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

# MANUEL OPÉRATIONNEL POUR « WDPHCA »

TÉLÉCHARGEMENT LOGICIEL ERMES COMMUNICATION
**www.ermes-server.com**

Lire attentivement !

Version FRANÇAISE

R1-11-12

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 pour la procédure d'entretien !

Toujours lire attentivement les caractéristiques chimiques du produit à doser !

Toutes les opérations doivent 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

Le WDPHCA est un système intégré complet pour le traitement de l'eau de piscine. Idéal pour les nouveaux projets de construction, le WDPHCA introduit une innovation dans la possibilité de montage mural dans un espace réduit.

Régulateur et doseur numérique proportionnel avec deux pompes doseuses incorporées pour le dosage de pH (acide-base) et floculant (anti-algues). Sortie EV proportionnelle et on/off pour le dosage du chlore. Minuteur hebdomadaire pour le dosage anti-algues et sortie alarme. Corps de pompe et parties hydrauliques en PVDF.

Champ de mesure : de 0 à 14 pH - de 0 à 10 mg/l cl2

Les informations s'affichent sur un grand écran LCD. En utilisant un bouton révolutionnaire, l'instrument peut être facile-ment programmé. WDPHCA se trouve dans un boîtier en plastique IP65.

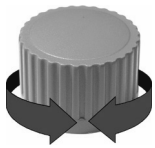
**Remarque : affichage de la couleur d'arrière-plan (version RVB) :**

**VERT :** mode de fonctionnement normal | **BLANC :** Veille | **ROUGE :** Alarme (état de l'information)
**JAUNE :** Avertissement (vérifier le contrôleur, c'est-à-dire : temporisation active)

# 2. Bouton

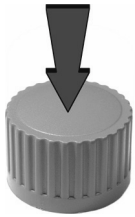
Positionné en haut à droite il existe un bouton pour le contrôle de l'instrument. Le bouton peut être tourné dans les deux directions pour faire défiler les menus et/ou appuyé pour sélectionner l'élément mis en évidence.

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.



TOURNER POUR
FAIRE DÉFILER

Tourner le bouton pour faire défiler les menus



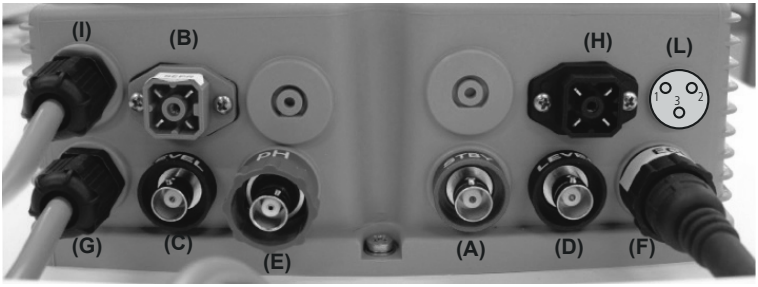
APPUYER POUR
SÉLECTIONNER

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

# 3. BRANCHEMENTS

Déconnecter l'instrument de l'alimentation pour effectuer les connexions avec les sondes et/ou avec les sorties sélectionnées selon la figure suivante.

CORPS DE POMPE GAUCHE (pH) CORPS DE POMPE DROIT (ANTI-ALGUE)



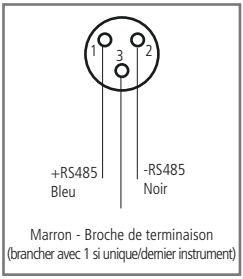

utiliser des bouchons en caoutchouc pour protéger les prises inutilisées

**(A)** Entrée STAND-BY (veille)

**(B)** Entrée flux** :

1 Bleu (masse)
2 Marron (+)
3 n/a
4 Noir (signal)

**(L)** Port de communication RS485




**(C)** Entrée NIVEAU pH (Corps pompe gauche)

**(D)** Entrée NIVEAU Cl (corps de pompe à droite)

**(E)** Connecteur sonde pH (EPHS)

**(F)** Connecteur sonde Cl

**(G)** Alimentation : 230 VAC 50-60 Hz ou 115 VAC (voir étiquette latérale de la pompe)

**(H)** Sortie alarme* :

1 n/a
2 Noir (Contact)
3 Rouge (Contact)
4 n/a

**(I)** Sortie pour électrovanne pour contrôle chlore : 230 ou 115 VAC

*contact libre charge max. 4A 250V (actif pour l'alarme de débit, dosage, niveau et panne de sonde)

**version en contact pour NPED4 : pin 1 et 4

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

## 3.1 Raccords hydrauliques, tuyaux

Déconnecter l'instrument de l'alimentation pour effectuer les connexions avec les sondes et/ou avec les sorties sélectionnées selon la figure précédente. Les connexions hydrauliques sont :

Tube aspiration avec sonde de niveau et filtre de fond
Tuyau de refoulement avec vanne d'injection
Tuyau de décharge

Tuyau d'aspiration.

Vider complètement la bague d'aspiration présente sur le corps de pompe et prélever les composants nécessaires à l'assemblage avec le tuyau : *bague de fixation, blocage du tuyau, porte-tuyau.*

Assembler comme indiqué sur la figure, en veillant à ce que le tube soit inséré à fond dans le porte-tube.

Serrer le tuyau sur le corps de pompe en vissant la bague uniquement à la force des mains.

Brancher l'autre extrémité du tuyau sur le filtre du fond en utilisant la même procédure.

Tuyau de refoulement.

Vider complètement la bague d'aspiration présente sur le corps de pompe et prélever les composants nécessaires à l'assemblage avec le tuyau : *bague de fixation, blocage du tuyau, porte-tuyau.*

Assembler comme indiqué sur la figure, en veillant à ce que le tube soit inséré à fond dans le porte-tube.

Serrer le tuyau sur le corps de pompe en vissant la bague uniquement à la force des mains.

Brancher l'autre extrémité du tuyau sur la vanne d'injection en utilisant la même procédure.

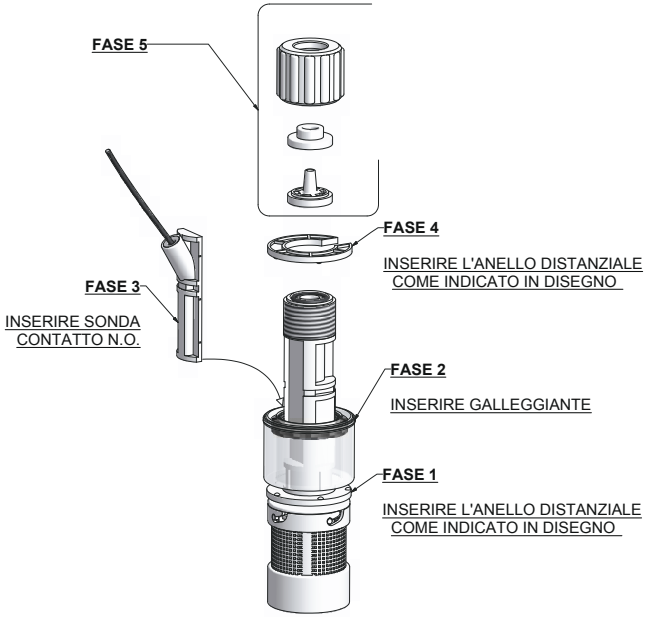
Tuyau d'échappement.

Insérer une extrémité du tuyau de décharge sur la fixation du tuyau de décharge.

Mettez l'autre extrémité directement dans le bidon contenant le produit à doser. De cette manière, le produit déversé durant la phase d'amorçage sera de nouveau injecté dans le bidon.

## 3.2 Raccords hydrauliques, sonde de niveau

Assembler le filtre de fond avec la sonde de niveau. La sonde de niveau doit être assemblée à l'aide du kit de clapet de pied fourni. Le clapet de pied est conçu de telle sorte qu'il peut être installé au fond du conteneur de produit sans aucun problème d'accumulation de sédiments.




Connecter le BNC de la sonde de niveau à l'entrée de niveau du WDPHCA (connecteurs « B » et « E »).

Insérer la sonde de niveau, avec le filtre inférieur assemblé, dans le fond du bidon du produit à doser.

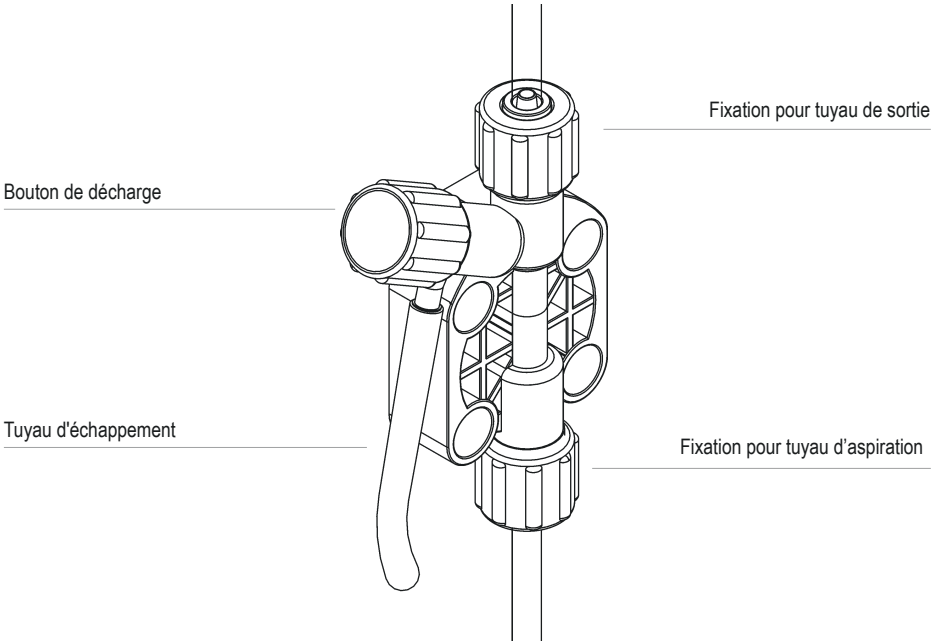
**Remarque : Si un agitateur est présent sur le conteneur, il est nécessaire d'installer une lance d'aspiration.**

## 3.3 Branchements hydrauliques, corps de la pompe

Vanne d’injection.

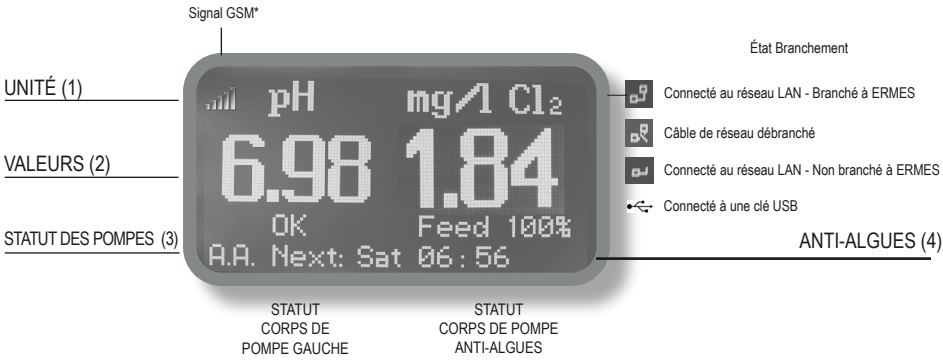
La vanne d’injection doit être installée sur l’installation au point d’injection de l'eau.

La vanne d’injection « s’ouvre » avec des pressions supérieures à 0,3 bar.



# 4. Page vidéo principale

Dans la modalité opérationnelle normale, la page-écran principale s'affichera :




*Pour la version avec un modem GPRS externe, vérifier l'intensité du signal et suivre la documentation du logiciel de communication ERMES.

La page-écran principale est divisée en 3 zones.

(1) UNITÉ. « pH » est l'unité de mesure de la sonde pH.
« mg/l » est l'unité de mesure de la sonde chlore.

(2) VALEURS Ces chiffres sont les valeurs lues par les sondes.

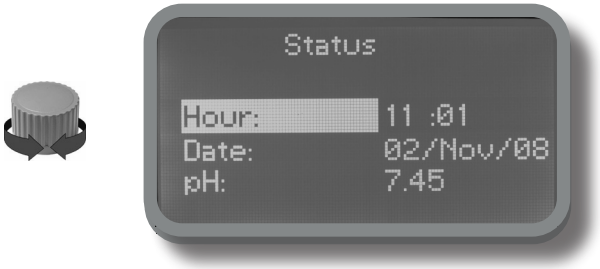
(3) STATUT DES POMPES Ces champs indiquent le statut courant des pompes et l'activité de l'instrument.

(4) ANTI-ALGUE* Mode de fonctionnement de la sortie de l'électrovanne (ON/OFF ou Proportionnel %) pour le dosage du floculant

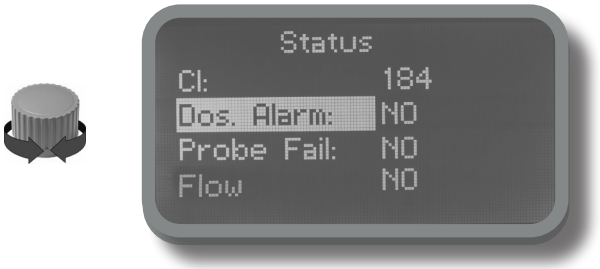
| MESSAGE DE L'ÉCRAN | SIGNIFICATION | QUE FAIRE |
|---|---|---|
| FEED ON/Alimentation en anti-algue | La pompe dose le produit chimique. | Aucune action requise. |
| FEED OFF | La pompe est arrêtée (OFF). | Aucune action requise. |
| RÉSERVOIR BAS | Le réservoir du produit chimique est presque vide. | Vérifier le bidon. Rétablir le bon niveau. |
| NO FLOW | Le contact externe a bloqué les pompes. | Vérifier le débit. |
| OK | Le point de consigne est atteint. | Aucune action requise. |
| FEED LIMIT | Le temps de dosage est atteint. Alarme de dosage. | Contrôler la portée de la pompe. |
| PROBE FAIL | Valeur de lecture de la sonde bloquée. | Contrôler le fonctionnement correct de la sonde. |
| DELAY | Activité de la pompe annulée. Le compte à rebours commence. | Si non requis, contrôle l'option PARAMÈTRES. |
| WAIT PH | Priorité du dosage du pH sur le dosage du chlore. | Si non requis, contrôle l'option PRIORITÉ. |
| A.A. SUIVANT | Activité suivante dosage hebdomadaire | Aucune action requise. |

# 5. Vérification rapide du statut

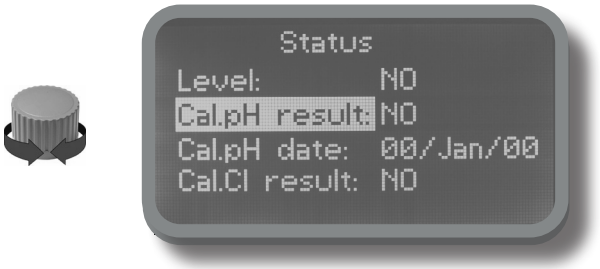
Depuis le menu principal, tourner le bouton pour faire défiler les principaux paramètres de l'instrument et l'état actuel.



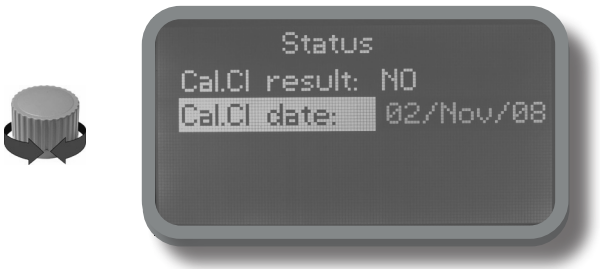

Heure actuelle
Date du jour
Lecture actuelle du pH




Lecture actuelle du chlore
Condition alarme de dosage
Dysfonctionnement de la sonde
État du contact NO FLOW



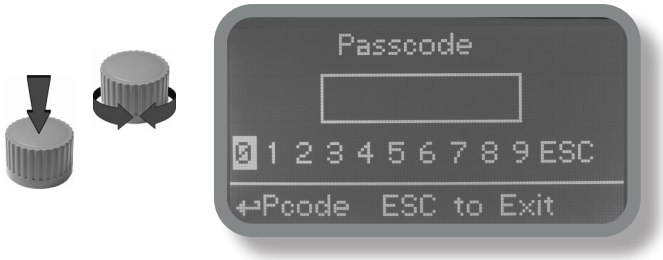

Niveau du produit dans le bidon
Résultat du dernier étalonnage du pH
Date du dernier étalonnage du pH
Résultat du dernier étalonnage du chlore




Date du dernier étalonnage du chlore

# 6. Mot de passe

Pour accéder au « Menu Principal », appuyer sur le bouton sur la page-écran principale et saisir le mot de passe. Au premier accès le mot de passe à entrer est 0000 (configuration par défaut). Appuyer sur le bouton 5 fois pour accéder au « Menu Principal ». Sinon, appuyer une fois sur le bouton et saisir le mot de passe. Sélectionner les chiffres en tournant le bouton.



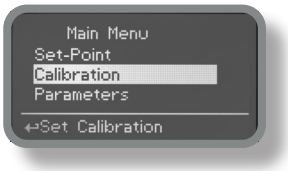

Pour configurer un nouveau mot de passe, choisir « PARAMÈTRES » depuis le « menu principal », mettre en évidence « New Pcode », appuyer sur le bouton et insérer 4 chiffres. Sélectionner « EXIT » et répondre « YES » pour enregistrer. Le nouveau mot de passe est maintenant activé.

**Mot de passe oublié ?**

Faire attention à ne pas oublier le mot de passe (s'il a été modifié). Dans ce cas, s'adresser au distributeur local pour la procédure de déblocage. Le mot de passe ne peut pas être récupéré.

# 7. « Main Menu »

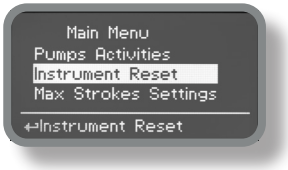
Pour accéder au « Main Menu », insérer le mot de passe (comme décrit dans le chapitre précédent). Dans le « Main Menu », tourner le bouton pour faire défiler les différents éléments. Puis appuyer sur le bouton pour sélectionner l'élément mis en évidence.




« Set-Point » (pag. 12)

« Probe Calibration » - Étalonnage de la sonde (p. 17)

« Parameters » - Paramètres (pag. 20)




« Pump Activities » - Acivité des pompes (pag. 21)

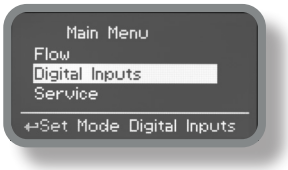
« Instrument Reset » - Reset instrument (pag. 22)

« Max Strokes Settings » - Réglage max. impulsions (pag. 22)

« Dosing Alarm » - Alarme dosage (pag. 24)

« International » - International (pag. 25)

« Probe Failure » - Problème sonde (pag. 26)




« Flow » - Configuration contact (pag. 27)

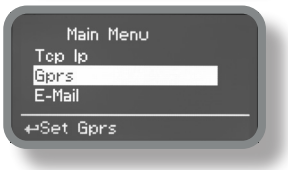
« Digital Inputs » - Modalité contact entrées (pag. 28)

« Service » - Service (pag. 27)

« Log Setup » - Configuration registre événements (pag. 29)

« RS485 Setup » - Configuration du port de communication (pag. 30)

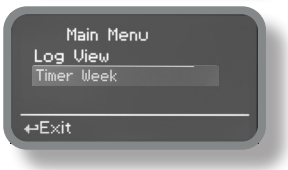
« SMS Menu » - Configuration messages d'alarme via SMS (pag. 30)




« TCP/IP » - Configuration du protocole de réseau (pag. 31)

« GPRS » - Configuration réseau mobile (pag. 32)

« Email » - Configuration messages d'alarme via EMAIL (pag. 32)



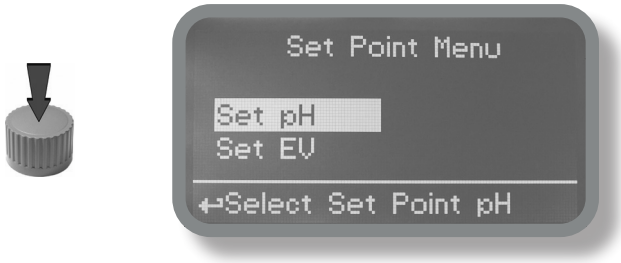

« Log View » - Visualisation registre événements (pag. 29)

« Timer Week » - Dosage hebdomadaire (pag. 35)

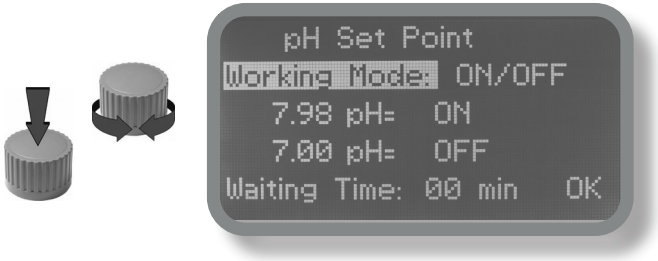
« pH Compensation »/« Disinfectant »*uniquement avec sonde ECL6 ou ECL1 (pag. 34/ 35)

# 8. « Set-Point », pH (on/off)

La lecture du pH peut être réglée pour doser la pompe pH à l'aide de 2 points de consigne en **mode On/Off ou Proportionnel (%).**

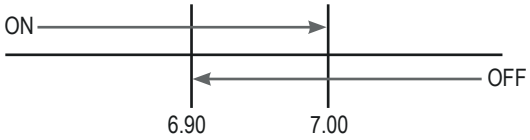



**Dans la modalité On/Off, on programme dans l'instrument deux valeurs qui activent ou désactivent la pompe de pH. Pour sélectionner cette modalité opérationnelle, pointer avec le curseur sur « Working Mode ». Appuyer sur la poignée pour sélectionner.**




Modalité **ON/OFF dans le dosage de SOLUTIONS ALCALINE**
Programmer la valeur pH à 7.00 OFF et 6.90 ON.
L'instrument activera la pompe du pH jusqu'à ce que la valeur lue soit égale à 7.00pH.
À 7.00 pH, la pompe sera désactivée jusqu'à ce que la valeur lue descende à 6.90pH.

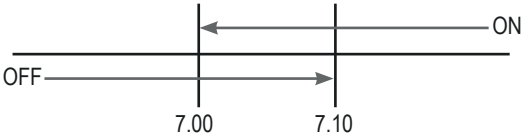
**Waiting time : en configurant une valeur différente de 0, la pompe dosera à 1 impulsion toutes les minutes réglées. Sinon, il fonctionnera à 100 %, comme indiqué dans la section Réglage de la course à la pag. 22**



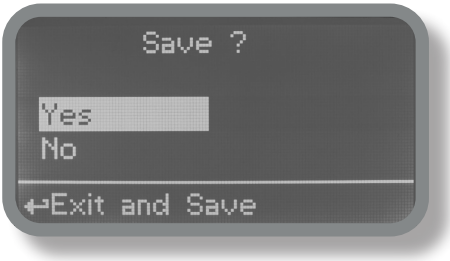
# 8.1 « Set-Point », pH (on/off)

**Modalité ON/OFF dans le dosage de solutions ACIDE**
Programmer la valeur pH à 7.00 OFF et 7.10 ON.
L'instrument activera la pompe du pH jusqu'à ce que la valeur lue atteigne 7.00pH.
À 7.00pH la pompe sera désactivée jusqu'à ce que la valeur lue remonte à 7.10pH.

**Waiting time : en configurant une valeur différente de 0, la pompe dosera à 1 impulsion toutes les minutes réglées. Sinon, il fonctionnera à 100 %, comme indiqué dans la section Réglage de la course à la pag. 22**




Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES »pour enregistrer ou sur « NON » pour ne pas enregistrer.




## APPROFONDISSEMENT

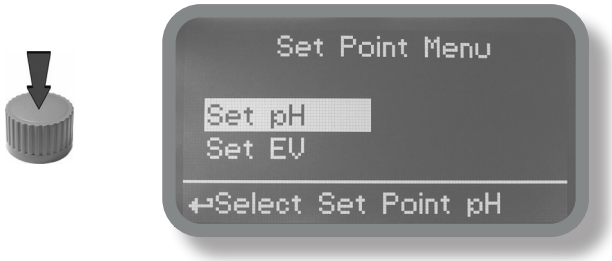
En chimie, une substance alcaline est une base, un sel ionique de métaux alcalins ou de métaux alcalin terreux.
Ce sont de puissants réducteurs, qui réagissent violemment à l'eau en réduisant l'hydrogène (ils produisent des ions hydroxyde (OH-) s'ils sont dissous dans l'eau). L'adjectif alcalin vient de l'arabe al-qali, ce terme se référait à la potasse, obtenue comme sous-produit de la combustion du bois. Puisque la potasse a des caractéristiques basiques, la convention s'est répandue d'appeler alcali toutes les substances qui, comme la potasse, sont en mesure de neutraliser les acides. Ainsi, aujourd'hui encore, le terme alcalin peut désigner soit un métal du premier groupe du tableau périodique, soit un composé basique.

Un acide (souvent représenté par la formule générale HA [H+A−]), selon la Théorie d'Arrhenius, est une substance qui, en se dissociant en eau, produit des ions H+. Selon la définition la plus moderne de Johannes Nicolaus Brønsted and Martin Lowry, un acide est une substance capable de céder des ions H+ à une autre espèce chimique appelée base. La théorie de Brønsted-Lowry étend la définition de base aux substances dont il est impossible ou pas pratique d'évaluer le comportement dans l'eau, comme il se passe de facto dans la définition donnée par Arrhenius. Elle introduit également le concept de complémentarité entre acide et base, vu que la base n'est pas ainsi sauf en présence d'une contrepartie à laquelle arracher un ion H+, et vice versa. Une réaction acide-base est donc une réaction d'une espèce chimique qui transfère des protons à une autre espèce capable de les accepter. Dans une réaction de la sorte, l'acide se transforme dans sa propre base conjuguée. Par conséquent, le concept de complémentarité est introduit entre acide et base, vu que l'acide n'en est pas un, sauf en présence d'une contrepartie à laquelle il donne son propre ion H+, et la base n'en est pas une, sauf en présence d'une contrepartie de laquelle elle accepte un ion H+. Une substance n'est donc pas acide ou basique dans l'absolu, mais relativement à la réaction considérée

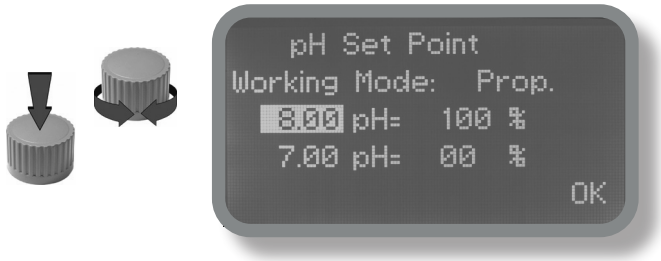
Les réactions acide-base se différentient donc de s réactions d'oxyde–réduction (ou Redox), dans lesquelles, au contraire, il y a une variation de l'état d'oxydation d'au moins un élément impliqué dans la réaction variée.

# 8.2 « Set-Point », pH (proportionnel)

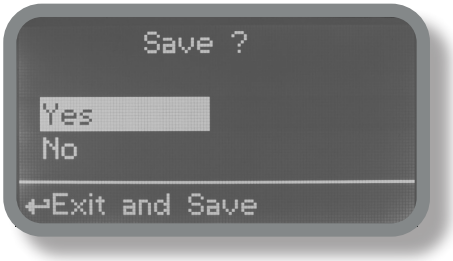
La lecture du pH peut être réglée pour doser la pompe pH à l'aide de 2 points de consigne en **mode On/Off ou Proportionnel (%).**




**Dans la modalité Proportionnel, on règle, sur l'instrument, le pourcentage de travail calculé entre deux valeurs qui activent ou désactivent la pompe du pH.**
**Pour sélectionner cette modalité opérationnelle, pointer avec le curseur sur « Working Mode ». Appuyer sur la poignée pour sélectionner.**

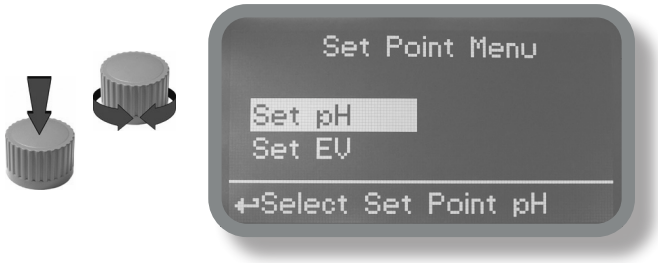



**MODALITÉ PROPORTIONNELLE entre 7pH (0 %) et 8pH (100 %). [Réglage de la course 180 coups]**
Dans cette modalité, la pompe pH sera allumée pour des valeurs supérieures à 8pH avec capacité maximale de dosage (180 coups) et se désactivera pour des valeurs inférieures à 7 pH. Pour les valeurs de 7.5 pH, la pompe sera allumée avec une capacité de dosage égale à 90 coups. Le calcul se base sur les réglages des coups (voir pag. 22). Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES »pour enregistrer ou sur « NON » pour ne pas enregistrer.



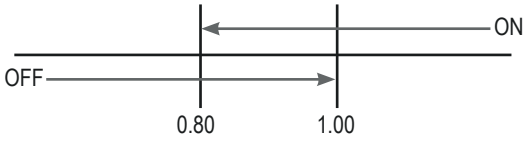
# 8.5 « Set-Point », EV (on/off)

Le valeur de lecture des mV peut être réglé pour faire activer la sortie EV à l'aide de 2 points de consigne en **mode On/Off ou Proportionnel (%).**




**Dans la modalité On/Off, on programme dans l'instrument deux valeurs qui activent ou désactivent la sortie l'électrovanne. Pour sélectionner cette modalité opérationnelle, pointer avec le curseur sur « Working Mode ». Appuyer sur la poignée pour sélectionner.**

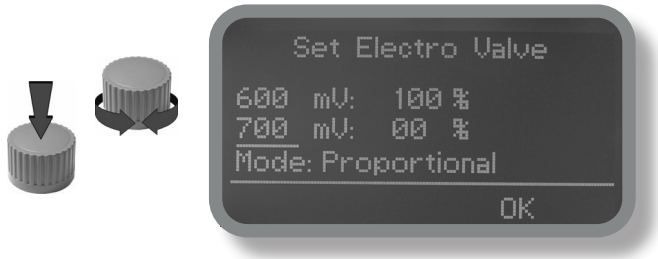
**Modalité ON/OFF**
Programmer la valeur de Cl sur 0,80 mg/l ON et 1,00 mg/l sur OFF. La différence entre les deux valeurs est appelée HYSTÉRÉSIS.
L'instrument activera la sortie EV de chlore quand la valeur de lecture diminuera à 0,80 mg/l
À 0,80 mg/l, la sortie EV restera habilitée jusqu'à ce que la valeur lue ne monte à 1,00 mg/l.



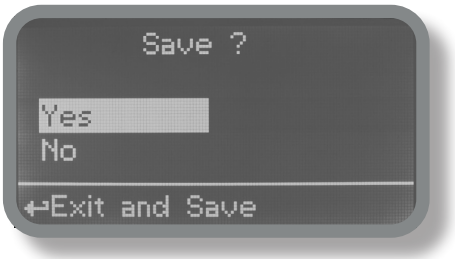
## 8.6 « Set-Point », EV (proportionnel)

Le valeur de lecture des mV peut être réglé pour faire activer la sortie EV à l'aide de 2 points de consigne en **mode On/ Off ou Proportionnel (%).**

**Dans la modalité Proportionnel, on règle, sur l'instrument, le pourcentage de travail calculé entre deux valeurs qui activent ou désactivent la sortie électrovanne.**
**Pour sélectionner cette modalité opérationnelle, pointer avec le curseur sur « Working Mode ». Appuyer sur la poignée pour sélectionner.**




**MODALITÉ PROPORTIONNELLE entre 1,00 mg/l (0 %) et 0,50mg/l (100 %). [base temporelle de 100 secondes]**
Exemple : programmer la première valeur 0,50 mg/l = 100 % et la deuxième valeur 1 mg/l = 0 %.
Pour des valeurs de lecture ≥ 1, la sortie sera de manière permanente OFF.
Pour les valeurs de lecture ≤ 0,50, la sortie sera en permanence sur ON.
Pour des valeurs de lecture a 0,875 la sortie restera OFF pendant 25 secondes, ON pendant 75 secondes.
Pour des valeurs de lecture à 0;75, la sortie sera OFF pendant 50 secondes et ON pendant 50 secondes.

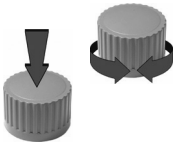


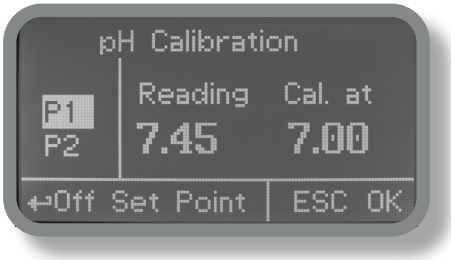
# 9. « Probe Calibration », pH - Étalonnage de la sonde, pH

L'étalonnage du pH doit être effectué sur deux points (P1 et P2) et demande, donc, deux solutions tampon. Les solutions tampon configurées par défaut sont pH4.00 et pH7.00. Depuis le menu « pH compensation », il est possible de compenser la valeur du pH lu à 30°C. Dans le « Menu Calibration », choisir « pH probe ».

Dans l'exemple suivant, la lecture du pH sera étalonnée en utilisant les solutions tampons par défaut

**Attention : cette procédure présuppose que l'instrument soit correctement configuré et branché à une sonde pH en état de marche. Sinon les résultats pourraient ne pas être fiables.**





**pH7**

**Étalonnage du 1er point (P1).**

À l'intérieur du menu « pH Calibration », sélectionner « P1» et appuyer le bouton pour entrer dans le premier point à étalonner. Préparer la solution tampon 7.00pH et plonger le capteur de la sonde. Attendre que la valeur lue soit stable. Insérer la valeur de la solution tampon dans le champ « Cal. at ». Appuyer pour confirmer. Pour terminer la procédure, déplacer le curseur sur « OK » et appuyer pour l'étape suivante.

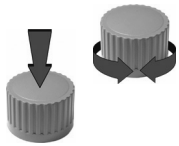
**Attention : la valeur de la solution tampon peut subir des variations si la température ambiante est différente de 20 °C. Lire l'étiquette de la solution tampon pour obtenir plus d'informations. Dans ce cas, la valeur « pH Default » doit être modifié.**

---

**Étalonnage Alimentation (power supply) ?**

Pour améliorer la gestion des impulsions pendant le dosage, l'alimentation secteur peut être réglée en fonction de la valeur détectée. Appuyer sur « P1 », puis déplacer le curseur sur « OK » pour confirmer et sauvegarder la valeur de l'alimentation réseau lettov (par ex. : 230 V).

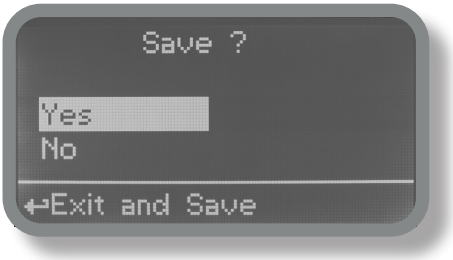
# 9. “Probe Calibration”, pH - Étalonnage de la sonde, pH



**pH4**

**Étalonnage 2ème point (P2).**

À l’intérieur du menu « pH Calibration », sélectionner « P2» et appuyer le bouton pour entrer dans le second point à étalonner. Préparer la solution tampon 4.00pH et y plonger le capteur de la sonde. Attendre que la valeur lue soit stable. Insérer la valeur de la solution tampon dans le champ « Cal. at ». Appuyer pour confirmer.




Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

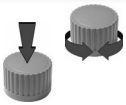
**Attention : la valeur de la solution tampon peut subir des variations si la température ambiante est différente de 20 °C. Lire l'étiquette de la solution tampon pour obtenir plus d'informations. Dans ce cas, la valeur « pH Default » doit être modifié.**

# 9.1 « Probe Calibration », Cl - Étalonnage de sonde, Cl

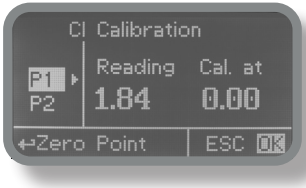
L'étalonnage du chlore nécessite la sélection de la sonde, l'étalonnage du point zéro (P1) et du second point (P2). Depuis le menu « Menu Calibration », choisir « Cl probe ».

*Si l'instrument est équipé du module MDCL1, il est possible de configurer l'étalonnage de deux manières. Pour tous les autres modules, seul le mode d'étalonnage standard (full calibration) est disponible.*

*Choisir « FULL CALIBRATION »* lors de la première mise en marche de l'instrument ou lorsqu'une nouvelle sonde est utilisée pour la première fois.
Cette procédure utilise deux points de référence : P1 (Zero) et P2 (Second Point).



*Choisir « FAST CALIBRATION »* pour l'étalonnage mensuel. Cette procédure ne nécessite que l'étalonnage de P2 (Second Point).



**Attention : cette procédure présuppose que l'instrument soit correctement configuré, qu'il soit branché à une sonde chlore en état de marche et qu'il soit installé sur le système. La mesure doit être effectuée en utilisant l'eau de l'installation. Sinon les résultats pourraient ne pas être fiables.**

Système de filtre à charbon actif

**Étalonnage du point zéro (P1).**

Dans le menu « Cl calibration », déplacer le curseur sur « P1 » et le sélectionner pour entrer dans la procédure d'étalonnage. Pour un étalonnage correct, procéder comme suit :

- installer un « filtre à charbon actif » dans le support de la sonde.
- faire couler de l'eau à l'intérieur du porte-sonde pendant 3 minutes.
- appuyer sur le cadran avec le curseur positionné sur « Cal.at ». Retirer le filtre.

Photomètre

**Étalonnage du 2ème point (P2).**

Déplacer le curseur sur « P2 » et le sélectionner pour entrer dans la procédure d'étalonnage. Pour un calibrage correct, utiliser un photomètre ou un système DPD pour lire le chlore dans l'installation. Insérer la valeur lue dans le champ « Cal. at ».

Pour terminer la procédure, déplacer le curseur sur « OK » et appuyer pour effectuer ou pas l'enregistrement.
Si, durant l'étalonnage, une erreur devait se produire, l'instrument le signalera avec un message et demandera un nouvel étalonnage. Annuler les configurations actuelles ou rétablir les valeurs par défaut.

# 10. “Parameters” - Paramètres

Depuis le « menu Calibration », sélectionner « Parameters ». Depuis ce menu il est possible de :
- retarder le départ du dosage des pompes (max 60 minutes) ;
- régler la pompe à pH pour qu'elle soit prioritaire par rapport à la pompe à chlore ;
- changer le mot de passe par défaut.

**Feeding Delay (Départ retardé du dosage).**

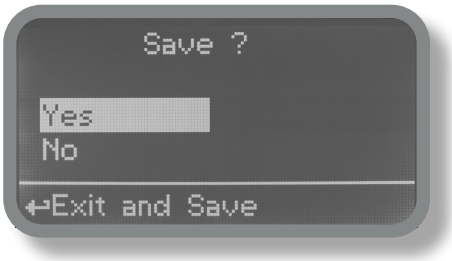
Déplacer le curseur sur « Feeding Delay » et appuyer sur sélectionner. Choisir une valeur entre 0 (désactivée) et 60 minutes (retard maximum réglable). Cette fonction peut être utilisée pour retarder le départ des pompes.
Le départ différé est activé à la mise en marche de l'instrument ou après une réinitialisation suite à une alarme « NO FLOW ».

**Mode.**

Déplacer le curseur sur « Mode » et appuyer sur sélectionner. Si les deux pompes doivent doser, il est possible de régler la pompe à pH pour qu'elle soit prioritaire par rapport à la pompe à chlore. Choisir « pH priority » pour activer cette option. La pompe à chlore commencera à doser lorsque la pompe à pH aura fini de doser.

**New Pcode.**

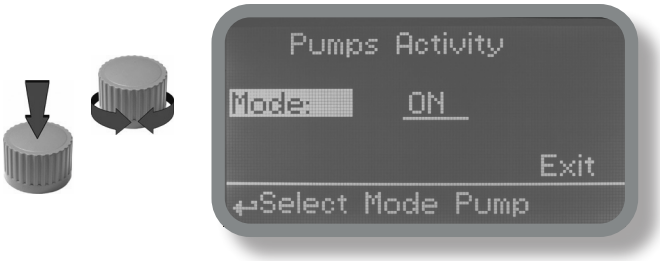
Voir page 10.



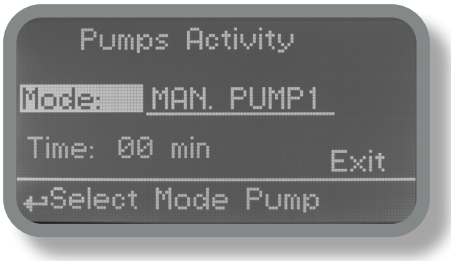

Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

# 11. « Pumps Activities » - Activité des pompes

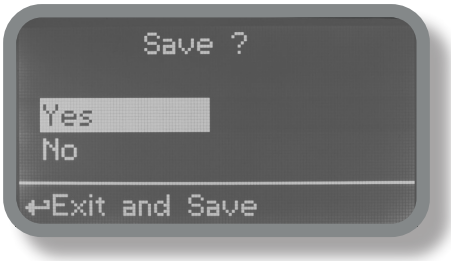
Depuis le « menu Calibration », sélectionner « Pumps activity ». Depuis ce menu, il est possible de régler le fonctionnement manuel de la pompe pour une durée prédéfinie.




Déplacer le curseur sur « Mode » et appuyer sur sélectionner. Choisir « Man. Pump1 » pour la pompe de pH ou « Man. Pump2 » pour la pompe de chlore.



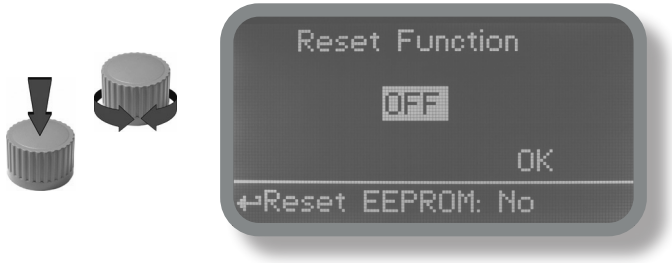

Appuyer sur le bouton pour déplacer le curseur sur le champ « TIME ». Définir une durée comprise entre 0 (pompe désactivée) et 199 minutes. Déplacer le curseur sur « EXIT » et appuyer sur le bouton.




Choisir « YES » pour enregistrer. Quitter le menu. L'écran principal affiche un compte à rebours pour la pompe sélectionnée (à gauche pour la pompe à pH, à droite pour celle de chlore). Pour arrêter ce compte à rebours, revenir dans le menu « Pump activity » et choisir « ON » comme mode de travail ou attendre la fin du compte à rebours. ***Cette fonction peut être utilisée pour l'amorçage.***

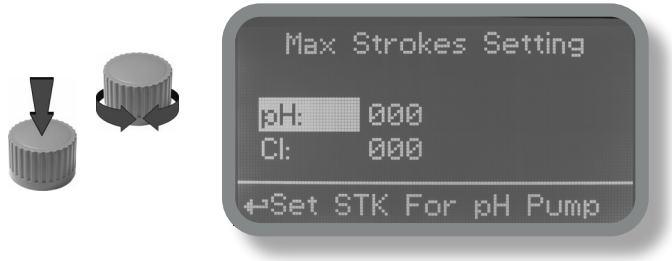
# 12. « Instrument Reset » - Reset instrument

Pour rétablir les valeurs par défaut de l'instrument (y compris le mot de passe), dans le menu « Instrument Reset » appuyer sur le bouton et visualiser « ON ». Appuyer de nouveau, se déplacer sur « OK » et appuyer pour confirmer.
Le message “CHECKSUM ERROR” s'affichera. Appuyer sur le bouton pour retourner au menu principal “Main Menu”.
Se déplacer sur « EXIT » et appuyer dessus.
L'instrument a rechargé les valeurs d'usine. Il faut répéter toutes les opérations d'étalonnage et de programmation des paramètres.




# 13. « Max strokes settings » - Réglage max. impulsions

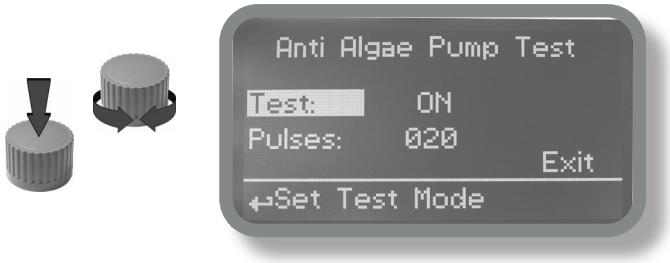
La pompe pH et chlore peut être réglée pour fonctionner avec un nombre maximum d'impulsions.
IMPULSIONS : nombre total d'injections par minute effectuées par la pompe doseuse.
À l’aide du bouton rotatif, choisir une valeur pour un ou les deux pompes et passer à « EXIT »
Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.



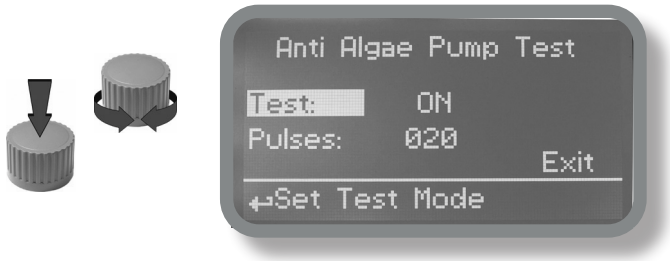

**ATTENTION : La capacité de dosage de la pompe est basée sur 180 impulsions par minute.**

# 14. Étalonnage cc/s pour la pompe du floculant (anti-algues)

Puisque la pompe du floculant (à droite) dose toujours avec le nombre maximum d'impulsions, il est nécessaire de vérifier la quantité de produit dosée par impulsion afin de régler la capacité de dosage (cc par coup). Installer la pompe sur le système, en prenant soin d'insérer le tube d'aspiration (avec le filtre inférieur) dans un tube à essai gradué en ml (1 ml = 1cc). Si le corps de la pompe est du type auto-amorçant, raccordez le tube de purge et l'insérer dans le tube. Pour commencer, l'entrée Mode du menu « PUMP ACTIVITY » doit être réglé sur « TEST » (pag. 21). Quitter le menu principal après avoir enregistré les modifications.



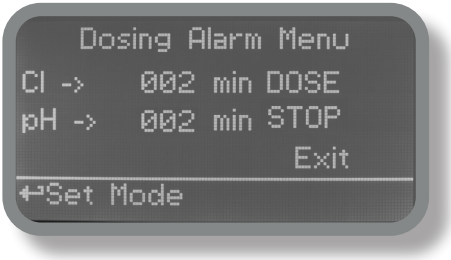

Remplir l'éprouvette jusqu'à une valeur connue avec le produit qui sera utilisé pendant le fonctionnement normal du système. Entrer dans le menu « Anti Algae Pump Test » et régler l'entrée « TEST » sur « ON » et un nombre prédéfini d'impulsions. Insérer le tube de refoulement de la pompe à floculant dans un compteur de type BECKER pour lire la quantité dosée. Quitter le menu principal après avoir enregistré les modifications. La pompe à floculant commence à fonctionner pendant le nombre d'impulsions défini.

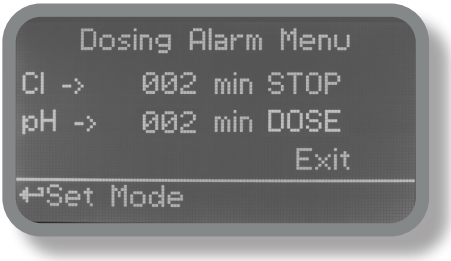



Une fois le test terminé, lire la quantité de liquide restant dans le tube à essai sur l'échelle graduée. Soustraire le liquide restant de la valeur initiale du produit. Diviser le résultat par le nombre de coups fournis par la pompe (ex. : 20) Aller dans le menu « ANTI ALGAE PUMP SETTINGS ». Saisir les données obtenues : nombre de cc/s et quantité en grammes (g) à doser. Quitter et enregistrer. Revenir au menu «  PUMP ACTIVITY » et régler le mode sur « AUTO ». Enregistrer e quitter.

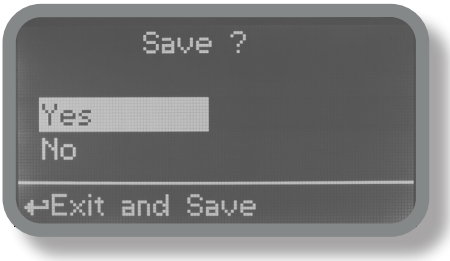
# 15. « Dosing Alarm » - Alarme dosage

Utiliser pour établir un temps maximum dans lequel la pompe doit atteindre le setpoint.
Si, à la fin du temps, les pompes continuent à doser, grâce à ce menu, il est possible de les arrêter ou bien de faire apparaître un message d'alarme. Il est possible de désactiver cette fonction en sélectionnant « OFF » à la place des minutes. L'alarme de dosage peut être réglée pour une ou les deux pompes.



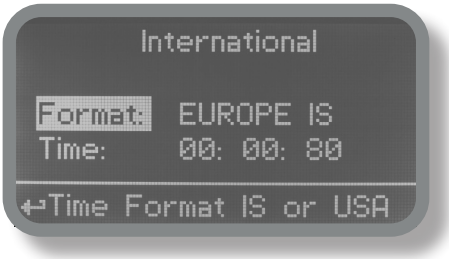

EXEMPLE :
Régler l'arrêt de la pompe de chlore une fois le temps terminé établi si le setpoint n'a pas été atteint.
Appuyer sur le bouton, régler le temps, se déplacer sur le champ « DOSE »/ »STOP » et choisir « STOP ». Le temps peut être réglé entre 0 et 100 minutes. Une fois terminé, déplacer le curseur sur EXIT et appuyer sur le bouton.

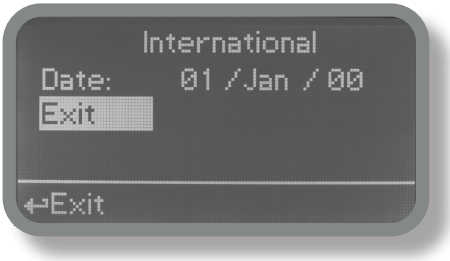



Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

# 16. « International » - International

Ce menu vous permet de définir des paramètres internationaux pour : le format heure/date (Europe IS ou USA) et la langue.




Format.

Cette option modifie le format heure/date (Européenne ou Américaine). Voir le tableau pour les différences.

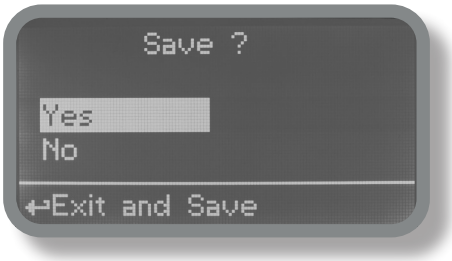
| EUROPE IS (Internationl Standard) | USA |
|---|---|
| Data (JJ/MM/AA) | Date (JJ/MM/AA) |
| Heure 24h | Heure AM / PM |

**Time.**
Configurer l'heure locale à travers cette option.

**Date.**
Configurer la date à travers cette option.

**Langue.**
Utiliser cette option pour modifier la langue du système.

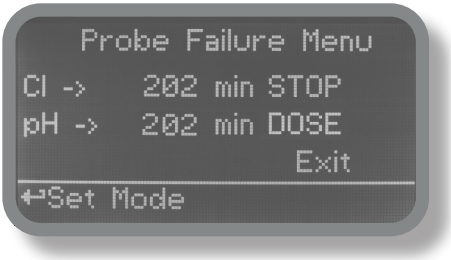
À la fin, déplacer le curseur sur EXIT.



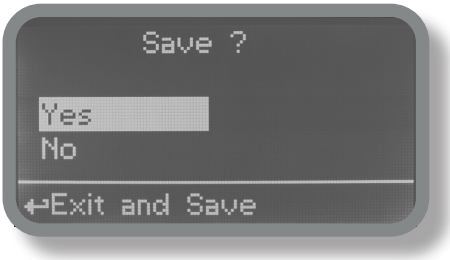

Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

# 17. « Probe Failure » - Dysfonctionnement de la sonde

Ce menu permet de régler un temps de contrôle de la sonde. Si la valeur de lecture de la sonde reste fixe pendant le temps établi, avec une grande probabilité, la sonde est endommagée.
Grâce à ce menu, il est possible d'arrêter les pompes ou de faire apparaître un message d'alarme (probe failure). Il est possible de désactiver cette fonction en sélectionnant « OFF » à la place des minutes. L'alarme peut être réglée pour une ou les deux pompes.



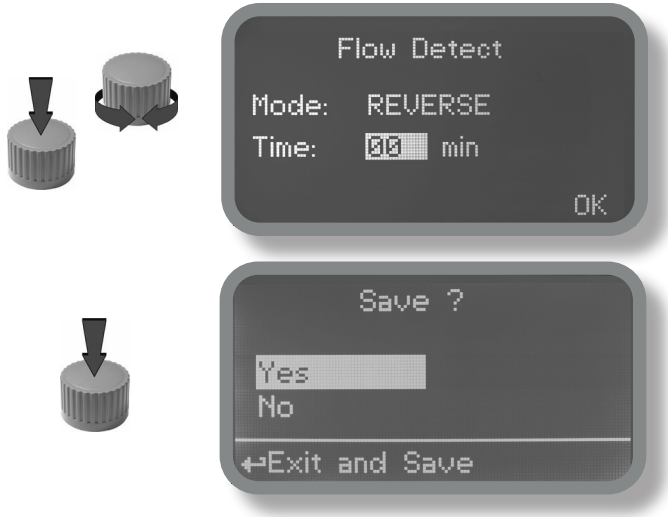

EXEMPLE :
Régler l'arrêt de la pompe de chlore une fois le temps terminé établi si la valeur lue de la sonde n'a pas changé. Appuyer sur le bouton, régler le temps, se déplacer sur le champ « DOSE »/ »STOP » et choisir « STOP ». Le temps peut être réglé entre 100 et 254 minutes. Une fois terminé, déplacer le curseur sur EXIT et appuyer sur le bouton.




Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

# 18. « Flow » - Configuration contact absence de flux

Le contact FLOW (branchements pag.4) peut être activé pour interrompre la procédure de dosage en utilisant une logique de type N.O. (contact normalement ouvert) ou bien N.F. (contact normalement fermé). Tourner le bouton pour sélectionner la typologie de fonctionnement le plus adapté entre : « DISABLE », « REVERSE » (contact N.O.) ou « DIRECT » (contact N.F). Le contact FLOW peut interrompre la procédure de dosage même après un intervalle de temps de fermeture (ou ouverture) déterminé du contact. Pour régler l'intervalle de temps, tourner le bouton sur « Time:00 min », appuyer et tourner pour modifier l'intervalle (de 0 à 99 minutes). Appuyer de nouveau pour confirmer le réglage.




Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

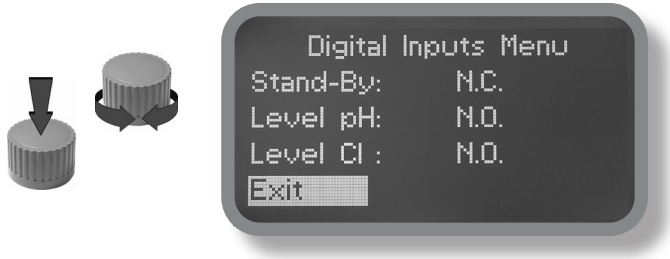
# 19. « Service » - Service

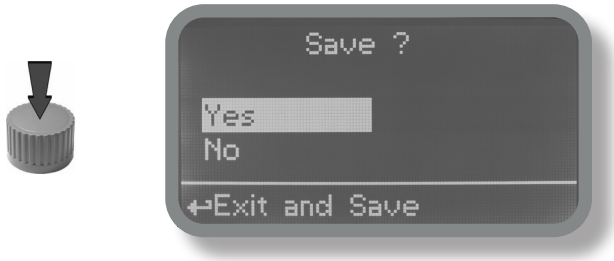
Ce menu de contrôle n'est pas modifiable et montre la lecture actuelle de la sonde en direct. Appuyer sur « ESC » pour quitter.

# 20. « Digital Inputs » - Modalité contact entrées

Ce menu permet de définir le mode de fonctionnement des entrées présentes sur la carte. Le type de contact pour chaque entrée peut être réglé sur N.O. (normalement ouvert) ou bien N.F. (normalement fermé).

Pour changer le contact, utiliser le bouton rotatif pour se positionner sur l'élément, appuyer et tourner à nouveau pour choisir entre N.O. ou N.C.




Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

# 21. « LOG SETUP » - Paramétrage du journal d'activité

Cette fonction, si elle est activée, permet d'enregistrer les activités de l'instrument (date, heure, température, alarmes, uS, totalisateur, sorties) pendant une période configurée (EVERY) à partir d'une certaine heure (TIME).

Mettre en évidence "DISABLE", tourner le bouton et sélectionner "ENABLE". Configurer :

TIME: l'horaire du début de l'enregistrement (log) des événements (format 23h et 59min)

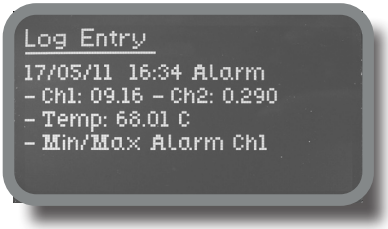
EVERY : fréquence d'enregistrement (log) des événements (format 23h et 59min)

Remarque : La gestion avancée du registre des événements (archivage, graphiques et impression) est possible à travers l'utilisation du logiciel de communication "ERMES" pour PC.

Faire référence au mode d'emploi « ERMES Communication Software » pour l'installation et la configuration du logiciel.

# 22. « LOG VIEW » - Visualisation du journal d'activité

Pour visualiser sur l'instrument les dernières activités des alarmes configurées, sélectionner cet élément depuis le menu principal.




**PROGRAMMER LA DATE ET L'HEURE AVANT D'ACTIVER LE LOG. S'il n'est pas alimenté pendant environ 30 jours, l'instrument perdra la date et l'heure actuelles.**

# 23. « RS485 » - Réglage du port de communication

Pour la connexion à un réseau local, un numéro ID (ID485 = 01) et un nom doivent être définis avant d'utiliser les fonctions de communication avancées (par exemple, le service d'alarme par SMS ou la communication à distance). Si un numéro d'identification a déjà été attribué, un message d'erreur s'affiche. Dans ce cas, choisir un autre numéro.

# 24. « Menu SMS » - Réglage des alarmes/états pour l'envoi de SMS

L'instrument avec le module GSM optionnel peut générer des messages SMS vers un maximum de 3 numéros de téléphone. Les options configurables sont :

**SMS1 / SMS2 /SMS3.**
Utiliser le bouton pour entrer les numéros de portable qui recevront les messages SMS d'alarme. Les numéros de SMS doivent être configurés selon le format local. Par exemple : 3391349134. Les espaces vides (“- -”) ne sont pas considérés.
Il est possible d'activer l'envoi de messages pour chaque élément présent dans le sous-menu “ACTIVE MSG” en configurant l'élément choisi sur “ON” .

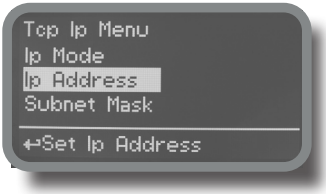
- Pour éviter des MESSAGES NON DÉSIRÉS configurer attentivement ce menu
ATTENTION : L'ENVOI DE SMS POURRAIT NE PAS ÊTRE GRATUIT.

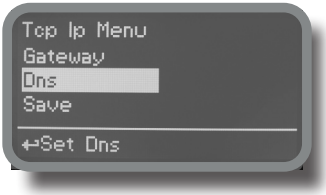
LE TRAFIC DE DONNÉES PAR SMS, RÈGLEMENTÉ PAR LE CONTRAT AVEC LE GESTIONNAIRE DU RÉSEAU, POURRAIT ÊTRE PAYANT

**ACTIVER MSG**
Dans le sous-menu Activer Msg, vous pouvez choisir d'activer (on) l'envoi de messages (SMS et/ou E-mail) pour chaque événement individuel :
Msg Flow : alarme de débit
Msg Lev pH : alarme de niveau pH
Msg Lev mV : alarme de niveau mV
Msg Dos pH : alarme de dosage du pH (voir « dosing alarm menu »)
Msg Dos mV : alarme de dosage mV (voir « dosing alarm menu »)

# 25. « TCP/IP » - Configuration TCP/IP pour la connexion Ethernet

L'instrument peut être géré à distance en utilisant une connexion ETHERNET standard (sur demande). Pour cette configuration il faut une adresse IP statique ou dynamique et un câble ethernet CAT5. La vitesse de connexion, selon le réseau utilisé, est de 10/100Mbps. Contacter l'administrateur du réseau pour l'adresse IP et les données SUBNET MASK.
Saisir les paramètres, déplacer le curseur sur “SAVE” pour mémoriser, puis, sur “YES” et appuyer sur le bouton pour enregistrer et activer la configuration.




Faire référence au mode d’emploi « ERMES Communication Software » pour l'installation et la configuration du logiciel.

Selon son propre réseau de configuration, choisir le type de configuration “Dynamic” (L'instrument recevra automatiquement les paramètres du réseau) ou “Static” (entrée manuelle des données).

---

**Approfondissement : Adresse IP statique et IP dynamique.**

Le Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) (protocole de configuration dynamique des adresses) est un protocole qui permet aux dispositifs de réseau de recevoir la configuration IP nécessaire pour opérer sur un réseau basé sur Internet Protocol.
Dans un réseau basé sur le protocole IP, chaque calculateur a besoin d’une adresse IP, choisie de manière qu’elle appartienne au sous-réseau auquel elle est connectée et qu’elle soit unique, autrement dit qu’il n’existe pas d’autres calculateurs qui utilisent déjà cette adresse.
La tâche consistant d’attribuer manuellement les adresses IP aux calculateurs comporte une charge importante pour les administrateurs de réseau, surtout dans les réseaux de grandes dimensions ou en cas de nombreux ordinateurs qui se connectent à rotation uniquement à certaines heures et certains jours. En outre les adresses IPv4 (actuellement utilisées dans la plupart des réseaux du monde) avec l’augmentation des ordinateurs connectés à Internet ont commencé à se faire rare ce qui diminue la disponibilité des IP fixes.
DHCP est utilisé surtout sur les réseaux locaux, notamment sur Ethernet. Dans d'autres contextes, des fonctions similaires se déroulent dans le PPP.
Le protocole DHCP est également utilisé pour attribuer automatiquement à l’ordinateur différents paramètres nécessaires pour son bon fonctionnement sur le réseau auquel il est connecté. Parmi les plus communes, outre l'attribution dynamique de l'adresse IP, nous pouvons citer :

- Masque du sous-réseau
- Default Gateway
- Adresses des serveurs DNS
- Nom du domaine DNS par défaut

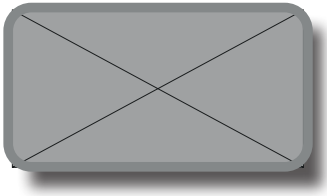
Ces paramètres peuvent être entrés manuellement si l'on dispose d'une adresse IP statique avec DHCP manuel.

# 26. « GPRS » - Configuration GPRS pour la connexion via le réseau mobile

L'instrument peut être géré à distance à travers le modem GPRS optionnel.

Avant d'activer ce service vérifier les points suivants :

- l'antenne ne doit pas être masquée par des objets métalliques ou placée près des sources d'interférence électromagnétique.
- la distance entre l'antenne et l'instrument ” doit se trouver dans les limites de la longueur du câble (environ 2 m) ;
- le câble ne doit pas être écrasé dans les portes/fenêtres ;
- vérifier l'introduction de la SIM dans le modem de l'instrument, son fonctionnement et la présence de l'opérateur.
- insérer le numéro de téléphone de la carte SIM installée dans le modem dans le champ PHONE NUMBER.



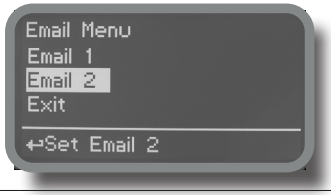
Faire référence au mode d'emploi « ERMES Communication Software » pour l'installation et la configuration du logiciel.

Il est possible de configurer l'instrument pour qu'il s'auto-configure. Sélectionner « AUTOMATIC » dans le menu « Configuration ». Il est également possible d'entrer les paramètres manuellement : l'APN (nom du point d'accès), le nom d'utilisateur et le mot de passe pour l'accès au réseau de l'opérateur et le numéro de téléphone SIM.

ATTENTION : L'ENVOI DE SMS POURRAIT NE PAS ÊTRE GRATUIT.
LE TRAFIC DE DONNÉES PAR SMS, RÈGLEMENTÉ PAR LE CONTRAT AVEC LE GESTIONNAIRE DU RÉSEAU,
POURRAIT ÊTRE PAYANT

# 27. « Email » - Configuration de l'e-mail pour l'envoi de l'état/alarme

Si le module Ethernet ou le modem GPRS est installé, l'instrument peut envoyer un courriel d'alarme. Depuis le menu “Email” il est possible d'entrer un maximum de 2 adresses de courrier électronique qui recevront les alarmes configurées dans le sous-menu “ACTIVE MSG” du menu “GSM”.



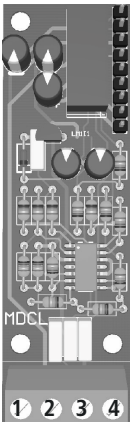

**Approfondissement : APN**

L'Access Point Name ou APN est le nom du point d'accès pour les réseaux GPRS ou UMTS. Un point d'accès est :
- un réseau Internet auquel un dispositif mobile peut être connecté
- un point de configuration utilisé pour la connexion
- une option particulière qui se configure sur un portable

Les APN peuvent être divers et utilisés tant dans des réseaux publics que dans des réseaux privés. Par exemple : ibox.tim.it; web.omnitel.it; internet.wind; tre.it
Une fois que le dispositif est connecté, il utilisera le service DNS pour résoudre le procédé d'appel de l'APN qui restituera l'adresse IP réelle de l'access point.

# 28. Module de sonde de la série MDCL1

Dans la partie supérieure de la carte mère se trouvent deux connecteurs pour installer des modules des sondes. Sur demande, ces modules sont installés par le constructeur. Pour une installation correcte des sondes, vérifier les modules installés, effectuer les connexions requises et **sélectionner le type de sonde dans le menu d'étalonnage.**

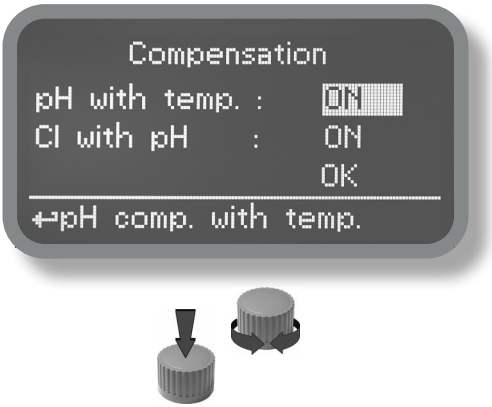



Module adapté pour :
ECL1
ECL2
ECL3
ECL8
ECL9
ECL10
ECL11
ECL17
ECL18

Connecter la sonde comme suit :
Bloc n°1 : Fil marron (+)
Bloc n°2 : Fil blanc (-)
Bloc n°3 : Fil vert (IN)
Bloc n°4 : Fil jaune (GND)

Les modules MDCL1 et MDCL6 (avec les sondes ECL1 ou ECL6) activent ou désactivent la compensation du chlore en fonction du pH et/ou la compensation du pH en fonction de la température. Dans le « Main menu », sélectionner « Compensation », appuyer sur le bouton. Sélectionner ensuite le type de compensation requis et le mettre sur « ON ». Pour le désactiver la compensation, choisir « OFF ». La modification de cette option nécessite d'étalonner à nouveau les sondes.

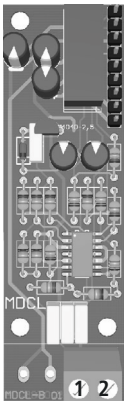
**Remarque : ces compensations sont indépendants les uns des autres.**



# 29. Module de sonde de la série MDCL6

Dans la partie supérieure de la carte mère se trouvent deux connecteurs pour installer des modules des sondes. Sur demande, ces modules sont installés par le constructeur. Pour une installation correcte des sondes, vérifier les modules installés, effectuer les connexions requises et **sélectionner le type de sonde dans le menu d'étalonnage.**

Le module MDCL6 activent ou désactivent la compensation du chlore en fonction du pH et/ou la compensation du pH en fonction de la température. Voir la page précédente pour plus d'informations. En outre, avec la sonde ECL6, il est possible de sélectionner le type de désinfectant utilisé.




Module pour sonde :
ECL4
ECL5
ECL6
ECL7
ECL12

Brancher la sonde comme suit :
Borne n°1 : fil noir (-)
Borne n°2 : fil rouge (+)

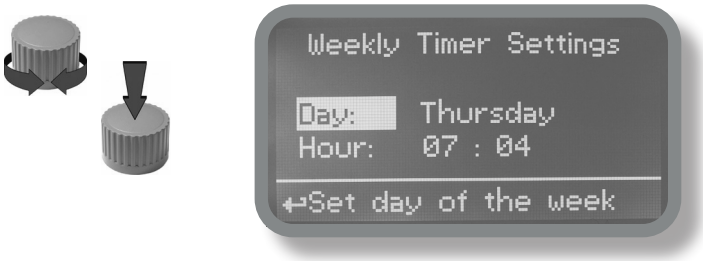
# « Disinfectant » (pour la sonde ECL6)

Pour modifier le type de désinfectant utilisé pendant le dosage, appuyer sur le bouton, sélectionner entre le désinfectant « Chlorine » (CHLORE) ou « Brome » (BROME) et appuyer sur le bouton pour confirmer. Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour procéder ou non à l'enregistrement.**Remarque : ces modifications affectent l'unité de mesure visualisée sur l'écran principale [Br2 ou Cl2].**

# 30. « Weekly Timer Settings » - Paramètres du dosage hebdomadaire

Ce menu vous permet de définir quand le dosage du floculant doit avoir lieu. Régler le jour (DAY) et l'heure de début du dosage. Les jours sont exprimés en anglais.

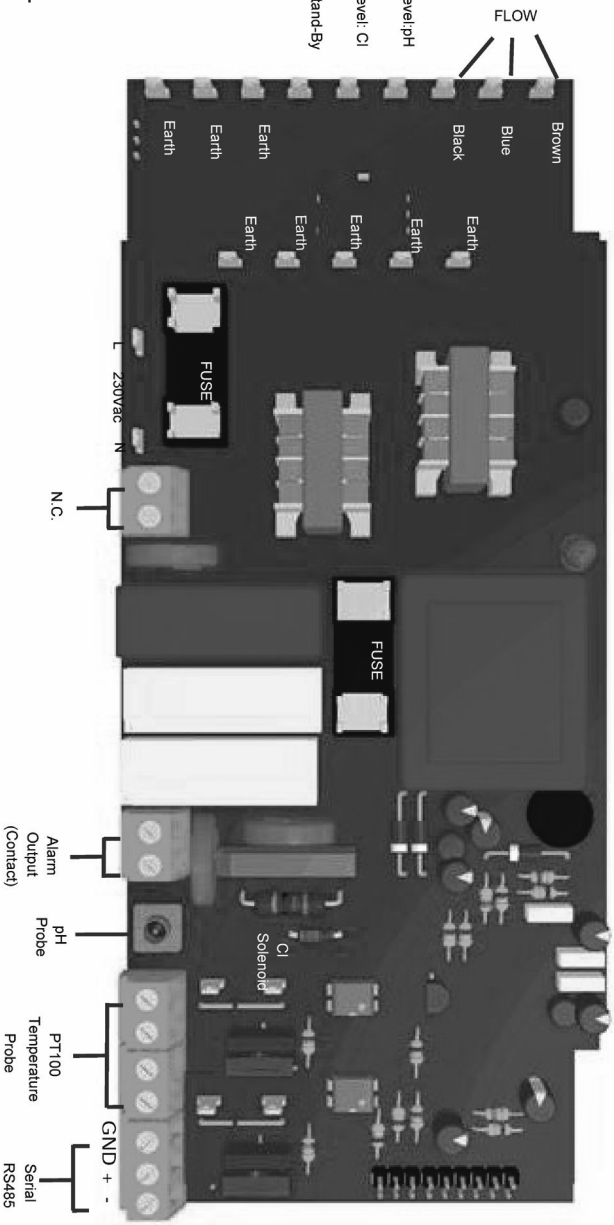
| **Jour** | **Day** |
|---|---|
| DIMANCHE | SUNDAY |
| LUNDI | MONDAY |
| MARDI | TUESDAY |
| MERCREDI | WEDNESDAY |
| JEUDI | THURSDAY |
| VENDREDI | FRIDAY |
| SAMEDI | SATURDAY |




Pendant la phase de dosage hebdomadaire, des situations anormales pourraient se produire, comme une panne de courant. Suivre le tableau ci-dessous.

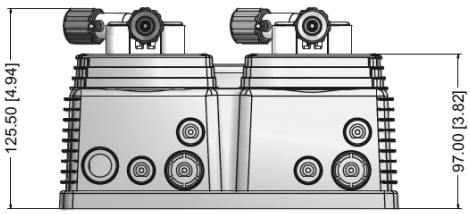
| **ANOMALIE** | **ACTION À ENTREPRENDRE** |
|---|---|
| Manque de course | Si elle est rétablie le jour du dosage, l'activité se poursuit jusqu'à la fin.<br><br>Si elle est rétablie au-delà du jour du dosage, l'activité prend fin. |
| Dosage après 00:00 du jour suivant | L'activité se termine. Régler une heure moins proche de 00:00 |
| Alarme de niveau | Le dosage s'arrête et reprend lorsque le niveau du réservoir est rétabli. |

# 31. Branchements électriques

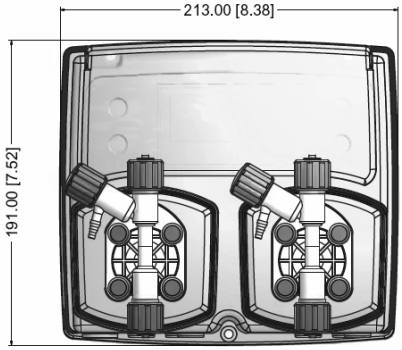


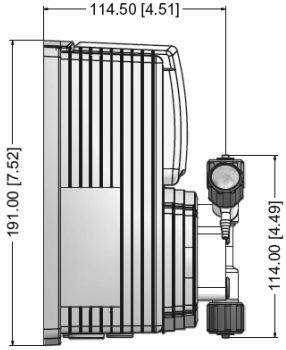

**Les informations contenues dans ce manuel pourraient contenir des inexactitudes ou des erreurs typographiques.**
**Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées à tout moment dans préavis.**

# 32. Dimensions.




mm [pouces]




**Certaines fonctions décrites et figurant dans ce manuel peuvent ne pas être présentes dans le groupe de pompage en votre possession.**
**Cela est dû à des configurations et/ou des versions différentes.**
**Les informations contenues dans ce manuel pourraient contenir des inexactitudes ou des erreurs typographiques.**
**Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées à tout moment dans préavis.**

# 33. Informations techniques.

échelle pH : 0 ÷14 ; échelle Cl : 0÷ 10 mg/l
Impulsions par minute des pompes : 0 ÷ 180
Hauteur maximale du tuyau d'aspiration : 1,5 mètre
Température ambiante : -10 ÷ 45 °C (14 ÷ 113 °F)
Température du produit chimique : 0 ÷ 50 °C (32 ÷ 122 °F)
Installation Class : II
Niveau de pollution : 2
Bruit audible (pompe unique) : 74dbA
Température transport et emballage : -10 ÷ 50 °C (14 ÷ 122 °F)
Degré de protection : IP 65

| Produit | Formule | Ceram. | PVDF | PP | PVC | SS 316 | PMMA | Hastel. | PTFE | FPM | EPDM | NBR | PE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acide acétique, Max 75 % | CH3COOH | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Acide chlorhydrique concentré | HCl | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 |
| Acide fluorhydrique 40 % | H2F2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 |
| Acide phosphorique, 50 % | H3PO4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| Acide nitrique, 65 % | HNO3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| Acide sulfurique 85 % | H2SO4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 |
| Acide sulfurique 98,5 % | H2SO4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| Amines | R-NH2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | - | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| Bisulfate de sodium | NaHSO3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Carbonate de sodium (soude) | Na2CO3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Chlorure ferrique | FeCl3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Hydroxyde de calcium | Ca(OH)2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Hydroxyde de sodium (Soude caus.) | NaOH | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Hypochlorite de calcium | Ca(OCl)2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| hypochlorite de sodium, 12,5 % | NaOCl + NaCl | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Permanganate de potassium 10 % | KMnO4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| Peroxyde d'hydrogène, 30 % | H2O2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| Sulfate d'aluminium | Al2(SO4)3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sulfate de cuivre | CuSO4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

**Résistance composant :** (1 : très bonne résistance) ; (2 : résistance suffisante) ; (3 : non résistant)

**Polyfluorure de vinylidène (PVDF)** : Corps pompe, vannes, raccords, tuyaux
**Polypropylène (PP)** : Corps pompe, vannes, raccords, flotteur
**PVC** : Corps pompe
**Acier Inox (SS 316)** : corps pompe, vannes
**Polyméthacrylate de méthyle (PMMA)** : Corps pompe
**Hastelloy C-276 (Hastelloy)** : Ressort de la vanne d'injection
**Polytétrafluoroéthylène (PTFE)** : Diaphragme
**Élastomères fluorocarbonés (Viton® B)** : Joints
**Éthylène-propylène (EPDM)** : Joints
**Nitrile (NBR)** : Joints
**Polyéthylène (PE)** : Tuyaux

# INDEX

*Déclaration de conformité CE*.....page 2
*Informations générales de sécurité* .....pag. 2

*Introduction*.....pag. 3
*Bouton* .....pag. 3

*Branchements* .....pag. 4
*Raccordements hydrauliques, tuyaux* .....pag. 5
*Raccordements hydrauliques, sonde de niveau*.....pag. 6
*Raccords hydrauliques, corps de pompe* .....pag. 7
*Page d'écran principale*.....pag. 8
*Vérification rapide du statut*.....pag. 9
*Mot de passe*.....pag. 10

*« Main menu »* .....pag. 11
*« Set point » pH (ON/OFF)*.....pag. 12
*« Set point » pH (Proportionnel)*.....pag. 14
*« Set point », EV (ON/OFF)*.....pag. 15
*« Set point », EV proportionnel)* .....pag. 16
*« Probe Calibration », pH - Étalonnage de la sonde, pH*.....pag. 17
*« Probe Calibration », Cl - Étalonnage de la sonde, CL*.....pag. 19
*« Parameters » - Paramètres*.....pag. 20
*« Pump Activities » - Acivité des pompes*.....pag. 21
*« Instrument Reset » - Reset instrument*.....pag. 22
*« Max Strokes Settings » - Réglage max. impulsions*.....pag. 22
*« Étalonnage CC/s » Pompe anti-algue*.....pag. 23
*« Dosing Alarm » - Alarme dosage*.....pag. 24
*« International » - International*.....pag. 25
*« Probe Failure » - Dysfonctionnement sonde*.....pag. 26
*« Flow » - Contact flux*.....pag. 27
*« Service » - Service* .....pag. 27
*« Digital Inputs »*.....pag. 28
*« LOG Setup »*.....pag. 29
*« LOG View »* .....pag. 29
*« RS485 »*.....pag. 30
*« SMS Menu »*.....pag. 30
*« TCP/IP »* .....pag. 31
*« GPRS »* .....pag. 32
*« Email »*.....pag. 32
*« pH Compensation » - Compensation pH*.....pag. 33
*« Disinfectant » - Choix de la sonde brome/chlore*.....pag. 34
*« Weekly Timer Settings » - Dosage hebdomadaire du floculant* pag. 35
*Branchements électriques*.....pag. 36
*Dimensions*.....pag. 37
*Informations techniques* .....pag. 38

*Tous les matériaux utilisés pour la construction de l'instrument et pour ce manuel peuvent être recyclés et ainsi permettre de conserver les incalculables ressources environnementales de notre Planète. Ne jetez pas des matériaux nocifs dans l'environnement ! Renseignez-vous auprès de l'autorité compétente sur les programmes de recyclage dans votre zone !*