

InPro® 8300 RAMS Series

Systèmes de contrôle et d'identification produits

Caractéristiques techniques



InPro 8300 RAMS

Descriptif

L'InPro 8300 RAMS est un instrument optique servant au contrôle des procédés de séparation de phase produit/eau et à l'identification produits au cours du procédé.

Dans les applications d'automatisation des procédés, l'instrument donne le signal de commutation pour la séparation de phases produit/eau ou produit/produit. Lors de la fabrication d'une gamme de produits, cela permet une identification claire des différents produits.

8 paramètres sont enregistrés (environ 5 mesures par seconde) ; la lumière transmise et la lumière rétro-diffusée sont mesurées à l'aide de 4 longueurs d'onde différentes. Cette méthode permet le contrôle de pratiquement tous les liquides, indépendamment de leur couleur et de leur turbidité.

Les caractéristiques exceptionnelles de la sonde sont :

- L'utilisation de DEL durables et longue durée
- Aucun remplacement de lampe encombrante et coûteuse
- Une excellente stabilité du zéro
- Une configuration à l'aide d'un PC fixe ou portable
- Une facilité pour l'intégration ultérieure dans des unités d'accès VARINLINE® ou dans des hublots VARINLINE® sans avoir à souder
- Parallèlement au traitement des sorties de commutation et de la sortie analogique dans l'API, la visualisation via un PC différent est possible
- Un PC peut être connecté pour enregistrer les données mesurées
- L'identification des produits peut s'afficher sous forme de tableau ou de graphique
- Copie facile des données dans MS Excel
- Un signal mA supplémentaire peut être saisi pour l'identification produits avec les 8 paramètres InPro 8300 RAMS
- Le contrôle de la turbidité et de la couleur via un seul appareil
- L'auto-contrôle automatique de la formation de condensation sur les fenêtres optiques
- Des fenêtres de saphir disponibles en option
- Une version haute température disponible en option

Sommaire

Présentation du système	2
Caractéristiques techniques des sondes	3
Schémas dimensionnels des sondes	4
Connexion électrique des sondes	5
Informations nécessaires à la commande	6

InPro 8300 RAMS



Types InPro 8300 RAMS

InPro 8300 RAMS TCS

Système de turbidité ou de couleur

InPro 8300 RAMS optimisée pour la séparation de phases. L'utilisation d'un cavalier permet de déterminer si l'unité est utilisée pour des produits troubles, clairs ou colorés. Il fonctionne comme contrôle d'absorption.

L'InPro 8300 RAMS TCS n'a aucun paramètre de réflexion (voir manuel). Contrairement à tous les autres types d'InPro 8300 RAMS, l'InPro 8300 RAMS TCS n'intègre pas d'interface de communication supplémentaire, mais une sortie analogique de 4 à 20 mA.

InPro 8300 RAMS-BASIC

Version de base de l'InPro 8300 RAMS.

Elle est essentiellement utilisée pour le contrôle des produits, et l'identification produits et la séparation de phases. Elle est utilisée lorsque des produits troubles, clairs ou colorés traversent une seule et même conduite.

InPro 8300 RAMS-CALI

InPro 8300 RAMS appropriée pour l'étalonnage.

Il est possible d'implémenter jusqu'à 3 courbes d'étalonnage avec l'InPro 8300 RAMS-CALI. Cela vous permet notamment de mesurer en continu la turbidité et la couleur de différents produits en une seule fois. Des signaux numériques externes sont utilisés pour commuter entre ces mesures.

InPro 8300 RAMS-COMBINE

InPro 8300 RAMS appropriée pour l'étalonnage avec des fonctions spéciales :

- Utilisée pour mesurer des turbidités basses, par exemple, dans des systèmes d'alimentation en eau ou dans les bassins des piscines
- Dans la brasserie, elle est utilisée pour mesurer la turbidité dans la cuve filtre
- Outre la turbidité, le produit peut également être contrôlé pour les changements de couleur (par ex., pour SAC [436 nm] dans les systèmes d'alimentation en eau)
- Calcul de la quantité de cellules de levure dans le contrôle d'ensemencement de la levure

Caractéristiques techniques des sondes InPro 8300 RAMS

InPro 8300 RAMS

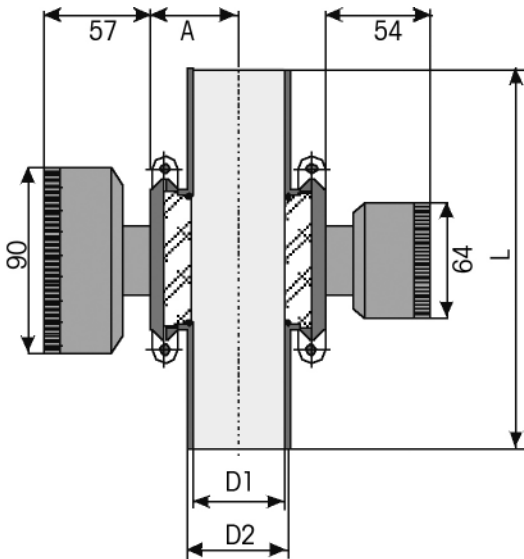
Cycle de mesure (les 8 paramètres)	approx. 5 mesures par seconde
Portée	400 à 2 000 unités RAMS
Répétabilité	± 1 % de la plage de mesure
Alimentation	24 V CC ± 5 %
Consommation électrique	< 50 mA + total des courants de sortie, protection contre l'inversion de polarité jusqu'à 30 V
Entrées numériques (en mode analogique)	
Tension d'entrée basse	max. 2 V
Courant résiduel du moteur	0,1 mA maximum
Tension d'entrée élevée	16 à 28 V
Courant d'entrée élevé	1,6 mA maximum
Sorties numériques (en mode numérique)	
Courant de sortie	350 mA maximum (total de tous les courants de sortie)
Tension de sortie élevée	Alimentation – 3 V
Tension de sortie basse	2 V maximum
Entrée analogique (mA ext.)	
Résistance d'entrée	222 Ohm maximum
Erreur de mesure	< 0,3 %
Résolution de la mesure	approx. 25 µA
Cycle de mesure	200 ms
Courant d'entrée admissible	– 22 à + 44 mA
Sortie analogique	
Charge	4 à 20 mA
Résolution du courant de sortie	500 Ohm maximum
Temps de réponse	approx. 2,5 µA
Temps de réponse	< 10 ms
Interface de configuration des paramètres	RS-232
Conditions de fonctionnement	
Température ambiante	0 à 40 °C
Température du produit	0 à 105 °C (140 °C en option)
Compensation de température	0 à 50 °C par étapes de 0,1 °C > 50 °C par étapes de 0,5 °C
Humidité rel.	0 à 100 %
Classe de protection	IP 67
Température de stockage	– 40 à + 125 °C
Mesure de la température (dans l'électronique)	
Plage de mesure	– 40 à + 120 °C
Précision	± 3 °C absolus maximum
Mesure de l'humidité (dans l'électronique)	
Plage de mesure	0 à 100 %
Précision	± 2,5 % absolus maximum
Matériaux	
Support de l'optique	1.4404
Joints	EPDM
Fenêtre de visualisation	PVC
Presses-étoupes	plaqué laiton / nickel
Câble de connexion	Ölflex, 4 × 0.75 mm ²

Caractéristiques techniques des sondes InPro 8300 RAMS

Partie en contact avec le milieu

Matériau du support	1.4404
Matériau d'étanchéité	EPDM
Qualité du verre	Borosilicate
Option :	Saphir (uniquement en connexion avec des embouts OPL)
Pression de fonctionnement	10 bars maximum
Température du produit	-5 à + 180 °C (selon le matériau d'étanchéité)

Schéma dimensionnel InPro 8300 RAMS



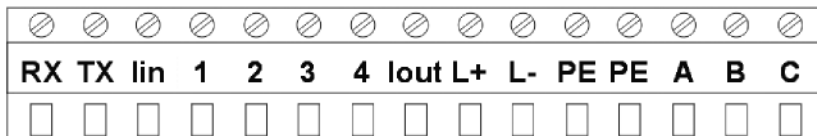
DN	D1	D2	L	A
40	38 mm	42 mm	180 mm	37 mm
50	50 mm	54 mm	180 mm	44 mm
65	66 mm	70 mm	250 mm	52 mm
80	81 mm	85 mm	250 mm	60 mm
100	100 mm	104 mm	250 mm	69 mm
125	125 mm	129 mm	250 mm	82 mm

Diam. externe	D1	D2	L	A
1"	22.2 mm	25.4 mm	90 mm	60 mm
1½"	34.9 mm	38.1 mm	90 mm	73 mm
2"	47.6 mm	50.8 mm	90 mm	85.5 mm
2½"	60.3 mm	63.5 mm	125 mm	98 mm
3"	73 mm	76.2 mm	125 mm	111 mm
4"	97.4 mm	101.6 mm	125 mm	135.5 mm

I.P.S.	D1	D2	L	A
2"	56.3 mm	60.3 mm	114.3 mm	95 mm
3"	84.3 mm	88.9 mm	152.4 mm	123 mm
4"	109.7 mm	114.3 mm	152.4 mm	148 mm
6"	162.7 mm	168.3 mm	152.4 mm	200 mm

Connexion électrique InPro 8300 RAMS

L’InPro 8300 RAMS est fournie avec le câble de connexion fermement connecté entre la partie active et la partie passive. Une fois que l’InPro 8300 RAMS a été installée mécaniquement, les connexions électriques peuvent être établies.



- RX = ligne de réception de l’interface série
- TX = ligne de transfert de l’interface série
- lin = entrée mA externe (+)
- 1 – 4 = entrées / sorties numériques (entrées en mode analogique pour l’InPro 8300 RAMS sorties en mode numérique de l’InPro 8300 RAMS)
- lout = sortie mA (+)
- L+ = alimentation, 24 V CC
- L- = terre

Informations nécessaires à la commande

Configurateur pour sondes InPro 8300 RAMS

16-17 Type														
BA BASIC														
TC TCS (Système de turbidité ou de couleur)														
CA CALI														
CO COMBINE														
19 Température														
S Standard														
H Haute température														
21-22 Embout OPL 1 pour le côté du détecteur														
00 (0 mm)														
08 (8 mm)														
19 (19 mm)														
22 (22 mm)														
37 (37 mm)														
42 (42 mm)														
47 (47 mm)														
58 (58 mm)														
24-25 Embout OPL 2														
00 (0 mm)														
08 (8 mm)														
19 (19 mm)														
22 (22 mm)														
37 (37 mm)														
42 (42 mm)														
47 (47 mm)														
58 (58 mm)														
27 Fenêtre														
B Borosilicate														
S Saphir														
29-31 Diamètre														
25 DN 25														
40 DN 40														
50 DN 50														
65 DN 65														
80 DN 80														
100 DN 100														
150 DN 150														
33 Mesure														
T Turbidité														
C Couleur														
Etalonnage 1 Etalonnage 2 Etalonnage 3														
min max min max min max														
Code de référence :														
InPro 8300 RAMS/														
1-15														
		/		/		/		/		/		/		/
16-17	18	19	20	21-22	23	24-25	26	27	28					

Accessoires et pièces de rechange InPro 8300 RAMS	Commande réf.
Fenêtre en borosilicate embout OPL 0 mm	52 801 153
Fenêtre en borosilicate embout OPL 8 mm	52 801 124
Fenêtre en borosilicate embout OPL 19 mm	52 801 125
Fenêtre en borosilicate embout OPL 22 mm	52 801 126
Fenêtre en borosilicate embout OPL 37 mm	52 801 127
Fenêtre en borosilicate embout OPL 42 mm	52 801 128
Fenêtre en borosilicate embout OPL 47 mm	52 801 129
Fenêtre en borosilicate embout OPL 58 mm	52 801 130
Fenêtre en borosilicate	52 801 131
Fenêtre en saphir	52 801 132
Clé embout OPL en Al	52 801 133
Dessiccateur	52 801 134
Entretoise pour embout OPL 8 mm	52 801 137
Entretoise pour embout OPL 19 mm	52 801 138
Entretoise pour embout OPL 22 mm	52 801 139
Entretoise pour embout OPL 37 mm	52 801 140
Entretoise pour embout OPL 42 mm	52 801 141
Entretoise pour embout OPL 47 mm	52 801 142
Entretoise pour embout OPL 58 mm	52 801 143
Capuchon de fermeture embout OPL	52 801 148
Vitre de visualisation en PVC	52 801 149
Ensemble de joints toriques 34,59 3 2,62 mm	52 801 150
Ensemble de joints toriques pour embouts OPL	52 801 151

Vente et service après-vente :

Allemagne

Mettler-Toledo GmbH
ProzeBanalytik
Ockerweg 3, DE - 35396 Gießen
Tél. +49 641 507 444
e-mail prozess@mt.com

Australie

Mettler-Toledo Limited
220 Turner Street, Port Melbourne
VIC 3207 Australia
Tél. +61 1300 659 761
e-mail info.mtaus@mt.com

Autriche

Mettler-Toledo Ges.m.b.H.
Laxenburger Str. 252/2
AT - 1230 Wien
Tél. +43 1 607 4356
e-mail prozess@mt.com

Brésil

Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda.
Avenida Tamboré, 418, Tamboré
BR - 06460-000 Barueri/SP
Tél. +55 11 4166 7400
e-mail mtbr@mt.com

Canada

Mettler-Toledo Inc.
2915 Argentinia Rd #6
CA - ON L5N 8G6 Mississauga
Tél. +1 800 638 8537
e-mail ProlnsideSalesCA@mt.com

Chine

Mettler-Toledo International Trading
(Shanghai) Co. Ltd.
589 Gui Ping Road, Cao He Jing
CN - 200233 Shanghai
Tél. +86 21 64 85 04 35
e-mail ad@mt.com

Corée du Sud

Mettler-Toledo (Korea) Ltd.
1 & 4 F, Yeil Building 21
Yangjaecheon-ro 19-gil
Seocho-Gu, Seoul 06753 Korea
Tél. +82 2 3498 3500
e-mail Sales_MTKR@mt.com

Croatie

Mettler-Toledo d.o.o.
Mandlova 3, HR - 10000 Zagreb
Tél. +385 1 292 06 33
e-mail mt.zagreb@mt.com

Danemark

Mettler-Toledo A/S
Naverland 8, DK - 2600 Glostrup
Tél. +45 43 27 08 00
e-mail info.mtdk@mt.com

Espagne

Mettler-Toledo S.A.E.
C/Miguel Hernández, 69-71
ES - 08908 L'Hospitalet de Llobregat
(Barcelona)
Tél. +34 902 32 00 23
e-mail mtemkt@mt.com

États-Unis

METTLER TOLEDO
Process Analytics
900 Middlesex Turnpike, Bld. 8
BillERICA, MA 01821, USA
Tél. +1 781 301 8800
Tél. grat. +1 800 352 8763
e-mail mtprou@mt.com

France

Mettler-Toledo
Analyse Industrielle S.A.S.
30, Boulevard de Douaumont
FR - 75017 Paris
Tél. +33 1 47 37 06 00
e-mail mtpro-f@mt.com

Grande Bretagne

Mettler-Toledo LTD
64 Boston Road, Beaumont Leys
GB - Leicester LE4 1AW
Tél. +44 116 235 7070
e-mail enquire.mt.uk@mt.com

Hongrie

Mettler-Toledo Kereskedelmi KFT
Teve u. 41, HU - 1139 Budapest
Tél. +36 1 288 40 40
e-mail order.mt-hu@mt.com

Inde

Mettler-Toledo India Private Limited
Amar Hill, Saki Vihar Road, Powai
IN - 400 072 Mumbai
Tél. +91 22 4291 0111
e-mail sales.mtin@mt.com

Indonésie

PT. Mettler-Toledo Indonesia
GRHA PERSADA 3rd Floor
Jl. KH. Noer Ali No. 3A
Kayuringin Jaya
Kalimalang, Bekasi 17144, ID
Tél. +62 21 294 53919
e-mail
mt-id.customersupport@mt.com

Italie

Mettler-Toledo S.p.A.
Via Vialba 42
IT - 20026 Novate Milanese
Tél. +39 02 333 321
e-mail
customercare.italia@mt.com

Japon

Mettler-Toledo K.K.
Process Division
6F Ikenohata Nisshoku Bldg.
2-9-7, Ikenohata, Taito-ku
JP - 110-0008 Tokyo
Tél. +81 3 5815 5515
e-mail jp01.helpdesking@mt.com

Malaisie

Mettler-Toledo (M) Sdn Bhd
Bangunan Electroscon Holding, U 1-01
Lot 8 Jalan Astaka U8/84
Seksyen U8, Bukit Jelutong
MY - 40150 Shah Alam Selangor
Tél. +60 3 78 44 58 88
e-mail
MT-MY.CustomerSupport@mt.com

Mexique

Mettler-Toledo S.A. de C.V.
Ejército Nacional #340
Polanco V Sección, C.P. 11560
MX - México D.F.
Tél. +52 55 1946 0900
e-mail mt.mexico@mt.com

Norvège

Mettler-Toledo AS
Ulvenveien 92B
NO - 0581 Oslo Norway
Tél. +47 22 30 44 90
e-mail info.mtn@mt.com

Philippines

Mettler-Toledo Philippines Inc.
6F NOL Towers, Commerce Ave.
Madrigal Business Park
Ayala Alabang
Muntinlupa 1780 Philippines
Tél. +63 2 528 8920
e-mail
MT-PH.CustomerSupport@mt.com

Pologne

Mettler-Toledo (Poland) Sp.z.o.o.
ul. Poleczki 21
PL - 02-822 Warszawa
Tél. +48 22 440 67 00
e-mail polska@mt.com

République Tchèque

Mettler-Toledo s.r.o.
Trebohosticka 2283/2
CZ - 100 00 Praha 10
Tél. +420 226 808 150
e-mail sales.mtcz@mt.com

Russie

Mettler-Toledo Vostok ZAO
Sretensky blvd. 6/1 - Office 6
RU - 101000 Moscow
Tél. +7 495 621 56 66
e-mail inforus@mt.com

Singapour

Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd.
Block 28, Ayer Rajah Crescent #05-01
SG - 139959 Singapore
Tél. +65 6890 00 11
e-mail
mt.sg.customersupport@mt.com

Slovaquie

Mettler-Toledo s.r.o.
Hattalova 12/A, SK - 831 03 Bratislava
Tél. +421 2 4444 1221
e-mail predaj@mt.com

Slovénie

Mettler-Toledo d.o.o.
Pot heroja Trtnika 26
SI - 1261 Ljubljana-Dobrunje
Tél. +386 1 547 49 05
e-mail darka.divjak@mt.com

Suède

Mettler-Toledo AB
Virkesvägen 10, Box 92161
SE - 12008 Stockholm
Tél. +46 8 702 50 00
e-mail sales.mts@mt.com

Suisse

Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH
Im Langacher, Postfach
CH - 8606 Greifensee
Tél. +41 44 944 47 47
e-mail ProSupport.ch@mt.com

Thaïlande

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
272 Soi Soonvijai 4
Rama 9 Rd., Bangkok, Huay Kwang
TH - 10320 Bangkok
Tél. +66 2 723 03 00
e-mail
MT-TH.CustomerSupport@mt.com

Turquie

Mettler-Toledo Türkiye
Haluk Türksöy Sokak No: 6 Zemin ve 1.
Bodrum Kat 34662 Üsküdar - Istanbul, TR
Tél. +90 216 400 20 20
e-mail sales.mtr@mt.com

Viêt Nam

Mettler-Toledo (Vietnam) LLC
G Floor, SCS Building, Plot T2-4
D1 Street, Saigon Hi-tech Park
Tan Phu Ward, District 9
Ho Chi Minh City, Vietnam
Tél. +84 28 73 090 789
e-mail
MT-VN.CustomerSupport@mt.com



Système de gestion
certifié selon
ISO 9001 / ISO 14001

Sous réserve de modifications techniques.
06/2009 rev. © Mettler-Toledo GmbH
Imprimé en Suisse. 52 801 146.

Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics
Im Hackacker 15, CH - 8902 Urdorf, Suisse
Tél. +41 44 729 62 11, Fax +41 44 729 66 36

www.mt.com/pro