

smar

FIRST IN FIELDBUS

FDI302

FEV / 99  
FDI302

MANUAL DE INSTRUÇÕES,  
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

## INTERFACE PARA DISPOSITIVO DE CAMPO



FDI 302 MP

# smar

**web: [www.smar.com.br](http://www.smar.com.br)**

**Especificações e informações estão sujeitas a modificações sem prévia consulta.  
Para atualizações mais recentes veja o site da smar acima.**

## **BRASIL**

**Smar Equipamentos Ind. Ltda.**  
Rua Dr. Antonio Furlan Jr., 1028  
Sertãozinho SP 14170-480  
Tel.: +55 16 3946-3599  
Fax: +55 16 3946-3554  
e-mail: insales@smar.com.br

## **ALEMANHA**

**Smar GmbH**  
Rheingaustrasse 9  
55545 Bad Kreuznach  
Germany  
Tel: + 49 671-794680  
Fax: + 49 671-7946829  
e-mail: infoservice@smar.de

## **EUA**

**Smar International Corporation**  
6001 Stonington Street, Suite 100  
Houston, TX 77040  
Tel.: +1 713 849-2021  
Fax: +1 713 849-2022  
e-mail: sales@smar.com

## **CHINA**

**Smar China Corp.**  
3 Baishiqiao Road, Suite 30233  
Beijing 100873, P.R.C.  
Tel.: +86 10 6849-8643  
Fax: +86-10-6894-0898  
e-mail: info@smar.com.cn

## **MEXICO**

**Smar Mexico**  
Cerro de las Campanas #3 desp 119  
Col. San Andrés Atenco  
Tlalhepantla Edo. Del Méx - C.P. 54040  
Tel.: +53 78 46 00 al 02  
Fax: +53 78 46 03  
e-mail: ventas@smar.com

## **FRANÇA**

**Smar France S. A. R. L.**  
42, rue du Pavé des Gardes  
F-92370 Chaville  
Tel.: +33 1 41 15-0220  
Fax: +33 1 41 15-0219  
e-mail: smar.am@wanadoo.fr

## **CINGAPURA**

**Smar Singapore Pte. Ltd.**  
315 Outram Road  
#06-07, Tan Boon Liat Building  
Singapore 169074  
Tel.: +65 6324-0182  
Fax: +65 6324-0183  
e-mail: info@smar.com.sg

## **Smar Research Corporation**

4250 Veterans Memorial Hwy. Suite 156  
Holbrook, NY 11741  
Tel: +1-631-737-3111  
Fax: +1-631-737-3892  
e-mail: sales@smarresearch.com

## **HOLANDA**

**Smar Nederland**  
De Oude Wereld 116  
2408TM Alphen aan den Rijn  
Tel: +31 172 494 922  
Fax: +31 172 479 888  
e-mail: info@smarnederland.nl

## **REINO UNIDO**

**Smar UK Ltd**  
3, Overhill Road - Cirencester  
Gloucestershire -  
GL7 2LG  
Tel: +44 (0)797 0094138  
Fax: +44 (0)797 4747502  
e-mail: info@smarUK.co.uk

# ÍNDICE

Introdução.....	5
Características .....	5
Descrição de Funcionamento .....	5
Sinais Utilizados.....	5
Especificações Técnicas.....	5
Modo de Usar.....	6
Erros de Download .....	9



## Introdução

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

### NOTA

A FDI302 também permite a atualização de firmware de equipamentos Profibus PA da Smar.

## Características

- Compatível com todos os equipamentos de campo das linhas 302 e 303 da Smar ;
- 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 do equipamentos seja atualizado 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 FDI 302.

### 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, FOUNDATION fieldbus™ quando este estiver conectado e alimentado via barramento de comunicação ou alimentado diretamente por uma fonte de tensão de 24V.

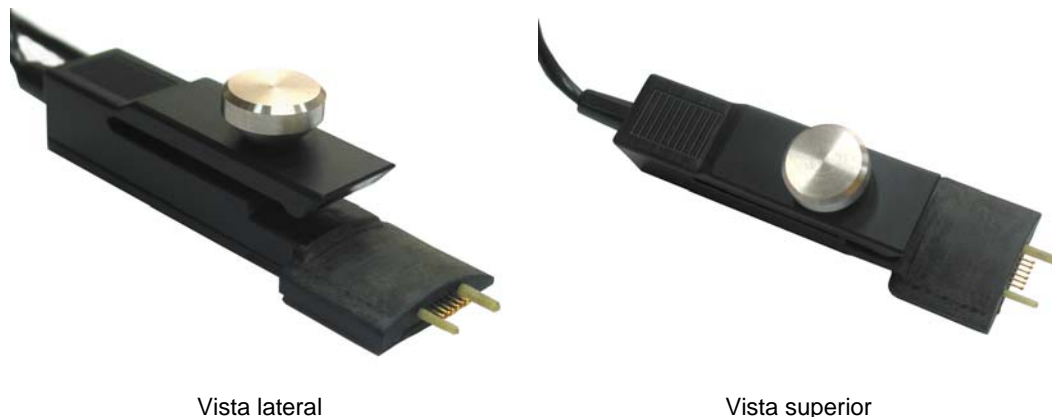
Encaixar o conector fêmea DB9 da interface na porta serial, COM1 ou COM2, do computador. Em seguida retirar a tampa frontal do equipamento de campo que irá receber o novo firmware. Caso o equipamento de campo tenha display, NÃO é necessário retirá-lo.



**Fig. 1 – Interface Conectada ao Equipamento.**

Encaixar, 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).

Inserir os dois pinos da interface 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

**Figure 2 – Extremidade de conexão da FDI302 com o equipamento de campo**

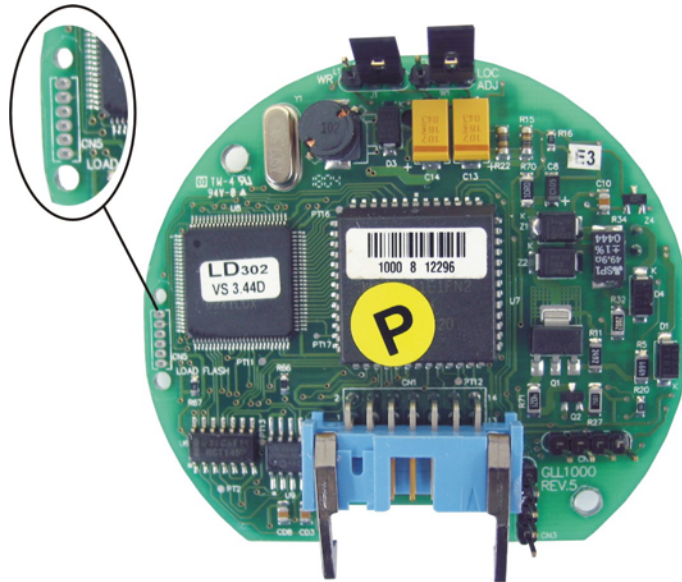


Figure 3 – Ponto de conexão do equipamento de campo com a FDI302

Após fixar e conectar a interface no computador, executar o Programa FBTools Wizard escolhendo o equipamento e a porta apropriada (COM1 ou COM2). Veja figuras 4 e 5.

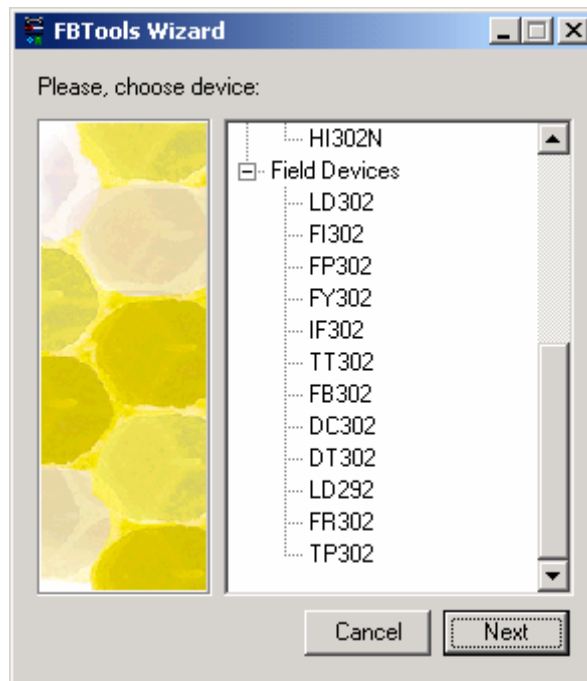
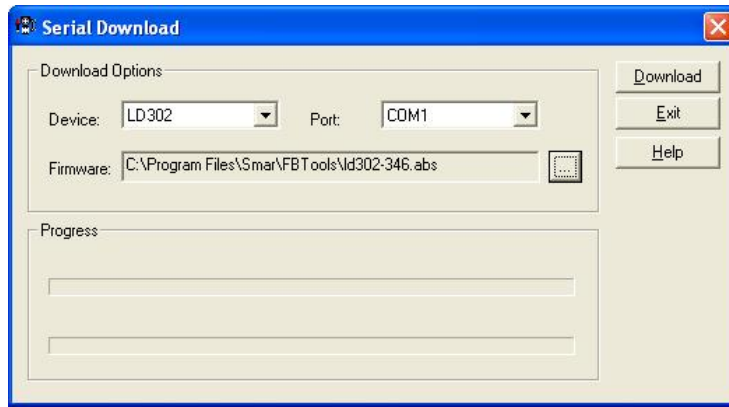


Fig. 4 – FBTools Wizard.



**Fig. 5 – FBTools 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 via *website* da Smar: [www.smar.com.br](http://www.smar.com.br)

**NOTA**

Este processo levará cerca de 3 minutos para ser concluído.

Finalizado o carregamento basta DELISGAR o equipamento e remover a interface. Coloque a tampa frontal do equipamento.

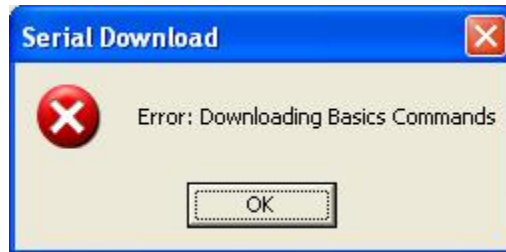
Enquanto o equipamento está ligado, o display mostrará a mensagem “init” seguida da mensagem “factory init”.

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



## Erros de Download

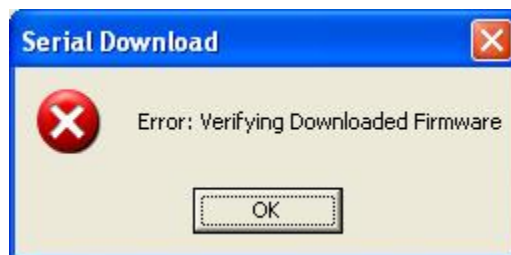
Durante o processo de download, alguns erros podem ocorrer. Quando algum erro ocorre, o processo de download deve ser reiniciado. Veja as seguintes causas desses erros:



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.

