

TF16

Sensor de luz difusa de canal dual



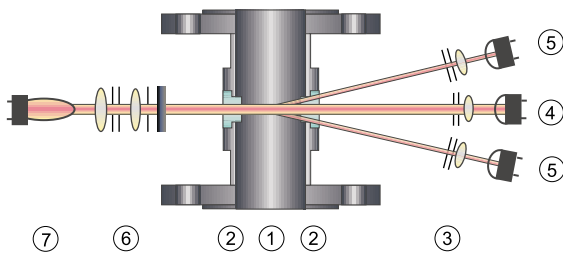
- Monitoreo de procesos en línea en tiempo real
- Compensación de color por canal dual
- Extremadamente poco mantenimiento
- Compatible con CIP/SIP
- Amplia variedad de tamaños de línea, conexiones de procesos y materiales húmedos
- Diseñado para soportar altas temperaturas y presiones

El modelo TF16 es un turbidímetro preciso de luz difusa, de canal dual. Este sensor está diseñado para brindar soluciones de control en línea para una variedad de procesos industriales, desde aplicaciones sanitarias CIP/SIP hasta aplicaciones industriales de alta presión y alta temperatura.

El sensor TF16 usa luz en el rango visible (VIS) y en el cercano a infrarrojo (NIR, por sus siglas en inglés) de 400 a 1100 nm. Un haz de luz constante, precisamente definido penetra el medio del proceso. Ocho fotodiodos de silicio herméticamente sellado a un ángulo de 11° detectan la luz que se difumina por partículas (rastros de sólidos suspendidos, líquidos no disueltos o burbujas de gas) en el medio.

Simultáneamente, un fotodiodo de referencia detecta la luz no difusa como un haz directo. Este diseño de canal dual único compensa por alteraciones como el color de fondo o cambios de color en el medio de transferencia.

El sensor puede calibrarse en ppm, EBC o FTU y mide tamaños de partículas y concentraciones extremadamente bajas. Tiene una ventana óptica especial hecha de un único cristal de zafiro. Esto brinda resistencia superior a todos los medios ásperos y corrosivos. El TF16 está disponible en una amplia gama de tamaños de línea, conexiones de procesos y materiales húmedos, y puede adaptarse fácilmente al proceso. También están disponibles opciones de alta temperatura y resistencia al fuego.



Tipo TF16

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1 Sensor | 4 Detector (luz directa) |
| 2 Ventanas | 5 Detector (Luz difusa) |
| 3 Módulo óptico | 6 Módulo óptico |
| | 7 Lámpara |

Datos técnicos

Sensor TF16

**Material:**

sensor en acero inoxidable SS 316 Ti, 1.4571 (estándar)

Materiales especiales:

SS 316 L (1.4435), 1.4539, 1.4462, TFM 4215, Hastelloy® C4, Hastelloy® C22, Titanio, Tántalo, Monel® 400, Inconel® 625, PP, y otros a pedido.

Tamaños de la línea:

¼" a 8", (DN 6 a DN 200)

Conexiones de procesos:

Brida ASME, Brida DIN, Varivent, Brida JIS, Pinza triple, Pinza BBS, Rosca NPT hembra, Rosca DIN ISO 228/1 G hembra, Rosca sanitaria (según DIN 11851) y otras a pedido.

Juntas:

Viton®, EPDM (FDA), EPDM (USP Clase VI), Kalrez®, Chemraz®, Fluoraz®, Buna (NBR), Silicona, Viton® /FEP (FDA), y otras a pedido.

Ventanas:

Pyrex®, Zafiro

Longitud del recorrido óptico (OPL por sus siglas en inglés):

40 mm estándar

Presión de los procesos:

de 10 milibares a 325 bares, (de 0.15 psi a 4713 psi), dependiendo de la conexión de procesos, materiales y diseños

Temperatura de los procesos:

los valores sólo son válidos con los materiales de sensor y juntas apropiados ¡Sin coberturas sobre el sensor!

- permanente: de 0 °C a +120 °C, (de +32 °F a +248 °F)
- pico (15 minutos/día): de 0 °C a +150 °C, (de +32 °F a +302 °F)

Temperatura ambiente:

- operación: de 0 °C a +40 °C, (de +32 °F a +104 °F)
(¡es posible que temperaturas ambiente elevadas o bajas puedan imponer restricciones a las temperaturas de operación enunciadas más arriba!)
- transporte: de -20 °C a +70 °C, (de -4 °F a +158 °F)

Purga de aire:

los conectores están disponibles del modo estándar

Fuente de luz:

lámpara incandescente de tungsteno: 5.0 V CC, 775 mA, vida útil típica de 3 a 5 años

Longitudes de onda:

de 400 nm a 1100 nm

Detector:

fotodiodo de silicón herméticamente sellado

Calibración:

calibración básica en ppm (DE), FTU, EBC

Rango de medición:

cualquier rango de medición de entre
0 y 0.5 a 500 ppm (DE)
0 y 0.2 a 200 FTU
0 y 0.05 a 50 EBC

Resolución:

< ± 0.05 % del rango de medición respectivo

Repetibilidad:

< ± 0.3 % del rango de medición respectivo

Linealidad:

específico para la aplicación, < ± 1% con la solución estándar

Protección:

todas las partes ópticas están protegidas de acuerdo con IP65

Longitudes de cable:

estándar: 5, 10, 20, 35, 50 m, (16, 33, 66, 115, 164 pies)
Máxima: 250 m, (820 pies)

Protección para enchufe VA:

juegos de cables especiales ultra blindados, con conector rígido de acero inoxidable opcional

Certificados:

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

¡Utilizar con conversor C4000!

Opciones



Células de medición para cualquier aplicación

TF16-HT

modelo de alta temperatura permanente:
de -20 °C a +240 °C, (de -4 °F a +464 °F)
pico (15 minutos/día):
de -20 °C a +260 °C, (de -4 °F a +500 °F)

**TF16-N / TF16-HT-N
TF-EX-N / TF16-EX-HT-N**

con filtro NIR para aplicaciones con flujos de procesos sensibles a la luz para evitar incrustación biológica

TF16-EX y TF16-EX-HT

Versiones de ATEX y FM a prueba de fuego para la seguridad y confianza en toda área clasificada como peligrosa, Reporte de aprobación:
DMT ATEX E176, FMG J.I. 3013884
Máxima longitud de cable: 1000 m (3280 pies)
(póngase en contacto con nosotros si desea obtener una hoja de información por separado)