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 « WDPHCF - ECL1 »

Lire attentivement !

Version FRANÇAISE

R1-12-11

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

Directive Basse Tension
Low Voltage Directive
Directiva de baja tensión
} **2006/95/CE**

Directive EMC Compatibilité Électromagnétique
EMC electromagnetic compatibility directive
EMC directiva de compatibilidad electromagnética
} **2004/108/CE**

## Remarques générales de sécurité

**Danger !**

Pendant une urgence de n'importe quelle nature à l'intérieur de l'environnement où est installée la pompe, il faut retirer immédiatement le courant de l'installation et débrancher la pompe 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 !

Toujours respecter les normes locales de sécurité !

Le fabricant de la pompe ne peut pas être retenu pour responsable des dommages corporels ou matériels causés par une mauvaise installation ou une utilisation erronée de la pompe doseuse !

**Attention !**

Installer la pompe doseuse de manière à ce qu'elle soit facilement accessible lorsqu'une intervention d'entretien est requise ! Ne jamais encombrer le lieu où se trouve la pompe doseuse !

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 la pompe doseuse et de tous ses accessoires doit toujours être effectuée par du personnel qualifié !

Avant toute opération d'entretien, toujours vidanger les tuyaux de raccordement de la pompe doseuse !

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 !**

# 1. Introduction

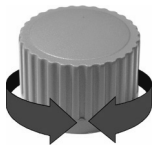
Régulateur/doseur proportionnel numérique d'acide-base (pH), de floculant (g/h) et sortie 230 VAC pour le chlore. L'échelle de réglage varie de 0 à 14 pH et de 0 à 10 mg/l Cl2.
Équipé d'une sortie d'alarme, d'une alarme de dosage maximum, d'un contrôle de la sonde, d'un réglage de la priorité du dosage du pH, d'une fonction de test permettant de définir le volume par injection unique. Commande par électrovanne gérée par la lecture du chlore pour le dosage avec un doseur à léchage ou un stérilisateur au sel.
Corps de pompe et parties hydrauliques en PVDF. Les informations s'affichent sur un grand écran LCD. En utilisant un bouton révolutionnaire, l'instrument peut être face-ment programmé. WDPHCF 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

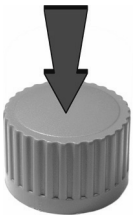
Positionné en haut à droite il existe un bouton pour le contrôle de l'instrument. Le bouton peut être tourné dans les deux directions pour faire défiler les menus et/ou appuyé pour sélectionner l'élément mis en évidence.

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.

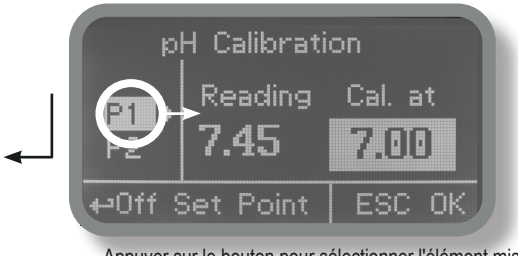


TOURNER POUR FAIRE DÉFILER

Tourner le bouton pour faire défiler les menus



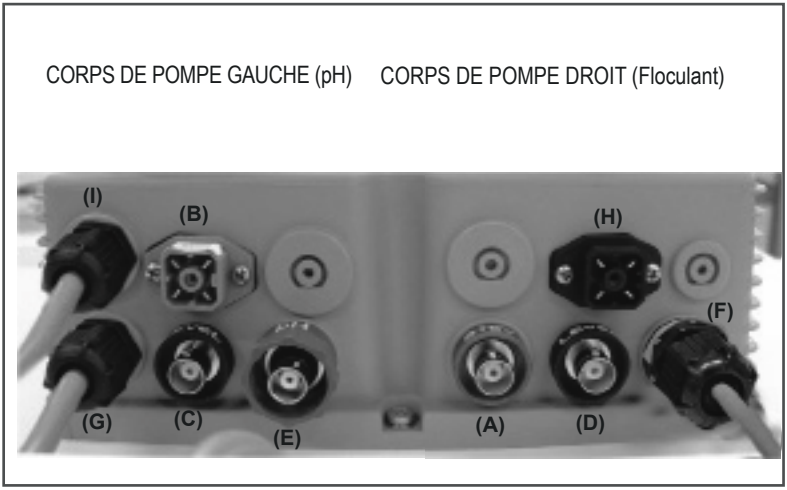
APPUYER POUR SÉLECTIONNER




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.




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)

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

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

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

**(F)** Connecteur sonde Cl (ECL1)

**(G)** Alimentation : 230 VAC 50-60 Hz.

**(H)** Sortie contact alarme* :

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

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

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

**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.

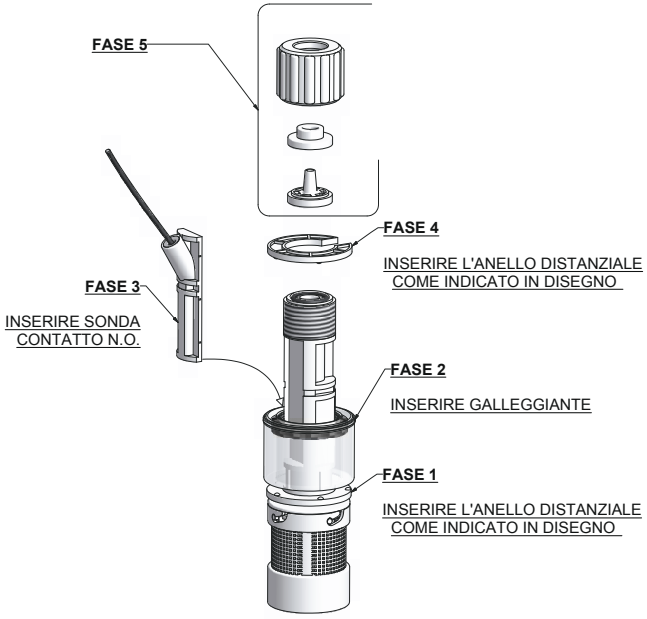
Tuyau d'échappement.

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 WDPHCF (connecteurs « B » et « E »).

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

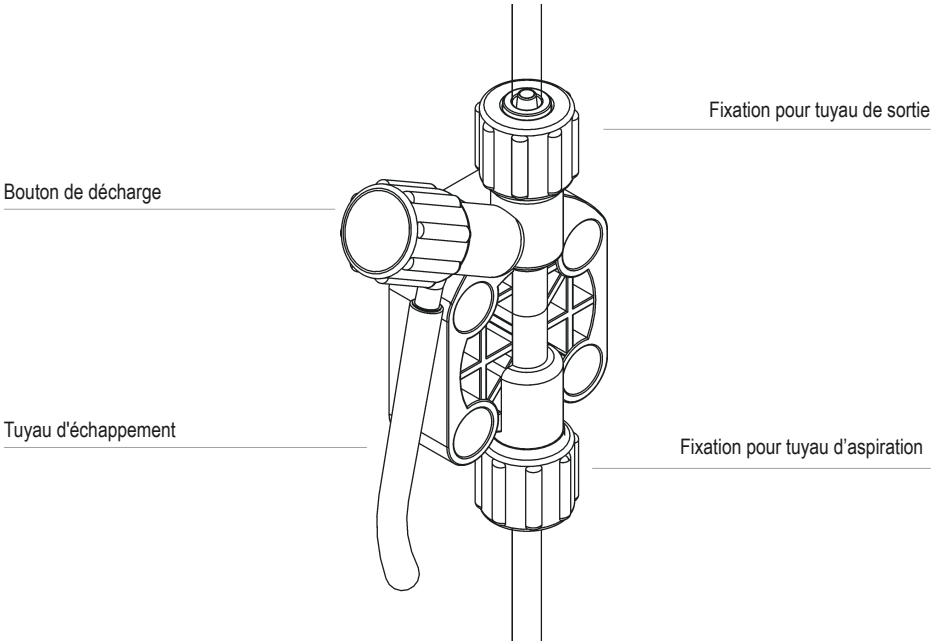
**Remarque : Si un agitateur est présent sur le conteneur, il est nécessaire d'installer une lance d'aspiration.**

## 3.3 Branchements hydrauliques, corps de la pompe

Vanne d’injection.

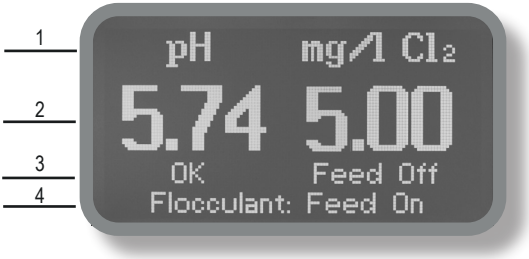
La vanne d’injection doit être installée sur l’installation au point d’injection de l'eau.

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



# 4. Page vidéo principale

Dans la modalité opérationnelle normale, deux typologies de page vidéo principale peuvent en règle générale s'afficher :

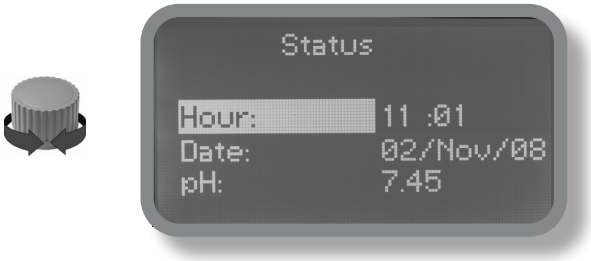



1 - Superficie des unités de mesure principales
2 - Valeurs lues
3 - État du dosage de la pompe pH (corps de pompe gauche) et sortie de l'électrovanne
4 - Situation de dosage de la pompe à floculant (corps de pompe droit)

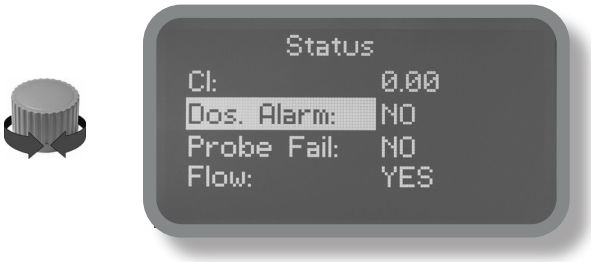
| MESSAGE DE L'ÉCRAN | SIGNIFICATION | QUE FAIRE |
|---|---|---|
| FEED ON/Alimentation en floculant | La pompe dose le produit chimique. | Aucune action requise. |
| FEED OFF | La pompe est arrêtée (OFF). | Aucune action requise. |
| RÉSERVOIR BAS | Le réservoir du produit chimique est presque vide. | 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. |
| POWER SUPPLY OUT OF RANGE | La tension d'alimentation est en dehors de la plage ou le fusible F2 a sauté. | Vérifier la tension d'alimentation. Remplacer le fusible F2 (schéma du circuit p. 32) |

# 5. Vérification rapide du statut

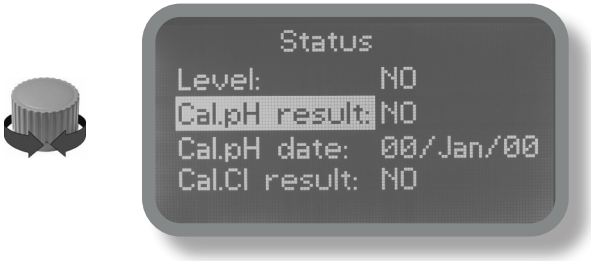
Depuis le menu principal, tourner le bouton (un tour complet) pour faire défiler les principaux paramètres de l'instrument et l'état actuel.



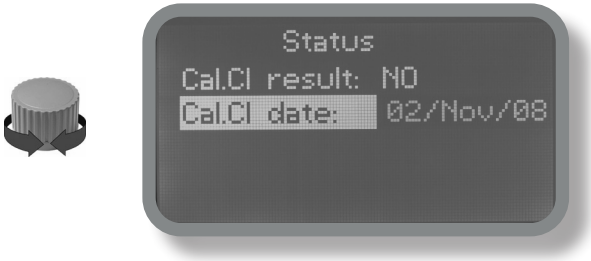

Heure actuelle
Date du jour
Lecture actuelle du pH




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



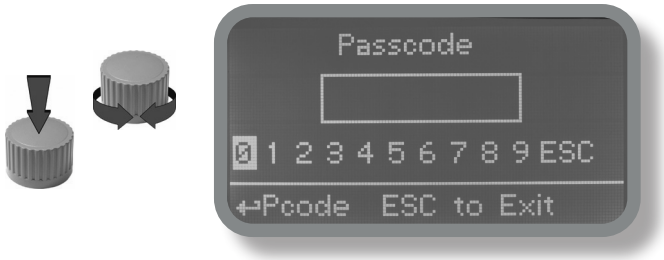

Niveau du produit dans le bidon
Résultat du dernier étalonnage du pH
Date du dernier étalonnage du pH
Résultat du dernier étalonnage du chlore




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.

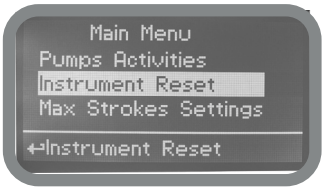
# 7. « Main Menu »

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 du menu.

« Set-Point » (voir pag. 12)

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

« Parameters » - Paramètres (voir pag. 20)

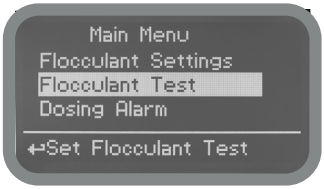



« Pumps Activities » - Activité des pompes (voir pag. 21)

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

« Max Strokes Settings » - Réglage max. impulsions

(voir pag. 22)




« Flocculant Settings » - Dosage floculant (voir pag. 23)

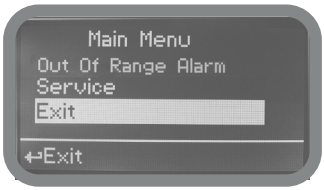
« Flocculant Test » - Vérification pompe floculant (voir pag. 23)

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

« International » - International (voir pag. 25)

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

« pH Compensation » - Compensation pH (voir pag. 27)




« Flow » - Configuration contact (voir pag. 28)

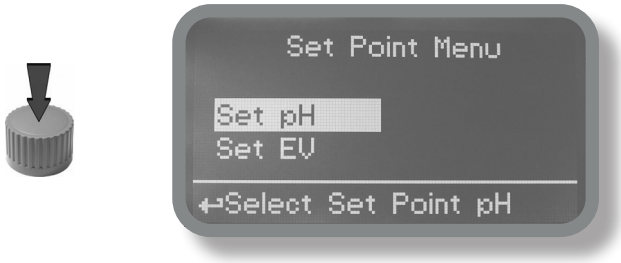
« Out of range Alarm » - Alarme « hors échelle » (voir p. 29)

« Service » - Service (voir pag. 28)

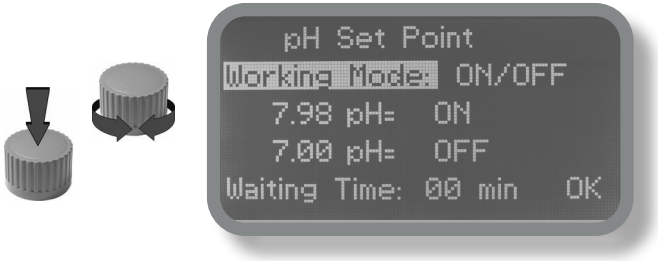
« Exit » - Retour à la page vidéo principale

# 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 (%).**

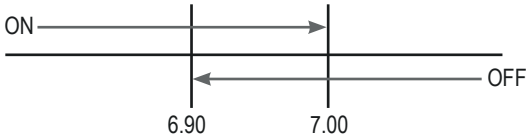



**Dans la modalité On/Off, on programme dans l'instrument deux valeurs qui activent ou désactivent la pompe de pH. Pour sélectionner cette modalité opérationnelle, pointer avec le curseur sur « Working Mode ». Appuyer sur la poignée pour sélectionner.**




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.

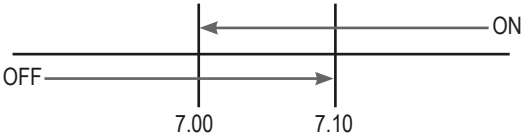
**Waiting time : en configurant une valeur différente de 0, la pompe dosera à 1 impulsion toutes les minutes réglées. Sinon, il fonctionnera à 100 %, comme indiqué dans la section Réglage de la course à la pag. 22**



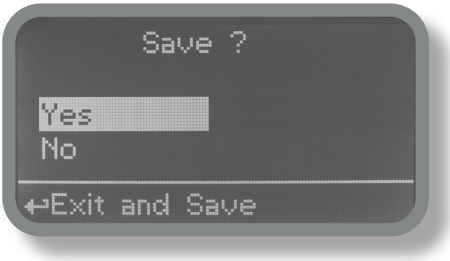
# 8. « Set-Point », pH (on/off)

**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

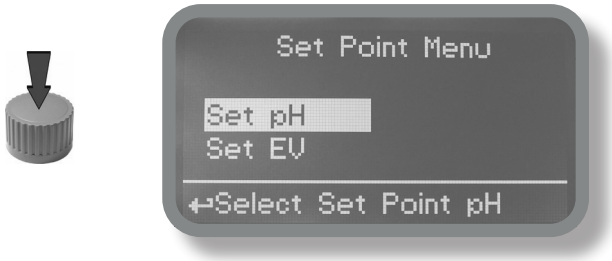
En chimie, une substance alcaline est une base, un sel ionique de métaux alcalins ou de métaux alcalin terreux.
Ce sont de puissants réducteurs, qui réagissent violemment à l'eau en réduisant l'hydrogène (ils produisent des ions hydroxyde (OH-) s'ils sont dissous dans l'eau). L'adjectif alcalin vient 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

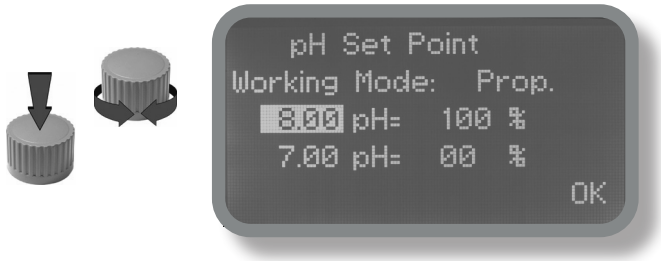
Les réactions acide-base se différentient donc de s réactions d'oxyde–réduction (ou Redox), dans lesquelles, au contraire, il y a une variation de l'état d'oxydation d'au moins un élément impliqué dans la réaction variée.

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

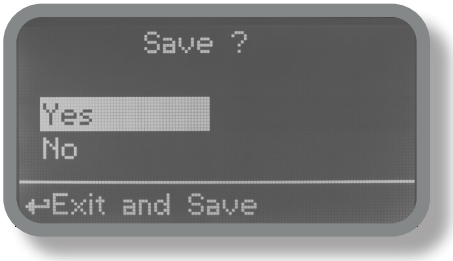
La lecture du pH peut être réglée pour doser la pompe pH à l'aide de 2 points de consigne en **mode On/Off ou Proportionnel (%).**




**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.**

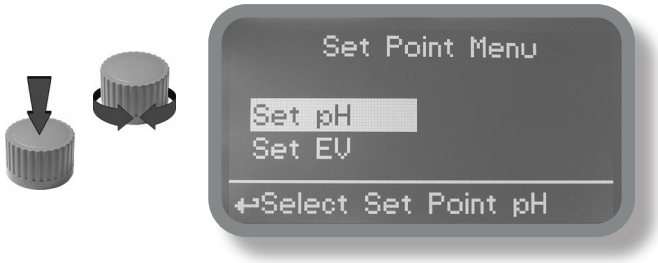



**MODALITÉ PROPORTIONNELLE entre 7pH (0 %) et 8pH (100 %). [Réglage de la course 180 coups]**
Dans cette modalité, la pompe pH sera allumée pour des valeurs supérieures à 8pH avec capacité maximale de dosage (180 coups) et se désactivera pour des valeurs inférieures à 7 pH. Pour les valeurs de 7.5 pH, 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.

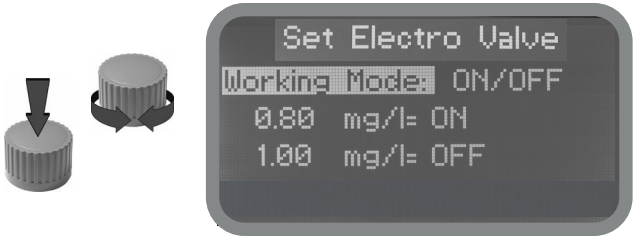


## 8.2 « Set-Point », EV (on/off)

Le relevé de Cl peut être réglé pour activer la sortie de l'électrovanne de chlore à l'aide de 2 points de consigne en **mode Tout ou Rien ou Proportionnel (%). Sélectionner l'« EV » et appuyer sur le bouton.**




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

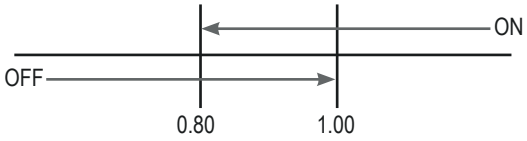



**Modalité ON/OFF**

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.

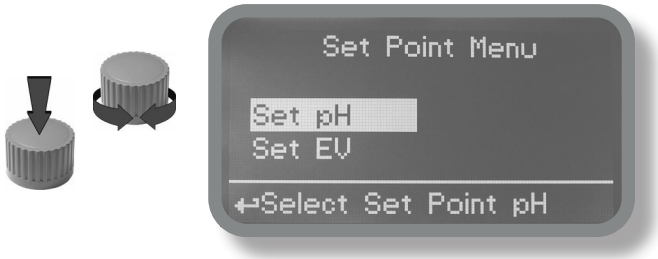
L'instrument activera la sortie de chlore quand la valeur de lecture diminuera à 0,80 mg/l

À 0,80 mg/l, la sortie restera habilitée jusqu'à ce que la valeur lue ne monte à 1,0 mg/l.

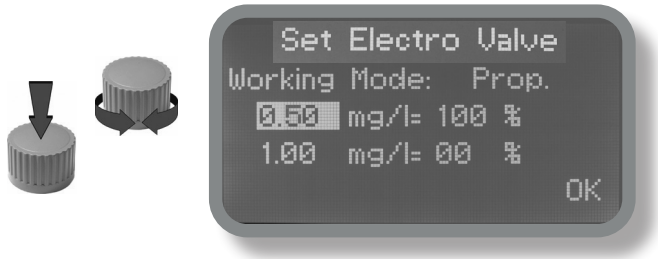


# 8.3 « Set-Point », EV (proportionnel)

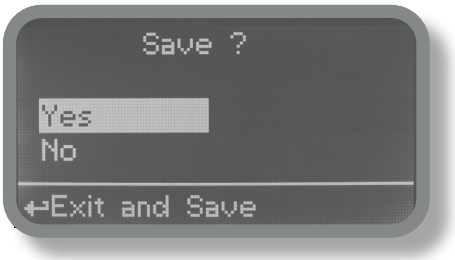
Le valeur de lecture de Cl peut être réglé pour faire activer la sortie de l'électrovanne de chlore à l'aide de 2 points de consigne en **mode On/Off ou Proportionnel (%).**




**Dans la modalité Proportionnel, on règle, sur l'instrument, le pourcentage de travail calculé entre deux valeurs qui activent ou désactivent la sortie de l'électrovanne du Chlore sur une base temporelle de 100 secondes.**
**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.

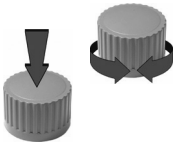


# 9. « Probe Calibration », pH - Étalonnage de la sonde, pH

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.**



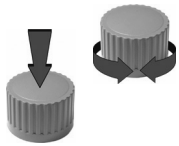
**pH7**

**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.**

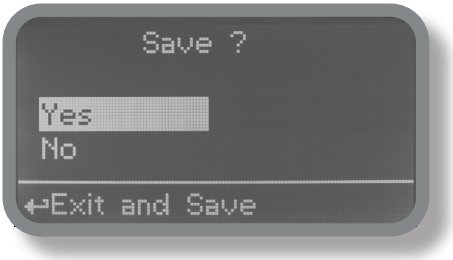
# 9. “Probe Calibration”, pH - Étalonnage de la sonde, pH



**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.

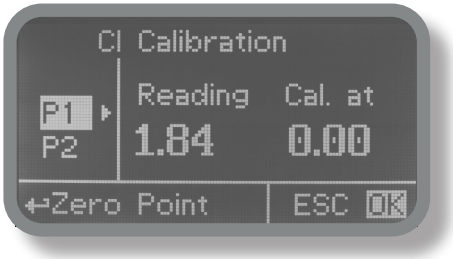


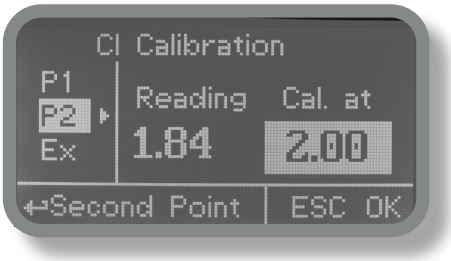

Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

**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 ».




**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.**

**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.

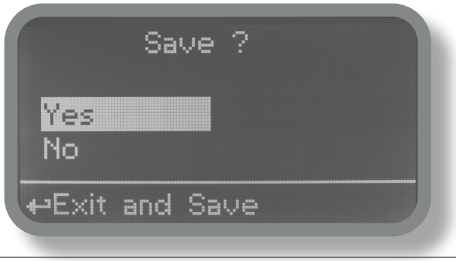
Système de filtre à charbon actif

**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.

Photomètre



# 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).**

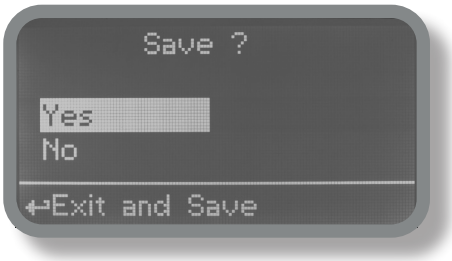
Déplacer le curseur sur « Feeding Delay » et appuyer sur sélectionner. Choisir une valeur entre 0 (désactivée) et 60 minutes (retard maximum réglable). Cette fonction peut être utilisée pour retarder le départ des pompes.
Le départ différé est activé à la mise en marche de l'instrument ou après une réinitialisation 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.**

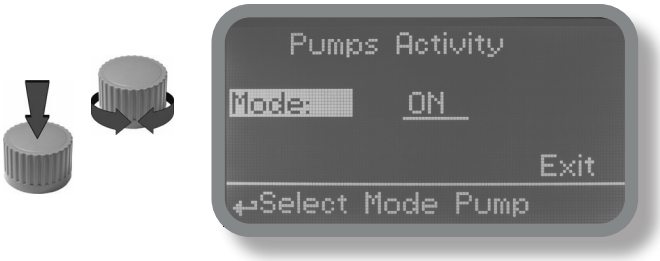
Voir page 10.



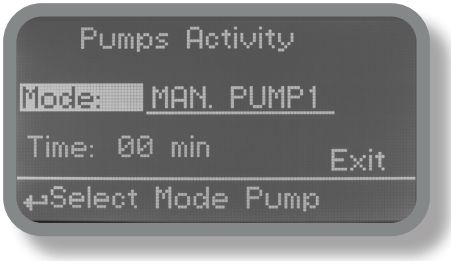

Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

# 11. « Pumps Activities » - Activité des pompes

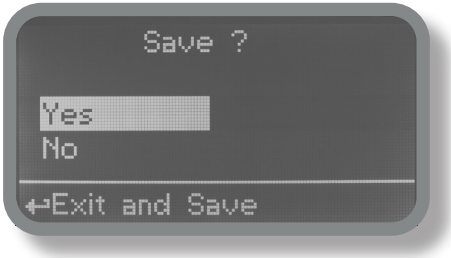
Depuis le « menu Calibration », sélectionner « Pumps activity ». Depuis ce menu, il est possible de régler le fonctionnement manuel de la pompe et de la sortie de l'électrovanne pour une durée prédéfinie.




Déplacer le curseur sur « Mode » et appuyer sur sélectionner. Choisir « Man. Pump1 » pour la pompe de pH, « Man. Pump2 » pour la pompe du floculant, « Man. E.V. » pour la sortie de l'électrovanne. Régler sur « Test » pour calibrer la pompe à floculant. Laisser sur « OFF » pour la modalité opérationnelle normale.



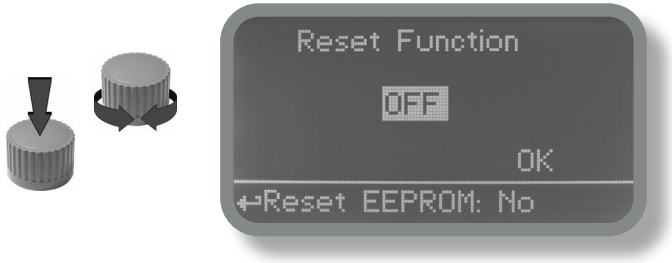

Appuyer sur le bouton pour déplacer le curseur sur le champ « TIME ». Définir une durée comprise entre 0 (pompe désactivée) et 199 minutes. Déplacer le curseur sur « EXIT » et appuyer sur le bouton.




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 du floculant). Pour arrêter ce compte à rebours, revenir dans le menu « Pump activity » et choisir « AUTO » 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 (à gauche) peut être réglée pour fonctionner avec un nombre maximum d'impulsions.
pH : nombre total d'injections par minute effectuées par la pompe doseuse.

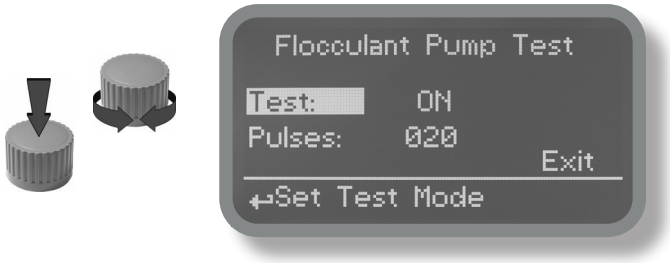
À l’aide du bouton rotatif, choisir une valeur (max. 180) et passer à « EXIT »
Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

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

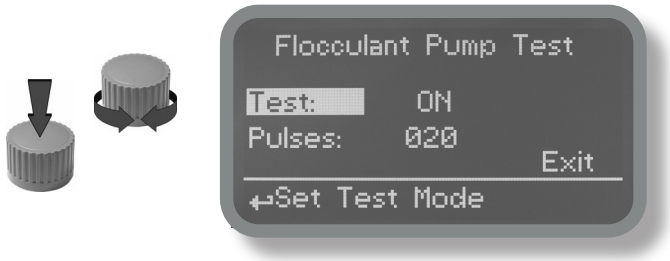
**LA POMPE DU FLOCULANT FONCTIONNERA TOUJOURS
AU MAXIMUM DES IMPULSIONS
(VOIR PAGE SUIVANTE POUR L’ÉTALONNAGE DU DOSAGE)**

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

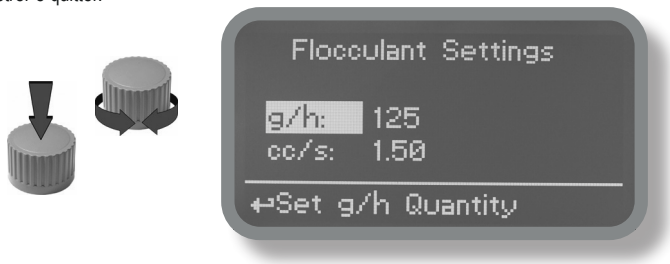
Puisque la pompe du floculant (à droite) dose toujours avec le nombre maximum d'impulsions, il est nécessaire de vérifier la quantité de produit dosée par impulsion afin de régler la capacité de dosage (cc par coup). Installer la pompe sur le système, en prenant soin d'insérer le tube d'aspiration (avec 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 « Flocculant 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.

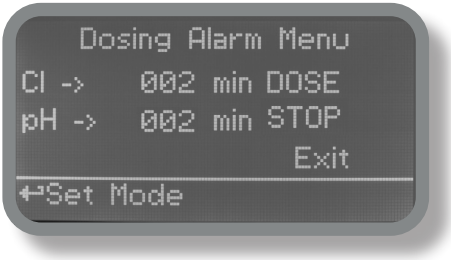


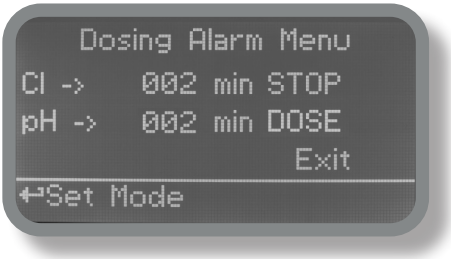

Une fois le test terminé, lire la quantité de liquide restant dans le tube à essai sur l'échelle graduée. Soustraire le liquide restant de la valeur initiale du produit. Diviser le résultat par le nombre de coups fournis par la pompe (ex. : 20) Aller dans le menu « Flocculant PUMP SETTINGS ». Saisir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



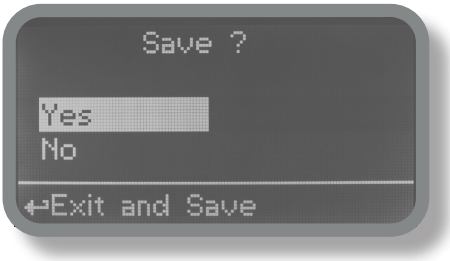
# 15. « Dosing Alarm » - Alarme dosage

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.



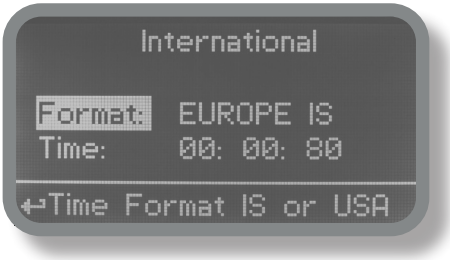

EXEMPLE :
Régler l'arrêt de la pompe de chlore une fois le temps terminé établi si le setpoint n'a pas été atteint.
Appuyer sur le bouton, régler le temps, se déplacer sur le champ « DOSE »/ »STOP » et choisir « STOP ». Le temps peut être réglé entre 0 et 100 minutes. Une fois terminé, déplacer le curseur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

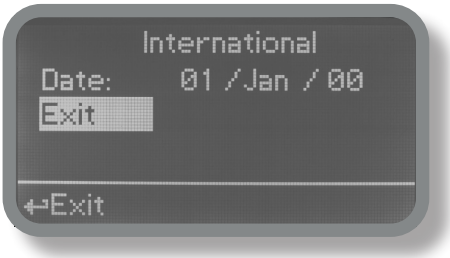



Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

# 16. « International » - International

Ce menu permet de configurer les paramètres internationaux pour :
- le format heure/date (Europe IS ou USA) ;
- l'heure,
- la date.




Format.

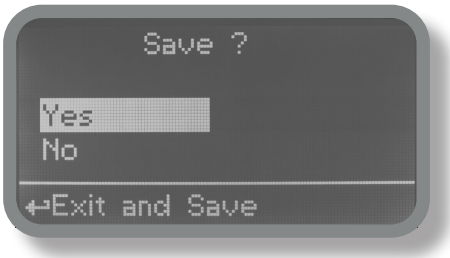
Cette option modifie le format heure/date (Européenne ou Américaine). Voir le tableau pour les différences.

| 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.

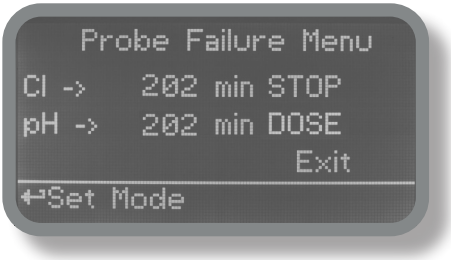
À la fin, déplacer le curseur sur EXIT.



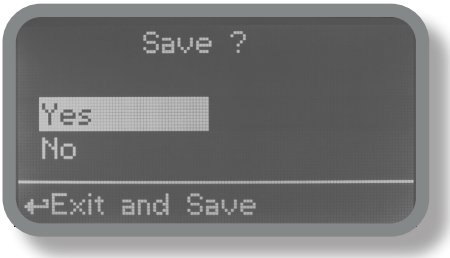

Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

# 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.



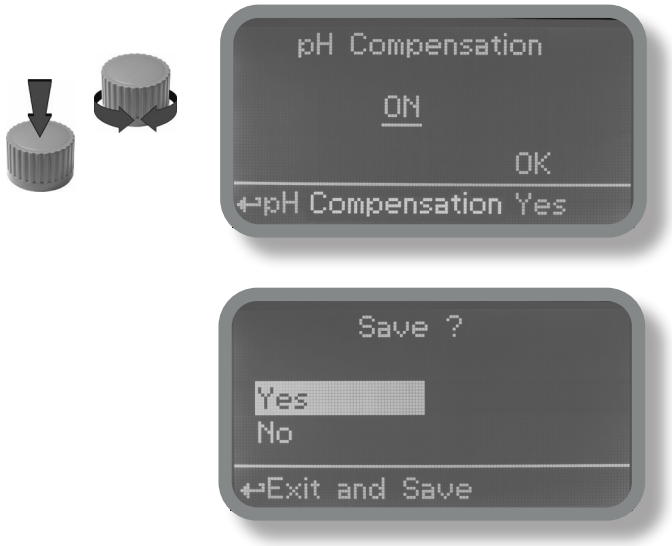

EXEMPLE :
Régler l'arrêt de la pompe de chlore une fois le temps terminé établi si la valeur lue de la sonde n'a pas changé. Appuyer sur le bouton, régler le temps, se déplacer sur le champ « DOSE »/ »STOP » et choisir « STOP ». Le temps peut être réglé entre 100 et 254 minutes. Une fois terminé, déplacer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

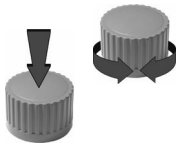
Pour activer la compensation de la sonde du pH à 30 °C, appuyer sur le bouton et choisir « ON ». Pour le désactiver, choisir « OFF ».

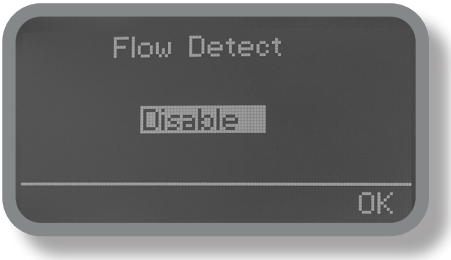


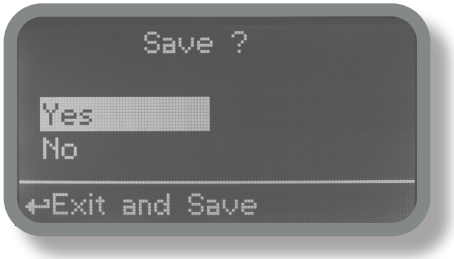

Pour terminer la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (« Save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas l'enregistrement.

# 19. « 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).






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.

# 20. « Service » - Service

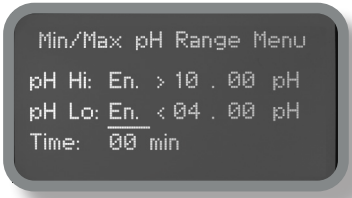
Ce menu de contrôle n'est pas modifiable et montre la lecture actuelle de la sonde en direct. Appuyer sur « ESC » pour quitter.

# 21. « Out of Range Alarm » - Alarme « hors échelle »

L'alarme « hors échelle » (« Out of range alarm ») définit l'échelle de lecture de la sonde de pH et de chlore (min/max).
Hors de cette échelle, l'instrument interrompt la procédure de dosage et restitue un message d'alarme.

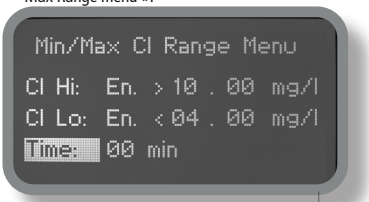
Tourner le bouton sur « Min/Max pH Range » pour régler le « hors échelle » (« Out of range ») pour la sonde de pH. Appuyer pour entrer dans le menu « Min/Max Range menu ».

Tourner le bouton sur « Min/Max Cl Range » pour régler le « hors échelle » (« Out of range ») pour la sonde de chlore. Appuyer pour entrer dans le menu « Min/Max Range menu ».




Sélectionner « pH Hi: Dis. » et régler sur « En. » (Enabled) pour activer l'état. Appuyer pour confirmer et tourner pour se déplacer sur le champ suivant. Insérer la valeur pour l'alarme « HIGH ».

Répéter la procédure pour « pH Lo : Dis. « et régler la valeur pour l'alarme « LOW ».




Sélectionner « Cl Hi: Dis. » et régler sur « En. » (Enabled) pour activer l'état. Appuyer pour confirmer et tourner pour se déplacer sur le champ suivant. Insérer la valeur pour l'alarme « HIGH ».

Répéter la procédure pour « Cl Lo : Dis. « et régler la valeur pour l'alarme « LOW ».

Dans le champ « Time » (max 99 minutes) régler l'intervalle de temps après lequel, si la condition de « hors échelle » du pH persiste, l'alarme se vérifie.

Dans le champ « Mode », régler :
- « DOSE » : en condition d'alarme « hors échelle » pH, les pompes continuent l'activité de dosage.
Ou bien :
- « STOP » : en condition d'alarme « hors échelle » pH, les pompes interrompent l'activité de dosage et un message d'alarme est visualisé.

Dans le champ « Time » (max 99 minutes) régler l'intervalle de temps après lequel, si la condition de « hors échelle » du chlore persiste, l'alarme se vérifie.

Dans le champ « Mode », régler :
- « DOSE » : en condition d'alarme « hors échelle » du chlore, les pompes continuent l'activité de dosage.
Ou bien :
- « STOP » : en condition d'alarme « hors échelle » du chlore, les pompes interrompent l'activité de dosage et un message d'alarme est visualisé.

# 22. Informations techniques.

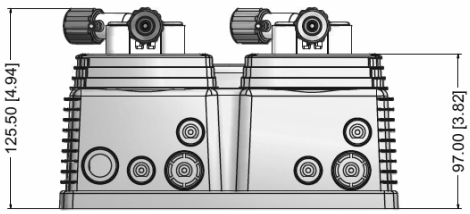
Alimentation : 230 VAC (190÷265 VAC)
échelle pH : 0 ÷14 ; échelle Cl : 0÷ 10 mg/l
Impulsions par minute des pompes : 0 ÷ 180
Hauteur maximale du tuyau d'aspiration : 1,5 mètre
Température ambiante : -10 ÷ 45 °C (14 ÷ 113 °F)
Température du produit chimique : 0 ÷ 50 °C (32 ÷ 122 °F)
Installation Class : 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 | 3 | 1 | 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 | 3 | 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 |

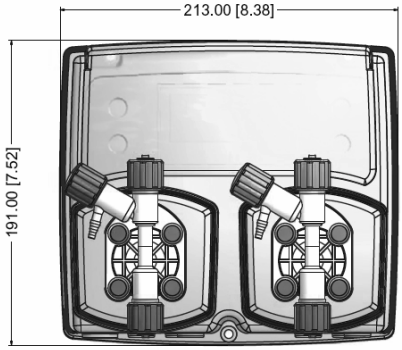
**Résistance composant :** (1 : très bonne résistance) ; (2 : résistance suffisante) ; (3 : non résistant)

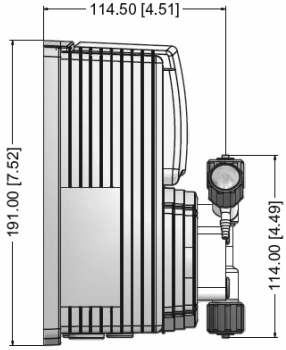
**Polyfluorure de vinylidène (PVDF)** : Corps pompe, vannes, raccords, tuyaux
**Polypropylène (PP)** : Corps pompe, vannes, raccords, flotteur
**PVC** : Corps pompe
**Acier Inox (SS 316)** : corps pompe, vannes
**Polyméthacrylate de méthyle (PMMA)** : Corps pompe
**Hastelloy C-276 (Hastelloy)** : Ressort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

# 23. Dimensions.



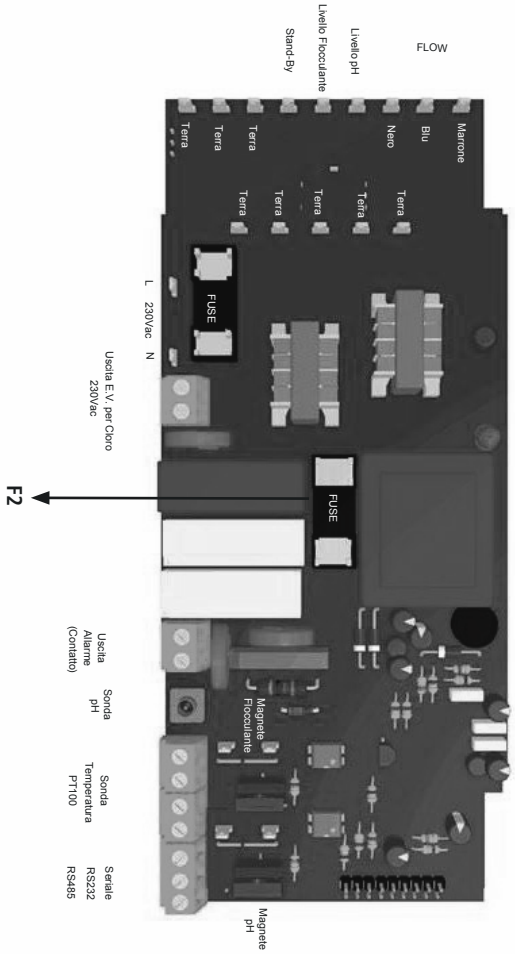

mm [pouces]




**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.**

# 24. 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.**

# 24. Sommaire

*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*
*« Power Supply Calibration » - Étalon. Alimentation..... 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 floculant »..... pag. 23*
*« Dosing Alarm » - Alarme dosage ..... pag. 24*
*« International » - International..... pag. 25*
*« Probe Failure » - Dysfonctionnement sonde ..... pag. 26*
*« pH Compensation » - Compensation pH..... pag. 27*
*« Flow » - Contact flux..... pag. 28*
*« Service » - Service ..... pag. 28*
*« Out of range alarm » - Alarme « hors échelle »..... pag. 29*
*Informations techniques ..... pag. 30*
*Dimensions..... pag. 31*
*Branchements électriques..... pag. 32*

*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 !*