

TF16-N

Sensor de Espalhamento de Canal Duplo



- Monitoramento de processo em linha em tempo real
- Manutenção extremamente baixa
- Compatível com limpeza SIP / CIP
- Vasta gama de diâmetro de linha; conexões ao processo e materiais construtivos.
- Projetado para altas temperaturas e pressão

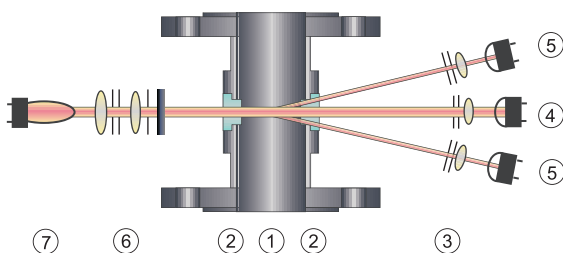
O sensor TF16-N é um sensor de turbidez por espalhamento de luz de canal duplo. Este sensor oferece soluções de controle em linha para uma grande variedade de processos industriais, desde aplicações sanitárias com limpeza CIP/SIP até aplicações com alta temperatura e pressão. Altas concentrações de partículas podem ser monitoradas independentemente da cor no detetor de luz direta.

O sensor TF16-N utiliza a luz nos espectro infravermelho próximo (NIR) de 730 a 970 nm. Um feixe de luz preciso e constante penetra o meio em processo. O espalhamento da luz por partículas (traços de sólidos em suspensão, líquidos não dissolvidos ou bolhas de gás) no meio é detectado por oito fotos diodos de silicone hermeticamente selados em um ângulo de 11°.

Simultaneamente, o feixe de luz não espalhado é detectado por foto diodos de referência. O sensor pode ser calibrado em ppm, EBC ou FTU e mede concentrações e partículas extremamente pequenas.

A janela óptica especial de safira oferece uma resistência superior a todos os meios abrasivos e corrosivos. O sensor TF16-N está disponível para uma grande gama de diâmetros de linhas, de conexões ao processo e de materiais construtivos podendo ser adaptável facilmente ao processo.

Opções para uso em alta temperatura e áreas classificada também são disponíveis.



Tipo TF16-N

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1 Corpo do Sensor | 4 Detetor (luz direta) |
| 2 Janela | 5 Detetor (luz espalhada) |
| 3 Módulo óptico | 6 Módulo óptico com filtro NIR |
| | 7 Lâmpada |

Dados Técnicos

Sensor TF16-N

**Material:**

Célula de medição feita em aço inoxidável SS 316 Ti, 1.4571 (padrão)

Materiais especiais:

SS 316L (1.4435), 1.4539, 1.4462, TFM 4215, Hastelloy® C4, Hastelloy® C22, Titânio, Tântalo, Monel®400, Inconel®625, PP e outro sob consulta

Diâmetro da linha:

¼" a 8", (DN 6 a DN 200)

Conexão ao processo:

Flange ASME, Flange DIN, Varivent, Flange JIS, Tri-Clamp, BBS-Clamp, Rosca NPT Fêmea, Rosca Fêmea DIN ISO 228/1 G, Conexão Sanitária (DIN 11851), e outras sob consulta

Gaxetas:

Viton®, EPDM (FDA), EPDM (USP Class VI) Kalrez®, Chemraz®, Fluoraz®, Buna (NBR), Silicone, Viton®/FEP (FDA) e outras sob consulta

Janela óptica (cristal):

Pyrex®, Safira

Comprimento do passo óptico:

40 mm padrão

Pressão de trabalho:

10 mbar a 325 bar, (0,15 psi a 4713 psi) dependendo da conexão ao processo, do material e do projeto

Temperatura de trabalho:

Valores válidos somente com os materiais apropriados do corpo do sensor e das gaxetas. Sem congelamento no sensor.

Permanente: 0 °C a +120 °C, (+32 °F a +248 °F)

Pico (15 min./dia): 0 °C a +150 °C, (+32 °F a +302 °F)

Temperatura ambiente:

Operação: 0 °C a +40 °C, (+32 °F a +104 °F)

(elevação ou redução da temperatura ambiente podem requerer restrições à temperatura de operação acima mencionadas)

Transporte: -20 °C a +70 °C, (-4 °F a +158 °F)

Purga de ar:

Conectores padrão disponíveis

Fonte de Luz

Lâmpada incandescente de tungstênio: 5,0 V CC, 775 mA, vida útil típica de 3 a 5 anos

Comprimento de onda:

730 nm - 970 nm

Detetor:

Foto diodo de silicone, hermeticamente selado

Calibração:

Calibração básica em ppm, FTU, EBC

Range de medição:

Qualquer range entre
0 - 0,5 a 500 ppm (DE)
0 - 0,2 a 200 FTU
0 - 0,05 a 50 EBC

Resolução:

< ± 0,05 % do respectivo range de medição

Repetibilidade:

< ± 0,3 % do respectivo range de medição

Linearidade:

Específica da aplicação, < ± 1 % do respectivo range de medição

Proteção:

Todas as partes ópticas protegidas conforme IP65

Comprimento do cabo:

Padrão: 5, 10, 20, 35, 50 m (16, 33, 66, 115, 164 pés)
Máximo: 250 m (820 pés)

Proteção do plugue de alimentação:

Conjunto de cabo ultra-shieldado especial, Conector em aço inoxidável rígido opcional

Certificados:

ISO 9001:2000, ATEX, FM, PED, CE, HPO

Aplicar com o Conversor C4000!

Opcionais



Corpos de medição para qualquer aplicação

TF16-HT-N

Modelo para alta temperatura

Permanente:

-20 °C a +240 °C, (-4 °F a +464 °F)

Periódico 15 min./dia:

-20 °C a +260 °C, (-4 °F a +500 °F)

TF16-EX-N / TF16-EX-HT-N

Versões à prova de explosão Classificação ATEX e FM para segurança e confiabilidade em todas as áreas classificadas. Relatório de aprovação:

DMT ATEX E176, FMG J.I. 3013884

Comprimento máx. do cabo:

1000 m (3280 pés)

(favor contatar-nos para dados técnicos específico)

