

TF16

Sensor de Espalhamento de Canal Duplo



- Monitoramento de processo em linha em tempo real
- Compensação de cor em canal duplo
- 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

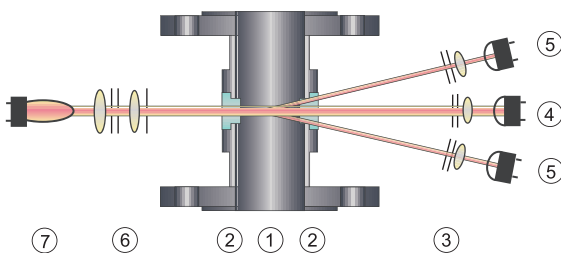
O sensor TF16 de espalhamento de luz de canal duplo é muito preciso. Este sensor foi desenvolvido para oferecer uma solução de controle na linha e pode ser aplicado em uma grande variedade de processos industriais, desde aplicações com lavagem CIP/SIP até aplicações industriais de alta pressão e temperatura.

O sensor TF16 utiliza luz em um espectro visível (VIS) e próximo ao infra vermelho de 400 a 1100 nm. Um feixe de luz precisamente definido e constante penetra o meio em processo. A luz espalhada pelas partículas (traços de sólidos em suspensão, líquidos não dissolvidos ou bolhas de gás) no meio em processo é detectada por oito foto diodos de silicone hermeticamente selados em um ângulo de 11°.

Simultaneamente, a luz não espalhada é detectada como feixe direto pelo foto diodo de referência. Este desenho exclusivo de canal duplo compensa por distúrbios como luz de fundo ou mudança de cor do meio em processo. O sensor pode ser calibrado em ppm, EBC ou FTU e mede partículas extremamente pequenas e concentração.

A janela óptica especial é feita de um único cristal de safira. Isto oferece uma resistência superior a todos os meios abrasivos e corrosivos.

O sensor TF16 está disponível para uma grande gama de diâmetros de linhas, de conexões ao processo e de materiais construtivos e podem ser facilmente adaptados ao processo. Opcionais para alta temperatura e à prova de explosão também são disponíveis.



Tipo TF16

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

Dados Técnicos

Sensor TF16



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, outros sob consulta.

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:

400 nm - 1100 nm

Detetor:

Foto diodo de silicone, hermeticamente selado

Calibração:

Calibração básica em ppm (DE), 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

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

Com filtro NIR para aplicações de fluxos em processos sensíveis à luz para evitar a biodegradação

TF16-EX / TF16-EX-HT

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:
1.000 m (3280 pés)
(favor contatar-nos para dados técnicos específico)