

AS16-N

1-Kanal-NIR-Absorptionssonde



- Inline Echtzeit-Prozessüberwachung
- Dichtungslose, spaltfreie Fensterkonstruktion aus hochwertigem Saphir
- Farbunabhängige Konzentrationsmessung
- Besonders wartungsarm
- CIP/SIP geeignet
- Validierzubehör rückführbar auf NIST/PTB

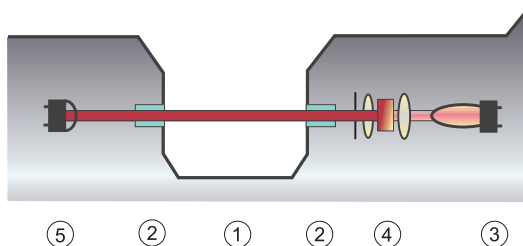
Das Modell AS16-N ist eine hochpräzise NIR-Absorptionssonde mit Einkanaltechnik, konzipiert für den direkten Einsatz in Prozessleitungen oder Behältern. Die Installation erfolgt über einen 25 mm langen Standardstutzen oder einen der vielen Adaptionmöglichkeiten von optek.

Die AS16-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.

Die AS16-N ist mit sechs verschiedenen optischen Pfadlängen (OPL) von 1 bis 40 mm erhältlich. Durch den optischen Filter auf der Lampenseite wird der Wellenlängenbereich für die Messung der jeweiligen Messaufgabe angepasst. Hierdurch können farbunabhängige Konzentrationsmessungen im NIR durchgeführt werden. Die AS16-N ist lieferbar mit 100 mm zusätzlicher Eintauchlänge für große Behälter (z.B. Fermenter).

Die dichtungsfreie Konstruktion des Saphirfensters vermeidet Spalten und Fugen und stellt damit einen höchsten Grad an Sterilität, Reinigungsmöglichkeit und Sensorfunktionsfähigkeit sicher.

Das Sondengehäuse zeigt äußerste Widerstandsfähigkeit und erfüllt die CIP/SIP Anforderungen, die ultrahygienische Prozessumgebungen verlangen. Das auf NIST/PTB rückführbare Validierzubehör liefert den nachprüfbaren Beweis für die Zuverlässigkeit der Messung.



Typ AS16-N

- 1 Optische Pfadlänge (OPL)
- 2 Saphirfenster
- 3 Lampe
- 4 Optikmodul mit Filter
- 5 Detektor

Technische Daten

AS16-N Sonde



Werkstoffe:

medienberührt: Edelstahl 1.4435 (SS 316 L)
Oberfläche: elektroliert $Ra < 0,8 \mu m$ (Standard)
Fenster: Saphir (dichtungsfrei)
Gehäuse: Edelstahl 1.4571 (SS 316 Ti)

Portdichtung:

O-Ring $\varnothing 18,64 \times 3,53 \text{ mm}$

Dichtungswerkstoff:

applikationsabhängig, Auswahl durch Betreiber

Zugelassen:

EPDM (FDA), Silikon (FDA), Kalrez® 6375,
Chemraz® (FDA), andere auf Anfrage

Portanschluss:

für Stutzen AS25-GS60 (ähnlich Ingold-Stutzen)
Durchmesser: 25 mm ($\varnothing 25 \text{ H7}$)
Länge nominal: 60 und 30 mm
Gewinde: G11/4" ISO 228/1

Eintauchlänge maximal:

- AS16: OPL + 35 mm bei Portlänge 60 mm
- AS16-EA: OPL + 135 mm bei Portlänge 60 mm

Optische Pfadlänge (OPL):

1, 2, 5, 10, 20 oder 40 mm

Druckstufe:

PN20 (Prüfdruck PT 25 bar)

Zulässiger Druck PS:

10 mbar - 20 bar für TS 0 °C / +100 °C

Zulässiger Druck bei erhöhter Temperatur:

TS [°C]	< 100	125	150
PS [bar]	20	15	10

Zulässige Prozesstemperatur TS:

- Dauertemperatur: 0 °C bis +100 °C, (+32 °F bis +212 °F)
- Spitze (60 min/Tag): 0 °C bis +150 °C, (+32 °F bis +302 °F)

Umgebungstemperatur:

- Betrieb: 0 °C bis +40 °C, (+32 °F bis +104 °F)
- Transport: -20 °C bis +70 °C, (-4 °F bis +158 °F)

AirPurge:

Anschluss M5 standardmäßig vorhanden

Lichtquelle:

Wolframlampe weißglühend: 5,0 V DC, 775 mA
Wellenlängenbereich:
730 - 970 nm

Detektor:

Silizium-Photodiode, hermetisch gekapselt

Messbereich:

frei wählbar zwischen
0 - 4 CU

Kabelanschluss:

Sondenkabel ASx6-TT, Litze auf beiden Seiten
Sondenkabel ASx6-SCT, mit Edelstahlstecker und Buchse
2, 3, 5, 10, 15, 20, ... 45 oder 50 m
(7, 10, 16, 33, 49, 66, ...148 oder 164 ft.),

Gewicht:

- Sonde: ca. 2,0 - 2,5 kg, abhängig von Ausführung
- Kabelsatz: ca. 1,5 kg / 10 m

Schutzart:

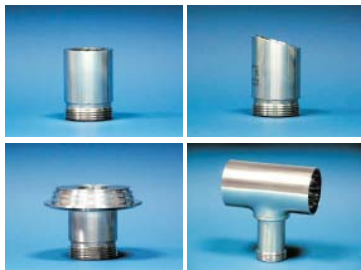
IP65

Zertifikate:

ISO 9001:2000, PED, CE, HPO

Konverter C4000 einsetzen!

Optionen



AS16-N-SR

medienberührte Oberflächen elektroliert
 $Ra < 0,4 \mu m$, $dF < 1\%$ (BN2)

AS16-N-VB

mit Adapter für einen auf NIST
rückführbaren Validierfilter

AS16-N-EA

Eintauchlänge um 100 mm erhöht

- Einschweißstutzen AS25 (0° oder 15°)
- Adapter-Varivent 50/0.0 AS25-G60
- Adapter-Clamp 2.0" AS25-G60
- T-Stücke mit Stutzen AS25-G60 für Rohr DIN, DN50 - DN150
- T-Stücke mit Stutzen AS25-G60 für Rohr OD, 2.0" - 6.0"
- Verschlussflansch für Stutzen AS25