

Manuel d'utilisation

EcoControl EC Dos Desalt

Appareil de mesure et de commande
pour conductivité / TDS / dosage et
dessalement



Sommaire

Sommaire	2
Informations de sécurité importantes	4
Utilisation conforme	4
Qualification du personnel	4
Mises en garde dans le présent manuel.....	5
Documentation supplémentaire	5
A observer absolument	5
Indications générales	5
Lors du montage	6
Pendant le fonctionnement	6
Lors du nettoyage	6
Lors du démontage	7
Traitement des déchets	7
Contenu de livraison	7
Description des fonctions de l'appareil	7
Éléments de commande et raccordements	8
Position des fusibles et des interfaces	9
Montage	10
Avant de commencer le montage	10
Monter l'EcoControl EC Dos Desalt.....	10
Raccorder la tension d'alimentation et les appareils	10
Après le montage.....	14
Mise en service	14
Principe de commande	15
Arborescence du menu « Service ».....	17
Arborescence du menu « programme de base » (mode mesure).....	17
Arborescence du menu « programme de base » (mode dessalement).....	18
Étalonnage de la sonde de conductivité	20
Étalonnage du point zéro	22
Étalonnage de la valeur de consigne	22
Rétablir les valeurs d'étalonnage par défaut	24
Afficher ou réinitialiser les heures de fonctionnement	25
Afficher et régler la date et l'heure	25
Fonctionnement	26
Fonctions des touches	26
Messages sur l'écran	26
Indicateur de fonctionnement	26
Message de défaut	26
Description des fonctions du système de commande pour circuits de refroidissement	28
Saisir/modifier des valeurs dans le menu « programme de base ».....	29
Saisir le mot de passe	29
Sélectionner un mode.....	29
Régler la fonction de dessalement (mode dessalement uniquement)	29
Programmer la pré-dessalement (mode dessalement uniquement)	30
Définir le dosage (mode dessalement uniquement)	30

Programmer le facteur pour la mesure TDS (uniquement mode mesure TDS et mode dessalement)	32
Modifier la constante de cellule	32
Définir la valeur limite inférieure et la fonction en cas de dépassement par le bas de cette valeur (mode mesure uniquement)	32
Définir la valeur limite inférieure (mode dessalement uniquement)	34
Régler la durée de test (mode dessalement uniquement)	34
Définir la valeur limite supérieure et la fonction en cas de dépassement de cette valeur (mode mesure uniquement)	34
Définir la valeur limite supérieure (mode dessalement uniquement)	37
Régler la durée de test (mode dessalement uniquement)	37
Définir un champ de contrôle (mode mesure uniquement)	37
Régler la compensation de température	38
Configurer le signal d'alarme (mode mesure uniquement)	40
Configurer l'interface de courant 0/4-à-20 mA	40
Configurer la mémoire circulaire intégrée	41
Configurer l'interface série	42
Messages d'erreur	43
Modifier la langue de l'écran	43
Modifier le mot de passe	43
Afficher le numéro de série	44
Définir l'intervalle d'entretien	44
Déverrouiller / verrouiller l'interface série	45
Restaurer tous les paramètres par défaut (Reset)	45
Lire les données de mesure avec le programme PC « EcoControl »	46
Recherche et correction d'erreurs	47
Effectuer des diagnostics	47
Afficher ou effacer l'historique des défauts	48
Afficher le numéro et la date du logiciel	48
Annuler le dosage (en mode dessalement uniquement)	49
Entretien et maintenance	49
Remplacer la batterie	49
Afficher l'intervalle d'entretien	50
Réinitialiser l'intervalle d'entretien	50
Démontage	50
Accessoires	51
Sondes de conductivité conductrices sans capteur de température	51
Sondes de conductivité conductrices avec capteur de température PT100	51
Données techniques	52
Etendue de mesure	52
Déclaration de conformité	53



Informations de sécurité importantes

- Veuillez lire attentivement et entièrement le manuel d'utilisation avant de travailler avec l'appareil.
- Assurez-vous que le manuel d'utilisation est accessible à tout moment à tous les utilisateurs.
- Ne remettez jamais l'EcoControl EC Dos Desalt à des tiers sans y joindre le présent manuel d'utilisation.

Utilisation conforme

L'EcoControl EC Dos Desalt est un appareil multi-fonctions.

1. Comme appareil de mesure et de commande lorsqu'il est équipé d'une sonde de conductivité appropriée pour milieux aqueux. Pour mesurer la conductance et piloter des électrovannes, y compris la fonction de dosage.
Paramètres d'affichage : $\mu\text{S}/\text{cm}$ ou ppm (TDS), au choix
Domaines d'application : Surveillance et régulation de circuits d'eau de process industriel.
 2. comme appareil de mesure et de dessalement lorsqu'il est équipé d'un capteur de conductivité pour milieux aqueux approprié. Pour mesurer la conductance et piloter des électrovannes, des vannes motorisées ainsi que le dosage de biocides.
Paramètres d'affichage : $\mu\text{S}/\text{cm}$ ou ppm, au choix
Domaines d'application : surveillance et régulation de circuits d'eau de process industriel, surveillance de tours de refroidissement, eau d'alimentation de chaudières.
- Respectez les limites de puissance mentionnées au chapitre « Données techniques ».

L'utilisation conforme comprend la lecture et la compréhension du présent manuel d'utilisation, notamment du chapitre « Informations de sécurité importantes ».

Est considérée comme non-conforme toute utilisation de l'appareil en dehors

- des domaines d'application mentionnés dans le présent manuel ainsi que toute utilisation de l'appareil dans des
- conditions de fonctionnement s'écartant des conditions décrites dans le présent manuel.

Qualification du personnel

Le montage, l'étalonnage et la mise en service de l'appareil requièrent de solides connaissances en matière d'électricité ainsi que la connaissance de la terminologie technique correspondante. De ce fait, le montage, l'étalonnage et la mise en service doivent être effectués exclusivement par un personnel qualifié, ou par une personne

instruite à cet effet sous la direction et la surveillance d'un personnel qualifié.

Est considérée comme personnel qualifié toute personne en mesure - de par sa formation spécialisée, ses connaissances et son expérience ainsi que sa connaissance des dispositions pertinentes - d'évaluer les travaux qui lui sont confiés, d'identifier les dangers potentiels et de prendre les mesures de sécurité appropriées. Un personnel qualifié est tenu de se conformer aux règles techniques pertinentes.

Mises en garde dans le présent manuel

Dans le présent manuel, des mises en garde sont placées avant les invitations à des actions comportant des risques de dommages corporels et matériels. Les mises en garde sont structurées de la façon suivante :

MOT DE



Description de la nature ou de la source du danger

Description des conséquences en cas de non-observation

- Mesures de protection contre les dangers. Veuillez respecter à tout prix ces mesures de protection contre les dangers.

Le mot de signalisation « **DANGER** » signale un danger important et imminent qui, s'il n'est pas évité, entraînera de manière certaine des blessures graves et même la mort.

Le mot de signalisation « **AVERTISSEMENT** » signale un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, est susceptible d'entraîner des blessures graves et même la mort.

Le mot de signalisation « **ATTENTION** » attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse susceptible d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels si elle n'est pas évitée.

Le mot de signalisation « **INDICATION** » signale une information importante. Le non-respect de cette information est susceptible d'entraîner une dégradation du fonctionnement de l'installation.

Documentation supplémentaire

L'EcoControl EC Dos Desalt est une composante d'installation. Veuillez par conséquent également tenir compte de la documentation relative à l'installation fournie par le fabricant de l'installation.

A observer absolument

Indications générales

- Respectez les prescriptions en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le site d'implantation.
- Vous ne devez en aucun cas modifier ou transformer l'appareil.

- Évitez d'éteindre l'appareil trop rapidement après l'avoir allumé. Laissez passer au moins 5 secondes entre le moment où vous allumez l'interrupteur principal et le moment où vous l'éteignez.
- N'effectuez sur l'appareil aucune manipulation non mentionnée explicitement dans le présent manuel, autrement la garantie serait annulée.
- Lors du montage et de la mise en service, respectez les prescriptions en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le site de montage de l'appareil.

Lors du montage

- Avant de monter l'appareil ou de le raccorder à l'alimentation secteur ou de le débrancher, veillez à toujours mettre hors tension la partie d'installation concernée. Sécurisez l'installation contre tout redémarrage involontaire.
- L'EcoControl EC Dos Desalt nécessite une tension d'alimentation stable et sans perturbations ainsi qu'une mise à la terre. Pour protéger l'EcoControl EC Dos Desalt de tensions parasites en provenance par ex. d'électrovannes ou de moteurs de grande taille, utilisez si nécessaire un filtre réseau. Ne posez jamais les câbles de mesure et de commande parallèlement aux câbles de réseau et veillez à ce que les câbles des capteurs soient le plus courts possible.
- Utilisez pour l'appareil uniquement la tension d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique.
- Veuillez tenir compte des données techniques et des paramètres d'environnement.

Pendant le fonctionnement

- Assurez-vous que la charge maximale admissible des sorties de commutation ainsi que la puissance totale de tous les composants ne soient pas dépassées.
- En cas de dysfonctionnements (par ex. panne d'affichage), éteignez immédiatement l'EcoControl EC Dos Desalt et contactez le service clients. N'essayez jamais de réparer vous-même l'EcoControl EC Dos Desalt, autrement la garantie serait annulée. Faites effectuer les réparations exclusivement par le service clients autorisé.
- En cas de déclenchement d'un dispositif de sécurité (par ex. coupe-circuit fusible), supprimez la cause du défaut (par ex. blocage d'une vanne motorisée) avant de réactiver le dispositif de sécurité. Un déclenchement répété est toujours dû à un défaut et risque d'endommager l'EcoControl EC Dos Desalt.

Lors du nettoyage

- Utilisez exclusivement un chiffon sec et qui ne peluche pas.

Lors du démontage

- En cas d'appareil défectueux, notez impérativement la nature du défaut/de la panne (les effets) avant le démontage. La maintenance de l'appareil (indépendamment du délai de garantie), ne peut être réalisée que si l'appareil est démonté et que s'il existe une description du défaut/de la panne.

Traitement des déchets

- Jetez ou recyclez l'appareil conformément aux réglementations en vigueur dans votre pays.

Contenu de livraison

1 appareil multi-fonctions EcoControl EC Dos Desalt

1 batterie au lithium, intégrée

1 manuel d'utilisation

Description des fonctions de l'appareil

L'EcoControl EC Dos Desalt peut être utilisé, au choix, comme appareil de mesure de conductivité ou de résidu sec de filtration TDS ou comme appareil de commande pour circuits de refroidissement.

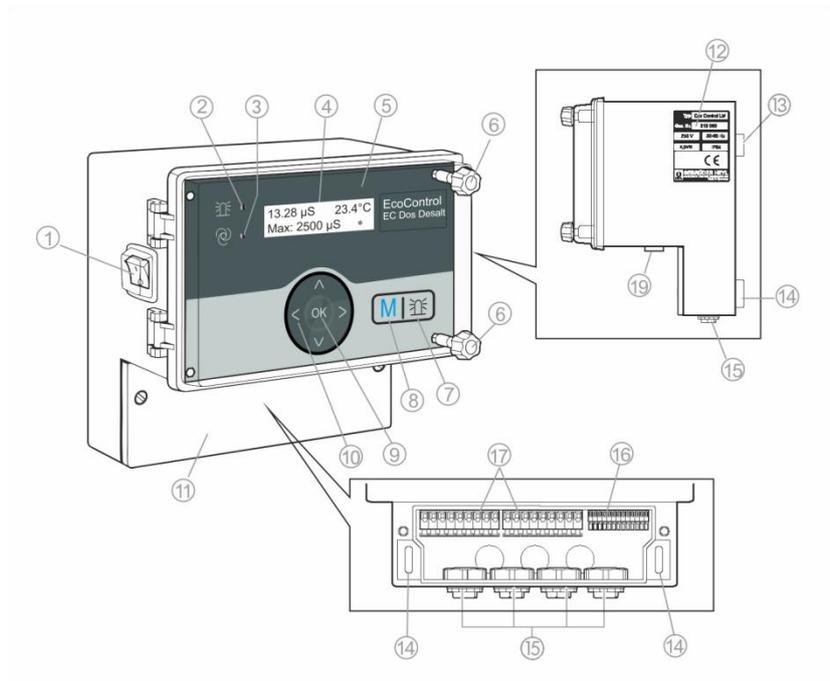
Utilisé comme conductimètre et équipé à cet effet d'une sonde de conductivité appropriée, il permet de surveiller la conductivité en milieu aqueux et de réguler les circuits d'eau de process industriel.

- Raccordement de différentes sondes de conductivité au moyen de la saisie de la constante de cellule et possibilité de raccordement d'un capteur de température
- Pour la réalisation de différentes fonctions de surveillance et de contrôle, deux contacts de valeur limite programmables indépendamment l'un de l'autre ainsi qu'une sortie d'alarme sont à votre disposition dans le mode « mesure »
- Le résultat de mesure peut être transmis au moyen d'une boucle de courant 0/4-20 mA ou de l'interface série RS232
- Interface RS232 :
Les résultats de mesure peuvent être restitués sur PC via une imprimante. L'appareil peut enregistrer de 20 (minimum) à 10 000 valeurs mesurées avec la date et l'heure de la mesure. La lecture des valeurs mesurées sur PC s'effectue avec le programme PC « EcoControl »

Si vous utilisez l'appareil comme appareil de commande, vous pouvez réaliser une fonction de dessalement et de dosage dans des circuits de refroidissement.

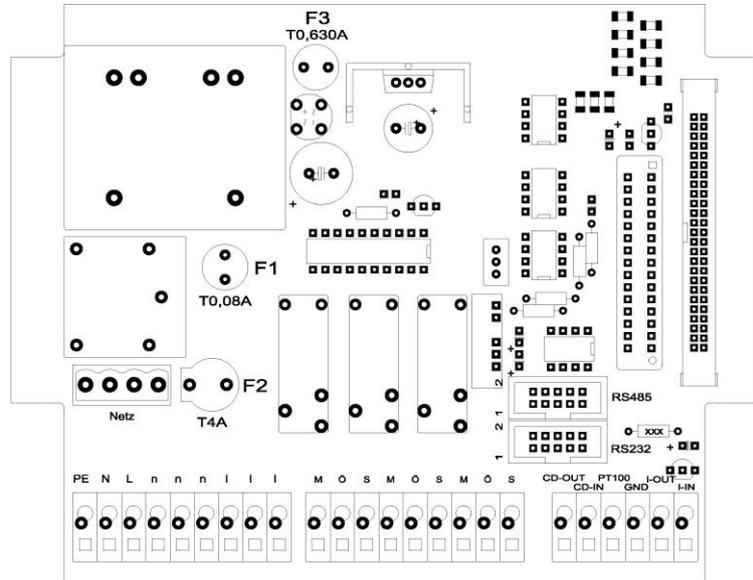
L'appareil est équipé de deux sorties pour le raccordement d'une vanne motorisée ou deux électrovannes ainsi que d'une sortie pour le raccordement d'une pompe de dosage.

Eléments de commande et raccords



- | | |
|-----------------------------------|---|
| ① Interrupteur E/S (rétroéclairé) | ⑪ Couverture de la boîte à bornes |
| ② LED « alarme » | ⑫ Plaque signalétique |
| ③ LED « statut » | ⑬ Oeillet pour la fixation de l'appareil |
| ④ Ecran | ⑭ Trous oblongs pour la fixation de l'appareil |
| ⑤ Couvercle du boîtier | ⑮ Passe-câbles |
| ⑥ Vis du couvercle du boîtier | ⑯ Bornes pour entrées/sorties des données de mesure |
| ⑦ Touche « avertisseur » | ⑰ Bornes pour le raccordement au réseau |
| ⑧ Touche « M » (Menu) | ⑱ Raccordement interface |
| ⑨ Touche « ENTER » | |
| ⑩ Touches fléchées | |

Position des fusibles et des interfaces



N° de commande

F1 : fusible T0,08A	31596
F2 : fusible T4A (fusible en verre 20 x 5)	31666
F3 : fusible T0,630A	31618

Interfaces :

RS485, Sub D 10 pôles

RS232, Sub D 10 pôles

Montage

Avant de commencer le montage

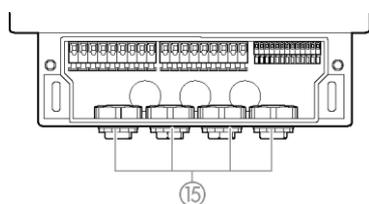
ATTENTION !



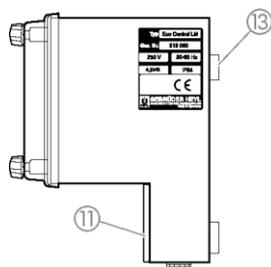
Un montage incorrect est source de danger !

L'EcoControl EC Dos Desalt est étanche aux poussières et aux projections d'eau. L'eau et les poussières sous pression endommagent l'appareil.

- Montez l'EcoControl EC Dos Desalt à un endroit où il est à l'abri des éclaboussures, de la poussière et des substances agressives sous pression - par ex. dans une armoire électrique ou sur un mur adapté à cet effet.

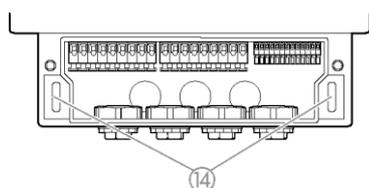


- Desserrez les vis du couvercle de la boîte à bornes à l'aide d'un tournevis.
- Retirez le couvercle de la boîte à bornes ⑪.



Monter l'EcoControl EC Dos Desalt

- Fixez une des vis fournies à un emplacement approprié dans l'armoire électrique ou dans le mur.
- Accrochez l'oeillet pour la fixation de l'appareil ⑬ sur la vis.
- Fixez l'EcoControl EC Dos Desalt au niveau des trous oblongs pour la fixation de l'appareil ⑭ avec une vis par trou.



Raccorder la tension d'alimentation et les appareils

ATTENTION !



Risque de blessures si le montage est effectué sous tension !

Si vous ne coupez pas la tension d'alimentation avant le montage, vous pouvez vous blesser, détruire le produit ou endommager des parties d'installation.

- Avant de monter l'EcoControl EC Dos Desalt, mettez hors tension la partie d'installation concernée.
- Pour le raccordement, utilisez uniquement des lignes d'alimentation testées et de section suffisante.

ATTENTION !

**Risques de dommages liés aux champs électromagnétiques !**

Lorsque l'EcoControl EC Dos Desalt ou les câbles de raccordement sont posés parallèlement à des câbles de réseau ou à proximité de champs électromagnétiques puissants, l'appareil peut être endommagé ou les mesures faussées.

- Posez les câbles de mesure et de commande séparément des câbles de réseau.
 - L'appareil doit absolument être mis à la terre.
 - Protégez l'EcoControl EC Dos Desalt de tensions parasites, par ex. au moyen de filtres réseau.
 - Protégez l'appareil des champs électromagnétiques puissants.
-

- Pour la tension d'alimentation, conformez-vous à la plaque signalétique.
- Raccordez la tension d'alimentation aux bornes 1 à 3.

Vous pouvez raccorder à l'EcoControl EC Dos Desalt les appareils suivants :

- différents consommateurs électriques, par ex. pompes, moteurs ou vannes magnétiques (bornes 4 à 18)
- capteurs (bornes 19 à 22)
- périphériques de sortie (bornes 23, 24)

➤ Vous trouverez l'affectation des bornes dans le tableau suivant :

Bornes	Signification
PE / N / L (1–3)	Source d'alimentation de l'EcoControl EC Dos Desalt
n / l (4–9)	Source d'alimentation des consommateurs électriques
MIN (10–12)	Sortie de commutation Mode mesure : se déclenche quand la valeur mesurée est inférieure à la valeur limite minimale réglée. Mode dessalement avec vanne motorisée : se déclenche quand, lors d'un dessalement, la valeur mesurée est inférieure à la valeur limite minimale réglée ; dans les autres cas, quand la valeur mesurée est inférieure à la valeur limite maximale réglée. Mode dessalement avec électrovanne : se déclenche lorsque la vanne de dessalement doit être ouverte.
MAX (13–15)	Sortie de commutation Mode mesure : se déclenche lorsque la valeur mesurée est supérieure à la valeur limite maximale réglée. Mode dessalement avec vanne motorisée : se déclenche lorsque le processus de dessalement doit être lancé. Mode dessalement avec électrovanne : se déclenche lorsque la vanne de dessalement doit être ouverte.
AL/DO (16–18)	Sortie de commutation Mode mesure : se déclenche lorsque la valeur mesurée est supérieure à la valeur limite d'alarme réglée. Mode dessalement : se déclenche lorsque un dosage doit être effectué.
19 et 20	Sonde de conductivité
21 et 22	Capteur de température PT100
23 et 24	Sortie de signal 0/4 – 20 mA

ATTENTION !

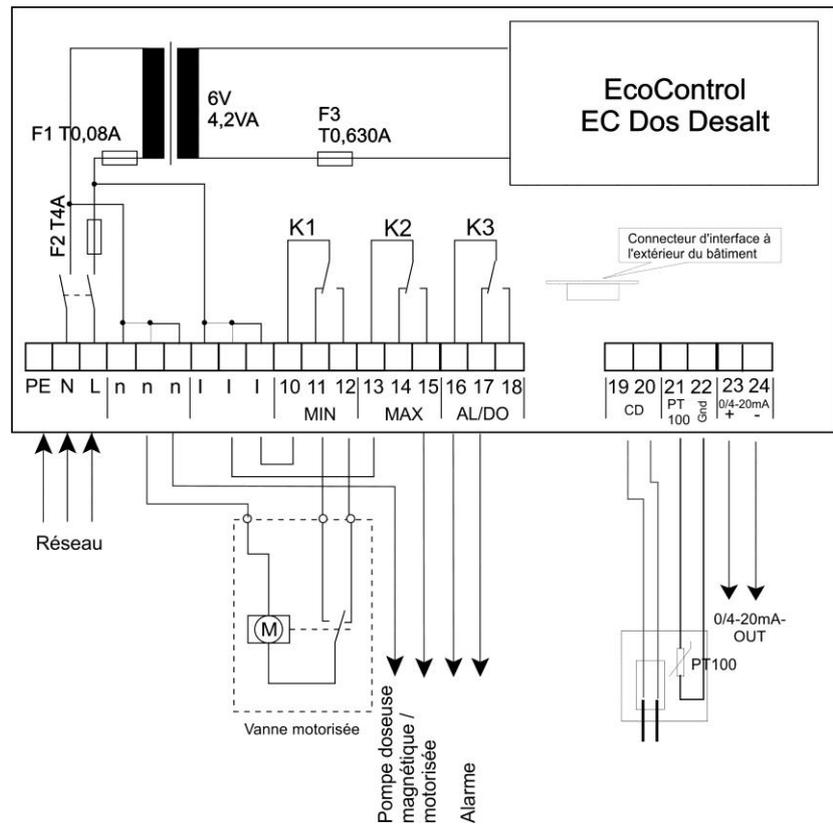


Puissance absorbée

La puissance maximale des 3 sorties relais ne doit pas dépasser 920 W (pour 230v) / 4A

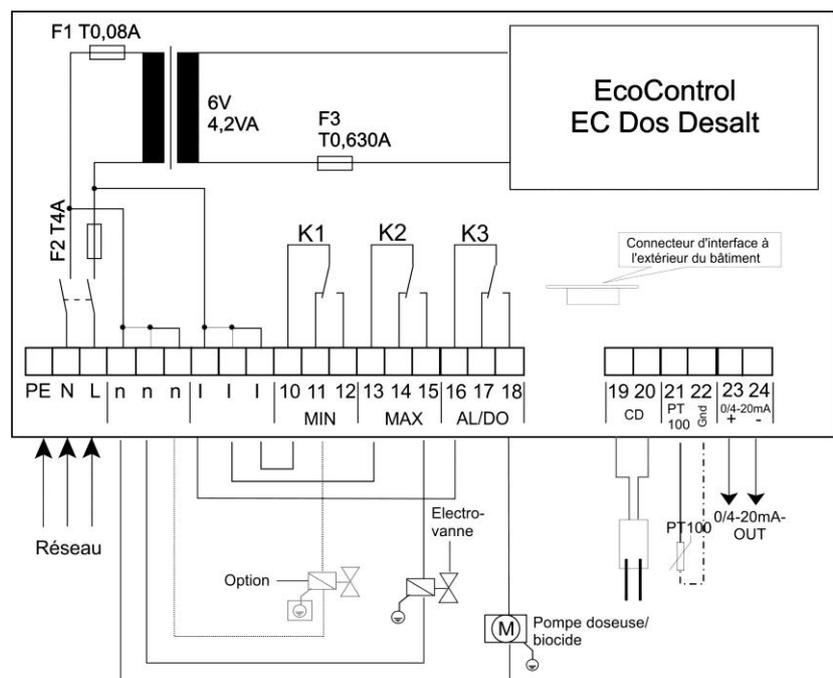
Exemple de raccordement / Mode mesure

(état hors tension)



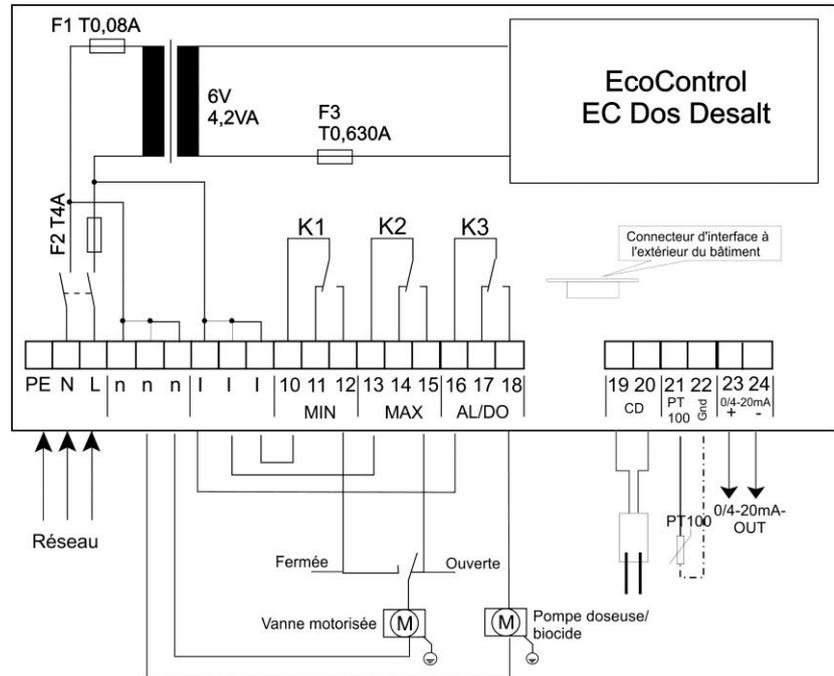
Exemple de raccordement avec électrovanne / Mode dessalement

(état hors tension)



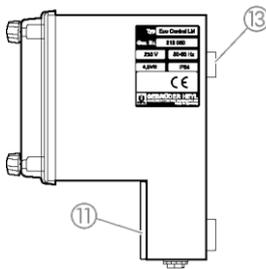
Exemple de raccordement avec vanne motorisée / Mode dessalement

(état hors tension)



Après le montage

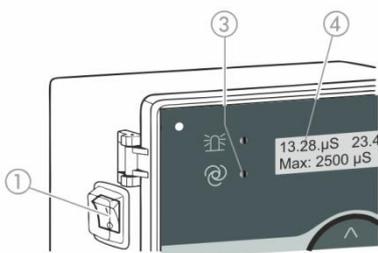
- Remplacez le couvercle de la boîte à bornes ⑪.
- Vissez fermement les vis du couvercle de la boîte à bornes.



Mise en service

Allumer / éteindre l'EcoControl EC Dos Desalt

- Pour allumer l'appareil, mettez l'Interrupteur E/S ① en position « E ». L'Interrupteur E/S ① est rétroéclairé. La LED « statut » ③ s'allume en vert. Sur l'écran ④ l'indicateur de fonctionnement apparaît après quelques instants.
- Pour éteindre l'appareil, mettez l'Interrupteur E/S ① en position « S ». L'écran ④ s'éteint. La LED « statut » ③ s'éteint également.



Principe de commande

Ouvrir le couvercle du boîtier

Pour faire fonctionner l'appareil, rabattez le Couvercle du boîtier ⑤ de la manière suivante :

- Dévissez légèrement les Vis du couvercle du boîtier ⑥ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en exerçant une légère pression.
- Rabattez le Couvercle du boîtier ⑤ .

Appeler un menu

- Appuyez sur la Touche « M » ⑧.
Le menu de base apparaît.

Sélectionner un menu

Dans le menu de base, vous pouvez sélectionner les menus suivants :

Menu	Fonctions
Service	Interroger et modifier les paramètres et états actuels de l'EcoControl EC Dos Desalt. Pour cet accès, il ne vous faut pas de mot de passe.
Information	Affichez les paramètres actuels à partir du menu « programme de base ». Pour cet accès, il ne vous faut pas de mot de passe.
Programme de base	Modifier les paramètres ou définir des valeurs, saisir des données de l'installation et des paramètres. Ce menu est protégé par un mot de passe.

- Appuyez sur les touches fléchées ↑ ou ↓, pour sélectionner le menu souhaité. En appuyant plusieurs fois de suite, vous continuez de feuilleter vers le haut ou vers le bas.
Le menu sélectionné figure en lettres capitales dans la première ligne de l'écran.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
Le menu sélectionné s'ouvre. Le point de menu apparaît dans la première ligne en lettres capitales.

Accéder au point de menu ou à la zone de saisie souhaités

- Appuyez sur les touches fléchées ↑ ou ↓, pour sélectionner un point de menu. En appuyant plusieurs fois de suite sur les touches, vous continuez de feuilleter vers le haut ou vers le bas.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
Le point de menu affiché dans la deuxième ligne est sélectionné puis apparaît en lettres capitales dans la première ligne. Le sous-menu ou la zone de saisie s'affiche.

Retourner au niveau de menu supérieur

- Appuyez sur la Touche « M » ⑧.
Le niveau de menu supérieur s'affiche.

Saisir/modifier des valeurs

Vous ne pouvez saisir ou modifier des valeurs que dans le menu « programme de base » et dans certains points de menu du menu « Service ». Les points de menu actifs sont marqués par des coches, les points inactifs pas un signe moins.

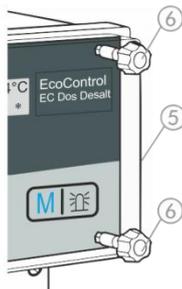
- Passez dans la zone de saisie souhaitée en suivant les indications du paragraphe précédent.
Le premier chiffre ou le chiffre actif de la valeur, que vous pouvez modifier, clignote.
- Appuyez sur la touche fléchée ↓, pour réduire cette valeur ou sur la touche fléchée ↑, pour augmenter cette valeur.
La valeur modifiée s'affiche.
- Appuyez sur la touche fléchée ←, pour passer au chiffre précédent ou sur la touche fléchée →, pour passer au chiffre suivant et réduisez ou augmentez-les comme vous le désirez.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨, pour valider la valeur affichée.
La valeur est enregistrée.

Quitter un menu

- Appuyez plusieurs fois sur la Touche « M » ⑧, pour accéder au menu de base ou à l'indicateur de fonctionnement.

Important :

Si les touches n'ont pas été actionnées pendant plus de 2 minutes, l'appareil quitte automatiquement le menu et l'indicateur de fonctionnement apparaît.

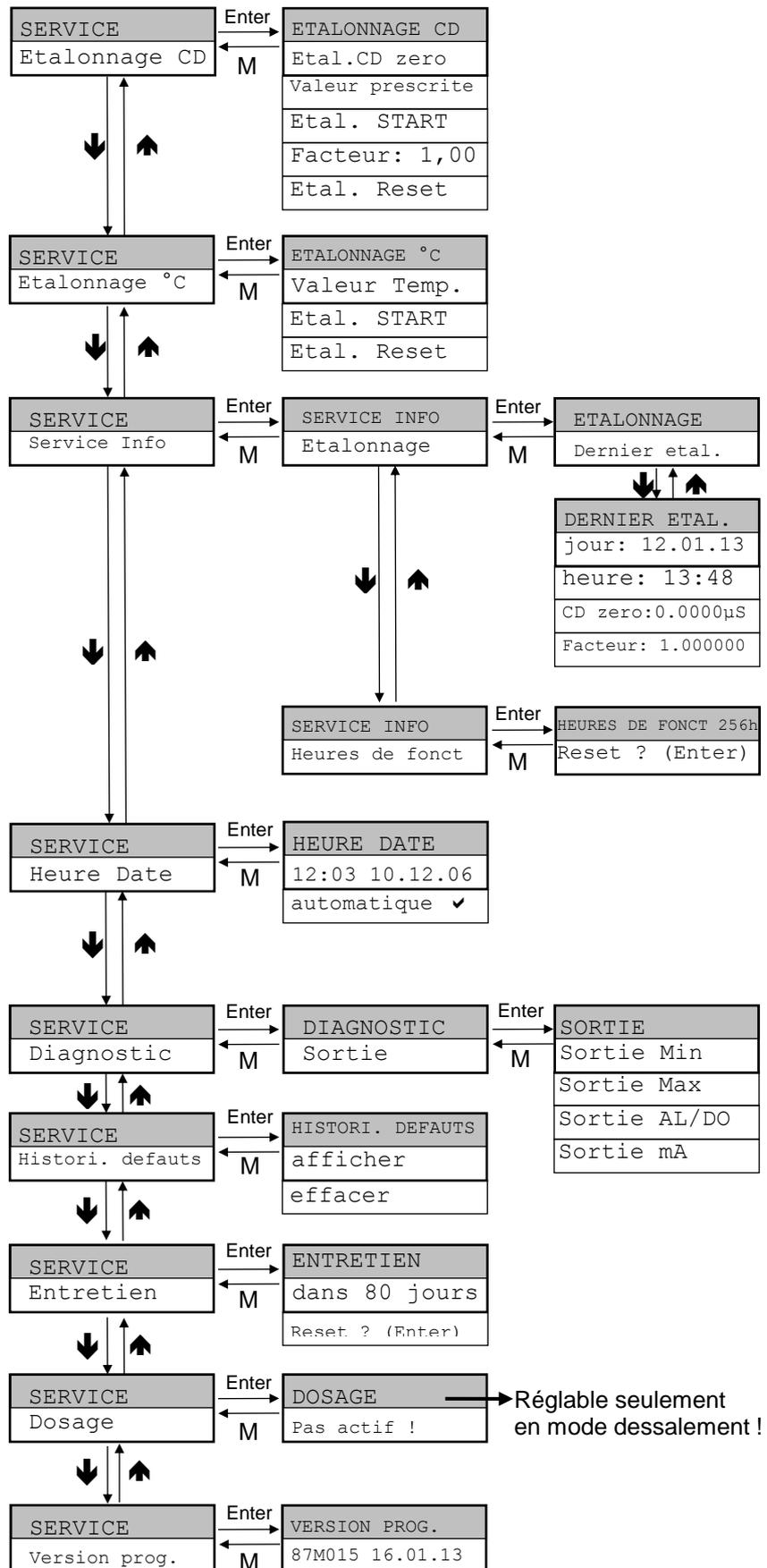


Fermer le couvercle du boîtier

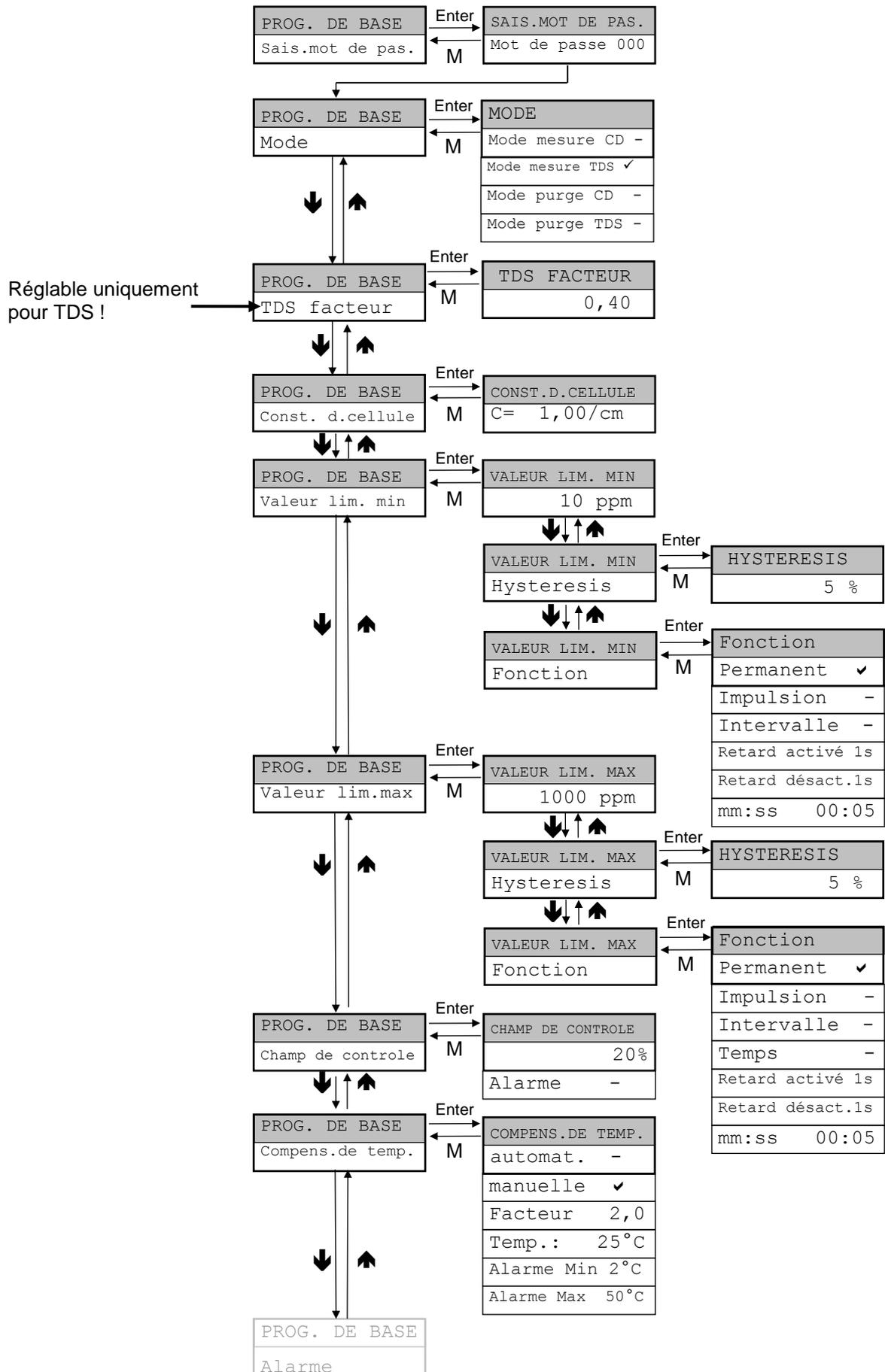
Afin de protéger l'appareil, fermez toujours le Couvercle du boîtier ⑤ de la façon suivante :

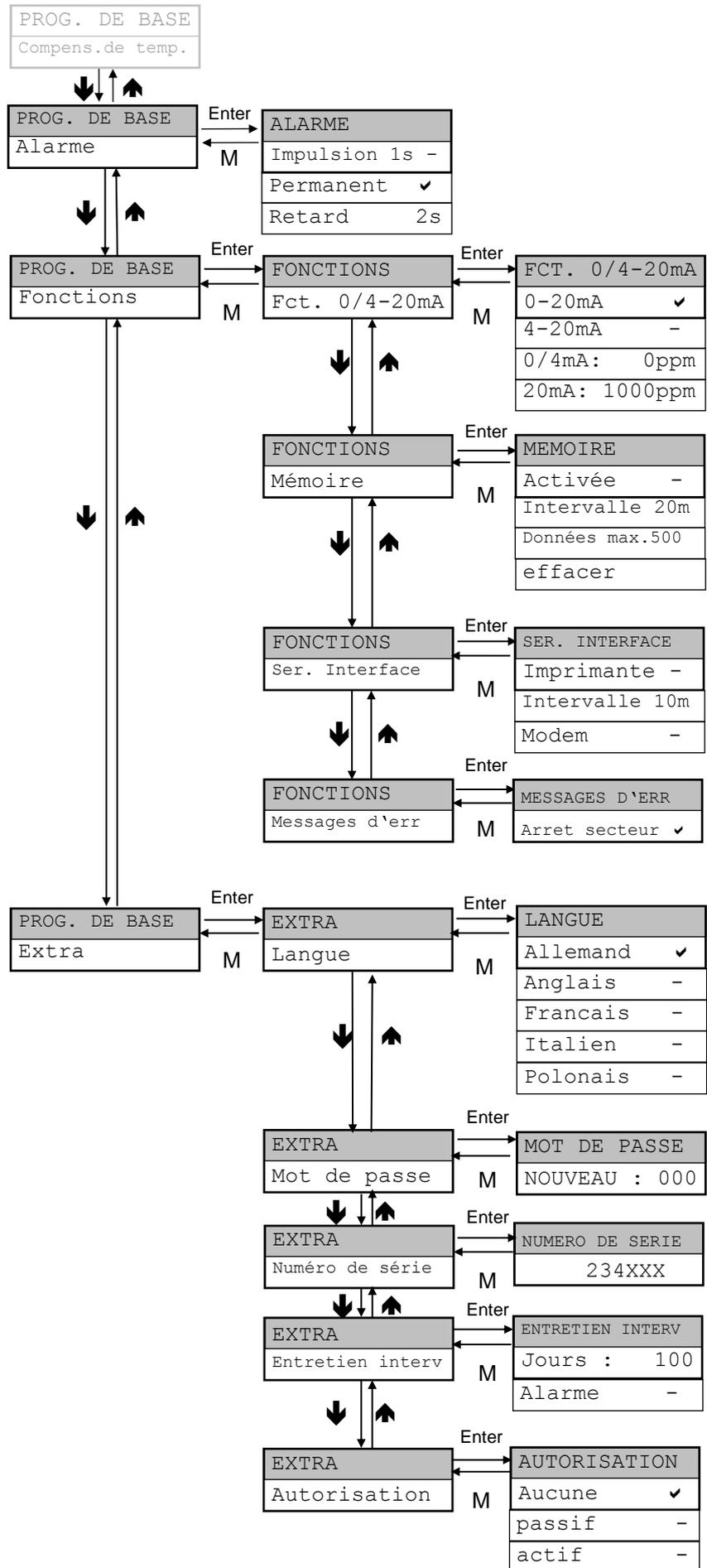
- rabattez le Couvercle du boîtier ⑤.
- tenez le Couvercle du boîtier ⑤ en exerçant une légère pression.
- Vissez légèrement les deux Vis du couvercle du boîtier ⑥ dans le sens des aiguilles d'une montre en exerçant une légère pression.

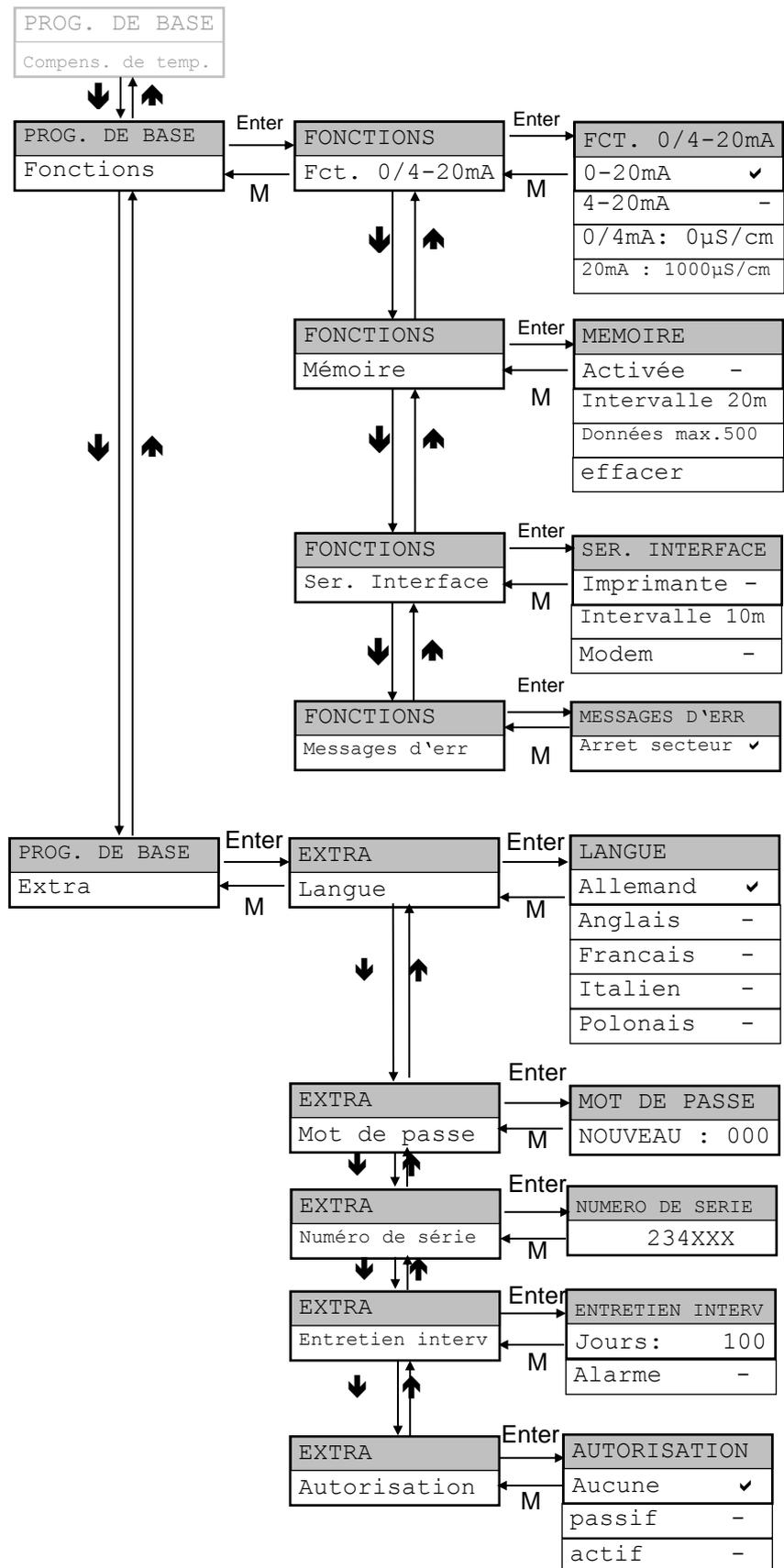
Arborescence du menu « Service »



Arborescence du menu « programme de base » (mode mesure)







Étalonnage de la sonde de conductivité

Après avoir monté l'EcoControl EC Dos Desalt, vous devez procéder à l'étalonnage de la sonde de conductivité et du capteur de température.

L'étalonnage en deux points vous permet d'obtenir les mesures les plus précises. Pour ce faire, vous devez

- étalonner le point zéro
 - et la valeur de consigne
- de la sonde de conductivité.

Étalonnage du point zéro

Les erreurs de mesure (offset), provoquées par ex. par une dérive de température dans le système de mesure, peuvent être corrigées par l'étalonnage du point zéro. Si vous ne faites pas l'étalonnage du point zéro, les mesures seront moins précises.

- Assurez-vous que la sonde est raccordée avec la longueur de câble définitive, mais qu'elle n'est pas plongée dans le milieu à mesurer et qu'elle est complètement sèche.
- Sélectionnez les points de menu « Service » > « Etalonnage CD » > « Etal. CD zéro ».
- Démarrer l'étalonnage du point zéro avec la Touche « ENTER » 

Étalonnage CD
Etal. CD zéro

L'étalonnage du point zéro s'arrête automatiquement. L'EcoControl EC Dos Desalt corrige l'erreur de mesure par différence.

- Effectuez ensuite l'étalonnage de la valeur de consigne.

Étalonnage de la valeur de consigne

L'étalonnage de la valeur de consigne permet de corriger les erreurs de mesure dues à une sonde encrassée. L'étalonnage de la valeur de consigne est particulièrement utile lorsqu'il s'agit d'obtenir des mesures très précises dans un intervalle de mesure étroit. Cette méthode permet par ailleurs d'effectuer des mesures avec une sonde dont vous ne connaissez pas exactement la constante de cellule.

Selon les besoins, la valeur de consigne peut être étalonnée de trois manières différentes :

- étalonnage sans compensation de température
- étalonnage avec compensation de température pour une température de milieu constante
- étalonnage avec compensation de température pour une température de milieu variable

Formule pour le calcul du facteur de correction

$$\text{Facteur de correction} = \frac{\text{Valeur mesurée comparative}}{\text{Valeur mesurée affichée}}$$

Étalonnage sans compensation de température

Utilisez l'étalonnage sans compensation de température lorsque la température du milieu est d'env. 15°C et reste constante.

Pour ce faire, vous devez saisir manuellement le facteur de correction obtenu à partir d'une mesure comparative et de l'indicateur.

Réglage du coefficient de température

(cf. : Service / Saisir des valeurs dans le menu programme de base / Régler la compensation de température)

Compens. de temp.
manuelle ✓

Compens. de temp.
Temp. 20 °C

Compens. de temp.
automat. ✓

Compens. de temp.
Facteur 1,90%/°C

Démarrer l'étalonnage de la valeur de consigne

- Saisissez le facteur de correction ainsi calculé sous « Service » > « Etalonnage CD » > « Facteur ».

Le facteur de correction saisi prend effet immédiatement.

Etalonnage avec compensation de température pour une température de milieu constante

Si vous utilisez une **sonde sans capteur de température**, vous devez saisir la température du milieu. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Sélectionnez et validez dans le menu « Prog. de base » > « Compens. de temp. » l'option « manuelle ».

- Saisissez sous « Programme de base » > « Compens. de temp. » > « Temp. » la température de la solution d'étalonnage.

Si vous utilisez une **sonde avec capteur de température**, vous devez saisir un facteur fixe comme coefficient de température. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Sélectionnez et validez dans le menu « Prog. de base » > « Compens. de temp. » l'option « automat. ».

- Saisissez sous « Prog. de base » > « Compens. de temp. » > « Facteur » 1,90%/°C comme coefficient de température.

- Saisissez sous « Service » > « Etalonnage CD » > « Valeur de consigne » la conductivité de la solution d'étalonnage à 25 °C.

Lorsque, lors de l'étalonnage de la valeur de consigne, la conductivité de la solution d'étalonnage s'écarte de ±50 % de la valeur de consigne, l'étalonnage est interrompu et l'écran LC affiche « Erreur ».

ATTENTION !



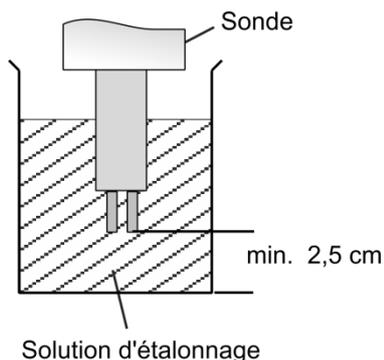
Risque de valeurs mesurées erronées !

Si vous n'effectuez pas l'étalonnage ou utilisez une solution d'étalonnage inappropriée, vos valeurs mesurées seront erronées.

- Utilisez toujours des solutions d'étalonnage conformes à la norme DIN EN 27888.

- Plongez le capteur de mesure dans la solution d'étalonnage comme présenté sur l'image de gauche.

- Après avoir plongé une sonde avec capteur de température dans la solution, attendez env. 2 minutes avant de commencer l'étalon-



nage, afin que le capteur puisse prendre la température de la solution.

- Sélectionnez et validez « Service » > « Etalonnage CD » > « Etal. START ».
- Démarrez l'étalonnage de la valeur de consigne avec la Touche « ENTER » (Ⓜ)

L'étalonnage s'arrête automatiquement. L'EcoControl EC Dos Desalt corrige désormais l'erreur de mesure au moyen d'un facteur de correction.

L'étalonnage est enregistré avec l'heure et la date auxquelles il a été effectué.

Etalonnage avec compensation de température pour une température de milieu variable

Si la température du milieu n'est pas connue, vous pouvez raccorder un capteur de température PT100 séparé. Pour la compensation de température automatique, il peut être utile, dans certains cas, d'effectuer un étalonnage de la mesure de température (lorsque le câble de la sonde est très long, par ex.). Dans ce cas, il faudra étalonner la sonde de conductivité de la manière suivante :

- Saisissez sous « Service » > « Etalonnage °C » > « Valeur Temp. » la température de consigne.

- Sélectionnez et validez « Service » > « Etalonnage °C » > « Etal. START ».
- L'étalonnage commence.

L'appareil étalonne. (trait tournant à la fin de la deuxième ligne)

Une fois l'étalonnage effectué avec succès, le message « Etalonner °C OK ! » s'affiche. Quittez le point de menu en appuyant sur la touche « M »

ETALONNAGE °C
Valeur Temp.

ETALONNAGE °C
Start

ETALONNAGE °C
OK !

Tenez compte du fait que la température de consigne d'entrée saisie ne doit pas s'écarter de plus de $\pm 5^{\circ}\text{C}$ de la température du capteur. Si l'écart est supérieur à 5°C , le message d'erreur « ERROR 4 » apparaît. Ce message d'erreur apparaît également en cas d'absence de capteur ou de coupure de ligne / court circuit.

Rétablir les valeurs d'étalonnage par défaut

Pour corriger un étalonnage erroné, vous pouvez soit répéter l'opération d'étalonnage en suivant les étapes décrites dans le paragraphe précédent, soit rétablir les valeurs par défaut de la manière suivante :

- Sélectionnez et validez « Service » > « Etalonnage °C » > « Etal. Reset ».

Les valeurs d'étalonnage sont rétablies par défaut. Attention : votre système de mesure n'est pas étalonné ! La réinitialisation de l'étalonnage est enregistrée avec l'heure et la date auxquelles cette opération a été effectuée.

ETALONNAGE °C
Etal. Reset

Afficher ou réinitialiser les heures de fonctionnement

L'EcoControl EC Dos Desalt saisit les heures de fonctionnement.
Pour afficher celles-ci :

```
HEURES DE FONCT. 256 h
Reset ? (Enter)
```

- Sélectionnez et validez « Service » > « Service info » > « Heures de fonct. ».
L'état du compteur d'heures de fonctionnement s'affiche.

Pour remettre à zéro les heures de fonctionnement (Réinitialiser/Reset) :

- Sélectionnez et validez « Service » > « Service info » > « Heures de fonct. » > « Reset? (Enter) ».
Le nombre d'heures est remis à zéro.

Afficher et régler la date et l'heure

L'EcoControl EC Dos Desalt est équipé d'une horloge intégrée qui continue de fonctionner même lorsque l'appareil est éteint, à condition bien entendu que la batterie ne soit pas vide. Pour régler l'heure, procédez de la façon suivante :

```
HEURE      DATE
11:55     21.01.13
```

- Sélectionnez et validez « Service » > « Heure Date » > « hh:mm dd.mm.yy ».
L'heure et la date actuelles s'affichent.
- Pour modifier l'heure et la date, appuyez sur la Touche « ENTER » .
- Vous pouvez maintenant sélectionner et modifier chaque chiffre de l'heure et de la date au moyen des touches fléchées.
- Pour enregistrer l'heure et la date, appuyez sur la Touche « ENTER » .

Pour régler automatiquement l'horloge sur l'heure d'été ou d'hiver :

```
HEURE      DATE
automatique  ✓
```

- Sélectionnez et validez « Service » > « Heure Date » > « automatique ✓ ».
- Si une coche s'affiche, au moment du changement d'heure l'heure sera avancée ou reculée automatiquement ; si un trait apparaît, au moment du changement d'heure l'heure ne sera pas réglée automatiquement.
- Le réglage peut être modifié au moyen des touches du curseur  et de la touche « ENTER ».

Fonctionnement

Fonctions des touches

Touche	Fonction
ENTER	<ul style="list-style-type: none"> • Acquitter la saisie • Déclencher des fonctions
Touches fléchées	<ul style="list-style-type: none"> • Navigation dans le menu • Saisie de valeurs numériques et de données de programmation
M	<ul style="list-style-type: none"> • Appeler un menu • Appeler un menu supérieur (retour)
Alarme	<ul style="list-style-type: none"> • Eteindre le signal d'alarme (le message de dysfonctionnement ne peut être supprimé qu'une fois la cause du défaut corrigée)

Messages sur l'écran

Après mise en route de l'appareil, l'écran affiche l'indicateur de fonctionnement. Lorsqu'un défaut survient, le message d'erreur correspondant s'affiche à l'écran. L'écran affiche également le menu et permet la programmation de l'EcoControl EC Dos Desalt.

L'écran peut afficher deux lignes de 16 caractères max. chacune.

Indicateur de fonctionnement

163,0µS 23.2°C
12:03 08.01.12

La ligne 1 affiche les valeurs mesurées actuelles de la conductivité en µS/cm ou du résidu sec de filtration en ppm ou de la température du fluide en °C.

La ligne 2 affiche l'heure et la date ainsi que, le cas échéant, les messages de statut des deux valeurs limite. Si l'appareil est utilisé comme appareil de commande, les états « dessalement », « dosage » (avec le temps restant) et « verrouillage » (avec le temps restant) sont également affichés.

Message de défaut

Si des défauts surviennent dans l'EcoControl EC Dos Desalt, un message d'erreur correspondant s'affiche sur l'Ecran ④.

Important :

En plus des messages d'erreur affichés, laLED « alarme » ② rouge s'allume ou clignote.

Les messages d'erreur et l'indicateur de fonctionnement s'affichent alternativement. Tout défaut qui survient est enregistré dans l'historique des défauts (voir « Afficher ou effacer l'historique des défauts »).

```
Arrêt secteur
8:36      17.06.12
```

Panne de courant

Si vous remettez en marche l'EcoControl EC Dos Desalt après une panne de courant, le message suivant s'affiche : « Arrêt secteur ». Après la mise en marche ou le rétablissement de la tension réseau, l'EcoControl EC Dos Desalt redémarre à l'état initial.

- Contrôlez l'installation pour repérer d'éventuelles conséquences de la panne de courant.

Toutes les valeurs enregistrées, par ex. les valeurs d'étalonnage, sont préservées même après une panne de courant. L'horloge intégrée est mémorisée par batterie et continue de fonctionner.

Pour acquitter le message d'erreur :

- Appuyez sur la Touche « avertisseur » ⑪

Ce message peut être désactivé dans le menu (voir p. 43)

```
Champ de contrôle
dépassé
```

Champ de contrôle

Les messages suivants n'apparaissent que si vous avez activé l'alarme pour le champ de contrôle.

La conductivité se trouve en dehors de la plage de tolérance programmée. En fonction de la programmation, le message sera accompagné de l'activation du relais K3 « AL ».

Pour acquitter le message d'erreur :

- Appuyez sur la Touche « avertisseur » ⑪

```
Température Min.
12:45 24.12.11
```

Température minimale

La valeur mesurée est inférieure à la température minimale autorisée programmée. En fonction de la programmation, le message sera accompagné de l'activation du relais K3 « AL ».

Pour acquitter le message d'erreur :

- Appuyez sur la Touche « avertisseur » ⑪

```
Température Max.
12:45 24.12.11
```

Température maximale

La température maximale autorisée programmée a été dépassée. En fonction de la programmation, le message sera accompagné de l'activation du relais K3 « AL ».

Pour acquitter le message d'erreur :

- Appuyez sur la Touche « avertisseur » ⑪

```
Etalonnage CD
Erreur X (M)
```

Erreur d'étalonnage

En cas d'échec de l'étalonnage, un message d'erreur s'affiche. Pour « X » apparaît un chiffre de 1 à 3 ayant la signification suivante :

Error 1 : étalonnage du point zéro, > contrôler le câble et la sonde

Error 2 : étalonnage de la valeur de consigne, > contrôler le capteur / la solution d'étalonnage

Error 3 : étalonnage de la température, > contrôler le câble et la sonde

Erreur purge

Pour acquitter le message d'erreur :
 ➤ Appuyer sur la touche « menu (M) »

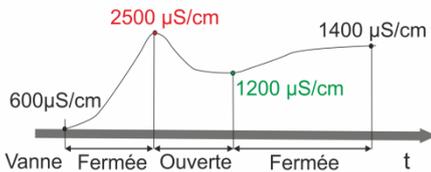
Erreur de dessalement

Lorsque la durée maximale de dessalement est dépassée, ce message d'erreur s'affiche et la vanne de dessalement se ferme.

Pour acquitter le message d'erreur :
 ➤ Appuyez sur la Touche « avertisseur » ⑪

Description des fonctions du système de commande pour circuits de refroidissement

Exemple pour purge au-dessus de la valeur limite LF (TDS)
 Valeur limite max : 2500 $\mu\text{S/cm}$
 Valeur limite min : 1200 $\mu\text{S/cm}$

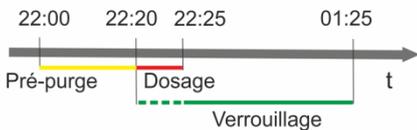


Fonction de dessalement

Lorsque la valeur limite supérieure est dépassée, la vanne de dessalement s'ouvre. Cela n'est toutefois possible que si aucun dosage n'est en cours et si le verrouillage de dessalement n'est pas activé. Lorsque la valeur mesurée est inférieure à la valeur limite plancher, la vanne de dessalement se ferme à nouveau. Il est possible de régler une durée maximale de dessalement.

Exemple pour mode purge LF (TDS)

Heure du dosage : 22h20
 Pré-purge : 20 min avant le dosage
 Durée (dosage de biocide) : 5 min
 Verrouillage : 180 min

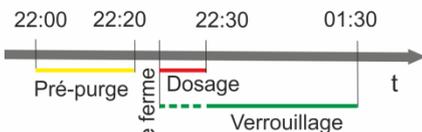


Fonction de dosage - électrovanne

Lorsque l'intervalle saisi ou le jour de semaine programmé sont atteints, une vanne de dosage par ex. s'ouvre à l'heure programmée pour la durée programmée. A la fin du dosage, le temps de verrouillage démarre, durant lequel le dessalement est empêché. Le dessalement sera à nouveau possible après le temps de verrouillage écoulé. Avant le dosage, un pré-dessalement de durée limitée peut être sélectionné.

Exemple pour mode purge LF (TDS)

Heure du dosage : 22h20
 Pré-purge : 20 min avant le dosage
 Durée (dosage de biocide) : 5 min
 Verrouillage : 180 min



La vanne motorisée se ferme

Fonction de dosage - vanne motorisée

Le déroulement est le même que celui décrit sous Fonction de dosage - électrovanne.

Attention ! Le dosage ne commence toutefois qu'après 5 minutes, de façon à laisser même aux vannes motorisées de grande taille le temps de se fermer complètement.

Saisir/modifier des valeurs dans le menu « programme de base »

Dans le menu « programme de base », vous pouvez configurer l'EcoControl EC Dos Desalt. Pour passer au menu « programme de base », vous devez saisir le mot de passe.

Saisir le mot de passe

Le mot de passe est constitué de trois chiffres, le nombre se situe entre « 000 » et « 999 ». Le mot de passe par défaut est « 000 ».

```
SAIS MOT DE PAS.
Password 000
```

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Sais mot de pas. ». Sur l'écran apparaît « Password 000 ».
- Saisissez le mot de passe et validez-le en appuyant sur la Touche « ENTER » ⑨. Après avoir saisi le mot de passe correct, vous accédez au menu du programme de base. L'écran affiche « PROGR. DE BASE ». Si le mot de passe saisi est incorrect, vous accédez au menu « INFORMATION ». Dans le menu « INFORMATION », vous pouvez certes lire tous les paramètres mais vous ne pouvez pas les modifier.

Sélectionner un mode

Ici vous sélectionnez le mode de fonctionnement de l'appareil : appareil de mesure de conductivité, appareil de mesure TDS ou commande de dessalement.

```
MODE
Measuring m CD ✓
```

```
MODE
Measuring m TDS ✓
```

```
MODE
Mode purge CD ✓
```

```
MODE
Mode purge TDS ✓
```

Important :

Le menu de commande varie en fonction du mode choisi. De ce fait, lorsqu'un point de menu n'est disponible que pour un des modes, la suite du texte le précise.

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Mode ».
- Sélectionnez le mode souhaité à l'aide des touches fléchées.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Si une coche s'affiche à l'écran après le mode, le mode est activé ; si un signe moins s'affiche à l'écran après le mode, le mode n'est pas activé.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨ pour valider le réglage.

Régler la fonction de dessalement (mode dessalement uniquement)

Pour le dessalement, on peut raccorder soit une vanne motorisée à la sortie MIN ou à la sortie MAX, soit une électrovanne (vanne de dessalement) à chaque sortie.

```
FONCT. PURGE
Vanne motorisée ✓
```

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Fonct. purge ».

FONCT. PURGE
Electrovanne ✓

FONCT. PURGE
Max. Perman. 1h

FONCT. PURGE
Sortie min. ✓

PRE-PURGE
Permanent 000m

START
Tous les n jours ✓

START
Jours semaine ✓

INTERVALLE
Tous les 10j.

- Sélectionnez la vanne souhaitée à l'aide des touches fléchées :
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Si une coche s'affiche à l'écran après la vanne, la vanne est activée ; si un signe moins s'affiche à l'écran après la vanne, la vanne n'est pas activée.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨, pour valider le réglage.

Durée de dessalement max.

Ici vous pouvez programmer un contrôle avec la durée de dessalement maximale (0...99 secondes). Pour 0, aucun contrôle n'est effectué.

Sortie « Min »

Lorsque l'utilisation d'électrovannes a été sélectionnée, la sortie « Min » peut être désactivée ici.

Programmer la pré-dessalement (mode dessalement uniquement)

Ici vous pouvez saisir la durée du pré-dessalement (0...999 minutes). Pour 0, aucun pré-dessalement n'est effectué.

Définir le dosage (mode dessalement unique-ment)

Démarrage

Ici vous pouvez choisir qu'un dosage sera effectué après écoulement d'un certain nombre de jours ou un jour précis de la semaine.

- Sélectionnez et validez « PROGRAMME DE BASE » > « Dosage » > « Start ».
- Sélectionnez la durée souhaitée à l'aide des touches fléchées :
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Si une coche s'affiche à l'écran après la durée, la durée est activée ; si un signe moins s'affiche à l'écran après la durée, la durée n'est pas activée.
- Sous le point de menu « Intervalle » vous pourrez ensuite sélectionner le nombre de jour ou les jours de la semaine.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨, pour valider le réglage.

Intervalle

Ici vous pouvez saisir le nombre de jours (01 ... 99 jours) ou les jours de la semaine pour la durée sélectionnée sous « Start ».

Si « tous les n jours » ont été sélectionnés

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Dosage » > « Intervalle ».
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.

- Saisissez à l'aide des touches fléchées les jours souhaités jusqu'au prochain dosage.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨, pour valider le réglage.

Si « jours semaine » a été sélectionné

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Dosage » > « Intervalle ».
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.

La sélection des jours de la semaine s'affiche.

- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
Le curseur s'affiche.
- Saisissez à l'aide des touches fléchées le jour de semaine souhaité et appuyez sur « ENTER ».
- Si une coche s'affiche à l'écran sous le jour de semaine, ce jour est activé ; si un signe moins s'affiche à l'écran sous le jour de semaine, le jour de semaine n'est pas activé.

INDICATION

Arrêter la fonction de dosage

- Désactivez tous les jours de semaine.

- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨, pour valider le réglage.

Heure

Saisir l'heure à laquelle le dosage doit démarrer.

DOSAGE
Temps : 23:15

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Dosage » > « Temps ».
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Saisissez à l'aide des touches fléchées l'heure de dosage souhaitée.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨, pour valider le réglage.

Durée

Saisir la durée du dosage (01 ... 99 min.).

DOSAGE
Permanent 20min

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Dosage » > « Permanent ».
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Saisissez à l'aide des touches fléchées la durée de dosage souhaitée.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨, pour valider le réglage.

VERROUILLAGE

Saisir la durée pendant laquelle, après un dosage, aucun dessalement ne doit avoir lieu (000 ... 999 min.)

DOSAGE
Verrouil. 180min

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Dosage » > « Verrouil. ».

- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Saisissez à l'aide des touches fléchées la durée souhaitée.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨, pour valider le réglage.

TDS FACTEUR	0,40
-------------	------

Programmer le facteur pour la mesure TDS (uniquement mode mesure TDS et mode dessalement)

Ici vous pouvez saisir le facteur pour la mesure TDS (0,4 ... 1,00).

Le facteur est le rapport entre la conductivité électrique et le TDS (résidu sec de filtration) obtenu au moyen de la formule suivante :

$TDS \text{ (ppm)} = \text{facteur} * \text{conductivité électrique } (\mu\text{S/cm})$

Pour les solutions diluées, un facteur approchant de 0,5 peut être admis. Pour un calcul exact, il vous faut l'analyse d'un échantillon d'eau.

Modifier la constante de cellule

CONST. D.CELLULE	
C=	1,00/cm

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Const. d.cellule ».

Sur l'écran s'affiche la constante de cellule actuelle.

Pour la modifier :

- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Saisissez la constante de cellule de votre sonde de conductivité (plage 0,01-10,00) et validez votre saisie.

Définir la valeur limite inférieure et la fonction en cas de dépassement par le bas de cette valeur (mode mesure uniquement)

Dans le menu « VALEUR LIMITE MIN », définissez la valeur limite inférieure (minimale) et son hystérésis de commutation et programmez la fonction devant être déclenchée en cas de dépassement par le bas de cette valeur limite. Lorsque la valeur limite inférieure est dépassée par le bas, la valeur limite inférieure s'affiche en bas de l'écran après « MIN : » et le relais K1 « MIN » réagit conformément à la fonction de commutation programmée.

Définissez tout d'abord la valeur limite inférieure de la manière suivante :

VALEUR LIM. MIN	
	10 μ S/cm

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Valeur lim. Min ».

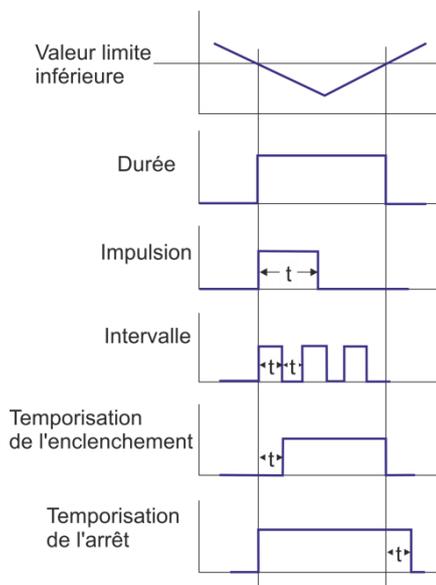
La valeur limite inférieure actuelle s'affiche à l'écran.

Pour la modifier :

- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Saisissez la valeur limite inférieure souhaitée et validez votre saisie.

HYSTERESIS

5 %

**Important :**

La valeur limite inférieure doit être inférieure à la valeur limite supérieure.

Définissez maintenant l'hystérésis :

- Wählen und bestätigen Sie « PROG. DE BASE » > « Valeur lim. Min » > « Hysteresis ».
- L'hystérésis actuelle s'affiche à l'écran.

Pour la modifier :

- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Saisissez l'hystérésis souhaitée en pourcents et validez votre saisie.

Exemple :

- Valeur limite inférieure = 100 $\mu\text{S/cm}$
Désactivation du relais pour une hystérésis de 5% = 105 $\mu\text{S/cm}$

Programmez maintenant de la fonction de commutation devant être activée en cas de dépassement par le bas de la valeur limite inférieure.

Important :

La position de repos du relais, lorsque l'EcoControl EC Dos Desalt est hors tension et en cas de non-dépassement par le bas de la valeur limite inférieure, est la même : contact entre les bornes : 10 et 11.

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Valeur lim. Min » > « Fonction ».

Le menu « FONCTION » s'affiche à l'écran. Il comprend les points de menu suivants :

FONCTION
Permanent ✓

- « Permanent » :
Lorsque la valeur limite inférieure est dépassée par le bas, le relais K1 « MIN » s'enclenche de manière permanente (contact entre les bornes : 10 et 12). Le relais est désactivé lorsque la valeur limite inférieure et l'hystérésis sont dépassées.

FONCTION
Impulsion ✓

- « Impulsion » :
Lorsque la valeur limite inférieure est dépassée par le bas, le relais K1 « MIN » s'enclenche pour une durée définie sous « mm : ss » (voir ci-dessous). Le relais K1 « MIN » reste activé pendant toute la durée définie, même lorsque la valeur limite inférieure cesse d'être dépassée.

FONCTION
Intervalle ✓

- « Intervalle » :
Lorsque la valeur limite inférieure est dépassée par le bas, le relais K1 « MIN » est activé durant l'intervalle dont la durée est définie sous « mm : ss » (voir ci-dessous). Le facteur d'utilisation est de 1:1, ce qui signifie que le temps d'activation est égal au temps de désactivation.

FONCTION
Retard activé 1s

- « Retard activé » (temporisation à l'enclenchement) :
Lorsque la valeur limite inférieure est dépassée par le bas, le relais

```
FONCTION
Retard désact. 1s
```

```
FONCTION
mm:ss      00:05
```

```
VALEUR LIM. MIN
              10µS/cm
```

```
VALEUR LIM. MIN
Durée de test 1s
```

K1 « MIN », le relais K1 « MIN » ne s'enclenche qu'après le délai de temporisation défini ici (0 à 99 s). Si la valeur mesurée est à nouveau supérieure à la valeur limite durant ce délai de temporisation, le relais K1 « MIN » reste en position de repos.

- « Retard désact. » (temporisation de l'arrêt) :
Lorsque la valeur limite inférieure est dépassée par le bas, le relais K1 « MIN » ne s'enclenche qu'après le délai de temporisation défini ici (0 à 99 s). Si la valeur limite est à nouveau dépassée par le bas durant ce délai de temporisation, le relais K1 « MIN » reste activé.
- « mm:ss » (temps) :
Durée au moyen de laquelle les fonctions « Impulsion » et « Intervalle » sont activées (00:00 à 99:99).
- Sélectionnez et validez dans le menu « FONCTION » la fonction souhaitée (« Durée », « Impulsion » ou « Intervalle »).
- La fonction activée est signalée par une coche, les fonctions inactives chacune par un signe moins.
- Dans les fonctions « Décl. temp. », « Arr. temps. » et « mm:ss », saisissez les durées souhaitées et validez-les.

Définir la valeur limite inférieure (mode dessalement uniquement)

Dans le menu « VALEUR LIM. MIN » définissez la valeur limite inférieure (minimale).

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Valeur lim. Min ».
- La valeur limite inférieure actuelle s'affiche à l'écran.

Pour la modifier :

- Appuyez sur la Touche « ENTER » .
- Saisissez la valeur limite inférieure souhaitée et validez votre saisie.

Régler la durée de test (mode dessalement uniquement)

Ici vous pouvez saisir la durée pendant laquelle la valeur limite MIN doit être dépassée par le bas de manière ininterrompue pour que le relais se déclenche (00 ... 99 secondes). Pour 00 secondes, le relais se déclenche immédiatement.

Définir la valeur limite supérieure et la fonction en cas de dépassement de cette valeur (mode mesure uniquement)

Dans le menu « VALEUR LIM. MAX », définissez la valeur limite supérieure (maximale) et son hystérésis de commutation et programmez la fonction devant être déclenchée en cas de dépassement

de cette valeur. Lorsque la valeur limite supérieure est dépassée, la valeur limite supérieure s'affiche en bas de l'écran après « Max : » et le relais K2 « MAX » réagit conformément à la fonction de commutation programmée.

Définissez tout d'abord la valeur limite supérieure de la manière suivante :

VALEUR LIM. MAX
 1000 μ S/cm

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Valeur lim. Max ».
- La valeur limite supérieure actuelle s'affiche à l'écran.

Pour la modifier :

- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Saisissez la valeur limite supérieure souhaitée et validez votre saisie.

Important :

La valeur limite supérieure doit être supérieure à la valeur limite inférieure mais inférieure à l'intervalle de mesure.

HYSTERESIS
 5 %

Définissez maintenant l'hystérésis comme suit :

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Valeur lim. Max » > « Hysteresis ».
- L'hystérésis actuelle s'affiche à l'écran.

Pour la modifier :

- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Saisissez l'hystérésis souhaitée en pourcents et validez votre saisie.

Exemple :

- Valeur limite supérieure = 1000 μ S/cm
- Désactivation du relais pour une hystérésis de 5% = 950 μ S/cm

Programmez maintenant la fonction de commutation devant être déclenchée en cas de dépassement de la valeur limite supérieure :

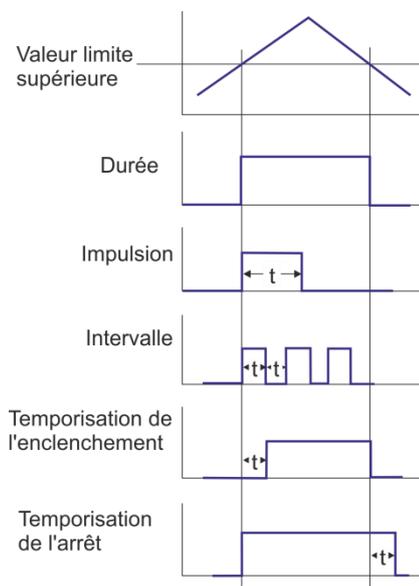
Important :

La position de repos du relais lorsque l'EcoControl EC Dos Desalt est hors tension et en cas de non-dépassement de la valeur limite supérieure est la même : Contact sur les bornes : 13 et 14.

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Valeur lim. Max » > « Fonction ».

Le menu « FONCTION » s'affiche à l'écran. Il comprend les points de menu suivants :

- « Durée » :
Lorsque la valeur limite supérieure est dépassée, le relais K2 « MAX » s'enclenche de manière permanente (contact sur les bornes : 13 et 15). Le relais est désactivé lorsque la valeur limite supérieure moins l'hystérésis programmée, est dépassée.



FONCTION
 Permanent ✓

FONCTION
Impulsion ✓

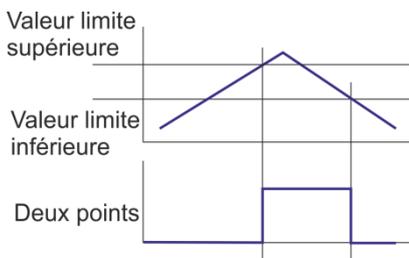
FONCTION
Intervalle ✓

FONCTION
Deux points ✓

FONCTION
Retard activé 1s

FONCTION
Retard désact. 1s

FONCTION
mm:ss 00:05



- « Impulsion » :
Lorsque la valeur limite supérieure est dépassée, le relais K2 « MAX » s'enclenche pour une durée définie sous « mm:ss » (voir ci dessous). Le relais K2 « MAX » reste activé pendant toute la durée définie, même lorsque la valeur limite supérieure cesse d'être dépassée.
 - « Intervalle » :
Lorsque la valeur limite supérieure est dépassée, le relais K2 « MAX » est activé durant l'intervalle dont la durée est définie sous « mm:ss » (voir plus bas). Le facteur d'utilisation est de 1:1, ce qui signifie que le temps d'activation est égal au temps de désactivation.
 - « Deux points » : (fonction de réglage en deux points)
Lorsque la valeur limite supérieure est dépassée, le relais K2 « MAX » s'enclenche. Celui-ci ne sera désactivé que lorsque la valeur limite inférieure sera dépassée par le bas.
S'ajoutent à cela, le cas échéant, l'activation des temporisations d'enclenchement et d'arrêt éventuellement programmées, à savoir la temporisation d'enclenchement de la valeur limite supérieure et la temporisation d'arrêt de la valeur limite inférieure.
 - « Retard activé » (temporisation de l'enclenchement) :
Lorsque la valeur limite supérieure est dépassée, le relais K2 « MAX » ne s'enclenche qu'après écoulement du délai de temporisation défini ici (0 à 99 s). Si la valeur mesurée retombe sous la valeur limite max. durant ce délai de temporisation, le relais K2 « MAX » reste en position de repos.
 - « Retard désact. (temporisation de l'arrêt) » :
Lorsque la valeur mesurée retombe sous la valeur limite max. durant ce délai de temporisation, le relais K2 « MAX » n'est désactivé qu'après le délai de temporisation défini ici (0 à 99s). Si la valeur limite est à nouveau dépassée durant ce délai de temporisation, le relais K2 « MAX » reste activé.
 - « mm:ss » (Temps) :
Durée au moyen de laquelle les fonctions « Impulsion » et « Intervalle » sont activées (00:00 à 99:99).
- Sélectionnez et validez dans le menu « FONCTION » la fonction souhaitée (« Permanent », « Impulsion », « Intervalle » oder « Deux points »).
- La fonction activée est signalée par une coche, les fonctions inactives chacune par un signe moins.
- Saisissez les durées souhaitées dans les fonctions « Retard activé », « Retard désact. » et « mm:ss » et validez-les.

Définir la valeur limite supérieure (mode dessalement uniquement)

Dans le menu « VALEUR LIM. MAX » définissez la valeur limite supérieure (maximale).

```
VALEUR LIM. MAX
1000µS/cm
```

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Valeur lim. Max ».
La valeur limite supérieure actuelle s'affiche à l'écran.

Pour la modifier :

- Appuyez sur la Touche « ENTER » .
- Saisissez la valeur limite supérieure souhaitée et validez votre saisie.

Important :

La valeur limite supérieure doit être supérieure à la valeur limite inférieure mais inférieure à l'intervalle de mesure.

Régler la durée de test (mode dessalement uniquement)

```
VALEUR LIM. MAX :
Durée de test 1s
```

Ici vous pouvez saisir la durée pendant laquelle la valeur limite MAX doit être dépassée de manière ininterrompue pour que le relais se déclenche (00 ... 99 secondes). Pour 00 secondes, le relais se déclenche immédiatement.

Définir un champ de contrôle (mode mesure uniquement)

Vous pouvez définir un champ de contrôle. C'est une plage de tolérance, dans laquelle la valeur limite inférieure peut être dépassée par le bas ou la valeur limite supérieure dépassée par le haut, avant qu'un message d'erreur ne s'affiche à l'écran.

Vous pouvez également définir si une alarme doit être déclenchée en cas de dépassement du champ de contrôle par le bas ou par le haut.

```
Champ de contrôle
dépassé
```

Lorsque les valeurs mesurées sont inférieures ou supérieures aux limites du champ de contrôle, le message d'erreur « Champ de contrôle dépassé par le bas » ou « Champ de contrôle dépassé » s'affichent en alternance sur l'écran avec l'indicateur de fonctionnement.

Exemple :

Valeur limite supérieure = 1000 µS/cm

Valeur limite inférieure = 100 µS/cm

champ de contrôle = 20 %

Le message d'erreur s'affiche pour 1200 µS/cm (valeur limite supérieure + 20 %) et pour 80 µS/cm (valeur limite inférieure - 20 %).

Définissez tout d'abord le champ de contrôle :

ATTENTION !



Risques de dommages corporels et matériels !

Si vous réglez le champ de contrôle sur « 0 % » l'EcoControl EC Dos Desalt ne déclenche jamais d'alarme – même si le sous-point de menu « Alarme » est coché !

➤ Réglez le champ de contrôle au moins sur « 1 % » !

Champ de contrôle
20%

➤ Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Champ de contrôle ».

Le champ de contrôle actuel s'affiche à l'écran.

Pour la modifier :

➤ Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.

➤ Saisissez le champ de contrôle souhaité en pourcents et validez votre saisie.

Puis activez/désactivez l'alarme :

➤ Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > Champ de contrôle » > « Alarme ».

Si une coche s'affiche à l'écran après « Alarme », l'alarme est activée ; si un signe moins s'affiche à l'écran après « Alarme », l'alarme n'est pas activée.

➤ Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.

➤ Sélectionnez et validez le statut de l'alarme.

Champ de contrôle
Alarme ✓

Régler la compensation de température

La compensation de température permet d'assurer une mesure correcte de la conductivité même lorsque la température du milieu varie.

Dans le menu « Compens. de temp. », définissez :

- si la compensation de température doit être effectuée manuellement ou automatiquement,
- quel coefficient de température doit être utilisé pour la compensation de température,
- à quelles température l'alarme doit être déclenchée,
- quel signal d'alarme doit être activé.

Régler la compensation de température manuelle / automatique

➤ Une fois que vous avez raccordé le capteur de température PT100 au raccord « PT100 » (bornes 21 et 22) de l'EcoControl EC Dos Desalt, sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Compens. de temp. » > « automat. » (compensation de température automatique) ;

si vous n'avez pas raccordé de capteur de température au raccord « PT100 », sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Compens. de temp. » > « manuelle » (compensation de température manuelle).

Saisir le coefficient de température

Compens. de temp.
Facteur 2,0

➤ Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Compens. de temp. » > « Facteur ».

➤ Si plus haut vous avez sélectionné « automat. », saisissez le facteur pour le coefficient de température du milieu à mesurer

Calculer le coefficient de température

Compens. de temp.	
Facteur	1,0

Saisir la température

Compens. de temp.	
Temp.	24 °C

Saisir la température pour l'alarme de température insuffisante (mode mesure uniquement)

Compens. de temp.	
Alarme min	10 °C

Saisir la température pour l'alarme de température excessive (mode mesure uniquement)

Compens. de temp.	
Alarme max	40 °C

(pour les eaux naturelles, le coefficient de température est d'env. 2%/°C) ;

si plus haut vous avez sélectionné « manuelle », ne saisissez rien.

Pour les milieux à coefficient de température inconnu (par ex. eau ultra pure), calculez le coefficient de température au moyen d'une mesure de référence de la manière suivante :

- Saisissez d'abord sous « PROG. DE BASE » > « Compens. de temp. » > « Facteur » le facteur « 1,0 ».
- Mesurez la conductivité et la température du milieu à une température T1.
- Mesurez la conductivité et la température du ce même milieu à une température T2.
- Calculez le facteur à l'aide de la formule suivante :

$$\text{Facteur} = \frac{\left(\frac{\text{Conductivité (T1)}}{\text{Conductivité (T2)}} \right)^{-1}}{T1 - T2}$$

- Saisissez sous « PROG. DE BASE » > « Compens. de temp. » > « Facteur » le facteur ainsi calculé et validez.
- Sélectionnez puis validez « PROG. DE BASE » > « Compens. de temp. » > « Temp ».
- Si, plus haut, vous avez sélectionné « manuel », saisissez la température du milieu ; si plus haut vous avez sélectionné « automat. », ne saisissez rien.

- Saisissez sous « PROG. DE BASE » > « Compens. de temp. » > « Alarme min » la température en-dessous de laquelle l'alarme doit être déclenchée et validez. Lorsque cette température est dépassée par le bas, le message d'erreur « Temperature min. » s'affiche à l'écran et une signalisation de défaut est envoyée à la sortie AL.

Important :

Si vous saisissez ici « 0 °C », la température ne sera pas contrôlée. Même si la température du milieu chute fortement, aucune alarme ne sera déclenchée.

- Saisissez sous « PROG. DE BASE » > « Compens. de temp. » > « Alarme max » la température au-dessus de laquelle l'alarme doit être déclenchée puis validez. Lorsque cette température est dépassée, le message d'erreur « Temperature max. » s'affiche à l'écran et une signalisation de défaut est envoyée à la sortie AL.

Important :

Si vous saisissez ici « 0 °C », la température ne sera pas contrôlée. Même si la température du milieu augmente fortement, aucune alarme ne sera déclenchée.

Configurer le signal d'alarme (mode mesure uniquement)

Pour l'alarme, vous pouvez choisir entre deux signaux :

- Contact permanent ou
- impulsion d'une seconde.

Vous pouvez également saisir un délai pour retarder l'émission du signal d'alarme.

Important :

La position de repos du relais K3 «AL» lorsque l'EcoControl EC Dos Desalt est hors tension et lorsque l'alarme est désactivée est la même : contact entre les bornes : 16 et 17.

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Compens. de temp » > « Alarme ».

Le menu « ALARME » s'affiche à l'écran. Il comprend les points de menu suivants :

ALARME Permanent ✓

- « Permanent » :

Lorsque l'alarme est déclenchée, le relais K3 « AL » se déclenche de manière permanente (voir ci-dessous) après écoulement du délai de temporisation (contact entre les bornes : 16 et 17). Le relais est désactivé dès que la cause de l'alarme a disparu ou qu'on appuie sur la Touche « avertisseur » ⑦.

ALARME Impulsion 1s ✓

- « Impulsion 1s » :

Lorsque l'alarme est déclenchée, le Relais K3 « AL » s'enclenche une fois pour une seconde, après écoulement du délai de temporisation (voir ci-dessous) (contact entre les bornes : 16 et 17). Le relais est désactivé après une seconde.

ALARME Retard 10s

- « Retard » :

Lorsque l'alarme est déclenchée, le relais K3 « AL » ne se déclenche qu'après écoulement du délai de temporisation saisi ici. Si la cause de l'alarme disparaît durant le délai de temporisation, aucune alarme n'est déclenchée.

- Sélectionnez et validez dans le menu « ALARME » la fonction souhaitée (« Permanent » ou « Impulsion 1s »).

La fonction activée est signalée par une coche, la fonction inactive par un signe moins.

- Saisissez sous « Retard » le délai de temporisation souhaité puis validez.

Configurer l'interface de courant 0/4-à-20 mA

L'interface de courant 0/4-à-20 mA permet par ex. de raccorder un dispositif d'enregistrement. Pour adapter le signal de sortie à votre dispositif d'enregistrement, configurez l'écart/étalement du signal ainsi que les limites inférieure et supérieure.

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Fonctions » > « 0/4-20mA ».

```
FCT.0/4-20mA
0-20 mA    ✓
```

```
FCT.0/4-20mA
4-20 mA    ✓
```

```
FCT.0/4-20mA
0/4 mA     0µS/cm
```

```
FCT.0/4-20mA
20 mA     1000µS/cm
```

Le menu « FCT.0/4-20mA » s'affiche. Il comprend les points de menu suivants :

- « 0-20 mA »:
Lorsque ce point de menu est activé, l'interface transmet des courants de 0 à 20 mA.
- « 4-20 mA »:
Lorsque ce point de menu est activé, l'interface transmet des courants de 4 à 20 mA.
- « 0/4 mA »:
Valeur de la plus petite conductivité devant être transmise (habituellement 0 µS/cm).
- « 20 mA »:
Valeur de la plus grande conductivité devant être transmise.

- Sélectionnez et validez dans le menu « FCT.0/4-20mA » l'écart souhaité (« 0-20 mA » ou « 4-20 mA »).
L'écart activé est marqué par une coche, l'écart inactif par un signe moins.
- Saisissez sous « 0/4 mA » et sous « 20 mA » les conductivités souhaitées et validez-les.

Indications :

Lors du réglage des limites, tenez compte des conditions de mesure du moment. Un grand écart n'est pas plus précis que ne le permet le système de mesure.

Ne pas dépasser la charge maximale de 500 Ω !

Configurer la mémoire circulaire intégrée

L'EcoControl EC Dos Desalt dispose d'une mémoire circulaire pouvant enregistrer jusqu'à 10 000 valeurs mesurées avec date et heure. A chaque fois que la mémoire circulaire est pleine, les valeurs les plus anciennes sont effacées.

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Fonctions » > « Mémoire ».

Le menu « Mémoire » s'affiche. Il comprend les points de menu suivants :

- « Activée » :
Statut de la mémoire circulaire : Lorsqu'un signe moins s'affiche, l'EcoControl EC Dos Desalt n'enregistre pas ; lorsqu'une coche s'affiche, l'EcoControl EC Dos Desalt enregistre la conductivité actuelle [µS/cm] et la température [°C] avec date et heure, et ceci durant l'intervalle défini par vos soins, comme décrit ci-dessous.

```
MEMOIRE
Activée    ✓
```

MEMOIRE
Intervalle 20m

MEMOIRE
Données max. 500

MEMOIRE
effacer

- « Intervalle » :
Intervalle en minutes, durant lequel une valeur mesurée est enregistrée. Cet intervalle peut être réglé pour une durée allant de 1 à 99 minutes.
 - « Données max. » :
Nombre des valeurs mesurées enregistrées. Le minimum comprend 20 valeurs et le maximum 10 000 valeurs.
 - « effacer » :
Point de menu pour effacer la mémoire circulaire intégrée.
- Sélectionnez et validez dans le menu « Mémoire » > « Activée » le statut souhaité. La mémoire active est signalée par une coche, la mémoire inactive par un signe moins.
 - Saisissez sous « Mémoire » > « Intervalle » l'intervalle sous lequel vous souhaitez enregistrer les données, puis validez.
 - Saisissez sous « Mémoire » > « Données max. » le nombre de valeurs mesurées à enregistrer.

Pour effacer la mémoire circulaire :

- sélectionnez et validez dans le menu « Mémoire » > « effacer ».
« RESET? (ENTER) » s'affiche à l'écran.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
La mémoire circulaire est effacée.

Configurer l'interface série

Vous pouvez lire les valeurs mesurées enregistrées dans la mémoire circulaire avec un programme PC via l'interface série. L'interface série est configurée pour une vitesse de transmission de 19 200 bauds et 1 bit d'arrêt et ne présente pas de parité.

Important :

Pour que des données puissent être transmises via l'interface série, l'interface série doit être libérée, comme décrit sous « Configurer l'interface série ».

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Fonctions » > « Ser. Interface ».

Le menu « SER. INTERFACE » s'affiche. Il comprend les points suivants :

SER. INTERFACE
Imprimante ✓

- « Imprimante » :
Statut de la fonction imprimante. Lorsque la fonction imprimante est activée, les résultats de mesure sont transmis à une imprimante de protocole série, et ceci durant l'intervalle défini par vos soins, comme décrit ci-dessous.

```
SER.INTERFACE
Intervalle 10m
```

```
SER.INTERFACE
Modem ✓
```

```
MESSAGES D'ERR
Arret secteur ✓
```

```
LANGUE
Allemand ✓
```

```
MOT DE PASSE
NOUVEAU: 000
```

- « Intervalle »:
Intervalle durant lequel l'impression a lieu, en minutes. Cet intervalle peut être réglé pour une durée allant de 1 à 99 minutes.
- « Modem »:
Configuration de l'interface série pour que l'appareil puisse communiquer avec un PC par modem ou câble null-modem. Si cette option est activée, les résultats de mesure sont transmis au PC dès que le programme PC « EcoControl » du PC interroge cette option.

Messages d'erreur

Ici vous pouvez désactiver le message d'erreur « Arrêt secteur ».

Modifier la langue de l'écran

L'EcoControl EC Dos Desalt peut afficher les textes des menus, messages d'erreur etc. en cinq langues. D'autres langues peuvent être ajoutées sur demande du client.

➤ Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Extra » > « Langue ».

Le menu « LANGUE » s'affiche. Il contient les langues suivantes :

- Allemand
- Anglais
- Français
- Italien
- Polonais
- Autres langues sur demande

➤ Sélectionnez et validez la langue souhaitée.

La langue activée est signalée par une coche, la langue inactive par un signe moins. Les textes des menus, messages d'erreur etc. apparaissent immédiatement dans la langue sélectionnée.

Modifier le mot de passe

Vous pouvez modifier le mot de passe de trois chiffres que vous devez saisir pour accéder au menu « Programme de base ».

➤ Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Extra » > « Password ».

Le mot de passe actuel s'affiche. Le mot de passe par défaut est « 000 »

Pour le modifier :

- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Saisissez trois chiffres l'un après l'autre pour le nouveau mot de passe et validez votre saisie.
Le mot de passe est modifié.

Afficher le numéro de série

L'EcoControl EC Dos Desalt a un numéro de série. Vous avez besoin de ce numéro de série pour pouvoir lire les données qu'il contient au moyen d'un programme de communication via l'interface série.

Important :

Le numéro de série se trouve également sur la Plaque signalétique ⑫ après »Ger. Nr. ».

Numéro de série 205505

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Extra » > « Numero de série ».

Le numéro de série s'affiche.

Définir l'intervalle d'entretien

Vous pouvez définir un intervalle d'entretien pour la sonde de conductivité.

ENTRETIEN INTERV. Jours: 120

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Extra » > « Entretien interv. ».

L'intervalle d'entretien actuel s'affiche.

Pour le modifier :

- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨.
- Saisissez l'intervalle d'entretien souhaité en nombre de jours (0 à 999) et validez votre saisie.
L'intervalle d'entretien a été modifié. Après écoulement de l'intervalle d'entretien, le message « Entretien néces. ! » s'affiche à l'écran.

Important :

Si vous réglez l'intervalle d'entretien sur « 000 » setzten, aucune surveillance ne sera effectuée.

- Sélectionnez « PROG. DE BASE » > « Extra » > « Entretien interv. » > « Alarme ».
S'il y a une coche après « Alarme », le signal d'alarme se déclenche dès que l'intervalle d'entretien est écoulé ; s'il y a un signe moins après « Alarme », aucun signal d'alarme ne se déclenche.
- Appuyez sur la Touche « ENTER » ⑨ pour modifier le statut de l'alarme.

Un fois l'entretien effectué, réinitialisez la valeur d'intervalle sélectionnée au moyen du point de menu Reset (Enter). Voir également chapitre « Entretien et maintenance / réinitialiser l'intervalle d'entretien ».

Déverrouiller / verrouiller l'interface série

Vous pouvez déverrouiller ou verrouiller l'interface série.

Important :

Pour que les données puissent être transmises via l'interface série, l'interface série doit être configurée en conséquence, comme décrit sous « Configurer des interfaces séries ».

- Sélectionnez et validez « PROG. DE BASE » > « Extra » > « Autorisation ».

Le menu « Déverrouillage » s'affiche. Il comprend les points de menu suivants :

AUTORISATION aucune ✓

- « aucune »:
L'interface série est verrouillée. Vous ne pouvez ni lire les données, ni programmer l'appareil à partir d'un PC.

AUTORISATION passif ✓

- « passif »:
L'interface série est débloquée uniquement pour la lecture de données au moyen du programme PC « EcoControl ».

AUTORISATION actif ✓

- « actif »:
L'interface série est déverrouillée pour la lecture des valeurs mesurées de l'EcoControl EC Dos Desalt.
Si vous souhaitez lire les valeurs mesurées de l'EcoControl EC Dos Desalt via un PC, vous devez configurer l'interface série pour la communication avec un modem ou avec un PC via un câble null-modem (voir aussi « Configurer l'interface série »). Pour ce faire, il vous faut le programme PC « EcoControl ».

Restaurer tous les paramètres par défaut (Reset)

ATTENTION !



Risque de perte de données !

Si vous restaurez tous les paramètres par défaut, toutes les valeurs (par ex. valeurs d'étalonnage) que vous avez saisies seront supprimées. L'appareil ne sera pas opérationnel.

- Ne restaurez les paramètres par défaut qu'en cas d'urgence.

Pour restaurer les paramètres par défaut :

- Mettez en marche EcoControl EC Dos Desalt tout en appuyant simultanément sur la touche fléchée ↓.
- Tous les réglages seront effacés et les paramètres par défaut restaurés.

Lire les données de mesure avec le programme PC « EcoControl »

Les réglages suivants du chapitre « Configurer l'interface série » ou « Verrouiller / déverrouiller des interfaces série » doivent être effectués comme suit :

AUTORISATION Modem	✓
-----------------------	---

AUTORISATION passif	✓
------------------------	---

AUTORISATION actif	✓
-----------------------	---

« Modem » :

Configuration de l'interface série pour la communication avec un modem ou avec un PC via un câble null-modem.

« passif » :

L'interface série est débloquée uniquement pour la lecture de données au moyen du programme PC « EcoControl ».

ou

« actif » :

L'interface série est déverrouillée pour la lecture de valeurs mesurées de l'EcoControl EC Dos Desalt et pour la suppression de données.



- Connectez le PC via l'interface RS232 à la commande de l'EcoControl, directement ou par modem (transmission à distance)
- Démarrez le logiciel « EcoControl » sur le PC (un CD avec le logiciel est fourni avec l'appareil)
- Saisissez le numéro d'appareil de l'EcoControl EC Dos Desalt dans le champ « numéro de série ».
- Cliquez sur « lire ».
 - La fenêtre « enregistrer sous » s'affiche.
- Sélectionnez le dossier et le nom de fichier sous lequel vous souhaitez sauvegarder les données lues et cliquez sur « ok ».
 - Le logiciel lit les données de l'EcoControl EC Dos Desalt et les sauvegarde sous forme d'un feuille de calcul csv. Vous pouvez ouvrir et modifier la feuille de calcul csv avec un tableur.

Recherche et correction d'erreurs

Si, lors de l'utilisation de l'EcoControl EC Dos Desalt, vous deviez vous poser des questions ou rencontrer des problèmes qui ne sont pas décrits dans le présent manuel et/ou que vous ne pouvez pas résoudre, notre Hotline technique est à votre disposition :

Tél. : +49 (0)5121 7609-51

Fax : +49 (0)5121 7609-44

E-mail : info@heyl.de

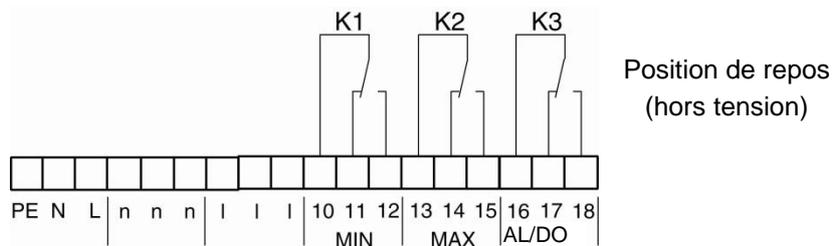
Dans ces cas, essayez de cerner le problème en amont de la manière la plus précise possible, par ex. en consignait par écrit les actions et conditions à l'origine du problème. Plus votre description du problème sera précise, plus l'aide que nous pourrons vous apporter sera rapide et efficace.

Effectuer des diagnostics

Vous pouvez afficher les états de commutation des trois relais affectés aux raccordements des consommateurs électriques. Vous pouvez aussi manipuler ces relais afin d'effectuer des test, par ex. au moment de la mise en service.

Pour afficher les états de commutation :

- Sélectionnez et validez « Service » > « Diagnostic » > « Sortie ».
- Sélectionnez et validez le relais dont vous souhaitez afficher l'état de commutation :
 - « Sortie Min” :
correspond au Relais K1 « MIN » (bornes 10, 11, 12),
 - « Sortie Max” :
correspond au Relais K2 « MAX » (bornes 13, 14, 15),
 - « Sortie AL/DO” :
correspond au Relais K3 « AL/DO » (bornes 16, 17, 18),
 - « Sortie mA” :
correspond aux bornes 19 et 20.



L'état de commutation du relais sélectionné s'affiche :

- « activé » : le relais sélectionné n'est pas actif,
- « désactivé » : le relais sélectionné est actif,

- « 10,0 mA »: le courant à la sortie (bornes 19 et 20)

DANGER !



Risque de blessures et de dommages à des parties d'installation

Si vous manipulez les relais affectés aux consommateurs électriques ⑩, vous provoquez les réactions correspondantes dans l'installation raccordée. Des personnes peuvent être blessées ou des parties d'installation endommagées.

- Assurez-vous avant de manipuler les relais que personne ne sera mis en danger et que les parties d'installation raccordées en aval ne seront pas endommagées.

- Appuyez sur une des touches fléchées ↓ ou ↑.

L'état de commutation de l'interrupteur sélectionné a été modifié et est affiché à l'écran.

Pour modifier le courant à la sortie (bornes 19 et 20) :

- appuyez plusieurs fois de suite sur une des touches fléchées ↓↑. Le courant a été augmenté / réduit de 5 mA.

Afficher ou effacer l'historique des défauts

L'historique des défauts est une liste des messages et états de défaut survenus durant le fonctionnement de l'appareil. L'historique des défauts est sauvegardé même en cas de coupure de courant. Les défauts survenus sont enregistrés avec la date et l'heure, à condition que la batterie de l'horloge ne soit pas déchargée. L'ensemble des messages d'erreur peut être exporté ou lu, mais l'historique des défauts non.

Pour afficher l'historique des défauts :

- Sélectionnez et validez « Service » > « Histori. défauts » > « afficher ».
Le dernier message de défaut s'affiche.
- Appuyez sur la touche fléchée ↓ pour afficher les messages d'erreurs antérieurs.

Pour effacer l'historique des défauts :

pour effacer les messages d'erreur enregistrés dans l'historique des défauts et recommencer la sauvegarde du début, procédez comme suit :

- Sélectionnez et validez « Service » > « Histori. défauts » > « effacer ».
Tous les messages d'erreur enregistrés ont été effacés.

Afficher le numéro et la date du logiciel

Vous pouvez appeler le numéro et la date du logiciel de l'EcoControl EC Dos Desalt de la façon suivante :

- Sélectionnez et validez « Service » > « Version prog. ».
Le numéro et la date du logiciel s'affichent.

Arrêt secteur
06:56 16.12.12

VERSION PROG.
87M002 15.08.12

Annuler le dosage (en mode dessalement uniquement)

Un dosage en cours peut être interrompu. Après l'interruption, le verrouillage du dessalement est lancé.

Pour interrompre le dosage, procédez comme suit :

DOSAGE
Avorter (Enter)

- Sélectionnez et validez « Service » > « Dosage » > « Avorter (Enter) ».

Le dosage est interrompu sans demande de confirmations supplémentaires.

Entretien et maintenance

Remplacer la batterie

La batterie de l'EcoControl EC Dos Desalt alimente l'horloge intégrée en courant, de manière à ce qu'elle n'ait pas besoin d'être réglée après une panne de courant. La batterie suffit pour environ cinq ans.

La batterie est vide lorsque, après une panne de courant, les messages d'erreur dans le menu « Service » > « Histori. défauts » > « afficher » s'affichent sans date ni heure.

Important :

il vous faut une batterie au lithium « CR 2032 ».

Remplacez-la tous les cinq ans env. de la manière suivante :

DANGER !



Risque d'électrocution !

Manipuler l'appareil ouvert peut entraîner des blessures par électrocution pouvant être mortelles.

- Débranchez toujours l'appareil du secteur avant de changer les batteries.

-
- Ouvrez le couvercle du boîtier.
 - Desserrez au moyen d'une clé Allen de 5 ou 7 mm les quatre vis fixant la platine de l'écran.
 - Retirez délicatement la platine de l'écran sans arracher les fils raccordés puis retournez la platine de l'écran.
 - Retirez la batterie de son support en prenant note de la polarité de la batterie.
 - Placez la nouvelle batterie de la même façon que l'ancienne.
 - Remplacez la platine de l'écran dans le boîtier et resserrez délicatement les vis.
 - Fermez le couvercle du boîtier.
 - Jetez la batterie conformément aux réglementations en vigueur dans votre pays.

- Réglez l'heure et la date (voir « Mise en service/afficher et régler l'heure et la date »)

Afficher l'intervalle d'entretien

Vous pouvez programmer un intervalle d'entretien, comme décrit sous « Fonctionnement / définir un intervalle d'entretien », qui vous rappellera régulièrement par ex. les opérations d'entretien imminentes ou l'étalonnage du capteur. Après avoir programmé un intervalle d'entretien, vous pouvez afficher les jours restants de l'intervalle en cours de la manière suivante :



- Sélectionnez et validez « Service » > « Entretien ».
Les jours restants jusqu'à la fin de l'intervalle d'entretien en cours s'affichent.

Réinitialiser l'intervalle d'entretien

Lorsque vous avez programmé un intervalle d'entretien, un message de défaut « Entretien nécessaire ! » est transmis à la sortie AL lorsque cet intervalle touche à sa fin.



- Effectuez alors les opérations d'entretien nécessaires.
- Acquitez le message de défaut « Entretien néces. ! » en sélectionnant et validant « Service » > « Entretien » > « Reset ».
« OK ! » s'affiche à l'écran. Le message de défaut disparaît. L'intervalle redémarre.

Important :

Lorsqu'aucun intervalle d'entretien n'a été programmé, le message « Entretien pas actif ! » s'affiche.

Démontage

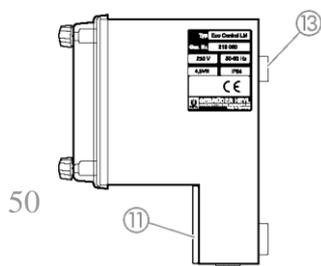
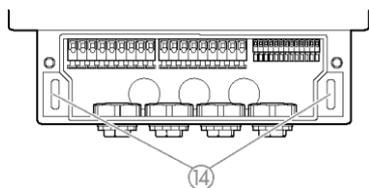
ATTENTION !



Risque de blessures si l'appareil est démonté lorsqu'il est sous tension !

Si vous ne coupez pas la tension d'alimentation avant le début du démontage, vous risquez de vous blesser, de détruire le produit ou d'endommager des parties d'installation.

- Avant de démonter l'EcoControl EC Dos Desalt, mettez hors tension la partie d'installation concernée.



- Dévissez les vis du Couvercle de la boîte à bornes ⑪.
- Retirez Couvercle de la boîte à bornes ⑪.
- Enlevez tous les câbles raccordés.
- Retirez les deux vis Troux oblongs pour la fixation de l'appareil ⑭.
- Décrochez l'EcoControl EC Dos Desalt de Oeillet pour la fixation de l'appareil ⑬.
- Revissez le Couvercle de la boîte à bornes ⑪.

Accessoires

Sondes de conductivité conductrices sans capteur de température

Type	Const. de cellule [1/cm]	Max. Temp. [°C]	Plage de mesure [µS/cm]	N° de commande
SO 1	0,1	40	1 - 2 000	310001
SO 5	0,5	40	5 - 10 000	310003
SO 10	1	40	10 - 20 000	310014
SOE 0	0,01	130	0,1 - 200	310005
SOE 1	0,1	130	1 - 2 000	310002
SOE 5	0,5	130	5 - 10 000	310004
SOE 50	5	80	100 - 100 000	310050
SEI 1	0,1	40	1 - 2 000	310101
SEI 5	0,5	40	5 - 10 000	310103
SD 10	1	40	10 - 20 000	310013

Sondes de conductivité conductrices avec capteur de température PT100

Type	Const. de cellule [1/cm]	Max. Temp. [°C]	Plage de mesure [µS/cm]	N° de commande
ST 1/PT100	0,1	40	1 - 2 000	310120
ST 5/PT100	0,5	40	5 - 10 000	310121
ST 10/PT100	1	40	10 - 20 000	310123
STE 0/PT100	0,01	130	0,1 - 200	310110
STE 1/PT100	0,1	130	1 - 2 000	310125
STE 5/PT100	0,5	130	5 - 10 000	310126
STE 5 / PT100 pour mesure de tige	0,5	130	5 - 10 000	310135
STE 50/PT100	5	80	100 - 100 000	310129
SEI 1/PT100	0,1	40	1 - 2 000	310130
SEI 5/PT100	0,5	40	5 - 10 000	310131

Câble

Câble pour STE 5 / PT100 pour mesure de tige, longueur 10m 310136

Vous trouverez un aperçu exhaustif et actualisé des accessoires disponibles dans notre programme de livraison.

Données techniques

Raccord secteur :	24 V AC, 115 V AC ou 230 V AC $\pm 10\%$ 50 - 60 Hz Fusible T4A
Puissance absorbée sans charge extérieure :	max. 6 VA
Indice de protection :	IP54
Classe de protection :	I
Conformité :	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61010-1
Température ambiante :	5 – 45 °C
Dimensions EcoControl	l x h x p = 166 x 155 x 115 mm
Poids :	env. 0,8 kg

Etendue de mesure

Constante de cellule	Etendue de mesure	Type de sonde
0,01 cm ⁻¹	0,1 - 200 $\mu\text{S/cm}$	SOE 0, STE 0-PT100
0,1 cm ⁻¹	1 - 2000 $\mu\text{S/cm}$	SO 1, SOE 1, ST 1-PT100, STE 1-PT100, SEI 1(-PT100)
0,5 cm ⁻¹	5 - 10000 $\mu\text{S/cm}$	SO 5, SOE 5, ST 5-PT100, STE 5-PT100, SEI 5 (-PT100)
1,0 cm ⁻¹	10 - 20000 $\mu\text{S/cm}$	SO 10, ST 10-PT100, SD 10
5,0 cm ⁻¹	100 - 100000 $\mu\text{S/cm}$	SOE 50, STE 50-PT100

Précision :	$\pm 2\%$ de la plage de mesure et/ou de défaut de lecture de la sonde.
Résolution :	0,001 $\mu\text{S/cm}$ à 0,1 mS/cm selon la plage de mesure
Compensation de température manuelle ou automatique Coefficient de température 0 - 9,99 %/°C	
Affichage de température :	0,0 à 99,9 °C $\pm 0,5$
Interface de courant :	0/4 - 20 mA, max. Charge 500 Ω , découplage galvanique
Interface RS232	19 200 bauds, 1 bit d'arrêt, pas de parité

Déclaration de conformité

Déclaration de conformité CE



Pour le produit désigné ci-après :

EcoControl EC Dos Desalt

Appareil de mesure et de commande pour conductivité / TDS / dosage et dessalement

Nous confirmons par la présente que cet appareil est conforme aux principales exigences en matière de sécurité définies par les directives européennes relatives au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (2004/108/CE) et concernant le matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension (2006/95/CE).

La présente déclaration s'applique à tous les exemplaires fabriqués d'après la documentation technique ci-jointe (qui est partie intégrante de la présente déclaration).

Les normes suivantes ont été utilisées pour l'évaluation du produit :

EN 61000-6-4 Norme générique d'immunité - Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère

EN 61000-6-2 Norme générique d'immunité - Immunité pour les environnements industriels

EN 61010-1 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire

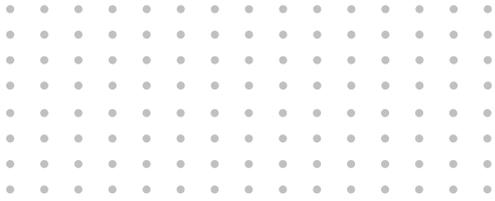
Le fabricant est responsable de cette déclaration

GEBRÜDER HEYL
Analysentechnik GmbH & Co. KG
Orleansstraße 75b
31135 Hildesheim (Allemagne)

représenté par


Jörg Tilman Heyl
Président Directeur Général

Hildesheim, le 16.04.2013



Gebrüder Heyl
Analysentechnik GmbH
Orleansstraße 75b
D 31135 Hildesheim
www.heyhl.de

EcoControl_EC_Fr_160205.docx



N'hésitez pas à scanner le code et
à visiter notre page d'accueil !