



SMARTMAC 200 W Manuel de référence

Système de commande et d'affichage
pour sondes SMARTPAT PH/ORP/COND

Révision électronique : ER 2.0.X_

La présente documentation n'est complète que si elle est utilisée avec la documentation concernant la sonde de mesure.

Tous droits réservés. Toute reproduction intégrale ou partielle de la présente documentation, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation écrite préalable de KROHNE Messtechnik GmbH.

Sous réserve de modifications sans préavis.

Copyright 2017 by
KROHNE Messtechnik GmbH - Ludwig-Krohne-Str. 5 - 47058 Duisburg (Allemagne)

1	Instructions de sécurité	5
1.1	Historique du logiciel	5
1.2	Utilisation prévue	5
1.3	Certifications	6
1.4	Instructions de sécurité du fabricant.....	7
1.4.1	Droits d'auteur et protection des données.....	7
1.4.2	Clause de non-responsabilité.....	7
1.4.3	Responsabilité et garantie.....	8
1.4.4	Informations relatives à la documentation	8
1.4.5	Avertissements et symboles utilisés.....	9
1.5	Instructions de sécurité pour l'opérateur.....	9
2	Description de l'appareil	10
2.1	Description de la fourniture	10
2.2	Description de l'appareil	11
2.3	Plaque signalétique	12
3	Montage	13
3.1	Consignes générales de montage.....	13
3.2	Stockage et transport.....	13
3.3	Connexion point-à-point - mode analogique / numérique	14
3.4	Préparation de l'installation.....	15
3.5	Montage mural	16
4	Raccordement électrique	19
4.1	Instructions de sécurité	19
4.2	Remarques importantes pour le raccordement électrique, spécifiques à l'appareil ..	19
4.3	Ouverture et fermeture du boîtier du convertisseur de mesure.....	20
4.3.1	Boîtier en aluminium moulé sous pression	20
4.3.2	Boîtier de convertisseur en acier inox.....	20
4.4	Affectation des raccordements	21
4.5	Raccordement du câble de sonde	22
4.6	Vue globale du schéma de raccordement	22
4.7	Alimentation	23
5	Programmation	25
5.1	Éléments de commande.....	25
5.2	Mode de mesure	26
5.2.1	Page d'erreurs pH.....	27
5.2.2	Page d'erreurs Redox	28
5.2.3	Page d'erreurs conductivité conductive	29
5.3	Mode de menu	29
5.4	Structure du mode de menu pH.....	30
5.4.1	Tableau de fonctions de la mesure de pH	31

5.4.2 Etalonnage pH.....	37
5.5 Structure du mode de menu Redox	39
5.5.1 Tableau de fonctions de la mesure de Redox	40
5.5.2 Etalonnage ORP	46
5.6 Structure du mode de menu conductivité.....	47
5.6.1 Tableau de fonctions de la mesure de conductivité.....	48
5.6.2 Etalonnage de la conductivité.....	54
6 Maintenance	61
<hr/>	
6.1 Maintenance et réparation	61
6.2 Disponibilité de services après-vente	61
6.3 Comment procéder pour retourner l'appareil au fabricant	61
6.3.1 Informations générales	61
6.3.2 Modèle de certificat (à copier) pour retourner un appareil au fabricant.....	62
6.4 Mise aux déchets	62
7 Caractéristiques techniques	63
<hr/>	
7.1 Caractéristiques techniques	63
7.2 Dimensions	65
7.2.1 Boîtier en aluminium moulé sous pression	67
7.2.2 Boîtier en acier inox	68
7.2.3 Plaque de montage en aluminium moulé sous pression.....	69
7.2.4 Plaque de montage en acier inox	70
8 Notes	71
<hr/>	

1.1 Historique du logiciel



INFORMATION !

Dans le tableau suivant, « x » remplace des combinaisons alphanumériques à plusieurs caractères qui varient en fonction de la version disponible.

Modifications et effets sur la compatibilité

1	Modifications et éliminations de défauts à compatibilité descendante sans effet sur le fonctionnement (par ex. faute d'orthographe sur l'afficheur)	
2- _	Modifications de matériel et/ou de logiciel à compatibilité descendante pour les interfaces :	
	H	HART®
	P	PROFIBUS
	F	Foundation Fieldbus
	M	Modbus
X	toutes les interfaces	
3- _	Modifications de matériel et/ou de logiciel à compatibilité descendante pour les entrées et sorties :	
	I	Sortie courant
	F, P	Sortie fréquence / impulsions
	S	Sortie de signalisation d'état
	C	Entrée de commande
	CI	Entrée courant
X	toutes les entrées et sorties	
4	Modifications avec nouvelles fonctions à compatibilité descendante	
5	Modifications incompatibles, l'unité électronique doit être changée.	

Date de sortie	Révision de l'électronique	Modifications et compatibilité	Documentation
01/10/2015	ER 1.0.X_	-	MA SMARTMAC 200 W R01
25/05/2016	ER 1.1.X	4	MA SMARTMAC 200 W R02
04/09/2017	ER 2.0.X_	5	MA SMARTMAC 200 W R03

1.2 Utilisation prévue



DANGER !

Les appareils utilisés en atmosphère explosive sont soumis à des spécifications de sécurité supplémentaires ; consulter à ce sujet la documentation Ex.



ATTENTION !

L'utilisateur est seul responsable de la mise en oeuvre et du choix des matériaux de nos appareils de mesure pour l'usage auquel ils sont destinés.



AVERTISSEMENT !

Si l'appareil n'est pas utilisé selon les conditions de service prescrites (voir le chapitre Caractéristiques techniques), ceci peut mettre en cause la protection prévue.

**INFORMATION !**

Cet appareil est un appareil de Groupe 1, Classe A tel que spécifié dans le cadre de CISPR11:2009. Il est destiné à être utilisé dans un environnement industriel. Vous risquez de rencontrer des difficultés pour assurer la compatibilité électromagnétique si vous utilisez l'appareil dans des environnements autres qu'industriels en raison des perturbations tant conduites que rayonnées.

**INFORMATION !**

Le fabricant ne pourra être tenu responsable pour tout dommage dû à une utilisation incorrecte ou non conforme à l'emploi prévu.

Le SMARTMAC 200 W est un convertisseur alimenté par la boucle courant. L'utilisation prévue du SMARTMAC 200 W est la configuration et l'étalonnage des sondes SMARTPAT PH, ORP ou COND sur le terrain.

1.3 Certifications

Marquage CE

L'appareil satisfait aux exigences essentielles des directives UE. Le marquage CE indique la conformité du produit avec la législation de l'Union Européenne applicable au produit et qui pourvoit au marquage CE.

Pour une information complète des directives et normes UE ainsi que des certificats d'homologation, consulter la déclaration UE ou le site Internet KROHNE

Autres homologations et standard

- la recommandation NAMUR NE 21

1.4 Instructions de sécurité du fabricant

1.4.1 Droits d'auteur et protection des données

Les contenus de ce document ont été élaborés avec grand soin. Aucune garantie ne saura cependant être assumée quant à leur exactitude, intégralité et actualité.

Les contenus et œuvres élaborés dans ce document sont soumis à la législation en matière de propriété intellectuelle. Les contributions de tiers sont identifiées en tant que telles. Toute reproduction, adaptation et diffusion ainsi que toute utilisation hors des limites des droits d'auteurs suppose l'autorisation écrite de l'auteur respectif ou du fabricant.

Le fabricant s'efforce de toujours respecter les droits d'auteur de tiers et de recourir à des œuvres élaborées par lui même ou tombant dans le domaine public.

Lorsque des données se rapportant à des personnes sont collectées dans les documents du fabricant (par exemple nom, adresse postale ou e-mail), leur indication est dans la mesure du possible toujours facultative. Les offres et services sont si possible toujours disponibles sans indication de données nominatives.

Nous attirons l'attention sur le fait que la transmission de données par Internet (par ex. dans le cadre de la communication par e-mail) peut comporter des lacunes de sécurité. Une protection sans faille de ces données contre l'accès de tiers est impossible.

La présente s'oppose expressément à l'utilisation de données de contact publiées dans le cadre de nos mentions légales obligatoires par des tiers pour la transmission de publicités et de matériels d'information que nous n'avons pas sollicités explicitement.

1.4.2 Clause de non-responsabilité

Le fabricant ne saura pas être tenu responsable de dommages quelconques dus à l'utilisation du produit, y compris mais non exclusivement les dommages directs, indirects, accidentels ou donnant lieu à des dommages-intérêts.

Cette clause de non-responsabilité ne s'applique pas en cas d'action intentionnelle ou de négligence grossière de la part du fabricant. Pour le cas qu'une législation en vigueur n'autorise pas une telle restriction des garanties implicites ou l'exclusion limitative de certains dommages, il se peut, si cette loi s'applique dans votre cas, que vous ne soyez totalement ou partiellement affranchis de la clause de non-responsabilité, des exclusions ou des restrictions indiquées ci-dessus.

Tout produit acheté est soumis à la garantie selon la documentation du produit correspondante et nos Conditions Générales de Vente.

Le fabricant se réserve le droit de modifier de quelque façon que ce soit, à tout moment et pour toute raison voulue, sans préavis, le contenu de ses documents, y compris la présente clause de non-responsabilité, et ne saura aucunement être tenu responsable de conséquences éventuelles d'une telle modification.

1.4.3 Responsabilité et garantie

L'utilisateur est seul responsable de la mise en oeuvre de cet appareil de mesure pour l'usage auquel il est destiné. Le fabricant n'assumera aucune garantie pour les dommages dus à une utilisation non conforme de l'appareil par l'utilisateur. Toute installation ou exploitation non conforme des appareils (systèmes) pourrait remettre en cause la garantie. Les « Conditions générales de vente » respectives qui constituent la base du contrat de vente s'appliquent également.

1.4.4 Informations relatives à la documentation

Afin d'écartier tout risque de blessure de l'utilisateur ou d'endommagement de l'appareil, lisez soigneusement les informations contenues dans la présente notice et respectez toutes les normes spécifiques du pays de mise en oeuvre ainsi que les règlements en vigueur pour la protection et la prévention des accidents.

Si le présent document n'est pas dans votre langue maternelle et si vous avez des problèmes de compréhension du texte, nous vous recommandons de solliciter l'assistance de votre agent local. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou blessures découlant d'une mauvaise compréhension des informations contenues dans ce document.

Le présent document est fourni pour vous aider à réaliser une mise en service qui permettra d'assurer une utilisation sûre et efficace de cet appareil. Ce document comporte en outre des indications et consignes de précaution spéciales, mises en évidence par les pictogrammes décrits ci-après.

1.4.5 Avertissements et symboles utilisés

Les symboles suivants attirent l'attention sur des mises en garde.



DANGER !

Cet avertissement attire l'attention sur un danger imminent en travaillant dans le domaine électrique.



DANGER !

Cet avertissement attire l'attention sur un danger imminent de brûlure dû à la chaleur ou à des surfaces chaudes.



DANGER !

Cet avertissement attire l'attention sur un danger imminent lié à l'utilisation de l'appareil dans une zone à atmosphère explosible.



DANGER !

Ces mises en garde doivent être respectées scrupuleusement. Toutes déviations même partielles peuvent entraîner de sérieuses atteintes à la santé, voir même la mort. Elles peuvent aussi entraîner de sérieux dommages sur l'appareil ou le site d'installation.



AVERTISSEMENT !

Toutes déviations même partielles par rapport à cette mise en garde peuvent entraîner de sérieuses atteintes à la santé. Elles peuvent aussi entraîner des dommages sur l'appareil ou sur le site d'installation.



ATTENTION !

Toutes déviations de ces instructions peuvent entraîner de sérieux dommages sur l'appareil ou le site d'installation.



INFORMATION !

Ces instructions comportent des informations importantes concernant le maniement de l'appareil.



NOTES LÉGALES !

Cette note comporte des informations concernant des dispositions réglementaires et des normes.



• **MANIEMENT**

Ce symbole fait référence à toutes les actions devant être réalisées par l'opérateur dans l'ordre spécifié.

➔ **RÉSULTAT**

Ce symbole fait référence à toutes les conséquences importantes découlant des actions qui précèdent.

1.5 Instructions de sécurité pour l'opérateur



AVERTISSEMENT !

De manière générale, le montage, la mise en service, l'utilisation et la maintenance des appareils du fabricant ne doivent être effectués que par du personnel formé en conséquence et autorisé à le faire. Le présent document est fourni pour vous aider à établir des conditions de service qui permettent d'assurer une utilisation sûre et efficace de cet appareil.

2.1 Description de la fourniture

**INFORMATION !**

Inspectez soigneusement le contenu des emballages afin de vous assurer que l'appareil n'a subi aucun dommage. Signalez tout dommage à votre transitaire ou à l'agent local du fabricant.

**INFORMATION !**

Vérifiez à l'aide de la liste d'emballage si vous avez reçu tous les éléments commandés.

**INFORMATION !**

Vérifiez à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil correspond à votre commande. Vérifiez si la tension d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique est correcte.



Figure 2-1: Étendue de la fourniture standard

- ① Appareil commandé
- ② Documentation

2.2 Description de l'appareil

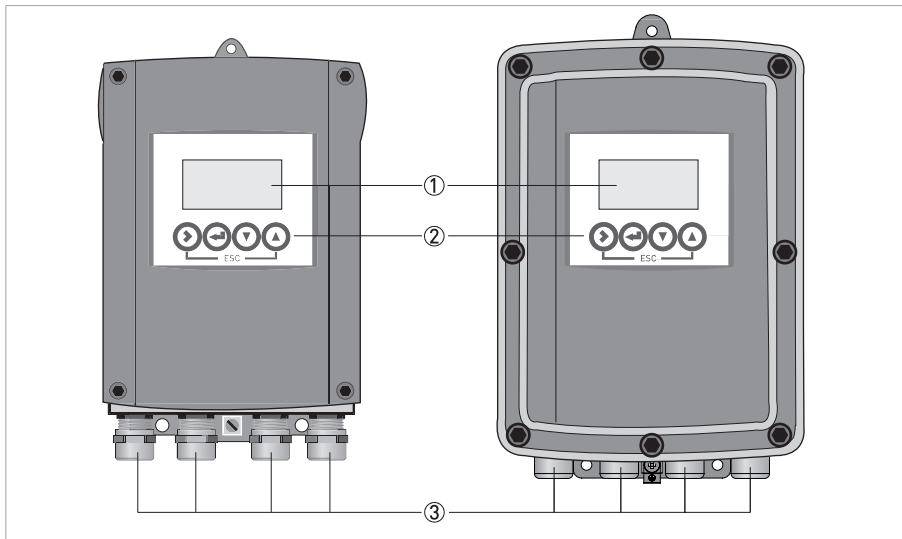


Figure 2-2: Description de l'appareil (à gauche - aluminium moulé sous pression / à droite - acier inox)

- ① Affichage
- ② Touches de commande
- ③ Presse-étoupe

2.3 Plaque signalétique



INFORMATION !

Vérifiez à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil correspond à votre commande. Vérifiez si la tension d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique est correcte.

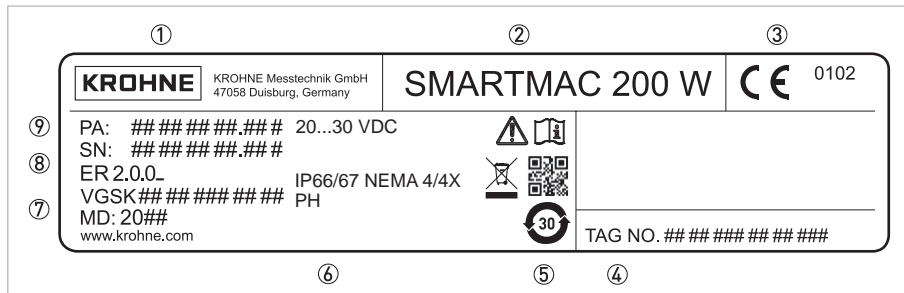


Figure 2-3: Exemple de plaque signalétique

- ① Manufacturer
- ② Nom de l'appareil
- ③ Marquage CE
- ④ N° TAG
- ⑤ RoHS Chine
Code Data Matrix (numéro de série),
Signalétique recyclage des appareils électroniques / électriques,
Respecter la notice de montage et d'utilisation
- ⑥ Caractéristiques d'alimentation,
Classe de protection
Paramètre de l'unité de mesure
- ⑦ Code de commande,
Date de fabrication,
Site Internet du fabricant
- ⑧ Révision électronique,
Numéro de série
- ⑨ Numéro de commande

3.1 Consignes générales de montage

**DANGER !**

Toute intervention sur le raccordement électrique doit être effectuée uniquement si l'alimentation électrique est coupée.

**DANGER !**

Respectez les règlements nationaux en vigueur pour le montage !

**AVERTISSEMENT !**

Pendant l'installation de l'appareil, veiller à utiliser un équipement de protection contre les décharges électrostatiques (ESD).

**AVERTISSEMENT !**

Respectez rigoureusement les règlements régionaux de protection de la santé et de la sécurité du travail. Tout travail réalisé sur les composants électriques de l'appareil de mesure doit être effectué uniquement par des spécialistes compétents.

**INFORMATION !**

Inspectez soigneusement le contenu des emballages afin de vous assurer que l'appareil n'a subi aucun dommage. Signalez tout dommage à votre transitaire ou à l'agent local du fabricant.

**INFORMATION !**

Vérifiez à l'aide de la liste d'emballage si vous avez reçu tous les éléments commandés.

**INFORMATION !**

Vérifier à l'aide de la plaque signalétique que l'appareil correspond à la commande.

**INFORMATION !**

Le fabricant fournit l'appareil préconfiguré qui est prêt-à-fonctionner avec la sonde spécifiée par le client à la commande. En raison des conditions physiques de la mesure, l'utilisateur doit cependant effectuer un étalonnage sur site ou un ajustage de la sonde correspondante aux conditions environnantes lors de la première mise en service. Pour plus de détails, consulter le manuel de référence de la sonde correspondante !

3.2 Stockage et transport

**ATTENTION !**

Ne pas apporter de modification mécanique à l'appareil. Cela pourrait se traduire par un dysfonctionnement de la sonde, mais aussi par la perte des droits en vertu de la garantie de l'appareil.

- Stocker et transporter l'appareil au sec et à l'abri des poussières.
- Stocker et transporter l'appareil à une température ambiante de $-40...+70^{\circ}\text{C}$ / $-40...+158^{\circ}\text{F}$.
- L'emballage d'origine est conçu pour protéger l'équipement. Il doit être utilisé pour transporter l'appareil ou le retourner au fabricant afin d'éviter de l'endommager.

3.3 Connexion point-à-point - mode analogique / numérique

Connexion point-à-point entre la sonde et le maître HART®.

La sortie courant de la sonde est passive.

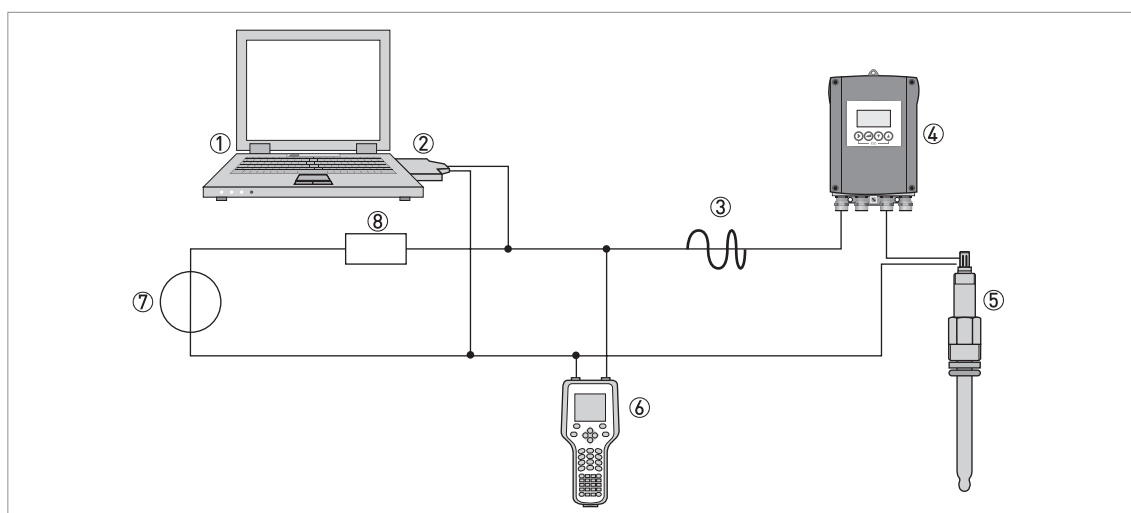


Figure 3-1: Connexion point-à-point (seuls un maître primaire et un maître secondaire peuvent communiquer simultanément avec l'esclave)

- ① Maître primaire avec par ex. FDT/DTM PACTware™
- ② Modem FSK
- ③ Signal HART®
- ④ SMARTMAC 200 W
- ⑤ Sonde SMARTPAT
- ⑥ Maître secondaire avec DD HART®
- ⑦ Alimentation des appareils (esclaves) avec sortie courant passive
- ⑧ Charge $\geq 250 \Omega$ (0hm)

3.4 Préparation de l'installation

**ATTENTION !**

Toujours respecter les consignes suivantes afin d'assurer un montage correct et sûr :

- Prévoir suffisamment d'espace sur les côtés.
- Protéger l'appareil du rayonnement solaire direct.
- L'appareil installé en armoire électrique nécessite un refroidissement approprié, avec par exemple un ventilateur ou système de refroidissement.
- Ne pas soumettre l'appareil à des vibrations excessives.
- Utiliser du matériel de montage et des outils conformes au code du travail et aux directives de sécurité en vigueur (le matériel de montage et les outils ne font pas partie des fournitures).
- Ne pas apporter de modification mécanique à l'appareil. Cela pourrait se traduire par un dysfonctionnement de la sonde, mais aussi par la perte des droits en vertu de la garantie de l'appareil.
- L'appareil ne doit pas être chauffé par de la chaleur de rayonnement (par ex. exposition au soleil) à une température de surface du boîtier de l'électronique supérieure à la température ambiante maximum admissible. Si nécessaire, installer une protection thermique (par ex. protection solaire) afin d'empêcher l'endommagement de l'appareil par des sources de chaleur.

**ATTENTION !**

L'appareil doit être adapté aux conditions de température spécifiées (y compris la résistance chimique).

**INFORMATION !**

Le matériel de montage et les outils ne font pas partie de la livraison. Utilisez du matériel de montage et des outils conformes aux règlements de protection du travail et de sécurité en vigueur.

Pour de plus amples informations se référer à *Plaque de montage en aluminium moulé sous pression* à la page 69.

**INFORMATION !**

Seules les sondes ayant une version de logiciel (SW) > 1.0.3 peuvent fonctionner avec le SMARTMAC 200 W. Vérifier SVP la version de logiciel de la sonde.

3.5 Montage mural



DANGER !

Ne jamais installer ou utiliser l'appareil dans des zones à atmosphère explosible, ceci pouvant provoquer une explosion entraînant des blessures mortelles



ATTENTION !

Toujours respecter les consignes suivantes afin d'assurer un montage correct et sûr :

- Prévoir suffisamment d'espace sur les côtés.
- L'appareil ne doit pas être chauffé par de la chaleur de rayonnement (par ex. exposition au soleil) à une température de surface du boîtier de l'électronique supérieure à la température ambiante maximum admissible. Si nécessaire, installer une protection thermique (par ex. protection solaire) afin d'empêcher l'endommagement de l'appareil par des sources de chaleur.
- Les convertisseurs de mesure installés en armoire électrique nécessitent un refroidissement approprié, par exemple par ventilateur ou échangeur de chaleur.
- Ne pas soumettre le convertisseur de mesure à des vibrations excessives.
- Utiliser du matériel de montage et des outils conformes au code du travail et aux directives de sécurité en vigueur (le matériel de montage et les outils ne font pas partie des fournitures).



ATTENTION !

Le montage, l'assemblage, la mise en service et la maintenance ne doivent être effectués que par du personnel formé en conséquence. Toujours respecter les directives régionales de protection de la santé et de la sécurité de travail.

La plaque de montage est fixée à la face arrière de l'appareil, lors de la livraison. Les schémas suivants montrent le montage correct :



INFORMATION !

Il faudra utiliser du matériel de fixation pour une capacité de charge minimale de 0,1 kN (par exemple de type FISCHER UX10).

Montage mural avec chevilles

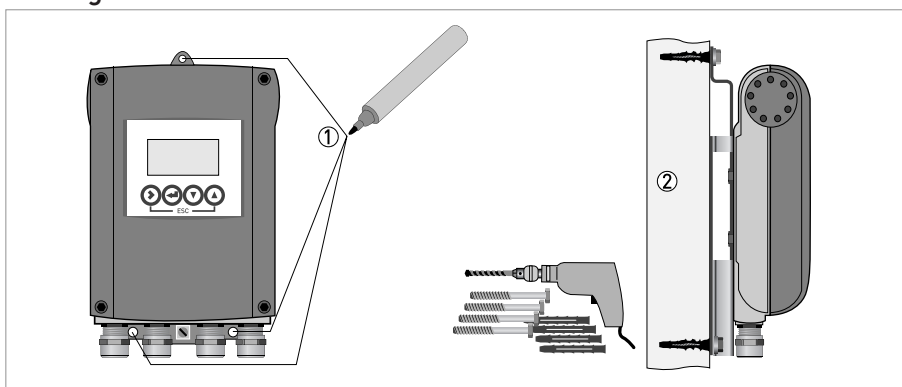


Figure 3-2: Procédure de montage



- Utiliser le schéma ci-dessus comme gabarit de perçage ①.
- En utilisant une perceuse, fixer l'appareil au mur de manière sûre à l'aide de la plaque de montage, de vis et de chevilles ②).

Montage mural de plusieurs appareils (boîtier en aluminium moulé sous pression)

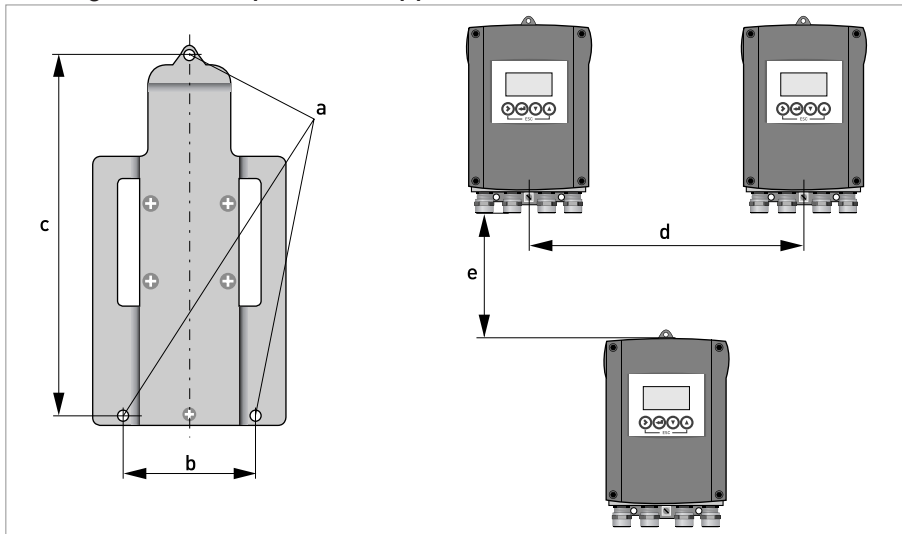


Figure 3-3: Dimensions et distances

	[mm]	["]
a	Ø6,5	Ø0,26
b	87,2	3,4
c	241	9,5
d	310	12,2
e	257	10,1

Montage mural de plusieurs appareils (boîtier en acier inox)

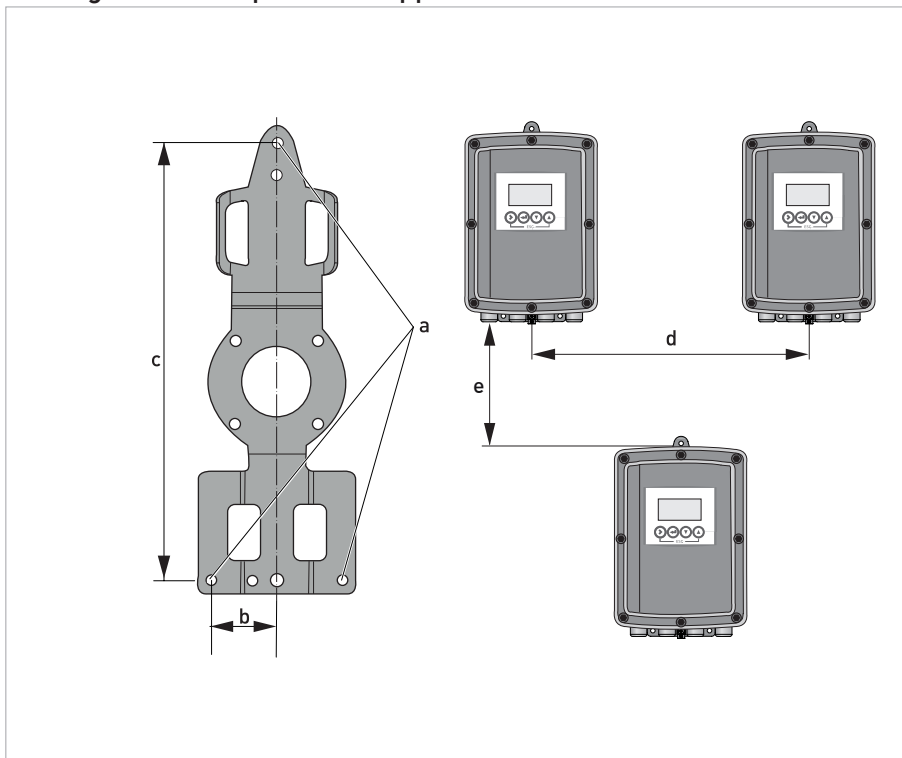


Figure 3-4: Dimensions et distances

	[mm]	[pouce]
a	Ø6,5	Ø0,26
b	40	1,6
c	268	10,5
d	336	13,2
e	257	10,1

4.1 Instructions de sécurité

**DANGER !**

Toute intervention sur le raccordement électrique ne doit s'effectuer que si l'alimentation est coupée. Observez les caractéristiques de tension indiquées sur la plaque signalétique !

**DANGER !**

Respectez les règlements nationaux en vigueur pour le montage !

**AVERTISSEMENT !**

Respectez rigoureusement les règlements régionaux de protection de la santé et de la sécurité du travail. Tout travail réalisé sur les composants électriques de l'appareil de mesure doit être effectué uniquement par des spécialistes compétents.

**INFORMATION !**

Vérifiez à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil correspond à votre commande. Vérifiez si la tension d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique est correcte.

4.2 Remarques importantes pour le raccordement électrique, spécifiques à l'appareil

**DANGER !**

Les appareils utilisés en atmosphère explosive sont soumis à des spécifications de sécurité supplémentaires ; consulter à ce sujet la documentation Ex.

**DANGER !**

Le boîtier doit être mis à la terre à impédance faible. Pour mise à la terre, utiliser la connectique située entre les presse-étoupes. Tenir compte des informations mentionnées dans cette documentation ainsi que celles fournies dans le supplément du manuel de la sonde SMARTPAT.

**INFORMATION !**

Le SMARTMAC 200 W est un appareil alimenté par la boucle courant ; il n'est pas fonctionnel s'il n'est pas raccordé à une sonde.

**INFORMATION !**

N'utiliser que des câbles blindés pour la connexion avec le système de contrôle (API, par exemple).

4.3 Ouverture et fermeture du boîtier du convertisseur de mesure



INFORMATION !

Nettoyer et graisser tous les filetages à chaque ouverture du boîtier. Utiliser uniquement une graisse exempte d'acide et de résine. Avant de fermer le couvercle, veiller à ce que le joint du boîtier soit posé correctement, propre et non endommagé.

4.3.1 Boîtier en aluminium moulé sous pression

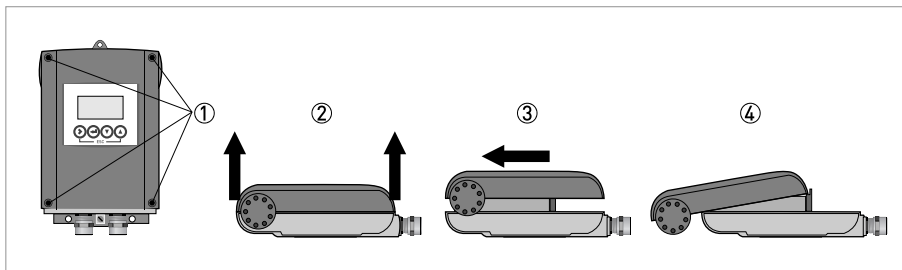


Figure 4-1: Ouverture du boîtier du convertisseur de mesure



- Dévisser les 4 vis ① avec un tournevis cruciforme.
- Relever simultanément le haut et le bas du couvercle de boîtier ②.
- Glisser le couvercle de boîtier vers l'arrière ③.
- ➡ Le couvercle de boîtier est guidé et maintenu par la charnière interne ; il donne accès au compartiment de raccordement ④.

Une fois le travail terminé, refermer le boîtier du convertisseur de mesure.

4.3.2 Boîtier de convertisseur en acier inox

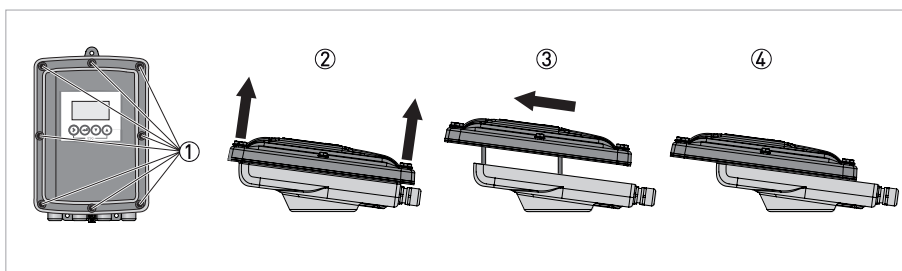


Figure 4-2: Ouverture du boîtier du convertisseur de mesure



- Desserrer les 8 vis à tête hexagonale ① à l'aide d'une clé de 10 mm.
- Relever simultanément le haut et le bas du couvercle de boîtier ②.
- Glisser le couvercle de boîtier vers l'arrière ③.
- ➡ Le couvercle de boîtier est guidé et maintenu par la charnière interne ; il donne accès au compartiment de raccordement ④.

Une fois le travail terminé, refermer le boîtier du convertisseur de mesure. Pour obtenir une bonne étanchéité de l'appareil, serrer SVP les vis dans l'ordre suivant, à un couple de 5 Nm.

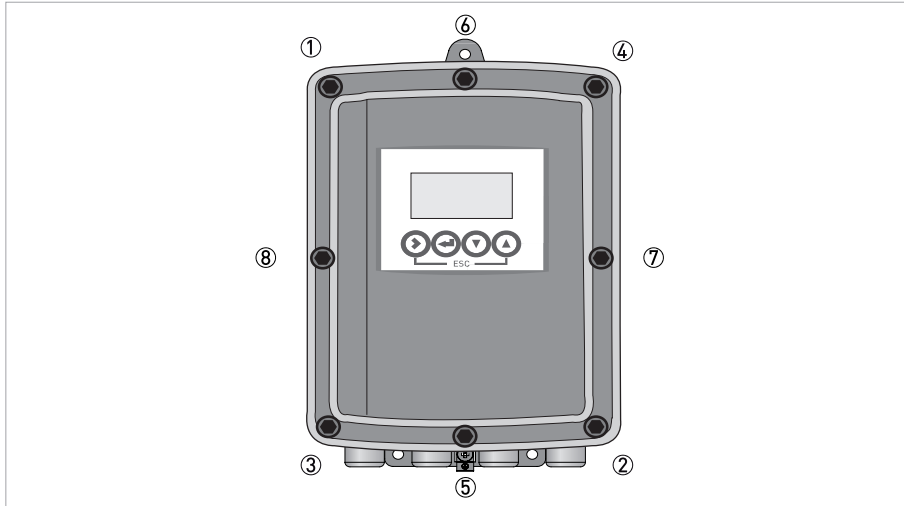


Figure 4-3: Serrez les vis

4.4 Affectation des raccordements

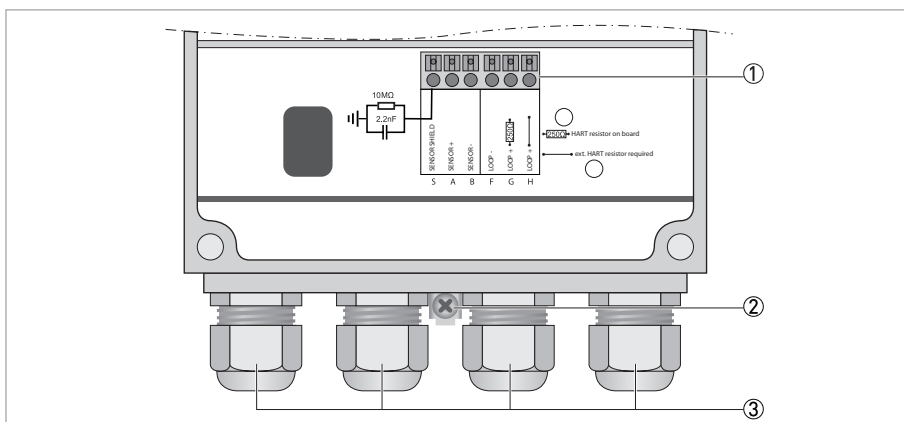


Figure 4-4: Affectation des raccordements

- ① Borne
- ② Terre de mesure (FE)
- ③ Presse-étoupe

4.5 Raccordement du câble de sonde



DANGER !

Toute intervention sur le raccordement électrique doit être effectuée uniquement si l'alimentation électrique est coupée.



INFORMATION !

Les presse-étoupes montés par le constructeur sont conçus pour un câble de diamètre 8 mm... 13 mm / 0,31"...0,51". En cas d'utilisation de câbles avec un diamètre plus important, il faudra remplacer les presse-étoupes du fabricant avec des presse-étoupes adéquats. La bonne étanchéité des presse-étoupes reste à la responsabilité de l'opérateur.

Câble VP2-S

Transparent-noir (blindage coaxial interne)	Ub+
Blanc	Ub-
Blindage	S

4.6 Vue globale du schéma de raccordement

Raccordement à la sonde et au système de commande

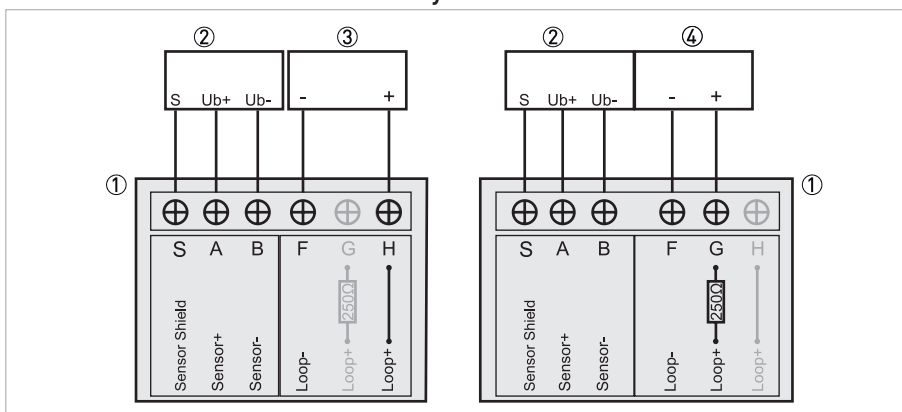


Figure 4-5: Raccordement de SMARTMAC 200 W à un système de contrôle commande avec résistance de 250 Ω interne (à gauche). Raccordement de SMARTMAC 200 W à un système de contrôle commande sans résistance de 250 Ω interne (à droite).

- ① SMARTMAC 200 W
- ② Sonde avec câble VP2-S
- ③ Système de contrôle commande avec résistance de 250 Ω interne
- ④ Système de contrôle commande sans résistance de 250 Ω interne

SMARTMAC 200 W sans résistance interne R		SMARTMAC 200 W avec résistance interne R	
S	Blindage	S	Blindage
A	Sonde +	A	Sonde +
B	Sonde -	B	Sonde -
F	Boucle -	F	Boucle -
H	Boucle +	G	Boucle + [250Ω]

Raccordement d'une sonde SMARTPAT à un convertisseur SMARTMAC 200 W alimenté par boucle courant, par le biais d'un boîtier de raccordement SJB 200 W-Ex (en option)

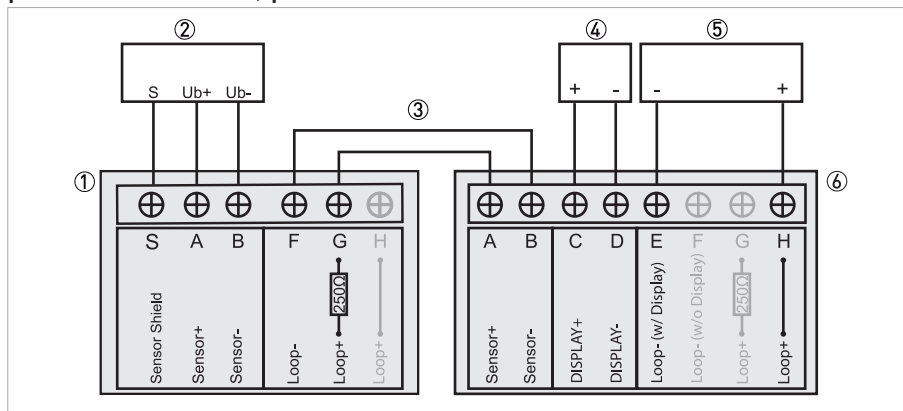


Figure 4-6: Exemple de raccordement au système d'un SMARTMAC 200 W sans résistance interne de 250 Ω et un appareil supplémentaire alimenté par boucle courant

- ① SMARTMAC 200 W
- ② Sonde avec câble VP2-S
- ③ Raccordement par câble entre le SJB 200 W-Ex et le SMARTMAC 200 W
- ④ Affichage ou autre appareil alimenté par la boucle courant 4...20 mA (enregistreur de données par ex.)
- ⑤ Système de contrôle commande sans résistance interne de 250 Ω
- ⑥ SJB 200 W-Ex – Boîtier de raccordement

SMARTMAC 200 W sans résistance interne R		SJB 200 W-Ex – Boîtier de raccordement avec résistance interne R	
S	Blindage	S	Blindage
A	Sonde +	A	Sonde +
B	Sonde -	B	Sonde -
		C	Affichage +
		D	Affichage-
F	Boucle -	E	Boucle avec Affichage
G	Boucle + [250 Ω]	H	Boucle +



INFORMATION !

Le SJB 200 W-Ex permet d'accéder à la sonde par le biais d'un système HART® portable. Tenir compte SVP des informations mentionnées dans la documentation du SJB 200 W-Ex.

4.7 Alimentation



DANGER !

Afin d'éviter tout risque de blessures mortelles, de destruction ou d'endommagement de l'appareil, respecter le montage correct de l'appareil avant de le mettre sous tension. Ceci comprend que :

- Le montage mécanique et le raccordement de l'alimentation de l'appareil ont été effectués de manière sûre et conformément aux prescriptions.
- Les compartiments de raccordement électrique ont été verrouillés, le boîtier a donc été fermé et les vis, serrées.
- Les caractéristiques électriques de l'alimentation doivent satisfaire aux exigences de l'appareil.

**ATTENTION !**

Pour le raccordement de l'alimentation, respecter les règles de sécurité en vigueur. Respecter également les consignes suivantes pour éviter tout risque de blessures mortelles, de destruction, d'endommagement de l'appareil voire d'erreurs de mesure :

- Ne raccorder les câbles que si l'alimentation est coupée.
- Toujours bien garder fermé le boîtier de l'appareil tant que les travaux de montage ne sont pas effectués. La fonction du boîtier est de protéger le système électronique contre les poussières et l'humidité.
- Vérifier la plaque signalétique et s'assurer que la tension d'alimentation correspond à la tension d'alimentation de l'appareil. L'appareil est alimenté par la boucle courant et exploité dans la plage de 20...30 V CC avec une chute de tension <4 VA. Si la tension d'alimentation tombe en-dessous de 20 V CC l'appareil et la sonde ne fonctionneront pas. Si la tension d'alimentation dépasse 30 V CC l'appareil et la sonde risquent d'être endommagés voir détruits.

**ATTENTION !**

Ne pas utiliser la résistance HART® 250 ohms intégrée du boîtier de raccordement SMARTMAC 200 W si vous utilisez des amplificateurs d'isolation Ex provenant d'autres fabricants avec résistance HART® 250 ohms déjà intégrée.

**AVERTISSEMENT !**

Respectez rigoureusement les règlements régionaux de protection de la santé et de la sécurité du travail. Tout travail réalisé sur les composants électriques de l'appareil de mesure doit être effectué uniquement par des spécialistes compétents.

L'appareil et la sonde nécessitent une tension de service minimum de 20 V CC. L'alimentation se fait par l'interface 2 fils (4...20 mA).



- Mettre sous tension
- ➡ L'appareil effectue un autocontrôle, puis vérifie immédiatement si une sonde est raccordée, et l'afficheur indique la/les valeur(s) actuelle(s).

Pendant l'initialisation de l'appareil et de la sonde on affiche le logo du fabricant. Le logo disparaît après quelques secondes, lorsque l'initialisation est terminée. Ensuite la valeur mesurée apparaît.

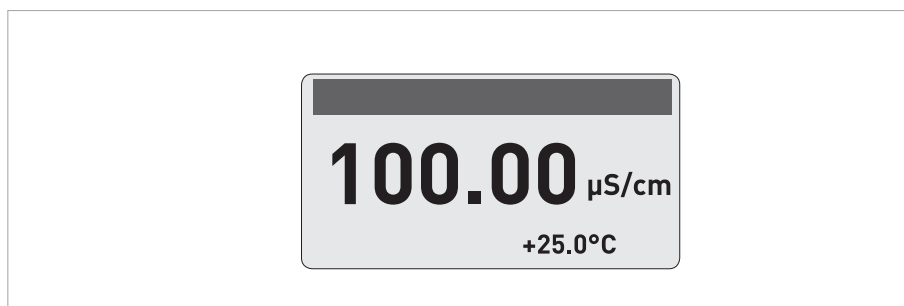






Figure 4-7: Mode de mesure de la conductivité conductive (par exemple)

L'illustration ci-dessus montre, sur la ligne supérieure la valeur mesurée par la sonde et, sur la ligne inférieure, la valeur de température mesurée.

5.1 Eléments de commande

Les éléments de commande se composent de quatre touches de commande :

Touche de commande	Symbole dans le texte
	➤
	←
	↑
	↓

La fonction d'une touche dépend du mode de fonctionnement de l'appareil et du niveau de menu :

Touche	Mode de mesure	Mode de menu		
		Mode de menu	Mode sous-menu ou fonction	Niveau paramètres et données
>	Commutation du mode de mesure au mode menu°; appuyer sur la touche pendant 1,5°secondes (affichage du menu «°Sonde°»)	Accès au menu principal	Accès à un sous-menu	Pour les valeurs numériques : déplacer le curseur d'une position vers la droite
←	Réinitialisation de l'affichage	Retour au mode de mesure (après demande si les données modifiées doivent être enregistrées)	Actionner 1 à 3 fois, retour au mode de menu avec enregistrement des données	Retour au sous-menu ou à la fonction, enregistrement des données
↑ ou ↓	-	Sélect. du menu	Sélection de la fonction ou sous-fonction	Utiliser le curseur en surbrillance pour modifier un chiffre, l'unité, la propriété
Esc : > + ↑	-	-	Retour au menu principal, sans enregistrement des données	Retour au sous-menu ou à la fonction suivant, sans enregistrement des données



INFORMATION !

Toujours actionner les touches par une pression perpendiculaire à celle-ci. Un actionnement de biais peut conduire à des erreurs de configuration !

5.2 Mode de mesure

Le mode de mesure est mentionné sur les premières pages de mesure. La deuxième page de mesure répertorie les erreurs de sonde. Utiliser ↑ ou ↓ pour faire défiler. Pour de plus amples informations se référer à *Page d'erreurs pH* à la page 27 ou se référer à *Page d'erreurs Redox* à la page 28 ou se référer à *Page d'erreurs conductivité conductive* à la page 29

Après la mise sous tension, l'affichage montre toujours la page de mesure.

Les pictogrammes NE 107 de sonde "Maintenance requise", "Hors spécifications" et "Contrôle de fonctionnement" apparaissent sur l'affichage en haut à gauche en cas d'erreurs.



Figure 5-1: Pictogrammes NE 107

- ① Maintenance requise
- ② Hors spécifications
- ③ Contrôle de fonctionnement

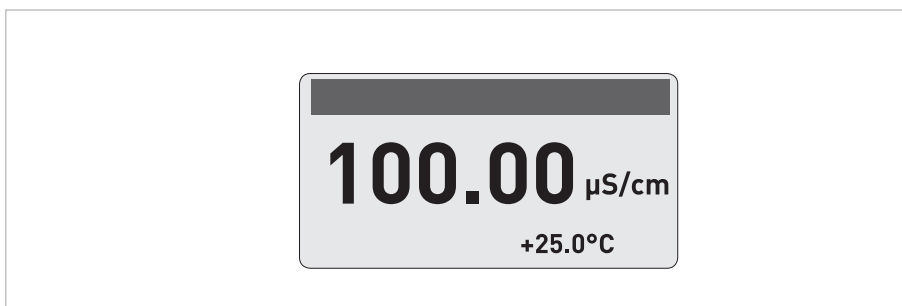


Figure 5-2: Mode de mesure de la sonde de conductivité

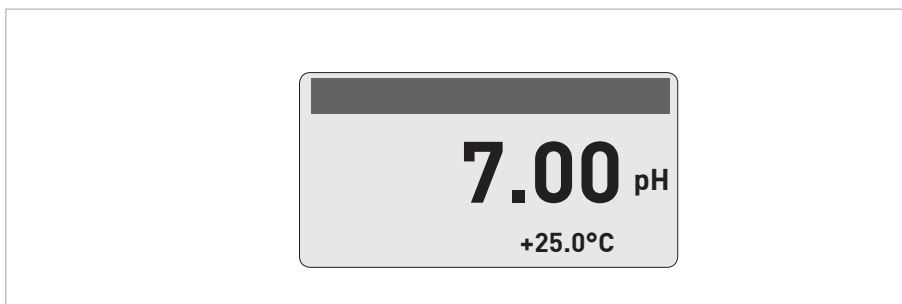


Figure 5-3: Mode de mesure de la sonde de pH

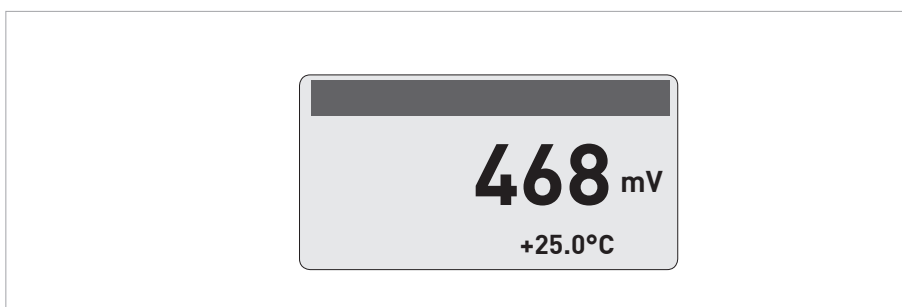


Figure 5-4: Mode de mesure de la sonde Redox

5.2.1 Page d'erreurs pH

La deuxième page de mesure répertorie les erreurs de sonde en cours. Utiliser ↑ ou ↓ pour faire défiler.

Mesures hors spécifications

Message	Description	Action
S01	Valeur de pH > pH maxi Valeur de pH hors échelle	Vérifier que la sonde soit bien en contact avec le produit à mesurer. Des mesures dans l'air donnent des résultats non plausibles. Vérifier les limites de l'échelle de mesure et sélectionner une sonde appropriée pour les conditions de process de l'application.
S02	Valeur de pH < pH mini Valeur de pH hors échelle	
S03	Valeur de temp. > Temp maxi Valeur de température hors spécifications	
S04	Valeur de temp. < Temp mini Valeur de température hors spécifications	

Maintenance

Message	Description	Action
M01	Pente < -65 mV/pH	Réétalonner la sonde.
M02	Pente > -50 mV/pH	
M03	Décalage < -99 mV	
M04	Décalage > +99 mV	
M05	Intervalle de maintenance écoulé	

5.2.2 Page d'erreurs Redox

La deuxième page de mesure répertorie les erreurs de sonde en cours. Utiliser ↑ ou ↓ pour faire défiler.

Mesures hors spécifications

Message	Description	Action
S01	Valeur Redox > Redox maxi Valeur de Redox hors échelle	Vérifier que la sonde soit bien en contact avec le produit à mesurer. Des mesures dans l'air donnent des résultats non plausibles. Vérifier les limites de l'échelle de mesure et sélectionner une sonde appropriée pour les conditions de process de l'application.
S02	Valeur Redox < Redox mini Valeur de Redox hors échelle	
S03	Valeur de temp. > Temp maxi Valeur de température hors spécifications	
S04	Valeur de temp. < Temp mini Valeur de température hors spécifications	

Maintenance

Message	Description	Action
M01	Décalage < -99 mV	Réétalonner la sonde.
M02	Décalage > +99 mV	
M03	Intervalle de maintenance écoulé	

5.2.3 Page d'erreurs conductivité conductive

La deuxième page de mesure répertorie les erreurs de sonde en cours. Utiliser ↑ ou ↓ pour faire défiler.

Mesures hors spécifications

Message	Description	Action
S01	Cond. > Cond. maxi Valeur de la conductivité hors échelle	Vérifier que la sonde soit bien en contact avec le produit à mesurer. Des mesures dans l'air donnent des résultats non plausibles. Vérifier les limites de l'échelle de mesure et sélectionner une sonde appropriée pour les conditions de process de l'application.
S02	Cond. < Cond. mini Valeur de la conductivité hors échelle	
S03	Res. > Res. maxi Valeur de résistivité hors échelle	
S04	Res. < Res. mini Valeur de résistivité hors échelle	
S05	T > Temp. maxi Valeur de température hors spécifications	
S06	T < Temp. mini Valeur de température hors spécifications	

Maintenance

Message	Description	Action
M01	Données hors échelle Défaillance de l'étalonnage ; déviation de la constante de cellule	Réétalonner la sonde.
M02	Intervalle maint. Intervalle de maintenance écoulé	

5.3 Mode de menu

L'arborescence du menu comporte des menus principaux avec différents sous-menus.

- Niveau menu principal
- Niveau sous-menus pour fonctions et sous-fonctions
- Niveau paramètres

5.4 Structure du mode de menu pH

**INFORMATION !**

Le tableau suivant indique une vue d'ensemble. Pour programmer l'appareil, toujours consulter en plus, les tableaux des fonctions qui comportent des informations plus détaillées !

Menu principal		Sous-menu		Paramètres	
> 1,5 s ←	S Capteur	> ←	S1 Quick setup	> ←	S1.1 TAG S1.2 Maint. manuel? S1.3 E/S S1.4 Etalonnage pH S1.5 Totalisateur d'autoclavage
			S2 Journaux		S2.1 Journal des étalonnages S2.2 Journal des erreurs
			S3 Setup		S3.1 Entr. process S3.2 E/S S3.3 E/S HART S3.4 Information S3.5 Mise en serv.
			S4 Service		S4.1 Etalonnage S4.2 Paramètre S4.3 Verrouil. sonde
	↓↑		↓↑		↓↑
> 1,5 s ←	Rempl. sonde.	> ←	R1 Char.dep.sonde	> ←	
			R2 Char.dan.sonde		
	↓↑		↓↑		
> 1,5 s ←	D Appa.	> ←	D1 Setup	> ←	D1.1 Langue D1.2 Maître HART D1.3 Prog. heure D1.4 Contrás. D1.5 Information
			D2 Service		D2.1 Mot de passe D2.2 Raz aff.
	↓↑		↓↑		

5.4.1 Tableau de fonctions de la mesure de pH

**ATTENTION !**

Tout changement de données dans SMARTMAC 200 W sera directement enregistré dans la sonde SMARTPAT 200 W. Si la sonde doit être remplacée utiliser le menu "R Rempl. sonde" pour copier les données de la sonde.

S Sonde	Appuyer sur > pour accéder au sous-menu et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le sous-menu.
S1 Quick setup	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S1.1 TAG	TAG Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le TAG. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et poursuivre.
S1.2 Maint. manuel?	Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Sélectionner "Oui" pour activer la fonction "Maint. manuel?" afin d'éviter une alarme. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre. Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?" Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S1.3 E/S	S1.3.1 Ech. mesur Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir l'échelle de mesure de pH. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S1.3.2 Cts de temps Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler et afficher la constante de temps pour 4...20 mA ; vitesse de rafraîchissement 1...60 secondes. Réglage par défaut : 1 seconde Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S1.4 Etalonnage pH	Pour plus d'informations se référer à <i>Etalonnage pH</i> à la page 37.
S1.5 Totalisateur d'autoclavage	Augm.compt.autoclave Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S2 Journal	Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S2.1 Journal des étalonnages	Afficher les données d'étalonnage de la sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler (lecture seule). Appuyer sur ← pour quitter.
S2.2 Journal des erreurs	Affichage d'erreurs de la sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Pour plus d'informations se référer à <i>Page d'erreurs pH</i> à la page 27. Appuyer sur ← pour quitter.

S3 Setup	Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S3.1 Entr. process	<p>S3.1.1 Température Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.</p> <p>S3.1.1.1 Unit. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "°C" ou "°F". Réglage par défaut : °C Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p> <p>S3.1.1.2 Correction Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler la valeur de température. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← et il apparaît sur l'affichage le message suivant : "AAAA-MM-JJ" "Prog. heure" "2000-01-01 00:00" (par exemple) Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Prog. heure" et ↑ ou ↓ pour saisir les données. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. "AAAA-MM-JJ HH:MM" Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre ou appuyer sur ESC pour annuler.</p> <p>S3.1.1.3 Comp. temp. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Auto." et "Manuel". Réglage par défaut : Auto. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre. En cas de sélection de "Manuel" saisir la valeur de température ("Temp. étalo.") du produit à mesurer. Appuyer sur > pour accéder à la fonction « Temp. étalo. » et ↑ ou ↓ pour régler la valeur. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Réglage par défaut 25°C / 77°F) Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre ou appuyer sur ESC pour annuler.</p> <p>S3.1.2 Etalonnage pH Pour plus d'informations se référer à <i>Etalonnage pH</i> à la page 37.</p> <p>S3.1.3 Interv. mainten. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler et afficher l'intervalle de maintenance en jours {0..999}. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Programmation par défaut : 0 Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p> <p>S3.1.4 RAZ maintenance Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Réglage par défaut : non Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>
S3.2 E/S	<p>S3.2.1 Ech. mesur Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir l'échelle de mesure de pH. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p> <p>S3.2.2 Cts de temps Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler et afficher la constante de temps pour 4...20 mA ; plage de rafraîchissement 1...60 secondes. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Réglage par défaut : 1 seconde Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>

S3.3 E/S HART	<p>S3.3.1 Fonction HART Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "HART on" pour activer la fonction HART et "HART off" pour désactiver la fonction HART. Réglage par défaut : HART on Appuyer sur ↵ pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.2 TAG Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le TAG. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ↵ pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.3 Repère long Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir et afficher le Repère long. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ↵ pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.4 Repère long préc. (lecture seule) Appuyer sur ↵ pour quitter.</p>
	<p>S3.3.5 Adres.d'appel Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir et afficher l'adresse d'appel (Adres.d'appel). Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ↵ pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.6 variable app. (lecture uniquement.) PV : valeur de pH SV : valeur mV TV : valeur de température (°C / °F) Appuyer sur ↵ pour quitter.</p>

S3.4 Information (lecture uniquement)	S3.4.1 Info. sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.
	S3.4.1.1 Code comm.
	S3.4.1.2 Nom app.
	S3.4.1.3 N° série app.
	S3.4.1.4 HART ID
	S3.4.1.5 Adres.d'appel
	S3.4.1.6 ID fabrication
	S3.4.1.7 Date de fab.
	S3.4.1.8 Revision SW
	S3.4.1.9 Révision HW
	S3.4.2 Calibration Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.
	S3.4.2.1 Pente
	S3.4.2.2 Offset
	S3.4.2.3 Total. SEP
	S3.4.2.4 Total. NEP
	S3.4.2.5 Compt.autoclave
	S3.4.3 Paramétr. fonc. FCT Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.
	S3.4.3.1 Mise en serv.
	S3.4.3.2 Heures fonct.
	S3.4.3.3 Tps > +80°C/176°F (hh:mm)
S3.4.3.4 Tps > +110°C/230°F (hh:mm)	
S3.4.3.5 Tps < -300 mV (hh:mm)	
S3.4.3.6 Tps > +300 mV (hh:mm)	
S3.4.3.7 Temp. max. (°C / °F)	
S3.5 Mise en serv.	Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir la date de mise en service. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S4 Service	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S4.1 Etalonnage	S4.1.1 Échelle 4 mA Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Diminuer" et "Augment." Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S4.1.2 Échelle 20 mA Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Diminuer" et "Augment." Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

S4.2 Paramètre	<p>S4.2.1 RAZ sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". En cas de sélection et de confirmation par "Oui", la sonde sera réinitialisée. Réglage par défaut : non Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p> <p>S4.2.2 Prog. usine Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". la programmation usine sera chargée En cas de sélection et de confirmation par "Oui", la programmation usine sera chargée. Les paramètres suivants seront réinitialisés aux paramètres par défaut : unité de température, Grand.d.mesure (PV), E/S, Intervalle d'étalonnage, Echelle 4...20 mA, TAG et Repère long. L'adresse d'appel (Adres.d'appel) sera mise à 0 et le courant de la boucle sera activé. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>
S4.3 Verrouil. sonde	<p>Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Sélectionner "Non" et appuyer sur ← pour quitter la fonction. Avertissement ! En cas de sélection et de confirmation par "Oui", la sonde est verrouillée et la communication HART cesse d'être possible. Le réglage cesse d'être réversible ! Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>
Rempl. sonde.	<p>Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.</p>
R1 Char.dep.sonde	<p>Appuyer sur > pour commencer le chargement des paramètres de la sonde, de la sonde vers l'appareil.</p>
R2 Char.dan.sonde	<p>Appuyer sur > lancer l'écriture des paramètres de l'appareil vers la sonde neuve.</p>

D Appa.	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
D1 Setup	D1.1 Langue Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner la langue. Appuyez sur ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "English", "Deutch", "Français", "Italiano" et "Español". Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.2 Maître HART Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Primary Master" et "Secondary Master". Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.3 Prog. heure Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir la date et l'heure sur l'appareil. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.4 Contraste. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner le contraste de l'affichage. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.5 Information (lecture seule). Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.5.1 N° de série de l'appareil (lecture uniquement).
	D1.5.2 Révision SW de l'appareil Appuyer sur > pour accéder (lecture seule). Appuyer sur ← pour quitter.
	D1.5.3 Révision HW de l'appareil Appuyer sur > pour accéder (lecture seule). Appuyer sur ← pour quitter.
D2 Service	D2.1 Mot de passe Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "on" et "off". Programmation par défaut : arrêt Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre. Si vous sélectionnez "on", il apparaîtra sur l'affichage ce qui suit.
	D2.1.1 Mot de passe? on Appuyer sur ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "on" et "off".
	D2.1.2 PW opérat. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le mot de passe. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D2.1.3 PW adm. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le mot de passe. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D2.2 RAZ aff. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Réglage par défaut : non Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

5.4.2 Etalonnage pH



INFORMATION !

Pour la manipulation de la sonde lors de l'étalonnage tenir compte des informations mentionnées dans la documentation standard de la sonde.

Étape 1 : configuration de départ pour l'étalonnage

- Démarrer la fonction "Etalonnage pH" en mode de menu " S1 Quick setup" (sous-menu S1.4) ou "S3 Prog." (sous-menu S3.1.2).
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour activer la fonction "Maint. manuel?" afin d'éviter une alarme.
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Comp. temp. Auto."
- Sélectionner la compensation de température en cours d'étalonnage.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Comp. temp." et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Auto." et "Manuel".
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
- En cas de sélection de "Manuel" appuyer deux fois sur ← pour poursuivre.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir la température pour "Solution étalon".
Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 2 : début de l'étalonnage

- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Solution tampon 1"
7.00 pH (par exemple)
- Attendre que la valeur soit stable et appuyer sur ← pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît "SVP atten."
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Reg tampon 1"
+7.00 pH (par exemple)
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler la valeur.
Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Une indication d'erreur "Err" apparaît en dessous de la valeur de la solution tampon en cas de saisie de valeur incorrecte.
- Saisir la valeur correcte et appuyer sur ← pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Solution tampon 2"
4.00 pH (par exemple)
- Attendre que la valeur soit stable et appuyer sur ← pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît "SVP atten."
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Reg tampon 2"
+4.00 pH (par exemple)

- Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler la valeur.
Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Une indication d'erreur "Err" apparaît en dessous de la valeur de la solution tampon en cas de saisie de valeur incorrecte.
- Saisir la valeur correcte et appuyer sur ← pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Unit. étalon." (lecture seule)
Pente : -59.00 mV/pH (par exemple)
Offset : 01.00 mV (par exemple).
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Si l'étalonnage a échoué il s'affiche le message suivant :
Pente : inf mV/pH
Offset : -nan mV
Pente hors ech.
Sauv. impossible

Étape 3 : enregistrer les valeurs

- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Sauv.val. étalo.?"
Non
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Sauv.val. étalo.?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour enregistrer la valeur.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sélectionner "Non" pour annuler l'étalonnage.
- Appuyer sur ← pour valider et poursuivre.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message "Etalonnage pH Echouée".
- Appuyer sur ← pour quitter le menu d'étalonnage.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"AAAA-MM-JJ"
"Prog. heure"
"2000-01-01 00:00" (par exemple)
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Prog. heure" et ↑ ou ↓ pour saisir les données pour étalonnage : "AAAA-MM-JJ HH:MM".
Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 4 : quitter l'étalonnage

- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Étalonnage pH"
"Réussie"
- Appuyer plusieurs fois sur ← pour quitter l'étalonnage.

5.5 Structure du mode de menu Redox



INFORMATION !

Le tableau suivant donne simplement une vue d'ensemble. Pour programmer l'appareil, toujours consulter en plus, les tableaux des fonctions qui comportent des informations plus détaillées !

Menu principal	Sous-menu	Paramètres
> 1,5 s ←	S Capteur	> S1 Quick setup
		← S2 Journal
		S3 Setup
		S4 Service
	↓↑	↓↑
> 1,5 s ←	Rempl. sonde.	> R1 Char.dep.sonde
		← R2 Char.dan.sonde
	↓↑	↓↑
> 1,5 s ←	D Appa.	> D1 Setup
		← D Service
	↓↑	↓↑
		> D1.1 Langue ← D1.2 Maître HART D1.3 Prog. heure D1.4 Contrás. D1.5 Information
		D2.1 Mot de passe D2.2 Raz aff.

5.5.1 Tableau de fonctions de la mesure de Redox

**ATTENTION !**

Tout changement de données dans SMARTMAC 200 W sera directement enregistré dans la sonde SMARTPAT 200 W. Si la sonde doit être remplacée utiliser le menu "R Rempl. sonde" pour copier les données de la sonde.

S Sonde	Appuyer sur > pour accéder au sous-menu et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le sous-menu.
S1 Quick setup	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S1.1 TAG	TAG Appuyer sur > pour accéder à la fonction et > et ↑ ou ↓ pour saisir le TAG. Appuyer sur ← pour valider et poursuivre.
S1.2 Maint. manuel?	Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Sélectionner "Oui" pour activer la fonction "Maint. manuel?" afin d'éviter une alarme. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre. Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?" Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S1.3 E/S	S1.3.1 Ech. mesur Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir l'échelle de mesure de Redox. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S.1.3.2 Cts de temps Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler et afficher la constante de temps pour 4...20 mA ; vitesse de rafraîchissement 1...60 secondes. Réglage par défaut : 1 seconde Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S1.4 Etalonnage ORP	Pour plus d'informations se référer à <i>Étalonnage ORP</i> à la page 46.
S2 Journal	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S2.1 Journal des étalonnages	Afficher les données d'étalonnage de la sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler (lecture seule). Appuyer sur ← pour quitter.
S2.2 Journal des erreurs	Affichage d'erreurs de la sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Pour plus d'informations se référer à <i>Page d'erreurs Redox</i> à la page 28. Appuyer sur ← pour quitter.

S3 Setup	Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.
S3.1 Entr. process	S3.1.1 Température Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
	S3.1.1.1 Unit. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "°C" ou "°F". Réglage par défaut : °C Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S3.1.1.2 Correction Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler la valeur de température. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← et il apparaît sur l'affichage le message suivant : "AAAA-MM-JJ" "Prog. heure" "2000-01-01 00:00" (par exemple) Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Prog. heure" et ↑ ou ↓ pour saisir les données. "AAAA-MM-JJ HH:MM" Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre ou appuyer sur ESC pour annuler.
	S3.1.2 Etalonnage ORP Pour plus d'informations se référer à <i>Étalonnage ORP</i> à la page 46.
	S3.1.3 Interv. mainten. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler et afficher l'intervalle de maintenance en jours (0...999). Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Programmation par défaut : 0 Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
S3.2 E/S	S3.1.4 RAZ maintenance Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Réglage par défaut : non Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S3.2.1 Ech. mesur Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir l'échelle de mesure de Redox. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S3.2.2 Cts de temps Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler et afficher la constante de temps pour 4...20 mA ; plage de rafraîchissement 1...60 secondes. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Réglage par défaut : 1 seconde Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

S3.3 E/S HART	<p>S3.3.1 Fonction HART Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "HART on" pour activer la fonction HART et "HART off" pour désactiver la fonction HART. Réglage par défaut : HART on Appuyer sur ↵ pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.2 TAG Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le TAG. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ↵ pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.3 Repère long Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir et afficher le Repère long. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ↵ pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.4 Repère long préc. (lecture seule) Appuyer sur ↵ pour quitter.</p>
	<p>S3.3.5 Adres.d'appel Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir et afficher l'adresse d'appel (Adres.d'appel). Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ↵ pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.6 variable app. (lecture uniquement.) PV : valeur mV SV : valeur mV TV : valeur de température (°C / °F) Appuyer sur ↵ pour quitter.</p>

S3.4 Information (lecture uniquement)	S3.4.1 Info. sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.
	S3.4.1.1 Code comm.
	S3.4.1.2 Nom app.
	S3.4.1.3 N° série app.
	S3.4.1.4 HART ID
	S3.4.1.5 Adres.d'appel
	S3.4.1.6 ID fabrication
	S3.4.1.7 Date de fab.
	S3.4.1.8 Revision SW
	S3.4.1.9 Révision HW
	S3.4.2 Calibration Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.
	S3.4.2.1 Offset (mV)
	S3.4.2.2 ORP (mV)
	S3.4.2.3 Total. SEP
	S3.4.2.4 Total. NEP
	S3.4.3 Paramétr. fonc. FCT Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.
	S3.4.3.1 Mise en serv.
	S3.4.3.2 Heures fonct.
	S3.4.3.3 Tps > +80°C/176°F (hh:mm)
	S3.4.3.4 Tps > +110°C/230°F (hh:mm)
S3.4.3.5 Tps < -300 mV (hh:mm)	
S3.4.3.6 Tps > +300 mV (hh:mm)	
S3.4.3.7 Temp. max. (°C / °F) Appuyer sur ← pour quitter.	
S3.5 Mise en serv.	Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir la date de mise en service. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.

S4 Service	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S4.1 Etalonnage	S4.1.1 Échelle 4 mA Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Diminuer" et "Augment." Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S4.1.2 Échelle 20 mA Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Diminuer" et "Augment." Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S4.2 Paramètre	S4.2.1 RAZ sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". En cas de sélection et de confirmation par "Oui", la sonde sera réinitialisée. Réglage par défaut : non Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S4.2.2 Prog. usine Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". la programmation usine sera chargée En cas de sélection et de confirmation par "Oui", la programmation usine sera chargée. Les paramètres suivants seront réinitialisés aux paramètres par défaut : unité de température, Grand.d.mesure (PV), E/S, Intervalle d'étalonnage, Echelle 4...20 mA, TAG et Repère long. L'adresse d'appel (Adres.d'appel) sera mise à 0 et le courant de la boucle sera activé. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S4.3 Verrouil. sonde	Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Sélectionner "Non" et appuyer sur ← pour quitter la fonction. Avertissement ! En cas de sélection et de confirmation par "Oui", la sonde est verrouillée et la communication HART cesse d'être possible. Le réglage cesse d'être réversible ! Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
Rempl. sonde.	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
R1 Char.dep.sonde	Appuyer sur > pour commencer le chargement des paramètres de la sonde, de la sonde vers l'appareil.
R2 Char.dan.sonde	Appuyer sur > lancer l'écriture des paramètres de l'appareil vers la sonde neuve.

D Appa.	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
D1 Setup	D1.1 Langue Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner la langue. Appuyez sur ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "English", "Deutch", "Français", "Italiano" et "Español". Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.2 Maitre HART Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Primary Master" et "Secondary Master". Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.3 Prog. heure Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir la date et l'heure sur l'appareil. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.4 Contraste. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner le contraste de l'affichage. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.5 Information (lecture seule). Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.5.1 N° de série de l'appareil (lecture uniquement).
	D1.5.2 Révision SW de l'appareil Appuyer sur > pour accéder (lecture seule). Appuyer sur ← pour quitter.
	D1.5.3 Révision HW de l'appareil Appuyer sur > pour accéder (lecture seule). Appuyer sur ← pour quitter.
D2 Service	D2.1 Mot de passe Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "on" et "off". Programmation par défaut : arrêt Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre. Si vous sélectionnez "on", il apparaîtra sur l'affichage ce qui suit.
	D2.1.1 Mot de passe? on Appuyer sur ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "on" et "off".
	D2.1.2 PW opérat. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le mot de passe. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D2.1.3 PW adm. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le mot de passe. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D2.2 RAZ aff. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Réglage par défaut : non Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

5.5.2 Étalonnage ORP



INFORMATION !

Pour la manipulation de la sonde lors de l'étalonnage tenir compte des informations mentionnées dans la documentation standard de la sonde.

Étape 1 : configuration de départ pour l'étalonnage

- Démarrer la fonction "Étalonnage ORP" en mode menu " S1 Quick setup" (sous-menu S1.4) ou "S3 Prog." (sous-menu S3.1.2).
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour activer la fonction "Maint. manuel?" afin d'éviter une alarme.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 2 : début de l'étalonnage

- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Prog. solu. ORP"
"220 mV" (par exemple)
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir la température de la solution d'étalonnage.
Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Attendre que la valeur soit stable et appuyer sur ← pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît "SVP atten.".
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Unit. étalon." (lecture seule)
"Offset : -20 mV" (par exemple)
"ORP : 220 mV" (par exemple)
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 3 : enregistrer les valeurs

- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Sauv.val. étalo.?"
"Non"
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Sauv.val. étalo.?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour enregistrer la valeur.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sélectionner "Non" pour annuler l'étalonnage.
- Appuyer sur ← pour valider et poursuivre.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message "Étalonnage ORP Echouée".
- Appuyer sur ← pour quitter le menu d'étalonnage.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"AAAA-MM-JJ"
"Prog. heure"
"2000-01-01 00:00" (par exemple)

- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Prog. heure" et ↑ ou ↓ pour saisir les données pour étalonnage : "AAAA-MM-JJ HH:MM".
Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 4 : quitter l'étalonnage

- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?".
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Étalonnage ORP"
"Réussie"
- Appuyer plusieurs fois sur ← pour quitter l'étalonnage.

5.6 Structure du mode de menu conductivité



INFORMATION !

Le tableau suivant indique une vue d'ensemble. Pour programmer l'appareil, toujours consulter en plus, les tableaux des fonctions qui comportent des informations plus détaillées !

Menu principal	Sous-menu	Paramètres
> 1,5 s ←	S Sonde	> S1.1 TAG ← S1.2 Maint. manuel? S1.3 E/S S1.4 Etalonnage
	S2 Journal	S2.1 Journal des étalonnages S2.2 Journal des erreurs
	S3 Setup	S3.1 Entr. process S3.2 E/S S3.3 E/S HART S3.4 Information S3.5 Mise en serv.
	S4 Service	S4.1 Etalonnage S4.2 Paramètre S4.3 Verrouil. sonde
	↓↑	↓↑
> 1,5 s ←	Rempl. sonde.	> R1 Char.dep.sonde ← R2 Char.dan.sonde
	↓↑	↓↑
> 1,5 s ←	D Appa.	> D1.1 Langue ← D1.2 Maitre HART D1.3 Prog. heure D1.4 Contrás. D1.5 Information
	D2 Service	D2.1 Mot de passe D2.2 Raz aff.
	↓↑	↓↑

5.6.1 Tableau de fonctions de la mesure de conductivité

**ATTENTION !**

Tout changement de données dans SMARTMAC 200 W sera directement enregistré dans la sonde SMARTPAT 200 W. Si la sonde doit être remplacée utiliser le menu "R Rempl. sonde" pour copier les données de la sonde.

S Sonde	Appuyer sur > pour accéder au sous-menu et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le sous-menu.
S1 Quick setup	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S1.1 TAG	TAG Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le TAG. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et poursuivre.
S1.2 Maint. manuel?	Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Sélectionner "Oui" pour activer la fonction "Maint. manuel?" afin d'éviter une alarme. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre. Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?" Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S1.3 E/S	S1.3.1 Grand.d.mesure Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Conductivité" et "Resistivité". Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S1.3.1 Ech. mesur Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir l'échelle de mesure de la "Conductivité" ou de la "Resistivité". Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S.1.3.2 Cts de temps Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler et afficher la constante de temps pour 4...20 mA ; vitesse de rafraîchissement 1...60 secondes. Réglage par défaut : 1 seconde Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S1.4 Etalonnage	S.1.4.1 Métho. étalon. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre S.1.4.1.1 Etalon. produit S.1.4.1.2 "Solution étalon" S.1.4.1.3 Entr. const. cell Pour de plus amples informations se référer à <i>Etalonnage de la conductivité</i> à la page 54 Appuyer sur ESC pour quitter le menu d'étalonnage. Sur l'affichage apparaît le message "Etalonnage Échouée".
S2 Journal	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S2.1 Journal des étalonnages	Afficher les données d'étalonnage de la sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler (lecture seule). Appuyer sur ← pour quitter.
S2.2 Journal des erreurs	Affichage d'erreurs de la sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Pour de plus amples informations se référer à <i>Page d'erreurs conductivité</i> à la page 29. Appuyer sur ← pour quitter.

S3 Setup	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S3.1 Entr. process	<p>S3.1.1 Température Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.</p> <p>S3.1.1.1 Unit. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "°C" ou "°F". Réglage par défaut : °C Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p> <p>S3.1.1.2 Correction Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler la valeur de température. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← et il apparaît sur l'affichage le message suivant : "AAAA-MM-JJ" "Prog. heure" "2000-01-01 00:00" (par exemple) Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Prog. heure" et ↑ ou ↓ pour saisir les données. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. "AAAA-MM-JJ HH:MM" Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre ou appuyer sur ESC pour annuler.</p> <p>S3.1.1.3 Comp. temp. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Linéaire", "Eau naturel" ou "Off". Réglage par défaut : Linéaire EN cas de sélection de "Linéaire", saisir le coefficient de température "Coeff. temp." du produit à mesurer (réglage par défaut : 2%/K) la température de référence "Temp. référence" (réglage par défaut : 25°C / 77°F). Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir la valeur. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre ou appuyer sur ESC pour annuler.</p> <p>S3.1.1.4 Coeff. temp. S'affiche uniquement si la compensation de température "Comp. temp." est réglée sur "Linéaire". Réglage par défaut 2%/K Appuyer sur ← pour quitter.</p> <p>S3.1.1.5 Temp. référence S'affiche uniquement si la compensation de température "Comp. temp." est réglée sur "Linéaire". Réglage par défaut : 25°C (lecture seule). Appuyer sur ← pour quitter.</p> <p>S3.1.2 Calibration Appuyer sur > pour accéder.</p> <p>S3.1.2.1 Métho. étalon. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Étalon. produit", "Solution étalon", "Entr. const. cell". Pour plus d'informations se référer à <i>Étalonnage de la conductivité</i> à la page 54. Appuyer sur ESC pour quitter le menu d'étalonnage. Sur l'affichage apparaît le message "Étalonnage Échouée".</p> <p>S3.1.3 Interv. mainten. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler et afficher l'intervalle de maintenance en jours (0...999). Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Réglage par défaut : 000 jours Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p> <p>S3.1.4 RAZ maintenance Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Réglage par défaut : non Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>

S3.2 E/S	<p>S3.2.1 Grand.d.mesure Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Conductivité" et "Résistivité". Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.2.2 Ech. mesur Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour modifier l'échelle de mesure de la "Conductivité" ou de la "Résistivité". Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.2.3 Cts de temps Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour régler et afficher la constante de temps pour 4...20 mA ; plage de rafraîchissement 1...60 secondes. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Réglage par défaut : 1 seconde Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>
S3.3 E/S HART	<p>S3.3.1 Fonction HART Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "HART on" pour activer la fonction HART et "HART off" pour désactiver la fonction HART. Réglage par défaut : HART on Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.2 TAG Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le TAG. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.3 Repère long Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir et afficher le Repère long. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.4 Repère long préc. (lecture seule) Appuyer sur ← pour quitter.</p>
	<p>S3.3.5 Adres.d'appel Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir et afficher l'adresse d'appel (Adres.d'appel). Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.</p>
	<p>S3.3.6 variable app. (lecture uniquement.) PV : Conductivité (Résistivité) SV : Résistivité (Conductivité) TV : valeur de température [°C / °F] Appuyer sur ← pour quitter.</p>

S3.4 Information (lecture uniquement)	S3.4.1 Info. sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.
	S3.4.1.1 Code comm.
	S3.4.1.2 Nom app.
	S3.4.1.3 N° série app.
	S3.4.1.4 HART ID
	S3.4.1.5 Adres.d'appel
	S3.4.1.6 ID fabrication
	S3.4.1.7 Date de fab.
	S3.4.1.8 Revision SW
	S3.4.1.9 Révision HW
	S3.4.2 Calibration Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.
	S3.4.2.1 Grand.d.mesure
	S3.4.2.2 Const. cell.
	S3.4.2.3 "Solution étalon"
	S3.4.2.4 Nb. d'étalon.
	S3.4.2.5 Total. SEP
	S3.4.2.6 Total. NEP
	S3.4.3 Paramétr. fonc. FCT Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter.
	S3.4.3.1 Mise en serv.
	S3.4.3.2 Heures fonct. (FCT)
S3.4.3.3 H.FCT > H. FCT Max	
S3.4.3.4 Temp. FCT Max	
S3.4.3.5 Temp. max. (température maximale atteinte en °C / °F)	
S3.4.3.6 Comp. temp.	
S3.4.3.7 Coeff. temp. (s'affiche uniquement si la compensation de température linéaire est sélectionnée).	
S3.4.3.8 Reference. coefficient (s'affiche uniquement si la compensation de température linéaire est sélectionnée). Appuyer sur ← pour quitter.	
S3.5 Mise en serv.	Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir la date de mise en service. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

S4 Service	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
S4.1 Etalonnage	S4.1.1 Échelle 4 mA Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Diminuer" et "Augment." Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S4.1.2 Échelle 20 mA Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Diminuer" et "Augment." Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S4.2 Paramètre	S4.2.1 RAZ sonde Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". En cas de sélection et de confirmation par "Oui", la sonde sera réinitialisée. Réglage par défaut : non Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	S4.2.2 Prog. usine Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". la programmation usine sera chargée En cas de sélection et de confirmation par "Oui", la programmation usine sera chargée. Les paramètres suivants seront réinitialisés aux paramètres par défaut : unité de température, Grand.d.mesure (PV), E/S, Intervalle d'étalonnage, Echelle 4...20 mA, TAG et Repère long. L'adresse d'appel (Adres.d'appel) sera mise à 0 et le courant de la boucle sera activé. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
S4.3 Verrouil. sonde	Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Sélectionner "Non" et appuyer sur ← pour quitter la fonction. Avertissement ! En cas de sélection et de confirmation par "Oui", la sonde est verrouillée et la communication HART cesse d'être possible. Le réglage cesse d'être réversible ! Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
Rempl. sonde.	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
R1 Char.dep.sonde	Appuyer sur > pour commencer le chargement des paramètres de la sonde, de la sonde vers l'appareil.
R2 Char.dan.sonde	Appuyer sur > lancer l'écriture des paramètres de l'appareil vers la sonde neuve.

D Appa.	Appuyer sur > pour accéder au tableau de fonctions et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour quitter le tableau de fonctions.
D1 Setup	D1.1 Langue Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner la langue. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner entre "English", "Deutsch", "Français", "Italiano" et "Español". Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.2 Maître HART Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Primary Master" et "Secondary Master". Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.3 Prog. heure Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir la date et l'heure sur l'appareil. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.4 Contraste. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner le contraste de l'affichage. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.5 Information (lecture seule). Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour faire défiler. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D1.5.1 N° de série de l'appareil (lecture uniquement).
	D1.5.2 Révision SW de l'appareil Appuyer sur > pour accéder (lecture seule). Appuyer sur ← pour quitter.
	D1.5.3 Révision HW de l'appareil Appuyer sur > pour accéder (lecture seule). Appuyer sur ← pour quitter.
D2 Service	D2.1 Mot de passe Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "off" et "on". Programmation par défaut : arrêt Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre. Si vous sélectionnez "on", il apparaîtra sur l'affichage ce qui suit.
	D2.1.1 Mot de passe? on Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
	D2.1.2 PW opérat. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le mot de passe. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D2.1.3 PW adm. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir le mot de passe. Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
	D2.2 RAZ aff. Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui". Réglage par défaut : non Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

5.6.2 Etalonnage de la conductivité



INFORMATION !

Pour la manipulation de la sonde lors de l'étalonnage tenir compte SVP des informations mentionnées dans la documentation standard de la sonde.

Sélectionner la méthode d'étalonnage

- Démarrer la fonction "Etalonnage" en mode de menu " S1 Quick setup" (sous-menu S1.4) ou "S3 Prog." (sous-menu S3.1.2).
- Méthodes d'étalonnage :
 "Etalon. produit" pour étalonner la sonde à l'aide d'une sonde de référence.
 "Solution étalon" pour étalonner la sonde à l'aide d'une solution de référence.
 "Entr. const. cell" pour saisir la constante de cellule d'une sonde.

Étape 1 : début de l'étalonnage produit

- Etalonnage produit
- Appuyer sur > pour accéder à "Métho. étalon." et ↑ ou ↓ pour sélectionner "Etalon. produit".
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour activer la fonction "Maint. manuel?" afin d'éviter une alarme.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 2 : configuration de départ pour l'étalonnage produit

- L'étalonnage démarre et sur l'affichage apparaît le message suivant :
- "Atten. val. stable"
147.00 µS/cm (par exemple)
- Attendre que la valeur soit stable, appuyer sur ← pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît "SVP atten.".
- Information !
Si la grandeur de mesure "Grand.d.mesure" (S1.3.1) est "Conductivité" il apparaît l'unité "µS/cm" ou "mS/cm", en fonction du type de sonde raccordée.
Si la grandeur de mesure "Grand.d.mesure" (S1.3.1) est "Resistivité" il apparaît l'unité "kΩ*cm" ou "MΩ*cm", en fonction du type de sonde raccordée.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Valeur : 147.00 µS/cm" (par exemple)
"Sauv. valeur?"
"Non"
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Sauv. valeur?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour enregistrer la valeur.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sélectionner "Non" pour annuler l'étalonnage.
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.

- Sur l'affichage apparaît le message "Étalonnage Echouée".
- Appuyer sur \leftarrow pour quitter la méthode d'étalonnage.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Val. unit. réf"
"μS/cm" (par exemple)
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Val. unit. réf" et \uparrow ou \downarrow pour sélectionner entre "μS/cm" et "mS/cm".
Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Information !
Si la grandeur de mesure "Grand.d.mesure" (S1.3.1) est "Conductivité" il apparaît l'unité "μS/cm" ou "mS/cm", en fonction du type de sonde raccordée.
Si la grandeur de mesure "Grand.d.mesure" (S1.3.1) est "Resistivité" il apparaît l'unité "kΩ*cm" ou "MΩ*cm", en fonction du type de sonde raccordée.
- Appuyer deux fois sur \leftarrow pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Prog. valeur réf."
"0000.00 μS/cm" (par exemple)
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Prog. valeur réf." et \uparrow ou \downarrow pour saisir la valeur de référence. Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Information !
Si la grandeur de mesure "Grand.d.mesure" (S1.3.1) est "Conductivité" il apparaît l'unité "μS/cm" ou "mS/cm", en fonction du type de sonde raccordée.
Si la grandeur de mesure "Grand.d.mesure" (S1.3.1) est "Resistivité" il apparaît l'unité "kΩ*cm" ou "MΩ*cm", en fonction du type de sonde raccordée.
- Appuyer deux fois sur \leftarrow pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Unit. étalon."
"Anc. const.cell : 0.1000" (par exemple)
"Nou. const.cell : 0.0999" (par exemple)
- Appuyer sur \leftarrow pour valider et pour poursuivre.

Étape 3 : enregistrer les valeurs d'étalonnage produit

- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Sauv.val. étalo.?"
"Non"
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Sauv.val. étalo.?" et \uparrow ou \downarrow pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour enregistrer la valeur.
- Appuyer deux fois sur \leftarrow pour valider et pour poursuivre.
- Sélectionner "Non" pour annuler l'étalonnage.
- Appuyer sur \leftarrow pour valider et pour poursuivre.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et \uparrow ou \downarrow pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur \leftarrow pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message "Étalonnage Echouée".
- Appuyer sur \leftarrow pour quitter le menu d'étalonnage.

- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"AAAA-MM-JJ"
"Prog. heure"
"2000-01-01 00:00" (par exemple)
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Prog. heure" et ↑ ou ↓ pour saisir la date pour étalonnage : "AAAA-MM-JJ HH:MM".
Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Appuyer sur ↵ pour valider et pour poursuivre.

Étape 4 : quitter l'étalonnage produit

- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur ↵ pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Étalonnage"
"Réussie"
- Appuyer plusieurs fois sur ↵ pour quitter l'étalonnage.
- Si la cellule dérive, vérifier SVP la nouvelle constante de cellule et répéter la procédure d'étalonnage.

Étape 1 : démarrer "Solution étalon"

- "Solution étalon"
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Métho. étalon." et ↑ ou ↓ pour sélectionner "Solution étalon".
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour activer la fonction "Maint. manuel?" afin d'éviter une alarme.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 2 : démarrer la configuration pour "Solution étalon"

- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Unit.sol.étalo"
"μS/cm" ou "mS/cm"
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Solution étalon" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "μS/cm" et "mS/cm".
- Information !
Si la grandeur de mesure "Grand.d.mesure" (S1.3.1) est "Conductivité" il apparaît l'unité "μS/cm" ou "mS/cm", en fonction du type de sonde raccordée.
Si la grandeur de mesure "Grand.d.mesure" (S1.3.1) est "Resistivité" il apparaît l'unité "kΩ*cm" ou "MΩ*cm", en fonction du type de sonde raccordée.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Prog. valeur réf."
"0000.00 μS/cm" (par exemple)
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Prog. valeur réf." et ↑ ou ↓ pour saisir la valeur de référence.
Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Information !
Si la grandeur de mesure "Grand.d.mesure" (S1.3.1) est "Conductivité" il apparaît l'unité "μS/cm" ou "mS/cm", en fonction du type de sonde raccordée.
Si la grandeur de mesure "Grand.d.mesure" (S1.3.1) est "Resistivité" il apparaît l'unité "kΩ*cm" ou "MΩ*cm", en fonction du type de sonde raccordée.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît "SVP atten."
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Unit. étalon."
"Anc. const.cell : 0.1000" (par exemple)
"Nou. const.cell : 0.0999" (par exemple)
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 3 : enregistrer les valeurs pour "Solution étalon"

- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Sauv.val. étalo.?"
"Non"
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Sauv.val. étalo.?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour enregistrer la valeur.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.

- Sélectionner "Non" pour annuler l'étalonnage.
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message "Etalonnage Echouée".
- Appuyer sur ← pour quitter la méthode d'étalonnage.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"AAAA-MM-JJ"
"Prog. heure"
"2000-01-01 00:00" (par exemple)
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Prog. heure" et ↑ ou ↓ pour saisir la date pour étalonnage : "AAAA-MM-JJ HH:MM". Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 4 : quitter "Solution étalon"

- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Étalonnage"
"Réussie"
- Appuyer plusieurs fois sur ← pour quitter l'étalonnage.
- Si la cellule dérive, vérifier SVP la nouvelle constante de cellule et répéter la procédure d'étalonnage.

Étape 1 : démarrage de "Entr. const. cell"

- Saisie de la constante de cellule
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Métho. étalon." et ↑ ou ↓ pour sélectionner "Entr. const. cell".
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour activer la fonction "Maint. manuel?" afin d'éviter une alarme.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 2 : démarrage de la configuration de "Entr. const. cell"

- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Anc. const.cell"
"0.1000" (par exemple)
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Entr.nouv.const cell?"
"Non"
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Entr.nouv.const cell?".
- Sélectionner « Oui ».
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sélectionner "Non" pour annuler l'étalonnage.
- Appuyer sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message "Etalonnage Echouée".
- Appuyer sur ← pour quitter le menu d'étalonnage.
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction " S1 Quick setup" et ↑ ou ↓ pour sélectionner la fonction "Maint. manuel?".
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Nou. const.cell"
"0.1000" (par exemple)
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction et ↑ ou ↓ pour saisir la valeur de "Nou. const.cell". Appuyer sur > pour déplacer le curseur d'une position vers la droite.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.

Étape 3 : enregistrer les valeurs pour "Input cell solution"

- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Sauv.val. étalo.?"
"Non"
- Appuyer sur > pour accéder à la fonction "Sauv.val. étalo.?" et ↑ ou ↓ pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Oui" pour enregistrer la valeur.
- Appuyer deux fois sur ← pour valider et pour poursuivre.
- Sélectionner "Non" pour annuler l'étalonnage.

- Appuyer sur \leftarrow pour valider et pour poursuivre.
- Appuyer sur $>$ pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et \uparrow ou \downarrow pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur \leftarrow pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message "Étalonnage Echoué".
- Appuyer sur \leftarrow pour quitter le menu d'étalonnage.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"AAAA-MM-JJ"
"Prog. heure"
"2000-01-01 00:00" (par exemple)
- Appuyer sur $>$ pour accéder à la fonction "Prog. heure" et $>$ et \uparrow ou \downarrow pour saisir les données pour étalonnage : "AAAA-MM-JJ HH:MM".
- Appuyer sur \leftarrow pour valider et pour poursuivre.

Étape 4 : quitter "Input cell solution"

- Appuyer sur $>$ pour accéder à la fonction "Maint. manuel?" et \uparrow ou \downarrow pour sélectionner entre "Non" et "Oui".
- Sélectionner "Non" pour désactiver la fonction "Maint. manuel?"
- Appuyer deux fois sur \leftarrow pour valider et pour poursuivre.
- Sur l'affichage apparaît le message suivant :
"Étalonnage"
"Réussie"
- Appuyer plusieurs fois sur \leftarrow pour quitter l'étalonnage.
- Si la cellule dérive, vérifier SVP la nouvelle constante de cellule et répéter la procédure d'étalonnage.

6.1 Maintenance et réparation

L'appareil ne nécessite pas de maintenance. Observer l'avertissement suivant en matière de dysfonctionnements :



DANGER !

En cas de dysfonctionnement, seul le service après-vente est autorisé à réparer l'appareil. N'essayez jamais de réparer l'appareil par vos propres moyens, sous peine de pouvoir encourir des blessures mortelles, d'endommager l'appareil ou d'entraîner des erreurs de mesure.

6.2 Disponibilité de services après-vente

Le fabricant assure de multiples services pour assister ses clients après l'expiration de la garantie. Ces services s'étendent sur les besoins de réparation, de support technique et de formation.



INFORMATION !

Pour toutes les informations complémentaires, contactez votre agent local.

6.3 Comment procéder pour retourner l'appareil au fabricant

6.3.1 Informations générales

Vous avez reçu un appareil fabriqué avec grand soin et contrôlé à plusieurs reprises. En suivant scrupuleusement les indications de montage et d'utilisation de la présente notice, vous ne devriez pas rencontrer de problèmes.



AVERTISSEMENT !

Toutefois, si vous devez retourner votre appareil chez le fabricant aux fins de contrôle ou de réparation, veuillez respecter les points suivants :

- *Les dispositions légales auxquelles doit se soumettre en matière de protection de l'environnement et de son personnel imposent de ne manutentionner, contrôler ou réparer les appareils qui lui sont retournés qu'à la condition expresse qu'ils n'entraînent aucun risque pour le personnel et pour l'environnement.*
- *Le fabricant ne peut donc traiter les appareils concernés que s'ils sont accompagnés d'un certificat établi par le propriétaire (voir le paragraphe suivant) et attestant de leur innocuité.*



AVERTISSEMENT !

Si des substances en contact avec l'appareil présentent un caractère toxique, corrosif, radioactif, inflammable ou polluant pour les eaux, veuillez :

- *Contrôler et veiller à ce que toutes les cavités de l'appareil soient exemptes de telles substances dangereuses, et le cas échéant effectuer un rinçage ou une neutralisation.*
- *Joindre à l'appareil retourné un certificat décrivant les substances mesurées et attestant de leur innocuité.*

6.3.2 Modèle de certificat (à copier) pour retourner un appareil au fabricant

**ATTENTION !**

Pour éviter tout risque pour notre personnel de maintenance, le présent formulaire doit être accessible de l'extérieur de l'emballage contenant l'appareil renvoyé.

Société :		Adresse :	
Service :		Nom :	
N° de téléphone :		N° de fax et/ou adresse e-mail :	
N° de commission ou de série :			
L'appareil a été utilisé avec le produit suivant :			
Ces substances présentent un caractère :	<input type="checkbox"/>	radioactif	
	<input type="checkbox"/>	polluant pour les eaux	
	<input type="checkbox"/>	toxique	
	<input type="checkbox"/>	corrosif	
	<input type="checkbox"/>	inflammable	
	<input type="checkbox"/>	Nous avons contrôlé l'absence desdites substances dans toutes les cavités de l'instrument.	
<input type="checkbox"/> Nous avons rincé et neutralisé toutes les cavités de l'appareil			
Nous attestons que l'appareil retourné ne présente aucune trace de substances susceptibles de représenter un risque pour les personnes et pour l'environnement !			
Date :		Signature :	
Cachet de l'entreprise :			

6.4 Mise aux déchets

**NOTES LÉGALES !**

La mise en déchets doit s'effectuer conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.

Collecte séparée de DEEE (Déchet d'Équipement Électrique et Électronique) dans l'Union Européenne :

Conformément à la directive 2012/19/UE, les instruments de surveillance et de contrôle marqués du symbole DEEE qui atteignent leur fin de vie **ne doivent pas être éliminés avec les autres déchets.**

L'utilisateur doit éliminer les DEEE dans un centre de collecte agréé pour le recyclage des DEEE ou les renvoyer à notre filiale locale ou au représentant autorisé.

7.1 Caractéristiques techniques



INFORMATION !

- Les données suivantes sont fournies pour les applications générales. Si vous avez une application spécifique, veuillez contacter votre agence de vente locale.
- Des informations complémentaires (certificats, outils spéciaux, logiciels,...) et une documentation produit complète peuvent être téléchargées gratuitement sur notre site Internet (Centre de Téléchargement).

Système de mesure

Principe de mesure	Le principe de mesure dépend des sondes utilisées. Pour plus d'informations, consulter le(s) manuel(s) de référence de la ou des sonde(s).
Échelle de mesure	L'échelle de mesure dépend des sondes utilisées. Pour plus d'informations, consulter le(s) manuel(s) de référence de la ou des sonde(s).

Design

Construction	Un système de mesure se compose des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Système de programmation SMARTMAC 200 W • sondes SMARTPAT PH/ORP/COND • Câble de sonde VP2-S • Unité de montage
Protocole de communication	HART® 7 - FSK 1200 couche physique pour la transmission des données sur la boucle courant.
Affichage et interface utilisateur	
Affichage graphique	Affichage LCD 128 x 64 pixels
Éléments de commande	4 touches pour programmer le convertisseur de mesure sans ouvrir le boîtier.
Menu de programmation	Le menu Opération comporte : Mode de mesure : 2 pages (page de mesure et page d'erreurs) Mode menu : menu principal et sous-menu pour les sondes SMARTPAT PH/ORP/COND
Langues de programmation et d'affichage	Anglais, allemand, français, italien, espagnol.
Unités	pH, mV, µS/cm, mS/cm, kOhm *cm, MOhm *cm, °C, °F, sec, jours

Conditions de service

Température	
Ambiante	-15...+55°C / +5...+131°F Note : le fabricant recommande fortement de protéger le convertisseur de mesure contre des sources de chaleur externes telles que le rayonnement solaire direct et les températures élevées pouvant réduire la durée de vie de tous les composants électroniques !
Stockage	-40...+70°C / -40...+158°F

Autres conditions

Humidité	5...95% d'humidité relative (sans condensation)
Classe de protection selon IEC 60529	IP66/ IP67 IP69K (acier inox uniquement) NEMA 4/4X

Conditions de montage

Poids	Env. 1,9 kg / 4,2 lb pour aluminium moulé sous pression Env. 3,5 kg / 7,2 lb pour acier inox
Installation	Montage mural, toujours assurer un montage vertical

Matériels

Boîtier	Aluminium moulé sous pression Acier inox
Presse-étoupe	M20x1.5: Plastique (polyamide 6) M20 1/2-NPT (femelle) : laiton M20x1.5 : acier inox(IP69K)
Plaque de montage	Acier

Raccordements électriques

Alimentation	20...30 V CC, alimentée par boucle de courant à partir du signal d'entrée 4...20 mA. Chute de tension maxi 4 V CC à 4 mA.
Système requis	Résistance de la boucle 250 Ω pour la communication HART®. Note : la résistance de 250 Ω est déjà intégrée dans la plupart des amplificateurs d'isolation Ex.

Homologations et certifications

CE	
L'appareil satisfait aux exigences essentielles des directives UE. Le marquage CE indique la conformité du produit avec la législation de l'Union Européenne applicable au produit et qui pourvoit au marquage CE.	
Pour une information complète des directives et normes UE ainsi que les certificats d'homologation, veuillez consulter la déclaration UE ou le site Internet du fabricant.	
Autres homologations et normes	
Recommandation NAMUR	NE 21
Résistance aux chocs	IEC 60068-2-31

7.2 Dimensions

Boîtier en acier inox

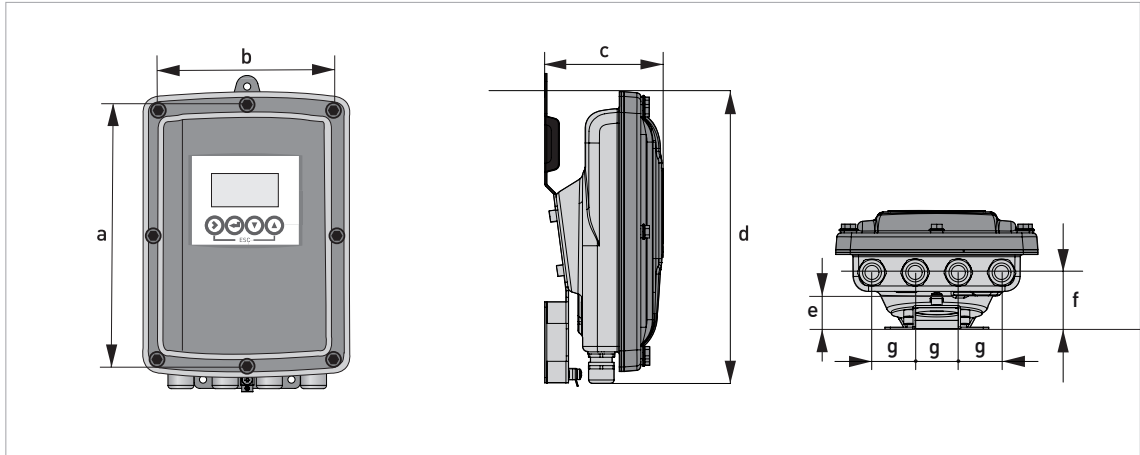


Figure 7-1: Dimensions du boîtier en acier inox

Dimensions et poids en mm et kg

	Dimensions [mm]	Dimensions [pouce]
a	268	10,55
b	187	7,36
c	110	4,33
d	276	10,87
e	29	1,14
f	53	2,09
g	40	1,57
Poids	env. 3,5 kg	env. 7,2 lb

Boîtier en aluminium moulé sous pression

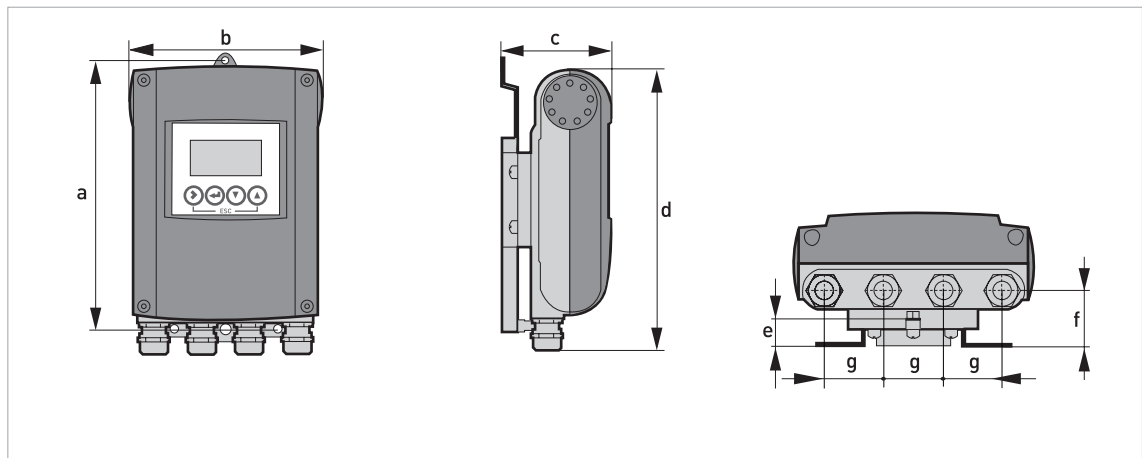


Figure 7-2: Dimensions du boîtier en aluminium moulé sous pression

Dimensions et poids en mm et kg

	Dimensions [mm]	Dimensions [pouce]
a	241	9,50
b	161	6,34
c	95,2	3,75
d	257	10,12
e	19,3	0,76
f	39,7	1,56
g	40	1,57
Poids	env. 1,9 kg	env. 4,2 lb

7.2.1 Boîtier en aluminium moulé sous pression

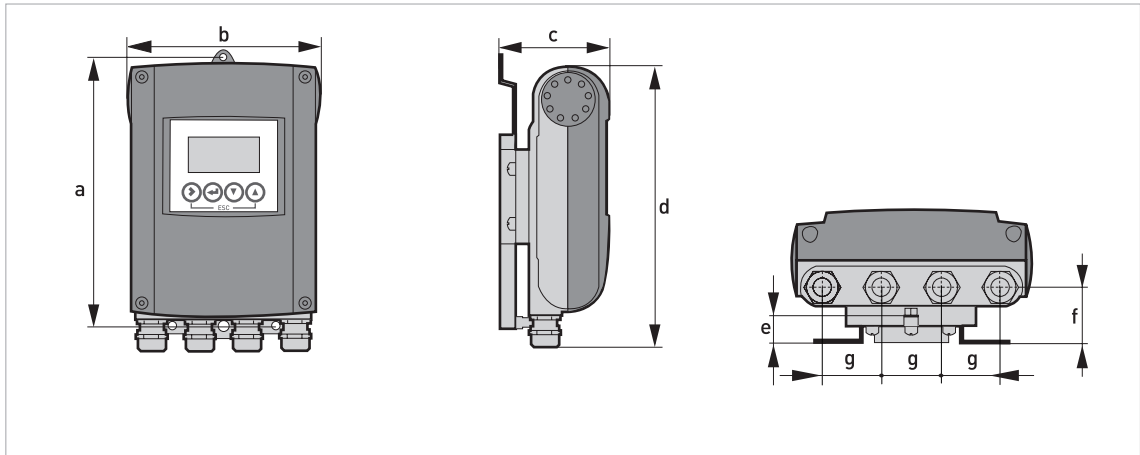


Figure 7-3: Dimensions du boîtier en aluminium moulé sous pression

Dimensions et poids en mm et kg

	Dimensions [mm]							Poids [kg]
	a	b	c	d	e	f	g	
Version murale	241	161	95,2	257	19,3	39,7	40	1,9

Dimensions et poids en pouce et lb

	Dimensions [pouce]							Poids [lb]
	a	b	c	d	e	f	g	
Version murale	9,50	6,34	3,75	10,12	0,76	1,56	1,57	4,2

7.2.2 Boîtier en acier inox

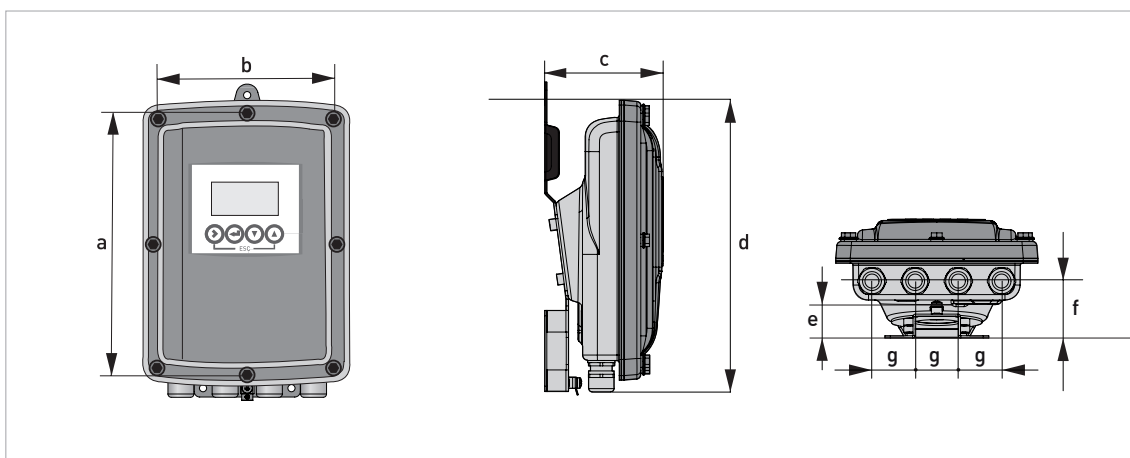


Figure 7-4: Dimensions du boîtier en acier inox

Dimensions et poids en mm et kg

	Dimensions [mm]							Poids [kg]
	a	b	c	d	e	f	g	
Version murale	268	187	110	276	29	53	40	Env. 3,5

Dimensions et poids en pouce et lb

	Dimensions [pouce]							Poids [lb]
	a	b	c	d	e	f	g	
Version murale	10,55	7,36	4,33	10,87	1,14	2,09	1,57	Env. 7,2

7.2.3 Plaque de montage en aluminium moulé sous pression

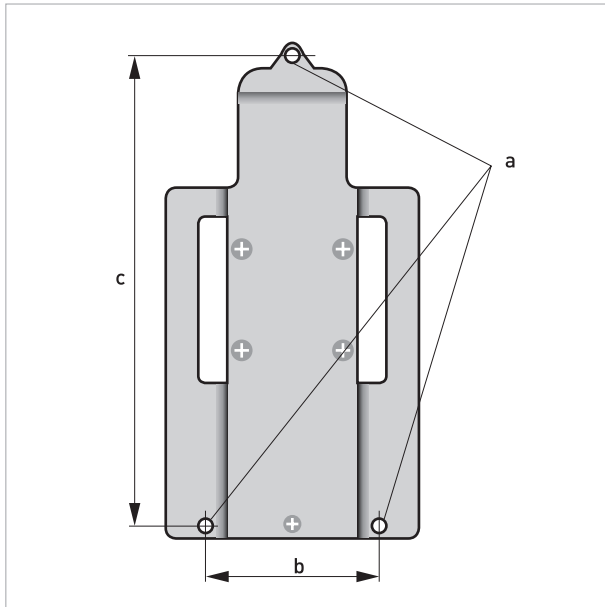


Figure 7-5: Dimensions de la plaque de montage

Dimensions de la plaque de montage

	[mm]	[pouce]
a	Ø6,5	Ø0,26
b	87,2	3,4
c	241	9,5

7.2.4 Plaque de montage en acier inox

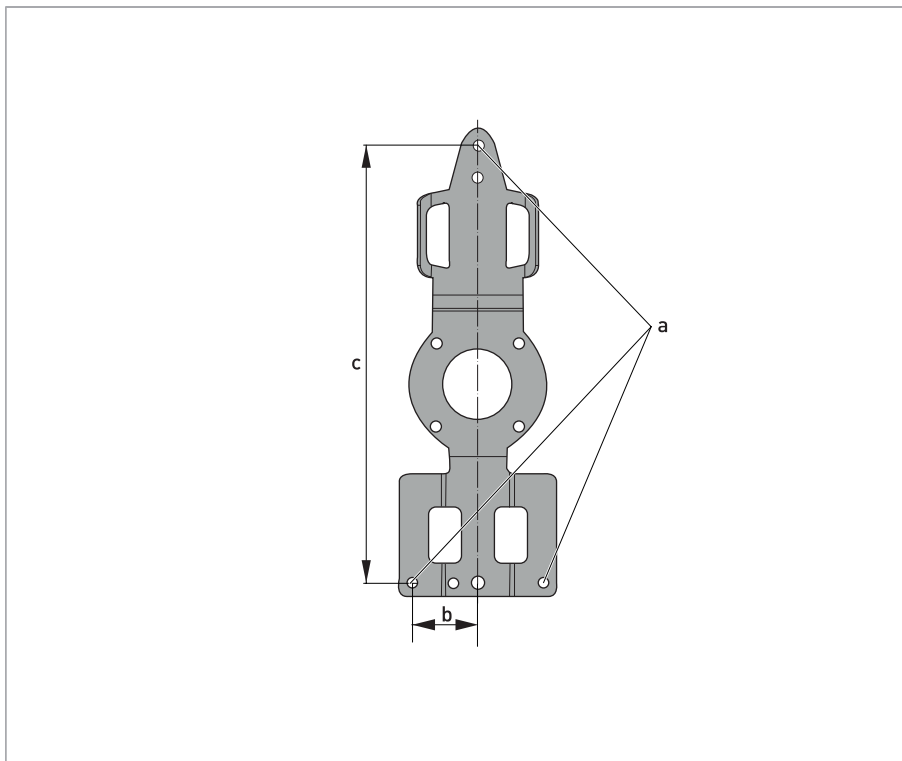


Figure 7-6: Dimensions de la plaque de montage

Dimensions de la plaque de montage

	[mm]	[pouce]
a	Ø6,5	Ø0,26
b	40	1,6
c	268	10,5





KROHNE – Instrumentation de process et solutions de mesure

- Débit
- Niveau
- Température
- Pression
- Analyse de process
- Services

Siège social KROHNE Messtechnik GmbH
Ludwig-Krohne-Str. 5
47058 Duisburg (Allemagne)
Tél. : +49 203 301 0
Fax : +49 203 301 10389
info@krohne.com

Consultez notre site Internet pour la liste des contacts KROHNE :
www.krohne.com

KROHNE