

Lovibond® Water Testing

Tintometer® Group



Turbidimètres de procédé et accessoires



Série PTV

- Interface intelligente - Le contrôleur repensé
- Procédés simplifiés et rationalisés
- Concept novateur à faible entretien
- Précision inégalée pour les effluents de faible turbidité
- Conforme aux réglementations

www.lovibond.com

Un système pensé pour l'utilisateur

Interface utilisateur intelligente - Contrôleur repensé

Nous avons remplacé le besoin d'un contrôleur traditionnel par l'interface familière d'un appareil intelligent. En utilisant une application d'appareil mobile, l'utilisation est améliorée en facilitant et accélérant le visionnement des données, les calculs statistiques et l'accès aux instructions d'utilisation et conseils utiles.

L'application est conçue pour contrôler tout aspect de mesure de la turbidité en continu. Un maximum de trois « clics » sur votre appareil mobile vous amènera là où vous devez aller ! L'application peut être utilisée avec connexion *Bluetooth*[®], ou avec connexion USB directe.

Le PTV 1000 a aussi un écran tactile local permettant à l'utilisateur de régler les paramètres d'analyse et d'effectuer les opérations de base.

Conçu pour économiser

Économisez temps et argent, et aussi de l'eau, en utilisant le système PTV. Ces appareils sont optimisés pour les applications d'eau potable avec précision inégalée à basse turbidité (< 1 NTU). Une variété de fonctions peuvent aider les utilisateurs à réaliser des économies.

L'appareil possède une source lumineuse à DEL longue durée et un système d'exclusion des bulles*, assurant des mesures extrêmement stables et précises. Combiné à l'ensemble optique chauffé, nous avons éliminé le risque de condensation et de formation de buée - aucun produit dessiccant requis !

La cellule de mesure se nettoie facilement - aucun coin ni recoin où les particules pourraient se déposer. La cellule se vide facilement pour les nettoyages et étalonnages par des raccords à branchement rapide. La prise d'échantillons de vérification est plus facile que jamais sans avoir à débrancher de tube pour accéder à l'échantillon.

La cellule de mesure à faible débit (70% inférieur aux appareils de la concurrence) permet une réponse plus rapide aux pointes de turbidité et utilise beaucoup moins d'eau et de solutions étalons. De plus, le débit optimal de l'appareil est de 30 à 150 ml par minute, ce qui se traduit par une économie de plus d'un million de gallons d'eau, établie sur la durée de vie de l'appareil, comparé à ceux des autres fabricants.

Conforme aux réglementations

Les appareils de Série PTV sont conformes aux normes ISO et aux exigences de l'EPA**.

Cet appareil peut facilement être configuré avec des fonctions additionnelles tel que : indication de débit intégrée, protocoles de communication numérique et connectivité *Bluetooth*[®].

Lovibond[®] Tintometer[®] fournit aussi tout ce dont les utilisateurs ont besoin pour l'étalonnage et les protocoles de vérification, ainsi que les autres principaux accessoires de mesure de turbidité.



La turbidité est le paramètre de mesure clé pour déterminer la qualité de l'eau potable.

Pour créer cet appareil, Lovibond[®] Tintometer[®] a réuni une équipe d'experts mondiaux reconnus en turbidité. On leur a demandé de créer un nouvel appareil de procédé qui traite tous les problèmes auxquels les clients font face avec leurs systèmes de mesure actuels de turbidité. Ces progrès, combinés à une interface utilisateur et la communication de pointe, font du PTV 1000 et du PTV 2000 la prochaine génération des turbidimètres de procédé.

Procédé simplifié - Une nouvelle approche

Les détails sont importants. La création de la Série PTV a tenu compte de toutes les étapes de mise en place des turbidimètres de procédé, incluant l'installation et la configuration, les mesures et réglages quotidiens, les procédures périodiques (étalonnage, vérification et entretien), de même que la collecte et la gestion des données.

Nous avons créé un système sécurisé et de complexité réduite, permettant aux utilisateurs d'interagir avec un nombre illimité de turbidimètres en utilisant une application d'appareil mobile. Cette approche élimine le besoin de contrôleurs dédiés pour chaque instrument et permet une flexibilité maximale s'adaptant aux futures normes et réglementations, ainsi qu'à vos besoins futurs.

Les lectures et alarmes sont transmises à l'écran de l'instrument, à l'appareil mobile et au système SCADA - peu importe où vous êtes et à quel moment vous en avez besoin.

*En instance de brevet

**Homologation EPA en cours

Fluidics Manager

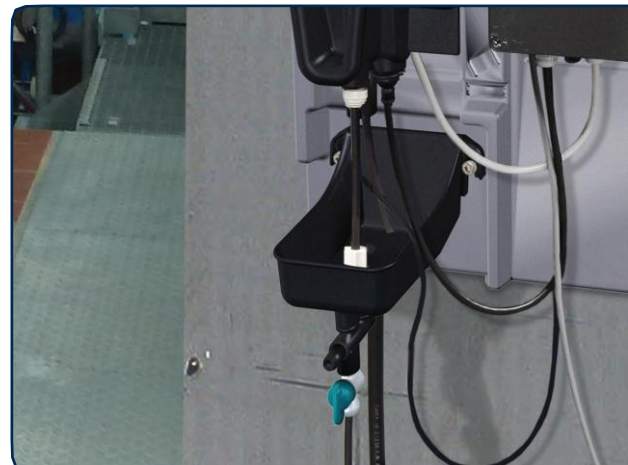
Gestion d'échantillonnage simplifiée

Le Fluidics Manager est un accessoire additionnel qui simplifie les débits d'échantillonnage entrant et sortant de l'appareil. Ceci élimine le besoin d'installation et d'entretien d'appareils individuels pour contrôler les débits d'échantillonnage à l'entrée et à la sortie du capteur.

- Contrôlez le débit d'échantillonnage traversant la cellule de mesure - tournez le bouton à l'avant du Fluidics Manager pour ajuster le débit d'échantillonnage.
- Vidangez facilement la cellule de mesure pour le nettoyage et l'étalonnage. Utilisez simplement le robinet de vidange à branchement rapide (fourni) et le contenu de la cellule de mesure se vidange instantanément sans éclaboussures.
- Gérez le débit d'échantillonnage sortant de la cellule de mesure : pas besoin de créer votre propre système d'entonnoir pour envoyer l'échantillon au drain.

Pour une installation facile et rapide, le Fluidics Manager peut être monté au panneau optionnel de l'appareil. Les utilisateurs peuvent aussi choisir de monter le Fluidics Manager directement au mur ou au panneau existant.

Description	Numéro de pièce
Fluidics Manager	19806-056
Rotamètre, 25 à 100 ml/min	19806-087



Panneau de montage

Une place pour chaque chose

Le panneau de montage est un accessoire additionnel qui facilite l'installation des composants principaux de l'appareil et des accessoires.

- **Montage et installation faciles des composants clés et accessoires**
 - Fixez le Fluidics Manager à l'endroit adéquat pour le raccord à branchement rapide.
 - Installez facilement la boîte de jonction avec les trous prépercés.
 - Placez le dispositif à hauteur de charge constante sur le côté du panneau en utilisant les trous prépercés.
- **Rangement sécurisé du module de mesure lors du nettoyage** - ajoutez le support à appareil intelligent pour travailler à mains libres.
- **Position des câbles** - entre l'appareil et la boîte de jonction, les câbles bien rangés assurent le dégagement des lieux et la sécurité.
- **Support pour appareil intelligent** - il y a un endroit pour ranger en toute sécurité votre appareil intelligent, afin de garder vos mains libres pour les tâches d'entretien requises ou autres. Vous pouvez même brancher l'appareil intelligent au port USB de la boîte de jonction pour le recharger ou le laisser en permanence sur le panneau.
- **Fixez les sacs de solution étalon T-CALplus au crochet optionnel**



Description	Numéro de pièce
Panneau de montage	19806-088
Inclut le crochet pour fixer les étalons T-CALplus	
Dispositif à hauteur de charge constante	19806-058
Crochet pour sac T-CALplus™	19806-569
Support pour appareil intelligent	19806-521

Deux moyens d'interface

Interface tactile

Tous les instruments de la Série PTV sont fournis avec écran tactile intégré. Tous les réglages de mesures et les tâches périodiques tel l'étalonnage peuvent être gérés directement sur l'écran tactile sans besoin d'appareils additionnels.

Aucune autre pièce à installer

- Interface intégrée au capteur - N'ayant aucun autre appareil à acheter ou installer pour contrôler l'instrument, sa configuration initiale est facile et rapide. Il suffit de connecter le module de mesure à l'alimentation électrique et il est prêt à utiliser !
- Contrôlez les aspects importants des mesures - l'écran tactile permet d'initialiser l'appareil, de configurer les contrôles et de régler les paramètres de sécurité.

Écrans à menus intuitifs

- Suivez les directives à l'écran - Il est facile d'effectuer les procédures périodiques (étalonnage ou vérification) car l'interface vous guide à travers les étapes clés. Laissez le manuel de côté - lisez les messages à l'écran pour exécuter rapidement les opérations clés.
- Structure simple des menus - Tous les réglages clés sont organisés pour vous aider à trouver facilement ce que vous cherchez, qu'il s'agisse de modifier les réglages ou de vérifier le fonctionnement de l'appareil.
- Passez d'une interface à l'autre - Bien qu'on ne puisse faire des modifications par l'écran tactile lorsqu'un capteur est connecté à l'application AquaLXP via Bluetooth, la structure de menus de chaque interface est organisée de la même façon, permettant aux utilisateurs de se familiariser rapidement avec les deux interfaces.

Des résultats facilement visibles

- Écran rétroéclairé à gros caractères - Affichage visible jusqu'à 15 pieds (4,6 m) de distance, on peut facilement voir si tout fonctionne bien avec le turbidimètre.
- Les informations d'analyse critiques sont toujours visibles - En plus d'afficher en gros caractères les valeurs de turbidité en cours, il y a des indications visuelles si des signaux de sortie sont actifs ou maintenus, ou que des alarmes sont activées. Si un capteur est configuré pour inclure un indicateur de débit et/ou la connectivité *Bluetooth*[®], ces icônes apparaîtront aussi à l'écran tactile comme étant actives.
- Couleurs indiquant l'état - Pour facilement surveiller le débit, signaler l'état des alarmes et des sorties - si les icônes sont vertes, tout fonctionne tel que prévu. Des icônes jaunes indiquent un avertissement demandant une vérification, alors que les icônes rouges indiquent un état d'alarme ou de dysfonctionnement.
- Portez des gants - L'écran tactile étant sensible, il répond à la pression. Ceci signifie que les opérateurs peuvent porter des gants (ou utiliser un stylet approprié) pour modifier des réglages ou effectuer des tâches d'entretien/maintenance périodique.



Interface AquaLXP™

L'application AquaLXP est une version améliorée de l'écran tactile. En plus de pouvoir exécuter toutes les fonctions tel l'écran tactile, les utilisateurs ont accès aux instructions animées de toutes les procédures, analyses de données avancées, outils statistiques, rapports complets d'entretien et de réparations, ainsi que la facilité à utiliser un appareil familier.

Bluetooth® est un accessoire optionnel pour tout capteur PTV. Le choisir permet la communication bidirectionnelle entre le PTV et l'application AquaLXP. Utiliser l'application AquaLXP™, une fonction intelligente, permet de contrôler tous les capteurs dans une usine. Cette application, compatible avec les appareils iOS® et Android™, peut être téléchargée à partir des magasins d'applications gratuites.

Instructions détaillées - Du bout des doigts

- Procédures normalisées - Les instructions détaillées illustrées sont intégrées dans l'application - ceci pour s'assurer que tous ont le même ensemble de procédures et que les détails critiques assurant la précision des mesures sont suivies.
- Accès rapide et facile aux conseils experts Pro-Tips. Chaque fois que le symbole ⓘ apparaît dans l'application, cliquez dessus. Ces pages renferment de l'information additionnelle sur l'instrument et les mesures de turbidité.
- Accès du bout des doigts - Laissez le manuel de côté ! L'utilisation de l'application AquaLXP vous donne accès aux plus récentes fonctions et instructions.

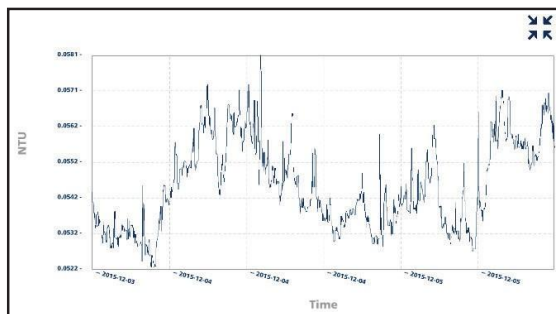


Historique complet de l'appareil

- Toutes les données enregistrées de lecture, d'étalonnage, de vérification, de nettoyage ou autre tâche d'entretien effectués sur un capteur au cours de sa vie utile, sont conservées à un endroit : dans le capteur. L'application AquaLXP™ permet à l'utilisateur d'accéder en tout temps à ces données.
- En se connectant à un capteur PTV 1000 avec un appareil intelligent, un opérateur, superviseur ou régulateur peut facilement vérifier si les procédures périodiques de vérification/étalonnage, d'entretien ou de nettoyage ont été effectuées tel que prévu.

Fonctions Calculate, Graph et Send Data

- Générez facilement des données significatives - Identifiez rapidement les tendances en visionnant ou exportant les données pour une période de temps choisie sous forme de tableau ou de graphique.
- Y avait-il une pointe de turbidité imprévue ou accidentelle ? L'opérateur peut ajouter des notes à n'importe quelle donnée pour que la raison du « pourquoi » puisse facilement être retrouvée ultérieurement.
- Calculez rapidement les valeurs importantes, telles les limites de contrôle maximales et minimales, et le pourcentage de conformité sur une période de temps déterminée.



Solutions d'étalonnage et de vérification

Solutions étalons pour l'étalonnage et la vérification

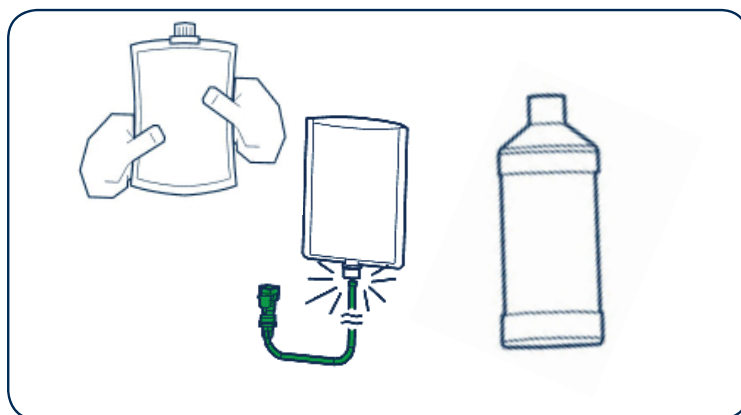
Les étalons de turbidité T-CAL de Lovibond® Tintometer® sont des solutions étalons primaires conformes aux normes ISO et à l'EPA.

En combinant nos étalons de turbidité T-CAL et notre trousse optionnelle T-CALplus™, vous faciliterez l'utilisation des étalons de turbidité comme jamais auparavant.

- Sécurité d'utilisation - notre trousse T-CALplus™ est durable et comme l'utilisateur ne vient jamais en contact avec la solution, les risques d'exposer l'opérateur aux produits chimiques sont éliminés, assurant ainsi sa sécurité.
- Faciles à mélanger - Il suffit de presser et manipuler avec les mains le sac de solution étalon durant environ 1 minute pour bien la mélanger, et elle est prête à utiliser !
- Aucun bulle - Les bulles dans l'échantillon sont une cause majeure d'interférence dans les mesures de turbidité. Comme les solutions étalons doivent être bien mélangées avant de les utiliser, il peut être difficile de préparer correctement un étalon sans créer de bulles. Le sac de solution de la trousse T-CALplus™ est scellé sous vide, ce qui permet à l'utilisateur de bien mélanger l'étalon sans créer de bulles !
- Formulation stable - Les étalons de turbidité T-CAL ont une longue durée de conservation et ne risquent pas de se dégrader dans les milieux froids ou les conditions de gel.

En plus de notre trousse T-CALplus™, Lovibond® Tintometer® offre aussi les étalons T-CAL en bouteilles de 500 ml de différentes concentrations.

Les utilisateurs peuvent aussi acheter une solution-mère de 4000 NTU, en vue de préparer leurs propres solutions étalons.



Étalon de vérification sec

L'étalon de vérification sec permet à l'opérateur de vérifier rapidement la performance de l'instrument - sans utiliser aucune solution étalon.

Cet étalon est disponible en deux valeurs - l'une pour les vérifications à faible turbidité et l'autre pour vérifier les hautes plages de turbidité.

- Précision d'insertion assurée
- Facile à nettoyer
- Fabrication robuste



Informations pour commander

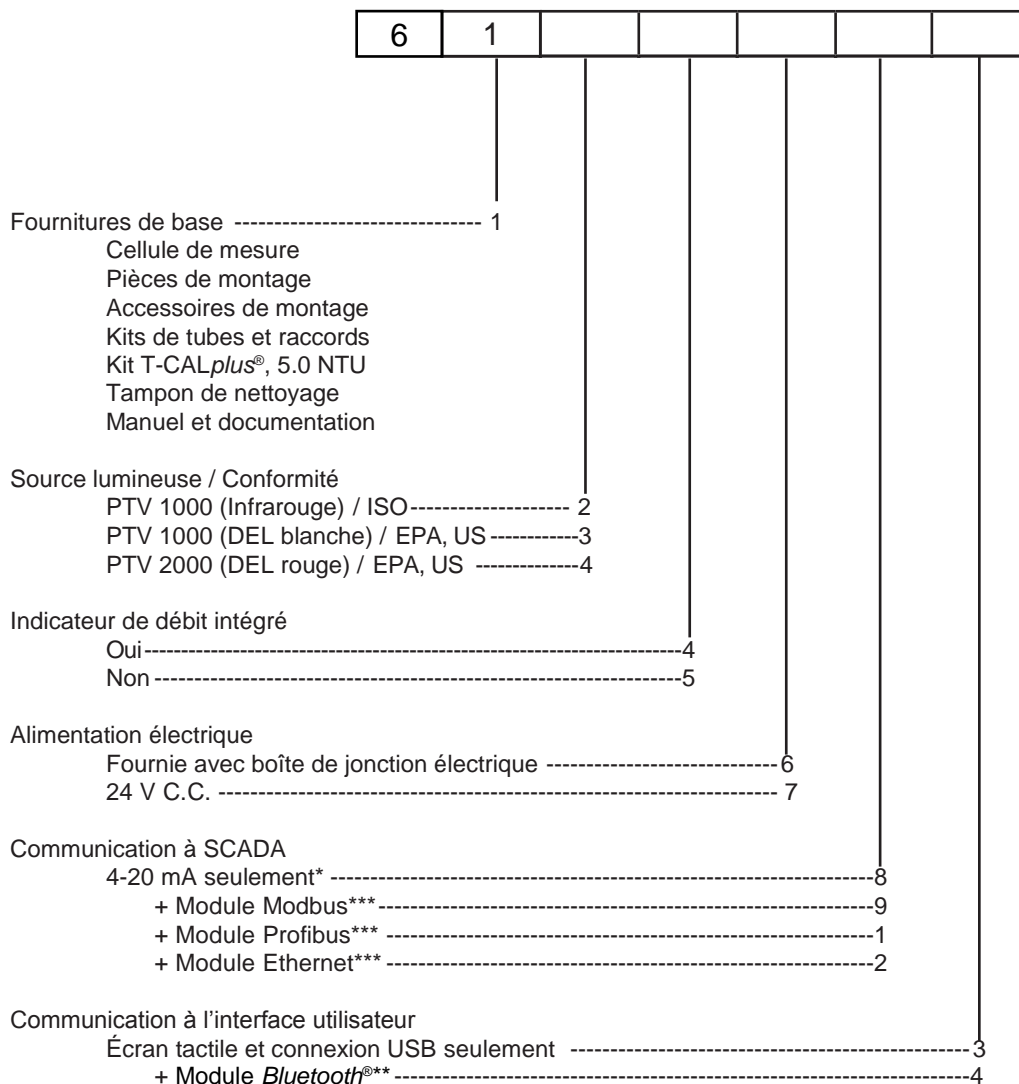
Description	Numéro de pièce
Kit T-CALplus™, 5.0 NTU Pour l'étalonnage	48 01 02 35
Kit T-CALplus™, 20.0 NTU Pour l'étalonnage	48 01 03 35
Kit T-CALplus™, 0.3 NTU Pour la vérification	48 01 00 35
Kit T-CALplus™, 1.0 NTU Pour la vérification	48 01 01 35
Étalon T-CAL, 0.3 NTU, 500 ml	48 01 10 50
Étalon T-CAL, 1.0 NTU, 500 ml	48 01 11 50
Étalon T-CAL, 5.0 NTU, 500 ml	48 01 22 50
Étalon T-CAL, 20 NTU, 500 ml	48 01 23 50
Solution-mère de formazine, 4000 NTU	
100 ml	19 41 41
250 ml	19 41 42
500 ml	19 21 30

Description	Numéro de pièce
Tube d'étalonnage de rechange (Bleu)	19806-062
Trousse d'étalon de vérification sec, pour turbidités inférieures à 10 NTU	19806-111
Trousse d'étalon de vérification sec, pour turbidités supérieures à 10 NTU	19806-110
Pipette	36 52 30
Pointes de pipette	36 52 31

Description	Numéro de pièce
Turbidimètre portable TB 250 WL	19 42 00
Turbidimètre portable TB 250 IR	19 42 10
Turbidimètre portable TB 210 IR	20 60 20
Turbidimètre de laboratoire TB 300 IR	19 40 00

Informations de commande des instruments

De nombreuses configurations des instruments PTV sont disponibles. Sélectionnez les options convenant le mieux à vos installations.



* 2 x 4-20 mA fourni avec boîte de jonction en option.

** Selon la disponibilité régionale. Veuillez nous contacter pour plus de détails.

***Contactez-nous pour la date de disponibilité.

Accessoires de nettoyage et d'entretien

Le nettoyage et l'entretien périodiques sont essentiels pour assurer de bons résultats et prolonger la vie du capteur. Lovibond® Tintometer® offre une variété de trousseaux et d'accessoires couvrant tout ce qui est nécessaire pour tenir l'instrument en bon état et fonctionnel.

Description	Numéro de pièce	Description	Numéro de pièce
Kit de remplacement du débulleur Inclut couvercle et joint O-ring du débulleur	19806-077	Tube en longueur (vendu au pied)	19806-429
Kit de remplacement du couvercle de chambre à déchets Inclut couvercle et joint O-ring de chambre à déchets	19806-081	Tampon nettoyeur Paquet de 10	19806-803
Kit de remplacement du loquet de débulleur Inclut loquet du débulleur et pièces de montage	19806-079	Solution détergente pour PTV Pour nettoyages normaux	54 01 10 10
Kit de remplacement de la décharge de faisceau Inclut la décharge de faisceau et le joint O-ring	19806-078	Solution de nettoyage pour PTV Pour nettoyer les systèmes avec eau dure	54 01 04 35
Kit de remplacement de tubes et raccords Inclut raccords de cellule de mesure, tubes et cordon	19806-059	Produit antitartre pour PTV Utilisé avec la solution nettoyante pour PTV afin de faciliter le détartrage	54 01 30 03
Kit de remplacement de la lentille Inclut lentille collimatrice, joint O-ring et garde	19806-085	Kit de nettoyage complet pour PTV Inclut 3 solutions nettoyantes avec bouteille de rinçage et tampons nettoyants	19806-063
Kit de rechange de la cellule de mesure Tube-siphon, flotte, raccord de sortie, O-ring et espaceurs	19806-080	Kit d'accessoires de nettoyage pour PTV Inclut bouteille de rinçage de 500 ml et tampons nettoyants	19806-112
		Remplacement du tube de nettoyage (Noir)	19806-072

Caractéristiques techniques

Plage de mesures	0.0001 à 100 NTU
Précision	± 2% de la lecture de 0 à 10 NTU ± 4% de la lecture de 10 à 100 NTU
Lumière parasite	PTV 1000 IR (ISO): < 0.005 / 5 mNTU PTV 1000 WL (EPA*): < 0.015 / 15 mNTU PTV 2000 RL (EPA*): < 0.008 / 8 mNTU
Limite de détection	PTV 1000: < 0.0005 NTU PTV 2000: < 0.0001 NTU
Limite de quantification	PTV 1000: Mieux que 0.005 NTU PTV 2000: Mieux que 0.001 NTU
Résolution d'écran	Jusqu'à 0.0001 NTU (selon la plage) ou 5 caractères affichés.
Reproductibilité / Précision	Mieux que 1% à 1 NTU
Réponse initiale	10% de changement: 15 secondes à débit max.
Réponse échelon	T-90
Calcul de moyenne du signal	Réglable par l'utilisateur à: 1, 3, 6, 10, 30, 60 et 90 sec. Réglé par défaut à: 30 secondes
Température d'échantillonnage	0 à 50°C (32 à 122°F) Temp. d'échantillonnage max.: 70°C (158°F)
Débit d'échantillonnage	30 à 500 ml/minute Débit optimal: 50 à 80 ml/minute
Pression d'utilisation	Atmosphérique
Plage de température ambiante / d'utilisation	5 à 50°C (41 à 122°F)
Plage d'humidité ambiante / d'utilisation	5 à 95% (Sans condensation)
Température de remisage / expédition	-40 à 60°C (-40 à 140°F)
Alimentation électrique requise	90 à 264 V CA, 50/60 Hz. Sélection autom.
Raccord d'entrée d'échantillonnage	¼-po NPT femelle, ¼-po tube avec raccord à compression (inclus)
Raccord de sortie (vidange) d'échantillonnage	¾-po NPT femelle, ¾-po tube avec raccord à barbelures (cannelé) (inclus)
Tube d'entrée d'échantillonnage	¼-po D.E. ou 6 mm D.E.
Tube de sortie d'échantillonnage	¾-po D.E. ou 9 mm D.E.
Vidange du corps du turbidimètre	Raccord rapide avec clapet anti-retour intégré

Sortie analogique: Module de mesure	1 Réglable 0-20 mA ou 4-20 mA; Plage de sortie programmable sur toute portion de la plage de mesure.
Sortie analogique: Boîte de jonction	1 Réglable 0-20 mA ou 4-20 mA; Plage de sortie programmable sur toute portion de la plage de mesure.
Alarmes avec (exige la boîte de jonction optionnelle)	Trois alarmes de point de consigne, chacune munie d'un relais SPDT avec contacts non alimentés, 5A de charge résistive à 230V CA
Options de protocole numérique (exige la boîte de jonction optionnelle)	Modbus, Profibus ou Ethernet
Type de boîtier: Boîte de jonction	Polyester renforcé de fibres
Classe de boîtier:	Boîte de jonction: IP 66 Module de mesure: IP 65
Conformité	ISO 7027: PTV 1000 IR EPA: PTV 1000 WL et PTV 2000 RL Pour l'information de conformité EPA, voir 82 FR 34861 , publiée le 27 juillet 2017
Sécurité	Homologué par TÜV Rheinland selon UL 61010A-1: Certifié par TÜV Rheinland selon CSAC22.2 No. 1010.1: Certifié CE par TÜV Rheinland selon EN 61010-1
Immunité	Certifié CE par TÜV Rheinland selon EN61326 (Niveaux industriels)
Émissions	Classe A: EN 61326, CISPR 11, FCC Part 15, Canadian Interference-Causing Equipment Regulation ICES-003
Pièces de montage	Capteur du turbidimètre - Support de montage à fentes pouvant être fixé à tout panneau ou surface vertical(e) (Optionnel). Boîte de jonction - Se monte directement sur tout panneau ou surface vertical(e) (Optionnel).
Dimensions	13.17 x 6.24 x 13.4 pouces (L x P x H)
Capteur PTV avec boîte de jonction	334.5 x 158.5 x 340.4 mm (L x P x H)
Méthode d'étalonnage	Étalonnage ponctuel à 5.0 ou 20 NTU avec toute formazine conforme aux normes
Méthode de vérification	Solution étalon ou étalon de vérification sec

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

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
Brazil

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

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

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

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

Sous réserve de modifications techniques sans préavis. Lovibond® et Tintometer® sont des marques déposées du groupe Tintometer.

La marque et les logos *Bluetooth®* sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc.