



1- OBJETIVO:

Este documento tem como objetivo instruir detalhadamente, como configurar a comunicação entre a IHM série M com PLC Compact Logix via protocolo DF1.

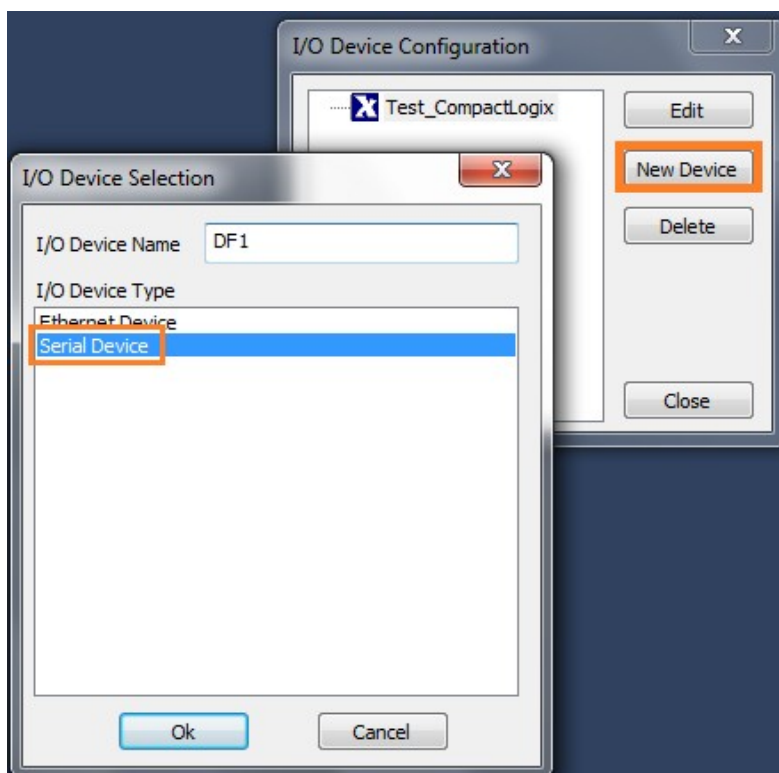
2- FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA CONFIGURAÇÃO:

- 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- Criação da conexão com PLC:

Após a criação do projeto, basta irmos em “I/O Device” e configurar o PLC. Para isso, siga a imagem abaixo:

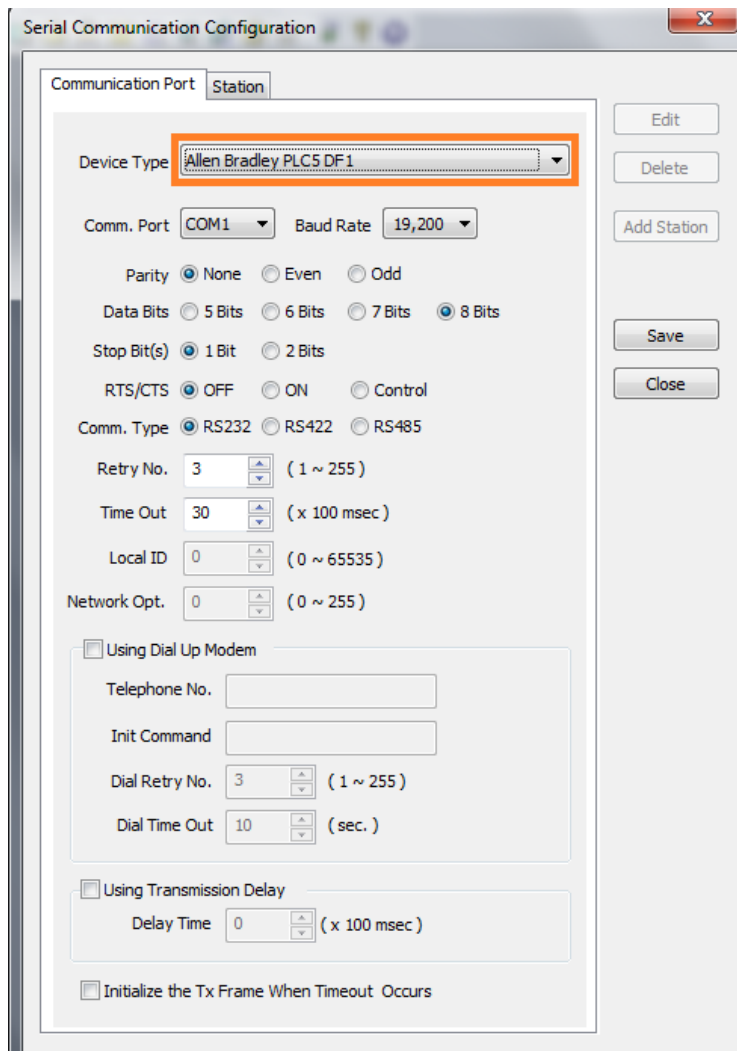


I/O Device Name: Nome do Device que será registrado.

Ao clicar em “ok”, a janela de configuração da porta de comunicação Serial irá se abrir.

Manual de Aplicação: Comunicação IHM série M com PLC Compact Logix via protocolo DF1

3.2- Configuração da porta de comunicação Serial:



Selecione o protocolo “Allen Bradley PLC5 DF1”

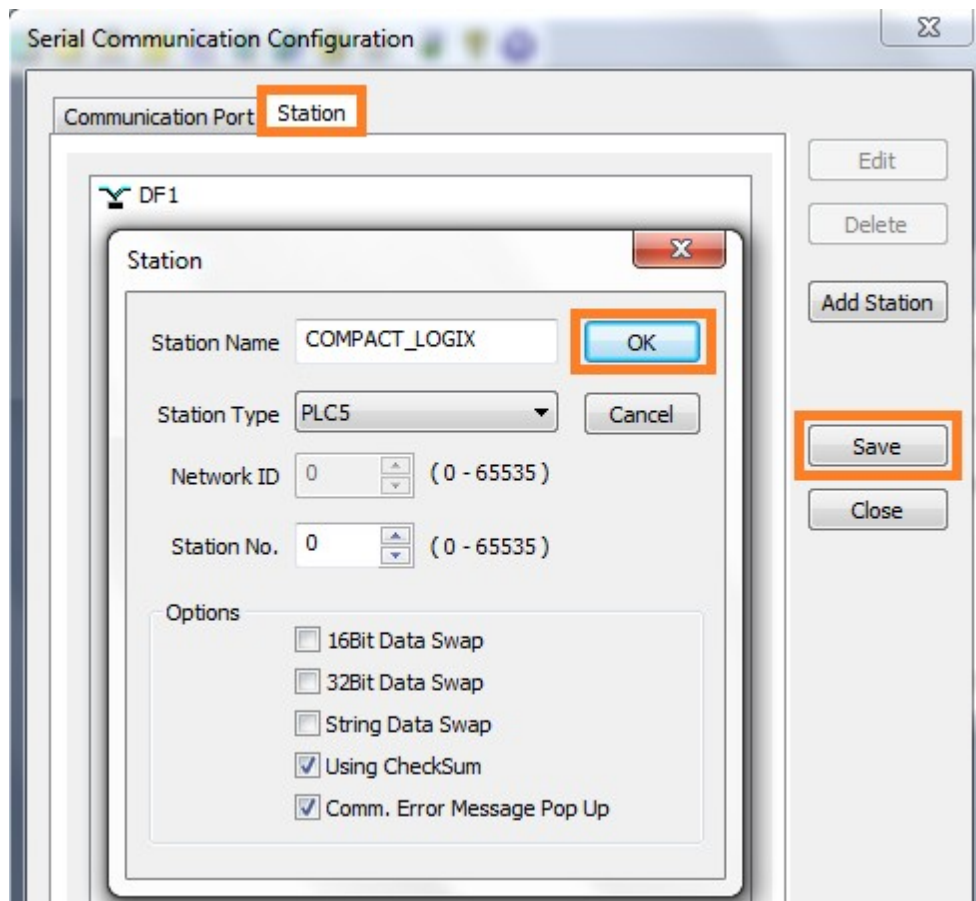
As demais configurações não se faz necessário alterá-las, podendo assim deixar no padrão.

Obs.: O parâmetro “Baud Rate” é necessário estar igual ao parâmetro do PLC.

Manual de Aplicação: Comunicação IHM série M com PLC Compact Logix via protocolo DF1

3.3- Definição da Estação:

Devemos clicar na aba “Station” depois em **ADD Station** e preencher o nome da Estação (**Station Name**) e o N° da Estação (**Station No.**).



Station Name: Nome da estação de comunicação que será criada.

Station Type: PLC5 (Único tipo possível de ser selecionado) .

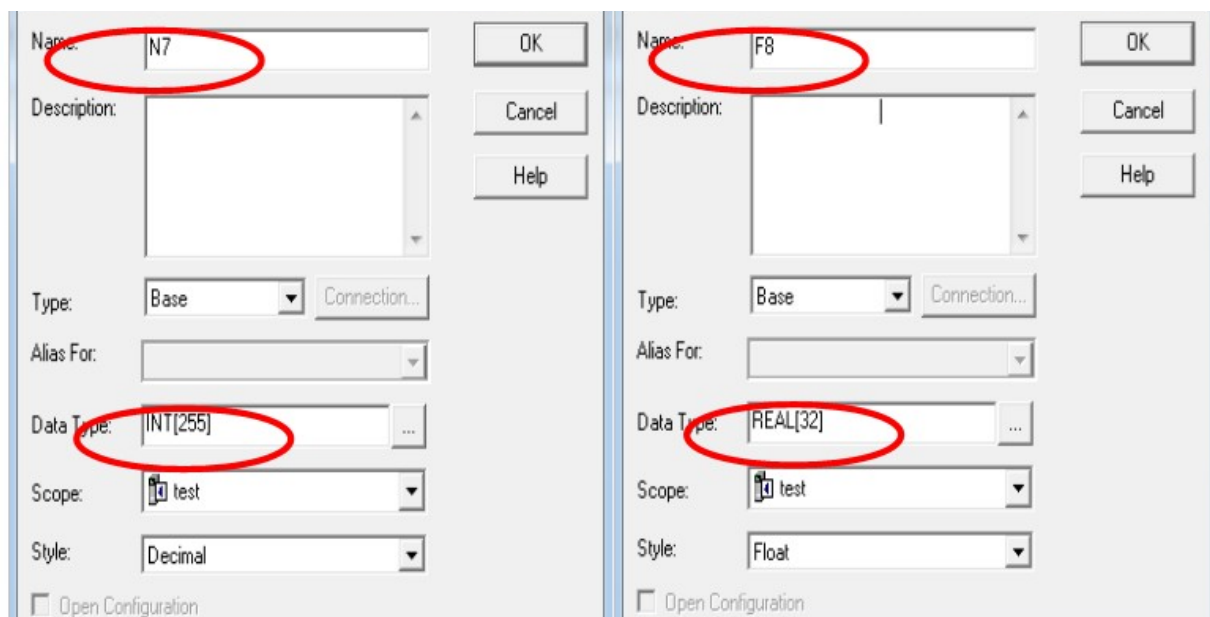
Station No: Número da estação do PLC.

A Opção **Comm. Error Message** deve ser ativado para a IHM monitorar uma possível falha de comunicação (erro de endereçamento, problema de cabo, etc).

4 – MAPEAMENTO DE VARIÁVEIS NO RS LOGIX 5000:

4.1- Criando as variáveis:

Abra o RS Logix 5000, clique com o botão direito em “Controller Tags”, em seguida clique em “New Tag”. Feito isso, configuraremos as variáveis que serão mapeadas:



Name: Nome da variável a ser mapeada, no exemplo, o nome utilizado é **N7**

Data Type: Tipo da variável, onde definimos se será uma Word (INT,DINT ou REAL), um Bit (BOOL) ou de outro tipo. O número entre colchetes é referente a quantidade de variáveis que serão criadas, ou seja, no caso da variável N7, serão criadas 255 Words nomeadas como:

- N7
- N7[0]
- N7[1]
- N7[.]
- N7[254]

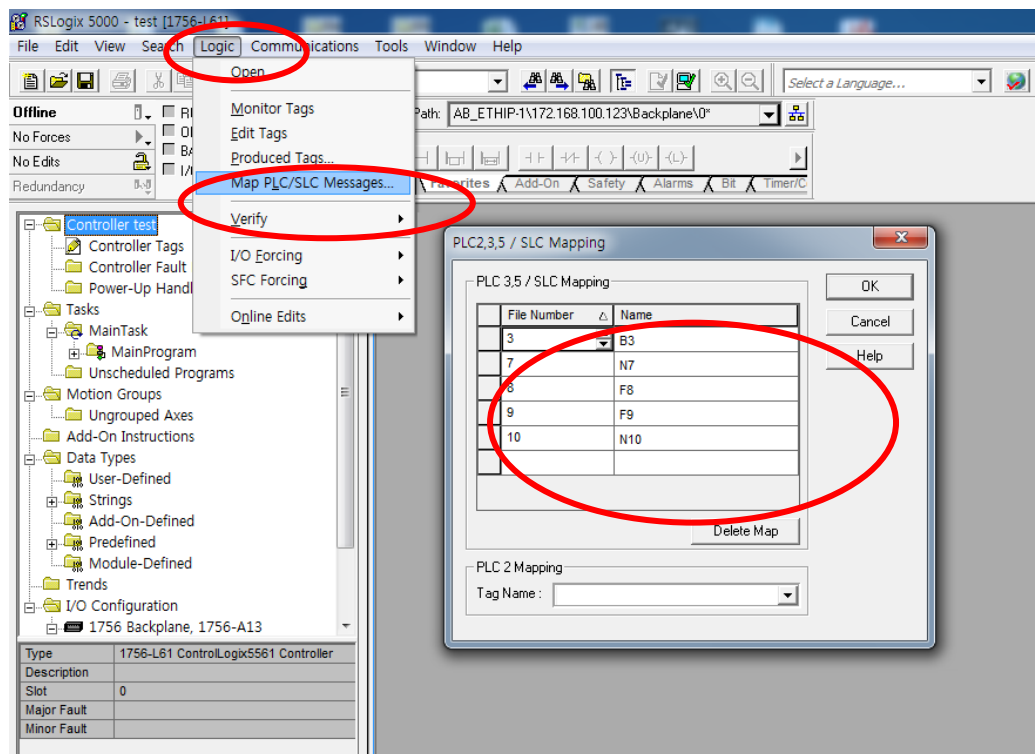
OBS: Só é possível Mapear variáveis criadas na área Controller Tags.

OBS: Só é feita a leitura de no máximo 63 variáveis tipo Float.

Manual de Aplicação: Comunicação IHM série M com PLC Compact Logix via protocolo DF1

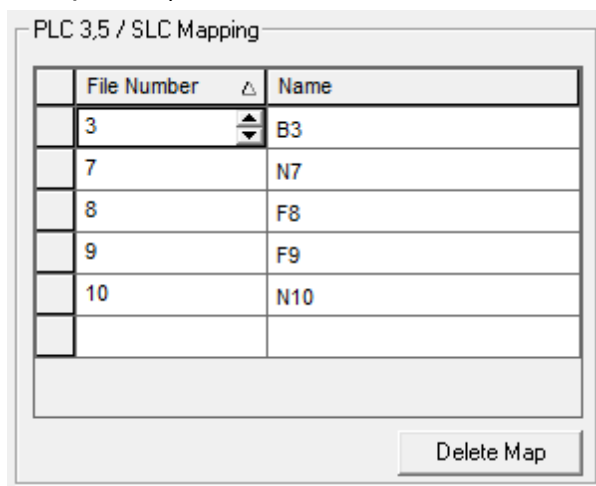
4.2- Criando o mapa de variáveis:

Para começarmos, devemos clicar em “Logic” e “Map PLC/ SLC Messages”, assim, abriremos a janela de mapeamento.



Em PLC 3,5 / SLC Mapping deveremos associar um número em “File Number” a uma das variáveis criadas no Controller Tags anteriormente.

Ou seja, caso você tenha em sua aplicação uma variável chamada N10 e a mesma está no “formato Ethernet/IP”, selecionaremos ela em “Name” e colocaremos um número em “File Number” (Por exemplo, 10)



Manual de Aplicação: Comunicação IHM série M com PLC Compact Logix via protocolo DF1

O número definido em “File Number” será o novo endereço da sua variável para nossa IHM M, e será automaticamente mapeado seguindo o padrão de endereçamento Rockwell:

Word – NX:0
Bit – BX:0.0
Float – FX:0

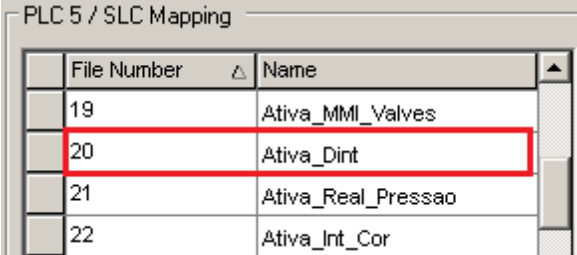
OBS: Considere X o número associado em “File Number”

Portanto, em nosso exemplo, nossa variável de nome N10 assumirá o endereço N10:0, e nossa variável de nome N7 assumirá os endereços entre N7:0 até N7:254

5- VARIÁVEIS TIPO STRING:

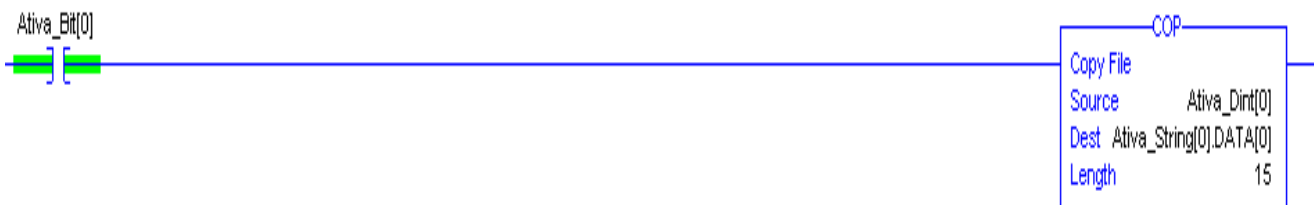
5.1- Configuração no PLC:

Para monitorarmos ou editarmos variáveis tipo String devemos, antes mapear uma variável tipo DINT no PLC.



File Number	Name
19	Ativa_MMI_Valves
20	Ativa_Dint
21	Ativa_Real_Pressao
22	Ativa_Int_Cor

Em seguida, devemos criar uma linha no Ladder com uma instrução de cópia (COP) para copiarmos do DINT(Mapeado) para a String desejada, “Ativa_String” no nosso exemplo.



OBS: Deverá ser considerado na Instrução COP a String[0] e o DATA[0].

Manual de Aplicação: Comunicação IHM série M com PLC Compact Logix via protocolo DF1

Exemplo:

COP

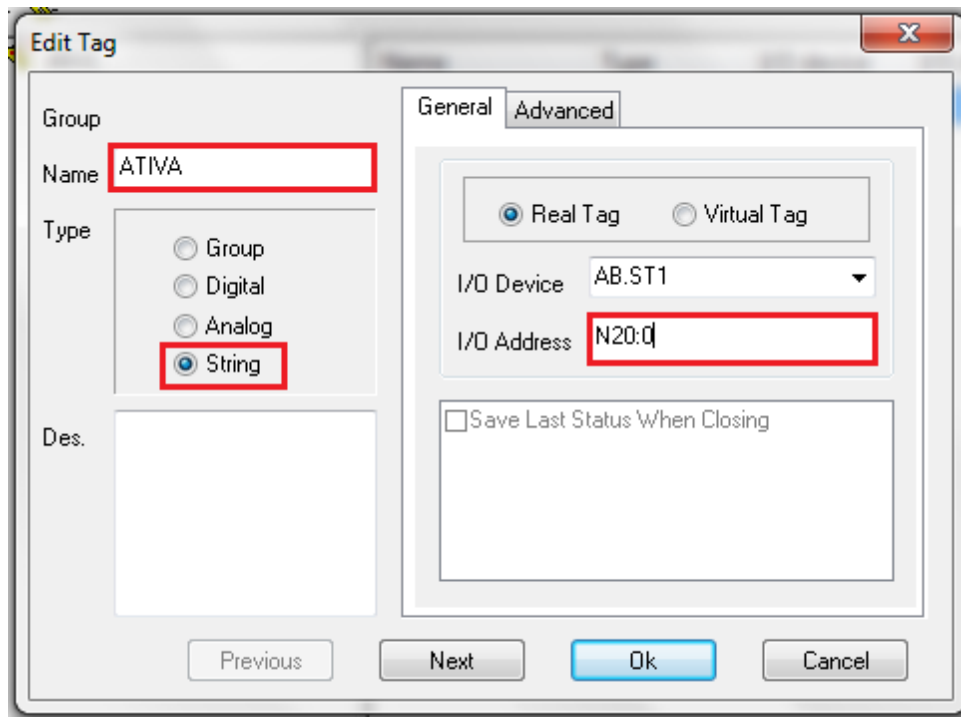
Source: Ativa_Dint[0] (Variável Mapeada)

Dest: Ativa_String[0].DATA[0]

Length: Tamanho Máximo da String a ser utilizada

5.2- Configuração na IHM:

Na IHM M, deveremos criar uma variável correspondente ao endereço mapeado no PLC e definirmos o tipo dela como String



Manual de Aplicação: Comunicação IHM série M com PLC Compact Logix via protocolo DF1

6- ENDEREÇAMENTO:

Name	Symbol	Digital	Analog
BOOL(BOOL)	B	B0:0/0 ~ B999:999/31	B0:0 ~ B999:999
INT (WORD)	N	N0:0/0 ~ N999:999/15	N0:0 ~ B999:999
REAL(FLOAT)	F	F0:0/0 ~ N999:999/31	F0:0 ~ F999:999

Estrutura de Endereço:

- * [Símbolo] [Nº associado em "File Number"] : [Nº de Elemento] / [Nº do Bit]
- * Apenas variáveis inteiras são consideradas Word;
- * Variáveis tipo BOOL (Bit) e REAL (Float) podem ser utilizadas como Digitais ou Analógicas de 32 Bits.

7- CABEAMENTO:

