

AF16-EX-F

1-Kanal-Absorptionssensor



- Inline Echtzeit-Prozessüberwachung
- Konzipiert für hohe Temperaturen, hohe Prozessdrücke und explosionsgefährdete Bereiche
- Präzise Messung von Farbe und Farbänderungen
- Besonders wartungsarm
- CIP/SIP geeignet
- Große Auswahl an Nennweiten, Prozessanschlüssen und medienberührten Werkstoffen
- Validierzubehör rückführbar auf NIST/PTB

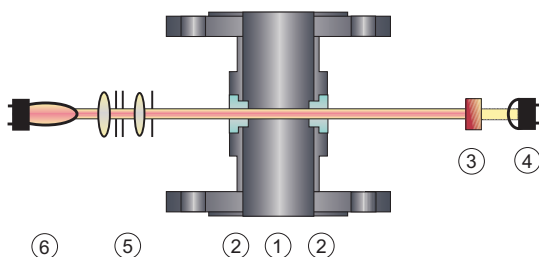
Das Modell AF16-EX-F ist ein hochpräziser Absorptionssensor mit Einkanaltechnik, speziell für explosionsgefährdete Umgebungen konzipiert. Der AF16-EX-F wird für Inline Anwendungen in einer Vielzahl von Produktionsabläufen verwendet.

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 AF16-EX-F verwendet das Licht im Bereich von 385 bis 1100 nm bei definierten Wellenlängen und erfasst präzise die Farbe oder Farbänderungen. Das Prozessmedium wird von einem definierten Lichtstrahl durchdrungen.

Die Abschwächung der Lichtintensität, hervorgerufen durch Absorptionen und/oder Streuungen an den gelösten und ungelösten Inhaltsstoffen im Trägermedium, wird von einer hermetisch gekapselten Silizium-Photodiode erfasst. Eine geeignete Adaptation an den Prozess ist durch die zur Verfügung stehenden optischen Pfadlängen (OPL) von 1 bis 1000 mm gewährleistet.

Die erhältlichen Saphirfenster bieten höchsten Widerstand gegen alle abrasiven und korrosiven Medien. Der AF16-EX-F ist mit einer großen Auswahl an Nennweiten, Prozessanschlüssen und medienberührten Werkstoffen erhältlich und kann leicht an jede Prozessanforderung angepasst werden. Das auf NIST/PTB rückführbare Validierzubehör liefert den nachprüfbaren Beweis für die Zuverlässigkeit der Messung.



Typ AF16-EX-F

- | | |
|-------------|--------------|
| 1 Messzelle | 4 Detektor |
| 2 Fenster | 5 Optikmodul |
| 3 Filter | 6 Lampe |

Technische Daten

Sensor AF16-EX-F



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 - 1100 nm

Detektor:

Silizium-Photodiode, hermetisch gekapselt

Kalibrierung:

Grundkalibrierung in CU (Konzentrationseinheiten)

Messbereich:

frei wählbar zwischen

0 - 0,05 bis 3 CU (abhängig vom verwendeten Filter)

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

AF16-EX-HT-F

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 applikations-spezifischem Validierfilter zur Überprüfung des Sensors