Ce manuel contient des informations importantes relatives à la sécurité pour l'installation et le fonctionnement de l'appareil. Respecter scrupuleusement ces informations pour éviter de causer des dommages à des personnes et des choses.

Garder l'appareillage à l'abri du soleil et de la pluie.
Éviter les jets d'eau.

MANUEL OPÉRATIONNEL POUR INSTRUMENT « LDOSIN PLUS »

REMOTE CONTROL AND SETUP
https://www.e-nimbus.com

Lire attentivement !

Version FRANÇAISE

R23-9-24

NORMES CE
EC RULES (STANDARD EC)
NORMAS DE LA CE

Directive Basse Tension
Low Voltage Directive
Directiva de baja tensión } 2014/35/UE

Directive EMC Compatibilité Électromagnétique
EMC electromagnetic compatibility directive
EMC directiva de compatibilidad electromagnética } 2014/30/UE

INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Danger !

Pendant une urgence de n'importe quelle nature à l'intérieur de l'environnement où est installé le groupe pompes, il faut retirer immédiatement le courant de l'installation et déconnecter l'instrument de la prise de courant !

Si l'on utilise des matériaux chimiques particulièrement agressifs, il faut suivre scrupuleusement les normes relatives à l'utilisation et le stockage de ces substances !

Si l'instrument est installé hors de la Communauté européenne, respecter les normes locales relatives à la sécurité !
Le producteur ne peut pas être retenu pour responsable des dommages à des personnes ou des choses utilisées suite à une mauvaise installation ou une utilisation erronée !

Attention !

Installer l'instrument de sorte qu'il soit facilement accessible toutes les fois qu'une intervention d'entretien est demandée ! Ne jamais obstruer le lieu où se trouve l'instrument !

L'instrument doit être asservi à un système de contrôle externe. En cas d'absence d'eau, le dosage doit être bloqué.

L'assistance et l'entretien de l'instrument et de tous ses accessoires doivent toujours être effectués par du personnel qualifié !

Toujours vider et laver attentivement les tuyaux qui ont été utilisés avec des matériaux chimiques particulièrement agressifs ! Porter les équipements de sécurité les plus appropriés à la procédure d'entretien !

Toujours lire attentivement les caractéristiques chimiques du produit à doser !

Toutes les opérations d'installation et de configuration doivent toujours être effectuées lorsque l'instrument n'est pas branché à l'alimentation !

La non-activation de l'alarme de Min/Max et l'alarme de dosage maximum peut entraîner un surdosage dangereux !

1. Introduction

LDOSIN PLUS est un régulateur numérique à microprocesseur pour le traitement de l'eau par le processus d'OSMOSE INVERSE, avec lecture de la conductibilité et de la température. Les principales modalités de travail sont : sans niveau à production continue, 1 niveau, double niveau avec hystérésis et production manuelle basée sur la quantité réglée. Les informations s'affichent sur un grand écran LCD. En utilisant un bouton révolutionnaire, l'instrument peut être facilement programmé. L'instrument se trouve dans un boîtier en plastique IP65.

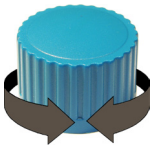
PRINCIPALES ÉTAPES DE LA PRODUCTION

1 Contrôle du niveau bas, activation de l'électrovanne d'entrée
2 Réglage du délai d'activation, activation de la pompe à osmose
3 Pompe doseuse entrée d'eau de dosage avec délai d'activation réglé
4 Démarrage de la production par osmose inverse
5 Contrôle du niveau élevé et désactivation de la pompe doseuse
6 Désactivation de la pompe d'osmose avec retard de désactivation réglé
7 Retard (EV-IN Off) et désactivation de l'entrée de l'électrovanne

2. Bouton

Positionné en haut à droite il existe un bouton pour le contrôle de l'instrument. Le bouton peut être tourné dans les deux directions pour faire défiler les menus et/ou appuyé pour sélectionner l'élément mis en évidence.

REMARQUE : Après avoir sélectionné l'élément, se déplacer sur « OK » et appuyer pour sauvegarder et sortir du sous-menu. Appuyer sur « ESC » pour sortir sans sauvegarder.



ROTATION

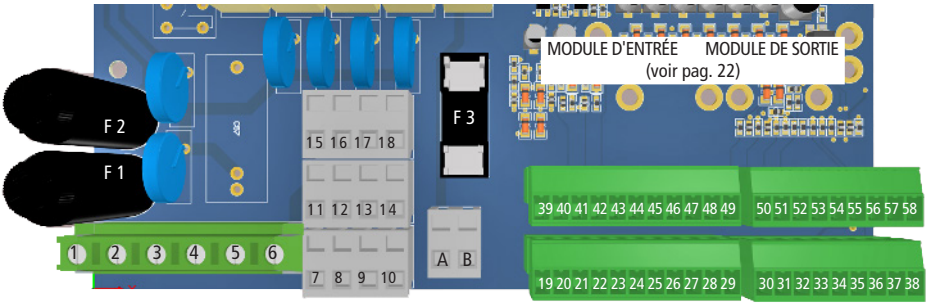
Tourner le bouton pour faire défiler les menus

SÉLECTION

Appuyer sur le bouton pour sélectionner l'élément mis en évidence

3. BRANCHEMENTS

Débrancher l'instrument de l'alimentation avant d'effectuer les branchements selon la figure suivante :



F1 : Main Power Fuse (8A T) - F2 : Instrument Fuse (3.15A T) - F3 : Free contact Fuse (2A T)

F (phase), N (neutre), T (terre)

SORTIES

39(+) - 19(GND)	Sortie courant « Conductivité d'entrée » ou « Compteur d'eau d'entrée » (page 19)
40(+) - 20(GND)	Sortie courant « Conductivité de sortie » ou « Compteur de perméat » (page 19)
54(+) - 55(-)	Sortie opto-isolée (non utilisée)
3(F) - 4(N) - 6(T)	Pompe osmotique 230 VAC (1,5 KW max) ou 24 VAC* 50/60 Hz
15(F) - 11(T) - 7(N)	Pompe doseuse 230 VAC (5A max) ou 24VAC* 50/60 Hz
16(F) - 12(T) - 8(N)	Électrovanne d'entrée 230 VAC (5A max) ou 24VAC* 50/60 Hz
17(F) - 13(T) - 9(N)	Électrovanne de sortie 230 VAC (5A max) ou 24VAC* 50/60 Hz
18(F) - 14(T) - 10(N)	Électrovanne de déchargement 230 VAC (5A max) ou 24VAC* 50/60 Hz
A-B	Alarme générale (contact libre max 2A)

ENTRÉES

1(F) - 2(N) - 5(T)	Entrée 230 Vac (généralement 85-264Vac, 50/60Hz) ou 24 VAC* 50/60 Hz *voir étiquette de l'instrument
41(+) - 21(GND)	Niveau bas
42(+) - 22(GND)	Niveau élevé
43(+) - 23(GND)	Basse pression
44(+) - 24(GND)	Haute pression
45(+) - 25(GND)	Alarme de haute température de pompe production osmose
46(+) - 26(GND)	Alarme filtre
47(+) - 27(GND)	Alarme stand-by
48(+) - 28(GND)	Alarme pompe doseuse
49(+) - 29(GND)	Alarme générique (modifiable)
50(+) - 30(GND)	Compteur lance impulsions d'entrée système (max 300 Hz)
51(+) - 31(GND)	Compteur lance impulsions de sortie système (max 300 Hz)
52(+) - 32(GND)	Entrée compteur 0/4-20 mA en entrée de système
53(+) - 33(GND)	Entrée compteur 0/4-20mA en sortie de système
56 - 57 - 58	GND RS485, RS485 (+), RS485 (-)

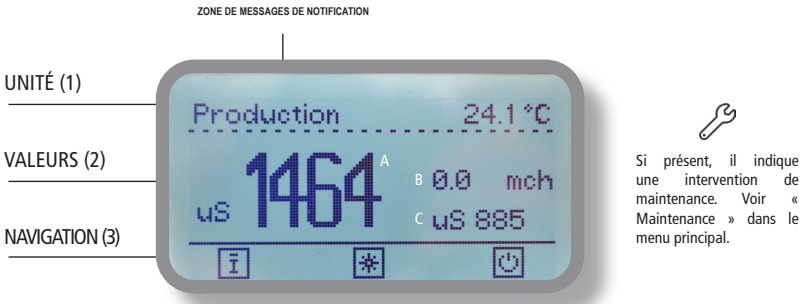
35(Vert) - 36(Marron) - 37(Blanc) - 38(Jaune) : Sonde de température PT100

ATTENTION : les branchements doivent être effectués par du personnel expert et qualifié.

Attention : Ne pas connecter l'alimentation des pompes doseuses en mode PWM.
Attention : Consommation maximale des sorties relais en mode PWM : 5 W.

4. Écran principal

L'écran principal, l'activité de travail normale du contrôleur LDOSIN PLUS est divisée comme suit :



Écran principal en mode d'affichage "COND"

(1) UNITÉ L'unité principale de la sonde de conductivité peut varier si l'échelle de travail est modifiée
(2) VALEURS Valeurs de conductivité de sortie (A), d'entrée (C), production en mètres cubes par heure (B)
(3) ICÔNES Déplacez le curseur jusqu'à ce que les icônes des fonctions suivantes soient mises en surbrillance :

- Service, statut rapide, alarmes, etc...
- Accès au menu principal pour la configuration du contrôleur
- POWER ON/OFF (arrêt et démarrage pour l'activité du contrôleur)
- Menu précédent, Menu principal

L'arrière-plan de l'affichage, s'il est RGB, change de couleur en fonction de l'état du contrôleur :
VERT : fonctionnement normal | GRIS : veille | ROUGE : alarme (vérifier l'état)
JAUNE : avertissement (par exemple : fonction de retard d'activation de sortie active).

L'écran principal peut être configuré dans les modes suivants à partir du menu « MAIN MENU / VIEWS » :

COND : conductivité de sortie au premier plan, conductivité de sortie d'eau et conductivité d'entrée affichées latéralement

WASTE : conductivité de sortie au premier plan et eau de sortie et déchets (eau d'entrée - eau de sortie) affichés latéralement

SR & RR (rejet de sel* et taux de récupération) : la conductivité de sortie, la conductivité d'entrée et le rejet de sel sont affichés sur le côté gauche de l'écran, tandis que sur le côté droit, l'eau de sortie, l'eau d'entrée et les versements de récupération. Lorsque ces deux valeurs sont basses, elles garantissent l'efficacité du système.

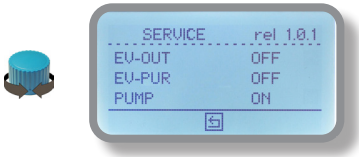
Le SR (rejet de sel) = ((conductivité d'entrée - conductivité de sortie) / conductivité d'entrée) * 100
RR (taux de récupération) = (WM en sortie / WM en entrée) * 100

*Le rejet de sel fait référence à la capacité de la membrane RO à laisser passer la solution tout en empêchant les solides dissous de passer, les solides dissous totaux (TDS) dans le liquide correspondent simplement à la teneur en sel du liquide, et la valeur TDS est proportionnelle à la conductivité électrique.

5. Service, contrôle rapide de l'état (service, contrôle rapide)

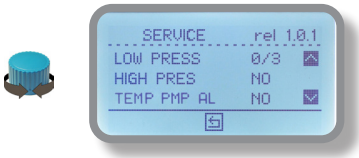
Depuis le menu principal, sélectionner pour faire défiler les principaux paramètres de l'instrument et l'état actuel.

Date locale
Heure locale
EV-IN état de l'électrovanne en entrée (marche ou arrêt)

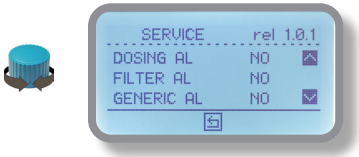


EV-OUT état de l'électrovanne en sortie (allumé ou éteint)
EV-PUR état de l'électrovanne de déchargement (allumé ou éteint)
Activité de la pompe principale (marche ou arrêt)

État de la pompe doseuse (marche ou arrêt)
ALARME principale (marche ou arrêt)

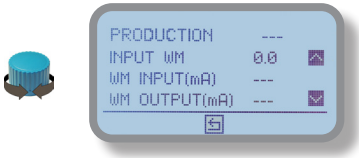


Nombre de tentatives de réinitialisation de la basse pression du système (max 9, EV sur ON)
Alarme de haute pression du système (oui ou non)
Alarme de température en cas de panne de la pompe principale (oui ou non)



Alarme d'anomalie de dosage (oui ou non)
Alarme pour filtre à eau principal anormal (oui ou non)
Alarme générique, nom modifiable (oui ou non)

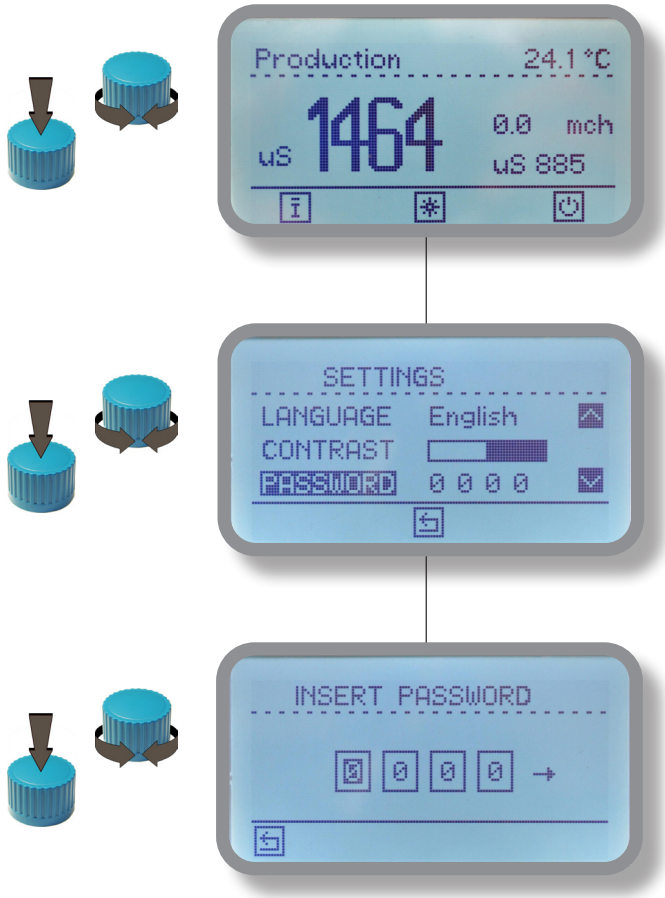
Instrument STANDBY (oui ou non)
Heures totales de production par osmose
Nombre total d'heures restantes avant l'entretien de l'instrument



Production d'OSMOSE inverse
État du compteur d'entrée
État du compteur WM Entrée/Sortie mA (si compteur de courant utilisé)

6. Mot de passe

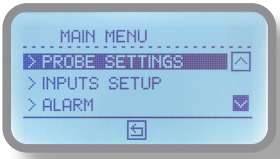
Lors du premier démarrage de l'instrument, aucun mot de passe n'est configuré. Pour configurer un nouveau mot de passe avec des privilèges d'administrateur, entrer dans le menu principal en cliquant sur l'icône ✻, puis sélectionner « Réglages », appuyer sur le bouton et sélectionner « MOT DE PASSE ». Appuyer sur le bouton et insérer un code à quatre chiffres. Se déplacer sur l'icône ⇦ et appuyer sur la roulette pour enregistrer les réglages. Le nouveau mot de passe administrateur est maintenant activé. Pour définir un mot de passe utilisateur (avec des fonctions d'accès limité), il est nécessaire, après avoir défini le mot de passe administrateur, de revenir au menu MOT DE PASSE. Un nouvel écran vous permettra de choisir de définir le mot de passe USER ou ADMIN. Pour désactiver un mot de passe, une fois que vous êtes entré dans le menu des paramètres, sélectionnez simplement le mot de passe, choisissez celui à désactiver et entrez « 0000 » dans le champ de demande de mot de passe.



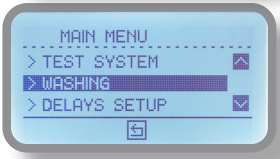
Pour accéder au « menu principal » à partir de l'écran principal, sélectionner l'icône ✻ et appuyer sur le bouton, puis saisir le mot de passe (utilisateur ou administrateur). Remarque : ne pas utiliser le même mot de passe pour l'utilisateur et l'administrateur.

7. « Main Menu » (Menu principal)

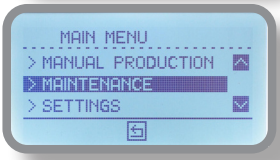
Pour accéder au « menu principal » à partir de l'écran principal, sélectionner l'icône ✻ et appuyer sur le bouton, puis saisir le mot de passe (utilisateur ou administrateur). Remarque : ne pas utiliser le même mot de passe pour l'utilisateur et l'administrateur.



« Probe Settings » (Réglages sondes conduc.) page 9
« Inputs setup » (Réglages entrées) page 13
« Alarm » (Alarme principale) page 16



« Test System » (Test système) page 16
« Washing » (Lavage membrane) page 16
« Delays Setup » (Retard activation) page 17



« Manual Production » (Production manuelle) page 17
« Maintenance » (Entretien) page 17
« Settings » (Réglages généraux) page 18

« Instrument reset » (Reset instrument) page 19
« mA Outputs » (configuration des sorties en courant) page 19

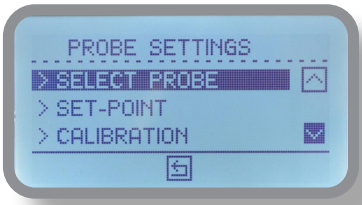
« Communication » (Communication/Nimbus) page 24 « LOG Setup » (Gestione événements) page 26

« SR and RR Alarm »
(paramètres pour le rejet de sel et le taux de récupération). Les deux alarmes peuvent être désactivées ou activées, puis définies dans un seuil d'avertissement et un seuil d'alarme (%).

Sélectionner ⇦ pour revenir au mode de fonctionnement normal (écran principal)

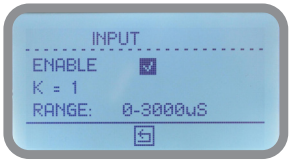
8. « Probe Settings » (réglages sondes conductibilité)

Utiliser ce menu pour la configuration de toutes les sondes, l'étalonnage, la configuration du point de consigne, la compensation de la température et les actions à entreprendre en cas de défaillance de la sonde endommagée (probe failure).



8.1 « Probe Settings / Select Probe » (choix sonde)

Ce menu permet de régler les deux sondes du système (entrée et sortie), y compris leur plage de travail.



INPUT (entrée)

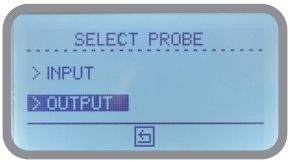
Ce menu permet de régler la sonde de conductivité en entrée (voir le schéma logique à la page 21). Fondamentalement, cette sonde est installée pour lire les valeurs de conductivité élevée (HIGH CONDUCTIVITY) de l'eau entrante et donc avant la transformation du processus d'osmose inverse. L'écran principal affiche la valeur (C), voir page 5.

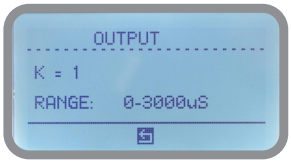
Les options sont :

ENABLE (laisser vide pour désactiver ou « cocher » pour activer)

Facteur K (entrer la valeur indiquée sur l'étiquette ou la carte de la sonde)

RANGE (plage de travail selon les spécifications de la sonde)





OUTPUT (sortie)

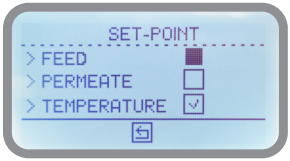
Ce menu permet de régler la sonde de conductivité en sortie (voir le schéma logique à la page 21). Fondamentalement, cette sonde est installée pour lire les valeurs de SORTIE du traitement de l'eau par osmose inverse (LOW CONDUCTIVITY). L'écran principal affiche la valeur (A), voir page 5.

Les options sont :

Facteur K (entrer la valeur indiquée sur l'étiquette ou la carte de la sonde)

RANGE (plage de travail selon les spécifications de la sonde)

8.2 « Probe settings / Set-Point » (point de consigne)



FEED (entrée)

Ce menu permet d'activer et de régler le point de consigne pour la sonde de conductibilité en entrée (voir le schéma logique à la page 21). Fondamentalement, cette sonde est installée pour lire les valeurs de conductivité élevée (HIGH CONDUCTIVITY) de l'eau entrante et donc avant la transformation du processus d'osmose inverse. L'écran principal affiche la valeur (C), voir page 5.

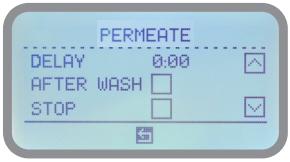
Les options sont :

SETPOINT (point de consigne de la valeur maximale de lecture de conductivité élevée)

DELAY (temps maximum pour la conductibilité élevée avant d'activer la sortie d'alarme et générer un message)

STOP(pour arrêter l'instrument lorsque le point de consigne a été atteint). S'il n'est pas activé, le symbole ⚠ sera affiché si la conductivité lue par la sonde d'entrée est élevée.

Remarque : « delay » ne bloque pas l'activité de l'instrument



PERMEATE (sortie)

Ce menu permet d'activer et de régler le point de consigne pour la sonde de conductibilité en sortie (voir le schéma logique à la page 21). Fondamentalement, cette sonde est installée pour lire les valeurs de SORTIE du traitement de l'eau par osmose inverse (LOW CONDUCTIVITY). L'écran principal affiche la valeur (A), voir page 5.

Les options sont :

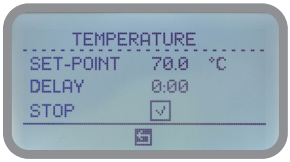
SETPOINT (point de consigne de la valeur minimale de lecture de conductivité basse)

DELAY (temps maximum pour la conductibilité élevée avant d'activer la sortie d'alarme et générer un message)

AFTER WASH (cocher pour permettre la lecture immédiate de la conductivité de la sonde à la fin de la procédure de lavage de la membrane)

STOP(pour arrêter l'instrument lorsque le point de consigne a été atteint). S'il n'est pas activé, le symbole ⚠ sera affiché si la conductivité lue par la sonde de sortie est élevée.

Remarque : « delay » ne bloque pas l'activité de l'instrument



TEMPERATURE (Température)

Ce menu permet d'activer et de régler le point de consigne pour la sonde de température.

Les options sont :

SETPOINT (point de consigne de la valeur maximale avant de générer une alarme)

DELAY (temps maximum pour la température élevée avant d'activer la sortie d'alarme et générer un message)

STOP(pour arrêter l'instrument lorsque le point de consigne a été atteint). S'il n'est pas activé, le symbole ⚠ sera affiché si la conductivité lue par la sonde de température est élevée.

8.3 « Probe settings / Calibration » (étalonnage des sondes)

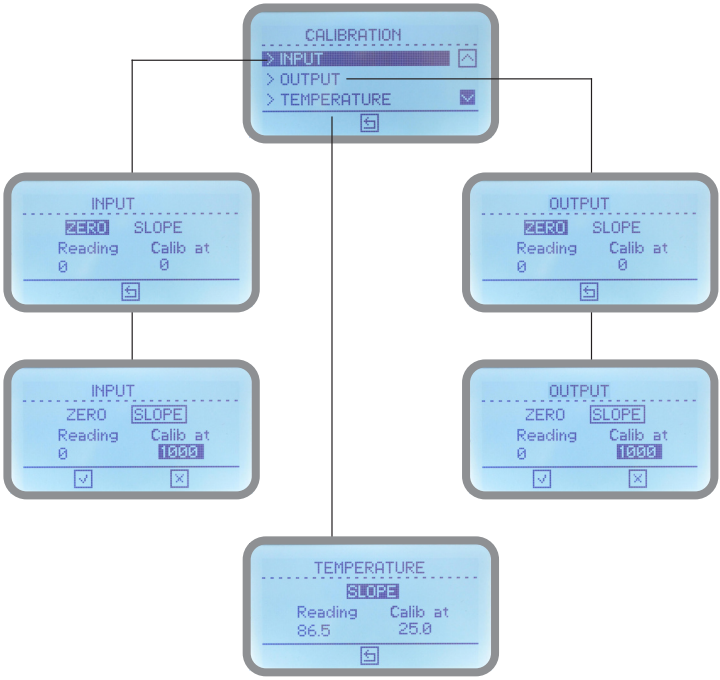
Utiliser ce menu pour étalonner les deux sondes de conductivité et la sonde de température. L'étalonnage de la sonde de conductivité implique un étalonnage du zéro (ZERO) et un second point d'étalonnage (SLOPE) qui nécessite une solution tampon ayant une valeur proche de celle du champ de travail. Remarque : cette procédure présupposer que l'instrument soit correctement installée et configuré, branché à une sonde en état de marche. Calibrer avec la température actuelle du système, sinon vous risquez d'obtenir des résultats incorrects. Vérifier également que l'échelle de la sonde est correctement réglée. **L'étalonnage doit être effectué en désactivant la compensation de température (sonde de température non connectée) ou en activant la compensation de température mais avec une sonde de température connectée.**

ZERO & SLOPE pour l'entrée et la sortie des sondes de conductivité

Pendant cette procédure, la sonde doit être sèche et propre et pas encore installée sur l'installation.

Sélectionner la sonde à étalonner puis déplacer le curseur sur « ZERO ». Tout en tenant la sonde dans votre main, avec la pointe exposée, déplacer le curseur sur l'icône et appuyer sur le bouton. Remarque : l'étalonnage du zéro n'est normalement pas nécessaire.

Déplacer ensuite le curseur sur « SLOPE », insérer l'extrémité de la sonde dans une solution tampon dont la valeur est proche de la valeur réelle de travail et attendre jusqu'à ce que la lecture visualisée sur l'écran de l'instrument soit stable, puis appuyer ensuite sur le bouton pour confirmer et saisir la valeur de la solution tampon, puis déplacer le curseur sur « tick » pour confirmer la valeur de la lecture. Pour interrompre la procédure d'étalonnage, sélectionner « X ».



Un thermomètre professionnel est nécessaire pour obtenir un étalonnage fiable de la sonde de température. Depuis le « menu Calibration », sélectionner « TEMPERATURE ». Cette procédure présupposer que l'instrument soit correctement installée et configuré, branché à une sonde PT100. Sélectionner SLOPE, puis déplacer le curseur sur « Calib. at » et entrer la valeur de température lue par le thermomètre. Passer ensuite sur pour confirmer et enregistrer les données.

8.4 « Probe settings / Compensation »

La valeur de la conductibilité dépend de la température. Cette option active la compensation pour les deux canaux de conductibilité. Cette dépendant varie en fonction de la solution et peut être calculé e avec la formule suivante :

$$Gt = Gtcal \{1 + a(T-Tcal)\}$$

Gt = conductibilité d'une température quelconque (exprimée en °C)
Gtcal = conductibilité à la température d'étalonnage (exprimé en °C). Valeur rapportée sur la fiche du produit chimique.
a = coefficient alfa de température de la solution (exprimé en °C).

Coefficients (a) des solutions les plus communs

Produit à 25 °C	Concentration	Coefficient alfa (a)
HCl	10 wt%	1.56
KCl	10 wt%	1.88
H2SO4	50 wt%	1.93
NaCl	10 wt%	2.14

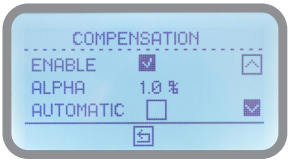
Déterminer le coefficient de température (a) d'une solution

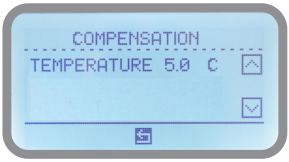
Les coefficients (a) des solutions les plus connues sont indiquées ci-dessus.
Pour calculer le coefficient (a) mesurer la conductibilité à des températures différentes : par exemple, relever la conductibilité T1= 15° (CD1) et à T2=25° (CD2). Le coefficient (a) est le résultat de la division entre le slope de la conductibilité relevée par rapport à la variation de température et la conductibilité à la température d'étalonnage.

$$\frac{(CD2-CD1) / (T2-T1)}{Gtcal}$$

Il est possible de régler sur l'instrument le coefficient (a) de 0,0 % à 5,0 %.

Si une sonde de température est branchée à l'instrument, pointer le champ « Automatic » : la compensation de la température sera automatique. Sinon choisir de laisser le champ vide et insérer une valeur de température moyenne de l'installation en fonction de laquelle doit être effectué la compensation (champ TEMPERATURE).





Les options sont :

ENABLE (cocher pour activer la compensation de la température en fonction des paramètres suivants)

ALPHA (voir l'explication ci-dessus)

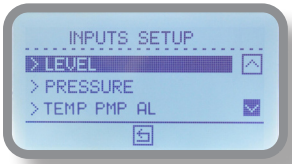
AUTOMATIC (pointer pour activer la compensation automatique de la température en fonction de la lecture fournie de la sonde PT100 installée)

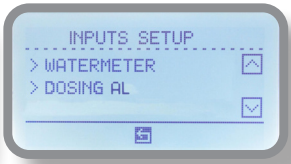
TEMPERATURE (insérer manuellement une valeur fixe, si aucune sonde de température n'est installée)

Remarque : si « AUTOMATIC » est activé, alors le champ « TEMPERATURE » n'est pas visible.

9. « Inputs Setup » (activation des entrées)

Utiliser ce menu pour activer/désactiver et configurer toutes les entrées, y compris celles des compteurs d'eau.



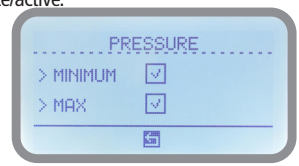


9.1 « Inputs Setup / Level » (activation des niveaux)

Utiliser ce menu pour activer/désactiver le contrôle du niveau haut et bas. Le type de contact (N.O. ou N.F.) et le délai (DELAY) d'activation peuvent être définis pour chaque niveau.

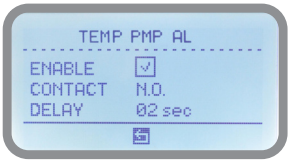
9.2 « Inputs Setup / Pressure »

Ce menu permet d'activer/désactiver le contrôle de la pression via les pressostats installés (le cas échéant) pour l'entrée correspondante de pression minimale et maximale. Pour la pression MINIMUM, il est possible de définir le type de contact (N.O. ou N.F.), le délai (DELAY) d'activation et le nombre maximum de tentatives de réarmement avant que l'instrument ne se bloque et que le contrôle de la pression minimale ne soit activé pendant le lavage. Le type de contact (N.O. ou N.F.) et le délai (DELAY) d'activation peuvent être définis pour la pression MAXIMALE. Remarque : le contrôle de la pression minimale a lieu lorsque EV IN est ouverte/active.



9.3 « Inputs Setup / TEMP PUMP AL » (température pompe)

Ce menu permet d'activer/désactiver le contact de contrôle de la température du moteur. Ce type de contrôle permet au moteur d'une pompe d'être efficace (température de fonctionnement optimale). En cas de variations anormales, en dehors des paramètres normaux de fonctionnement, un contact peut être activé pour arrêter la production par osmose inverse afin de sauvegarder l'ensemble du système.



Les options sont :

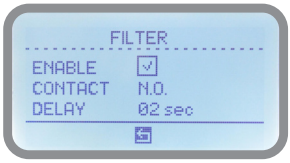
ENABLE (active le contrôle de la température de la pompe)

CONTACT (type de contact disponible normalement ouvert ou fermé)

DELAY (temps maximum activité de contact avant d'activer la sortie d'alarme et générer un message)

9.4 « Inputs Setup / Filter » (filtre membrane osmose)

Utiliser ce menu pour activer/désactiver le filtre de contrôle de l'osmose si un contact N.O. ou N.F. est disponible sur l'appareil de filtrage. Ce contact permet de mettre en pause les activités de l'instrument jusqu'à la variation suivante d'état du contact.



Les options sont :

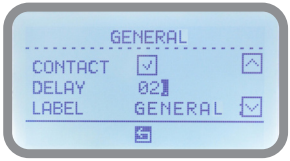
ENABLE (activer le contrôle du filtre si le contact est disponible)

CONTACT (type de contact disponible normalement ouvert ou fermé)

DELAY (temps maximum activité de contact avant d'activer la sortie d'alarme et générer un message)

9.5 « Inputs Setup / General » (réglages généraux entrées)

Utiliser ce menu pour activer/désactiver et modifier le nom de l'entrée d'alarme générale. Ce contact permet de mettre en pause les activités de l'instrument jusqu'à la variation suivante d'état du contact.



Les options sont :

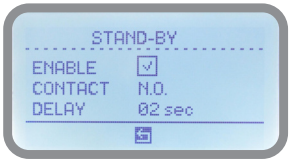
ENABLE (active le contact)

DELAY (temps maximum activité de contact avant d'activer la sortie d'alarme et générer un message)

LABEL (modifier les règles d'alarme, par défaut : général)

9.6 « Inputs Setup / Standby »

Utiliser ce menu pour activer / désactiver le contact STANDBY. Cette fonction arrête l'activité de l'instrument (bloc EV IN / OUT, EV PURGE, pompe à osmose et pompe doseuse) jusqu'au prochain changement d'état du contact.



Les options sont :

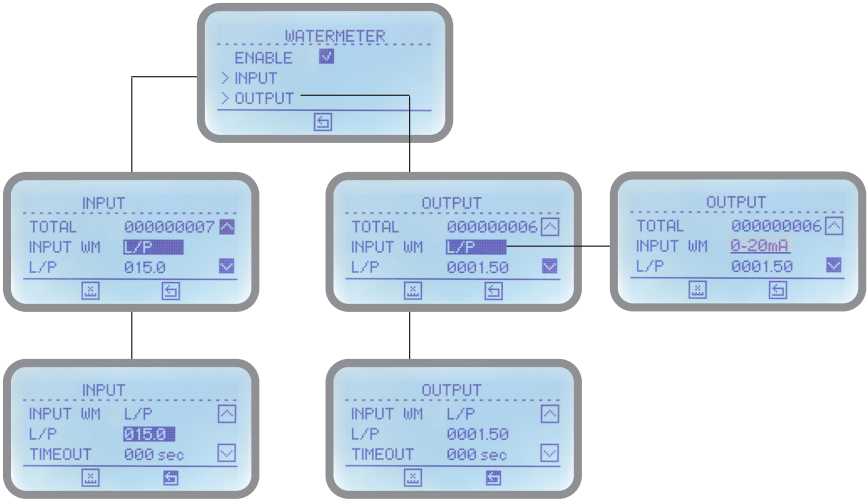
ENABLE (active le contact)

CONTACT (type de contact disponible normalement ouvert ou fermé)

DELAY (temps maximum activité de contact avant d'activer la sortie d'alarme et générer un message)

9.7 « Inputs Setup / Water Meter »

Ce menu permet de configurer le mode de fonctionnement des compteurs d'eau à impulsions, qui peuvent être installés jusqu'à un maximum de deux dispositifs. Formellement, ils sont appelés « WM INPUT » (compteur placé en amont de l'installation) et « WM OUTPUT » (compteur placé à la fin de la production d'eau par osmose inverse). Voir le diagramme logique de la page 21 pour la position de montage correcte.



Les options sont :

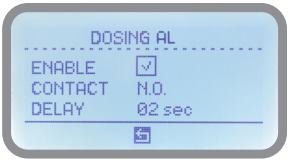
TOTAL (indique la quantité totale d'eau passée par le compteur lance-impulsions)

INPUT WM (choix du mode de travail litres par impulsion/impulsions par litre/0/4-20mA)

Timeout (ne peut être activé que pour les compteurs à impulsions, si le compteur ne reçoit pas d'impulsions dans le temps imparti, la quantité horaire de mètres cubes affichée sur l'écran principal sera mise à zéro, indiquant qu'il n'y a plus d'eau qui circule dans le système)

9.8 « Inputs Setup / Dosing ALARM » (contact alarme pompe doseuse)

Utiliser ce menu pour activer ou désactiver le contact d'alarme de la POMPE DE DOSAGE. Ce contact porte à mettre en pause les activités de l'instrument jusqu'à la variation suivante d'état du contact.



Les options sont :

ENABLE (active le contact)

CONTACT (type de contact disponible normalement ouvert ou fermé)

DELAY (temps maximum activité de contact avant d'activer la sortie d'alarme et générer un message)

10. « Alarm » (alarme)

Utiliser ce menu pour activer ou désactiver le contact d'alarme.

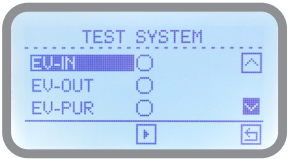
Les options sont :

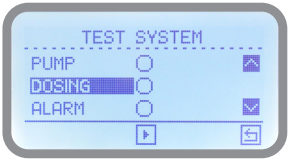
ENABLE (active le contact)

CONTACT (type de contact disponible normalement ouvert ou fermé)

11 « Test System » (vérification du système)

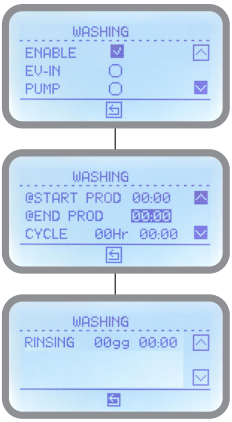
Utiliser ce menu pour vérifier la fonctionnalité des entrées : EV-IN, EV-OUT, pompe à osmose, pompe doseuse (pompe d'entrée d'eau) et alarme de contact. La durée de l'activité du test peut être définie en sélectionnant les minutes et les secondes à la fin de l'écran. Activer le test en appuyant sur ymbole .





12 « Washing » (lavage membrane osmose)

Ce menu permet de régler le rinçage de la membrane pour l'osmose.



Les options sont :

ENABLE (activer la procédure de lavage temporisée)

EV-IN (si nécessaire, activer l'entrée de l'électrovanne)

PUMP (si nécessaire, activer la pompe à osmose)

START PROD (démarrage de la procédure de nettoyage de la membrane avant la production par osmose inverse pendant la période de temps définie)

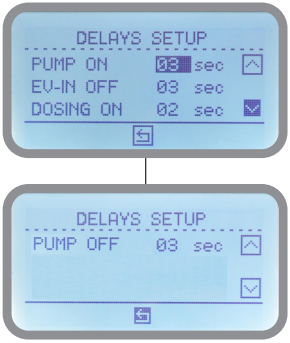
END PROD (lancer la procédure de nettoyage de la membrane après la production d'osmose inverse pendant la période de temps définie)

CYCLE (répétition de la procédure de lavage toutes les H (heures) et pendant la durée programmée). Fonction uniquement active pendant la phase d'attente.

RINSING (répétition de la procédure de lavage tous les jours et pendant la durée fixée. La fonction ne démarre que si la mise en VEILLE est active).

13. « Delays setup » (retards)

Utiliser ce menu pour définir les délais d'activation pendant les phases de production.



@pump On (retard d'activation de la pompe d'osmose)

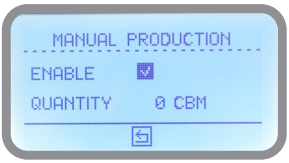
@EV-In Off (retard d'activation de l'électrovanne d'admission)

@Dosing ON (retard d'activation de la pompe doseuse)

@pump Off (retard de désactivation de la pompe d'osmose)

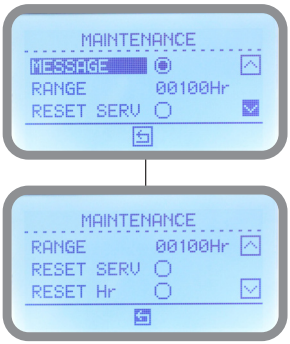
14. « Manual Production » (production osmose manuelle)

Utiliser ce menu pour activer la production d'eau par osmose inverse manuellement sur la base de la quantité de CBM (m3/heure) définie. Remarque : tous les contrôles de sécurité (niveaux, pression, etc.), s'ils existent, sont activés et fonctionnent.



15. « Maintenance »

Utiliser ce menu pour définir les messages de demande d'entretien pour chaque période de temps définie.



Les options sont :

MESSAGE (activer le compte message entretien)

RANGE (compte à rebours jusqu'au prochain message d'entretien)

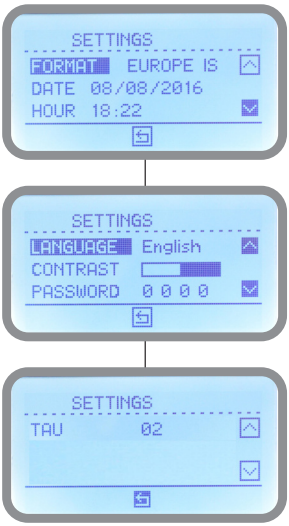
RESET SERV (réinitialise le compte à rebours jusqu'au prochain message d'entretien)

RESET Hr (réinitialise le compteur d'impulsions pour l'eau de production)*

*disponible uniquement avec un accès par mot de passe administrateur

16. « Settings » (réglages)

Ce menu permet de choisir la langue, le format de l'unité, la date et l'heure, le contraste de l'affichage, les mots de passe d'accès et le TAU des sondes. Le nom de ce menu devient SETTINGS ADMIN ou SETTINGS USER en fonction du mot de passe saisi dans le menu principal.



FORMAT (unités métriques EUROPÉENNES ou AMÉRICAINES, voir tableau ci-dessous)

DATE (date locale)

HOUR (heure locale)

LANGUAGE (langue de l'instrument)

CONTRAST (augmente ou diminue le contraste de l'affichage)

PASSWORD (changer le mot de passe pour accéder au menu principal)

TAU (si la valeur lue par la sonde est extrêmement « instable », il est possible de stabiliser la lecture en augmentant cette valeur)

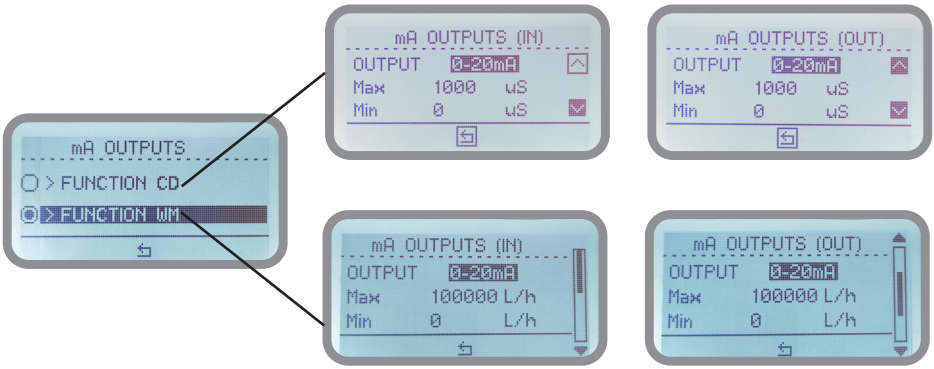
EUROPE IS (Internationl Standard)	USA
Format Date (JJ/MMM/AA)	Format Date (MMM/JJ/AA)
Format de l'heure à 24 heures	Format de l'heure AM/PM
Degrés °C	Degrés °F
Litres	Gallons

17. « Instrument Reset » (reset instrument)

Utiliser ce menu pour réinitialiser l'instrument aux valeurs par défaut. Remarque : si la procédure est effectuée après avoir effectué la connexion avec le mot de passe utilisateur, l'instrument ne supprimera pas le mot de passe administrateur.

17.1 « mA Outputs » (sorties en courant)

Utiliser ce menu pour configurer les sorties de courant IN et OUT situées sur les bornes 39 - 19 et 40 - 20 de la carte mère. Ces sorties dépendent de la lecture de la conductivité (sondes CD).



Les options sont :

SORTIE (0-20 mA ou 4-20 mA)

MIN et MAX sont les valeurs de conductivité des sondes d'entrée et de sortie ou du compteur d'eau et de perméat

ENABLED ON ALARM (si elle est activée, la sortie sera également active pendant une alarme)

18. Informations techniques.

Power supply : 85÷264 VAC
Gamme de conductivité : 0-3000uS ; 0-30.00mS ; 0-300.0mS ; K1 ppm ; K0.1 ppm ; K10 ppm

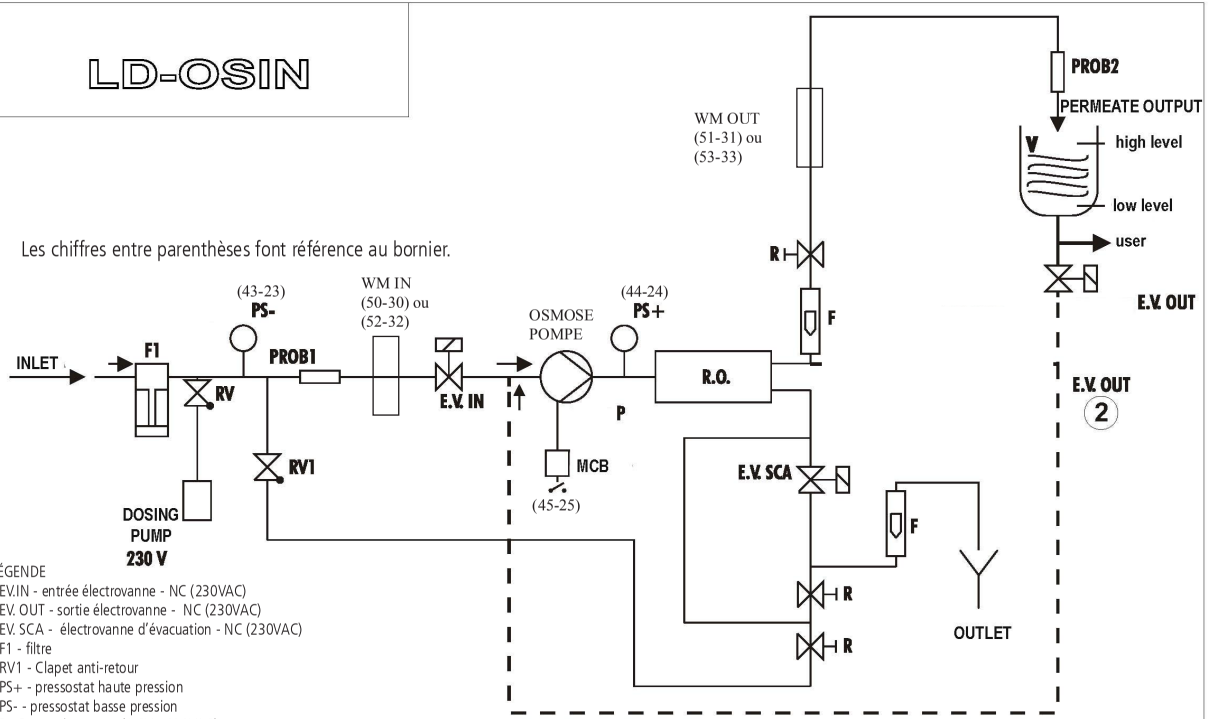
IN PROBE
K10 échelle 30.00 mS 300.0 mS
K1 échelle 30.00 mS 3000 uS
K0.1 échelle 300.0 uS

OUT PROBE
K0.1 échelle 300.0 uS
K1 échelle 3000 uS 30.00 mS

Environment Temperature : -10 ÷ 45 °C (14 ÷ 113 °F)
Chemical Temperature: 0 ÷ 50 °C (32 ÷ 122 °F)
Installation Class : II
Pollution Level : 2
Packaging and Transporting Temperature : -10 ÷ 50 °C (14 ÷ 122 °F)
Protection degree : IP 65
Altitude maximale de fonctionnement 2 000 m (6,561feet)

LD-OSIN

Les chiffres entre parenthèses font référence au bornier.

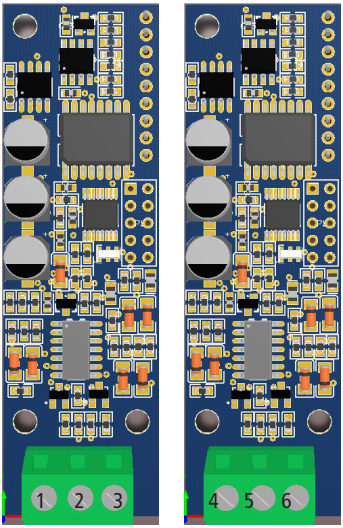


LÉGENDE
- EV.IN - entrée électrovanne - NC (230VAC)
- EV. OUT - sortie électrovanne - NC (230VAC)
- EV. SCA - électrovanne d'évacuation - NC (230VAC)
- F1 - filtre
- RV1 - Clapet anti-retour
- PS+ - pressostat haute pression
- PS- - pressostat basse pression
- P - Pompe à osmose (1 CV - 230VAC)
- V - Réservoir de collecte
- F - Débitmètre
- R - Valve de débit
- PROB1 - Électrode d'entrée
- Prob2 - Électrode de sortie

- E.V.OUT (1) - lavage de la membrane sans pompe
- E.V. OUT (2) - lavage de la membrane avec pompe (e.V. IN off - E.V.OUT on)

Annexe - Module de sonde de conductivité MDCDLO-A

Effectuer les connexions pour les sondes et les alarmes (si disponibles).



ENTRÉE SORTIE

Brancher les sondes CD comme suit :

1 n/d
2 Signal OUT / SYSTÈME ENTRÉE SONDE
3 Entrée d'alimentation / SONDE D'ENTRÉE DU SYSTÈME

4 n/d
5 SORTIE DE SIGNAL / SONDE DE SORTIE DU SYSTÈME
6 SONDE ENTRÉE ALIMENTATION / SORTIE SYSTÈME

Annexe - MESSAGES D'ERREUR/ALARMES

Alarmes bloquant l'instrument :

1. « Error Levels » : fermer le niveau haut avant que le niveau bas ne se soit produit
2. « Probe's Error » : erreur de communication entre l'instrument et le circuit de lecture de la sonde
3. « Pump Temperature » : température élevée de la pompe osmotique
4. « High Pressure » : alarme de haute pression dans le processus d'osmose
5. « Low Pressure Alarm » : le nombre de tentatives de réinitialisation de la pression est dépassé
6. « High Output Conduc. » : lorsque le point de consigne de la sortie est dépassé
7. « High Input Conduc » : lorsque le point de consigne de l'entrée est dépassé, uniquement si l'option de verrouillage de l'instrument est active
8. « Probe failed » : la sonde a échoué, le temps maximal d'échec a été dépassé

Les alarmes qui ne verrouillent PAS l'instrument (le système reprend son fonctionnement normal lorsque le contact change d'état) :

1. « Stand-by » : alarme de stand-by
2. « Dosing Alarm » : alarme pompe de dosage*
3. « Filter Alarm » : alarme de filtre du système
4. « General Alarm » : alarme générique*

« Low Pressure X/Y » : se produit en cas de basse pression. EV-IN reste actif avec cette alarme. Après 5 minutes consécutives d'alarme, essayer de rétablir la pression en mettant en marche la pompe à osmose et le doseur pendant 15 secondes. Si l'alarme n'est pas réinitialisée, le compteur de tentatives de réinitialisation augmente et la séquence recommence.
Si l'alarme est réinitialisée, le fonctionnement normal reprend.
Si une autre alarme ne se produit pas dans les 20 minutes suivant la réinitialisation de l'alarme, le nombre de tentatives de réinitialisation effectuées est remis à zéro.

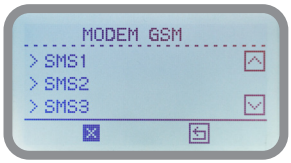
« Parameters Error » : en quittant l'écran de configuration de la sonde, vérifier que les paramètres saisis sont corrects.

*Dans la version 1.7.7, la sortie d'alarme est activée si elle est activée dans le menu d'alarme.

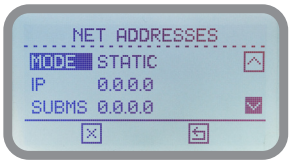
Annexe. « Communication » (Communication)

Utiliser ce menu pour configurer les paramètres de communication lorsqu'un modem Ethernet ou GSM a été installé.

MODEM GSM.
Si l'on utilise une carte SIM activée pour le trafic de données sur le réseau mobile, insérer les paramètres APN (Access Point Name, y compris le nom d'utilisateur et le mot de passe). Ces valeurs sont généralement chargées automatiquement par le SIM et il n'est pas nécessaire de les modifier ou de les saisir. Les modifier en fonction des communications du fournisseur de la carte SIM. Pour activer les services Nimbus, cliquer sur cet élément et s'assurer que le symbole de la coche apparaît à côté. Il est également possible de recevoir tous les messages d'alarme et l'activité de l'instrument en configurant les rubriques « SIM1 », « SIM2 » et « SIM3 » et en saisissant les numéros de téléphone des destinataires. Régler les données à afficher dans le menu « LOG SETUP ».
Remarque : ces services nécessitent une adhésion payante (non incluse) à un plan de données et de trafic SMS pour votre carte SIM.



NET ADDRESSES.
Configurer ce menu pour permettre l'accès à un réseau via Wi-Fi ou ETHERNET pour tous les contrôleurs installés à travers celui principal. Demander les valeurs nécessaires à l'administrateur réseau. Il suffit généralement de régler l'option de communication MODE sur « DYNAMIC ». Pour le mode STATIQUE (IP assignée manuellement), entrer tous les paramètres nécessaires : IP assignée, MASQUE DE SOUS-RÉSEAU, PASSERELLE (généralement un routeur IP), DNS.



E-MAIL.
Il est possible de configurer jusqu'à 2 adresses e-mail pour utiliser le journal des événements d'activité/l'alerte de contrôle. Régler les données de journal depuis le menu « LOG SETUP ».

Wi-Fi.
Si un module Wi-Fi a été installé, utiliser ce menu pour l'associer à un réseau Wi-Fi local existant. Les options sont SCAN NETWORK pour générer une liste des réseaux disponibles ou SET NETWORK pour entrer manuellement les paramètres Wi-Fi (par exemple, si le réseau est caché). Une fois que le réseau Wi-Fi a été sélectionné ou configuré manuellement, saisir le mot de passe (si nécessaire).

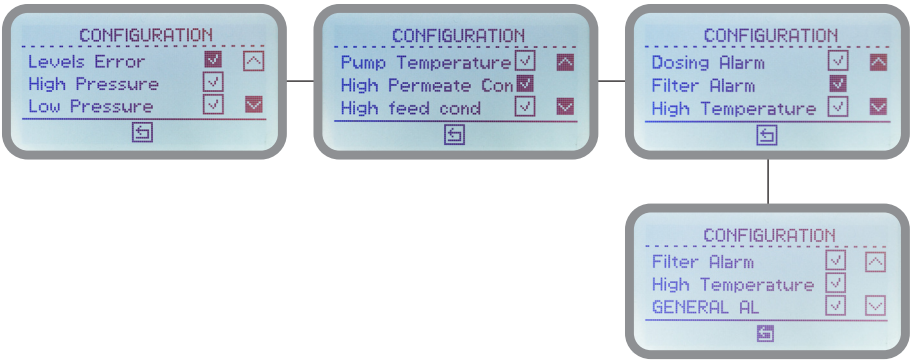
Annexe. « LOG SETUP » (Gestion du registre des événements)

Afin d'utiliser les services de notification des alarmes à distance (SMS et/ou E-mail), il est nécessaire de configurer les options de journal depuis le menu « LOG SETUP ». Pour activer l'enregistrement, sélectionner l'élément « ENABLE » et activer la marque de contrôle en appuyant sur le bouton.

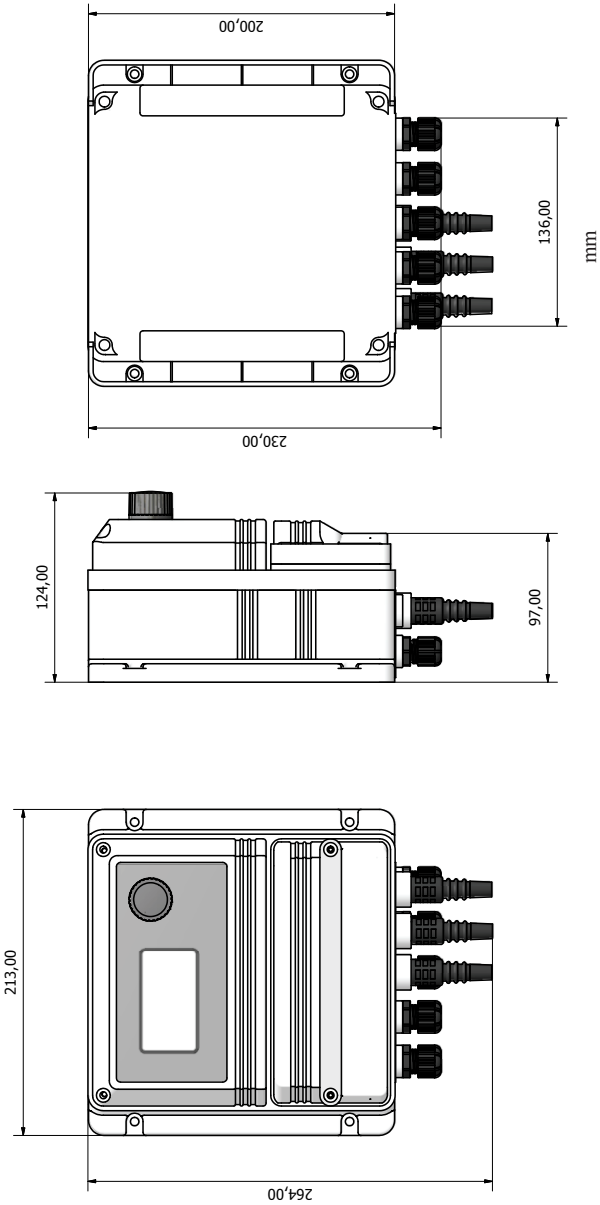
Pour définir un rapport horaire, définir l'heure à l'aide de l'élément « EVERY ».
Cette fonction ne gère pas les alarmes qui seront notifiées lorsqu'elles se produiront.

L'élément « CONFIGURATION » permet de sélectionner les alarmes à notifier si elles devaient se vérifier. Pour activer, sélectionner l'élément demandé et activer la marque de contrôle en appuyant sur le bouton.

Les alarmes gérables sont :



Annexe - Dimensions



Sommaire

1. Introduction 3
2. Fonctionnement du bouton de navigation du menu 3
3. Branchements électriques 4

4. Main view (page principale) 5
5. Status check (contrôle état) 6
6. Mot de passe 7
8. Probe settings (réglages sondes) 9
8.1 Select probe (sélection sonde) 9
8.2 Setpoint (point de consigne) 10
8.3 Calibration (étalonnage) 11
8.4 Compensation (compensation sonde) 12
9 Inputs setup (réglages entrées) 13
9.1 Level (niveaux) 13
9.2 Pressure (pressostat) 13
9.3 Temperature Alarm Pump (alarme température pompe moteur) 13
9.4 Filter (filtre à osmose) 14
9.5 General (Alarme générique) 14
9.6 Standby (veille) 14
9.7 Water Meter (compteur lance impulsions) 15
9.8 Dosing Alarm (contact alarme pompe de dosage) 15
10 Alarm (alarmes) 16
11 Test System (test fonctionnement système) 16
12 Washing (lavage membrane) 16
13 Delays setup (réglages retards) 17
14 Manual production (production osmose inverse manuelle) 17
15 Maintenance (entretien) 17
16 Settings (réglages généraux) 18
17 Instrument reset (reset instrument) 19
17 mA Outputs (sorties en courant) 19
18 Technical info (informations techniques) 20
19 Schéma logique de fonctionnement 21

Annexe - Module sondes 22
Annexe - Messages d'alarmes d'erreurs 23
Annexe - Communication (Nimbus) 24
Annexe - LOG SETUP (réglages événements/avertissements) 26
Annexe - Dimensions 27

Dans ce mode d'emploi les informations peuvent contenir des erreurs typographiques.
Les informations contenues peuvent être changées à tout moment sans notification ni obligation préalable.

Lors du démontage de cet instrument, veuillez séparer les types de matériaux et les envoyer conformément aux exigences locales d'élimination et de recyclage.
Nous apprécions vos efforts pour soutenir votre programme local de recyclage environnemental.
En travaillant ensemble, nous formerons une union active pour assurer la conservation des ressources inestimables du monde.