

Gamme de sondes InSUS

Électrodes de pH et sondes à oxygène dissous à usage unique

Caractéristiques techniques



InSUS 310
Électrode
de pH



InSUS 607
Sonde à oxygène
dissous



InSUS H60i
Tête de sonde à
oxygène dissous réutilisable

Brève description

Les sondes InSUS™ destinées aux bioprocédés technologiques à usage unique couvrent les paramètres de mesure du pH et de l'oxygène dissous (OD). Ces sondes stérilisables par irradiation aux rayons gamma et aux rayons X ont été spécialement conçues pour être utilisées dans des bags avec agitateur de 20 à 3 000 L. À usage unique, elles sont destinées à des applications telles que la culture cellulaire, la fermentation, l'inactivation virale et la préparation de milieux et de tampons. Les sondes présentent une conception unifiée permettant de les placer facilement dans un embout tubulaire standard Eldon James 1". Le contrôle des stocks de bags, tant sur le site du fabricant que sur celui de l'utilisateur final, est amélioré grâce à une durée de stockage des sondes pouvant atteindre 36 mois.

Des sondes aux caractéristiques exceptionnelles :

- Large plage de mesure du pH allant de 3 à 10 ;
- Mesure de l'oxygène dissous réalisée à l'aide de la technologie optique d'extinction de la fluorescence ;
- Haute stabilité du signal comparable à celle des sondes classiques/réutilisables ;
- Signaux de sonde compatibles avec les transmetteurs METTLER TOLEDO et divers biocontrôleurs ;
- InSUS 310 pH : Capacité de stockage à sec de 30 mois (durée de stockage).
Éléments en verre protégés par des dispositifs de protection.



USP
Class VI

Sommaire

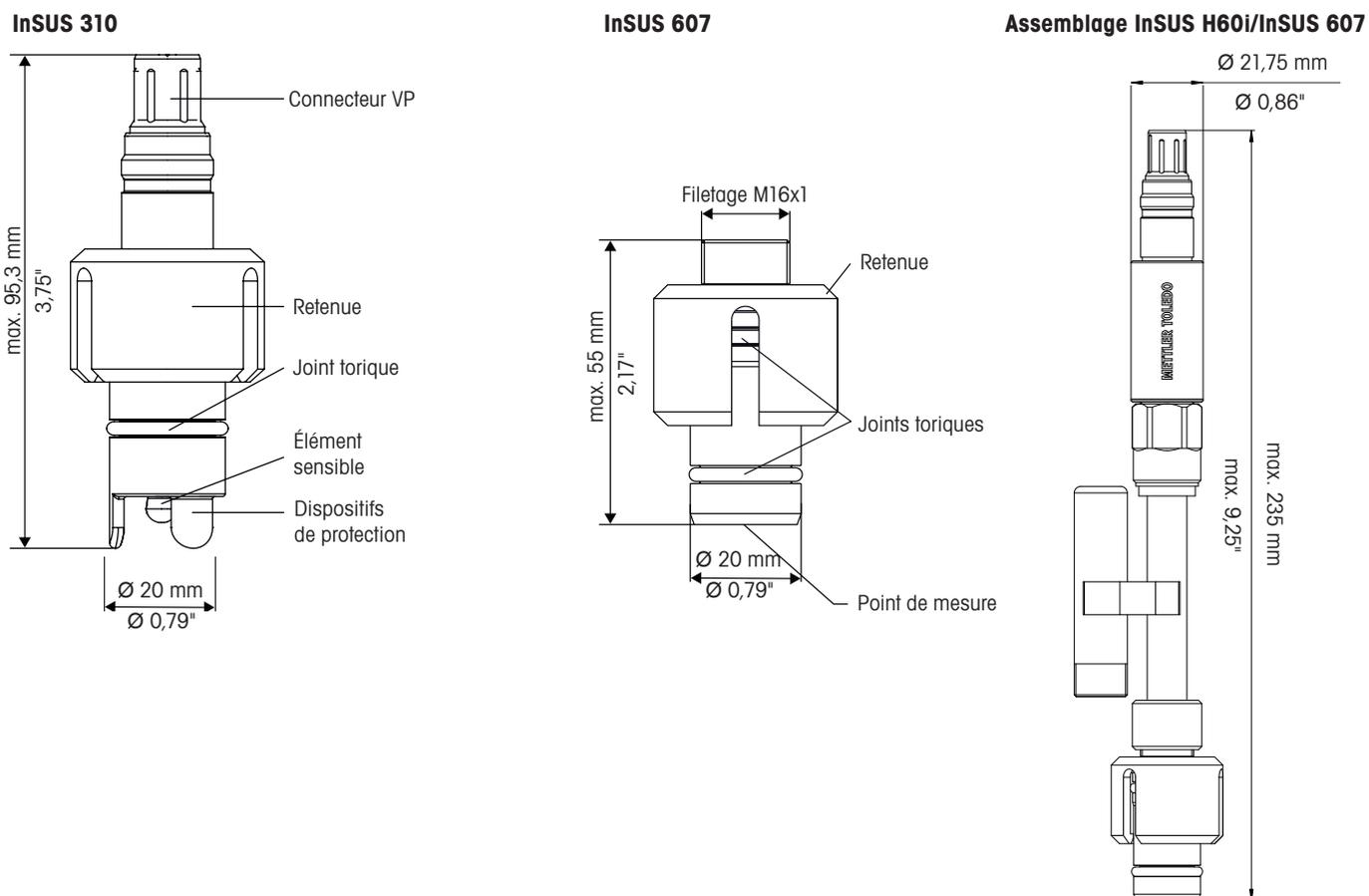
Caractéristiques techniques	2
Schémas	3
Références de commande	3
Compatibilité avec les transmetteurs METTLER TOLEDO	4

METTLER TOLEDO

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	InSUS 310	InSUS 607
Principe de mesure	Système de référence argent/chlorure d'argent avec membrane en verre sensible au pH rempli d'une solution de chlorure de potassium. Sonde analogique.	Optique (extinction de fluorescence). À utiliser avec une tête de sonde réutilisable de type InSUS H60i.
Stockage avant utilisation		
Durée de stockage maximale	30 mois (revêtement de protection du système de référence en PVP biocompatible soluble).	36 mois
Conditions de stockage	À sec, 5–25 °C, pression ambiante	À sec, 5–25 °C, pression ambiante
Conditions de fonctionnement		
Méthode de stérilisation	Irradiation aux rayons gamma et aux rayons X 25–45 kGy	Irradiation aux rayons gamma et aux rayons X 25–45 kGy
Plage de température admissible pendant la mesure	5–60 °C	5–60 °C
Résistance à la pression mécanique pendant la mesure	2 barg/40 °C 1 barg/60 °C	2 barg/40 °C 1 barg/60 °C
Temps de mouillage après exposition au liquide de mesure	120 minutes	10 minutes
Performances de la sonde		
Domaine de mesure	pH 3–10	0–250 % d'air
Précision dans des conditions de laboratoire définies	± 0,10 pH pour ± 1,50 unité pH autour du point d'étalonnage après l'étalonnage procédé en 1 point (ajustement de la valeur en ligne selon la mesure de pH hors ligne d'un échantillon)	< 2,5 % pour la plage comprise entre 50 et 100 % d'air après étalonnage en 1 point dans 100 % d'air, < 1 % après étalonnage à 2 points dans 100 % d'air et 0 % d'oxygène
Temps de réponse	t _{90 %} < 20 s entre pH 4–7	25 °C air → azote, t _{98 %} < 30 s
Résistance de la membrane de verre	300–900 MOhm	s/o
Étalonnage usine du point zéro	7,20 ± 0,25 pH	s/o
Étalonnage usine de la pente	min –57,8 mV/pH (98 %)	s/o
Caractéristiques de conception		
Compensation de température	Via Pt 1000 intégré	Via Pt 1000 intégré dans l'InSUS H60i
Connecteur	VP pour connexion avec câble VP6	M16x1 pour connexion avec InSUS H60i
Raccord procédé	Port soudé Eldon James 1"	Port soudé Eldon James 1"
Matériau de la sonde en contact avec le milieu	HDPE (USP 88 classe VI)	HDPE (USP 88 classe VI)
Joints toriques en contact avec le liquide	EPDM (USP 88 classe VI)	EPDM (USP 88 classe VI)
Matériau du point optique en contact avec le milieu	s/o	Silicone (USP 88 classe VI)
Certificats		
CE, IEM	•	s/o
USP 88 VI pour les matériaux en contact avec le milieu	•	•

Schéma des dimensions



Références de commande

Sondes

Nom	Nombre de sondes	Référence
InSUS 310	1	30 778 185
InSUS 310	10	30 778 187
InSUS 607	1	30 778 198
InSUS 607	10	30 778 199

Accessoires pour électrodes de pH InSUS

Câbles	Référence
VP6-ST/1 m	52 300 107
VP6-ST/3 m	52 300 108
VP6-ST/5 m	52 300 109
VP6-ST/10 m	52 300 110

Pour sondes à oxygène dissous InSUS

Nom	Description	Référence
InSUS H60i nA	Tête de sonde réutilisable avec sortie nA	30 788 856
InSUS H60i mA	Tête de sonde réutilisable avec sortie 4/20 mA	30 788 857

Câbles

VP8-ST/1 m		52 300 353
VP8-ST/3 m		52 300 354
VP8-ST/5 m		52 300 355
VP8-ST/10 m		52 300 356
VP8-ST/15 m		52 300 357
VP8-ST/20 m		52 300 358

Compatibilité avec les transmetteurs METTLER TOLEDO

	InSUS 310 Électrode de pH analogique	InSUS 607 Via interface numérique InSUS H60i
M300	•	–
M400 type 2 et type 3	•	•
M800 1 voie	•	•
M800 2 voies	–	•
M800 4 voies	–	•

Veillez vous adresser à votre responsable commercial régional METTLER TOLEDO.

InSUS est une marque commerciale du Groupe METTLER TOLEDO.

Pour obtenir les adresses des organisations
commerciales METTLER TOLEDO,
rendez-vous sur la page :
www.mt.com/contacts



Système de gestion
certifié selon
ISO 9001/ISO 14001

Groupe METTLER TOLEDO

Process Analytics

Contact local : www.mt.com/contacts

Sous réserve de modifications techniques
© 10/2022 METTLER TOLEDO. Tous droits réservés
Version électronique uniquement. PA3002fr E
MarCom Urdorf, Suisse

www.mt.com/pro

Pour plus d'informations