



La version actuelle du mode d'emploi est disponible sur Internet à l'adresse www.WTW.com.

Copyright

© 2017 Xylem Analytics Germany GmbH
Printed in Germany.

Cond 7310 - Sommaire

1	Vue d'ensemble	6
1.1	Appareil de mesure Cond 7310	6
1.2	Appareil de mesure Cond 7310P	7
1.3	Sondes	7
2	Sécurité	8
2.1	Informations relatives à la sécurité	8
2.1.1	Informations de sécurité dans le mode d'emploi	8
2.1.2	Signalisation de sécurité sur l'appareil de mesure	8
2.1.3	Autres documents contenant des informations relatives à la sécurité	8
2.2	Utilisation sûre	9
2.2.1	Utilisation conforme	9
2.2.2	Conditions requises pour une utilisation sûre	9
2.2.3	Utilisation non autorisée	9
3	Mise en service	10
3.1	Fournitures à la livraison	10
3.2	Alimentation	10
3.3	Première mise en service	10
3.3.1	Mise en place des piles	11
3.3.2	Raccorder le transformateur d'alimentation	12
3.3.3	Montage du statif	12
4	Service	13
4.1	Principes de service généraux	13
4.1.1	Clavier	13
4.1.2	Visuel	14
4.1.3	Informations d'état (appareil de mesure)	14
4.1.4	Connexions	15
4.2	Connecter l'appareil de mesure	15
4.3	Extinction de l'appareil de mesure	16
4.4	Navigation	16
4.4.1	Modes de fonctionnement	16
4.4.2	Affichage de la valeur de mesure (mode de fonctionnement Mesure)	17
4.4.3	Menus et dialogues (mode de fonctionnement Configuration)	17
4.4.4	Exemple 1 pour la navigation: réglage de la langue	19
4.4.5	Exemple 2 pour la navigation: réglage de la date et de l'heure	

.....	21
5 Conductivité	23
5.1 Mesure.....	23
5.1.1 Mesure de la conductivité.....	23
5.1.2 Mesure de la température	25
5.2 Calibration	25
5.2.1 Pourquoi calibrer?	25
5.2.2 Quand calibrer?	25
5.2.3 Détermination de la constante de cellule (calibration dans l'étalon de contrôle)	26
5.2.4 Données de calibration.....	27
6 Réglages	29
6.1 Réglages de mesure	29
6.1.1 Modification des réglages pour les cellules de mesure de la conductivité.....	29
6.1.2 Intervalle de calibration.....	32
6.1.3 Compensation de température	32
6.1.4 Réglage du facteur TDS.....	33
6.2 Réglages indépendants des sondes	34
6.2.1 <i>Système</i>	34
6.2.2 <i>Mémoire</i>	35
6.3 Réinitialisation (reset)	35
6.3.1 Réinitialisation des réglages de mesure.....	35
6.3.2 Réinitialisation des réglages du système	36
7 Enregistrement	37
7.1 Enregistrement manuel	37
7.2 Enregistrement automatique à intervalles réguliers	38
7.3 Mémoires de données de mesure	40
7.3.1 Affichage et édition de la mémoire de données de mesure	40
7.3.2 Effacer la mémoire de données de mesure	43
7.3.3 Groupe de données de mesure	43
7.3.4 Emplacements en mémoire	43
8 Transmission de données (port USB)	44
8.1 Options pour la transmission de données	44
8.2 Raccordement d'un PC	45
8.3 MultiLab Importer.....	45
9 Imprimante (seulement Cond 7310P)	46
9.1 Mise en service / activation/désactivation de l'imprimante ...	46
9.2 Commande / impression	47
9.3 Réglages de l'imprimante	47
9.4 Maintenance	47

9.4.1	Changer le rouleau de papier	47
9.5	Que faire si... / imprimante	48
10	Maintenance, nettoyage, élimination	49
10.1	Maintenance	49
10.1.1	Opérations générales de maintenance.	49
10.1.2	Changement des piles	49
10.2	Nettoyage	50
10.3	Emballage	50
10.4	Elimination	50
11	Que faire, si...	51
11.1	Conductivité	51
11.2	Généralités	51
12	Caractéristiques techniques	53
12.1	Plages de mesure, résolutions, précision	53
12.2	Caractéristiques générales	55
13	Actualisation du logiciel (firmware)	57
14	Répertoire des termes techniques	58
15	Index	61

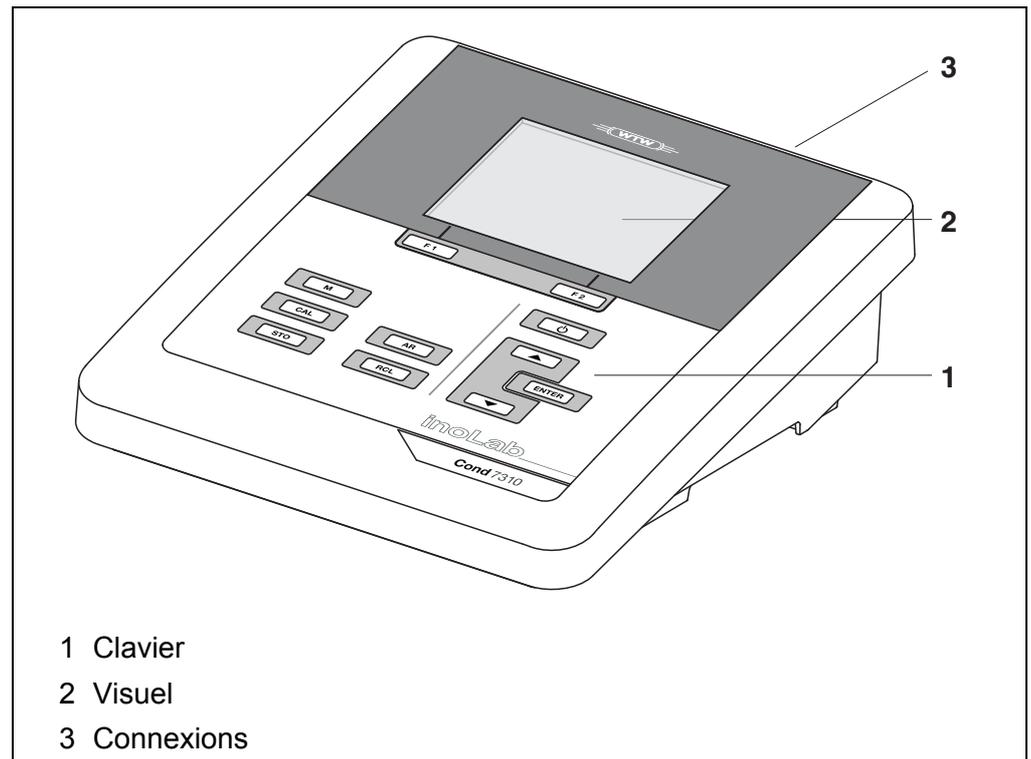
1 Vue d'ensemble

1.1 Appareil de mesure Cond 7310

De dimensions compactes, le conductimètre de précision Cond 7310 permet d'effectuer des mesures de conductivité rapides et fiables.

Le Cond 7310 offre un maximum de confort d'utilisation, de fiabilité et de sûreté de mesure dans tous les domaines d'application.

Le port USB permet la transmission de données sur un PC et peut être utilisé pour la mise à jour du logiciel de l'appareil.

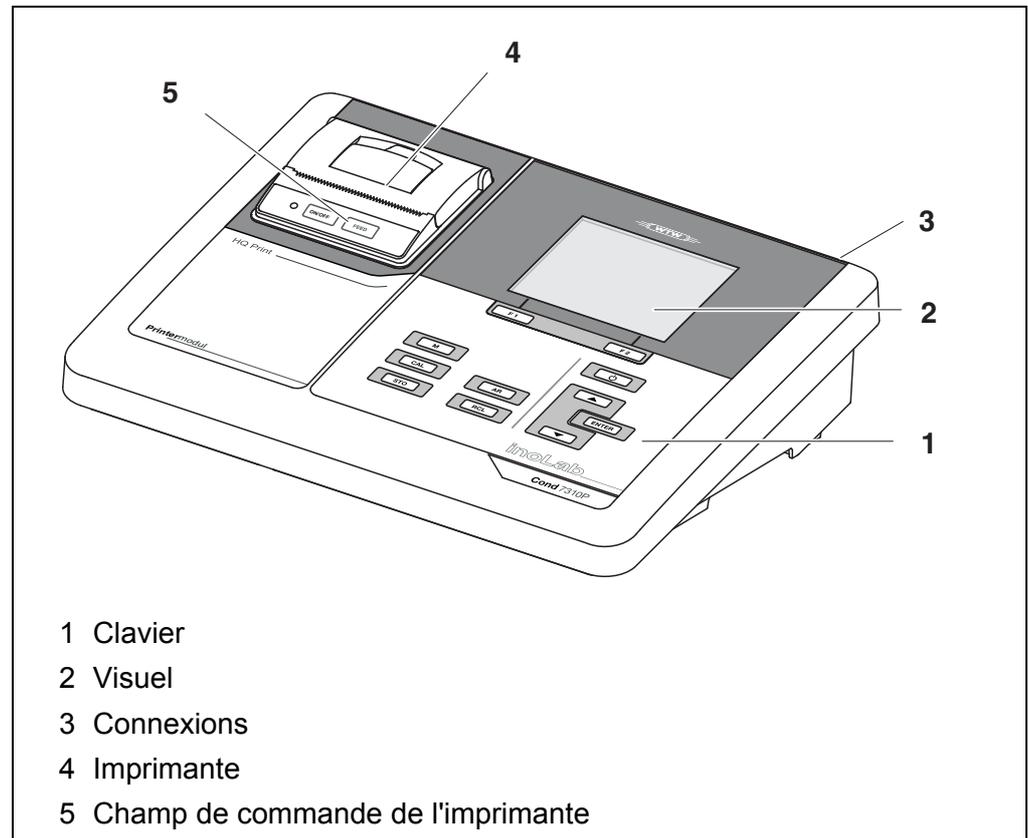


1.2 Appareil de mesure Cond 7310P

L'imprimante intégrée du Cond 7310P permet une documentation des mesures conforme aux BPL (GLP).



Toutes les informations relatives à l'imprimante du Cond 7310P sont réunies dans un chapitre qui lui est dédié (voir paragraphe 9 IMPRIMANTE (SEULEMENT COND 7310P), page 46).



1.3 Sondes

Le système de mesure opérationnel comprend l'appareil de mesure Cond 7310 et une sonde appropriée.

Les sondes appropriées sont des cellules de mesure de la conductivité.



Vous trouverez des informations sur les sondes disponibles sur Internet.

2 Sécurité

2.1 Informations relatives à la sécurité

2.1.1 Informations de sécurité dans le mode d'emploi

Ce mode d'emploi contient des informations importantes pour l'utilisation de l'appareil de mesure dans de bonnes conditions de sécurité. Veuillez lire ce mode d'emploi dans son intégralité et vous familiariser avec l'appareil de mesure avant de le mettre en service et de l'utiliser. Tenez ce mode d'emploi toujours à votre portée afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.

Les remarques relatives à la sécurité exigeant une attention particulière sont soulignées dans ce mode d'emploi. Vous reconnaissez ces consignes de sécurité au symbole d'avertissement (triangle) sur le bord gauche. Le mot utilisé pour formuler l'avertissement (p. ex. "Prudence") marque le degré de gravité du danger:



ATTENTION

indique une situation dangereuse susceptible d'entraîner des blessures graves (irréversibles) ou la mort en cas de non respect de la remarque relative à la sécurité.



PRUDENCE

indique une situation dangereuse susceptible d'entraîner des blessures légères (réversibles) en cas de non respect de la remarque relative à la sécurité.

REMARQUE

indique des dommages matériels susceptibles d'être entraînés par le non respect des mesures indiquées.

2.1.2 Signalisation de sécurité sur l'appareil de mesure

Respecter tous les autocollants, étiquettes et symboles de sécurité apposés sur l'appareil de mesure et dans le logement des piles. Un symbole d'avertissement (triangle) sans texte renvoie à des informations de sécurité dans le mode d'emploi.

2.1.3 Autres documents contenant des informations relatives à la sécurité

Les documents suivants contiennent des informations dont il faut tenir compte lors du travail avec le système de mesure:

- modes d'emploi des sondes et autres accessoires
- fiches de données de sécurité relatives aux auxiliaires de calibration et de maintenance (p. ex. solutions tampon, solutions d'électrolytes, etc.)

2.2 Utilisation sûre

2.2.1 Utilisation conforme

L'utilisation conforme à la destination de l'appareil consiste uniquement dans la mesure de conductivité en laboratoire.

L'utilisation conforme à la destination de l'appareil consiste uniquement dans une utilisation conforme aux instructions et spécifications techniques de ce mode d'emploi (voir paragraphe 12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, page 53).

Toute utilisation outrepassant ce cadre est considérée comme non conforme.

2.2.2 Conditions requises pour une utilisation sûre

Pour garantir la sûreté d'utilisation, respecter les points suivants:

- Utiliser l'appareil de mesure uniquement à des fins correspondant à son utilisation conforme.
- Alimenter l'appareil de mesure uniquement avec les sources d'énergie indiquées dans le mode d'emploi.
- Utiliser l'appareil de mesure uniquement dans les conditions environnementales indiquées dans le mode d'emploi.
- Ouvrir l'appareil de mesure uniquement lorsque cela est expressément indiqué dans ce mode d'emploi (exemple: mise en place des piles).

2.2.3 Utilisation non autorisée

Ne pas utiliser l'appareil de mesure lorsque:

- l'appareil présente un dommage visible (p. ex. après un transport)
- l'appareil a été stocké pendant un temps relativement long dans des conditions inappropriées (conditions de stockage, voir paragraphe 12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, page 53).

3 Mise en service

3.1 Fournitures à la livraison

- Conductimètre Cond 7310
- 4 piles 1,5 V Mignon type AA
- Transformateur d'alimentation
- Câble USB (connecteur A sur mini-connecteur B)
- Statif
- Support de statif
- Mode d'emploi détaillé
- Instructions abrégées
- CD-ROM avec
 - drivers USB
 - mode d'emploi détaillé
 - logiciel MultiLab Importer

3.2 Alimentation

Le Cond 7310 est alimenté en énergie de différentes manières:

- Fonctionnement sur secteur via le transformateur d'alimentation joint à la livraison.
- Fonctionnement sur pile (4 piles alcali-manganèse, type AA)
- Alimentation de l'appareil par un câble USB-B.

3.3 Première mise en service

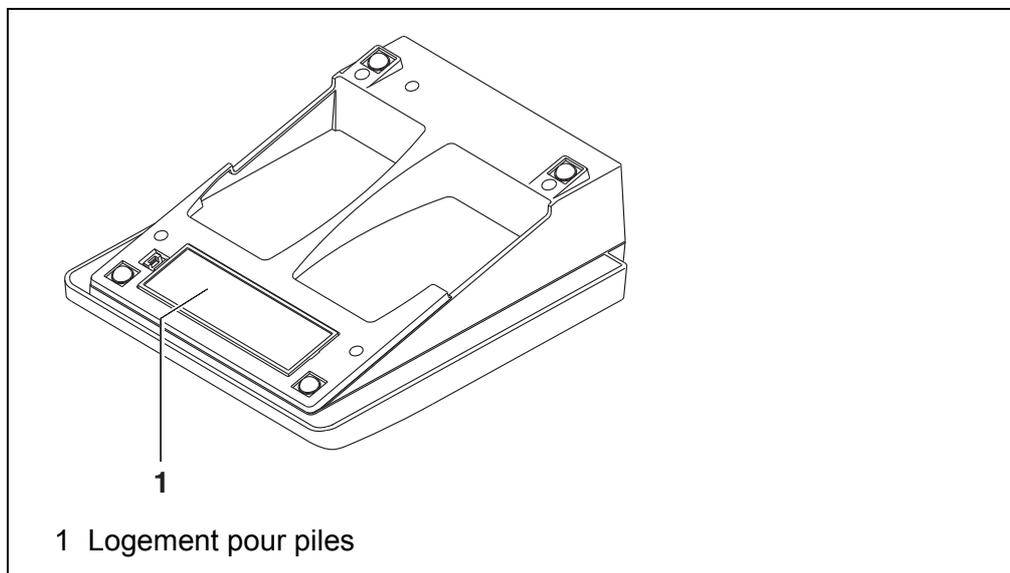
Effectuer les opérations suivantes:

- Mettre les piles jointes à la livraison
- Pour le fonctionnement sur secteur: Raccorder le transformateur d'alimentation
- Monter le statif si besoin
- Allumer l'appareil de mesure (voir paragraphe 4.2 CONNECTER L'APPAREIL DE MESURE, page 15)
- Régler la date et l'heure (voir paragraphe 4.4.5 EXEMPLE 2 POUR LA NAVIGATION: RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE, page 21)

3.3.1 Mise en place des piles



Il est possible de faire fonctionner l'appareil, au choix, avec des piles ou des accumulateurs (Ni-MH). Pour charger les accumulateurs, il faut disposer d'un chargeur externe.



1. Ouvrir le logement des piles (1) sous l'appareil.



PRUDENCE

**Veiller à la polarité correcte des piles.
Les indications \pm du logement des piles doivent correspondre
aux indications \pm sur les piles.**

2. Mettre quatre piles (type Mignon AA) dans le logement.
3. Fermer le logement des piles (1).
4. Régler la date et l'heure (voir paragraphe 4.4.5 EXEMPLE 2 POUR LA NAVIGATION: RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE, page 21).

3.3.2 Raccorder le transformateur d'alimentation

**PRUDENCE**

La tension du secteur du lieu d'utilisation doit se situer dans la plage de tension d'entrée du transformateur d'alimentation original (voir paragraphe 12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, page 53).

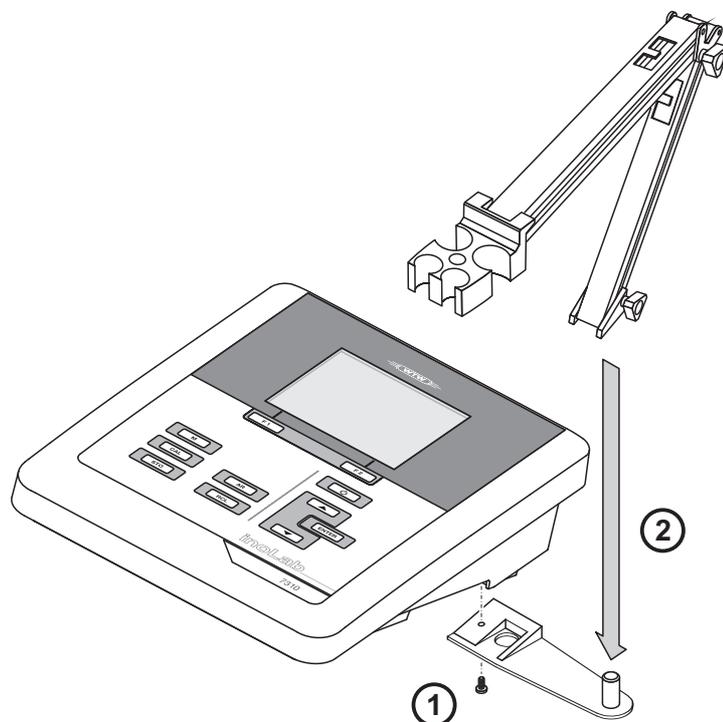
**PRUDENCE**

Utilisez seulement des transformateurs d'alimentation originaux (voir paragraphe 12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, page 53).

1. Brancher le connecteur du transformateur d'alimentation sur le Cond 7310 dans la douille prévue pour le transformateur d'alimentation.
2. Brancher le transformateur d'alimentation original sur une prise aisément accessible.

3.3.3 Montage du statif

Le pied de statif se monte sur le côté droit de l'appareil de mesure.



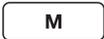
4 Service

4.1 Principes de service généraux

4.1.1 Clavier

Dans ce mode d'emploi, les touches sont représentées par des parenthèses pointues <.> .

Le symbole de touche ainsi représenté dans le mode d'emploi (p. ex. <ENTER>) signifie généralement qu'il faut exercer une pression brève (moins de 2 sec). La pression longue (env. 2 sec) est symbolisée par un tiret suivant le symbole de touche (p. ex. <ENTER_>).

	<F1>: <F1_>: <F2>: <F2_>:	Touches programmables (softkeys) permettant l'accès à des fonctions dépendant de la situation, p. ex.: <F1> / [Menu]: ouverture du menu pour réglages de mesure <F1_> / [Menu]: Ouverture du menu pour réglages système
	<On/Off>:	Allumer/éteindre l'appareil de mesure
	<M>:	Sélection de la grandeur de mesure / quitter les réglages
	<CAL>: <CAL_>:	Appel de la procédure de calibration Afficher les données de calibration
	<STO>: <STO_>:	Enregistrement manuel de la valeur de mesure Configuration et démarrage de l'enregistrement automatique
	<RCL>: <RCL_>:	Affichage des valeurs de mesure enregistrées Affichage des valeurs de mesure enregistrées automatiquement
 	<▲><▼>: <▲_><▼_>:	Commande par menu, navigation Augmenter, diminuer les valeurs Augmenter, diminuer les valeurs en continu
	<ENTER>: <ENTER_>:	Ouverture du menu pour réglages de mesure / confirmation des entrées Ouverture du menu pour réglages système
	<AR>	Gel de la valeur de mesure (fonction HOLD) Désactivation de la mesure AutoRead

4.1.2 Visuel

The diagram shows a digital display screen with the following elements and callouts:

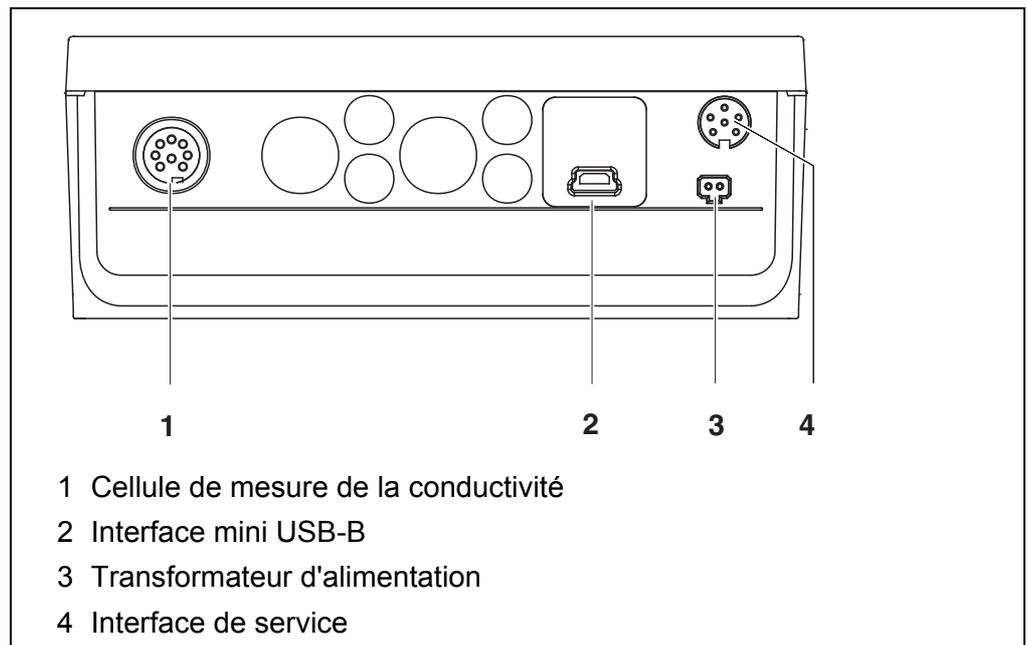
- 1:** [Tr25][nLF][0.479 1/cm] - Information about the probe.
- 2:** 1417 $\mu\text{S/cm}$ - Measured value with unit.
- 3:** χ - Measurement quantity symbol.
- 4:** $25.0\text{ }^\circ\text{C}$ - Temperature measurement value with unit.
- 5:** A vertical bar icon representing the probe's calibration status.
- 6:** A battery level indicator icon.
- 7:** Menu, 01.07.2011 08:00, and Sortie USB - Programmable keys and date/time.

1 Informations d'état (sonde)
 2 Valeur mesurée (avec unité)
 3 Grandeur de mesure
 4 Symbole de sonde (évaluation de la calibration, intervalle de calibration)
 5 Valeur de mesure de la température (avec unité)
 6 Informations d'état (appareil de mesure)
 7 Touches programmables (softkeys) et date + heure

4.1.3 Informations d'état (appareil de mesure)

AR	Le contrôle de stabilité (AutoRead) est activé
HOLD	La valeur mesurée est gelée (touche <AR>)
	Piles largement épuisées

4.1.4 Connexions



PRUDENCE

Ne raccorder à l'appareil de mesure que des sondes qui ne peuvent pas être alimentées par des tensions ou courants inadmissibles (SELV et circuit à limitation de courant).
A peu près toutes les sondes du commerce remplissent ces conditions.

4.2 Connecter l'appareil de mesure

1. Allumer l'appareil avec **<On/Off>**.
L'appareil effectue un auto-test.
Pendant la procédure d'auto-test, le visuel affiche le logo du fabricant.
Le visuel affiche l'affichage de la valeur de mesure.



4.3 Extinction de l'appareil de mesure

1. Avec <On/Off>, éteindre l'appareil.

Système automatique de déconnexion

Pour économiser les piles, l'appareil est doté d'une fonction d'extinction automatique (voir paragraphe 6.2.1 SYSTÈME, page 34). Le système automatique de déconnexion déconnecte l'appareil lorsque aucune touche n'a été activée pendant un temps de durée programmable.

Le système de déconnexion automatique n'est pas actif

- lorsque le câble de communication est raccordé
- lorsque la fonction *Mémoire automatique* est activée ou en cas de *transmission automatique de données*
- lorsque le transformateur d'alimentation est raccordé

Eclairage de l'écran de visualisation

L'appareil de mesure déconnecte automatiquement l'éclairage du visuel lorsque aucune touche n'a été actionnée pendant un laps de temps de 30 secondes. L'éclairage se rallume dès qu'une touche est actionnée.

Il est également possible d'opter pour l'activation ou la désactivation permanente de l'éclairage du visuel (voir paragraphe 6.2.1 SYSTÈME, page 34).

4.4 Navigation

Les paragraphes suivants exposent les principes de la navigation dans les menus et dialogues.

4.4.1 Modes de fonctionnement

Les modes de fonctionnement disponibles sont les suivants:

Mode de fonctionnement	Description
Mesure	Le visuel affiche les données de mesure de la sonde raccordée dans l'affichage de la valeur de mesure
Calibration	Le visuel affiche le déroulement d'un processus de calibration avec informations de calibration, fonctions et réglages
Enregistrement	L'appareil de mesure enregistre les données de mesure manuellement ou automatiquement
Transfert de données	L'appareil de mesure transmet les données de mesure et les protocoles de calibration, automatiquement ou manuellement, à une interface.

Mode de fonctionnement	Description
Configuration	Le visuel affiche le menu du système ou un menu de sonde avec sous-menus, réglages et fonctions

Dans le mode de fonctionnement actif, seuls sont disponibles les affichages et les fonctions actuellement requis.

4.4.2 Affichage de la valeur de mesure (mode de fonctionnement Mesure)

Ouvrir les menus de réglage dans l'affichage de la valeur de mesure en appuyant sur la touche programmable **<F1>**. Les fonctions actuelles des touches programmables sont affichées au visuel.

- Appuyer sur **<F1>/[Menu]** (brève pression) pour ouvrir le menu de calibration et de paramétrage de mesure correspondant à la grandeur de mesure affichée.
- Appuyer sur **<F1_>/[Menu]** (longue pression (env. 2 s), pour ouvrir le menu *Enregis. & config.* pour les réglages indépendants de la sonde.

Les touches du clavier donnent accès à d'autres fonctions, p. ex. mémoire ou processus de calibration (voir paragraphe 4.1.1 CLAVIER, page 13). Ces fonctions ne sont pas disponibles dans d'autres situations de commande.

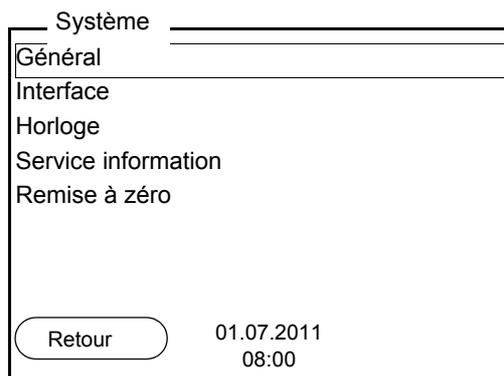
4.4.3 Menus et dialogues (mode de fonctionnement Configuration)

Les menus pour réglages et les dialogues de certains déroulements contiennent d'autres sous-éléments.

- Avec les touches **<▲><▼>**, sélectionner un sous-élément. La sélection actuelle est toujours encadrée.
- Avec **<F1>/[Retour]**, passer dans le menu supérieur pour effectuer les réglages suivants.
- Avec **<M>**, revenir à l'affichage de la valeur de mesure.

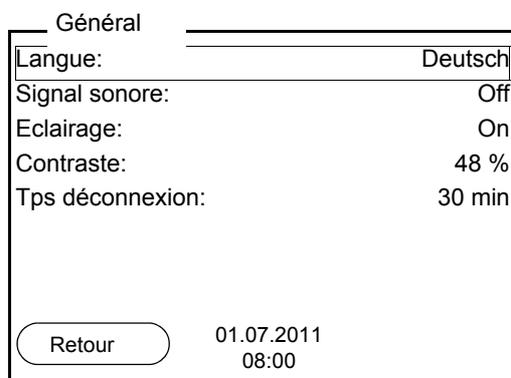
Elements des menus et dialogues

- Sous-menus
Le nom du sous-menu s'affiche sur le bord supérieur du cadre. Pour ouvrir les sous-menus, confirmer avec **<ENTER>**. Exemple:



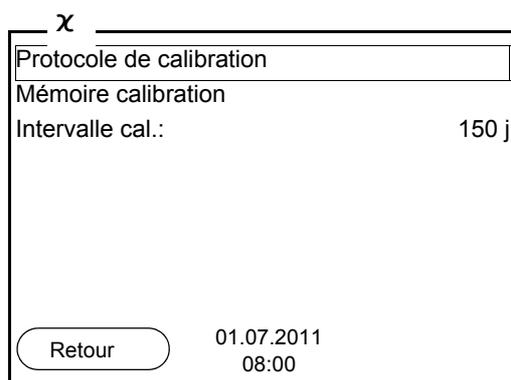
- Réglages

Les réglages sont marqués par deux points. Le réglage actuel s'affiche sur le bord droit. Ouvrir le mode de réglage avec **<ENTER>**. Ensuite, il est possible de modifier le réglage avec **<▲><▼>** et **<ENTER>**. Exemple:



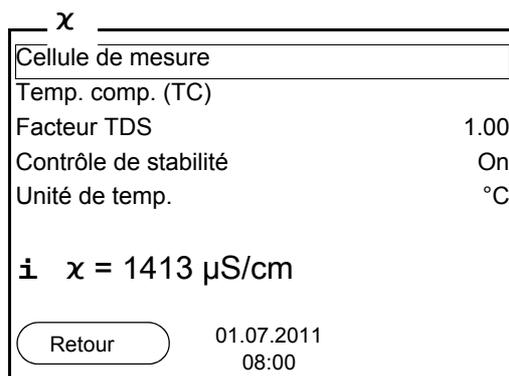
- Fonctions

Les fonctions sont repérées par le nom de la fonction. Elles sont immédiatement exécutées après confirmation avec **<ENTER>**. Exemple: afficher la fonction *Protocole de calibration*.



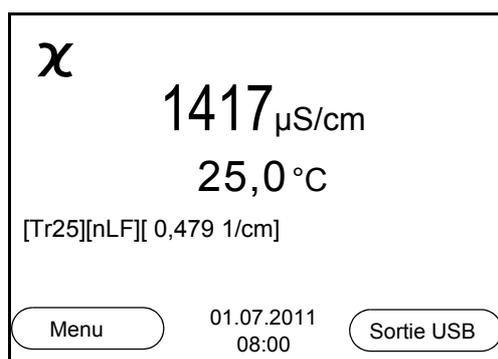
- Messages

Certaines informations sont précédées du symbole **⊥**. Elles ne peuvent pas être sélectionnées. Exemple:

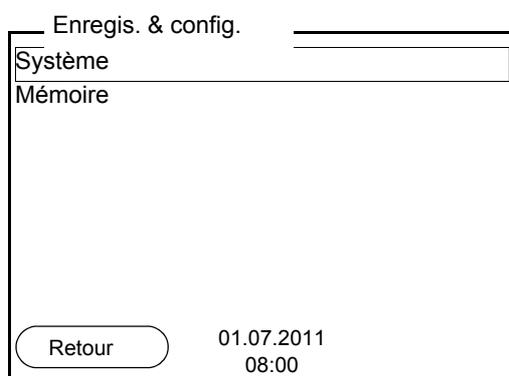


4.4.4 Exemple 1 pour la navigation: réglage de la langue

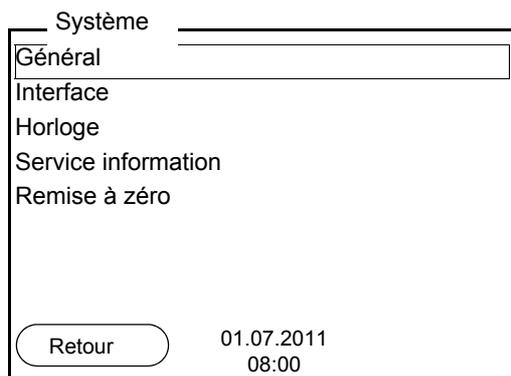
1. Appuyer sur la touche **<On/Off>**.
L'indication de la valeur de mesure s'affiche.
L'appareil se trouve en mode de fonctionnement de mesure.



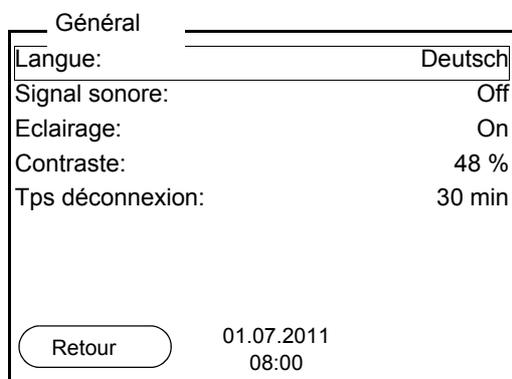
2. Appuyer sur **<F1_>/[Menu]**, pour ouvrir le menu *Enregis. & config.*.
L'appareil se trouve dans le mode de fonctionnement réglage.



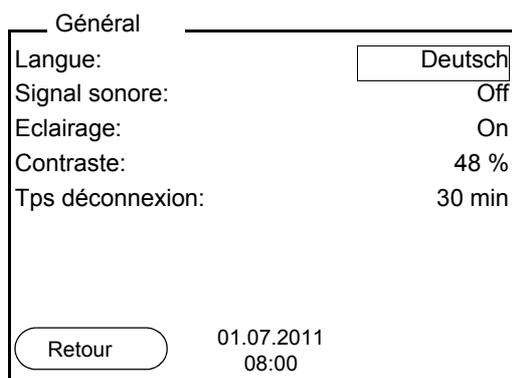
3. Avec **<▲><▼>**, marquer le sous-menu *Système*.
La sélection actuelle est encadrée.
4. Avec **<ENTER>**, ouvrir le sous-menu *Système*.



5. Avec <▲><▼>, marquer le sous-menu *Général*. La sélection actuelle est encadrée.
6. Avec <ENTER>, ouvrir le sous-menu *Général*.



7. Avec <ENTER>, ouvrir le mode de réglage pour la *Langue*.



8. Avec <▲><▼>, sélectionner la langue désirée.
9. Avec <ENTER>, confirmer le réglage. L'appareil commute sur le mode de fonctionnement de mesure. La langue sélectionnée est active.

4.4.5 Exemple 2 pour la navigation: réglage de la date et de l'heure

L'appareil de mesure est doté d'une horloge avec fonction d'indication de la date. La date et l'heure s'affichent dans la ligne d'état de l'affichage de la valeur mesurée.

Lors de l'enregistrement de valeurs mesurées et lors de la calibration, la date et l'heure sont automatiquement enregistrées en même temps.

Le réglage correct de la date et de l'heure est important pour les fonctions et les affichages suivants:

- Date et heure actuelles
- Date de calibration
- Identification de valeurs mesurées enregistrées.

Aussi est-il recommandé de vérifier l'heure à intervalles réguliers.



Après une chute de la tension d'alimentation (piles épuisées), la date et l'heure sont remises.

Réglage de la date, de l'heure et du format de la date

Le format de la date peut être modifié de jour, mois, année (*jj.mm.aaaa*) à mois, jour, année (*jj.mm.aaaa* ou *jj.mm.aaaa*).

1. Dans l'affichage de la valeur de mesure:
Appuyer sur **<F1_>/[Menu]**, pour ouvrir le menu *Enregis. & config*.
L'appareil se trouve dans le mode de fonctionnement réglage.
2. Avec **<▲><▼>** et **<ENTER>**, sélectionner le menu *Système / Horloge* et confirmer.
Le menu de réglage de la date et de l'heure s'ouvre.
3. Avec **<▲><▼>** et **<ENTER>**, sélectionner et confirmer *Temps*.
Les heures sont marquées.

Horloge	
Format de date:	jj.mm.aaaa
Date:	01.07.2011
Temps:	08:00:25
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Retour 01.07.2011 08:00 </div>	

4. Avec **<▲><▼>** et **<ENTER>**, modifier et confirmer le réglage.
Les minutes sont marquées.
5. Avec **<▲><▼>** et **<ENTER>**, modifier et confirmer le réglage.
Les secondes sont marquées.
6. Avec **<▲><▼>** et **<ENTER>**, modifier et confirmer le réglage.
L'heure est réglée.

7. Le cas échéant, régler la *Date* et le *Format de date*. Le réglage s'effectue de la même manière que le réglage de l'heure.
8. Avec **<F1>**/[Retour], passer dans le menu supérieur pour effectuer les réglages suivants.
ou
Appuyer sur **<M>** pour commuter sur l'affichage de la valeur de mesure.
L'appareil se trouve en mode de fonctionnement de mesure.

5 Conductivité

5.1 Mesure

5.1.1 Mesure de la conductivité

REMARQUE

En cas de connexion d'un PC mis à la terre, il n'est pas possible de mesurer dans des milieux mis à la terre car cela fausserait les résultats! Le port USB n'est pas galvaniquement séparé.

1. Raccorder la cellule de mesure de la conductivité à l'appareil de mesure. La fenêtre de mesure de la conductivité s'affiche au visuel.
2. Le cas échéant, sélectionner la grandeur de mesure avec **<M>**.
3. Contrôler les réglages *Cellule de mesure* et la constante de cellule pour la cellule de mesure de la conductivité raccordée. Le cas échéant, corriger les réglages.



La sélection de la cellule de mesure et le réglage de la constante de cellule s'effectuent dans le menu des réglages de mesure de la conductivité (voir paragraphe 6.1.1 MODIFICATION DES RÉGLAGES POUR LES CELLULES DE MESURE DE LA CONDUCTIVITÉ, page 29). Vous trouverez la constante de cellule à régler soit dans le mode d'emploi de la cellule de mesure, soit gravée sur la cellule de mesure.

4. Plonger la cellule de mesure de la conductivité dans la solution de mesure.



5. Le cas échéant, sélectionner la grandeur de mesure avec **<M>**.
 - Conductivité [$\mu\text{S}/\text{cm}$] / [mS/cm]
 - résistance spécifique [$\Omega \cdot \text{cm}$] / [$\text{k}\Omega \cdot \text{cm}$] / [$\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$]
 - salinité SaL []
 - résidu sec de filtration TDS [mg/l] / [g/l]



A la livraison, le facteur destiné au calcul du résidu sec de filtration est réglé sur 1,00. Il est possible d'adapter ce facteur à ses besoins dans une plage de 0,40 à 1,00. Le réglage du facteur s'effectue dans le menu *Mesure* pour la grandeur de mesure TDS.

Contrôle de stabilité (AutoRead) & fonction HOLD

La fonction de contrôle de la stabilité (*AutoRead*) contrôle en permanence la stabilité du signal de mesure. La stabilité exerce une influence essentielle sur la reproductibilité de la valeur mesurée.

L'affichage de la grandeur de mesure clignote

- dès que la valeur mesurée quitte le domaine de stabilité
- si la fonction automatique *Contrôle de stabilité* est désactivée.

Il est possible d'activer ou de désactiver la fonction *Contrôle de stabilité* automatique (voir paragraphe 6.1.1 MODIFICATION DES RÉGLAGES POUR LES CELLULES DE MESURE DE LA CONDUCTIVITÉ, page 29).

1. Avec **<AR>**, geler la valeur de mesure.
L'indication d'état [HOLD] s'affiche.
La fonction HOLD est active.



Il est possible de quitter à tout moment la fonction *Contrôle de stabilité* et la fonction HOLD avec **<AR>** oder **<M>**.

2. Avec **<ENTER>**, activer manuellement la fonction *Contrôle de stabilité*. Tant que la valeur de mesure n'est pas évaluée comme étant stable, l'indication d'état [AR] reste affichée. Une barre de progression s'affiche et l'indication de la grandeur de mesure clignote. Dès qu'une valeur mesurée stable est reconnue, l'indication d'état [HOLD][AR] s'affiche. La barre de progression disparaît et l'indication de la grandeur de mesure ne clignote plus. Les données de mesure actuelles sont sorties sur l'interface. Les données de mesure remplissant le critère du contrôle de stabilité reçoivent la mention supplémentaire AR.



Il est possible à tout moment d'interrompre prématurément et manuellement la fonction de *Contrôle de stabilité* avec **<ENTER>**. En cas d'interruption prématurée de la fonction de *Contrôle de stabilité*, les données de mesure actuelles sont sorties via l'interface sans info AutoRead.

3. Appuyer sur **<ENTER>** pour lancer une nouvelle mesure avec contrôle de stabilité.
ou
Avec **<AR>** ou **<M>**, libérer la valeur de mesure gelée.
L'indication d'état [AR] disparaît. Le visuel revient à la représentation précédente.

Critères pour une valeur mesurée stable

La fonction *Contrôle de stabilité* contrôle si les valeurs de mesure sont stables dans l'intervalle de temps surveillé.

Grandeur de mesure	Intervalle de temps	Stabilité dans l'intervalle de temps
Conductivité χ	10 secondes	Δ : mieux 1,0 % de la valeur de mesure
Température	15 secondes	Δ : mieux 0,5 °C

La durée minimum jusqu'à ce qu'une valeur de mesure soit évaluée comme étant stable correspond à l'intervalle de temps surveillé. La durée réelle est généralement plus longue.

5.1.2 Mesure de la température

Pour obtenir des mesures de conductivité reproductibles, la mesure de la température de la solution de mesure est absolument indispensable.

La mesure de la température est effectuée de manière automatique par la sonde de mesure de la température intégrée (NTC30 ou Pt1000) dans la sonde.



Les sondes de mesure de la conductivité TetraCon 325, KLE 325, LR 325/01 et LR 325/001 sont dotées d'une sonde de mesure de la température intégrée.

5.2 Calibration**5.2.1 Pourquoi calibrer?**

Au fur et à mesure de son vieillissement, les propriétés de la constante de cellule s'altèrent un peu, du fait de dépôts par exemple. Par conséquent, la valeur mesurée affichée manque de précision. Il suffit souvent de nettoyer la cellule pour lui rendre ses propriétés initiales. Par la calibration, la valeur actuelle de la constante de cellule est mesurée et enregistrée dans l'appareil de mesure.

C'est pourquoi il faut calibrer à intervalles réguliers (nous recommandons tous les 6 mois).

5.2.2 Quand calibrer?

- Après le raccordement d'une sonde
- Par routine dans le cadre d'une action d'assurance qualité dans le service.
- Lorsque l'intervalle de nettoyage est écoulé

5.2.3 Détermination de la constante de cellule (calibration dans l'étalon de contrôle)

Vous pouvez déterminer la constante de cellule réelle de la cellule de mesure de la conductivité par une calibration dans l'étalon de contrôle dans les plages suivantes:

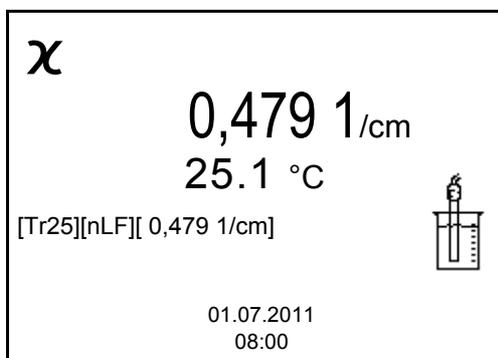
- 0,450 ... 0,500 cm^{-1}
(p.ex. TetraCon 325 avec une constante de cellule nominale de 0,475 cm^{-1})
- 0,800 ... 0,880 cm^{-1}
(p.ex. KLE 325 avec une constante de cellule nominale de 0,840 cm^{-1})

La détermination de la constante de cellule s'effectue dans l'étalon de contrôle 0,01 mol/l KCl. Vous ne pouvez pas calibrer les constantes de cellule en dehors des plages ci-dessus indiquées.

A la livraison, la constante de cellule calibrée de l'appareil de mesure est réglée sur 0,475 cm^{-1} (cellule de mesure de la conductivité TetraCon 325).

Pour cette procédure de calibration, il faut que le réglage *Cellule de mesure* soit mis sur *cal* dans le menu *Mesure*. Pour déterminer la constante de cellule, procéder ainsi:

1. Raccorder la cellule de mesure de la conductivité à l'appareil de mesure.
2. Appuyer sur **<M>** pour sélectionner la grandeur de mesure conductivité dans le champ d'affichage de la valeur de mesure.
3. Lancer la calibration avec **<CAL>**.
La constante de cellule calibrée en dernier lieu s'affiche.



4. Immerger la cellule de mesure de la conductivité dans la solution étalon de contrôle 0,01 mol/l KCl.
5. Lancer la mesure avec **<ENTER>**.
L'indication d'état [AR] s'affiche. Une barre de progression s'affiche et l'indication de la grandeur de mesure clignote.
6. Attendre la fin de la mesure avec contrôle de stabilité ou reprendre la valeur de calibration avec **<ENTER>**.
Le protocole de calibration s'affiche et il est sorti sur l'interface.
7. Appuyer sur **<F1>/[Continuer]** ou **<ENTER>** pour commuter sur l'affichage de la valeur de mesure.

5.2.4 Données de calibration



Après la calibration, le protocole de calibration est automatiquement transmis à l'interface.

Afficher les données de calibration

Vous trouvez le protocole de la dernière calibration à l'option de menu **<F1>** / [Menu] / *Calibration* / *Protocole de calibration*. Pour ouvrir rapidement dans l'affichage de la valeur de mesure, appuyer sur la touche **<CAL_>**.

Ensuite, les données de calibration affichées peuvent être transmises, via l'interface, à une imprimante ou à un ordinateur personnel p. ex., en appuyant sur **<F2>**/[Sortie USB].

Affichage de la mémoire de calibration

Les protocoles de calibration des dernières calibrations (10 au maximum) se trouvent dans le menu **<F1>**/[Menu] / *Calibration* / *Mémoire calibration* et dans le menu **<F1_>**/[Menu] / *Enregis. & config./Mémoire* / *Mémoire calibration*.

Option de menu	Réglage/fonction	Description
<i>Calibration</i> / <i>Mémoire calibration</i> / <i>Afficher</i> ou <i>Mémoire</i> / <i>Mémoire calibration</i> / <i>Afficher</i>	-	Affiche le protocole de calibration. Autres options: <ul style="list-style-type: none"> ● Avec <▲><▼>, feuilleter les protocoles de calibration. ● Appuyer sur <F2>/[Sortie USB] pour sortir le protocole de calibration affiché via l'interface. ● Appuyer sur <F1>/[Retour] ou sur <ENTER> pour quitter l'affichage. ● Appuyer sur <M> pour commuter directement sur l'affichage de la valeur de mesure.
<i>Calibration</i> / <i>Mémoire calibration</i> / <i>Sortie via USB</i> ou <i>Mémoire</i> / <i>Mémoire calibration</i> / <i>Sortie via USB</i>	-	Sort les protocoles de calibration via l'interface.

Evaluation de la calibration

Après la calibration, l'appareil de mesure évalue automatiquement l'état actuel de la calibration. L'évaluation s'affiche au visuel et dans le protocole de calibration.

Visuel	Protocole de calibration	Constante de cellule [cm^{-1}]
	+++	dans les plages 0,450 ... 0,500 cm^{-1} ou 0,800 ... 0,880 cm^{-1}
<i>Error</i> Elimination de l'erreur (voir paragraphe 11 QUE FAIRE, SI..., page 51)	<i>Error</i>	hors des plages 0,450 ... 0,500 cm^{-1} ou 0,800 ... 0,880 cm^{-1}

Protocole de calibration (exemple)

```

inoLab Cond 7310
No.sér. 11292113

CALIBRATIONCond
01.07.2011 16:13:33

No.sér. 10501234
Constante de cellule    0,479 1/cm 25,0 °C
Sonde                  +++

```

6 Réglages

6.1 Réglages de mesure

6.1.1 Modification des réglages pour les cellules de mesure de la conductivité

Les réglages s'effectuent dans le menu *Mesure* pour la grandeur de mesure conductivité. Pour ouvrir, afficher la grandeur de mesure désirée dans le champ de visualisation de la valeur de mesure et appuyer sur la touche **<F1>/[menu]** ou **<ENTER>**. Après achèvement de tous les réglages, commuter sur l'affichage de la valeur de mesure avec **<M>**.

Les réglages effectués à l'usine sont soulignés par des caractères **gras**.

Option de menu	Réglage possible	Description
<i>Calibration / Protocole de calibration</i>	-	Affiche le protocole de calibration de la dernière calibration.
<i>Calibration / Mémoire calibration / Afficher</i>	-	Affiche le protocole de calibration. Autres options: <ul style="list-style-type: none"> ● Avec <▲><▼>, feuilleter les protocoles de calibration. ● Appuyer sur <F2>/[Sortie USB] pour sortir le protocole de calibration affiché via l'interface. ● Avec <F2__>/[Sortie USB], sortir tous les protocoles de calibration via l'interface. ● Appuyer sur <F1>/[Retour] ou sur <ENTER> pour quitter l'affichage. ● Appuyer sur <M> pour commuter directement sur l'affichage de la valeur de mesure.
<i>Calibration / Mémoire calibration / Sortie via USB</i>	-	Sort les protocoles de calibration via l'interface.

Option de menu	Réglage possible	Description
<i>Calibration / Numéro de série (sonde)</i>	-	<p>Entrée du numéro de série de la sonde raccordée. Le numéro de série est sorti dans le protocole de calibration.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avec <▲><▼>, modifier le contenu de la position marquée. ● Avec <F2>/[▶], passer à la position suivante. ● Si le numéro de série est entièrement entré, confirmer avec <ENTER>.
<i>Calibration / Intervalle cal.</i>	<i>1 ... 150 ... 999 d</i>	<p><i>Intervalle cal.</i> pour la cellule de mesure (en jours). L'appareil de mesure vous rappelle la calibration régulière par le symbole de sonde clignotant dans la fenêtre de mesure.</p>
<i>Mesure / Cellule de mesure / Type</i>	<p>cal</p> <p><i>LR325/01</i></p> <p><i>LR325/001</i></p> <p><i>man</i></p>	<p><i>Cellule de mesure</i> utilisée</p> <p>Cellules de mesure dont la constante de cellule est déterminée par calibration dans l'étalon de contrôle KCL. Plages de calibration: 0,450 ... 0,500 cm⁻¹ et 0,800 ... 0,880 cm⁻¹ La constante de cellule actuellement valable est affichée dans la barre d'état.</p> <p><i>LR325/01</i> Cellule de mesure LR 325/01, constante de cellule nominale 0,100 cm⁻¹. La constante de cellule peut être adaptée dans la plage de 0,090 à 0,110 cm⁻¹.</p> <p><i>LR325/001</i> Cellule de mesure LR 325/001, constante de cellule nominale 0,010 cm⁻¹. La constante de cellule est réglée de manière fixe.</p> <p><i>man</i> Cellules de mesure quelconques à constante de cellule librement réglable dans la plage de 0,250 à 25,000 cm⁻¹.</p>

Option de menu	Réglage possible	Description
Mesure / Cellule de mesure / Const. De cellule man.	0,250 ... 0,475 25,000 cm ⁻¹	Affichage et possibilité de réglage pour la constante de cellule de cellules de mesure quelconques (man).
Mesure / Cellule de mesure / Const. de cellule LR325/01	0,090 ... 0,100 ... 0,110 cm ⁻¹	Affichage et possibilité de réglage pour la constante de cellule de la cellule de mesure LR 325/01.
Mesure / Temp. comp. (TC) / Méthode	nLF Lin Off	Procédure pour compensation de température (voir paragraphe 6.1.3 COMPENSATION DE TEMPÉRATURE, page 32). Ce réglage est disponible uniquement pour les grandeurs de mesure χ et ρ .
Mesure / Temp. comp. (TC) / Coeff.linéaire	0,000 ... 2,000 ... 10,000 %/K	Coefficient pour la compensation de température linéaire. Ce réglage est disponible uniquement lorsque la compensation de température linéaire est active.
Mesure / Temp. comp. (TC) / Temp.de référen ce	20°C 25 °C	Température de référence Ce réglage est disponible uniquement pour les grandeurs de mesure χ et ρ .
Mesure / Facteur TDS	0,40 ... 1,00	Facteur pour la valeur de mesure TDS
Mesure / Contrôle de stabi- lité	On Off	Activation/désactivation du contrôle de stabilité automatique en cas de mesure (voir paragraphe Contrôle de stabilité (AutoRead) & fonction HOLD, page 24)
Mesure / Unité de temp.	°C °F	Unité de température degré Celsius ou degré Fahrenheit. Toutes les indications de température sont affichées dans l'unité sélectionnée.
Remise à zéro	-	Remise en l'état à la livraison de tous les réglages de la sonde (voir paragraphe 6.3.1 RÉINITIALISATION DES RÉGLAGES DE MESURE, page 35).

6.1.2 Intervalle de calibration

L'évaluation de la calibration est représentée dans le visuel comme symbole de sonde.

Après expiration de l'intervalle de calibration réglé, le symbole de sonde clignote. Il est cependant possible de poursuivre les mesures.



Afin de garantir la précision de mesure élevée du système de mesure, procéder à la calibration après écoulement de l'intervalle de calibration.

Réglage de l'intervalle de calibration

A la livraison, l'intervalle de calibration est réglé sur 150 jours. Vous pouvez modifier l'intervalle (1 ... 999 jours):

1. Avec <F1>/[Menu], ouvrir le menu pour les réglages de mesure.
2. Dans le menu *Calibration / Intervalle cal.*, régler l'intervalle de calibration avec <▲><▼>.
3. Confirmer le réglage avec <ENTER>.
4. Quitter le menu avec <M>.

6.1.3 Compensation de température

La base du calcul de la compensation de température est fournie par la température de référence préréglée de 20 °C ou 25 °C. Celle-ci est indiquée à l'affichage par Tr20 ou Tr25.

Pour la compensation de température, vous avez le choix entre les méthodes suivantes:

- **Compensation de température non linéaire (nLF)** selon NE 27 888
- **Compensation de température linéaire (lin)** aux coefficients réglables de 0,000 à 10,000 %/K
- **Pas de compensation de température (off)**



Le réglage de la température de référence et de la compensation de température s'effectue dans le menu *Mesure* pour la grandeur de mesure conductivité (voir paragraphe 6.1.1 MODIFICATION DES RÉGLAGES POUR LES CELLULES DE MESURE DE LA CONDUCTIVITÉ, page 29).

Conseils d'application

Régler la compensation de température en fonction de la solution de mesure:

Solution de mesure	Compensation de température	Affichage au visuel
Eaux naturelles (eaux souterraines, superficielles, potables)	<i>nLF</i> selon NE 27 888	<i>nLF</i>
Eaux ultrapures	<i>nLF</i> selon NE 27 888	<i>nLF</i>
Autres solutions aqueuses	<i>lin</i> Régler les coefficients de température 0,000 ... 10,000 %/K	<i>lin</i>
Salinité (eau de mer)	Automatique <i>nLF</i> selon IOT (International Oceanographic Tables)	<i>Sal, nLF</i>

6.1.4 Réglage du facteur TDS

A la livraison, le facteur destiné au calcul du résidu sec de filtration est réglé sur 1,00.

Il est possible d'adapter ce facteur à ses besoins dans une plage de 0,40 à 1,00.

Le réglage du facteur s'effectue dans le menu pour la grandeur de mesure TDS.Mesure / Facteur TDS

6.2 Réglages indépendants des sondes

6.2.1 Système

Pour ouvrir le menu *Enregis. & config.* dans le champ d'affichage de la valeur de mesure, appuyer sur la touche <F1_>/[Menu]. Après achèvement de tous les réglages, commuter sur l'affichage de la valeur de mesure avec <M>.

Les réglages effectués à l'usine sont soulignés par des caractères **gras**.

Option de menu	Réglage possible	Description
<i>Système / Général / Langue</i>	<i>Deutsch</i> English <i>(autres)</i>	Sélection de la langue du menu
<i>Système / Général / Signal sonore</i>	On <i>Off</i>	Activation/désactivation du signal sonore lors d'une pression de touche
<i>Système / Général / Eclairage</i>	Auto <i>On</i> <i>Off</i>	Allumer/éteindre l'éclairage de l'écran de visualisation
<i>Système / Général / Contraste</i>	<i>0 ...</i> 50 <i>... 100</i> %	Modification du contraste au visuel
<i>Système / Général / Tps déconnexion</i>	<i>10 min ...</i> 1h <i>... 24 h</i>	Régler le temps d'extinction
<i>Système / Interface / Débit en bauds</i>	<i>1200, 2400,</i> 4800 , <i>9600,</i> <i>19200</i>	Débit en bauds de l'interface de données
<i>Système / Interface / Format de sortie</i>	ASCII <i>CSV</i>	Format de sortie pour la transmission de données. Détails, voir paragraphe 8 TRANSMISSION DE DONNÉES (PORT USB), page 44
<i>Système / Interface / Séparateur des décimales</i>	Point (xx.x) <i>Virgule (xx,x)</i>	Signe de séparation des décimales
<i>Système / Interface / Appeler en-tête</i>		Sortie d'une ligne d'en-tête pour <i>Format de sortie: CSV</i>
<i>Système / Imprimante</i>		Réglages pour l'imprimante intégrée du Cond 7310P. Détails, voir paragraphe 9 IMPRIMANTE (SEULEMENT COND 7310P), page 46

Option de menu	Réglage possible	Description
<i>Système / Horloge</i>	<i>Temps Date Format de date</i>	Réglages de l'heure et de la date. Détails, voir paragraphe 4.4.5 EXEMPLE 2 POUR LA NAVIGATION: RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE, page 21
<i>Système / Service information</i>		Affichage des versions matérielle et logicielle de l'appareil.
<i>Système / Remise à zéro</i>	-	Remise en l'état à la livraison des réglages du système. Détails, voir paragraphe 6.3.2 RÉINITIALISATION DES RÉGLAGES DU SYSTÈME, page 36

6.2.2 Mémoire

Ce menu contient toutes les fonctions permettant d'afficher, de modifier et d'effacer les valeurs de mesure et les protocoles de calibration enregistrés (voir paragraphe 7 ENREGISTREMENT, page 37).

6.3 Réinitialisation (reset)

Il est possible de remettre à zéro (initialiser) tous les réglages des sondes et tous les réglages indépendants des sondes séparément les uns des autres.

6.3.1 Réinitialisation des réglages de mesure



Lors de la réinitialisation des paramètres de mesure, les données de calibration sont restaurées en l'état à la livraison. Après la réinitialisation, il faut procéder à la calibration!

Pour la mesure de conductivité, la fonction *Remise à zéro* restaure les réglages suivants dans leur état à la livraison:

Réglage	Etat à la livraison
<i>Intervalle de cal.</i>	150 j
<i>Grandeur de mesure</i>	χ
<i>Constante de cellule (C) (calibrée)</i>	0,475 cm ⁻¹ ou 0,840 cm ⁻¹ (constante de cellule nominale de la cellule de mesure de la conductivité calibrée en dernier lieu)

Réglage	Etat à la livraison
Constante de cellule (C) (réglée)	0,475 cm ⁻¹
Compensation de température	nLF
Température de référence	25 °C
Coefficient de température (TC) de la compensation de température linéaire	2,000 %/K
Facteur TDS	1,00
Contrôle de stabilité	On
Unité de temp.	°C

La réinitialisation des réglages de sonde s'effectue dans l'option de menu *Remise à zéro* du menu pour réglages de calibration et de mesure. Pour ouvrir dans l'affichage de la valeur de mesure, appuyer sur la touche <F1>/[menu] ou <ENTER>.

6.3.2 Réinitialisation des réglages du système

Il est possible de restaurer dans leur état à la livraison les réglages système suivants:

Réglage	Etat à la livraison
Langue	English
Signal sonore	On
Débit en bauds	4800 bauds
Format de sortie	ASCII
Contraste	50 %
Eclairage	On
Tps déconnexion	1 h

La réinitialisation des réglages système s'effectue dans le menu *Enregis. & config. / Système / Remise à zéro*. Pour ouvrir le menu *Enregis. & config.* dans le champ d'affichage de la valeur de mesure, appuyer sur la touche <F1_>/[Menu].

7 Enregistrement

Il est possible de transférer des valeurs de mesure (groupes de données) dans la mémoire de données:

- Enregistrement manuel (voir paragraphe 7.1 ENREGISTREMENT MANUEL, page 37)
- Enregistrement automatique à intervalles réguliers, voir paragraphe 7.2 ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE À INTERVALLES RÉGULIERS, page 38)

A chaque processus d'enregistrement, le groupe de données actuel est en même temps transmis à l'interface.

7.1 Enregistrement manuel

Pour enregistrer un groupe de données de mesure dans la mémoire de données, vous pouvez procéder ainsi. Le groupe de données est en même temps sorti via l'interface:

1. Exercer sur la touche **<STO>** une brève pression. Le menu d'enregistrement manuel s'affiche.

Mémoire manuelle 4 De 200

01.07.2011 11:24:16
 X 1415 µS/cm 25,1 °C AR +++
 C = 0,479 1/cm, Tref 25, nLF

Numéro ID: 1

Continuer

Retour 01.07.2011
08:00

2. Avec **<▲>****<▼>** et **<ENTER>**, modifier si nécessaire le numéro d'identification (ID) et confirmer (1 ... 10000). Le groupe de données est enregistré. L'appareil commute sur l'affichage de la valeur de mesure.

Si la mémoire est pleine

La fenêtre suivante s'affiche lorsque les 200 emplacements en mémoire sont tous occupés:

Attention

Mémoire pleine. Effacer?

Oui

Non

Retour 01.07.2011
08:00

Vous avez les possibilités suivantes:

- Avec *Oui*, vous effacez toute la mémoire.
- Appuyer sur *Non* pour interrompre le processus d'enregistrement et commuter sur l'affichage de la valeur de mesure. Il est alors possible, par exemple, de transmettre les données enregistrées sur un ordinateur personnel (voir paragraphe 7.3.1 AFFICHAGE ET ÉDITION DE LA MÉMOIRE DE DONNÉES DE MESURE, page 40) pour, ensuite, effacer la mémoire (voir paragraphe 7.3.2 EFFACER LA MÉMOIRE DE DONNÉES DE MESURE, page 43).

7.2 Enregistrement automatique à intervalles réguliers

L'intervalle d'enregistrement (*Intervalle*) détermine l'écart de temps entre les processus d'enregistrement automatique. A chaque processus d'enregistrement, le groupe de données actuel est en même temps transmis à l'interface.

Configuration de la fonction d'enregistrement automatique

1. Appuyer sur la touche **<STO_>**.
Le menu d'enregistrement automatique s'affiche.

Mémoire automatique

Numéro ID 1

Intervalle 30 s 1

Durée 180 min

Continuer

0d03h00min 2

0 1d17h33min

Retour 01.07.2011
08:00 3

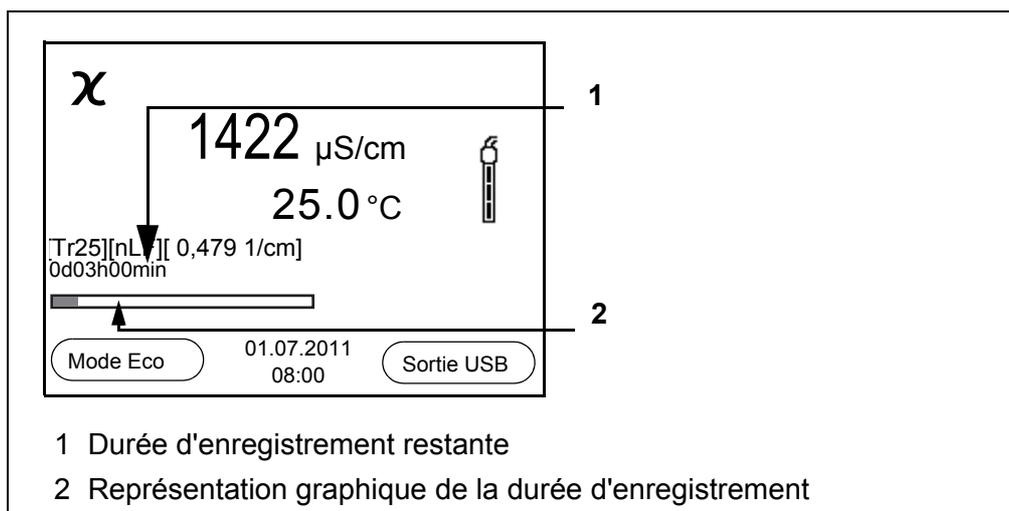
1 Durée totale d'enregistrement réglée
2 Durée d'enregistrement maximale disponible
3 Représentation graphique de l'utilisation de la mémoire

Réglages Pour configurer la fonction d'enregistrement automatique, procéder aux réglages suivants:

Option de menu	Réglage possible	Description
Numéro ID	1 ... 10000	Numéro d'identification pour la série de groupes de données.
Intervalle	1 s, 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min	Intervalle d'enregistrement. La limite inférieure pour l'intervalle d'enregistrement peut être limitée par la taille de l'emplacement libre en mémoire. La limite supérieure est limitée par la durée d'enregistrement.
Durée	1 min ... x min	Durée d'enregistrement. Indique après quelle durée l'enregistrement automatique doit être terminé. La limite inférieure pour la durée d'enregistrement est limitée par l'intervalle d'enregistrement. La limite supérieure est limitée par la taille de l'emplacement libre en mémoire.

Lancement de l'enregistrement automatique

Pour lancer l'enregistrement automatique, sélectionner *Continuer* avec <▲><▼> et confirmer avec <ENTER>. L'appareil de mesure commute sur l'affichage de la valeur de mesure.



L'enregistrement automatique actif se reconnaît à la barre de progression dans la ligne d'état. La barre de progression indique la durée d'enregistrement restante.



En cas d'enregistrement automatique actif, seules les touches suivantes sont encore actives: touches programmables (softkeys), **<M>**, **<STO_>** et **<On/Off>**.

Les autres touches et la fonction d'arrêt automatique sont désactivées.

Mode d'économie d'énergie [Mode Eco]

Lorsque l'enregistrement automatique est actif, l'appareil de mesure propose un mode d'économie d'énergie ([Mode Eco]) afin d'éviter une consommation d'énergie inutile. Le mode d'économie d'énergie désactive dans l'appareil des fonctions inutiles pour l'enregistrement automatique des données de mesure (p. ex. le visuel). Pour désactiver à nouveau le mode d'économie d'énergie, appuyer sur une touche quelconque.

Quitter prématurément l'enregistrement automatique

Pour quitter l'enregistrement automatique avant écoulement de la durée d'enregistrement régulière:

1. Appuyer sur la touche **<STO_>**.
La fenêtre suivante s'affiche.

Attention

Quitter enregist.autom.?

Oui

Non

Retour
01.07.2011
08:00

2. Avec **<▲><▼>**, sélectionner *Oui* et confirmer avec **<ENTER>**.
L'appareil de mesure commute sur l'affichage de la valeur de mesure.
L'enregistrement automatique est terminé.

7.3 Mémoires de données de mesure

7.3.1 Affichage et édition de la mémoire de données de mesure

Il est possible de faire afficher au visuel le contenu des mémoires de données de mesure manuelle ou automatique et de le sortir via l'interface.

Chacune des mémoires de données de mesure possède sa propre fonction d'effacement pour le total du contenu.

Edition de la mémoire de données

La gestion de la mémoire s'effectue dans le menu *Enregis. & config. / Mémoire*. Pour ouvrir le menu *Enregis. & config.* dans le champ d'affichage de la valeur de mesure, appuyer sur la touche **<F1_>**/[Menu]. Appuyer sur les touches **<RCL>** et **<RCL_>** pour ouvrir directement la mémoire manuelle et la mémoire automatique.



Les réglages sont représentés ici à titre d'exemple pour la mémoire manuelle. Les mêmes réglages et les mêmes fonctions sont disponibles pour la mémoire automatique.

Réglages

Option de menu	Réglage/fonction	Description
Mémoire / Mémoire manuelle / Afficher	-	Affiche tous les groupes de données de mesure par pages. Autres options: <ul style="list-style-type: none"> ● Avec <▲><▼>, feuilleter les groupes de données. ● Appuyer sur <F2>/[Sortie USB] pour sortir le groupe de données affiché via l'interface. ● Appuyer sur <F1>/[Retour] pour quitter l'affichage.
Mémoire / Mémoire manuelle / Effacer	-	Efface toute la mémoire manuelle de données de mesure. Lors de cette action, les données de calibration restent conservées.
Mémoire / Mémoire manuelle / Sortie via USB	-	Sort toutes les données de mesure enregistrées via l'interface.

Figuration d'un groupe de données au visuel



**Représentation d'un
groupe de données
(Sortie USB)**

01.07.2011 09:27:20
inoLab Cond 7310
Ser. Nr. 12345678

Numéro ID 1

Cond 99.8 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 25.0 °C, AR, S: +++

01.07.2011 09:56:24
inoLab Cond 7310
Ser. Nr. 12345678

Numéro ID 1

Cond 99.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 25,0 °C, AR, S: +++

Quitter l'affichage

Pour quitter l'affichage de groupes de données de mesure enregistrés, opter entre les possibilités suivantes:

- Appuyer sur **<M>** pour commuter directement sur l'affichage de la valeur de mesure.
- Appuyer sur **<F1>/[Retour]** pour quitter l'affichage et accéder au niveau de menu immédiatement supérieur.

7.3.2 Effacer la mémoire de données de mesure

Effacement de la mémoire de données de mesure (voir paragraphe 7.3.1 AFFICHAGE ET ÉDITION DE LA MÉMOIRE DE DONNÉES DE MESURE, page 40).

7.3.3 Groupe de données de mesure

Un groupe de données complet comprend:

- Numéro ID
- Date et heure
- Valeur de mesure de la sonde raccordée
- Valeur de mesure de température de la sonde raccordée
- Info AutoRead: la mention AR s'affiche avec la valeur mesurée si le critère AutoRead était satisfait lors de l'enregistrement (valeur mesurée stable). Sinon, la mention AR est absente.
- Evaluation de la calibration: +++, ++, +, -, ou pas d'évaluation

7.3.4 Emplacements en mémoire

L'appareil de mesure Cond 7310 est doté de deux mémoires de données de mesure. Les valeurs de mesure enregistrées manuellement et automatiquement sont sauvegardées dans des mémoires de données de mesure séparées.

Mémoire	Nombre maximum de groupes de données
<i>Mémoire manuelle</i>	200
<i>Mémoire automatique</i>	5000

8 Transmission de données (port USB)

8.1 Options pour la transmission de données

Via le port USB, il est possible de transmettre des données à un ordinateur personnel. Le tableau suivant montre quelles données sont transmises via l'interface et de quelle manière:

Données	Commande	Opération / description
Valeurs mesurées actuelles de toutes les sondes raccordées	Manuelle	<ul style="list-style-type: none"> ● Avec <F2>/[Sortie USB] . ● En même temps que chaque processus d'enregistrement manuel (voir paragraphe 7.1 ENREGISTREMENT MANUEL, page 37).
	Automatique à intervalles réguliers	<ul style="list-style-type: none"> ● Avec <F2__>/[Sortie USB] . Ensuite, il est possible de régler l'intervalle de transmission. ● En même temps que chaque processus d'enregistrement automatique (voir paragraphe 7.2 ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE À INTERVALLES RÉGULIERS, page 38).
Valeurs mesurées enregistrées	Manuelle	<ul style="list-style-type: none"> ● Groupe de données affiché avec <F2>/[Sortie USB] après appel dans la mémoire. ● Tous les groupes de données par la fonction <i>Sortie via USB</i>. Détails (voir paragraphe 7.3.1 AFFICHAGE ET ÉDITION DE LA MÉMOIRE DE DONNÉES DE MESURE, page 40).
Protocoles de calibration	Manuelle	<ul style="list-style-type: none"> ● Protocole de calibration affiché avec <F2>/[Sortie USB]. Détails (voir paragraphe 5.2.4 DONNÉES DE CALIBRATION, page 27).
	Automatique	<ul style="list-style-type: none"> ● A la fin d'une procédure de calibration.



Il est de règle que, à l'exception des menus, une brève pression sur la touche **<F2>/[Sortie USB]** commande la sortie du contenu de l'écran via l'interface (valeurs de mesure affichées, groupes de données de mesure, protocoles de calibration).

8.2 Raccordement d'un PC

Relier le Cond 7310 au PC via le port USB.

REMARQUE

En cas de connexion d'un PC mis à la terre, il n'est pas possible de mesurer dans des milieux mis à la terre car cela fausserait les résultats! Le port USB n'est pas galvaniquement séparé.

Installation du driver USB sur le PC

Environnement PC requis pour l'installation du driver USB:

- PC avec processeur Pentium ou plus avec au moins un port USB libre et un lecteur de CD-ROM
- Windows 2000, XP, Vista, 7.

1. Insérer dans le lecteur de CD du PC le CD d'installation joint à la livraison.
2. Installer le driver du CD.
Le cas échéant, suivre les instructions d'installation de Windows.
3. Relier le Cond 7310 au PC via le port USB.
Le manager d'appareil de Windows fait figurer l'appareil de mesure parmi les connexions en tant qu'interface COM virtuelle.

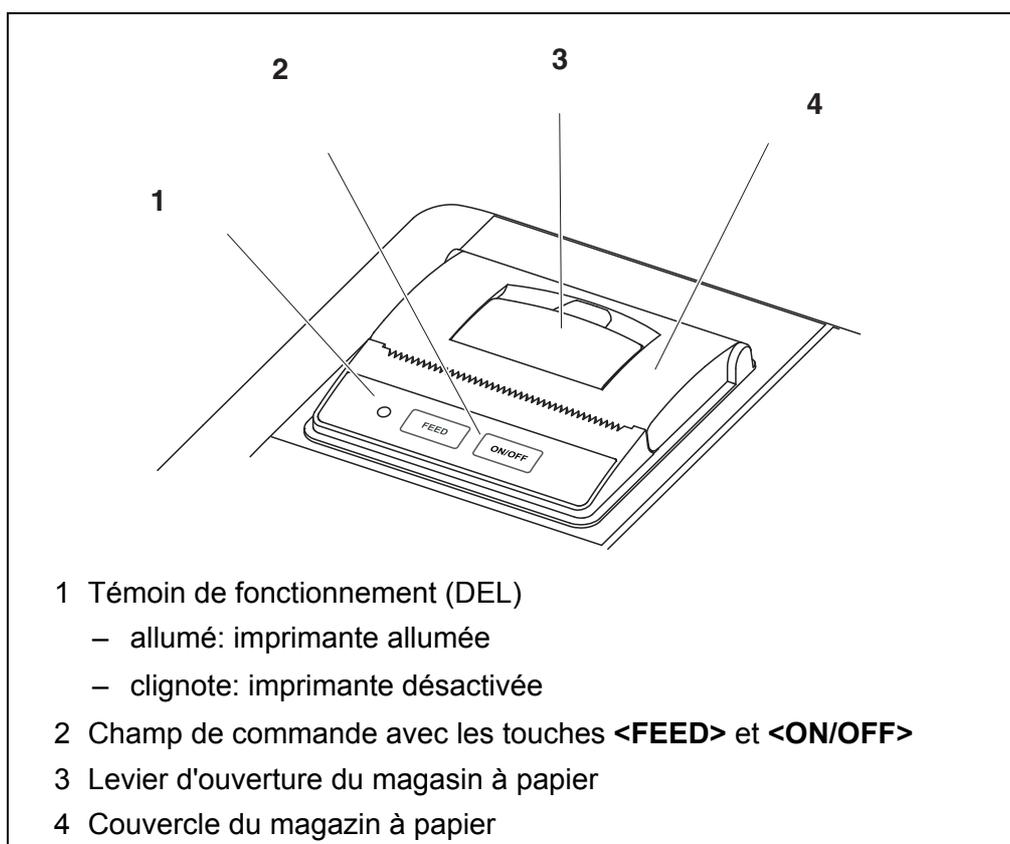
8.3 MultiLab Importer

Le logiciel MultiLab Importer permet d'enregistrer et d'évaluer les données de mesure au moyen d'un ordinateur personnel.



Pour plus de précisions, veuillez vous reporter aux instructions de service du MultiLab Importer.

9 Imprimante (seulement Cond 7310P)



9.1 Mise en service / activation/désactivation de l'imprimante

Activation de l'imprimante

1. Raccorder le transformateur d'alimentation au Cond 7310 P.
Le voyant (DEL) s'allume en vert. L'imprimante est prête à imprimer.
ou
Si l'imprimante était désactivée (DEL clignote):
Avec <ON/OFF>, allumer l'imprimante.
Le voyant (DEL) s'allume en vert. L'imprimante est prête à imprimer.



En cas de liaison USB (p. ex. à un PC), les données sont transmises seulement au PC.

Déconnexion de l'imprimante

1. Avec <ON/OFF>, désactiver l'imprimante.
Le voyant (DEL) clignote. L'imprimante est désactivée.

9.2 Commande / impression

La sortie de données sur l'imprimante est effectuée seulement si les conditions suivantes sont remplies

- La transmission de données peut être manuelle ou automatique (voir paragraphe 8.1 OPTIONS POUR LA TRANSMISSION DE DONNÉES, page 44)
- L'imprimante est connectée (DEL allumée)
- Pas de liaison USB.

9.3 Réglages de l'imprimante

Pour ouvrir le menu *Enregis. & config.* dans le champ d'affichage de la valeur de mesure, appuyer sur la touche <F1_>/[Menu]. Après achèvement de tous les réglages, commuter sur l'affichage de la valeur de mesure avec <M>.

Les réglages effectués à l'usine sont soulignés par des caractères **gras**.

Option de menu	Réglage possible	Description
<i>Système / Imprimante / Taille des caractères</i>	12x20 8x16 7x16	Sélectionner la taille de police pour l'imprimante Il est possible de sortir un exemple d'impression (jeu de caractères de l'imprimante) pour examen des tailles de police disponibles avec <ON/OFF__>.
<i>Système / Imprimante / Imprimer page de test</i>	-	L'imprimante imprime les informations sur l'appareil à partir du menu <i>Système / Service information</i> . Pour l'impression, ce sont les réglages actuels de l'imprimante qui sont utilisés.

9.4 Maintenance

9.4.1 Changer le rouleau de papier

1. Tirer le levier (3) vers le haut jusqu'à ce que le couvercle (4) du magasin à papier s'ouvre.
2. Si nécessaire, retirer le vieux rouleau de papier.
3. Poser le nouveau rouleau de papier de sorte que l'entame du rouleau de papier sorte du magasin à papier.
4. Fermer le couvercle (4) en appuyant dessus jusqu'à ce qu'il s'emboîte.
5. Le cas échéant, avancer le papier d'une ligne avec <FEED>.



Utilisez exclusivement des rouleaux de papier WTW originaux. Pour de plus amples informations à ce sujet, consulter le catalogue WTW INSTRUMENTS DE MESURE POUR LE LABORATOIRE ET LE TERRAIN ou nous contacter sur Internet. Stocké dans les conditions adéquates, le papier thermique est lisible pendant au moins 7 ans.

9.5 Que faire si... / imprimante

L'imprimante intégrée n'imprime pas

Cause	Remède
– Imprimante déconnectée (DEL clignote)	– Connecter l'imprimante (DEL s'allume)
– Pas de transformateur d'alimentation raccordé	– Raccorder le transformateur d'alimentation
– Câble USB raccordé	– Débrancher le câble USB de l'appareil de mesure
– La fonction "Enregistrement automatique à intervalles réguliers" à longs intervalles est activée	– Désactiver la fonction (voir paragraphe 7.2 ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE À INTERVALLES RÉGULIERS, page 38)
– Pas de papier	– Mettre un rouleau de papier dans le magasin à papier

Imprimante fonctionne - papier pas imprimé

Cause	Remède
– Papier enfilé avec mauvais côté vers le haut	– Retourner le rouleau de papier et l'enfiler avec l'autre côté vers le haut

L'imprimante intégrée imprime automatiquement

Cause	Remède
– La fonction "Enregistrement automatique à intervalles réguliers" ou "Transmission automatique des données à intervalles réguliers" est activée	– Désactiver la fonction (voir paragraphe 7.2 ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE À INTERVALLES RÉGULIERS, page 38 ou paragraphe 8.1 OPTIONS POUR LA TRANSMISSION DE DONNÉES, page 44)

10 Maintenance, nettoyage, élimination

10.1 Maintenance

10.1.1 Opérations générales de maintenance

Les opérations de maintenance se limitent au remplacement des piles.

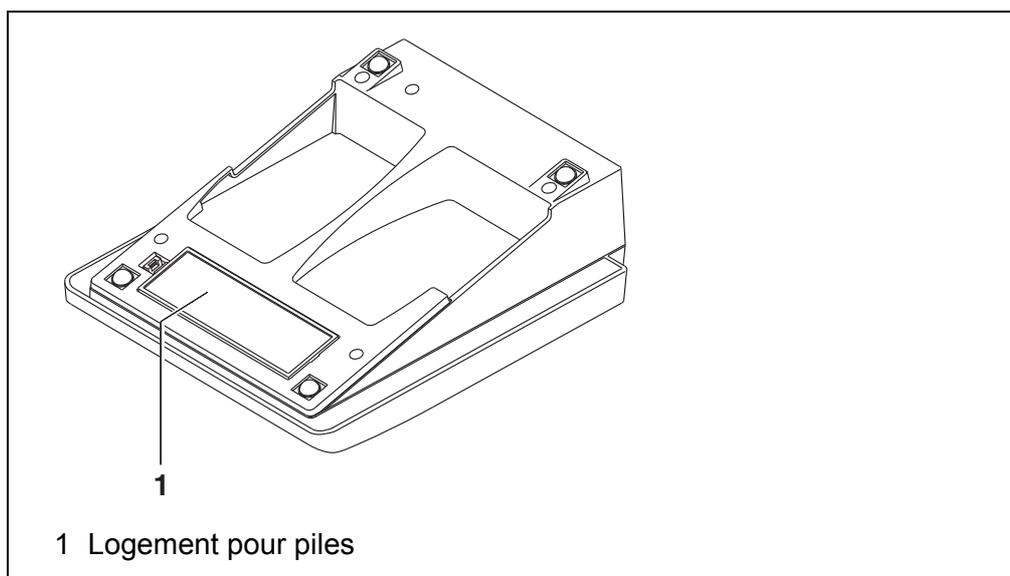


Pour la maintenance des cellules de mesure, observer les modes d'emploi respectifs.

10.1.2 Changement des piles



Il est possible de faire fonctionner l'appareil, au choix, avec des piles ou des accumulateurs (Ni-MH). Pour charger les accumulateurs, il faut disposer d'un chargeur externe.



1. Ouvrir le logement des piles (1) sous l'appareil.
2. Enlever les quatre piles du logement.
3. Mettre quatre nouvelles piles (type Mignon AA) dans le logement.



PRUDENCE

Veiller à la polarité correcte des piles.

Les indications \pm du logement des piles doivent correspondre aux indications \pm sur les piles.

4. Fermer le logement des piles (1).

5. Régler la date et l'heure (voir paragraphe 4.4.5 EXEMPLE 2 POUR LA NAVIGATION: RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE, page 21).



Lorsque les piles sont largement épuisées, le visuel affiche l'affichage d'état .



Éliminer les piles usées dans le respect des réglementations en vigueur dans le pays.

Au sein de l'Union européenne, les utilisateurs finaux sont tenus de déposer les piles usées (même si elles ne contiennent pas de matières toxiques) dans un point de collecte en assurant le recyclage.

Les piles portent le symbole de la poubelle barrée et ne doivent donc pas être éliminées avec les ordures ménagères.

10.2 Nettoyage

Essuyer l'appareil de mesure de temps à autre avec un chiffon humide ne peluchant pas. Si nécessaire, désinfecter le boîtier à l'isopropanol.



PRUDENCE

Le boîtier est en matière synthétique (ABS). C'est pourquoi il faut éviter le contact avec l'acétone ou autres produits de nettoyage semblables contenant des solvants. Essayer immédiatement les éclaboussures.

10.3 Emballage

Le système de mesure est expédié dans un emballage assurant sa protection pendant le transport.

Nous recommandons de conserver l'emballage. L'emballage original protège l'appareil de mesure contre les dommages survenant en cours de transport.

10.4 Élimination

À la fin de sa durée d'utilisation, remettre l'appareil dans le système d'élimination des déchets ou de reprise prescrit dans le pays d'utilisation. Si vous avez des questions, veuillez vous adresser à votre revendeur.

11 Que faire, si...

11.1 Conductivité



Pour de plus amples informations et remarques concernant le nettoyage et le remplacement des sondes, se reporter à la documentation de la sonde.

Message d'erreur *OFL, UFL*

La valeur de mesure se situe hors de la gamme de mesure.

Cause	Remède
<ul style="list-style-type: none"> – Valeur de mesure hors de la gamme de mesure de l'appareil de mesure 	<ul style="list-style-type: none"> – Utiliser une cellule de mesure appropriée

Message d'erreur *Error*

Cause	Remède
<ul style="list-style-type: none"> – Cellule de mesure souillée 	<ul style="list-style-type: none"> – Nettoyer la cellule, la changer si nécessaire
<ul style="list-style-type: none"> – Solution de calibration inappropriée 	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôler les solutions de calibration
<ul style="list-style-type: none"> – Cellule de mesure non raccordée 	<ul style="list-style-type: none"> – Raccorder la cellule de mesure

11.2 Généralités

Symbole de sonde clignote

Cause	Remède
<ul style="list-style-type: none"> – Intervalle de calibration écoulé 	<ul style="list-style-type: none"> – Calibrer à nouveau le système de mesure

Indication



Cause	Remède
<ul style="list-style-type: none"> – Piles largement épuisées 	<ul style="list-style-type: none"> – Changer les piles (voir paragraphe 10.1 MAINTENANCE, page 49)

L'appareil ne réagit pas aux touches activées	Cause <ul style="list-style-type: none">- Etat de fonctionnement indéfini ou charge inadmissible CEM	Remède <ul style="list-style-type: none">- Remise à zéro processeur: Appuyer en même temps sur les touches <ENTER> et <On/Off>
Vous aimeriez savoir quelle version de logiciel est utilisée par l'instrument	Cause <ul style="list-style-type: none">- Question du service technique, par exemple	Remède <ul style="list-style-type: none">- Connecter l'appareil de mesure Ouvrir le menu <F1_>/[Menu] / Enregis. & config. / Système / Service information. Les caractéristiques de l'appareil s'affichent.

12 Caractéristiques techniques

12.1 Plages de mesure, résolutions, précision

Plages de mesure,
résolutions

Grandeur	Plage de mesure	Résolution
χ [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	0,000 ... 1,999 *	0,001
	0,00 ... 19,99 **	0,01
	0,0 ... 199,9	0,1
	200 ... 1999	1
χ [mS/cm]	2,00 ... 19,99	0,01
	20,0 ... 199,9	0,1
	200 ... 1000	1
ρ (résistance spécifique) [$\text{Ohm}\cdot\text{cm}$]	1,000 ... 1,999	0,001
	2,00 ... 19,99	0,01
	20,0 ... 199,9	0,1
	200 ... 1999	1
ρ (résistance spécifique) [$\text{kOhm}\cdot\text{cm}$]	2,00 ... 19,99	0,01
	20,0 ... 199,9	0,1
	200 ... 1999	1
ρ (résistance spécifique) [$\text{MOhm}\cdot\text{cm}$]	2,00 ... 19,99 **	0,01
	20,0 ... 199,9 *	0,1
SAL	0,0 ... 70,0 selon tableau IOT	0,1
TDS	0 ... 1999 mg/l	1
	2,00 ... 19,99 g/l	0,01
	20,0 ... 199,9 g/l	0,1
T [$^{\circ}\text{C}$]	-5,0 ... +105,0	0,1
T [$^{\circ}\text{F}$]	+23,0 ... +221,0	0,1

* possible uniquement avec des cellules de la constante de cellule $0,010 \text{ cm}^{-1}$

** possible uniquement avec des cellules de la constante de cellule $0,010 \text{ cm}^{-1}$ ou $0,090 \dots 0,110 \text{ cm}^{-1}$

Constantes de cellule	Constante de cellule C	Valeurs	
	Calibrable dans les plages		0,450 ... 0,500 cm ⁻¹ 0,800 ... 0,880 cm ⁻¹
Réglable		0,090 ... 0,110 cm ⁻¹ 0,010 cm ⁻¹ (fixe) 0,250 ... 25,000 cm ⁻¹	
Température de référence	Température de référence	Valeurs	
	Réglable		20 °C (Tref20) 25 °C (Tref25)
Précision (± 1 digit)	Grandeur	Précision	Température de la matière à mesurer
	χ et p / compensation de température		
	Aucune (off)	± 0,5 %	
	Non linéaire (nLF)	± 0,5 %	0 °C ... +35 °C selon EN 27 888
		± 0,5 %	+35 °C ... +50 °C Fonction nLF étendue
	Linéaire (lin)	± 0,5 %	+10 °C ... +75 °C
	SAL / plage		
	0,0 ... 42,0	± 0,1	+5 °C ... +25 °C
		± 0,2	+25 °C ... +30 °C
	TDS [mg/l]		
		± 0,5 %	
	T [°C] / sonde de mesure de la température		
	NTC 30	± 0,1	
	PT 1000	± 0,1	



Les degrés de précision ici indiqués concernent uniquement l'appareil. Il faut en outre tenir compte de la précision des cellules de mesure.



Vous trouverez d'autres données dans la documentation jointe à votre sonde.

12.2 Caractéristiques générales

Dimensions	Cond 7310:	230 x 190 x 80 mm environ
	Cond 7310 P:	280 x 230 x 80 mm environ
Poids	Cond 7310:	env. 0,8 kg
	Cond 7310 P:	env. 1,0 kg
Construction mécanique	Type de protection	IP 43
Sécurité électrique	Classe de protection	III
Estampilles de contrôle	CE	
Conditions ambiantes	Stockage	-25 °C ... +65 °C
	Fonctionnement	+5 °C ... +55 °C appareil d'alimentation raccordé: +5 °C ... +40 °C
	Humidité relative admissible	Moyenne annuelle: < 75 % 30 jours / an: 95 % reste des jours: 85 %
Alimentation en énergie	Piles	4 piles alcalines au manganèse de 1,5 V, de type AA
	Piles	4 accumulateurs NiMH de 1,2 V, type AA (pas de fonction de chargement)
	Durée de service	jusqu'à 800 h sans/jusqu'à 100 h avec éclairage
	Transformateur d'alimentation	Kuantech Co. Ltd. KSAC 0900110W1UV-1 Input: 100 ... 240 V ~ / 50 ... 60 Hz / 270 mA Sortie: 9 V = / 1,1 A raccordement max. catégorie de surtension II Prises primaires contenues dans la livraison: Euro, US, UK et Australie.
Port USB	Type	USB 1.1 USB-B (Device), sortie de données
	Débit en bauds	Réglable sur: 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200 bauds
	Bits de donnée	8
	Bits d'arrêt	2
	Parité	aucune (None)
	Handshake	RTS/CTS
	Longueur de câble	3 m max.

Réglementations et normes appliquées

CEM	Directive CE 2004/108/CE EN 61326-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 FCC Class A
Sécurité de l'appareil	Directive CE 2006/95/CE EN 61010-1
Type de protection IP	NE 60529

13 Actualisation du logiciel (firmware)

Vous trouverez sur Internet les actualisations du firmware disponibles. Avec un ordinateur personnel, le programme d'actualisation du firmware permet d'effectuer la mise à jour du firmware du Cond 7310 conformément à la version la plus récente.

Pour la mise à jour, raccorder l'appareil de mesure à un PC.

Sont requis pour la mise à jour via le port USB:

- un port USB libre (port COM virtuel) sur le PC
- le driver pour le port USB (sur le CD-ROM joint à la livraison)
- le câble USB (compris dans la livraison du Cond 7310).

1. Installer sur un PC l'update du firmware téléchargé.
Un classeur d'update est créé dans le menu de démarrage de Windows. Si un classeur d'update existe déjà pour l'appareil (ou le type d'appareil), les nouvelles données y sont affichées.
2. Ouvrir le classeur d'update dans le menu de démarrage de Windows et démarrer le programme d'actualisation du firmware.
3. Raccorder le Cond 7310 à un port USB (port COM virtuel) du PC au moyen du câble de port USB.
4. Allumer le Cond 7310.
5. Démarrer le processus de mise à jour en activant ok dans le programme d'actualisation du firmware.
6. Suivre les instructions du programme d'actualisation du firmware.
Pendant le processus de programmation, on voit s'afficher un message et une indication de l'état d'avancement (en %).
Le processus de programmation dure environ 3 minutes. Un message de clôture s'affiche lorsque la programmation a été effectuée avec succès. La mise à jour du firmware est achevée.
7. Déconnecter le Cond 7310 du PC.
LeCond 7310 est à nouveau opérationnel.

Après avoir éteint et rallumé l'appareil, il est possible de vérifier si l'appareil a repris la nouvelle version de logiciel (voir VOUS AIMERIEZ SAVOIR QUELLE VERSION DE LOGICIEL EST UTILISÉE PAR L'INSTRUMENT, PAGE 52).

14 Répertoire des termes techniques

Conductivité

Conductivité	Forme abrégée pour conductivité électrique spécifique. Elle correspond à la valeur inverse de la résistance spécifique. C'est une valeur de mesure exprimant la propriété d'une matière à conduire le courant électrique. Dans le domaine des analyses d'eau, la conductivité électrique permet de mesurer les matières ionisées contenues dans une solution.
Température de référence	Température déterminée pour la comparaison de valeurs mesurées dépendant de la température. Lors des mesures de conductivité, il y a conversion de la valeur mesurée en une valeur de conductivité à température de référence de 20 °C ou 25 °C.
Salinité	La salinité absolue S_A d'une eau de mer correspond au rapport de la masse de sel en solution à la masse de la solution (en g/kg). En pratique, cette grandeur n'est pas directement mesurable. C'est pourquoi les contrôles océanographiques utilisent la salinité pratique selon IOT. Celle-ci se détermine par la mesure de la conductivité électrique.
Teneur en sel	Désignation communément utilisée pour désigner la quantité de sel en solution dans l'eau.
Coefficient de température	Valeur de pente α d'une fonction de température linéaire. $\mathcal{K}_{T_{Ref}} = \mathcal{K}_{Meas} * \frac{1}{1 + \alpha * (T - T_{Ref})}$
Compensation de température	Désignation pour une fonction prenant en compte et compensant en conséquence l'influence de la température sur la mesure. Le mode de fonctionnement de la compensation de température diffère selon la grandeur de mesure concernée. Pour les mesures de conductivité, la conversion de la valeur mesurée est effectuée sur la base d'une température de référence définie. Pour les mesures de potentiel, il y a adaptation de la valeur de pente à la température de l'échantillon de mesure, mais pas de conversion de la valeur mesurée.
Résistance	Forme abrégée pour la désignation de la résistance électrolytique spécifique. C'est la valeur inverse de la conductivité électrique.
Constante de cellule C	Paramètre caractéristique dépendant de la géométrie de la cellule de mesure de la conductivité.

Généralités

Résolution	La plus faible différence entre deux valeurs mesurées encore visualisable par l'affichage d'un appareil de mesure.
AutoRange	Désignation pour sélection automatique de la plage de mesure.

Ajuster	Intervenir sur un dispositif de mesure de sorte que la grandeur sortie (p. ex. la grandeur affichée) diffère aussi peu que possible de la valeur correcte ou d'une valeur considérée comme correcte ou que les écarts restent en deçà des seuils d'erreur.
Calibration	Comparaison de la grandeur sortie par un dispositif de mesure (p. ex. la grandeur affichée) avec la valeur correcte ou avec une valeur considérée comme correcte. Le terme est souvent utilisé également lorsqu'on ajuste en même temps le dispositif de mesure (voir Ajuster).
Grandeur de mesure	La grandeur de mesure est la grandeur physique saisie par la mesure, p. ex. pH, conductivité ou concentration en oxygène.
Solution de mesure	Désignation de l'échantillon prêt à la mesure. Un échantillon de mesure est généralement préparé à partir de l'échantillon d'analyse (échantillon brut). La solution de mesure et l'échantillon d'analyse sont identiques lorsqu'il n'y a pas eu de préparation.
Valeur mesurée	La valeur mesurée est la valeur spécifique d'une grandeur de mesure qu'il s'agit de déterminer. Son indication associe une valeur chiffrée et une unité (p. ex. 3 m; 0,5 s; 5,2 A; 373,15 K).
Molarité	La molarité est la quantité (en moles) de matière dissoute dans 1000 g de solvant.
Reset	Restauration de l'état initial de l'ensemble de la configuration d'un système de mesure ou d'un dispositif de mesure.
Contrôle de stabilité (AutoRead)	Fonction de contrôle de la stabilité de la valeur mesurée.
Solution étalon	La solution étalon est une solution dont la valeur mesurée est par définition connue. Elle sert à la calibration des dispositifs de mesure.
Fonction de température	Désignation pour une fonction mathématique rendant le comportement thermique p. ex. d'un échantillon de mesure, d'une sonde ou d'un élément de sonde.

15 Index

A

Actualisation du logiciel (firmware)	57
Affichage de la valeur de mesure	17
AutoRead	24

C

Compensation de température	32
Connexions	15
Copyright	2

D

Date et heure	21
---------------------	----

E

Enregistrement	37
à intervalles réguliers	38
automatique	38
manuel	37
Étalon de contrôle	26
État à la livraison	
paramètres de mesure	35
réglages système	36
Evaluation de la calibration	27

F

Facteur TDS	33
Fournitures à la livraison	10

G

Groupe de données	43
Groupe de données de mesure	43

I

Impression	44
Imprimante (seulement Cond 7310P)	46
Initialisation	35
Intervalle d'enregistrement	38
Intervalle de calibration	32

L

Logement pour piles	11, 49
---------------------------	--------

M

Mémoires de données de mesure	
édition	40
effacer	40
emplacements en mémoire	43
Menus (navigation)	17

Messages	18
Mesure	23
Mode d'économie d'énergie	40

P

Précision de mesure	32
Première mise en service	10

R

Raccordement d'un PC	45
Remise à zéro	35
Reset	35

S

Système automatique de déconnexion ...	16
--	----

T

Touches	13
Transmission de données	44
automatique	44
manuelle	44
Transmission de valeurs mesurées	44

V

Visuel	15
--------------	----

Xylem | 'zīləm|

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

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

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



Service et retours:

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

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



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

