

Lovibond® Water Testing

Tintometer® Group



PTV Prozess Trübungsmessgeräte - vom Anwender inspiriert



Die Bestimmung der Trübung ist ein Schlüsselparameter zur Bewertung der Trinkwasserqualität. Wir haben ein Team aus weltweit renommierten Trübungsexperten zusammengestellt und dieses damit beauftragt, ein neuartiges Prozessinstrument zu entwickeln, das alle Probleme angeht, mit denen Kunden bei der Nutzung ihrer aktuellen Trübungsmesssysteme zu kämpfen haben. Die hieraus hervorgegangenen Entwicklungen und Innovationen machen das PTV 1000 in Kombination mit modernen Kommunikationssystemen und einer intuitiven Benutzeroberfläche zu einem Prozess-Trübungsmessgerät der nächsten Generation.

Gerätekontrolle ohne separates Steuergerät

Wir haben die Gerätesteuerung neu erfunden und setzen statt eines Controllers eine weniger komplexe Lösung ein. Die Mobilgeräte-App ermöglicht eine schnelle und einfache Anzeige aller relevanten Daten, statistische Berechnungen sowie Zugriff auf die Bedienungsanleitung und nützliche Anwendungstipps. Die App wurde für die intuitive Steuerung aller prozessanalytischen Aspekte der Trübungsmessung entwickelt - nach maximal drei Klicks auf Ihrem Mobilgerät erreichen Sie jede Funktion, die Sie möchten!

Einsparungen eingebaut

Sie sparen Zeit, Geld und Wasser beim Einsatz von PTV Systemen. Diese Geräteserie wurde für Trinkwasser-Anwendungen optimiert und erreicht bisher unerreichte Leistungsdaten im Messbereich weit unterhalb von 1 FNU. Zahlreiche Eigenschaften helfen dem Anwender nennenswerte Einsparungen zu realisieren.

Zu den besonderen Ausstattungsmerkmalen, die die Grundlage für ultra-stabile und sichere Messungen sind, gehören langlebige LED-Lichtquellen und ein zum Patent angemeldetes Luftblasen-Ausschlussystem. Abgerundet wird das Design durch beheizte optische Baugruppen, die Beschlag oder Kondensation effektiv verhindert - es ist kein Trockenmittel mehr erforderlich.

Der Durchfluss-Messkörper ist leicht zu reinigen- es gibt keine "Ecken und Kanten", an denen Verschmutzungen anhaften können. Der Messkörper kann zudem zur Reinigung und Kalibrierung mit Hilfe von Schnellkupplungen sehr leicht entleert werden. Die Probenahme zu Prüfungszwecken ist so einfach wie nie zuvor und kann ohne Unterbrechung der laufenden Messung erfolgen.

Die Messkammer hat ein geringes Volumen- Ihr Vorteil, weil so Trübungsspitzen schneller erkannt werden und weniger Wasser zur Messung und Kalibrierstandards erforderlich sind. Zusätzlich führte die sehr geringe Flussrate von 30-150 ml/min im Vergleich zu marktbegleitenden Geräten zu enormen Einsparungen beim Wasserverbrauch.

Geringer Instandhaltungsaufwand

- Langzeitstabile IR-LED-Lichtquelle
- Leichte Reinigung
- Probenzulauf und -ablauf komfortabel über Schnellkupplungen anzuschließen

Innovatives Design

- Sehr geringes Durchflussvolumen
- Einfache Installation
- Ermöglicht die kontinuierliche Bestimmung von niedrigsten Trübungswerten
- Integrierte Blasenfalle
- Lokales Touchscreen-Display
- Einfache Probenentnahme
- Integrierte Durchflussanzeige
- Geringer Platzbedarf

Die Neuerfindung der Gerätekontrolle

- Intuitive mobile App
- Ein einziges Anzeigegerät kommuniziert mit beliebig vielen Sensoren
- **Bluetooth®** oder direkte Verbindung
- überragendes Datenmanagement

www.lovibond.com

Neue Wege in der Prozesskontrolle

Bei der Entwicklung des PTV 1000 wurde jeder Aspekt der prozesseitigen Abläufe berücksichtigt - von der Installation bis zur Einstellung, von täglichen Messungen und Kontrollen, Routineabläufen wie Kalibrierung, Verifizierung und Wartung, bis zur Datenerfassung und -verwaltung.

Wir haben ein sicheres, wesentlich weniger komplexes System geschaffen, das es den Benutzern ermöglicht, mit nur einer mobilen Geräte-App mit einer unbegrenzten Anzahl an Trübungsmessern zu kommunizieren. Dies macht einzelne Steuergeräte für jedes Instrument überflüssig und ermöglicht größtmögliche Flexibilität, wenn Ihre Bedürfnisse oder geltende Vorschriften sich in der Zukunft ändern.

Messwerte und Alarmer können am Instrumentendisplay, am Mobilgerät und im SPS-System angezeigt werden.

Das Gerät kann mit integrierter Flusskontrolle, digitalen Kommunikationsprotokollen sowie einer Bluetooth-Schnittstelle ausgestattet werden

Technische Daten

Messbereich	0,0001 bis 100 NTU
Richtigkeit	± 2 % vom Messbereichsendwert (0 bis 10 NTU) ± 4% vom Messbereichsendwert (10 bis 100 NTU)
Streulicht	PTV 1000 IR (ISO): < 0,005 / 5 mNTU PTV 1000 WL (EPA*): <0,015 / 15 mNTU PTV 2000 RL (EPA*): <0,008 / 8 mNTU
Nachweisgrenze	PTV 1000: <0,0005 NTU PTV 2000: <.0,0001 NTU
Bestimmungsgrenze	PTV 1000: besser als 0,005 NTU PTV 2000: besser als 0,001 NTU
Angezeigte Auflösung	bis zu 0,0001 NTU (abhängig vom Bereich) oder 5 angezeigte Stellen.
Genauigkeit / Präzision	Besser als 1 % bei 1 FNU/NTU
Reaktionszeit	10% Veränderung: 15 Sekunden @ max. Durchfluss
Reaktion bei Vollbereich	Vollbereich bis 90 %: 60 Sekunden @ max. Durchfluss
Signal-Mittelwert	wählbar: 1, 3, 6, 10, 30, 60, und 90 Sekunden, Standardeinstellung 30 Sekunden
Probentemperatur	0 bis 50°C
Probendurchfluss	30 bis 150 ml/Minute 0,476 bis 2,255 Gallonen/Stunde
Umgebung/Betrieb Temperaturbereich	5 bis 50 °C
Umgebung/Betrieb Feuchtigkeitbereich	5 bis 95% (nicht kondensierend)
Lagerung und Transport Temperatur	-40 bis 60 °C
Elektrische Anforderungen	90 bis 264 VAC, 50/60 Hz. Automatische Auswahl
Probeneinlassanschluss	¼-Zoll NPT weiblich, ¼-Zoll Kompressionsschlauch (enthalten)
Probenauslass-Anschluss (Entleerung)	½-Zoll NPT weiblich, ½-Zoll Schlauchstutzen Schlauch (enthalten)
Messkammerentleerung Trübungsmessgerät	Schnellverbindung mit integrierten Rückschlagventil

Fluidics Entleerung	½-Zoll ID Schlauch (enthalten)
Analoger Ausgang	2x wählbar 0-20 mA oder 4-20 mA;
Anschlusskasten	Bereich programmierbar über jeden Teil des Messbereichs.
Alarmer	Drei Einstellungspunkt-Alarmer, jeder mit einem SPDT-Relais mit spannungslosen Kontakten mit 5A ohmscher Last bei 230 VAC
Gehäusetyp:	Faserverstärkter Polyester
Anschlusskasten	
Gehäuseklassifizierung:	IP 66
Anschlusskasten	
Gehäuseklassifizierung:	IP 65
Messmodul	
Compliance	ISO 7027: PTV 1000 IR EPA: PTV 1000 WL and PTV 2000 RL For EPA Approval information, see 82 FR 34861 , published 27 July 2017
Sicherheit	Gelistet von ETL für UL 61010A-1: Zertifiziert von TÜV Rheinland für CSAC22.2 Nr. 1010.1: CE-zertifiziert von KLS Labs für EN 61010-1
Immunität	CE-zertifiziert von KLS Labs für EN61326 (Industrie-Niveau)
Emissionen	Klasse A: EN 61326, CISPR 11, FCC Part 15, Canadian Interference-Causing Equipment Regulation ICES-003
Montagemittel	Trübungsmessgerätesensor - Geschlitzte Montagehalterung, die an jede senkrechte Oberfläche oder Pannele befestigt werden kann (optional). Anschlusskasten - Direktmontage an jede senkrechte Oberfläche oder Paneele (optional)
Abmessungen	34,0 cm H X 13,7 cm T X 20,3 cm B
Transportgewicht	< 5 kg
Kalibrierungsmethode	Ein-Punkt-Kalibrierung bei 5,0 NTU mit jedem zugelassenen Formazin
Überprüfungsmethode	Nasse Standards (stabilisiertes Formazin), oder trockenes Überprüfungsgerät.

Tintometer GmbH
Tel: +49 (0) 231/94510-0
sales@tintometer.de
Deutschland

Tintometer China
Tel: +86 10 85251111 ext. 330
Fax: +86 10 85251001
China

Tintometer Inc.
Tel: +1 941 756 6410
sales@tintometer.us
U.S.A.

Tintometer Brazil
Tel: +55 11 3230 6410
sales@tintometer.com.br
Brasilien

The Tintometer Limited
Tel: +44 1980 664800
water.sales@tintometer.com
UK

Tintometer India Pvt. Ltd.
Tel: 1800 102 3891
indiaoffice@tintometer.com
Indien

Tintometer AG
Tel: +41 (0) 56/44422829
info@tintometer.ch
Schweiz

Tintometer South East Asia
lovibond.asia@tintometer.com
Malaysia

Technische Änderungen vorbehalten
Lovibond® und Tintometer®
sind eingetragene Warenzeichen der
Tintometer Firmengruppe

Bluetooth® und die dazugehörigen
Logos sind eingetragene Warenzeichen
der Bluetooth SIG, Inc.