

Trübungssensoren der InPro 86X0i-Reihe

Hygienisches Trübungsmesssystem

für niedrige bis mittlere Partikelkonzentrationen

Technische Daten



InPro 8610i/InPro 8630i

Kurzbeschreibung

Die Trübungssensoren der InPro® 86X0i-Reihe von METTLER TOLEDO wurden für die zuverlässige Messung der Trübung im niedrigen bis mittleren Partikelkonzentrationsbereich entwickelt. Sie finden hauptsächlich in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie Anwendung, vor allem in Brauereien.

Das Messprinzip beruht auf der Vorwärts- und Seitwärtsstreuung von Licht. Das System ist für den Inline-Nachweis ungelöster (suspendierter) Stoffe in flüssigen Medien.

Der InPro 8630i bietet zudem eine Farbmessfunktion (mit oder ohne Trübungskompensation). Bei der Farbmessung wird die Absorption von blauem Licht gemessen. Zur Bestimmung des Gelbgrads wird eine Messmethode gemäß der Richtlinie der Mitteleuropäischen Brautechnischen Analysenkommission e. V. (MEBAK) angewendet. Dadurch ist es möglich, Trübung und Gelbgrad mit einem Gerät zu messen.



Einkanal-Transmitter
M800 Prozess

Herausragende Eigenschaften des Sensors:

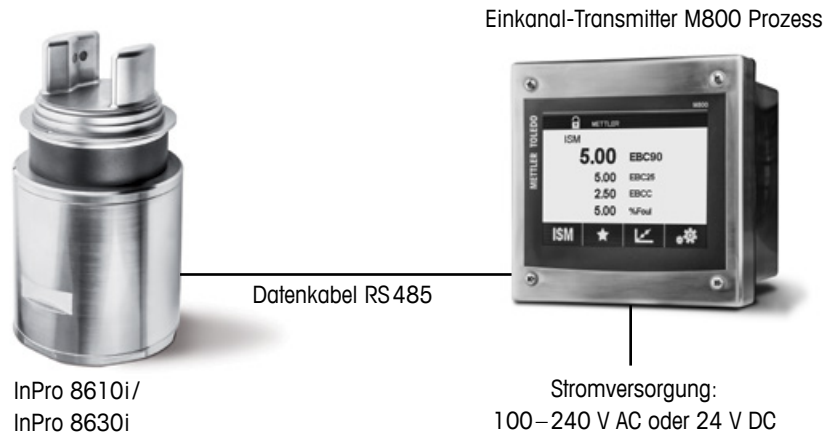
- ein-/zweifarbige LED-Lichtquellen (rot und blau) für die Trübungs- und Farbmessung
- pulsierende LEDs für das automatische Nullstellen vor der Messung zur Eliminierung von Störungen
- der Sensor entspricht den bewährten Hygiene-Konstruktionsprinzipien für eine effiziente und effektive Sensorreinigung
- Oberflächen aus hochglanzpoliertem Edelstahl
- hochbeständiges Saphirglasfenster für härteste Prozessbedingungen
- geschützt gegen das Eindringen von Staub und Wasser (IP 66) – ideal bei staubigen Umgebungen und intensiven Nassreinigungsverfahren
- Tuchenhagen-Varinline® Prozessanschluss
- höchste Genauigkeit mit 12-Punkt-Werkskalibrierung mit Formazin über den gesamten Messbereich
- ISM®-kompatibel (digital) mit «Plug and Measure»-Funktion
- für den Einsatz mit dem Einkanal-Transmitter M800 mit Farb-Touchscreen von METTLER TOLEDO
- Echtzeit-Überwachung auf Fensterverschmutzung und Sensordiagnose auf einen Blick

Inhaltsverzeichnis

Systemübersicht	2
Technische Daten	3
Maßzeichnung	4
Elektrische Anschlüsse	5
Bestellinformationen	6

METTLER TOLEDO

InPro 86X0i – Sensor mit Transmitter



Erklärung der Bezeichnungen

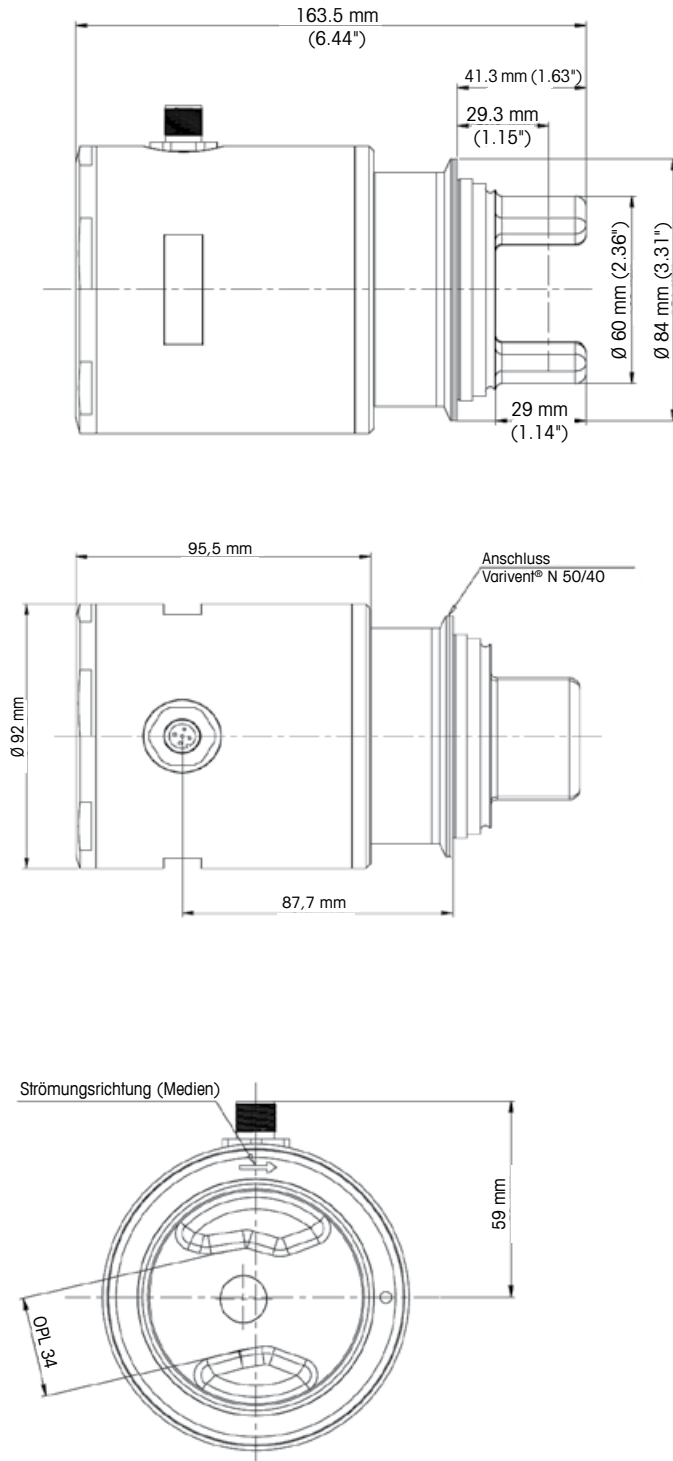
- | | |
|----------------|---|
| – InPro 8610i: | Einwinklige Ausführung.
Vorwärts- und 25°-Streulicht für Trübungsmessung. |
| – InPro 8630i: | Zweiwinklige Ausführung.
Vorwärts-, 25°- und 90°-Streulicht für Trübungsmessung.
Blaue LED-Lichtquelle für Farbmessung enthalten. |

Sensor-Spezifikationen InPro 86X0i-Reihe

Messprinzip	Trübung: Streulicht (25°/90°*) Farbe*: Absorptionsmessung
Lichtquelle	Trübung: 650 nm, LED (rotes Licht) Farbe: 430 nm, LED (blaues Licht)
Messbereich	InPro 8610i 0 bis 250 EBC 0 bis 1000 FTU InPro 8630i 0 bis 1000 EBC 0 bis 4000 FTU 0 bis 50 EBC Farbe
Einheiten	FTU, NTU, EBC, EBCC, g/l, mg/l, ppm, ASBC, %T, ICUMSA, %Foul
Auflösung	0,001 EBC
Wiederholbarkeit	Ausgabebereich: 0 bis 1 FTU (0,01 FTU) Bereich: 1 bis 4000 FTU ($\pm 1\%$) Farbe: $\pm 0,2$ EBC Farbe
Ansprechzeit (T90)	< 2 Sek.
Prozessanschluss	Tuchenhagen-VARINLINE Typ N50/40
Rohrdurchmesser (Prozess)	DN 40 bis DN 150
Oberflächenrauheit (medienberührter Stahl)	N6/R _a 32 (R _a ≤ 0,8 µm/32 µin)
Sensorkopf (medienberührt)	Edelstahl (1.4404/316L)
Sensorgehäuse	Edelstahl (1.4404/316L)
Fenster (medienberührt)	Saphir
O-Ring (Flansch medienberührt)	EPDM
Schutzgrad	IP66
Zulässige Prozesstemperatur	-10 °C bis +120 °C (max. +150 °C für 15 Minuten bei SIP-/CIP-Reinigung)
Zulässiger Prozessdruck	bis zu 16 bar
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis 60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 90 % rel. (nicht kondensierend)
Transport- und Lagertemperatur	-10 bis +70 °C
Kommunikation	digital (RS485)
Stromversorgung	24 VDC ($\pm 15\%$), 1,5 W, Speisung durch Transmitter
Sensor-Stromaufnahme	ca. 65 mA (max.)
Zertifikate und Zulassungen	METTLER TOLEDO Qualitätszertifikat, CE, DGRL, EHEDG

* nur InPro 8630i

Massbild InPro 86X0i



Kabelanschluss an den 1-Kanal-Transmitter M800 Prozess

Das RS485 Datenkabel (5-polig) ist in verschiedenen Längen bei METTLER TOLEDO erhältlich. Schließen Sie das Datenkabel wie unten beschrieben an den 1-Kanal-Transmitter M800 Prozess an.

M800 1-Kanal (Prozess)	TB3	
Terminal	Funktion	5-poliges Kabel, Kabelfarbe
1	1-Wire	–
2	GND 5V	Gelb
3	RS485 B	Blau
4	RS485 A	Weiß
5	GND 5V	Grau
6	5V	–
7	24V	Braun
8	GND 24V	Schwarz
9–16	Nicht verwendet	–

Die folgenden Punkte sind zu berücksichtigen, um optimale Messergebnisse zu erhalten:

- Anschlusskabel durch die Stopfbüchse führen.
- Leiter am Sensor anschließen.
- Stopfbüchse handfest anziehen.

Bestellinformationen

Sensoren	Bestellnr.
InPro 8610i	30 421 360
InPro 8630i	30 421 361

Transmitter	
M800 1-Kanal Prozess	30 026 633
M800 1-Kanal Prozess SST (mit Edelstahlgehäuse)	30 246 551

Zubehör	
Prüfkit für InPro 8600	52 800 982
RS 485-Datenkabel (2 m)	52 300 379
RS 485-Datenkabel (5 m)	52 300 380
RS 485-Datenkabel (10 m)	52 300 381
RS 485-Datenkabel (15 m)	52 206 422
RS 485-Datenkabel (25 m)	52 206 529

Ersatzteile	
EPDM-O-Ring für Tuchenhagen-Varivent®-Prozessanschluss	30 455 120
Varivent®-Steckscheibe	52 800 984

Für Adressen von METTLER TOLEDO
Marktorganisationen gehen Sie bitte zu:
www.mt.com/pro-MOs

Mettler-Toledo GmbH, Prozessanalytik
Im Hackacker 15, CH - 8902 Urdorf, Schweiz
Phone + 41 44 729 62 11, Fax +41 44 729 66 36

Technische Änderungen vorbehalten.
07/2018. © Mettler-Toledo GmbH
Gedruckt in der Schweiz. PA3000de A



Management-System
zertifiziert nach
ISO 9001 / ISO 14001



www.mt.com/pro