisitos básicos

Os requisitos básicos para efetuar a configuração são:

Rev: 1

- Instalar o ambiente para programação dos controladores da HI Tecnologia, SPDSW, versão 4.2.00 ou superior. É possível fazer o download da última versão do ambiente gratuitamente no site da HI Tecnologia ou através deste <u>link</u>.
- Instalar software XCTU versão 6.3.2 ou superior, disponível para download no site da Digi ou através neste <u>link</u>.
- Para acessar o CLP via canal serial, é necessário utilizar o Cabo PIC.00401000 PLC GII/3(DB9) -PC(DB9). A documentação deste cabo pode ser acessada no site da HI Tecnologia ou neste <u>link</u>.

3.2 Requisitos do Controlador

3.2.1 Controlador P7C com CPU302

3.2.1.1 Requisito de Firmware

O controlador P7C302 deve estar com firmware de PLC G3S padrão da HI Tecnologia, **versão 1.4.02 ou superior**. Caso o controlador esteja carregado com outro tipo firmware, como por exemplo de SCUB, ou com uma versão de firmware inferior a 1.4.02, é necessário realizar a carga de firmware de PLC. O arquivo de firmware *P7C302PFWXXXX.EFF* mais recente pode ser obtido no site da HI Tecnologia, na página do controlador P7C, ou através deste link.

Se necessário, consultar ANEXO 2: Como carregar firmware via SPDSW.

3.2.1.2 Configuração do canal de comunicação COM3

Quando utilizando módulo WCM611 com interface wireless, o canal de configuração COM3 do P7C G3S está configurado por default como:

Nota	de	Apli	cacão
11000	ac	, .p.,	cuçuo

HI tecno Automação Ir	logia ndustrial	Configuração do rádio Xbee via XCTU (M	lodo de Programação)
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

- Protocolo: SCP-HI
- Baud Rate: 57600
- Paridade: Nenhuma
- Data bits: 8
- Stop bits: 1

Obs: No item 4 c selecione o valor de baudrate configurado na COM3.

Se necessário, consultar ANEXO 3: Como configurar canais de comunicação do CLP HI Tecnologia.

3.2.2 Controlador NEON

Os requisitos para controlador NEON são apresentados nos itens seguintes.

3.2.2.1 Requisito de Firmware

O controlador NEON deve estar com firmware de PLC G3S padrão da HI Tecnologia, versão **1.4.04 ou superior**. Caso o controlador esteja carregado com outro tipo de firmware, como por exemplo de bombeio mecânico, é necessário realizar a carga de firmware de PLC. O arquivo de firmware *NEON400FWXXXX.EFF* mais recente pode ser obtido no site da HI Tecnologia na página do controlador NEON, ou através deste <u>link</u>.

Se necessário, consultar ANEXO 2: Como carregar firmware via SPDSW.

3.2.2.2 Configuração do canal de comunicação COM3

O modelo de controlador NEON com interface wireless integrado utiliza o canal COM3 para acesso ao respectivo módulo wireless. Neste cenário, a configuração default deste canal COM3 é:

- Protocolo: SCP-HI
- Baud Rate: 57600
- Paridade: Nenhuma
- Data bits: 8
- Stop bits: 1

Obs: No item 4 c selecione o valor de baudrate configurado na COM3.

Nota de Aplicação	Nota	de	Apl	licação
-------------------	------	----	-----	---------

Automação Ir	logia ndustrial	Configuração do rádio Xbee via XCTU (Mo	do de Programação)
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

Se necessário, consultar ANEXO 3: Como configurar canais de comunicação do CLP HI Tecnologia.

3.2.3 Controlador RION

Os requisitos para controlador RION são apresentados nos itens seguintes.

3.2.3.1 Requisito de Firmware

Para o controlador RION esta funcionalidade está disponível para **versões de firmware igual ou superiores** à versão 1.0.10.

3.2.3.2 Configuração do canal de comunicação COM3

O canal de configuração COM3 do RION está configurado por default como:

- Protocolo: SCP-HI
- Baud Rate: 57600
- Paridade: Nenhuma
- Data bits: 8
- Stop bits: 1

Obs: No item 5c selecione o valor de baudrate configurado na COM3.

Se necessário, consultar ANEXO 3: Como configurar canais de comunicação do CLP HI Tecnologia.

HI tecnologia Automação Industrial

Rev: 1

Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programação)

Ref: ENA.00095

Arquivo: ENA0009500.odt

Liberado em: 11/06/2019

4 Executando a Programação do Módulo Wireless

Para executar a programação do módulo wireless, executar as etapas a seguir.

Etapa 1

Utilizando o aplicativo de programação SPDSW da HI Tecnologia:

- Eliminar as aplicações ladder. Se necessário, consultar ANEXO 5: Como apagar programa ladder nos controladores HI Tecnologia.
- Resetar o controlador.

Etapa 2

Selecionar o modo loader do equipamento pressionando a chave F1 (NEON / RION) ou a chave Loader (P7C) ao ligar o equipamento. Se necessário, consultar ANEXO 6: Como selecionar modo Loader nos controladores HI Tecnologia. Se o procedimento foi executado corretamente, o led OPER do controlador piscará 3 vezes.

Com o controlador no modo loader, pressionar a chave F1 (NEON / RION) ou loader (P7C) a cada 1s e por 3 vezes seguidas. Este procedimento fará com que o controlador entre modo de programação do módulo wireless e será possível observar:

- Led OPER: continua piscando 3 vezes, indicando modo Loader do controlador
- Led FAIL: passa a piscar 3 vezes indicando que o modo de programação wireless está ativo



Etapa 3

Utilizando o aplicativo XCTU e o cabo PLC GII/3(DB9) – PC(DB9) conectado ao canal serial COM1 do controlador, no aplicativo XCTU selecionar o item



Automação la	logia ndustrial	Configuração do rádio Xbee via XCTU (Mo	do de Programação)
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

A janela "Discover radio devices" irá abrir. Selecionar a configuração de baudrate, data bits, paridade, stop bits e controle de fluxo conforme ilustrado na figura abaixo. Note que a configuração deve ser a **mesma** do canal serial **COM3** do controlador da HI Tecnologia.

 38400 57600 115200 230400 	Data Bits: 7 ▼ 8	Varity:
 460800 921600 top Bits: 	Flow Control:	Space
☑ 1☑ 2	 None Hardware Xon/Xoff 	Select all Deselect all Set defaults

Selecionar botão Finish.

Etapa 4

A janela de descoberta do rádio abrirá e, se o rádio for encontrado, o mesmo será listado.

HI tecnologia Automação Industrial		Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programação	
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019



Selecionar "Add selected devices".

A janela a seguir apresenta a tela de configuração do rádio no XCTU após o mesmo ser reconhecido.



Etapa 5

Os seguintes parâmetros que devem ser configurados para enlace inicial entre os módulos wireless:

- Parâmetro CH Channel: Deve ser igual em todos os rádios da mesma rede. O valor default é 16 ou 10h (os valores deste campo estão em **hexadecimal**).
- Parâmetro CE Coordinator Enable: Seleciona se controlador mestre ou escravo.
 - Se controlador é mestre, este parâmetro deve ser igual a 1.
 - \circ $\,$ Se o controlador é escravo, este parâmetro deve ser igual a 0.

HI tecno Automação Ir	logia ndustrial	Configuração do rádio Xbee via XCTU (Mo	do de Programação)
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arguivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

Ref: ENA.00095

Liberado em: 11/06/2019

01

- Endereços DL e MY: Eles devem ter valor invertido nos rádios escravos com relação ao rádio mestre. • Por default estes endereços são:
 - Controlador Mestre: MY = 2 e DL = 5. 0
 - Controlador Escravo: MY = 5 e DL = 2. 0
- Parâmetro BD Baudrate. Seleciona o baudrate da interface serial. Por default, o valor deste parâmetro é 6 (57600).

ATENÇÃO: Se este parâmetro for alterado, é necessário alterar a configuração do canal serial COM3 do controlador para o baudrate configurado na interface serial do rádio. Para isso, sair do modo de programação e reconfigurar o controlador ou do contrário não será possível acessar o rádio. Consultar ANEXO 3: Como configurar canais de comunicação do CLP HI Tecnologia.

- Associate led: Se o equipamento possuir led indicador de associação, a configuração que deve ser . realizada para o correto funcionamento do mesmo é:
 - Parâmetro D5 (Associated indicator) Deve ser igual a 1 0
 - Parâmetro A1 (End Device Association) Deve ser igual a 4. 0
 - 0 Parâmetro A2 (Coordinator Association) – Deve ser igual a 4.

Para se escrever estas configurações no módulo wireless, basta pressionar o ícone

Etapa 6

Para sair do modo de programação, resetar o equipamento.

Automação la	logia ndustrial	Configuração do rádio Xbee via XCTU (Mo	do de Programação)
Ref: ENA 00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500 odt	Liberado em: 11/06/2019

ANEXO 1: Como comunicar via SPDSW com controlador HI Tecnologia

Para acessar o controlador via SPDSW seguir os seguintes passos:

 No SPDSW acessar: "Ferramentas > Comunicação > Configurar > Computador - Setup de Comunicação". É apresentado o formulário de "Configuração do driver de comunicação", conforme ilustrado abaixo.

Configuraç	ão do driver de	e comunicação						×
Servidor	Drivers Ser	ial						
- Ser	rvidor de com	unicação						
⊚ Ir	ntegrado ao A	mbiente	Servie	dor ScpServe	erll/MpISer	ver	C Dofault	
- Par	râmetros de a	cesso ao ScpS	erver II / MPLSe	rver				
Con	nputador / IP	localhost		Porta	2500			
	Usuário			Password				T
		Tin	neout de acesso	ao servidor	10000	ms	🔕 <u>C</u> ancela	
		Tempo	para reabertura	a do servidor	15000	ms		
	Jtiliza os drive	rs disponíveis n	o SCPServer II /	MPLServer				_
)efine o driver	em função do e	ndereço do equi	ipamento			🔮 Confirma	

É possível acessar o controlador da HI Tecnologia através do seu canal serial (COM1 e/ou COM2) ou através do canal Ethernet, caso o modelo do controlador utilizado possua interface Ethernet nativa. A seguir apresentamos uma breve descrição para ambos os acessos (serial e Ethernet) ao controlador.

Se for utilizar o canal serial RS232 do seu computador para acessar um dos canais seriais do controlador da HI Tecnologia, siga os seguintes passos:

- Acessando o canal COM1 do controlador da HI Tecnologia: É necessário utilizar o cabo Cabo PLC GII/3(DB9) – PC(DB9). A documentação deste cabo pode ser acessada pode ser obtida no site da HI Tecnologia, ou através deste <u>link</u>.
- Acessando o canal COM2 do controlador da HI Tecnologia: É necessário utilizar o cabo Cabo PLC GII/3(DB9) PC(DB9) em conjunto com o cabo Adaptador COM1 / COM2, cuja documentação também está disponível no site da HI Tecnologia, ou através deste <u>link</u>. O adaptador disponibiliza os pinos RX e TX da COM2 nos pinos padrões 2 e 3 do DB9.

Para os controladores G3 e G3S a configuração default para ambos os canais seriais é 38400, 8, n, 1.

HI tecnologia Automação Industrial		Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programaçã	
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

- Na aba Servidor: Item Servidor de comunicação: Integrado ao ambiente
- Na aba Drivers: Selecionar um driver serial existente, ou selecionar item "Porta serial ou USB/serial" e clicar em "Adiciona", caso não exista um driver serial criado, esta sequencia irá criar um novo driver de comunicação serial.

C	onfiguração do driver de comunicação				2
	Servidor Drivers Serial				-
	Drivers	Porta serial ou USB/serial	Ŧ		
	192.168.0.208 65520 UDP	Tamanho máximo do frame	255	bytes	O Default
		Tentativas de reconexão	0		
		Timeout de conexão	250	ms	
		Tentativas de retransmissão	1		
		Timeout de resposta	600	ms	Cancela
		Timeout de transmissão	300	ms	
	Adiciona Elimina	Endereços associados ao d Endereço inicial	river 1		🔮 Confirma
	Reconexão automática	Endereço final	255		

 Na aba Serial: O driver criado no item anterior está pronto para ser configurado. Selecionar a COM do seu computador a ser utilizada para acessar o controlador da HI Tecnologia, baudrate, paridade, tamanho dos dados e stop bits. Selecionar o botão "Confirmar". A figura a seguir ilustra uma configuração típica do canal serial do computador para acesso ao controlador da HI Tecnologia.

Configuração do driver de o	comunicação		
Servidor Drivers Seria	al		_
Parâmetros para ace	esso via porta serial		
Porta	- Modo de Conexão -		
COM3	 Conexão direta co 	om cabo	Uerauit
Baud Rate	Conexão via rádio	de dados	
38400	 Conexão via drive 	r RS485	
Paridade	Data	Stop Bits	🕒 <u>C</u> ancela
Nenhum	7 bits	1	
	8 bits	© 2	
Ímpar	Timeout entre caractere	es na recepção 0 ms	
© Par	Atraso para início o	da transmissão 2 ms	🔮 Con <u>f</u> irma

• Na página inicial do SPDSW, clicar em "Conectar".

HI tecnologia Automação Industrial		Configuração do rádio Xbee via XCTU (Mo	do de Programação)
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

Se for utilizar o canal Ethernet do seu computador para acesso ao canal Ethernet do controlador da HI Tecnologia, siga os seguintes passo :

- No SPDSW, no formulário de "Configuração do driver de comunicação", na aba Servidor, no Item Servidor de comunicação, selecionar "Integrado ao ambiente"
- Na aba Drivers: Selecione um driver Ethernet existente, ou selecione item "Canal ethernet TCP/IP ou UDP" e clique em "Adiciona" para criar um novo driver de comunicação Ethernet.

Configuração do driver de comunicação					×
Servidor Drivers Ethernet				7	
Drivers	Canal ethernet TCP/IP ou L	JDP 🔻			
192.168.0.200 2016 TCP/IP	Tamanho máximo do frame	255	bytes	O Default	
	Tentativas de reconexão	0			
	Timeout de conexão	2000	ms		
	Tentativas de retransmissão	0			
	Timeout de resposta	5000	ms	🔇 <u>C</u> ancela	
	Timeout de transmissão	5000	ms		
Adiciona - Elimina	Endereços associados ao dr Endereço inicial	iver 255		🔮 Con <u>f</u> irma	
Reconexão automática	Endereço final	255			

Na aba Ethernet: O driver criado no item anterior está pronto para ser configurado. Selecionar a TCP/IP ou UDP. Configurar o IP do equipamento e a porta. O IP default de fábrica é 192.168.0.200. Se TCP/IP, a porta default é 2016, se UDP, a porta default é 65520. Selecionar botão "Confirmar".

Servidor Drive	ers Ethernet		
Parâr	metros para acesso via etherne	et	_
			O Default
	Protocolo de transporte		
	TCP/IP 🔹		
	IP de equipamento	Porta	😗 Cancela
	192.168.0.200	2016	
	Máscara de rede	IP do Gateway	
	255.255.255.0	192.168.0.1	
			🥑 Confirma

• Na tela inicial do SPDSW, clicar no botão "Conectar".

HI tecnologia Automação Industrial		Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programação)	
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

ANEXO 2: Como carregar firmware via SPDSW

Para atualizar o firmware no controlador HI Tecnologia via ambiente SPDSW, executar os passos a seguir.

Conectar o SPDSW no controlador HI Tecnologia. Se necessário consultar ANEXO 1: Como comunicar via SPDSW com controlador HI Tecnologia.

É importante ressaltar que, para controladores G3, temos:

- Carga de firmware via serial é realizada somente via COM1 38400,8,n,1.
- Carga de firmware via Ethernet realizada somente via UDP na porta 65520.

Para controladores G3S a carga de firmware pode ser realizada por qualquer canal de comunicação do controlador.

• No SPDSW acessar opção "Ferramentas > Firmware do Controlador".



• Escolher o arquivo de firmware de extensão .EFF.

Carga de Firmware [P7	C301PFW1503.EFF	7		×
×	٢		2	
Cancela	Pausa	F	echa	
Enviando comano Carregando buí Enviando comano Carregando buí Enviando comano Carregando buí Enviando comano Carregando buí	lo de escrita: ifer da Flash: lo de escrita: ifer da Flash: lo de escrita: ifer da Flash: lo de escrita: ifer da Flash:	ok ok ok ok ok ok		A E
			30.79%	51840 bytes

HI tecno Automação Ir	logia ndustrial	Configuração do rádio Xbee via XCTU (Mo	do de Programação)
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

ANEXO 3: Como configurar canais de comunicação do CLP HI Tecnologia

Para configurar os canais de comunicação no controlador HI Tecnologia via ambiente SPDSW, executar os passos a seguir.

- Conectar o SPDSW no controlador HI Tecnologia. Se necessário consultar ANEXO 1: Como comunicar via SPDSW com controlador HI Tecnologia.
- No SPDSW acessar Comunicação > Configurar... > Controlador Setup de comunicação. A janela "Configuração de comunicação com equipamento" irá abrir.

Configuração de comunicação do equipamento	×
Global COM Ethernet Loader	
— Canais de comunicação disponíveis ☑ ETHERNET ☑ COM 1 ☑ COM 2 ☑ COM 3 ☑ CBU	JS
ID de comunicação do equipamento: 1	S Cancela
	🔮 Con <u>f</u> irma
- Redirecionamento de Pacotes [PPE] Associações	
Configuração 🔹 🔹 🦳 👘 🦳	Base Base Inválida Modificada

• Na aba COM é possível configurar os parâmetros de todos os canais seriais disponíveis no controlador.

Configuração de comunicação do equipamento			×
Global COM Ethernet Loader			
Protocolo	Paridade	Controle de Fluxo	
SCP-HI	Nenhuma	Nenhum	<u> </u>
SOF: EOF:	Par	Rádio/Modem	
Modo	İmpar	RS485 (Multidrop)	😫 <u>C</u> ancela
Escravo	Data Dita	Ofere Dite	
- Formato	Data Bits	Stop Bits	Confirma
Baud Rate 38400 Bauds -	◎ 7 ● 8	● 1 ◎ 2	Continua
Atrasos	Recursos adic	ionais	
Início de Transmissão 10,4 ms	Suporta PP	E	- Base
Liberar Portadora 0 ms	Suporta bri	dge MODBUS TCP/RTU	Inválida
			Modificada
COM1 COM2 COM3			

Automação Ir	logia ndustrial	Configuração do rádio Xbee via XCTU (Mo	do de Programação)	
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019	

• Na aba Ethernet (se disponível) é possível configurar os parâmetros do canal Ethernet, incluindo todos os três sockets disponíveis.

Configuração de comunicação do equipamento	×
Global COM Ethernet Loader	
Nome do dispositivo SCUB_LT WSI	Default
End. IP do gateway 192.168.0.1 Endereço IP 192.168.0.208	
Máscara da subrede 255.255.255.0 Timeout de conexão 200 ms X 6	
Socket 0 Socket 1 Socket 2 Socket 3	Cancela
Protocolo de aplicação SCP-HI	
Protocolo de transporte TCP/IP Broadcast	✓ Con <u>f</u> irma
Modo de operação Servidor 👻	
Porta ethernet 2016 Timeout de inatividade: 300 seg.	- Base
Modo de conexão Qualquer IP e Porta -	Inválida
End. IP destino 192.168.0.214 Porta destino 2016	Modificada
IP do gateway destino 147.0.0.1 Máscara subrede dest. 255.255.255.0	

- Ao final da configuração, selecionar o botão **Confirma**.
- É necessário executar um comando de **reset** no controlador HI Tecnologia para que as alterações de configuração da comunicação sejam executadas.

Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Automação Industrial		do de Programação)	
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arguivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

ANEXO 4: Como carregar programas ladder nos controladores HI Tecnologia

Para carregar um programa ladder no controlador da HI Tecnologia utilizando o aplicativo SPDSW, executar os passos a seguir.

• Selecionar opção "Projeto → Abrir" e carregar o projeto da aplicação ladder com extensão .PJW.



- Conectar o SPDSW no controlador HI Tecnologia. Se necessário consultar ANEXO 1: Como comunicar via SPDSW com controlador HI Tecnologia.
- Selecionar o botão "Carregar aplicação"

ANEXO 5: Como apagar programa ladder nos controladores HI Tecnologia

Para carregar programa ladder no controlador HI Tecnologia via ambiente SPDSW, executar os passos a seguir.

a) Conectar o SPDSW no controlador HI Tecnlogia. Se necessário consultar ANEXO 1: Como comunicar via SPDSW com controlador HI Tecnologia.

b) Acessar Controlador > Programa de Aplicação > Eliminar Aplicação do Controladores

c) **RESETAR O EQUIPAMENTO.**

Automação Industrial

Ref: ENA.00095

🙊 HI tecnologia

Rev: 1

Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de Programação)

Arquivo: ENA0009500.odt

Liberado em: 11/06/2019

ANEXO 6: Como selecionar modo Loader nos controladores HI Tecnologia

Para carregar programa ladder no controlador HI Tecnologia via ambiente SPDSW, executar os passos a seguir.

• Seleção do modo Loader ativado remotamente, via comunicação

Utilizando o aplicativo SPDSW, é possível selecionar o modo Loader (se necessário, consultar ANEXO 1: Como comunicar via SPDSW com controlador HI Tecnologia). Para tanto, deve-se utilizar a opção Ferramentas > Habilitar modo Loader. Nesta seleção, todos os canais de comunicação disponíveis do módulo (canal Ethernet e todos os canais seriais) mantêm as suas configurações correntes, não utilizando as configurações de fábrica.

Esta seleção do modo Loader é retentiva, ou seja, se o controlador for reiniciado, este permanecerá no modo Loader.

Para sair deste modo e retornar ao modo de operação como CLP, basta selecionar no aplicativo SPDSW Ferramentas > Habilitar firmware do controlador.

• Seleção do modo Loader ativado localmente, via botão de Loader

Em casos onde não é possível estabelecer comunicação com o controlador, e tem-se acesso local ao mesmo, pode-se selecionar o modo Loader através do botão Loader, localizado no frontal do módulo de CPU do controlador.

Neste caso, deve-se energizar o módulo CPU com este botão pressionado, ou se o módulo estiver energizado, manter este botão pressionado por pelo menos 3 segundos. Ao soltar o botão, o equipamento estará no modo Loader. Neste modo de seleção, todos os canais de comunicação do módulo CPU (serial e Ehternet) operam com as configurações default de fábrica. Para firmware G3S o default do loader é 38400, 8, N, 1 para os canais seriais. Para o canal ethernet o IP default é 192.168.0.200 e Porta 2016 TCP/IP.

Cabe ressaltar que o usuário pode alterar o baudrate default dos canais seriais (COM1, COM2 e COM3) no loader. Para tanto, selecionar no SPDSW a opção Ferramentas > Comunicação > Configurar > Controlador - Setup de Comunicação.

No formulário selecione a aba "Loader" e configure o novo baud rate default desejado. A nova configuração do baudrate é válida para todos os canais seriais do módulo CPU.

Para sair deste modo e retornar ao modo de operação como CLP, basta selecionar no aplicativo SPDSW Ferramentas > Habilitar firmware do controlador.

Obs. Neste modo de operação os canais de comunicação operam efetivamente com as configurações default de fábrica, mas as configurações correntes dos canais de comunicação do controlador são preservadas, podendo ser consultadas e/ou alteradas utilizando o SPDSW.

				~
Nota	de	Δnl	icad	nan -
nocu	uc	7 VPI	icut	-uu

HI tecnologia Automação Industrial Configur		Configuração do rádio Xbee via XCTU (Modo de	Programação)
Ref: ENA.00095	Rev: 1	Arquivo: ENA0009500.odt	Liberado em: 11/06/2019

Controle do Documento

Considerações gerais

- Este documento é dinâmico, estando sujeito a revisões, comentários e sugestões. Toda e qualquer sugestão para seu aprimoramento deve ser encaminhada ao departamento de suporte ao cliente da HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda., fornecendo os dados especificados na "Apresentação" deste documento.
- 2. Os direitos autorais deste documento são de propriedade da HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.

Controle de Alterações do Documento							
11/jun/2019	1	Inclusa informação sobre a não compatibilidade do documento com o RION+		Aline Sato	Paulo Inzaumi		
03/Out/2017	0	Documento Original	Aline Sato	Paulo Inzaumi	Paulo Inzaumi		
Data Liberação	Revisão	Descrição	Elaborado por	Revisado por	Aprovado por		