



DESCRIÇÃO

O TDR-2000 proporciona medição de nível não mecânica, contínua, usando tecnologia de radar de ondas guiadas. O TDR-2000 é particularmente adequado para medir o nível de sólidos, grânulos e pós e também diversos líquidos. Para muitas aplicações, o TDR-2000 consiste em uma alternativa econômica e superior às tecnologias de capacitância, ultrassônica e prumo.

COMO FUNCIONA

O transmissor de nível de micro-ondas guiadas de dois fios TDR-2000 usa o princípio TDR (Reflectometria no domínio do tempo); O instrumento envia pulsos de baixa potência com nanossegundos de amplitude ao longo de uma haste eletricamente condutora, cabo ou sonda coaxial com uma velocidade de propagação conhecida (velocidade da luz). Conforme o pulso alcança a superfície do meio (constante dielétrica alterada ϵ_r), uma parte dele é refletida de volta ao módulo eletrônico. A eficiência do sinal refletido depende da diferença da constante dielétrica (ϵ_r) dos meios. O pulso refletido é detectado como uma sinal de tensão elétrica e depois processado pela eletrônica. O nível da distância é diretamente proporcional ao tempo de voo do pulso. O nível medido de dados é convertido em corrente 4-20 mA e sinais HART, sendo exibido na tela LCD. A partir dos dados de nível, é possível calcular os valores de medição derivados como volume e massa. O TDR-2000 não é afetado pelas demais propriedades do meio nem pelo espaço acima dele.

RECURSOS E BENEFÍCIOS

Flexibilidade para uma ampla faixa de aplicações

- Adequado para diversos tamanhos, geometrias e construções internas de tanques
- Ideal para aplicações em serviço sujo

Medição de nível precisa e confiável em diversas condições dinâmicas de processo

- Insensível à alterações dielétricas, de pressão, condutividade, vácuo, umidade, pó, viscosidade, vapor, espuma, pH, densidade bruta, temperatura ou turbulência
- Não afetado por condições de abastecimento ou esvaziamento como pó, ruído e movimentação de material

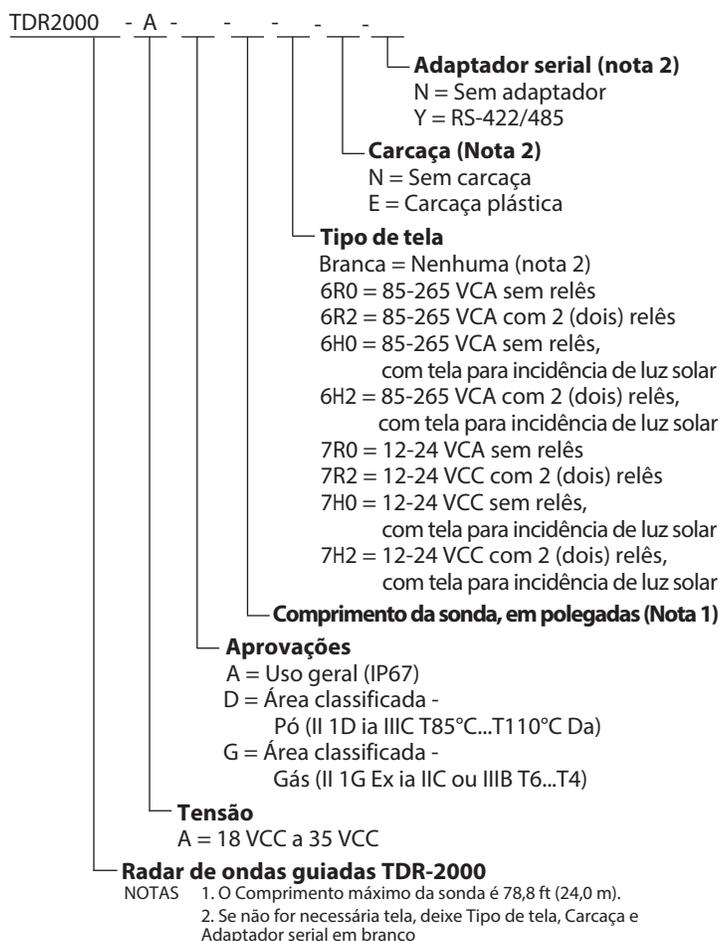
Instalação fácil

- Fácil de instalar em tanques novos ou equipar em tanques existentes
- Pode ser instalado com o tanque em serviço
- Não exige configuração especial para compensar condições ambientais ou estruturais.

Pouca manutenção

- Calibrado e configurado de fábrica
- O projeto do transmissor minimiza os requisitos de manutenção

COMO PEDIR



ESPECIFICAÇÕES

FUNCIONAIS

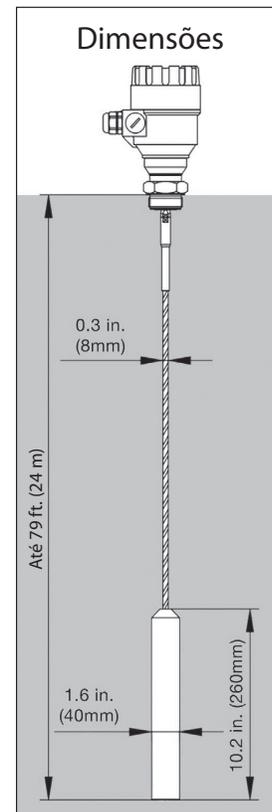
Alimentação	24 VCC (18 a 35 VCC) Versão: 24 VCC (18 a 28 VCC)
Temperatura ambiente	-4° a 140° F (-20° a 60° C)
Temperatura de processo	-22° a 212° F (-30° a 100° C)
	Flange: -22° a 194° F (-30° a 90° C)
Pressão de operação	580 psig (40 bar)
Precisão	Comprimento do cabo < 33 ft. (10 m); precisão ± 0,8" (20 mm)
	Comprimento do cabo > 33 ft. (10 m); precisão ± 0,20% do comprimento
Constante dielétrica	> 2,1
Saída	4-20mA, Comunicação HART®, resistor terminal 750 Ohm max

DESEMPENHO

Faixa de medição	Sonda flexível: Máx. de 79 ft (24,0 m)
	Topo da banda morta: 15,8" (40 cm) se $\epsilon_r < 10$; 11,8" (30 cm) se $\epsilon_r > 10$ Fundo da banda morta: 14,2" (36 cm)
	Diâmetro do contrapeso: 1,6" (4 cm); comprimento 10,2" (26 cm)
Repetibilidade	0,04" (1 mm)

FÍSICAS

Conexão de processo	MNPT 1½"
Proteção contra ingresso	1P67 (NEMA 4-4X)
Entrada do conduíte	(2) M20 x 1,5 e (2) ½" NPT
Proteção elétrica	Classe III
Materiais da sonda	Cabo de aço inox 316 flexível
Materiais da carcaça	Alumínio com pintura em epóxi
Materiais da gaxeta	FPM (Viton®), FFKM Perfluoroelastômero (Kalrez® 6375), EPDM
Peso remessa (unidade principal)	3,3 lb (1,5 kg)



APROVAÇÕES:

MARCAÇÕES ATEX

II 1G Ex ia IIB T6...T4 Ga
II 1G Ex ia IIC T6...T4 Ga
II 1D Ex ia IIC T85° C...T110° C

T ambiente = -20°C...+60° C

DE ACORDO COM AS SEGUINTE NORMAS:

MSZ EN 60079-0:2013
MSZ EN 60079-0:2013/A11:2014
MSZ EN 60079-11:2012



PRD1000 em carcaça NEMA 4X

ALIMENTAÇÃO E TELA LOCAL

O PRD1000 é uma fonte de alimentação e medidor de tela local ideal para aplicações de nível, vazão, temperatura ou transmissor de pressão. Disponível em 85-265 VCA ou 12-24 VCC com até dois relês. Ele tem uma tela de duas linhas, 6 dígitos, condicionamento de entrada de sinal avançado, teclas de função e comunicações seriais Modbus RTU. O modelo básico inclui uma alimentação 24 VCC isolada do transmissor, que pode ser usada para alimentar o transmissor de entrada ou outros dispositivos. A carcaça NEMA 4X é opcional e também o adaptador serial RS-485.



Avenida Tamboré, 1077 - Tamboré
Barueri - São Paulo - Brasil
Fone: +55 11 3616-0150
WhatsApp: +55 11 95301-6658
E-mail: atendimento@spstech.com
www.bindicator.com.br

venture
MEASUREMENT

Julho de 2020 todos os direitos reservados.
Todos os dados sujeitos à alteração sem aviso.