

TurBiScat 2 Ex

Trübungsmessgerät



Anwendungen

- Filtrationsüberwachung und Steuerung
- Trübung in Whisky (Kaltfiltration)

Vorteile

- Zweiwinkelmessung mit einem Messkopf
- Optionale Farbmessung bei 430 nm
- Integrierte Messwertanzeige und Kommunikationsmodule
- Einfache Bedienung durch WLAN-fähige Geräte
- Schutzklasse Zone 1, Ex db IIC T3/T4/T5/T6 Ga/Gb
- Messumfang 0 ... 4'000 NTU
- Dichtungsloses Design
- Einfache Installation an Standard In-line Gehäuse
- Hygienisches Design

- Zweistrahlmessung zur Kompensation von Farbe und Fensterverschmutzung
- Einfacher Abgleich mit Kalibriereinheit
- Sensor-Check-Funktion

Industrien

- Getränke (Spirituosen wie Whisky, Cognac, ...)
- Lebensmittel
- Für weitere Industrien siehe TurBiScat 2 Ex mit Flansch-Anschluss

Innovationen mit echtem Nutzen



Überzeugendes Design

Kombination von Hastelloy® und Saphir in einem kompakten, dichtungslosen Design mit LED-Technologie:

- Einfacher Einbau
- Erlaubt den Einsatz in praktisch sämtlichen Prozessanwendungen
- Minimalste Wartungs- und Unterhaltsarbeiten



Höchste Präzision, grosser Messumfang

Hochwertige Komponenten und präzise Verarbeitung ermöglichen einen grossen Messumfang. Optional ist eine integrierte Farbmessung erhältlich:

- Ein Gerätetyp für die unterschiedlichsten Anwendungen.
- Präzise Messung von kleinsten bis grossen Trübungswerten.
- Farbmessung im gleichen Sensor



Integrierte Bedienung und Kommunikation

Anzeige für Messwerte und Status

- Visualisierung der Messdaten über die letzten 7 Tage
- Näherungssensor für Bedienung
- Konfiguration über WLAN und integrierten Web-Server
- Verschiedene Kommunikationsmodule



Überwachte Zuverlässigkeit

Das TurBiScat 2 Ex wird werkseitig mit Formazin kalibriert. Für die Qualitätssicherung und ev. Nachkalibrierung steht eine Feststoffreferenz zur Verfügung.

- Exakte Überprüfung und Nachkalibrierung ohne Formazin.

Der integrierte Sensor-Check überprüft periodisch die Funktion der Lichtempfänger und Verstärker:

- Gewährleistet zuverlässige Messung

Auszug technische Details

Messprinzip:	90° / 25° Streulichtmessung (optionale Farbmessung)
Konformitäten:	CE, ATEX, IECEx
Wellenlänge Trübung:	LED 650 nm
Wellenlänge Farbe (optional):	LED 430 nm
Messumfang Trübung:	0 ... 4'000 NTU
Auflösung:	0.001 NTU
Messumfang Farbe:	0 ... 200 E/m
Probentemperatur:	-20 ... +180 °C, Abhängig von Mediums- und Umgebungstemperatur ist optionale Kühlung erforderlich.
Umgebungstemperatur:	-20 ... +60 °C
Schutzart:	IP66

Vollständige Details und technische Daten:



TurBiScat 2 Ex

Datenblatt

Sensor

Messprinzip: 90° / 25° Streulichtmessung bei 650 nm (optionale Farbmessung bei 430 nm)

Konformitäten: CE, ATEX, IECEx

Ex-Schutzart/ Temperaturklasse: Ex db IIC T3/T4/T5/T6 Ga/ Gb, Temperaturklasse abhängig von Mediumstemperatur:

Mediumstemperatur	Temperaturklasse
-20 ... +80 °C	T6
-20 ... +95 °C	T5
-20 ... +130 °C	T4
-20 ... +180 °C	T3

Wellenlänge Trübung: LED 650 nm

Wellenlänge Farbe (optional): LED 430 nm

Messumfang Trübung: 0 ... 4'000 NTU

Messbereiche: 8, individuell konfigurierbar

Auflösung: 0.001 NTU

Messumfang Farbe: 0 ... 200 E/m

Installation: In-line Gehäuse VARINLINE® oder kompatibel

Material Sensorkopf: Hastelloy® C-22

Material Gehäuse: Rostfreier Stahl 1.4462/ 1.4404/ Borosilikatglas

Fenster: Saphir

Probentemperatur: -20 ... +180 °C, Abhängig von Mediums- und Umgebungstemperatur ist optionale Kühlung erforderlich.

Max. Druck: 2 MPa (20 bar)

VARINLINE-Gehäuse: Spezifikation beachten

Umgebungstemperatur: -20 ... +60 °C

Umgebungsfeuchte: 0 ... 100 % rel. Luftfeuchtigkeit

Betriebsspannung: 24 VDC ± 10 %

Schutzklasse: IP66

Bedienung

Anzeige: Farb-Grafik

Bedienung: Näherungssensor oder direkt über Mobile Device

WLAN-Modul: WLAN gemäss IEEE 802.11 b/g/n

Standard-Interface (IO): 6 konfigurierbare Ein-/Ausgänge

- Max. 2 Digitale Eingänge: 5 ... 28 VDC
- Max. 4 Digitale Ausgänge: High-Side Switch max. 20 mA
- Max. 4 Stromausgänge: 0/4 ... 20mA, max. 700 Ω

Modbus RTU

Power over ethernet: Ethernet LAN Anschluss mit Power over Ethernet (PoE)

- Ethernet gemäss 10/100BaseT
- POE gemäss 802.3af, Klasse 0

Profibus: Profibus DP-V1 Slave

Profinet: Profinet IO Device, Conformance Class B

Externes Bediengerät: Optional (ohne Ex-Schutz)

