

SenTix[®] ORP-T 900(-P)

SenTix[®] Rx-T 900

SensoLyt[®] ORP 900-P



SenTix[®] ... / SensoLyt[®] ...(-P)

CHAÎNE DE MESURE REDOX



a xylem brand

Copyright

© 2024, Xylem Analytics Germany GmbH
Printed in Germany.

1 Généralités

Reconnaissance automatique de la sonde

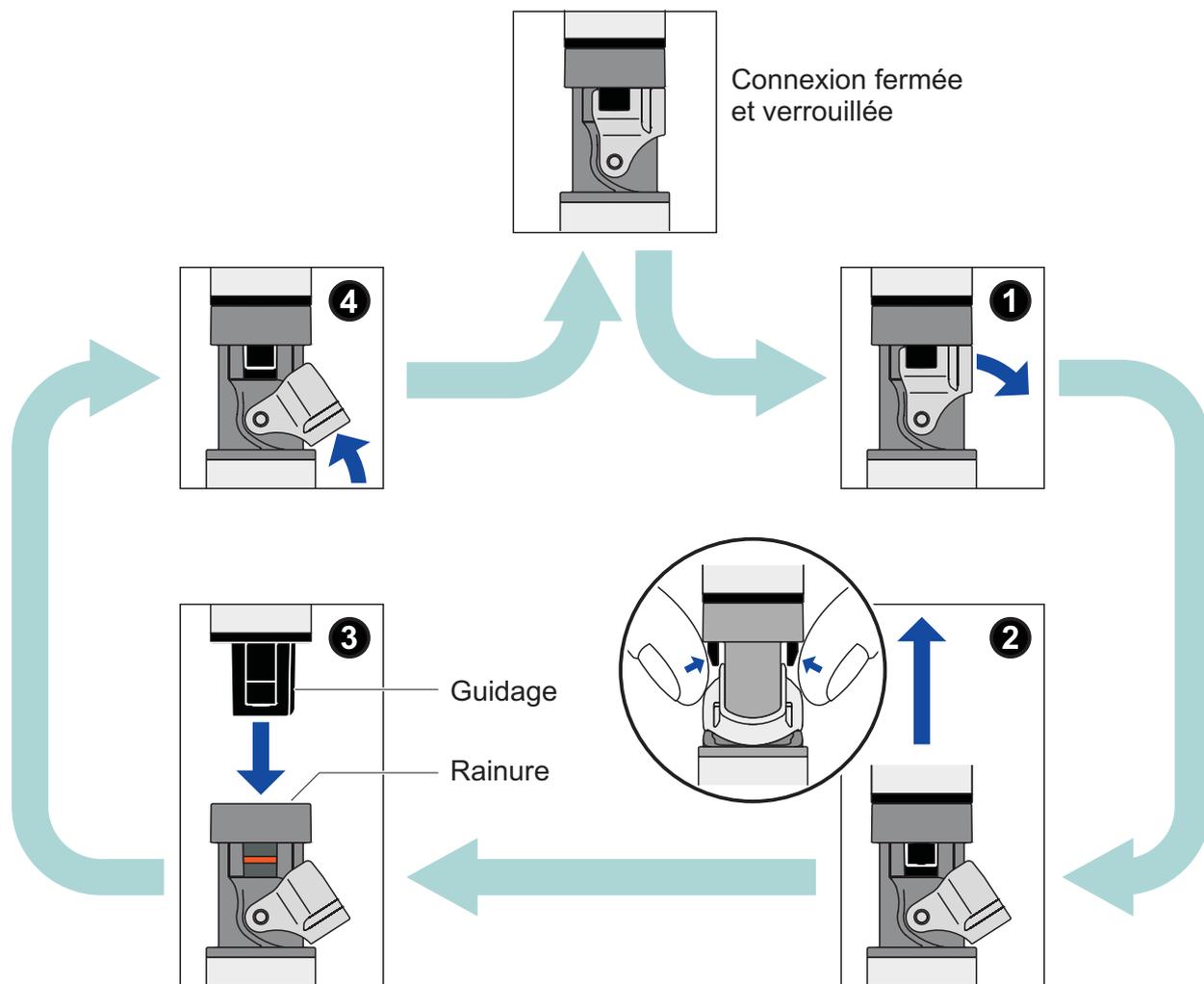
L'électronique de sonde avec les données de sonde enregistrées se trouve dans la tête d'extrémité. Ces données comportent, notamment, le type de sonde et le numéro de série. Lors de la connexion de la sonde, les données sont appelées par l'appareil de mesure et utilisées pour la mesure ainsi que pour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

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.

2 Mise en service, mesure, vérification

2.1 Ouverture et fermeture de la connexion IDS

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

2.2 Mise en service

Fournitures à la livraison

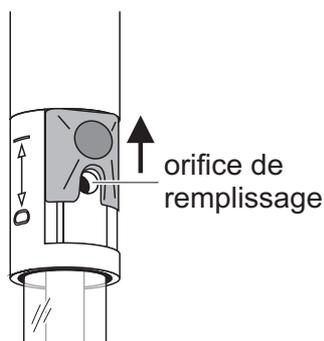
- Chaîne de mesure SenTix® ... / SensoLyt® ...(-P)
- Mode d'emploi

Mise en service

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

- SenTix® ORP-T 900(-P):
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.

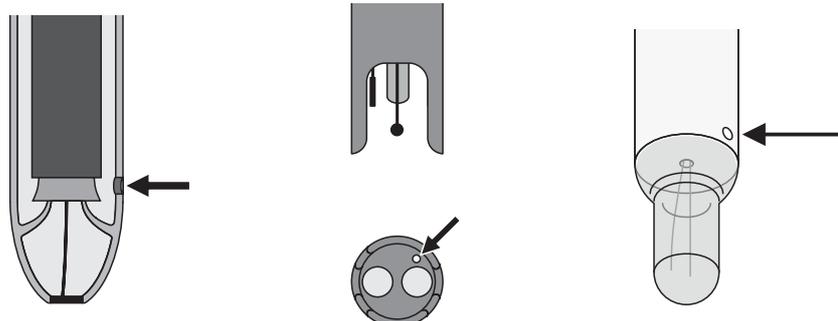
- Relier la sonde à l'appareil de mesure.
La sonde est aussitôt opérationnelle..

SenTix® ORP-T 900 SenTix® Rx-T 900	– via le câble de sonde avec un port IDS libre sur l'appareil de mesure
SenTix® ORP-T 900-P SensoLyt® ORP 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®...-P / SensoLyt®...-P à l'appareil de mesure : voir chapitre 7 PIÈCES D'USURE ET ACCESSOIRES. Ouverture et fermeture du port IDS, voir paragraphe 2.1 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 :

2.3 Mesure: Règles générales

- SenTix® ORP-T 900(-P):
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) SenTix® Rx-T 900

SensoLyt® ORP 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.

Profondeur d'immersion minimum:
25 mm

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

SenTix® ...(-P)

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

T (°C)	$U_{réf}$ [mV] SenTix® ...(-P)	T (°C)	$U_{réf}$ [mV] SenTix® ...(-P)
0	+224	35	+200
5	+221	40	+196
10	+217	45	+192
15	+214	50	+188
20	+211	55	+184
25	+207	60	+180
30	+203		

SensoLyt® ORP 900-P

U_{Ref} est fonction du système de référence et de la température et peut être pris dans le tableau suivant (voir également DIN 38404-6 pour le système Ag/AgCl/KCl saturé):

T (°C)	U _{réf} [mV] SensoLyt® ORP 900-P	T (°C)	U _{réf} [mV] SensoLyt® ORP 900-P
0	+221	35	+187
5	+216	40	+181
10	+212	45	+176
15	+207	50	+171
20	+202	55	+165
25	+197	60	+160
30	+192		

3 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 30)
SenTix®... / SensoLyt®...(-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.

REMARQUE

Ne pas stocker l'électrode à sec ou dans de l'eau désionisée. L'électrode pourrait être durablement endommagée de ce fait.



- SenTix®... / SensoLyt®...(-P):
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.
- SenTix® ORP-T 900(-P):
Lors de durées de stockage relativement longues, des dépôts de sel peuvent se former sur le capuchon de lavage et sur l'orifice de remplissage. 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.

4 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.

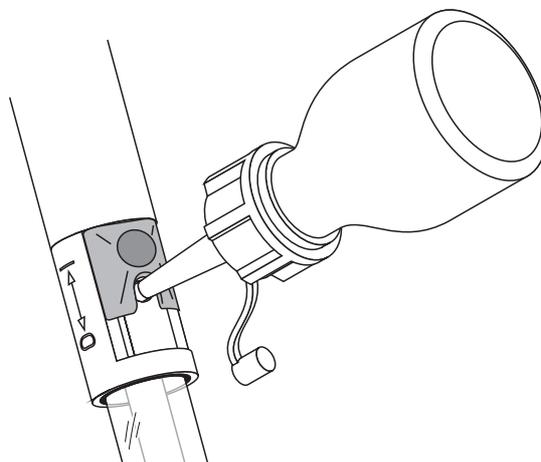
5 Maintenance et nettoyage

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.

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.

**Remplissage
d'électrolyte de
référence
(SenTix® ORP-
T 900(-P))**



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.

6 Caractéristiques techniques

Propriétés de mesure et caractéristiques d'utilisation	Plage de mesure mV	- 1250,0 ... + 1250,0
	Gamme de température admissible	<ul style="list-style-type: none"> ● SenTix® ORP-T 900(-P): 0 ... 100 °C ● SenTix® Rx-T 900: -5 ... 80 °C ● SensoLyt® ORP 900-P: 0 ... 60 °C
	Application typique	<ul style="list-style-type: none"> ● SenTix® ORP-T 900(-P): Laboratoire ● SenTix® Rx-T 900: Terrain ● SensoLyt® ORP 900-P: Terrain / Mesure de profondeur
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	<ul style="list-style-type: none"> ● SenTix® ORP-T 900(-P): 3 mol/l KCl, sans Ag+ ● SenTix® Rx-T 900: Gel ● SensoLyt® ORP 900-P: Polymère
	Diaphragme	<ul style="list-style-type: none"> ● SenTix® ORP-T 900(-P): Céramique ● SenTix® Rx-T 900: Fibre ● SensoLyt® ORP 900-P: Trou (2 x)

	Matière et forme d'électrode	<ul style="list-style-type: none"> ● SenTix® ORP-T 900(-P): Platine / ronde ● SenTix® Rx-T 900: Platine / goupille ● SensoLyt® ORP 900-P: Anneau de platine
	Élément de dérivation	Ag/AgCl
	Profondeur d'immersion minimum	voir paragraphe 2.3 MESURE: RÈGLES GÉNÉRALES
	Sonde de mesure de la température	NTC 30 intégrée (30 kΩ à 25 °C / 77 °F)
	Temps de réaction t_{99} de la sonde de mesure de la température	<ul style="list-style-type: none"> ● SenTix® ...(-P): < 30 s ● SensoLyt® ORP 900-P: < 130 s
	Domaine de pH admissible pour le milieu de mesure	<ul style="list-style-type: none"> ● SenTix® ...(-P): 0 ... 14 ● SensoLyt® ORP 900-P: 4 ... 12
Câble de raccordement	Longueurs	<ul style="list-style-type: none"> ● SenTix® ORP-T 900: 1,5 m ● SenTix® Rx-T 900: 1,5 m ● SenTix® ORP-T 900-P: voir paragraphe 7 PIÈCES D'USURE ET ACCESSOIRES
	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	<ul style="list-style-type: none"> ● SenTix® ORP-T 900(-P): Verre ● SenTix® Rx-T 900: PPE/PS ● SensoLyt® ORP 900-P: Verre
Fiche IDS	Type de connexion	Connexion 4 pôles, étanche à l'eau, avec verrouillage, protégée contre l'inversion de polarité
	Matériau utilisé	<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

Stockage Avec capuchon de lavage, rempli de KCl 3 mol/l, sans Ag⁺

**Plage de pression
selon la
température
SensoLyt® ORP
900-P**

<u>Température</u>	<u>Surpression admissible</u>
0 °C (32 °F)	1000 kPa (10 bar)
20 °C (68 °F)	1000 kPa (10 bar)
30 °C (86 °F)	500 kPa (5 bar)
40 °C (104 °F)	300 kPa (3 bar)
60 °C (140 °F)	100 kPa (1 bar)

Les électrodes satisfont aux exigences selon l'article 3(3) de la directive 97/23/EG ("Équipements sous pression").

7 Pièces d'usure et accessoires

**Agent de
maintenance**

Description	Modèle	Réfé- rence
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®...-P /
SensoLyt®...-P -
appareil de mesure**

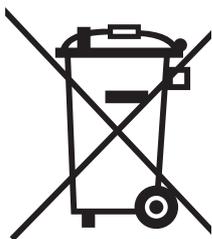
Description	Modèle	Réfé- rence
Câble de raccordement IDS, 1,5 m	AS/IDS-1.5	903 850
Câble de raccordement IDS, 3 m	AS/IDS-3	903 851
Câble de raccordement IDS, 6 m	AS/IDS-6	903 852
Câble de raccordement IDS, 10 m	AS/IDS-10	903 853
Câble de raccordement IDS, 15 m	AS/IDS-15	903 854
Câble de raccordement 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

Liaison radio SenTix® ...-P / SensoLyt® ...-P - appareil de mesure	Description	Modèle	Réfé- rence
	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	Réfé- rence
	Armature en plastique pour électrodes de pH SenTix® ... / SensoLyt® ...(-P)	A pHLab/K	903 841
SensoLyt® ORP 900-P Accessoires généraux	Description	Modèle	Réfé- rence
	Armature sans corbeille de protection	A 925-P	903 838
	Armature à corbeille de protection en matière synthétique	A 925-P/K	903 839
	Armature à corbeille de protection en acier	A 925-P/S	903 840

8 Élimination

Manipuler et éliminer tous les déchets dans le respect des lois et règlements localement applicables.

UE seulement : élimination conforme de ce produit — directive DEEE sur les déchets des équipements électriques et électroniques.



Le marquage sur le produit, ses accessoires ou sa documentation, indique qu'il ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets en fin de vie.

Par mesure de prévention pour l'environnement et pour la santé humaine suite à une élimination non contrôlée des déchets, veuillez séparer ces composants des autres types de déchets, et les recycler de manière à favoriser une réutilisation des matières premières responsable et conforme au développement durable.

Les déchets des équipements électriques et électroniques peuvent être retournés au fabricant ou au distributeur.

Xylem |'zīləm|

- 1) Tissu végétal qui achemine l'eau des racines vers le haut des plantes (en français : xylème) ;
- 2) Société leader mondial dans le secteur des technologies de l'eau.

Chez Xylem, nous sommes tous animés par un seul et même objectif commun : celui de créer des solutions innovantes qui répondent aux besoins en eau de la planète. Aussi, le cœur de notre mission consiste à développer de nouvelles technologies qui amélioreront demain la façon dont l'eau est utilisée, stockée et réutilisée. Tout au long du cycle de l'eau, nos produits et services permettent de transporter, traiter, analyser, surveiller et restituer l'eau à son milieu naturel de façon performante et responsable pour des secteurs variés tels que les collectivités locales, le bâtiment résidentiel ou collectif et l'industrie. Xylem offre également un portefeuille unique de solutions dans le domaine des compteurs intelligents, des réseaux de communication et des technologies d'analyse avancée pour les infrastructures de l'eau, de l'électricité et du gaz. Dans plus de 150 pays, nous avons construit de longue date de fortes relations avec nos clients, qui nous connaissent pour nos marques leaders, notre expertise en applications et notre volonté forte de développer des solutions durables.

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



Service et retours:

Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co. KG
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

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



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

