

# AS16-BT-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

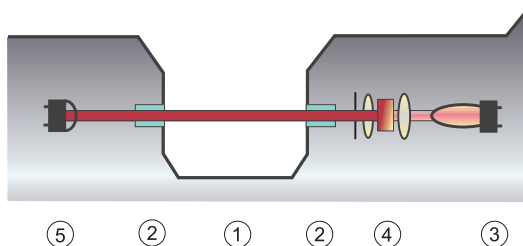
Das Modell AS16-BT-N ist eine hochpräzise NIR-Absorptionssonde mit Einkanaltechnik, speziell für die Installation in BBI-Safety-Ports entwickelt. Die vollständig aus Edelstahl gefertigte Sonde wurde für den direkten Einsatz in Prozessleitungen oder Behälter konzipiert.

Die AS16-BT-N verwendet das Licht im Nahen Infrarot (NIR). 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.

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 Sonde ist mit sechs verschiedenen optischen Pfadlängen (OPL) von 1 bis 40 mm erhältlich. Die AS16-BT-N ist auch 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-BT-N

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

# Technische Daten

## AS16-BT-N Sonde



### Werkstoffe:

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

### Portdichtung:

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

### Dichtungswerkstoff:

applikationsabhängig, Auswahl durch Betreiber

### Zugelassen:

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

### Portanschluss:

für Stutzen OSP25-GS52 (ähnlich BBI Safety-Ports)

Durchmesser: 25 mm ( $\varnothing 25$  H7)

Länge nominal: 52 und 30 mm

Gewinde: G11/4" ISO 228/1

### Eintauchlänge maximal:

- AS16-BT: OPL + 35 mm bei Portlänge 52 mm
- AS16-BT-EA: OPL + 135 mm bei Portlänge 52 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 Presstemperatur 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-BT-N-SR

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

### AS16-BT-N-VB

mit Adapter für einen auf NIST  
rückführbaren Validierfilter

### AS16-BT-N-EA

Eintauchlänge um 100 mm erhöht

- Einschweißstutzen OSP25-G52  
Einbauwinkel 0°
- Einschweißstutzen für OSP25-S52  
Einbauwinkel 15°
- Verschlussflansch für Stutzen OSP25