

AF26-EX

2-Kanal-Absorptionssensor



- Inline Echtzeit-Prozessüberwachung
- Konzipiert für hohe Temperaturen, hohe Prozessdrücke und explosionsgefährdete Bereiche
- Präzise Messung von Farbe und Farbänderungen
- Trübungsunabhängig durch Absorptionsmessung mit Zweikanaltechnik
- Besonders wartungsarm
- CIP/SIP geeignet
- Große Auswahl an Nennweiten, Prozessanschlüssen und medienberührten Werkstoffen

Das Modell AF26-EX ist ein hochpräziser Absorptionssensor mit Zweikanaltechnik, speziell für explosionsgefährdete Umgebungen konzipiert.

Der Sensor erfasst präzise die Farbe oder Farbänderungen und kann für Inline Anwendungen in einer Vielzahl von Produktionsabläufen verwendet werden.

Der modulare Sensor besteht aus einem explosionsgeschützten Edelstahl-Lampengehäuse und einem eigen-sicheren Detektormodul. Der zugehörige Konverter kann sich entweder im sicheren Bereich befinden oder gesichert in einem explosionsgeschützten Gehäuse auch direkt in der EX-Zone installiert werden.

Der AF26-EX verwendet das Licht im Bereich von 385 bis 1000 nm bei definierten Wellenlängen.

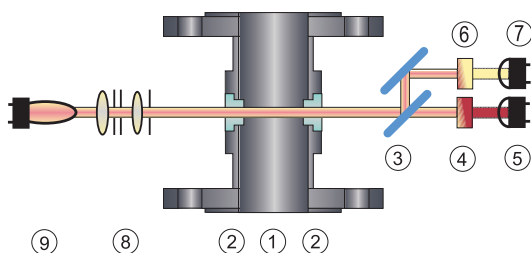
Das Prozessmedium wird von einem definierten Lichtstrahl durchdrungen.

Durch einen Strahlteiler wird der Lichtstrahl in zwei Strahlbündel aufgeteilt und den Detektoren über Interferenzfilter farbselektiv zugeführt. Die Abschwächung der Lichtintensität, hervorgerufen durch Absorptionen und/oder Streuungen an den gelösten und ungelösten Inhaltsstoffen im Trägermedium, wird von zwei hermetisch gekapselten Silizium-Photodioden erfasst.

Die Absorptionsmessung mit Zweikanaltechnik eliminiert Trübungen im Prozess und selbst geringste Spuren von Farbe können detektiert werden.

Die erhältlichen Saphirfenster bieten höchsten Widerstand gegen alle abrasiven und korrosiven Medien.

Der AF26-EX ist mit einer großen Auswahl an Nennweiten, Prozessanschlüssen und medienberührten Werkstoffen erhältlich. Das auf NIST/PTB rückführbare Validierzubehör liefert den nachprüfaren Beweis für die Zuverlässigkeit der Messung.



- | | |
|-----------------------|---------------------|
| Typ AF26-EX | 5 Detektor 1 |
| 1 Messzelle | 6 Filter 1 |
| 2 Fenster | 7 Detektor 2 |
| 3 Strahlteiler | 8 Optikmodul |
| 4 Filter 2 | 9 Lampe |

Technische Daten

Sensor AF26-EX



Werkstoff:

Messzelle komplett aus Edelstahl 1.4571, SS 316 Ti (Standard)

Sonderwerkstoffe:

1.4435 (SS 316 L), 1.4539, 1.4462, TFM 4215, Hastelloy® C4, Hastelloy® C22, Titan, Tantal, Monel® 400, Inconel® 625, PP, andere auf Anfrage

Nennweiten:

¼" bis 8", (DN 6 bis DN 200)

Prozessanschlüsse:

ASME-Flansch, DIN-Flansch, JIS-Flansch, Tri-Clamp, BBS-Clamp, Rohrgewinde NPT, Rohrgewinde DIN ISO 228/1 G, Milchrohrgewinde (DIN 11851), andere auf Anfrage

Dichtungen:

Viton®, EPDM (FDA), EPDM (USP Klasse VI), Kalrez®, Chemraz®, Fluoraz®, Buna (NBR), Silikon, Viton® /FEP (FDA), andere auf Anfrage

Fenster:

Pyrex®, Saphir

Optische Pfadlänge:

1 mm - 1000 mm

Prozessdruck:

10 mbar bis 325 bar, (0,15 psi bis 4713 psi), abhängig von Prozessanschluss, Werkstoff und Design

Temperaturspezifikation:

(Bei höheren oder niedrigeren Umgebungstemperaturen können Einschränkungen der zulässigen Prozesstemperatur notwendig sein!)

Umgebungstemperatur: -30 °C bis + 40 °C, (-22 °F bis +104 °F)

Prozesstemperatur: -30 °C bis +120 °C, (-22 °F bis +248 °F)

periodisch 15 min/Tag (keine Explosionsgefahr):

-30 °C bis +150 °C, (-22 °F bis +392 °F)

periodisch 30 min/Tag (keine Explosionsgefahr):

-30 °C bis +140 °C, (-22 °F bis +284 °F)

beim Transport: -20 °C bis +70 °C, (-4 °F bis +158 °F)

AirPurge:

Anschlüsse standardmäßig vorhanden

Lichtquelle:

Wolframlampe weißglühend: 5,0 V DC, 775 mA, typische Lebensdauer 3 bis 5 Jahre

Wellenlängen:

applikationsspezifisch von 385 nm - 1000 nm

Detektor:

Silizium-Photodioden, hermetisch gekapselt

Kalibrierung:

Grundkalibrierung in CU (Konzentrationseinheiten)

Messbereich:

frei wählbar zwischen
0 - 0,05 bis 3 CU

Auflösung:

< ± 0,05 % des jeweiligen Messbereichs

Reproduzierbarkeit:

< ± 0,5 % des jeweiligen Messbereichs

Linearität:

applikationsspezifisch, < ± 1 % des jeweiligen Messbereichs

Schutzart:

alle optischen Teile geschützt nach IP65

Kabelspezifikation:

fest verbundenes Kabel, 2 m, beidseitig
0 - 400 m, (0 - 1312 ft.) gemäß IIC T6/T5 (Gruppe A,B,C,D)
401 - 1000 m, (1313 - 3280 ft) gemäß IIB T6/T5 (Gruppe C,D)

Explosionsgefährdete Bereiche:

II 2G EEx ia IIC/IIB T6/T5

Klasse I, Div. 1, Gruppe A, B, C, D

Zulassungsnachweis:

DMT ATEX E176,
FMG J.I. 3013884

Zertifikate:

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

Konverter C4000 einsetzen!

Optionen



Messzellen für jede Anwendung

AF26-EX-HT

Ex-Schutz mit Hochtemperatursausführung

Dauertemperatur:

-30 °C bis +240 °C, (-22 °F bis +464 °F)

periodisch 15 min/Tag:

-30 °C bis +260 °C, (-22 °F bis +500 °F)

periodisch 30 min/Tag:

-30 °C bis +250 °C, (-22 °F bis +482 °F)

Validieradapter

modularer Adapter mit applikationsspezifischem Validierfilter zur Überprüfung des Sensors