

# PROFIBUS-PA: Configurando ciclicamente o DT303 - Transmissor de Densidade



**César Cassiolato**

*César Cassiolato, Diretor de Marketing, Qualidade, Assistência Técnica e Instalações Industriais - Smar Equipamentos Industriais Ltda. (\*)*  
[cesarcass@smar.com.br](mailto:cesarcass@smar.com.br)



## Configuração Cíclica do DT303

Os protocolos PROFIBUS-DP e PROFIBUS-PA possuem mecanismos contra falhas e erros de comunicação entre o equipamento da rede e o mestre. Por exemplo, durante a inicialização do equipamento esses mecanismos são utilizados para verificar esses possíveis erros. Após a energização (power up) do equipamento de campo (escravo) pode-se trocar dados ciclicamente com o mestre classe 1, se a parametrização para o escravo estiver correta. Estas informações são obtidas através dos arquivos GSDs (arquivos fornecidos pelos fabricantes dos equipamentos que contêm suas descrições). Através dos comandos abaixo, o mestre executa todo o processo de inicialização com os equipamentos PROFIBUS-PA:

- **Get\_Cfg:** carrega a configuração dos escravos no mestre e verifica a configuração da rede;
- **Set\_Prm:** escreve nos parâmetros dos escravos e executa os serviços de parametrização da rede;
- **Set\_Cfg:** configura os escravos de acordo com as entradas e saídas;
- **Get\_Cfg:** um outro comando, onde o mestre verifica a configuração dos escravos.



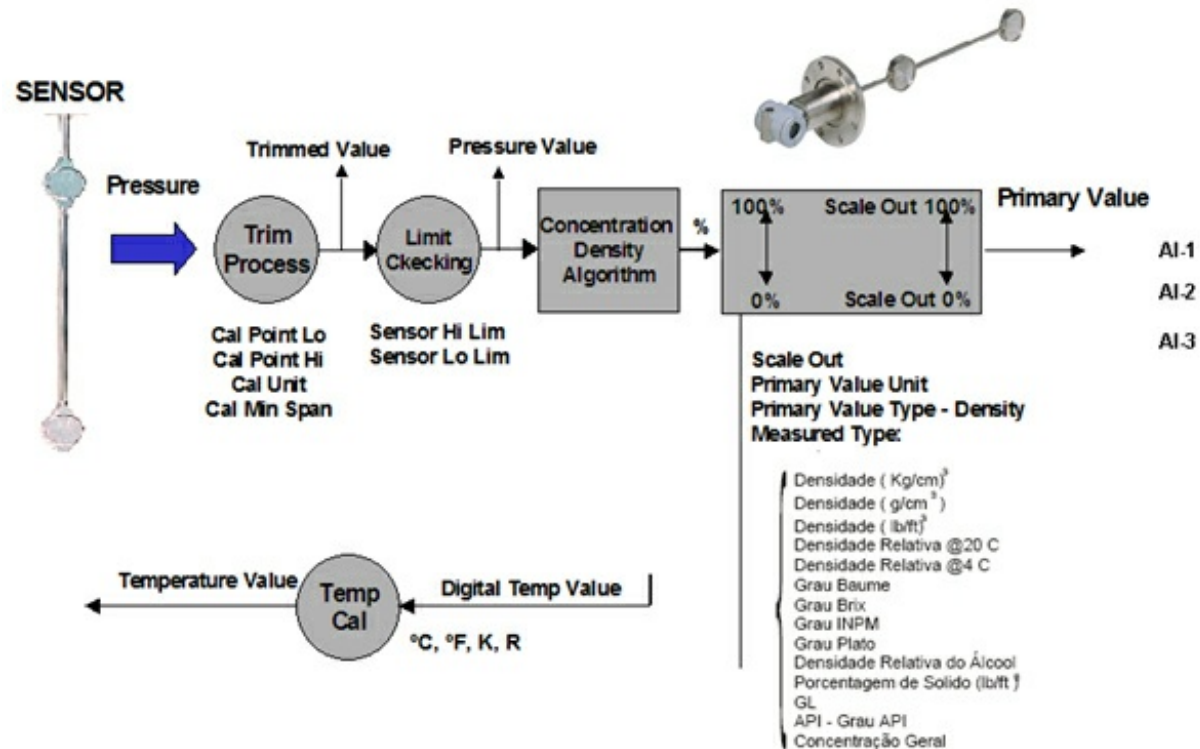
Todos estes serviços são baseados nas informações obtidas dos arquivos gsd dos escravos. O arquivo GSD do **DT303** mostra os detalhes de revisão do hardware e do software, bus timing do equipamento e informações sobre a troca de dados cíclicos. Para ter acesso a biblioteca completa de GSDs SMAR, consulte:

[http://www.smar.com/Files/firmware2/PROFIBUS-DDGSD\\_fw\\_bmp303-v3r5.zip](http://www.smar.com/Files/firmware2/PROFIBUS-DDGSD_fw_bmp303-v3r5.zip)

Para versões inferiores a 2.00, o **DT303** possui somente um Bloco AI (Analog Input). A partir da versão 2.00 o **DT303** possui 3 Blocos AIs: AI1, AI2 e AI3.



Versão em PDF



A figura acima exemplifica o diagrama de blocos funcional do **DT303**, segundo o Profile V3 O **DT303** possui um bloco Analog Input, onde troca ciclicamente o valor da densidade/concentração, temperatura com o mestre classe 1 do Profibus.

Com 3 Blocos AIs (neste caso deve-se usar o arquivo GSD, SMAR0905a.gsd ), tem-se:

- 1º Bloco AI: disponível para configuração das unidades de concentração;
- 2º Bloco AI: disponível para configuração das unidades de densidade;
- 3º Bloco AI: disponível para configuração das unidades de temperatura.

A maioria dos configuradores PROFIBUS utiliza-se de dois diretórios onde se deve ter os arquivos GSD's e bitmap's dos diversos fabricantes. Os GSD's e bitmap's para os equipamentos da SMAR podem ser adquiridos via internet no site [www.smar.com.br](http://www.smar.com.br).

Veja a seguir um exemplo típico onde se tem os passos necessários à integração de um equipamento **DT303** em um sistema PA e que pode ser estendido a qualquer equipamento:

- Copiar o arquivo GSD do **DT303** para o diretório de pesquisa do configurador PROFIBUS, normalmente chamado de GSD.
- Copiar o arquivo bitmap do **DT303** para o diretório de pesquisa do configurador PROFIBUS, normalmente chamado de BMP.
- Uma vez escolhido o mestre, deve-se escolher a taxa de comunicação, lembrando-se que quando se têm os acopladores, podemos ter as seguintes taxas: 45.45 kbits/s (Siemens), 93.75 kbits/s (P+F) e 12Mbits/s (P+F, SK3). Quando se tem o link device, pode-se ter até 12Mbits/s.
- Acrescentar o **DT303**, especificando seu endereço no barramento.
- Escolher a configuração cíclica via parametrização com o arquivo GSD, onde é dependente da aplicação, conforme visto anteriormente. Para os Blocos AI, o **DT303** estará fornecendo ao mestre o valor da variável de processo em 5 bytes, sendo os quatro primeiro em formato ponto flutuante e o quinto byte o status que traz informação da qualidade desta medição.
- Pode-se ainda ativar a condição de watchdog, onde após a detecção de uma perda de comunicação pelo equipamento escravo com o mestre, o equipamento poderá ir para uma condição de falha segura.

A SMAR possui uma ampla equipe especializada em projetos, certificações de redes e instalações em PROFIBUS. Para mais detalhes, acesse o canal direto de comunicação com os engenheiros especialistas em instalações e tecnologia PROFIBUS e AS-i da SMAR: [http://www.smar.com/brasil2/especialistas\\_PROFIBUS.asp](http://www.smar.com/brasil2/especialistas_PROFIBUS.asp)

Consulte a solução completa SMAR PROFIBUS:

- <http://www.smar.com/brasil2/PROFIBUS.asp>
- <http://www.smar.com/brasil2/system302/>

## Referências:

- Manuais SMAR PROFIBUS

*\* César Cassiolato é Engenheiro Certificado na Tecnologia PROFIBUS e Instalações PROFIBUS pela Universidade Metropolitana de Manchester –UK.*



## Links Relacionados:

- Confira a lista de Artigos Técnicos da SMAR: <http://www.smar.com/brasil2/artigostecnicos>
- Blog PROFIBUS: <http://www.smar.com/blog-profibus>
- Twitter César Cassiolato: <http://www.twitter.com/cesarcassiolato>

Siga-nos:



© Copyright 2010 | SMAR Equipamentos Industriais Ltda - todos os direitos reservados - [websupport@smar.com](mailto:websupport@smar.com)

Você está recebendo este informativo da SMAR.com.br devido seu relacionamento com o website ser assinante ou Membro Registrado.  
Se você deseja ser excluído de futuros e-mails informativos do website SMAR.com.br, por favor [clique aqui](#) para atualizar suas preferências .

Este e-mail não pode ser considerado SPAM, pois está em conformidade com o [Código de Ética Anti-Spam e Melhores Práticas de Uso de Mensagens Eletrônicas](#)