

# Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



## PTV 2000 met modbus

On-line troebelheidsmeting van de volgende generatie



- Slimme interface - overdenk de controller
- Vereenvoudigde en geoptimaliseerde processen
- Innovatief, onderhoudsarm ontwerp
- Onovertroffen nauwkeurigheid voor de meting van water met een laag verontreinigingsniveau

Bestelnr.: 6145693

### Vereenvoudigde processen - een nieuwe aanpak

Het komt aan op de details. De PTV-serie is ontworpen met alle aspecten van de werkwijze bij het meten van de procestroebelheid in het achterhoofd - van de installatie en instelling, over de dagelijkse meting en controle, tot routineprocedures zoals kalibratie, verificatie, gegevensverzameling en -beheer.

### Intelligente gebruikersinterface - anders denken bij de procescontrole

De traditionele controller is verleden tijd. We hebben hem vervangen door de bekende intelligente gebruikersinterface. Voor een betere gebruiksvriendelijkheid bevat een app voor mobiele apparaten een snelle en eenvoudige weergave van gegevens, berekening van statistieken, gebruiksaanwijzingen en nuttige tips.

### Besparing van middelen

Bespaar tijd, geld en water met het PTV-systeem. Deze instrumenten zijn geoptimaliseerd voor drinkwatertoepassingen met een onovertroffen nauwkeurigheid in het onderste bereik (onder 1 NTU). Ze bieden verschillende functies die het besparen voor de gebruiker gemakkelijker maken.

### Voldoet aan de normen

De PTV-serie omvat instrumenten die aan de EPA- en ISO-normen voldoen.

### Fluidics Manager

De Fluidics Manager is een extra accessoire dat de bemonsteringsstroom van en naar het instrument optimaliseert. Dit elimineert de noodzaak om extra instrumenten in te stellen en te onderhouden voor het monitoren van de monsterringangen en -uitgangen in de sensor.

### Het installatiepaneelsysteem

Eén plek voor alles. Het installatiepaneel is een extra accessoire dat helpt bij de installatie van belangrijke instrumentcomponenten en accessoires.

### Twee manieren om de gebruikersinterface te bereiken

**Touchscreen gebruikersinterface** - Alle instrumenten van de PTV-serie worden geleverd met een geïntegreerd touchscreen. Alle meetinstellingen en routinefuncties, zoals kalibratie, kunnen direct via het touchscreen zonder extra instrumenten worden beheerd.

**AquaLXP™ gebruikersinterface** - De app AquaLXP™ is een uitgebreide versie van het touchscreen. Naast de mogelijkheid om alle functies van het aanraakscherm uit te voeren, wordt de gebruiker voorzien van geanimeerde instructies over alle procedures, geavanceerde tools voor gegevensanalyse en statistiek, volledige onderhouds- en reparatieprotocollen en het comfort van een vertrouwd instrument.

### Vloeistofstandaarden - voor de kalibratie & controle

T-CAL troebelheidsstandaarden van Lovibond® Tintometer® zijn primaire standaarden die voldoen aan de Amerikaanse EPA- en ISO-normen.

De toepassing van troebelheidsstandaarden is nog nooit zo eenvoudig geweest: Combineer onze T-CAL troebelheidsstandaarden en onze T-CALplus™ verpakking (zak).

## Industrie

Chemische industrie | Energieleveranciers | Farmaceutische industrie | Gemeenten | Openbaar zwembad | Overige industrieën | Voedingsmiddelen- en drankenindustrie

## Applikation

Behandeling drinkwater

## PTV 2000 met modbus

Troebelheid is de belangrijkste meetparameter voor de bepaling van de drinkwaterkwaliteit

Lovibond® Tintometer® heeft een team van wereldwijd erkende troebelheidsexperts samengebracht om dit instrument te ontwikkelen. We hebben hen gevraagd om een nieuwe procesinstrument te ontwikkelen dat alle problemen oplost waarmee klanten te maken hebben bij het gebruik van hun huidige troebelheidssystemen. Deze verbeteringen, samen met extra state-of-the-art communicatie- en gebruikersinterfaces, maken de PTV 1000 en PTV 2000 tot de volgende generatie processtroebelheidsmeters.

## Meetbereik

| Test Name | Meetbereik       |
|-----------|------------------|
| Turbidity | 0.0001 - 100 NTU |

## Technische gegevens

|   |   |
|---|---|
| <b>Optiek</b>                                       | Red LED   |
| <b>Nauwkeurigheid</b>                               | ± 2 % van de eindwaarde van het meetbereik of kleiner dan 0.008 / 8 mNTU  |
| <b>Strooilicht</b>                                  | kleiner dan 0.008 / 8 mNTU  |
| <b>Weergegeven resolutie</b>                        | tot 0.0001 NTU (afhankelijk van het meetbereik) of 5 weergegeven cijfers  |
| <b>Nauwkeurigheid / Precisie</b>                    | beter dan 1 % bij 1 NTU   |
| <b>Reaktieszeit</b>                                 | 10 % verandering: 15 seconden bij max. doorstroming   |
| <b>Responstijd</b>                                  | (T-90), minder dan 240 seconden bij 200 ml/min. bij 1 NTU   |
| <b>Signaalgemiddelde</b>                            | selecteerbaar: 1, 3, 6 10, 30, 60 en 90 seconden, standaardinstelling 30 seconden                                       |
| <b>Bemonsteringstemperatuur</b>                     | 0 - 50 °C, max. monstertemperatuur 70 °C  |
| <b>Bemonsteringsdoorstroming</b>                    | 30 tot 500 ml/min., optimaal 50 tot 80 ml/min.  |
| <b>Inlaataansluiting monster</b>                    | 1/4-inch NPT vrouwelijk, 1/4-inch compressieslang (inbegrepen)  |
| <b>Inlaataansluiting monster (lediging)</b>         | 3/8-inch NPT vrouwelijk, 3/8-inch slangaansluiting (inbegrepen)   |
| <b>Vereiste stroomvoorziening</b>                   | 90 - 264 V, AC, 50 - 60 Hz, automatische selectie   |
| <b>Monsterinlaatbuizen</b>                          | 1/4-inch OD of 6 mm OD  |
| <b>Monsteruitlaatbuizen</b>                         | 3/8-inch OD of 9 mm OD  |
| <b>Leegmaken van de meetkamer troebelheidsmeter</b> | Snelle aansluiting met geïntegreerde terugslagklep  |
| <b>IJking</b>                                       | Eenpuntsinstelling bij 5,0 of 20 NTU met elke goed-gekeurde formazine   |
| <b>Analoge uitgang: Meetkop</b>                     | selecteerbaar 0 - 20 mA of 4 - 20 mA; uitgangsbereik programmeerbaar over elk deel van het meetbereik                   |
| <b>Analogausgang: Communicatiedoos</b>              | selecteerbaar 0 - 20 mA of 4 - 20 mA; uitgangsbereik programmeerbaar over elk deel van het meetbereik                   |
| <b>Alarmen</b>                                      | Three set-point alarms, each equipped with an SP-DT relay with unpowered contacts rated 5 A resistive load at 230 V, AC |
| <b>Digitaal protocol</b>                            | Modbus RS485/RS232  |
| <b>Type behuizing: Kommunikationsbox</b>            | Vezelversterkt polyester  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Classificatie behuizing: Kommunikationsbox</b> | IP 66  |
| <b>Beveiliging</b>                                | Opgelijst door TÜV Rheinland voor UL 61010A-1: Gecertificeerd door TÜV Rheinland voor CSAC22.2 Nr. 1010.1: CE-gecertificeerd door TÜV Rheinland voor EN 61010-1  |
| <b>Immuniteit</b>                                 | CE-gecertificeerd door TÜV Rheinland voor EN 61326 (industrieniveau)   |
| <b>Uitstoot</b>                                   | Klasse A: EN 61326, CISPR 11, FCC Part 15, Canadian Interference-Causing Equipment Regulation ICES-003   |
| <b>Montagemiddelen</b>                            | Troebelheidsmeetinstrumentensensor - gespleten montagehouder die aan elk verticaal oppervlak of paneel kan worden bevestigd (optioneel). Aansluitkast - directe montage op elk verticaal oppervlak of paneel (optioneel) |
| <b>Verificatiemethode</b>                         | Natte standaarden (gestabiliseerde formazine), of droog controle-instrument  |
| <b>Limit of Determination</b>                     | 0.0001 NTU   |
| <b>Aantoonbaarheidsgrens</b>                      | 0.001 NTU  |
| <b>Doorstromingsweergave</b>                      | Nee  |
| <b>Draagbaarheid</b>                              | Process  |
| <b>Bedrijfsomstandigheden</b>                     | 5 - 50 °C bij een rel. vochtigheid van 5 - 95 % (niet-condenserend)  |
| <b>Beschermingsklasse</b>                         | IP 65  |
| <b>Compliance</b>                                 | EPA  |
| <b>Afmetingen</b>                                 | 158.5 x 340.4 x 334.5 mm   |

| Omschrijving  | Bestelnr. |
|---|-----------|
| Vlotter, stroomsensor   | 19806-054 |
| Onderdelengroep Fluidics Manager  | 19806-056 |
| Waterkolommodule CHD  | 19806-058 |
| Set van onderdelen, connectoren en slangen                                      | 19806-059 |
| T-CALplus-slangenset voor kalibratie ( blauw )                                  | 19806-062 |
| Slangenset, voor reiniging (zwart)  | 19806-072 |
| Onderdelenset, voor vervanging afdekking luchtbellenval met O-ring              | 19806-077 |
| Onderdelenset, voor vervanging lichtvanger (met O-ring) voor PTV 1000, PTV 2000 | 19806-078 |
| Set van onderdelen, schroefdop luchtbellenval                                   | 19806-079 |
| Onderdelenset, hevelsling, vlotter, uitlaataansluiting, O-ring                  | 19806-080 |
| Set van onderdelen, deksel afvoerkamer  | 19806-081 |
| Bevestigingsklem alleen voor PTV 1000, PTV 2000                                 | 19806-082 |
| Set van onderdelen, meetkamer module, met stroomindicator                       | 19806-083 |
| Set van onderdelen, meetkamer module, zonder stroomindicator                    | 19806-084 |
| Set van onderdelen, lichtbronnen-lens module                                    | 19806-085 |
| Set van onderdelen, connectoren voor installatie                                | 19806-086 |
| Rotometer, 25 to 100 mL/min   | 19806-087 |
| Installatiepaneel   | 19806-088 |
| Vergrendelring op de montageklem  | 19806-106 |
| droge ( vaste ) inspectie, standaard > 10 NTU                                   | 19806-110 |
| droge ( vaste ) inspectie, standaard < 10 NTU                                   | 19806-111 |
| Zekering 1,6A, 250VAC   | 19806-206 |
| Lichtbron O-ring  | 19806-407 |
| O-ring, voor lichtval   | 19806-416 |
| Slang, 6mm AD, zwart, polyethyleen  | 19806-429 |
| O-ring voor het achterdeksel van de uitlaatkamer                                | 19806-434 |
| Aansluiting, snelkoppeling mannelijk  | 19806-436 |
| Bevestigingsband  | 19806-448 |
| Aansluiting, snelkoppeling vrouwelijk   | 19806-449 |
| Sluitstop voor kabelinvoeringen   | 19806-487 |
| Afsluiter, 9 mm snelkoppeling   | 19806-494 |

| Omschrijving  | Bestelnr. |
|---|-----------|
| Tablethouder, wandmontage   | 19806-521 |
| Trekontlasting, 9mm / 3/8" NPT  | 19806-527 |
| Slang, 9mm ID x 12 mm OD x 1,5 mm wanddikte, doorzichtig pvc          | 19806-531 |
| Afdichting voor deksel luchtbellenval -241 -                          | 19806-554 |
| Inzetstuk voor meetmodulehouder op het paneel                         | 19806-570 |
| Meetmodule PTV 2000 RL  | 19806-704 |
| Meetmodule PTV 2000 RL, met Bluetooth®                                | 19806-705 |
| Microvezelpad met handvatzakje  | 19806-803 |
| Spoelfles 500 ml  | 420056    |
| T-CAL <sup>plus</sup> ®-standaard, 0,30 NTU, standaard in verificatie | 48010035  |
| T-CAL <sup>plus</sup> ®-standaard, 1,00 NTU, standaard in verificatie | 48010135  |
| T-CAL <sup>plus</sup> ®-standaard, 5,00 NTU, standaard in kalibrering | 48010235  |
| T-CAL <sup>plus</sup> ®-standaard, 20 NTU, standaard in kalibrering   | 48010335  |
| T-CAL®-Standard, 0,30 NTU, 500 ml                                     | 48011050  |
| T-CAL®-Standard, 1,00 NTU, 500 ml                                     | 48011150  |
| T-CAL®-Standard, 5,00 NTU, 500 ml                                     | 48012250  |
| T-CAL®-Standard, 20,00 NTU, 500 ml                                    | 48012350  |
| Reinigingsoplossing   | 54010435  |
| Wasoplossing  | 54011010  |
| Aanslagverwijderaar   | 54013003  |

#### Tintometer GmbH

Lovibond® Water Testing  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Tel.: +49 (0)231/94510-0  
sales@lovibond.com  
www.lovibond.com  
Duitsland

#### The Tintometer Limited

Lovibond House  
Sun Rise Way  
Amesbury, SP4 7GR  
Tel.: +44 (0)1980 664800  
Fax: +44 (0)1980 625412  
sales@lovibond.uk  
www.lovibond.com  
Verenigd Koninkrijk

#### Tintometer China

9F, SOHO II C.  
No.9 Guanghualu,  
Chaoyang District,  
Beijing, 100020  
Customer Care China Tel.: 4009021628  
Tel.: +86 10 85251111 Ext. 330  
Fax: +86 10 85251001  
chinaoffice@tintometer.com  
www.lovibond.com  
China

#### Tintometer South East Asia

Unit B-3-12, BBT One Boulevard,  
Lebuh Nilam 2, Bandar Bukit Tinggi,  
Klang, 41200, Selangor D.E  
Tel.: +60 (0)3 3325 2285/6  
Fax: +60 (0)3 3325 2287  
lovibond.asia@tintometer.com  
www.lovibond.com  
Maleisië

#### Tintometer Brazil

Caixa Postal: 271  
CEP: 13201-970  
Jundiaí – SP  
Tel.: +55 (11) 3230-6410  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.com.br  
Brazilië

#### Tintometer Inc.

6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
Tel: 941.756.6410  
Fax: 941.727.9654  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.us  
Verenigde Staten

#### Tintometer India Pvt. Ltd.

Door No: 7-2-C-14, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> & 4<sup>th</sup> Floor  
Sanathnagar Industrial Estate,  
Hyderabad, 500018  
Telangana  
Tel: +91 (0) 40 23883300  
Toll Free: 1 800 599 3891/ 3892  
indiaoffice@lovibond.in  
www.lovibondwater.in  
India

#### Tintometer Spain

Postbox: 24047  
08080 Barcelona  
Tel.: +34 661 606 770  
sales@tintometer.es  
www.lovibond.com  
Spanje