

# AF16-F

## Sensor de Absorbância NIR de Canal Único



- Monitoramento de processo em linha em tempo real
- Precisa medição de cor e mudança de cor
- Alta faixa de medição dinâmica
- Manutenção extremamente baixa
- Compatível com limpeza SIP / CIP
- Vasta gama de diâmetros de linhas; conexões ao processo e materiais construtivos.
- Acessórios para validação e rastreamento NIST

O sensor AF16-F de absorvância NIR de canal único é muito preciso e foi projetado para aplicações em linha. Ele monitora cor e mudança de cor e pode ser aplicado em uma grande variedade de processos industriais, desde aplicações sanitárias com lavagem CIP/SIP até aplicações industriais de alta pressão e temperatura.

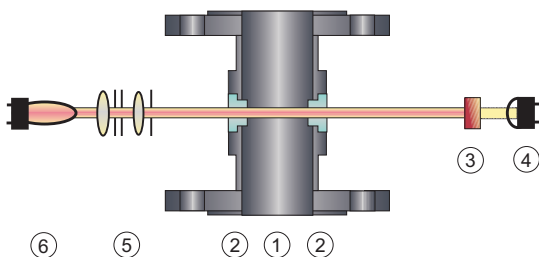
O sensor AF16-F utiliza luz em um espectro de 385 a 1100 nm em comprimento de ondas selecionado. Um feixe de luz precisamente definido e constante penetra o meio em processo.

A atenuação da intensidade de luz, causada pela absorvância e/ou espalhamento por substâncias dissolvidas ou não dissolvidas, é detectado por um foto diodo de silicone hermeticamente selado.

O comprimento do passo óptico (OPL) é disponível de 1 a 1000mm para versatilidade de aplicação.

O AF16-F é tipicamente instalado para determinar com precisão a cor ou mudança de cor em uma vasta gama de aplicações.

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 AF16-F 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. Acessórios para validações e rastreáveis ao NIST asseguram absoluta confiança na medição. Opcionais para áreas classificadas também estão disponíveis.



### Tipo AF16-F

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1 Corpo do Sensor | 4 Detetor       |
| 2 Janela          | 5 Módulo óptico |
| 3 Filtro          | 6 Lâmpada       |

# Dados Técnicos

## Sensor AF16-F



### Material:

Corpo 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 DIN ISO 228/1 G Fêmea, Conexão Sanitária (DIN 11851), e outras sob consulta.

### Gaxetas:

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

### Janela óptica (cristal):

Pyrex®, Safira

### Comprimento do passo óptico:

1 mm a 1.000 mm

### Pressão de trabalho:

10 mbar a 325 bar, (0,15 psi a 4,713 psi) dependendo da conexão ao processo, do material e do projeto

### Temperatura de trabalho:

Valores válidos somente com os materiais apropriados do corpo de medição 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:

Específico para cada aplicação, de 385 nm – 1100 nm

### Detetor:

Foto diodo de silicone, hermeticamente selado

### Calibração:

Calibração básica em CU (Unidade de Concentração)

### Range de medição:

Qualquer range entre 0 - 0,05 a 3 CU (dependendo do filtro utilizado)

### Resolução:

< ± 0,05% do respectivo range de medição

### Repetibilidade:

< ± 0,5% 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, 66, 115, 164 pés)  
Máximo: 250m, (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

### AF16-HT-F

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)

### Adaptador de Validação

Adaptador modular com filtro de validação específico da aplicação para verificação do sensor

### Sensor AF16-EX-F e AF16-EX-HT-F

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  
(favor contactar-nos para dados técnicos específico)