

AF16-N

1-Kanal-NIR-Absorptionssensor



- Inline Echtzeit-Prozessüberwachung
- Farbunabhängige Konzentrationsmessung
- Hochdynamischer Messbereich
- Besonders wartungsarm
- CIP/SIP geeignet
- Große Auswahl an Nennweiten, Prozessanschlüssen und medienberührten Werkstoffen
- Validierzubehör rückführbar auf NIST/PTB

Das Modell AF16-N ist ein hochpräziser NIR-Absorptionssensor mit Einkanaltechnik. Der Inline Sensor ist für eine Vielzahl von Produktionsabläufen konzipiert.

Der AF16-N erfasst Konzentrationen oder Trübungen mit großer Genauigkeit und Reproduzierbarkeit. Er kann in anspruchsvollen Anwendungen, wie Filterüberwachung, Phasentrennung und Hefezellengehalt, eingesetzt werden.

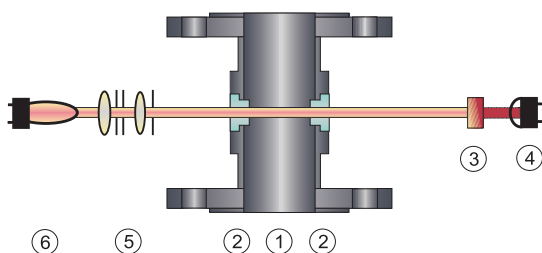
Der AF16-N verwendet das Licht im Nahen Infrarot (NIR) von 730 bis 970 nm. Das Prozessmedium wird von einem definierten Lichtstrahl durchdrungen. Die Abschwächung der Lichtintensität, hervorgerufen durch Absorptionen und/oder Streuungen an den gelösten und ungelösten Inhaltsstoffen im Trägermedium, wird 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. Der AF16-N ist mit einem Filter ausgestattet, der die Konzentrationsmessung unabhängig gegenüber jeglichen Farbeinflüssen macht.

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

Der AF16-N 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 nachprüfaren Beweis für die Zuverlässigkeit der Messung. Optionen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen stehen ebenfalls zur Verfügung.



Typ AF16-N

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

Technische Daten

Sensor AF16-N



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, Varivent, JIS-Flansch, Tri-Clamp, BBS-Clamp, Rohrgewinde NPT, Rohrgewinde DIN ISO 228/1 G, Milchrohwende (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

Prozesstemperatur:

Werte gelten nur bei geeigneter Werkstoffauswahl von Messzelle und Dichtungen! Keine Eisbildung am Sensor!

• Dauertemperatur: 0 °C bis +120 °C, (+32 °F bis +248 °F)

• Spitze (15 min/Tag): 0 °C bis +150 °C, (+32 °F bis +302 °F)

Umgebungstemperatur:

• Betrieb: 0 °C bis +40 °C, (+32 °F bis +104 °F)

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

• 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

Wellenlängenbereich:

730 nm - 970 nm

Detektor:

Silizium-Photodiode, hermetisch gekapselt

Kalibrierung:

Grundkalibrierung in CU (Konzentrationseinheiten)

Messbereich:

frei wählbar zwischen
0 - 0,05 bis 5 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

Kabellängen:

Standard: 5, 10, 20, 35, 50 m, (16, 33, 66, 115, 164 ft.)
Maximum: 250 m, (820 ft.)

VA-Steckerschutz:

spezielle hochabgeschirmte Kabelsätze,
wahlweise fester Edelstahlstecker

Zertifikate:

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

Konverter C4000 einsetzen!

Optionen



Messzellen für jede Anwendung

AF16-HT-N

Hochtemperatursausführung

Dauertemperatur:

-20 °C bis +240 °C, (-4 °F bis +464 °F)

peak (15 min/Tag):

-20 °C bis +260 °C, (-4 °F bis +500 °F)

Validieradapter

modularer Adapter mit applikations-spezifischem Validierfilter zur Überprüfung des Sensors

AF16-EX-N und AF16-EX-HT-N

ATEX und FM EX-Schutzausführungen für Sicherheit und Zuverlässigkeit in allen Klassifikationen explosionsgefährdeter Bereiche:

DMT ATEX E176, FMG J.I. 3013884

(Das Sonderdatenblatt stellen wir gerne zur Verfügung!)