

Interface de Comunicação Fieldbus para Atualização de Firmware



smar
www.smar.com.br

Especificações e informações estão sujeitas a modificações sem prévia consulta.
Informações atualizadas dos endereços estão disponíveis em nosso site.

web: www.smar.com/brasil2/faleconosco.asp

ÍNDICE

FDI302 – INTERFACE DE COMUNICAÇÃO FIELDBUS PARA ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE.....	5
INTRODUÇÃO.....	5
CARACTERÍSTICAS	5
DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO	5
SINAIS UTILIZADOS.....	5
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	5
MODO DE USAR.....	6
EQUIPAMENTOS DE CAMPO	6
DC302.....	8
ERROS DE DOWNLOAD.....	10
ANEXO A - FSR - FORMULÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE REVISÃO	A.1

FDI302 – INTERFACE DE COMUNICAÇÃO FIELD BUS PARA ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

Introdução

A Interface Smar FDI302, Field Device Interface 302, permite atualização de firmware dos equipamentos de campo FOUNDATION™ fieldbus ou PROFIBUS-PA através de um computador e o software FBTools da Smar.

Existem dois modelos disponíveis:

FDI302-1: Interface de comunicação fieldbus para atualização de firmware linha 302 e 303

FDI302-2: Interface de comunicação fieldbus para atualização de firmware do DC302

Características

- Compatível com todos os equipamentos de campo das linhas 302 e 303 da Smar e com o DC302;
- Alimentada pelo computador, não necessitando de fonte de alimentação externa;
- Eletricamente isolada entre o equipamento de campo e a porta EIA-232;
- Conector serial padrão DB9 fêmea;
- Instalação fácil e rápida.

Descrição de Funcionamento

A interface Smar FDI302 permite que o firmware dos equipamentos sejam atualizados de maneira rápida e fácil.

Sinais Utilizados

TxD (Pin #3): TRANSMITTED DATA. Sinal de saída do computador e entrada da interface FDI302. Este sinal define o dado serial que será transmitido. A taxa nominal é de 115200 bps

RxD (Pin #2): RECEIVER DATA. Sinal de entrada do computador e saída da interface FDI302. Este sinal define o dado serial que será lido do equipamento. A taxa nominal é de 115200 bps.

DTR (Pin #4): DATA TERMINAL READY. Sinal de saída do computador e entrada da interface FDI302. Este sinal em conjunto com o sinal **RTS** fornece a tensão que alimenta o circuito eletrônico da interface.

RTS (Pin #7): REQUEST TO SEND. Sinal de saída do computador e entrada da interface FDI302. Este sinal em conjunto com o sinal **DTR** fornece a tensão que alimenta o circuito eletrônico da interface.

GND (Pin #5): SIGNAL GROUND. Este sinal é conectado ao terra do circuito da interface FDI302.

NOTA

Este terra está isolado do terra do equipamento de campo.

Especificações Técnicas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
Taxa de Comunicação	115200 bps
Consumo	10 mA (máximo)
Isolação Elétrica	1000 Vdc (típico)
Tempo de Carregamento do Firmware	3 min (médio)

Modo de Usar

Podemos atualizar o firmware de qualquer equipamento de campo da linha 302 e 303, FOUNDATION fieldbus e PROFIBUS-PA, respectivamente, além do DC302, quando este estiver conectado e alimentado via barramento de comunicação ou alimentado diretamente por uma fonte de tensão de 24V.

Equipamentos de campo

Para os equipamentos de campo siga os passos seguintes:

Encaixe o conector DB9 da interface **FDI302-1** na porta serial, COM1 ou COM2, do computador. Em seguida retire a tampa frontal do equipamento de campo que irá receber o novo firmware. Caso o equipamento de campo tenha display, **NÃO** é necessário retirá-lo.

Encaixe, com cuidado, a outra extremidade da interface na lateral da carcaça do equipamento de campo de acordo com a Figura 1 (isso irá congelar o display do equipamento).



Figura 1 – Interface Conectada ao Equipamento.

Os dois pinos da interface devem ser inseridos nos dois furos da placa de circuito impresso do equipamento. Aperte o parafuso girando-o no sentido horário, de modo a fixá-la. Veja figuras 2 e 3.



Vista lateral

Vista superior

Figura 2 – Extremidade de conexão da FDI302-1 com o equipamento de campo

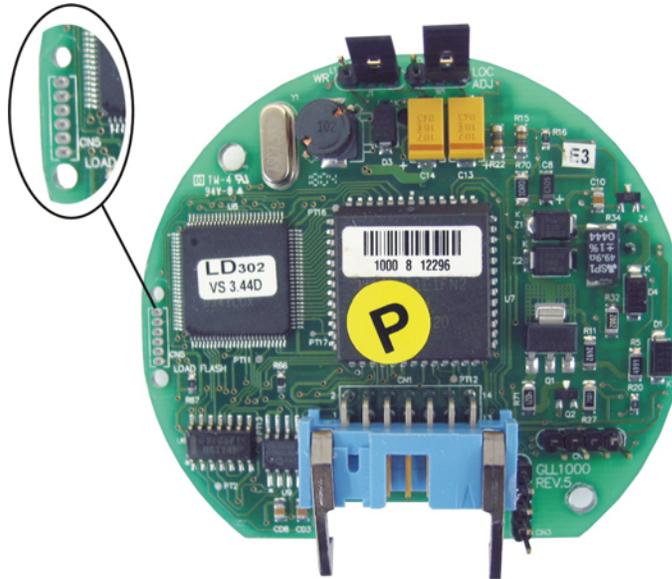


Figura 3 – Ponto de conexão do equipamento de campo com a FDI302-1

Após fixar e conectar a interface no computador, execute o software FBTools Wizard. A seguinte janela aparecerá. Escolha o equipamento e clique **Next**.

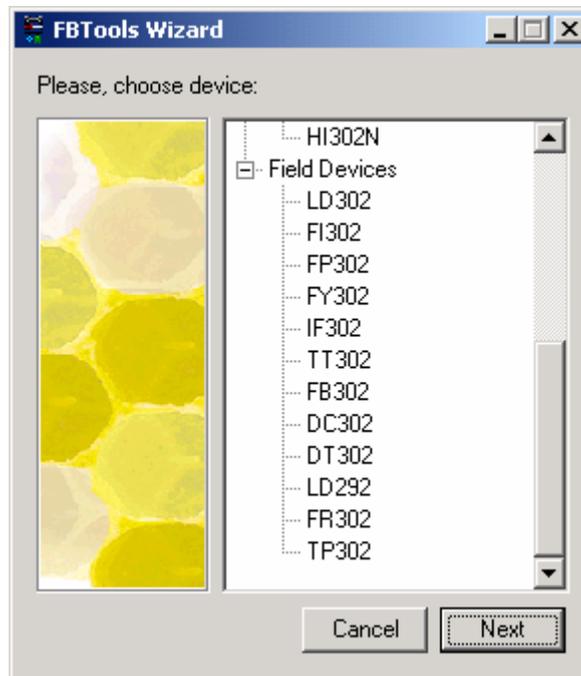


Figura 4 – FBTools Wizard.

A seguinte janela abrirá. Escolha a porta de comunicação apropriada (COM1 ou COM2) e o arquivo de firmware (***.ABS).

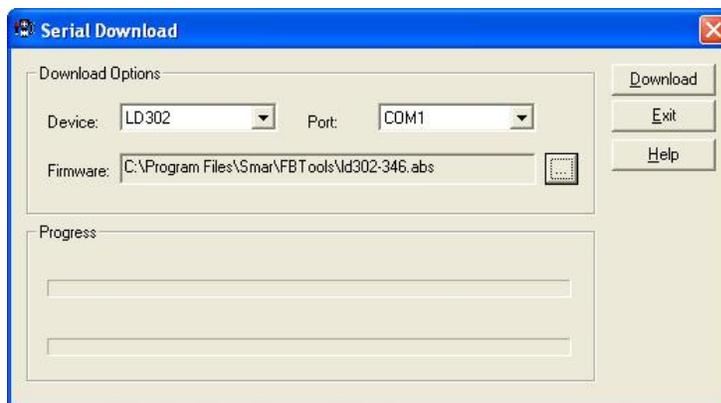


Figura 5 – FBTools Download.

Clique em **Download**. O programa irá apagar a memória Flash e carregar o novo firmware. Para maiores detalhes veja o manual do FBTools que pode ser obtido no *website* da Smar: www.smar.com.br

NOTA
Este processo levará cerca de 3 minutos para ser concluído.

Enquanto o símbolo “5” estiver aceso no display o equipamento não deverá ser desligado, pois está ativa a operação de salvamento na EEPROM.

Finalizado o carregamento desligue o equipamento e remova a interface. Coloque a tampa frontal de volta no equipamento. Religue o equipamento, o display mostrará a mensagem “init” seguida da mensagem “factory init”.

DC302

Para a atualização do firmware do DC302 o processo é semelhante. A interface a ser usada é a **FDI302-2**.

Encaixe o conector DB9 da interface na porta serial, COM1 ou COM2, do computador. Em seguida retire a tampa protetora da conexão frontal do DC302 que irá receber o novo firmware. Veja figura seguinte.



Vista superior



Detalhe da conexão

Figura 6 – Ponto de conexão do DC302 com a FDI302-2

Encaixe, com cuidado, a outra extremidade da interface no equipamento.



Figura 7 – Extremidade de conexão da FDI302-2 para DC302

Os dois pinos da interface devem ser inseridos nos dois furos da placa de circuito impresso do equipamento. Veja figura seguinte.



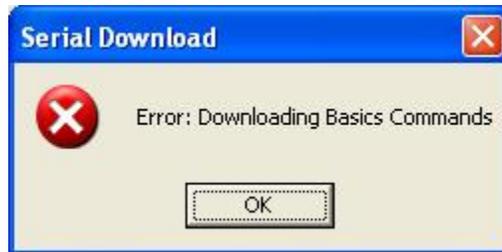
Figura 8 – FDI302-2 conectada ao DC302

Após conectar a interface no computador e no DC302, execute o software FBTools Wizard.

Os passos a serem seguidos são os mesmos feitos para os equipamentos de campo. Enquanto o LED "**Saving**" estiver aceso no frontal do equipamento não o desligue, pois está ativa a operação de salvamento na EEPROM.

Erros de Download

Durante o processo de download, alguns erros podem ocorrer. Quando algum erro ocorre, o processo de download deve ser reiniciado. Veja as seguintes causas desses erros:



Causas: a interface FDI302 pode não ser conectada corretamente ou o equipamento pode estar desligado.



Causas: a comunicação pode ter sido perdida durante o download ou o processo de download não teve um bom desempenho.



Causas: Perda de comunicação durante a verificação do download ou erro de escrita na memória flash durante o download do firmware.

Anexo A

smar	FSR - Formulário para Solicitação de Revisão	
	FDI302 – Interface de Comunicação Fieldbus para Atualização de Firmware	Proposta Nº:
DADOS DA EMPRESA		
Empresa: _____		
Unidade/Setor/Departamento: _____		
Nota Fiscal de Remessa: _____		
CONTATO COMERCIAL		
Nome Completo: _____		
Telefone: _____		Fax: _____
Email: _____		
CONTATO TÉCNICO		
Nome Completo: _____		
Telefone: _____		Ramal: _____
Email: _____		
DADOS DO EQUIPAMENTO		
Modelo: _____		
Número de Série: _____		
INFORMAÇÕES DO PROCESSO		
Tipo de processo (Ex. controle de caldeira): _____		
Tempo de Operação: _____		
Data da Falha: _____		
DESCRIÇÃO DA FALHA		
(Por favor, descreva o comportamento observado, se é repetitivo, como se reproduz, etc. Quanto mais informações melhor)		

OBSERVAÇÕES / SUGESTÃO DE SERVIÇO		

DADOS DO EMITENTE		
Empresa: _____		
Contato: _____		
Identificação: _____		
Setor: _____		
Telefone: _____		Ramal: _____
E-mail: _____		Data: ____/____/____
Verifique os dados para emissão de Nota Fiscal no Termo de Garantia disponível em: http://www.smar.com/brasil/suporte.asp		

