

Français

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	3
UTILISATION DE L'INSTRUMENT	5
Effectuer un contrôle (mode Analyse)	6
Entrée d'un nouveau code d'étalonnage	10
Messages D'Erreur	12
Réglage des paramètres et options ou gestion des données - mode Configuration (Set-Up)	13
INTERFACE ORDINATEUR	17
DONNEES TECHNIQUES	20
Principe de fonctionnement	20
Caracteristiques de Performances du System	21
INFORMATIONS GENERALES	22
Caractéristiques techniques – Instrument	22
Caractéristiques techniques – Capteurs	23
Standards de Contrôle d'étalonnage	23
SOIN ET ENTRETIEN	24
Garantie	25
REAPPROVISIONNEMENT	25

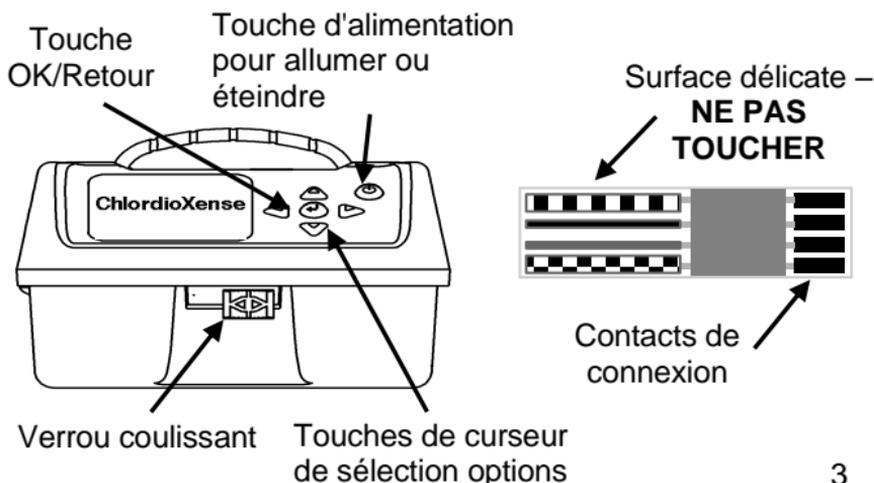
INTRODUCTION

Le ChlordioXense de Palintest est un instrument de précision qui utilise des capteurs jetables exclusifs pré étalonnés*. Il propose une méthode simple et rapide sans réactif, pour l'analyse de l'eau. Il permet de mesurer les concentrations en dioxyde de chlore, en éliminant quasiment toutes les sources de dépendance technique.

L'instrument est léger et portable pour utilisation sur le terrain ou en laboratoire. Il est extrêmement simple à utiliser, avec les résultats affichés sur un grand écran rétro éclairé. En mode "analyse", tous les paramètres sont verrouillés, et des messages à l'écran guident l'utilisateur pour le test. Une fois connecté à un PC par l'interface USB, il permet d'accéder à jusqu'à 500 résultats d'analyse enregistrés, ou de modifier les paramètres et options de l'instrument.

* Brevet en cours

SCHEMA DE L'INSTRUMENT ET DU CAPTEUR



Utilisation des capteurs

Chaque capteur est conçu pour usage unique. La surface du capteur est très sensible. Il doit être manipulé par les bords ou le film d'emballage exclusivement.

Kit Contents

Instrument ChlordioXense
Pack de préparation Chlordiox
Lot de capteurs (x100 capteurs)
Instructions
Bouteille de prélèvement
Boîte par capteurs

UTILISATION DE L'INSTRUMENT

Le système ChlordioXense a deux modes de fonctionnement, le mode ANALYSE (ANALYSIS) et le mode CONFIGURATION (SET-UP).

L'instrument passe automatiquement en mode CONFIGURATION (SET-UP) lorsqu'il est relié à un PC, et en mode ANALYSE (ANALYSIS) quand il est alimenté sur piles et non relié à un PC.

Mode ANALYSE – pour le contrôle d'échantillons d'eau

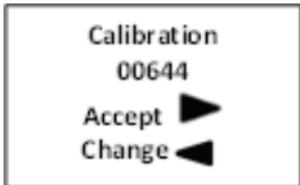
Démarrage

- 1 Maintenir enfoncé le bouton d'alimentation  jusqu'à l'apparition de l'écran de titre.



ChlordioXense

- 2 Vérifier que le code d'étalonnage affiché à l'écran correspond au numéro de lot inscrit sur l'emballage des capteurs utilisés.



Calibration
00644

Accept 
Change 

Pour accepter l'étalonnage, appuyer sur la touche 

Pour changer l'étalonnage, appuyer sur la touche 

- 3 Quand l'instrument a terminé tous les contrôles de fonctionnement internes au démarrage, l'écran affiche le code de lot en cours et invite l'utilisateur à insérer un capteur.

00644
Insert Test
Sensor

En cas d'échec au démarrage, un message d'erreur apparaît.

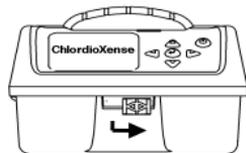
(Voir Entrée d'un nouveau code d'étalonnage - Page 10).

Effectuer un contrôle (mode Analyse)

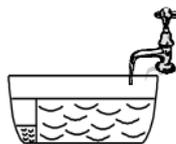
NB: Le réactif de préparation Chlordiox est un réactif spécialement conçu pour fonctionner avec l'instrument ChlordioxXense dans des échantillons d'eau susceptibles de renfermer du cuivre ou du chlore.

Dans les échantillons où il est certain que ces deux interférents ne sont pas présents, la procédure décrite au verso peut être suivie sans passer par les étapes 3 et 4.

- 1 Faire glisser vers la droite le verrou avant pour ouvrir à fond le boîtier de l'instrument.



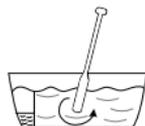
- 2 Retirer le récipient de l'échantillon. Rincer avant de remplir avec l'échantillon d'eau jusqu'à la ligne en relief.



- 3 Ajouter cinq gouttes de réactif de préparation Chlordiox au centre du récipient d'échantillon.

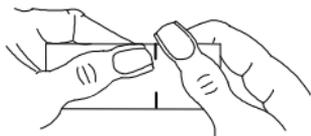


- 4 Remuer doucement la solution pendant quelques secondes avec la tige fournie.

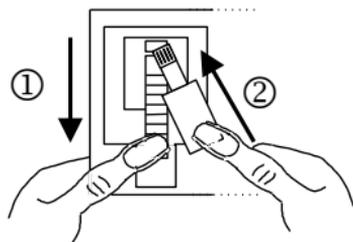


- 5 Replacer le récipient d'échantillon rempli dans l'instrument.

- 6 Déchirer l'emballage selon les pointillés, comme indiqué. Dégager les contacts de connexion en maintenant le capteur à travers le sachet d'emballage.



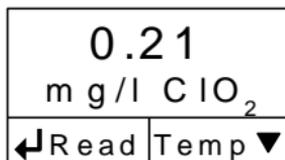
- 7 Appuyer sur le levier bleu pour ouvrir les mâchoires du connecteur du capteur. Insérer l'extrémité dégagée du capteur, contacts de connexion vers le haut, dans la fente et relâcher le levier. Les mâchoires se ferment et maintiennent le capteur en position. Faire glisser la pochette de film pour dégager le capteur.



- 8 **Fermer doucement** le capot de l'instrument pour immerger le capteur dans l'échantillon. La mesure démarre automatiquement. L'écran indique la progression de la mesure. **Ne pas perturber l'instrument pendant le contrôle.**



- 9 Le résultat en dioxyde de chlore apparaît. Appuyez sur la touche fléchée vers le bas pour faire défiler les valeurs de dioxyde de chlore, température, date et heure et numéro d'échantillon. Tous les résultats sont enregistrés automatiquement dans le journal de l'instrument.



- 10 A la fin du test, ouvrir l'instrument et appuyer sur le levier bleu pour retirer le capteur utilisé. Vider et rincer le récipient d'échantillon. **Ne pas laisser d'eau dans l'instrument à la fin du test.**
- 11 Appuyer sur la touche  pour effectuer un nouveau test.

Si aucune touche n'est utilisée pendant 5 minutes, l'instrument s'éteint automatiquement pour économiser l'énergie.

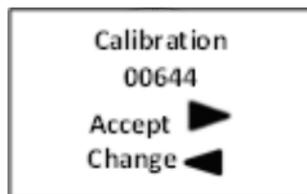
- 12 Pour rappeler les dernière valeurs lues à l'écran, appuyer sur la touche  sur l'écran.

POUR OBTENIR LES MEILLEURS RESULTATS

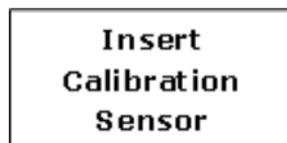
- 1 Manipuler les capteurs avec précaution.
- 2 Placer l'instrument sur une surface sans vibration.
- 3 Ne pas perturber l'instrument ni l'échantillon pendant le contrôle.
- 4 Garder les capteurs à une température de moins de 30°C.

Entrée d'un nouveau code d'étalonnage

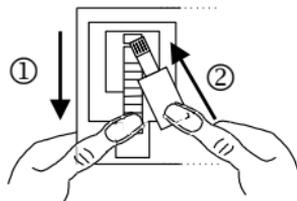
- 1 Pour changer l'étalonnage, appuyer sur la touché ◀.



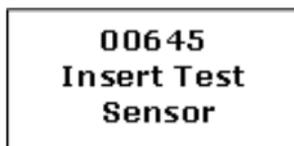
Faire glisser vers la droite le verrou avant pour ouvrir à fond le boîtier de l'instrument.



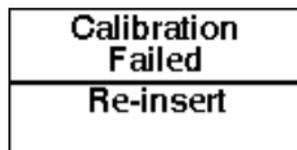
- 2 Appuyer sur le levier bleu et insérer à fond les contacts de la puce d'étalonnage dans la fente qui apparaît. Relâcher le levier bleu.



- 3 Fermer le couvercle de l'instrument et observer l'écran. Vérifier que le nouveau numéro de code affiché sur l'écran correspond au numéro de l'emballage du capteur. Il est maintenant possible d'effectuer un test.



- 4 Si la procédure d'étalonnage a échoué, un message d'erreur apparaît.



Ne pas retirer la puce d'étalonnage. Il suffit d'ouvrir et fermer à nouveau le couvercle pour recommencer l'étalonnage.

- 5 Retirer la puce d'étalonnage.

Messages D'Erreur

Le ChlordioXense a un système de détection d'erreur pour guider l'utilisateur. Après correction de chaque erreur, appuyer sur la touche (↶) pour réinitialiser l'instrument. Toujours utiliser un nouvel échantillon si un capteur a été immergé dans l'échantillon d'eau :

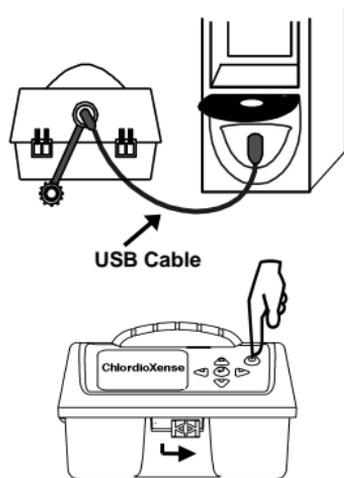
Error	Erreur	Action
Unable to read: Check sensor and contacts	Lecture impossible : Vérifier les Electrodes et les contacts	1 Retirer le capteur, sécher les contacts (voir Page 25). 2 Retirer la puce d'étalonnage.
Unable to read: Sensor not responding	Lecture impossible: Aucune réponse du capteur	Appuyer sur la touche (↶) et utiliser le standards de contrôle d'étalonnage (CS 190)
Unable to read: Faulty Sensor	Lecture impossible: Electrode défectueuse	Retirer et jeter le capteur. Sécher les contacts (voir Page 25). Appuyer sur la touche (↶) et recommencer avec un nouvel échantillon et un nouveau capteur.
Lid opened during test	Couvercle ouvert pendant le test	Retirer le capteur. Appuyer sur la touche (↶) et recommencer avec un nouvel échantillon et un nouveau capteur.
Sample not level during test	Echantillon pas au bon niveau pendant le test	Retirer le capteur. Appuyer sur la touche (↶) et recommencer avec un nouvel échantillon et un nouveau capteur.

Réglage des paramètres et options ou gestion des données - mode Configuration (Set-Up)

Le ChlordioXense est conçu pour assurer la simplicité d'utilisation sur le terrain. Les options utilisateur ne sont accessibles que lors d'une connexion au PC. Après les sélections, celles-ci sont enregistrées en mémoire et appliquées à chaque lecture. Il est possible de coordonner un groupe d'instruments, les paramètres ne peuvent pas être modifiés accidentellement ou sans intervention du superviseur.

Entrée dans le mode de CONFIGURATION (SET-UP)

- 1 Pour entrer dans le mode CONFIGURATION (SET-UP), connecter l'instrument à un PC par le port USB à l'aide du câble USB PT 747 ou équivalent.
- 2 Maintenir enfoncé le bouton d'alimentation On/Off.
- 3 Faites défiler les options du menu à l'aide des touches \triangle ∇ et appuyer \odot sur pour sélectionner.



Options ACCESSIBLES

Langue (Language)

Appuyer sur  pour afficher les langues disponibles. Faites défiler   pour sélectionner la langue voulue. Appuyer sur  pour sélectionner et revenir à la liste d'options.

Afficher la teneur en ClO₂

Utiliser les touches   pour permuter entre l'affichage de vos résultats en mg/l ClO₂ ou en mg/l d'équivalence chlore.

Effacer le journal (Clear Log)

Appuyer sur  pour sélectionner. Utiliser les touches   pour faire afficher [Oui] ou [Non].

Appuyer sur  pour effectuer l'action et revenir à la liste d'options.

Réinitialiser l'échantillon (Reset Sample)

Appuyer sur  pour réinitialiser le numéro d'échantillon à 1. Utiliser les touches   pour faire afficher [Oui] ou [Non].

Appuyer sur  pour effectuer l'action et revenir à la liste d'options.

Réglage de l'heure

Appuyer sur  pour modifier l'heure affichée. Utiliser   les touches pour augmenter ou diminuer le nombre affiché. Utiliser les   touches pour faire afficher les différentes valeurs.

Appuyer sur  pour accepter la nouvelle heure et revenir à la liste d'options.

Réglage de date

Appuyer sur  pour modifier la date affichée. Utiliser   les touches pour augmenter ou diminuer le nombre affiché. Utiliser les   touches pour faire afficher les différentes valeurs.

Appuyer sur  pour accepter la nouvelle date et revenir à la liste d'options.

Format de date

Appuyer sur  pour sélectionner le format de date européen ou américain. Utiliser les   touches pour faire apparaître soit DD/MM/YYYY, soit MM/DD/YYYY.

Appuyer sur  pour sélectionner et revenir à la liste d'options.

Format de température

Appuyer sur  pour sélectionner l'échelle de température d'enregistrement des résultats. Utiliser les Δ ∇ touches pour faire apparaître °C ou °F.

Appuyer sur  pour sélectionner et revenir à la liste d'options.

Numéro de série

Appuyer  pour afficher le numéro de série de l'instrument.

Appuyer  pour revenir à la liste d'options.

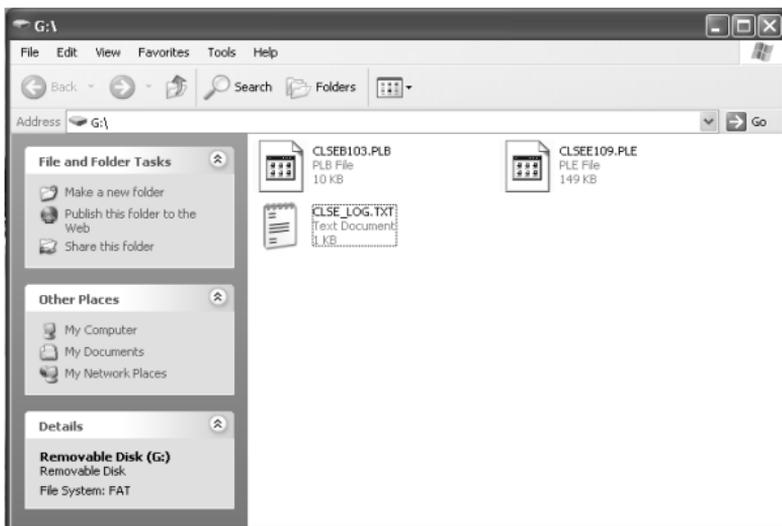
INTERFACE ORDINATEUR

Le port USB ChlordioXense, après branchement sur un PC, permet d'accéder aux données enregistrées dans le journal de l'instrument ou de mettre à jour le logiciel de cet instrument.

Quand le ChlordioXense est connecté à un PC, il se comporte comme un disque dur ou une clé USB.

Accès aux données

- 1 Connecter ChlordioXense à un PC à l'aide du câble USB.
- 2 Maintenir enfoncée la touche  jusqu'à l'apparition de l'écran de titre.
- 3 Sur le PC, ouvrir la fenêtre du disque dur. Trois fichiers apparaissent :-



- 4 Les résultats sont enregistrés dans le fichier journal, CLSE_LOG.TXT.
- 5 Copier le fichier sur le PC pour le consulter et gérer les données.
- 6 Ouvrir ce fichier. Les résultats apparaissent sous forme d'un fichier texte. Chaque résultat est sur une ligne, dans un format permettant de l'ouvrir facilement dans un tableur :-

CL02_LOG - Notepad

File Edit Format View Help

```

00000-000
DD/MM/YYYY HH/MM Sample mg/l ClO2/Cl2 °C Batch
13/07/2009 15:41 002118 1.05 ClO2 10.6 00007
13/07/2009 15:31 002117 0.12 ClO2 10.0 00007
13/07/2009 15:27 002116 0.11 ClO2 12.3 00007
13/07/2009 14:48 002115 24.8 ClO2 21.3 00004
13/07/2009 14:45 002114 26.8 ClO2 21.4 00004
13/07/2009 14:43 002113 26.9 ClO2 21.3 00004
13/07/2009 14:41 002112 25.4 ClO2 21.1 00004
13/07/2009 14:32 002111 26.0 ClO2 20.9 00004
13/07/2009 14:27 002110 9.70 ClO2 21.8 00004
13/07/2009 14:25 002109 9.31 ClO2 21.6 00004
13/07/2009 14:22 002108 10.9 ClO2 21.4 00004
13/07/2009 14:17 002107 9.65 ClO2 21.4 00004
13/07/2009 14:11 002106 5.00 ClO2 22.2 00004
13/07/2009 14:08 002105 4.84 ClO2 22.2 00004
07/07/2009 15:52 002104 18.8 ClO2 22.7 00005
07/07/2009 15:50 002103 10.3 ClO2 22.4 00005
07/07/2009 15:46 002102 19.5 ClO2 22.5 00005
07/07/2009 15:43 002101 10.9 ClO2 22.8 00005
07/07/2009 15:21 002100 10.1 ClO2 22.2 00005
07/07/2009 15:18 002099 10.3 ClO2 22.2 00005
07/07/2009 15:10 002098 10.6 ClO2 22.0 00005
07/07/2009 15:09 002097 12.5 ClO2 22.1 00005
07/07/2009 15:01 002096 9.64 ClO2 21.7 00005
07/07/2009 15:00 002095 9.79 ClO2 21.7 00005
07/07/2009 14:56 002094 9.42 ClO2 21.6 00005
07/07/2009 14:55 002093 10.7 ClO2 21.6 00005
07/07/2009 14:49 002092 10.8 ClO2 21.7 00005
07/07/2009 14:47 002091 12.6 ClO2 21.8 00005
07/07/2009 14:43 002090 10.5 ClO2 21.6 00005
07/07/2009 14:41 002089 10.3 ClO2 21.7 00005
07/07/2009 14:39 002088 11.1 ClO2 21.7 00005
07/07/2009 14:36 002087 13.1 ClO2 21.8 00005
07/07/2009 14:33 002086 14.5 ClO2 21.5 00005
07/07/2009 14:29 002085 10.9 ClO2 21.6 00005
07/07/2009 14:26 002084 11.0 ClO2 21.7 00005
07/07/2009 14:21 002083 10.3 ClO2 21.7 00004
07/07/2009 14:03 002082 10.4 ClO2 21.6 00004
07/07/2009 13:59 002081 11.0 ClO2 21.6 00004
07/07/2009 13:55 002080 11.3 ClO2 21.5 00004
07/07/2009 13:50 002079 10.7 ClO2 21.7 00004
07/07/2009 13:47 002078 10.3 ClO2 21.8 00004
07/07/2009 13:36 002077 13.3 ClO2 21.9 00004
07/07/2009 12:27 002076 10.8 ClO2 21.7 00004
07/07/2009 12:21 002075 10.2 ClO2 22.0 00004
07/07/2009 12:19 002074 9.67 ClO2 21.8 00004
07/07/2009 12:15 002073 9.50 ClO2 21.9 00004
07/07/2009 12:13 002072 10.6 ClO2 21.7 00004
07/07/2009 12:06 002071 11.5 ClO2 21.7 00004
07/07/2009 12:04 002070 12.4 ClO2 21.7 00004
07/07/2009 12:01 002069 10.2 ClO2 21.7 00004
07/07/2009 11:59 002068 10.4 ClO2 21.6 00004

```

- 7 Pour supprimer les résultats de la mémoire de l'instrument, supprimer le fichier journal sur la fenêtre du disque dur ou dans la mémoire de l'instrument.

- 8 Remarquer que par sécurité du journal d'audit, il n'est pas possible d'enregistrer de fichier sur le journal enregistré dans l'instrument.

Mise à jour du logiciel

Chaque fois que Palintest proposera un nouveau logiciel, vous pourrez mettre à jour votre ChlordioXense. Les fichiers seront envoyés par e-mail ou accessibles sur le site web Palintest :

- 1 Connecter ChlordioXense à un PC à l'aide du câble USB.
- 2 Maintenir enfoncée la touche  jusqu'à l'apparition de l'écran de titre. Relâcher la touche .
- 3 Sur le PC, ouvrir la fenêtre du disque dur.
- 4 Faire glisser le fichier (PLE.) de mise à jour de logiciel sur la fenêtre du disque dur.
- 5 Le nouveau logiciel est programmé dans le ChlordioXense. L'appareil redémarre pour lancer ce nouveau logiciel.
- 6 Lors de la mise à jour du fichier PLB, l'instrument doit être éteint avant d'être rallumé pour faire prendre en compte le nouveau logiciel.

Toutes les données enregistrées sont conservées pendant cette mise à jour.

DONNEES TECHNIQUES

Principe de fonctionnement

Le système ChlordioXense utilise une technique électrochimique appelée chronoampérométrie. La chronoampérométrie consiste à appliquer une tension fixe à une électrode de travail pour enregistrer la variation du courant au cours du temps. L'amplitude du courant est directement proportionnelle à la concentration en chlore de l'échantillon d'essai.

Après insertion du capteur, l'analyse est totalement automatique et indépendante de l'opérateur. ChlordioXense contrôle précisément le cycle du capteur, enregistre et compile des milliers de valeurs de signal. Le processeur interprète ces valeurs pour identifier ClO_2 et en détermine la concentration exacte. L'écran de l'instrument donne une lecture directe du résultat du contrôle en mg/l.

Aucun étalonnage par l'utilisateur n'est nécessaire, parce que chaque lot de capteur se voit attribuer un code d'étalonnage à 60 chiffres en fabrication. Ce code permet de construire une courbe d'étalonnage correspondant exactement au lot de capteurs. Une puce d'étalonnage enfichable préprogrammée est livrée avec chaque lot de capteurs pour fournir automatiquement le code d'étalonnage à l'instrument.

Caracteristiques de Performances du System

	DIOXYDE DE CHLORE	TEMPERATURE
Temps d'analyse	< 1 minute	< 1 minute
Plage de précision	0,02 – 50 mg/l	0 – 100°C
Résolution	0.01 jusqu'à 10 mg/l 0,1 mg/l ensuite	0,1°C
Précision à 12°C	≤ 5% CV à 1,00 mg/l	0,5°C
Limite de détection	0.02 mg/l	N/A

INFORMATIONS GENERALES

Caractéristiques techniques – Instrument

Type d'Instrument	Pont potentiométrique à tension fixe
LCD graphique	Rétro éclairé (42 x 22 mm), cinq options de langue et lecture directe des résultats en mg/l
Options utilisateur	Réglage de date et heure, format de date, langue d'affichage, réinitialisation du nombre d'échantillons et unités de température
Enregistrement de données	Enregistre les 500 valeurs de lecture précédentes et affiche un message quand il en reste 20
Interface	Connexion USB étanche pour PC
Alimentation	4 piles alcalines 1,5 V AA. Système d'économie de pile avec arrêt automatique après cinq minutes. Alimenté par le port USB lors d'une connexion à un ordinateur
Dimension	Instrument seulement : 170 x 126 x 116 mm
Poids	975g

Caractéristiques techniques – Capteurs

Type de capteur	Capteur chronoampérométrique jetable à usage unique
Étalonnage	Pré étalonné en fabrication
Emballage	Individuel sous film étanche
Durée de stockage	Deux ans
Température de stockage	2°C – 30°C (35°F – 86°F)

Standards de Contrôle d'étalonnage

Vous pouvez commander des standards certifiés par Palintest Ltd dans le kit de calibration du dioxyde de chlore (CS 190).

Alimentation

Le ChlordioXense est conçu pour fonctionner avec des piles alcalines. L'instrument dispose d'une vérification auto- matique d'état des piles dans le cycle d'analyse. Si les piles sont à remplacer, un message d'avertissement "pile faible" (Low Battery) apparaît. Vous pouvez effacer le message en appuyant sur  . L'instrument continue de fonctionner correctement pendant plusieurs contrôles, mais vous devez remplacer les piles aussitôt que possible. Quand les piles ne permettent plus d'effectuer un contrôle, l'instrument affiche en permanence le message d'avertissement et n'accepte plus d'effectuer un contrôle.

Le logement des piles à la base de l'instrument est fixé par quatre vis. Pour remplacer les piles, retirer le capot, enlever le support de piles et retirer les piles usagées. Remplacer les quatre piles ensemble par des neuves, en respectant la polarité indiquée sur le support de piles.

Insérer le support de piles à la base de l'instrument, reposer le couvercle du compartiment des piles. Serrer les vis en diagonale pour assurer l'étanchéité.

Utiliser 4 piles alcalines 1,5 V 'AA' (type MN1500, LR6, E91 et AM3 ou équivalent).

Pour éviter des dégâts par corrosion en cas de fuite des piles, les retirer de l'instrument s'il doit être stocké ou inutilisé pendant un certain temps.

SOIN ET ENTRETIEN

ChlordioXense est conçu pour un fonctionnement prolongé sans entretien. L'instrument peut être utilisé sur site ou au laboratoire.

En aucun cas il ne faut utiliser des solvants ou de matériaux abrasifs pour nettoyer l'instrument.

L'instrument dispose de connecteurs électriques intégrés pour l'insertion des capteurs. Si les contacts sont mouillés par accident, ouvrir les mâchoires avec le levier bleu et insérer un tissu sec ou une languette de séchage de contacts Palintest (CS 160). Attendre quelques secondes qu'elle absorbe l'eau, puis retirer et insérer l'autre extrémité pour vérifier que les contacts

sont secs. Vous pouvez aussi utiliser une "languette de séchage de contacts" sèche pour nettoyer les contacts.

Garantie

Palintest ChlordioXense est garanti deux ans à compter de la date d'achat, à l'exclusion des dommages accidentels ou causés par une réparation ou utilisation incorrecte. Si une réparation semble nécessaire, prenez contact avec notre service technique en mentionnant le numéro de série indiqué sur l'étiquette de l'instrument. Cette garantie n'est pas exclusive de la garantie légale.

REAPPROVISIONNEMENT

Pièce Numéro	Description
CS 300	ChlordioXense avec lot de 100 capteurs et puce d'étalonnage
CS 310	Lot de 100 capteurs ChlordioXense de rechange avec puce d'étalonnage
CS 350	Lot de 500 capteurs ChlordioXense de rechange avec puce d'étalonnage
CS 160	Lot de 20 languettes pour séchage
PT 747	Câble USB
CS 190	Kit de calibration pour dioxyde de chlore
PT 540	Récipient d'échantillon.
PT 549	Pack de préparation Chlordiox