



Manual de Aplicação: Comunicação Entre A IHM M e PLC Allen ativa Bradley Compact/Controllogix Ethernet IP.

1- OBJETIVO:

Este documento tem como objetivo apresentar a configuração da série de IHM M para comunicação com a linha de PLC's Allen Bradley Compactlogix e Controllogix através do protocolo Ethernet IP.

2- FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA CONFIGURAÇÃO:

- IHM M07TSC-ET
- Ferramenta de Programação: Xpanel Designer 2.53 ou Superior
- Ativa – Xpanel Designer pode ser baixado no site da Ativa, através do Link abaixo:
<http://www.ativa-automacao.com.br/downloads/>

3- DETALHES DE PROJETO:

3.1- Protocolo a ser selecionado pela ferramenta de programação:

Selecionar: Ethernet Allen Bradley Logix EtherNet/IP

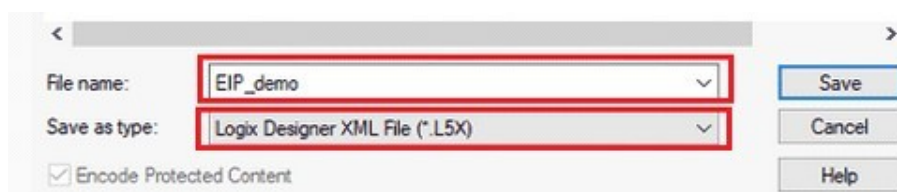
No PLC → A lista de variáveis (Tags) do PLC deverá ser importada pelo programador Xpanel Designer. Para isso, deverá ser gerado através do Software Logix5000 ou Studio5000 um arquivo com a extensão '.L5X'.

Para sua criação, seguir as seguintes etapas:

Observação: Esse protocolo e esse procedimento só são válidos para firmware das CPU's iguais ou superiores a 20.

Com o projeto do PLC aberto no Studio:

1. Clique em [Arquivo] [Salvar como]. Isso abrirá um navegador de arquivos para salvar o arquivo L5X.
2. Vá para o diretório de arquivo desejado.
3. Insira o nome do arquivo para o arquivo L5X.
4. Escolha 'Salvar como tipo' como 'Arquivo XML Logix Designer (*.L5X)'.
5. Clique em 'Salvar'.



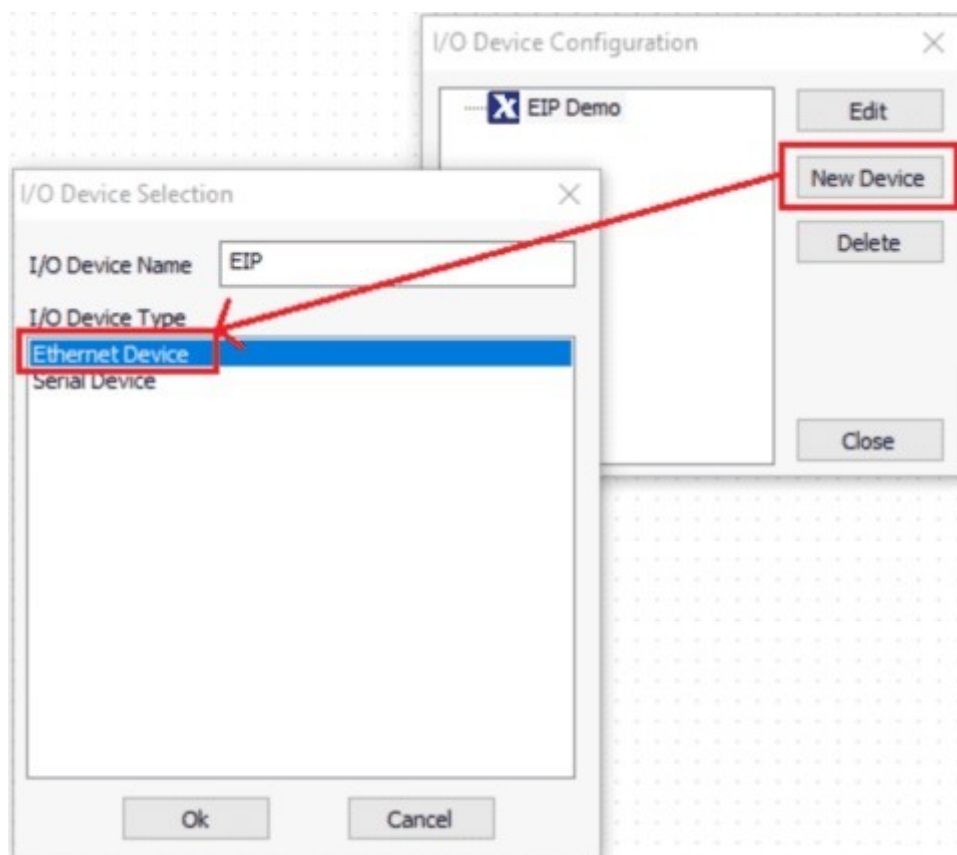
Manual de Aplicação: Comunicação Entre A IHM M e PLC Allen Bradley Compact/Controllogix Ethernet IP

Na IHM → Xpanel Designer: Crie um Novo Projeto

Criar um 'New Device'

Para criar um novo dispositivo, clique em [Tools] [I/O Devices] ou clique no ícone: IO_Device_Icon: na barra de ferramentas. Assim que a janela "I/O Device Configuration" for exibida, siga as etapas abaixo:

1. Clicar em 'New Device'.
2. Dê um nome para essa conexão 'I/O Device'
3. Selecione 'Ethernet Device'.
4. Click 'Ok'.



No nosso exemplo demo o nome para a conexão Ethernet é: EIP

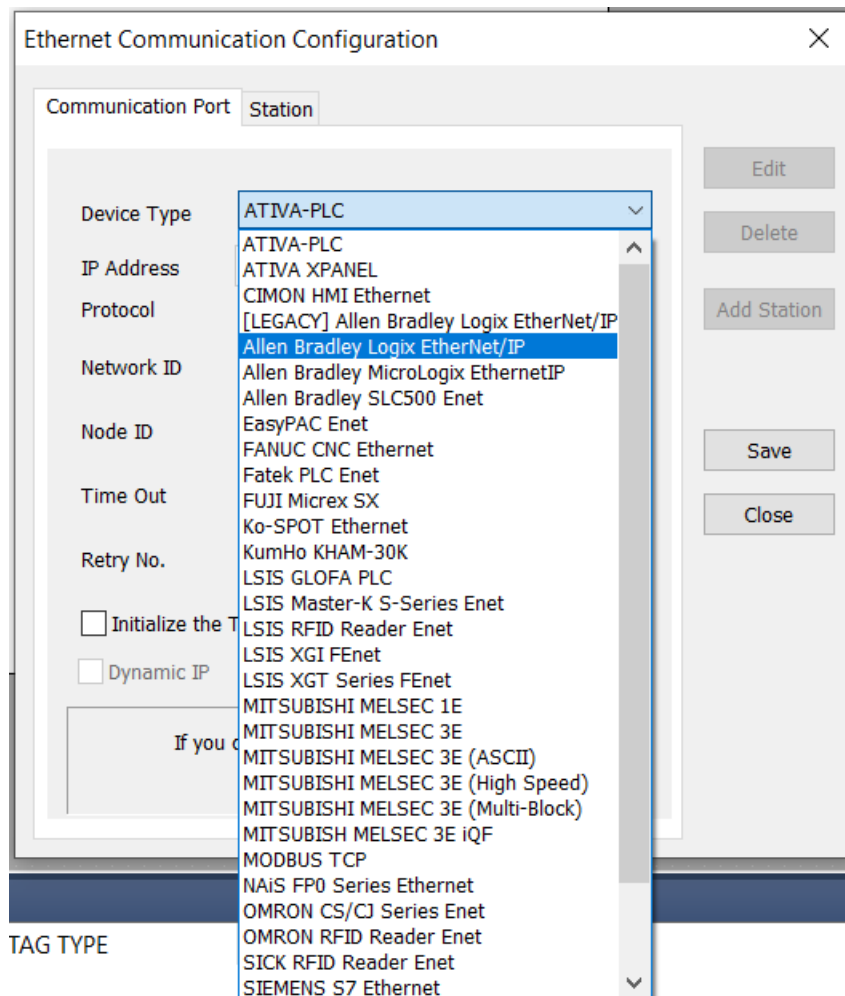
Nota: Apenas um dispositivo 'Allen Bradley Logix EtherNet / IP' é permitido; no entanto, um dispositivo 'Allen Bradley Logix EtherNet / IP' pode ter várias estações.

Manual de Aplicação: Comunicação Entre A IHM M e PLC Allen Bradley Compact/Controllogix Ethernet IP

3.1- Protocolo a ser selecionado pela ferramenta de programação:

Uma lista de protocolos Ethernet aparecerão. Quando a janela 'Ethernet Communication Configuration' for exibida, siga as etapas abaixo:

Escolha o protocolo: Allen Bradley Logix EtherNet/IP:



Selecione uma estação:

Vá para a aba [Station] na caixa de diálogo 'Ethernet Communication Configuration' e clique em [Add Station]. Quando a caixa de diálogo de configuração da estação aparecer, siga as etapas abaixo:

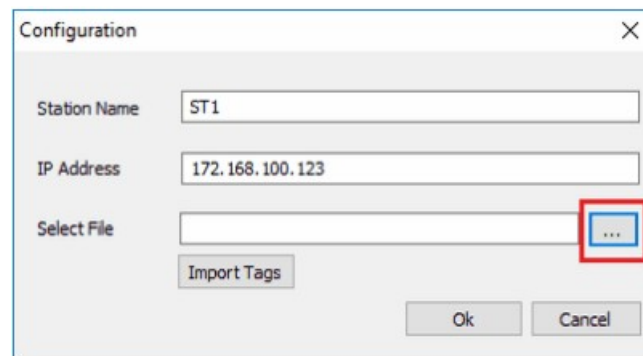
1. Insira o nome da estação desejada.
2. Insira o endereço IP do Controlador Logix.

Manual de Aplicação: Comunicação Entre A IHM M e PLC Allen Bradley Compact/Controllogix Ethernet IP

3.1- Protocolo a ser selecionado pela ferramenta de programação:

Selecionar o arquivo (já previamente gerado pelo STUDIO5000) '.L5X':

Para importar tags, um arquivo com a extensão '.L5X' deve ser escolhido. Para selecionar um arquivo L5X criado a partir do software Allen Bradley Logix, clique no ícone "...". Assim que o botão for clicado, o navegador de arquivos aparecerá e escolherá o arquivo L5X desejado.



3.2- Importando Tags:

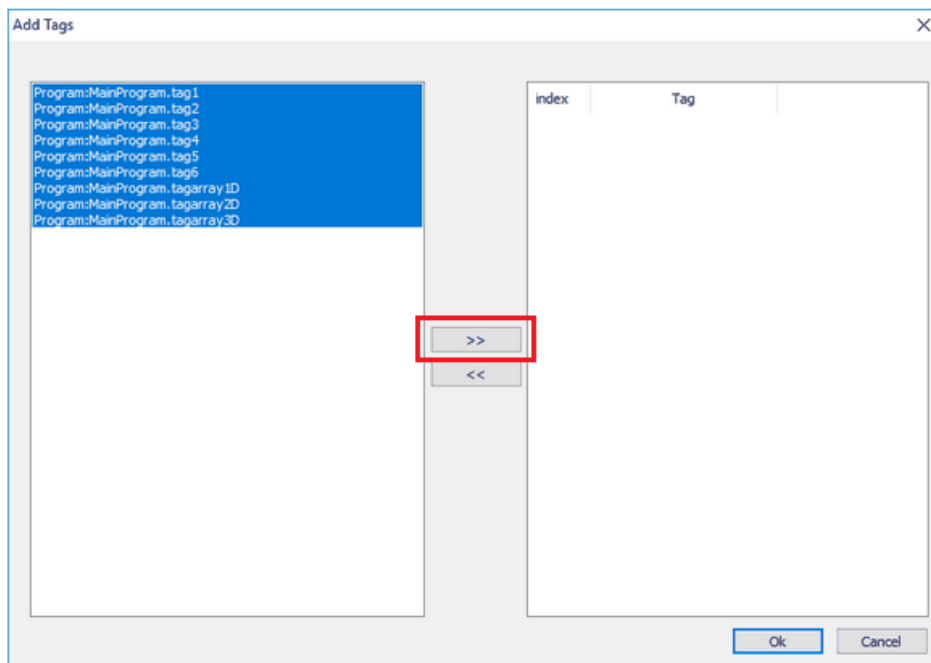
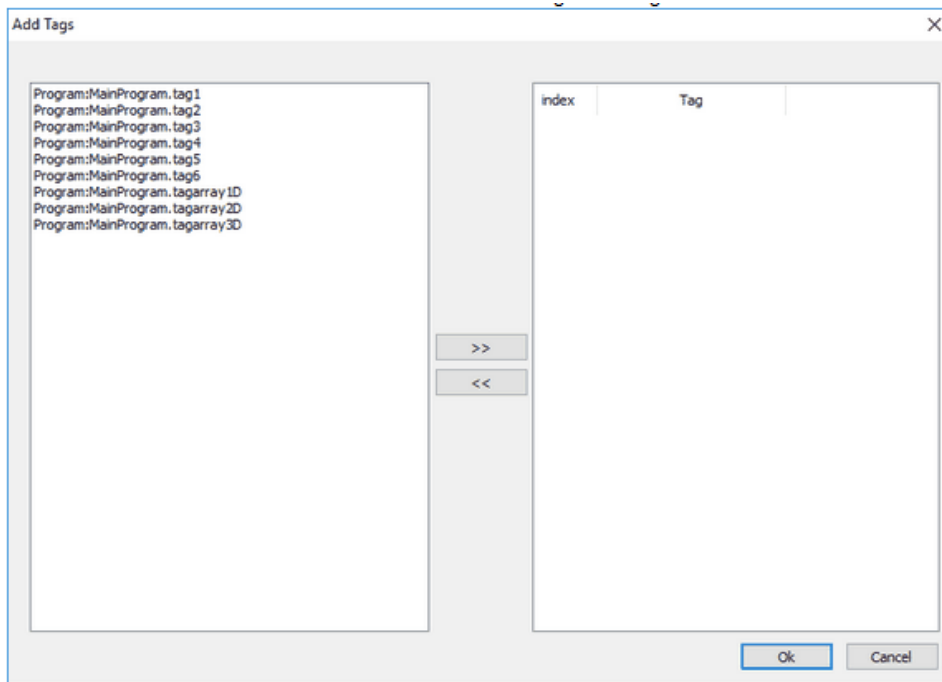
Assim que o arquivo L5X for selecionado, a caixa de diálogo "Add Tags" aparecerá. Para criar um conjunto de tags para o banco de dados de tags (Database), siga as etapas abaixo:

1. Selecione os Tags desejados na lista do lado esquerdo.
2. Para selecionar várias tags: pressione 'ctrl' e clique nas tags desejadas.
3. Para selecionar todas as tags: clique na primeira tag da lista à esquerda, role para baixo até que a última tag seja exibida na mesma lista e pressione 'shift' e clique no último nome da tag na lista.
4. Clique no botão '>>' para importar as tags selecionadas para a lista do lado direito.
5. Se uma tag precisar ser removida da lista importada no lado direito, clique na tag a ser removida e clique no botão '<<'.
6. Selecione todas as tags listadas na lista de tags importadas à direita.
7. Clique com o botão direito nas tags selecionadas e clique em 'Create Tag'. Isso criará as tags no banco de dados de tags (Database) com os tipos de tag correspondentes.
8. Quando terminar de importar as tags, clique em 'Ok' para salvar as tags importadas.

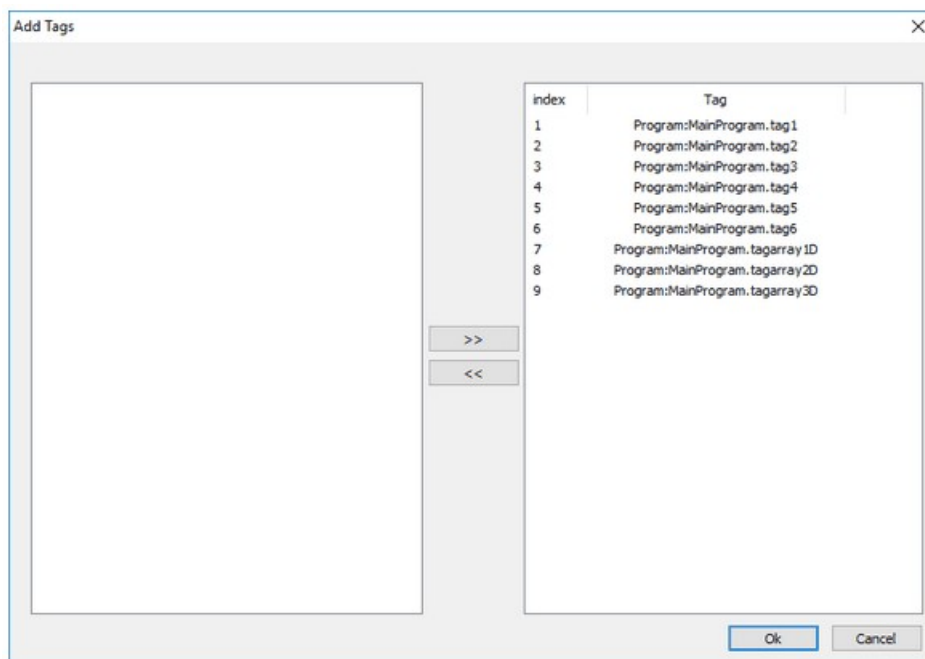
Manual de Aplicação: Comunicação Entre A IHM M e PLC Allen Bradley Compact/Controllogix Ethernet IP

3.2- Importando Tags:

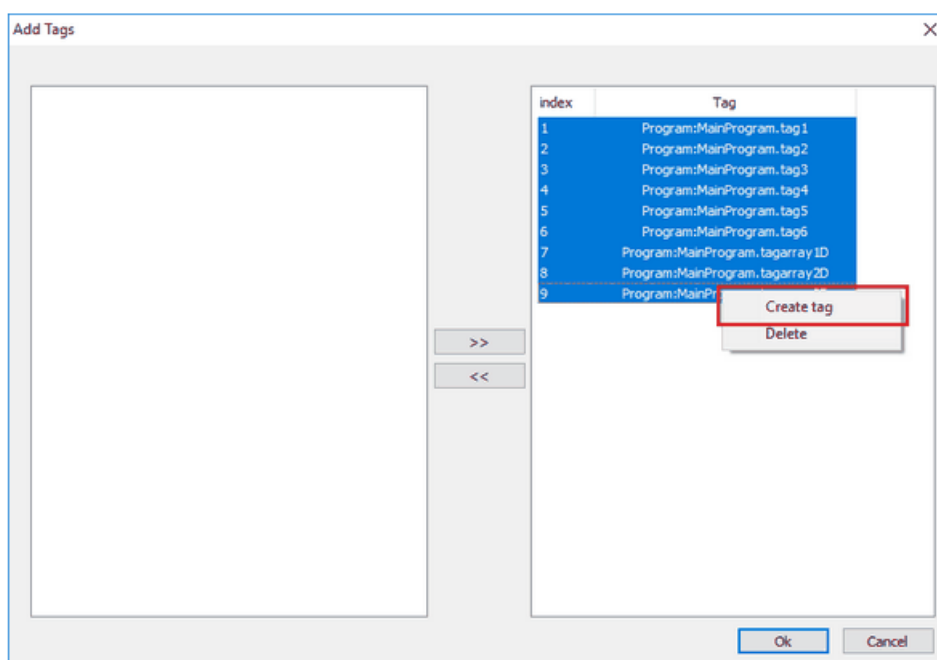
Nota: Conforme mostrado nas figuras abaixo, as tags importadas no lado direito possuem índices atribuídos a elas. Esses índices serão usados, como o endereço de E / S do tag no banco de dados de tags.



Manual de Aplicação: Comunicação Entre A IHM M e PLC Allen Bradley Compact/Controllogix Ethernet IP



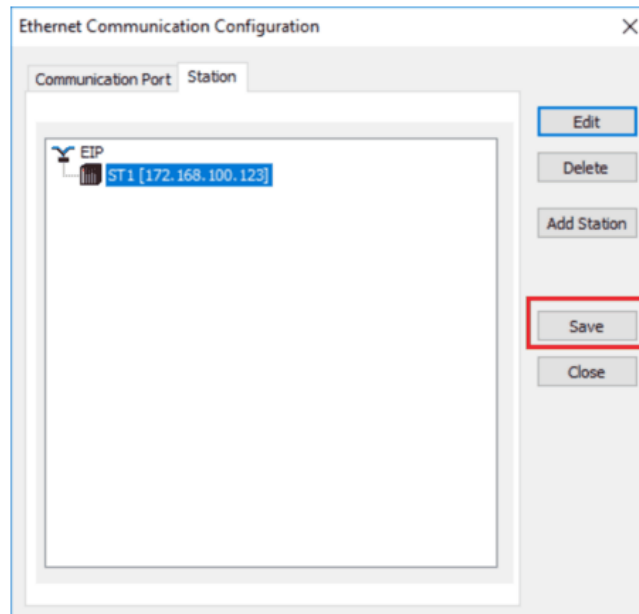
Create Tags (criando os Tags no Database)



Manual de Aplicação: Comunicação Entre A IHM M e PLC Allen Bradley Compact/Controllogix Ethernet IP

Save

Após clicar em [Ok] na caixa de diálogo de configuração da estação, uma estação será criada na conexão que nomeamos de 'EIP', conforme mostrado na figura abaixo. Clique em [Salvar] para salvar as etapas realizadas acima.



3.3- Suporte aos tipos de Variáveis:

O Xpanel oferece suporte aos seguintes formatos de Tags:

- BOOL
- SINT
- INT
- DINT
- REAL
- STRING*

Ele também oferece suporte aos tipos de dados acima, que são de 1, 2 e 3 dimensões. No entanto, ele não suporta a estrutura de dados Logix, que inclui tipos 'Module-Defined', tipos de dados predefinidos (com exceção de STRING), tipo de dados 'Add-On-Defined' e tipos de dados 'User-Defined'

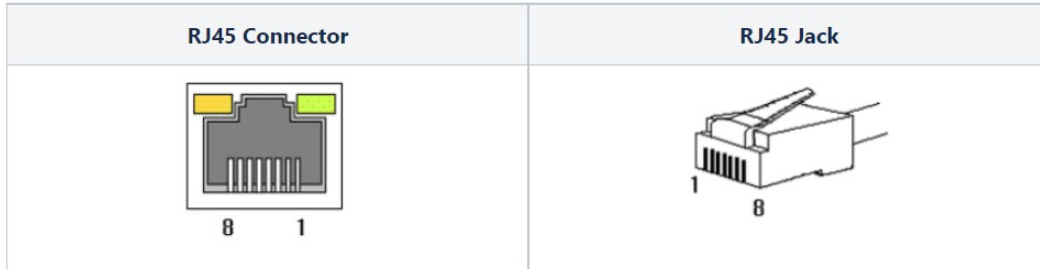
*** O tipo STRING definido pelo usuário não é compatível. Apenas o tipo de dados STRING padrão do Logix (permitindo um máximo de 82 caracteres) é compatível.**

Nota sobre Alias tags: Ao usar Alias tags, o tag que está sendo apontado deve ser uma porta dos 'I/O Modules'. Além disso, um tag alias não pode apontar para outro tag que seja um alias.

Manual de Aplicação: Comunicação Entre A IHM M e PLC Allen Bradley Compact/Controllogix Ethernet IP

4- CONFIGURAÇÃO DE CABOS:

Essa interface pode atender ao padrão IEE802.3 para 10BaseT / 100BaseTX. Consulte as imagens a seguir para configurar o número do pino RJ45 e o cabo.



Cable	No	Color	Color	No	Cable
	1	Orange/White	Orange/White	1	
	2	Orange	Orange	2	
	3	Green/White	Green/White	3	
	4	Blue	Blue	4	
	5	Blue/White	Blue/White	5	
	6	Green	Green	6	
	7	Brown/White	Brown/White	7	
	8	Brown	Brown	8	

Cable	No	Color	Color	No	Cable
	1	Orange/White	Green/White	1	
	2	Orange	Green	2	
	3	Green/White	Orange/White	3	
	4	Blue	Blue	4	
	5	Blue/White	Blue/White	5	
	6	Green	Orange	6	
	7	Brown/White	Brown/White	7	
	8	Brown	Brown	8	