

SenTix[®] ORP-T 900(-P)



SenTix[®] ORP-T 900(-P)

CHAÎNE DE MESURE REDOX



a xylem brand

Copyright © 2019, Xylem Analytics Germany GmbH
Printed in Germany.

Généralités

Reconnaissance automatique de la sonde

L'électronique de sonde avec les données de sonde enregistrées se trouve dans la tête d'extrémité. Ces données comportent, notamment, le type de sonde et le numéro de série. Lors de la connexion de la sonde, les données sont appelées par l'appareil de mesure et utilisées pour la mesure ainsi que pour la documentation des valeurs de mesure.

Lors de l'utilisation avec plusieurs appareils de mesure, l'enregistrement des données de calibration dans la sonde permet que soient toujours utilisées automatiquement la pente et l'asymétrie correctes. Inversement, il est possible d'utiliser différentes sondes calibrées sur un appareil de mesure sans les calibrer à nouveau.

La technique de transmission numérique assure la sûreté de communication avec l'appareil de mesure, même avec des câbles de raccordement longs. Le firmware de la sonde peut être actualisé via l'appareil de mesure.

Mise en service, mesure, vérification

Mise en service

Fournitures à la livraison

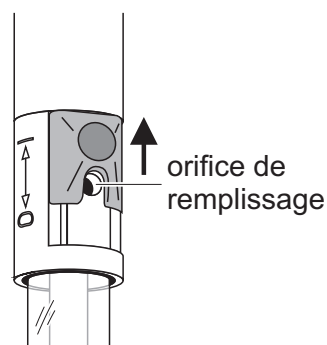
- Chaîne de mesure SenTix® ORP-T 900-P ou SenTix® ORP-T 900
- Mode d'emploi

Mise en service

Avant la mesure, préparer la chaîne de mesure comme suit:

- Ouvrir l'orifice de remplissage pour la solution d'électrolyte de référence. Selon le modèle, le dispositif de fermeture de l'orifice de remplissage est constitué d'un bouchon en estalomère ou d'une vanne.

L'orifice de remplissage doit être toujours ouvert pendant la mesure!



- Retirer le capuchon de lavage de la pointe de l'électrode. Les éventuels dépôts salins dans la zone du capuchon de lavage n'ont pas d'influence sur les propriétés de mesure et il suffit de les enlever avec de l'eau désionisée.



Conserver le capuchon de lavage avec soin. Il sera nécessaire pour le stockage de la chaîne de mesure. Toujours veiller à la propreté du capuchon de lavage.

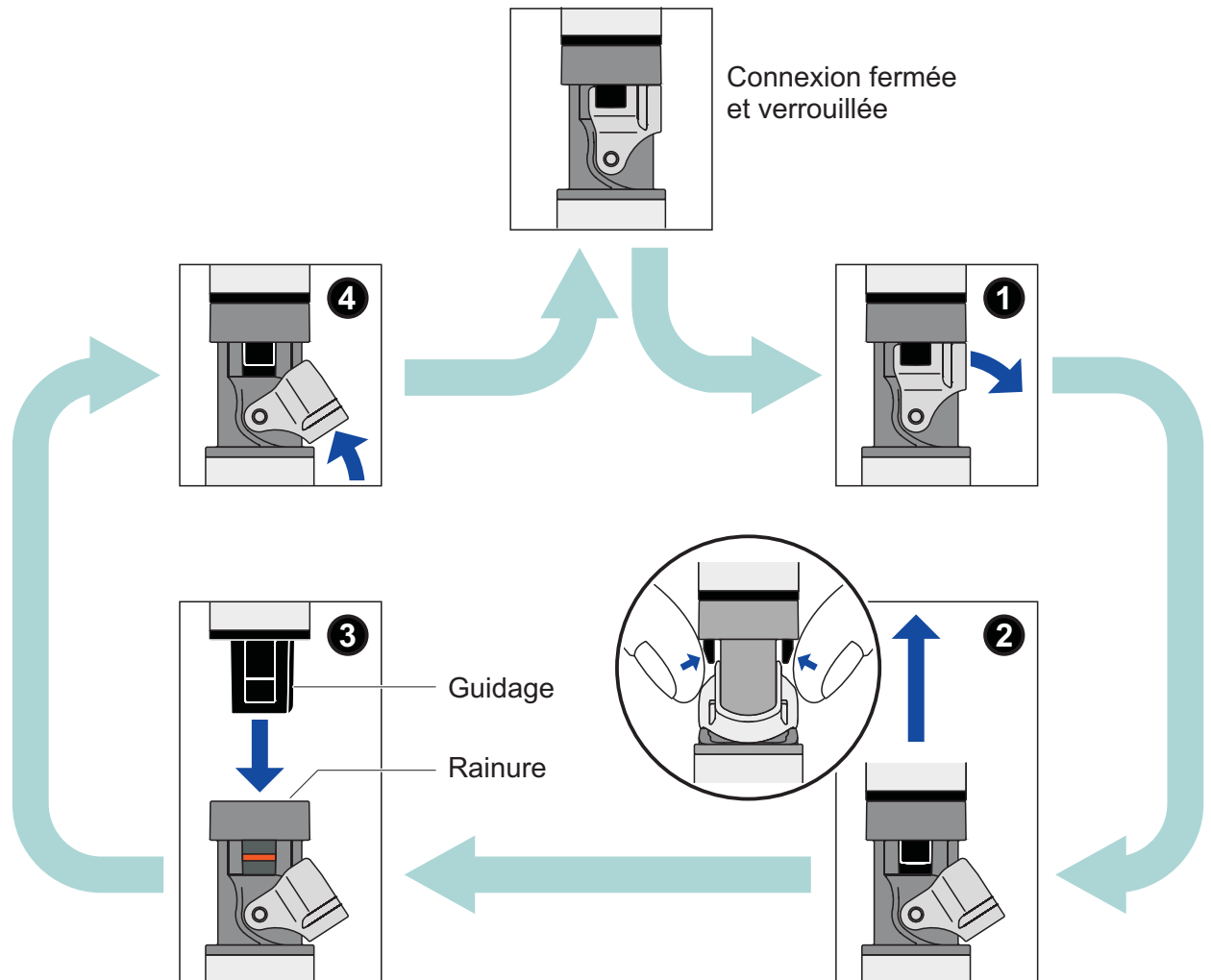
- Relier la sonde à l'appareil de mesure.
La sonde est aussitôt opérationnelle..

SenTix® ORP-T 900	– via le câble de sonde avec un port IDS libre sur l'appareil de mesure
SenTix® ORP-T 900-P	– via un câble de raccordement (accessoire) avec un port IDS libre sur l'appareil de mesure ou – sans fil via un adaptateur IDS WLM-S (accessoire) avec un appareil de mesure compatible WLM Pour les accessoires de raccordement de la sonde SenTix® ORP-T 900-P à l'appareil de mesure : voir chapitre PIÈCES D'USURE ET ACCESSOIRES. Ouverture et fermeture du port IDS, voir paragraphe OUVERTURE ET FERMETURE DE LA CONNEXION IDS.

- Mesurer avec la chaîne de mesure conformément au mode d'emploi de l'appareil de mesure et en veillant au respect des règles suivantes :

Ouverture et fermeture de la connexion IDS

Cette section concerne seulement les versions avec connecteur IDS (SenTix® ... -P).



Ouverture de la connexion

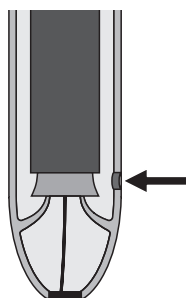
- Si besoin, nettoyer la connexion
- Rabattre le verrouillage (étape 1)
- Comprimer entre le pouce et l'index les languettes de l'accouplement et tirer l'accouplement du connecteur (étape 2).

Fermeture de la connexion

- S'assurer que la connexion est parfaitement sèche et propre.
- Aligner le guidage du coupleur sur la rainure dans la fiche et introduire le coupleur jusqu'à emboîtement dans la fiche déverrouillée (étape 3)
- Refermer le verrouillage (étape 4).

Mesure: Règles générales

- Veiller à ce que l'orifice de remplissage pour la solution d'électrolyte de référence soit ouvert.
- Eviter le transfert de solution de mesure d'une mesure à l'autre en prenant les précautions suivantes:
 - Rincer rapidement les récipients à échantillon avec la solution avec laquelle le récipient sera ensuite rempli.
 - Entre les différentes mesures, rincer la chaîne de mesure avec la solution suivante. Alternativement, il est également possible de rincer la chaîne de mesure à l'eau désionisée et de l'essuyer ensuite avec précaution, en tamponnant et sans frotter.
- Plonger la chaîne de mesure dans la solution à la verticale ou légèrement inclinée.
- Respecter la profondeur d'immersion correcte. Le diaphragme doit être entièrement immergé dans la solution. Le diaphragme se trouve dans la zone de l'extrémité inférieure du corps (voir flèche):



SenTix® ORP-T 900(-P)

En même temps, le niveau de l'électrolyte de référence doit être d'au moins 2 cm au-dessus du niveau de la solution.

Conversion sur électrode normale à hydrogène

$$U_H = U_{mes} + U_{réf}$$

avec : U_H = Potentiel Redox, en référence à l'électrode normale à hydrogène

U_{mes} = Potentiel Redox mesuré

$U_{réf}$ = Potentiel du système de référence par rapport à l'électrode normale à hydrogène

$U_{réf}$ est dépendant de la température et peut être relevé dans le tableau suivant (voir également DIN 38404-6):

T (°C)	$U_{réf}$ [mV] SenTix® ORP-T 900(-P)	T (°C)	$U_{réf}$ [mV] SenTix® ORP-T 900(-P)
0	+224	35	+200

T (°C)	U _{réf} [mV] SenTix® ORP-T 900(-P)	T (°C)	U _{réf} [mV] SenTix® ORP-T 900(-P)
5	+221	40	+196
10	+217	45	+192
15	+214	50	+188
20	+211	55	+184
25	+207	60	+180
30	+203		

Stockage

Pour de courtes pauses de mesure

Plonger la chaîne de mesure, orifice de remplissage ouvert, dans de l'électrolyte de référence.

Chaîne de mesure	Electrolyte de référence	Modèle (voir page 28)
SenTix® ORP-T 900(-P)	3 mol/l KCl, sans Ag ⁺	KCl-250 (250 ml)

Avant la mesure suivante, rincer rapidement la chaîne de mesure avec la solution de mesure ou avec de l'eau désionisée.

Pour la nuit ou plus

Insérer la chaîne de mesure propre dans le capuchon de lavage rempli d'électrolyte de référence et fermer l'orifice de remplissage.



Lors de durées de stockage relativement longues, des dépôts de sel peuvent se former sur le capuchon de lavage. Ceux-ci n'ont pas d'influence sur les propriétés de mesure et peuvent être éliminés simplement avec de l'eau désionisée lors de la remise en service.

Vieillessement

Les électrodes Redox sont des articles de consommation/produits consommables. Toute électrode Redox est soumise à un vieillissement naturel. La durée de vie peut être considérablement raccourcie par des conditions d'utilisation extrêmes. Parmi celles-ci figurent :

- les acides et bases forts, l'acide fluorhydrique, les solvants organiques, huiles, graisses, bromures, sulfures, iodures et albumens
- les températures élevées
- les fortes variations de pH et de températures.

Les défaillances ou dommages mécaniques causés par de telles conditions ne sont pas couverts par la garantie.

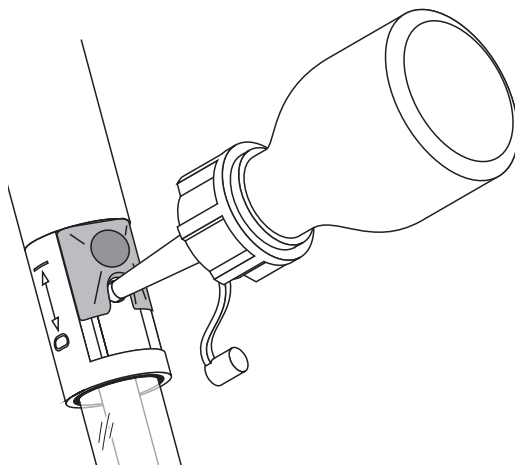
Maintenance et nettoyage

De par le fonctionnement, pendant l'utilisation, de faibles quantités d'électrolyte de référence s'échappent de la chaîne de mesure par le diaphragme dans la solution de mesure. Si le niveau baisse trop avec le temps, il faut ajouter de l'électrolyte de référence par l'orifice de remplissage.

Remplissage d'électrolyte de référence

Le remplissage s'effectue très simplement au moyen d'un flacon à jet. A cet effet, procéder comme suit:

- Couper la pointe du flacon à jet tout droit jusqu'à ce que l'orifice se trouvant dans la pointe soit visible
- Ouvrir l'orifice de remplissage de la chaîne de mesure
- Pousser la pointe du flacon à jet dans l'orifice de remplissage en tournant légèrement
- Pomper l'électrolyte de référence dans la tige, en plusieurs petites portions, au moyen du flacon à jet
- Retirer le flacon à jet de l'orifice de remplissage, également en tournant légèrement.



Nettoyage

Eliminer les salissures solubles dans l'eau par rinçage à l'eau désionisée. Pour les autres types de souillures, procéder ainsi:

Type de salissure	Méthode de nettoyage
Graisse et huile	Rincer avec de l'eau additionnée de produit à vaisselle
Dépôts de calcaire et d'hydroxide	Rincer avec de l'acide citrique (10 % en poids)
Protéines	Immerger pendant environ 1 heure dans une solution nettoyante à la pepsine PEP/pH. <u>Remarque:</u> Veiller à ce que le niveau de l'électrolyte de référence se trouve au-dessus du niveau de la solution de nettoyage.

Après le nettoyage Rincer la chaîne de mesure à l'eau désionisée.

Caractéristiques techniques

Propriétés de mesure et caractéristiques d'utilisation	Plage de mesure mV	- 1250,0 ... + 1250,0
	Gamme de température admissible	0 ... 100 °C
	Application typique	Laboratoire
Précision de l'électronique de mesure IDS	Grandeur de mesure	Précision (± 1 digit)
	U [mV]	± 0,2
	T [°C]	± 0,1
Caractéristiques générales	Electrolyte de référence	3 mol/l KCl, sans Ag ⁺
	Diaphragme	Céramique
	Matière et forme d'électrode	Platine / ronde
	Elément de dérivation	Ag/AgCl
Câble de raccordement	Longueurs	SenTix® ORP-T 900 : 1,5 m SenTix® ORP-T 900-P: 1,5 / 3 / 6 / 10 / 15 / 25 / 40 / 60 / 100 m
	Diamètre	4,3 mm
	Rayon de courbure minimum admissible	en cas de pose fixe:20 mm en utilisation flexible:60 mm
	Type de prise	Douille, 4 pôles
Cotes de la tige, matériau	Longueur de corps	120 mm
	Diamètre du corps	12 mm
	Matériau utilisé pour le corps	Verre
	Fiche IDS	<ul style="list-style-type: none"> ● Pièces en matière plastique: Noryl renforcé par fibres de verre, TPU, TPC-ET, POM, PVC, PEEK, PBT ● Joint torique: FPM ● Contacts dorés
Fiche IDS	Type de connexion	Connexion 4 pôles, étanche à l'eau, avec verrouillage, protégée contre l'inversion de polarité
Stockage	Avec capuchon de lavage, rempli de KCl 3 mol/l, sans Ag ⁺	

Pièces d'usure et accessoires

Agent de maintenance

Description	Modèle	Référence
Solution d'électrolyte de référence 250 ml pour le remplissage du capuchon de lavage (KCl 3 mol/l, sans Ag ⁺)	KCl-250	109 705
Solution tampon Redox pour le contrôle de chaînes de mesure Redox U _H = 427 mV, Flacon de 250 ml	RH 28	109 740
Solution de nettoyage à la pepsine, 3 flacons de 250 ml chacun	PEP/pH	109 648

Câble de raccordement SenTix® ORP-T 900 - appareil de mesure

Description	Modèle	Référence
Câble de raccordement IDS, 1,5 m	AS/IDS-1.5	903 850
Câble de raccordement IDS, 3 m	AS/IDS-3	903 851
Câble de raccordement IDS, 6 m	AS/IDS-6	903 852
Câble de raccordement IDS, 10 m	AS/IDS-10	903 853
Câble de raccordement IDS, 15 m	AS/IDS-15	903 854
Câble de raccordement IDS, 20 m	AS/IDS-20	903 855
Câble de raccordement IDS, 25 m	AS/IDS-25	903 856
Câble de raccordement IDS, 40 m	AS/IDS-40	903 857
Câble de raccordement IDS, 60 m	AS/IDS-60	903 858
Câble de raccordement IDS, 100 m	AS/IDS-100	903 859
Bouchon d'obturation pour connecteur IDS (sonde)	BPO/IDS 900	908 371
Bouchon d'obturation pour douille IDS (câble)	BPI/IDS 900	908 370

Liaison radio SenTix® ORP-T 900-P - appareil de mesure

Description	Modèle	Référence
Appareil de mesure IDS compatible WLM + module radio pour appareil de mesure IDS	voir Internet	
Module radio pour capteur à tête enfichable	IDS WLM-S	108 141

Accessoires généraux	Description	Modèle	Référence
	Armature en plastique pour électrodes de pH SenTix® ORP-T 900(-P)	A pHLab/K	903 841

Elimination

À l'issue de sa durée d'utilisation, remettre la chaîne de mesure au système d'élimination ou de reprise prescrit dans le pays concerné (déchets électroniques). Si vous avez des questions, veuillez vous adresser à votre revendeur.

Que peut faire Xylem pour vous ?

Nous sommes tous unis dans le même but : créer des solutions innovantes qui répondent aux besoins en eau de la planète. Développer de nouvelles technologies qui améliorent la façon dont l'eau est utilisée, stockée et réutilisée dans le futur est au cœur de notre mission. Tout au long du cycle de l'eau, nous la transportons, la traitons, l'analysons et la restituons à son milieu naturel. Ainsi, nous contribuons à une utilisation performante et responsable de l'eau dans les maisons, les bâtiments, les industries ou les exploitations agricoles. Dans plus de 150 pays, nous avons construit de longue date de fortes relations avec nos clients, qui nous connaissent pour notre combinaison unique de marques leaders et d'expertise en ingénierie, soutenue par une longue histoire d'innovations.

Pour découvrir Xylem et ses solutions, rendez-vous sur xylem.com.



Adresse de service:

Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co. KG
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Germany

Tel.: +49 881 183-325
Fax: +49 881 183-414
E-Mail wtw.rma@xylem.com
Internet: www.WTW.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Germany