Ce manuel contient des informations importantes concernant la sécurité pour l'installation et le fonctionnement de l'appareil. Les respecter scrupuleusement afin d'éviter de blesser des personnes et de provoquer des dommages aux biens.

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

MODE D'EMPLOI DE « LDSPH »

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

PRINTED ON RECYCLED PAPER

Lire attentivement !

Version FRANÇAISE

R4-02-18

UPD060623

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

Direttiva Bassa Tensione
Low Voltage Directive
Directiva de baja tensión
} **2014/35/UE**

Direttiva EMC Compatibilità Elettromagnetica
EMC electromagnetic compatibility directive
EMC directiva de compatibilidad electromagnética
} **2014/30/UE**

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Danger ! *Durant une alerte quelconque survenant dans le lieu où se trouve le groupe de pompes, il convient de couper immédiatement le courant qui alimente l'installation et de débrancher l'appareil de la prise de courant !*

En cas d'utilisation de substances chimiques particulièrement agressives, il est nécessaire de veiller au respect scrupuleux de la réglementation relative à l'emploi et au stockage de ces substances !

En cas d'installation de l'appareil en dehors de la Communauté européenne, s'en tenir à la réglementation locale en matière de sécurité !
Le fabricant du groupe de pompes ne peut être tenu pour responsable en cas de lésions personnelles ou de dommages aux biens occasionnés par une installation approximative ou un usage erroné !

Attention ! *Installer l'appareil de façon à ce qu'il soit facilement accessible chaque fois qu'une opération d'entretien s'avère nécessaire ! Ne surtout pas obstruer l'endroit qui abrite l'appareil !*

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

L'assistance et l'entretien de l'appareil et de l'ensemble de ses accessoires doivent être confiés uniquement à un personnel qualifié !

Toujours vidanger et laver soigneusement les tubes qui ont été utilisés avec des substances chimiques particulièrement agressives ! Revêtir les dispositifs de sécurité qui se prêtent le mieux à la procédure d'entretien !

Toujours lire attentivement les caractéristiques chimiques du produit devant être dosé !

Toutes les opérations doivent être effectuées après avoir débranché l'appareil de l'alimentation !

L'activation manquée pour l'alarme MIn / Max et l'alarme de dosage maximum peut causer un surdosage dangereux!

1. Introduction

LDSPH est un régulateur numérique à microprocesseur pour le PH avec lecture de la température.
Ses modalités de travail principales sont les suivantes : On/Off, PWM (Pulse Width Modulation = Modulation de la largeur d'impulsion) proportionnelle et PWM fixe.

Échelle de travail : pH : 0 / 14 pH.

Les informations s'affichent sur un grand écran LCD. L'instrument se programme facilement à l'aide d'un bouton rotatif révolutionnaire. LDSPH est logé dans un boîtier plastique IP65.

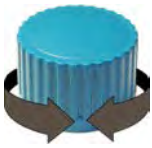
INPUTS :
- Stand-by (veille)
- FLUX
- Niveau PH
- Sonde PH
- Sonde de température

OUTPUTS :
- 1 sortie relais (pH)
- 1 sortie avec photocoupleur (pH)
- Sortie alarme générale

2. Le bouton rotatif

Le bouton rotatif destiné au contrôle de l'instrument est situé en haut à droite. Vous pouvez le tourner dans les deux directions pour faire défiler les menus ou l' appuyer pour sélectionner la rubrique mise en évidence.

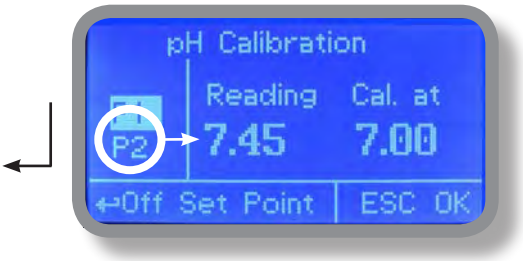
REMARQUE : après avoir sélectionné la rubrique, se déplacer sur « OK » et appuyer pour enregistrer et quitter le sous-menu. Appuyer sur « ESC » pour quitter sans enregistrer.



SCROLL
(FAIRE DÉFILER)

Tourner le bouton rotatif pour défiler à travers les menus.

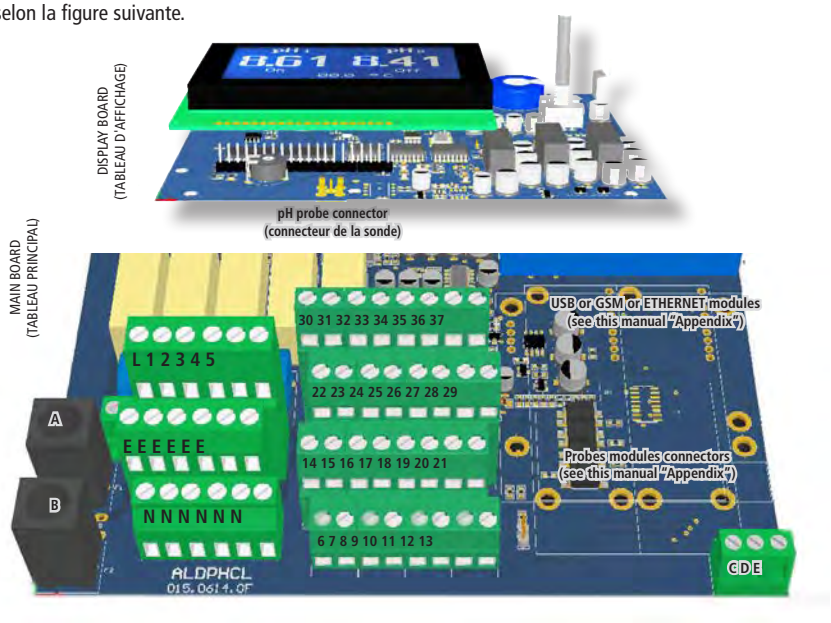
SELECT
(SÉLECTIONNER)



Appuyer sur le bouton pour sélectionner la rubrique mise en évidence.

3. Connexions

Débrancher l'instrument de l'alimentation pour effectuer les raccordements aux sondes et/ou aux sorties sélectionnées, selon la figure suivante.



A : Fusible général (6A T)
B : Fusible instrument (3.15A T)
C - D - E : Réservé +5V

L (phase) - E (terre) - N (neutre) : 85÷264VAC - 50/60 Hz

2 (phase) - E (terre) - N (neutre) : 85÷264VAC - 5A 50/60 Hz relais 2 sortie « pH Relais ». Pour les dispositifs ON/OFF ou PWM

3 (phase) - E (terre) - N (neutre) : 85÷264VAC sortie alarme

31(-) - 32(+): Sortie à courant mA2 pour pH
34(-) - 35(+) : Sortie à courant mA4 pour température

} Charge résistive maximale : 500 Ohm

Sorties mA actives – Ne connectez aucune tension externe – Tension du pilote sans charge : 15V

24(-) - 25(+) : Sortie « pH Pulse » avec photocoupleur. Pour les pompes doseuses série « IS » ou « MF »

21(GND) - 28(+RS485) - 29(-RS485) : RS485
14 (+ marron) - 15 (noir) - 16 (- bleu) - 17 (GND) : Capteur de proximité modèle « SEPR »

11(-) - 10(+): Contact stand-by
11(-) - 12(+): Contact niveau pH

6 + 7 ; 8 + 9 : Sonde de température PT100 (retirer le resistance avant d'installer la sonde)

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

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

4. La page-écran principale

La page-écran principale suivante apparaît en mode de fonctionnement normal :

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)

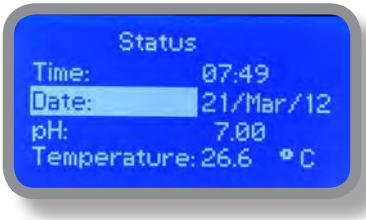
La page-écran principale est divisée en 3 zones :

(1) UNITÉ	« pH » : unité de mesure de la sonde pH.
(2) VALEURS	Ces chiffres sont les valeurs lues par la sonde.
(3) État des SORTIES	Ces champs indiquent l'état actuel des sorties et l'activité de l'instrument. Lecture de la température.
ESPACE MESSAGES DE NOTIFICATION	Un message de notification indique la présence de criticité. Tourner le bouton d'un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre pour contrôler les paramètres de l'instrument et l'état actuel des sorties.

ATTENTION : dans ce manuel, le terme « POMPE » est utilisé au sens plus large que « DISPOSITIF DE DOSAGE » lié à l'instrument !

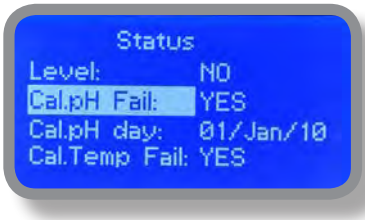
5. Vérification rapide de l'état

À partir du menu principal, tourner le bouton dans le sens horaire et faire un tour entier pour faire défiler les principaux paramètres de l'instrument et l'état actuel.



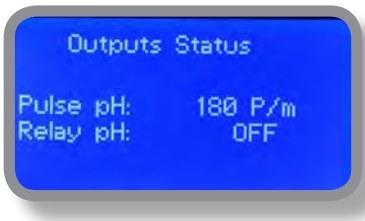
Heure locale
Date
Lecture sonde pH
Lecture sonde température

Condition alarme de dosage
Dysfonctionnement de la sonde
État du contact alarme
État du contact FLOW (SEPR)



État niveau du produit dans le réservoir
Résultat dernier étalonnage pH
Date dernier étalonnage pH
Résultat dernier étalonnage de la température

Date dernier étalonnage de la température



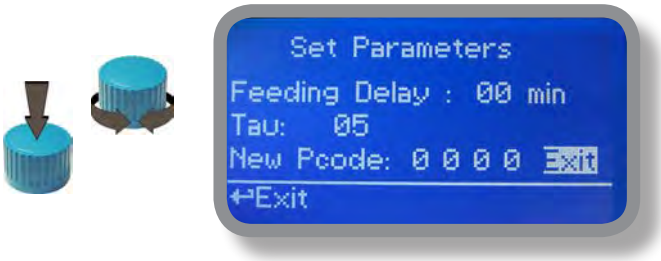
État des sorties

Voir « Connexions » à la page 4

6. Mot de passe

Pour accéder au « Main menu » (Menu principal), appuyer sur le bouton rotatif sur la page-écran principale et saisir le mot de passe. Lors du premier accès, le mot de passe à saisir est le suivant : 0000 (valeur d'usine). Appuyer 5 fois sur le bouton pour accéder au « Main Menu ».
Sinon, appuyer une fois sur le bouton et saisir le mot de passe. Sélectionner les numéros en tournant le bouton.

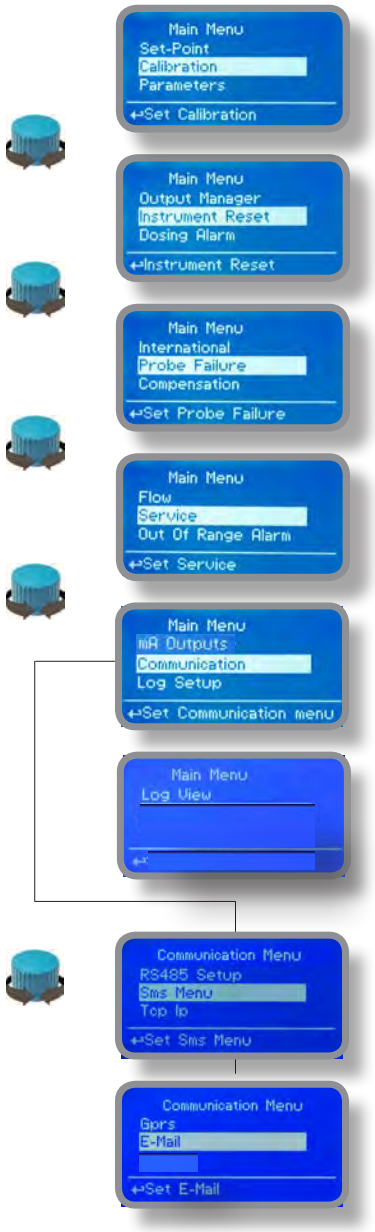
Pour configurer un nouveau mot de passe, choisir « PARAMETERS » (PARAMÈTRES) depuis le « Main Menu », mettre en évidence « New Pcode », appuyer sur le bouton et saisir 4 numéros. Sélectionner « EXIT » et répondre « YES » pour sauvegarder. Le nouveau mot de passe est désormais activé.



Mot de passe oublié ?
Veillez à ne pas oublier le mot de passe (si vous l'avez changé). Le cas échéant, contacter le distributeur local pour connaître la procédure de déblocage. Le mot de passe ne peut, en aucune façon, être récupéré.

7. Le « Main Menu » (menu principal)

Pour accéder au « Main Menu », saisir le mot de passe (comme décrit dans le chapitre précédent). Dans le « Main Menu », tourner le bouton pour faire défiler les différentes rubriques du menu.



Set point (point de consigne) (voir p. 9)
« Calibration » - Étalonnage (voir p. 13)
« Parameters » - Paramètres (voir p. 15)

« Output manager » - Gestion des sorties (voir p. 16)
« Instrument reset » - Réinitialisation instrument (voir p. 17)
« Dosing alarm » - Dosage d'alarme (voir p. 18)

« International » - International (voir p. 19)
« Probe Failure » - Dysfonctionnement sonde (voir p. 20)
«Compensation» (voir p.25)

« Flow » - Flux (voir p. 21)
« Service » - Service (voir p. 21)
« Out of Range Alarm » - Alarme « hors échelle » (voir p. 24)

« mA Outputs »*** - Sorties à courant (voir p. 23)
« Log Setup » - Configuration Journal (voir p. 22)

«Log View» (voir p. 34)

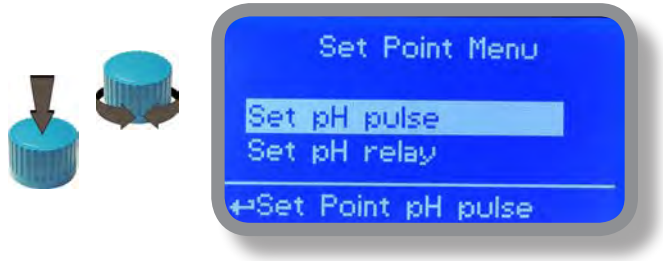
« RS485 Setup » - Configuration RS485 (voir p. 22)
« SMS menu » - Menu SMS (voir p. 29)
TCP IP (voir p. 32)

GPRS (voir p. 33)
E-mail (voir p. 33)
« Exit » - Retour à la page-écran principale

***Option disponible uniquement dans la version avec sorties à courant.

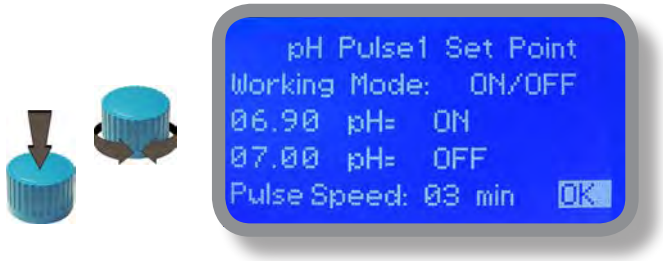
7.1 « Set-Point »

La sortie « PH pulse » peut travailler en On/Off, Proportionnelle (%) ou être désactivée (OFF).
La sortie « PH relay » peut être configurée pour travailler en : On/Off, PWM proportionnelle, PWM fixe ou désactivée (OFF) .



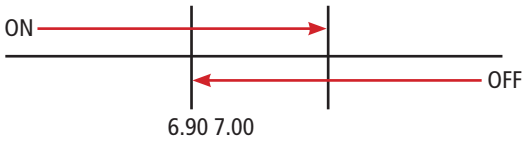
7.2 « Set-Point », pH (on/off)

Cette modalité de travail est configurable pour toutes les sorties relatives au pH.
Deux valeurs qui activent ou désactivent la pompe du pH se configurent dans la modalité de travail On/off.
Pour sélectionner cette modalité de fonctionnement, mettre en évidence « Working mode » (mode de travail) à l'aide du curseur. Appuyer sur le bouton pour sélectionner.



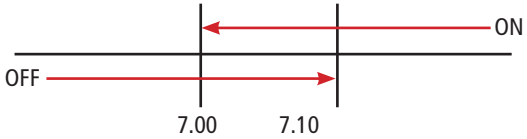
Pulse Speed (vitesse d'impulsion) : en configurant une valeur autre que 0, la pompe dosera à 1 impulsion toutes les minutes configurées.

Modalité ON/OFF dans le dosage de SOLUTIONS ALCALINES.
Configurer la valeur pH à 7.00 OFF et 6.90 ON.
L'instrument habilitera la pompe du ph tant que la valeur lue sera de 7.00pH.
À 7.00pH, la pompe sera désactivée tant que la valeur lue ne descendra pas en-dessous de 6.90pH.



7.3 « Set-Point », pH (on/off)

Cette modalité de travail est configurable pour toutes les sorties relatives au pH. Modalité ON/OFF dans le dosage de solutions ACIDES.
Configurer la valeur pH à 7.00 OFF et 7.10 ON.
L'instrument habilitera la pompe du ph tant que la valeur lue ne descendra pas à 7.00pH.
À 7.00pH, la pompe sera désactivée tant que la valeur lue ne remontera pas à 7.10pH.



Pour conclure la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera la sauvegarde (« save ») des configurations. Appuyer sur « YES » pour sauvegarder ou sur « NO » pour ne pas sauvegarder.

APPROFONDISSEMENT :

En chimie, une substance alcaline est une base, un composé ionique de métaux alcalins ou de métaux alcalinoterreux.
Ce sont de très forts agents réducteurs, ils réagissent violemment avec l'eau en réduisant l'hydrogène (production des ions hydroxyde (OH-) s'ils sont dissous dans l'eau). L'adjectif alcalin vient de l'arabe « al-qali ». Ce terme indiquait la potasse, obtenue comme sous-produit de la combustion du bois. Vu que la potasse a des caractéristiques basiques, la convention d'appeler alcalines toutes les substances qui, comme la potasse, sont capables de neutraliser les acides, s'est répandue. Aujourd'hui encore, le terme alcalin peut donc indiquer un métal du premier groupe du tableau périodique ou un composé basique.

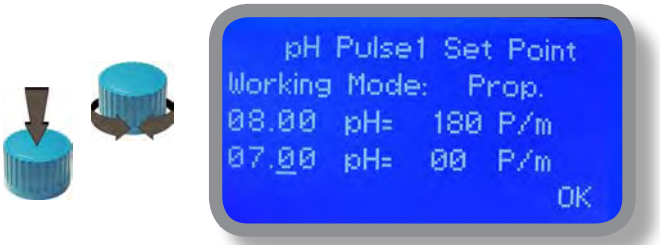
Un acide (souvent représenté par la formule générique HA [H+A–]), selon la Théorie d'Arrhénius, est une substance qui, en se dissociant dans l'eau, produit des ions H+. Selon la définition plus moderne de Johannes Nicolaus Brønsted and Martin Lowry, un acide est une substance capable de céder des ions H+ à une autre espèce chimique dite base. La théorie de Brønsted-Lowry élargit la définition de base à ces substances dont il n'est pas possible ou pas pratique d'évaluer le comportement dans l'eau, comme cela arrive dans la définition de facto donnée par Arrhénius. Elle introduit également le concept de complémentarité entre acide et base, puisque la base n'est pas telle si elle n'est pas en présence d'une contrepartie à laquelle extraire un ion H +, et vice-versa. Une réaction acido-basique est donc une réaction d'une espèce chimique qui transfère à une autre espèce des protons capables de les accepter. Dans cette réaction, l'acide se transforme en sa base conjuguée. C'est la raison pour laquelle le concept de complémentarité entre acide et base a été introduit, étant donné que l'acide n'est pas tel s'il n'est pas en présence d'une contrepartie à laquelle donner son ion H +, et la base n'est pas telle si elle n'est pas en présence d'une contrepartie de laquelle accepter un ion H +. Une substance n'est donc pas acide ou basique dans l'absolu, mais en fonction de la réaction considérée.

Les réactions acido-basiques se différencient donc de celles de l'oxydoréduction (ou redox), où il existe par contre une variation de l'état d'oxydation d'au moins un élément impliqué dans la réaction diverse.

7.4 « Set-Point », pH (proportionnel)

Cette modalité de travail est configurable pour les sorties relatives à « pH Pulse1 ».

Dans la modalité proportionnelle on configure, dans l'instrument, le pourcentage de travail calculé entre deux valeurs qui activent ou désactivent la pompe du pH.
Pour sélectionner ce mode de fonctionnement, mettre « Working mode » (mode de travail) en évidence avec le curseur. Appuyer sur le bouton pour sélectionner.



MODALITÉ PROPORTIONNELLE entre 7pH (0 P/m) et 8pH (180 P/m)). [P/m: impulsions par minute]
Dans cette modalité, la pompe du pH sera allumée pour des valeurs supérieures à 8 pH avec une capacité maximale de dosage (180 impulsions/minute) et elle 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 de 90 impulsions/minute. Le calcul se base sur 180 impulsions/minute. Pour conclure la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera la sauvegarde (« save ») des configurations. Appuyer sur « YES » pour sauvegarder ou sur « NO » pour ne pas sauvegarder.

7.5 « PWM » proportionnelle, pH

Cette modalité de travail est configurable pour les sorties « pH Relay ».
La modulation de largeur d'impulsions, de l'anglais « Pulse-width modulation » ou PWM est un type de modulation numérique où l'information est codifiée sous forme de durée dans le temps de chaque impulsion d'un signal.

La durée de chaque impulsion peut être exprimée par rapport à la période entre deux impulsions successives, ce qui implique le concept de « duty cycle » ou « cycle de travail ». Un « cycle de travail » de 0 % indique une impulsion de durée nulle, en clair une absence de signal tandis qu'une valeur de 100 % indique que l'impulsion termine au moment où la suivante commence.

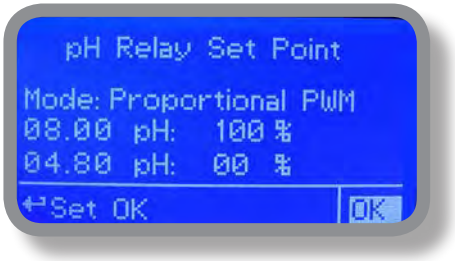
Cette modalité fonctionne selon un temps déterminé (de 0 à 100 secondes) pour activer ou désactiver la sortie sélectionnée. Pendant le temps pré-établi, si la valeur de lecture a tendance à se déplacer vers la valeur configurée (On ou Off), le PWM règlera la sortie de façon temporisée. Une fois que la valeur configurée a été atteinte, le PWM conservera la sortie dans l'état On ou Off.

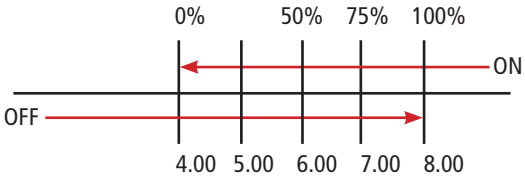
Les paramètres à configurer sont :

L'unité de mesure + % : temps d'activité par rapport à la valeur configurée. Ex : 0 % signifie 0 secondes ; 100 % signifie 100 secondes.
pH échelle de valeurs : deux valeurs pH entre lesquelles le PWM travaille.

Exemple : configurer la première valeur pH à 8.00 = 100 % et la seconde valeur pH à 4.0 = 0 %.
Pour des valeurs de lecture ≥ 8.00, la sortie sera toujours sur ON.
Pour des valeurs de lecture ≤ 4.0, la sortie sera toujours sur OFF.

Pour des valeurs de lecture à 7.00 pH, la sortie sera OFF pendant 25 secondes, ON pendant 75 secondes.
Pour des valeurs de lecture de 6.00, la sortie sera OFF pendant 50 secondes, ON 50 secondes.





7.6 « PWM » fixe, pH

Cette modalité de travail est configurable pour les sorties « pH Relay ».
La modulation de largeur d'impulsions, de l'anglais « Pulse-width modulation » ou PWM est un type de modulation numérique où l'information est codifiée sous forme de durée dans le temps de chaque impulsion d'un signal.

La durée de chaque impulsion peut être exprimée par rapport à la période entre deux impulsions successives, ce qui implique le concept de « duty cycle » ou « cycle de travail ». Un « cycle de travail » de 0 % indique une impulsion de durée nulle, en clair une absence de signal tandis qu'une valeur de 100 % indique que l'impulsion termine au moment où la suivante commence.

Pendant le temps pré-établi, si la valeur de lecture a tendance à se déplacer vers la valeur configurée (On ou Off), le PWM règlera la sortie de façon temporisée. Après avoir atteint la valeur définie, le PWM maintiendra la sortie sur On (avec l'activité « pause-travail » définie par la configuration de Ton et Toff) ou Off.

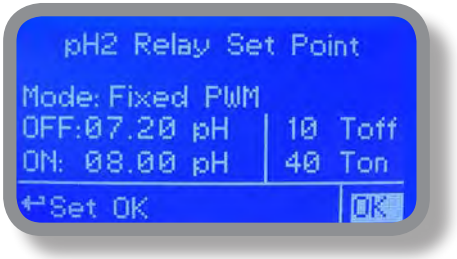
Les paramètres à configurer sont :

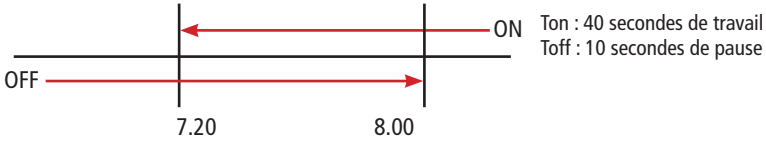
pH échelle de valeurs : deux valeurs pH entre lesquelles le PWM travaille.
Ton : temps de ON, si la sortie est activée.
Toff : temps de OFF, si la sortie est activée.

Exemple : configurer la première valeur pH (OFF) à 7.20 et la seconde valeur pH (ON) à 8.00.
Configurer l'activité « pause-travail » avec Toff 10 secondes et Ton 40 secondes.

Pour des valeurs de lecture ≥ to 8.00, la sortie sera activée (ON) avec une activité de « pause-travail » basée sur les configurations de Ton et Toff.
Pour des valeurs de lecture ≤ 7.20, la sortie sera toujours sur OFF.

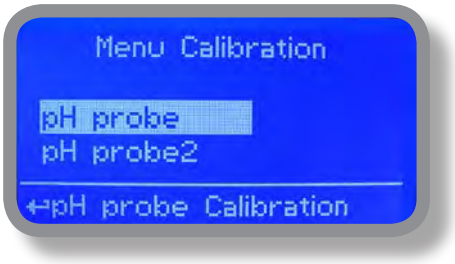
Pour des valeurs de lecture intermédiaires, la modalité de travail est basée sur l'hystérèse. Après avoir atteint la valeur 7.20 pH elle sera toujours sur OFF tant qu'elle n'atteint pas 8.00 pH.





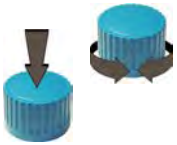
8. « Probe Calibration », pH - Étalonnage sonde

L'étalonnage du pH doit être effectué sur deux points (P1 et P2) et demande donc deux solutions tampons. Les solutions tampons par défaut sont pH4.00 et pH7.00. Dans le menu « pH compensation », la valeur de pH lue peut être compensée. Dans le menu « Menu Calibration », choisir « pH probe ».



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

Attention : cette procédure suppose que l'instrument soit correctement configuré et qu'il soit connecté à une sonde pH qui fonctionne. Sinon, les résultats pourraient ne pas être fiables.



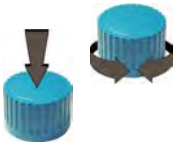
pH7

Étalonnage du 1er point (P1).

Dans le menu « pH Calibration », choisir « P1 » et appuyer sur le bouton pour entrer dans le premier point à étalonner. Préparer la solution tampon 7.00pH et y immerger le capteur de la sonde. Attendre que la valeur lue soit stable. Saisir la valeur de la solution tampon dans le champ « Cal.at ». Appuyer pour confirmer.
Pour mettre fin à la procédure, déplacer le curseur sur « OK » et appuyer pour le passage suivant.

Attention : la valeur de la solution tampon peut subir des variations si la température ambiante n'est pas de 20°C. Lire l'étiquette de la solution tampon pour de plus amples informations. Le cas échéant, la valeur « pH Default » doit être changée.

8.1 « Probe Calibration », pH - Étalonnage sonde pH



pH4

Étalonnage 2è point (P2)

Dans le menu « pH Calibration », choisir « P2 » et appuyer sur le bouton pour entrer dans le second point à étalonner. Préparer la solution tampon 4.00pH et y immerger le capteur de la sonde. Attendre que la valeur lue soit stable. Saisir la valeur de la solution tampon dans le champ « Cal.at ». Appuyer pour confirmer.

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

Attention : la valeur de la solution tampon peut subir des variations si la température ambiante n'est pas de 20°C. Lire l'étiquette de la solution tampon pour de plus amples informations. Le cas échéant, la valeur « pH Default » doit être changée.

8.2 « Probe Calibration », °C - Étalonnage sonde de température

Pour effectuer correctement cette procédure, il faut disposer d'un thermomètre pour la mesure de la température professionnel. Dans le menu étalonnage, choisir la fonction « Temp probe ».

Remarque : cette procédure prend en compte l'instrument installé et configuré correctement. La sonde de température PT100 notamment doit être installée dans son logement définitif du système. Dans le cas contraire, les résultats ne seraient pas fiables.

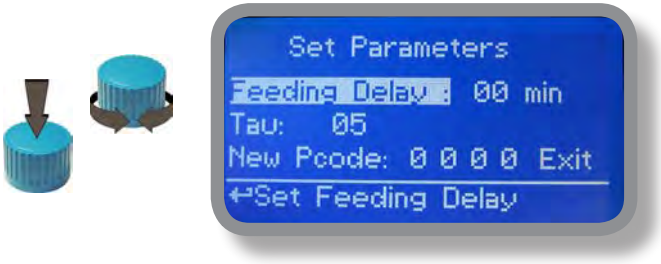
Après que le thermomètre a relevé la température, modifier le champ « Cal. at » en saisissant la valeur en degrés ensuite, confirmer en appuyant sur le bouton rotatif.

Pour mettre fin à la procédure, déplacer le curseur sur « OK » et appuyer pour effectuer ou pas la sauvegarde. Si une erreur a lieu durant l'étalonnage, l'instrument le signale avec un message et demande un nouvel étalonnage. Effacer les configurations actuelles ou rétablir les valeurs d'usine.

9. « Parameters »- Paramètres

Dans le menu « Menu calibration », choisir « Parameters ». Dans ce menu, il est possible de :

- retarder le départ du dosage des pompes (max 60 minutes) ;
- changer le mot de passe par défaut.



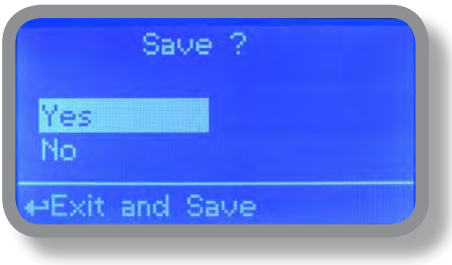
Feeding Delay (Départ retardé du dosage).

Déplacer le curseur sur « Feedind Delay » et appuyer pour sélectionner. Choisir une valeur entre 0 (désactivée) et 60 minutes (retard maximum configurable). Cette fonction peut être utilisée pour retarder le départ des pompes. Le départ retardé s'active à l'allumage de l'instrument.

Tau.
Si les valeurs de lecture de la sonde pH varient trop rapidement, il est possible de modifier les temps d'échantillonnage de la sonde en augmentant la valeur TAU, (Valeur prédéfinie : 5, maximum configurable 30).

New Pcode.

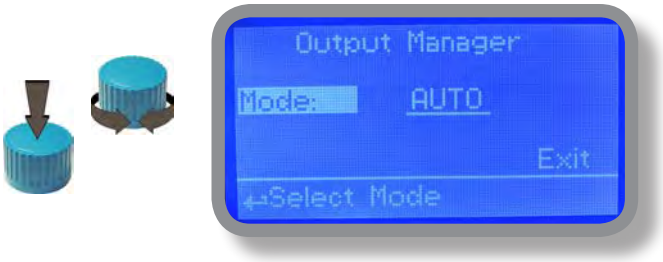
Voir page 10.



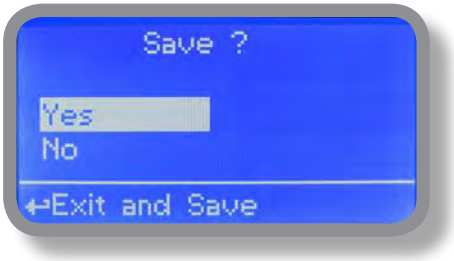
Pour conclure la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera la sauvegarde (« save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas la sauvegarde.

10. « Output Manager » - Gestion des sorties

Dans le menu « Calibration », choisir « Output Manager ». Ce menu permet de configurer à la main toutes les sorties pendant un temps défini. Choisir « AUTO » pour le mode de fonctionnement ordinaire. Choisir « OFF » pour désactiver les sorties de façon permanente.



Appuyer sur le bouton rotatif pour déplacer le curseur sur le champ « TIME ». Choisir un temps de travail compris entre 0 (désactivé) et 199 minutes. Se déplacer sur « EXIT » et appuyer sur le bouton.



Choisir « YES » pour sauvegarder les modifications. En sortant de ce menu, un compte à rebours démarre pour les sorties sélectionnées. Pour interrompre ce compte à la rebours, revenir dans le menu « Output Manager » et choisir « AUTO » comme mode de travail et attendre que le compte à rebours s interrompe. Utiliser cette fonction pour l'amorçage.
À la fin du compte à rebours, la sortie revient automatiquement à l'état précédent.

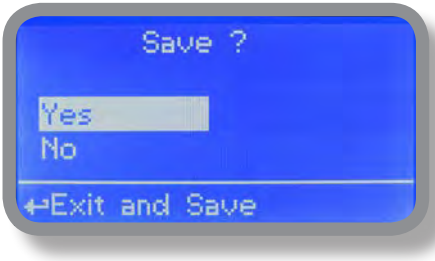
12. "Instrument Reset"

Le menu "Reset Instrument" permet à l'utilisateur de réinitialiser plusieurs paramètres (canal, température, instrument et point de consigne). Presser le bouton rotatif puis changer la valeur à restaurer (plusieurs choix sont autorisés) sur "ON", appuyer à nouveau sur le bouton rotatif, appuyer sur "OK" roue. L'instrument retournera au menu principal et les valeurs seront restaurées.

12. « Dosing Alarm » - Dosage d'alarme

À utiliser pour établir un temps maximal dans lequel la pompe doit atteindre le point de consigne.
Si, à l'expiration de ce délai, la pompe continue à doser, dans ce menu, il est possible de l'arrêter ou de faire afficher un message d'alarme. Il est possible de désactiver cette fonction en sélectionnant « OFF » à la place des minutes.

EXEMPLE :
configurer le stop de la pompe de pH au terme du temps établi si le point de consigne n'a pas été atteint.
Appuyer sur le bouton, configurer le temps, se déplacer sur le champ « DOSE »/« STOP » et choisir « STOP ». Le temps est configurable de 0 à 100 minutes. À la fin, déplacer le curseur sur EXIT et appuyer sur le bouton.



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

13. « 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
Date (DD/MM/YY)	Date (MM/DD/YY)
Heure 24h	Heure AM/PM (ante meridiem/post meridiem)
°C	°F

Time.
Cette option permet de configurer l'heure locale.

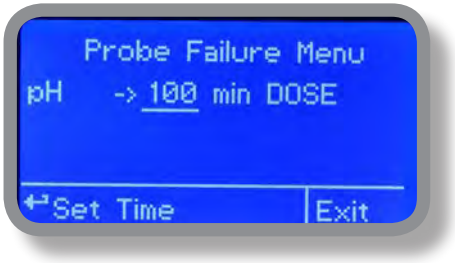
Date.
Cette option permet de configurer la date.

À la fin, déplacer le curseur sur EXIT.

Pour conclure la procédure, appuyer sur « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera la sauvegarde (« save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas la sauvegarde.

14. « Probe Failure » - Dysfonctionnement sonde

Ce menu permet de configurer un temps de contrôle de la sonde. Si la valeur de lecture de la sonde reste fixe pendant le temps établi, la sonde est très probablement endommagée.
Dans ce menu il est possible d'arrêter la pompe 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.



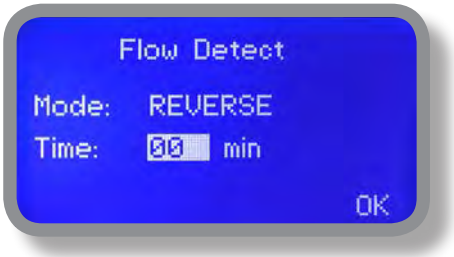
EXEMPLE :
Configurer l'arrêt de la pompe de pH au terme du temps établi si la valeur lue par la sonde n'a pas changé. Appuyer sur le bouton, configurer le temps, se déplacer sur le champ « DOSE »/« STOP » et choisir « STOP ». Le temps est configurable de 100 à 254 minutes. À la fin, déplacer le curseur sur EXIT et appuyer sur le bouton.

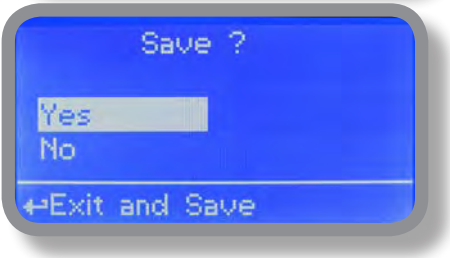
Pour conclure la procédure, sélectionner « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera la sauvegarde (« save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas la sauvegarde.

15. « Flow Contact » - Configuration contact absence de flux

Le contact FLOW (connexions page 4) peut être habilité pour interrompre la procédure de dosage en utilisant une logique de type N.O. (contact normalement ouvert) ou bien N.C. (contact normalement fermé). Tourner dans le bouton pour sélectionner le type de fonctionnement le plus adapté pour : « DISABLE », « REVERSE » (contact N.O.) ou « DIRECT » (contact N.C.).

Le contact FLOW peut interrompre la procédure de dosage même après un intervalle de temps déterminé à partir de la fermeture (ou de l'ouverture) du contact. Pour configurer 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 la configuration.

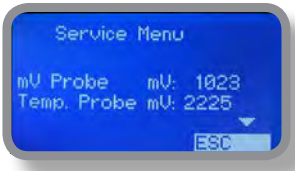




Pour conclure la procédure, appuyer sur « OK » et appuyer sur le bouton. L'instrument demandera la sauvegarde (« save ») des configurations. Appuyer sur « YES » ou sur « NO » pour effectuer ou pas la sauvegarde.

16. « Service » - Service

Ce menu de contrôle n'est pas modifiable et montre la lecture actuelle des sondes et l'instrument d'identification pour le LOG sur connexion USB (si le dispositif est connecté). Appuyer sur « ESC » pour quitter.



Connection Code for ERMES (through USB cable)

Connection Code for ERMES (through LAN cable)

17. « Log Setup » - Configuration du journal

Activer le log pour enregistrer les activités de l'instrument en présence d'une alarme (flux, niveau, lecture hors échelle, etc.).

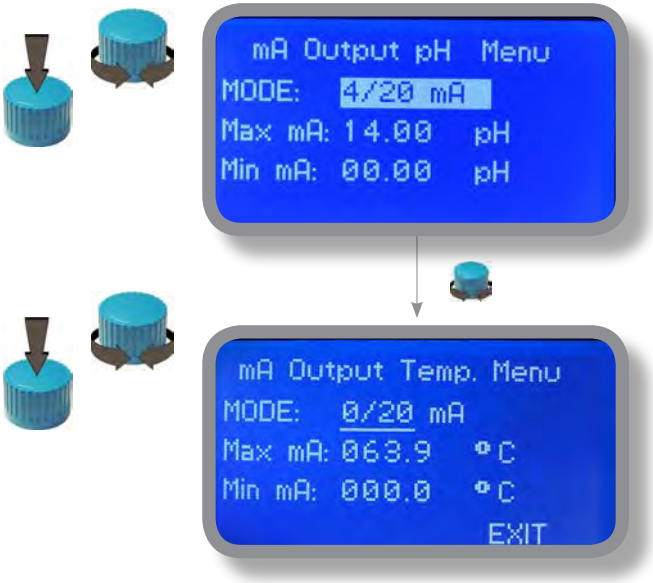
Pour activer le log, mettre en évidence « Mode: Disable » et modifier la valeur dans « Mode: Enable ».
Dans le champ « Time » configurer l'heure du début (hh:mm).
Dans le champ « Every », configurer la fréquence avec laquelle effectuer la sauvegarde des données (hh:mm).

Numéro e nom ID
(identificateur)
qui apparaît sur un SMS
envoyé par l'instrument.

18. « mA Outputs » - Sorties mA

UNIQUEMENT POUR LA VERSION DE L'INSTRUMENT AVEC SORTIES À COURANT.

Configurer les sorties à courant (mA) pour les canaux de pH et température. Pour chaque canal, configurer :
MODE : sortie à courant 0-20 ou 4-20 mA.
Max mA : valeur maximale de lecture de la sonde à 20 mA.
Min mA : valeur minimale de lecture de la sonde à 0 mA ou 4 mA.



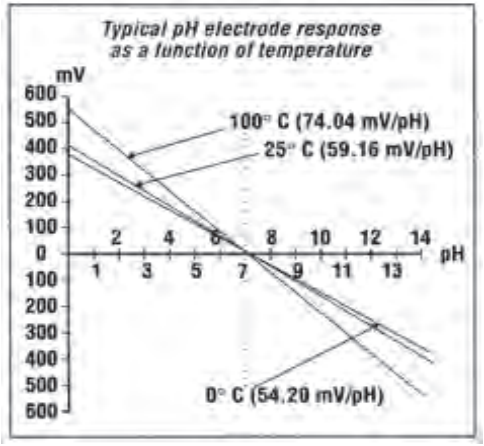
Tourner le bouton pour faire défiler les 2 canaux.
Appuyer sur le canal à configurer (ex : mA Output pH menu) et tourner pour modifier les configurations. Tourner encore pour passer au canal suivant.
Terminer la configuration en sélectionnant « EXIT » et appuyer pour confirmer la sauvegarde : « YES » pour sauvegarder, « NON » pour quitter sans sauvegarder.

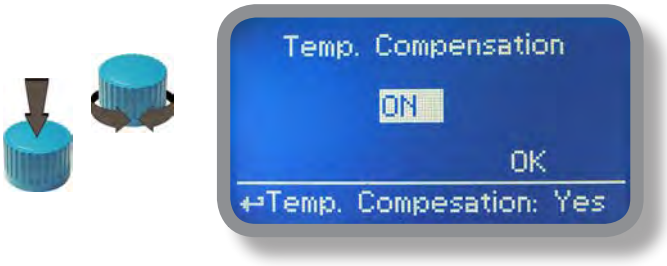
19. « Out of Range Alarm »- Alarme « hors échelle »

L'alarme « hors échelle » définit l'échelle de lecture de la sonde de pH (min/max).
En dehors de cette échelle, l'instrument interrompt la procédure de dosage et restitue un message d'alarme.

20. « Compensation » - Compensation Température

La mesure de la valeur de pH est influencée par la température présente dans la cuve. Suivre le tableau suivant pour déterminer la variation du pH par rapport à la température si la fonction de compensation a été activée. La valeur de pH de référence est à 25°C.





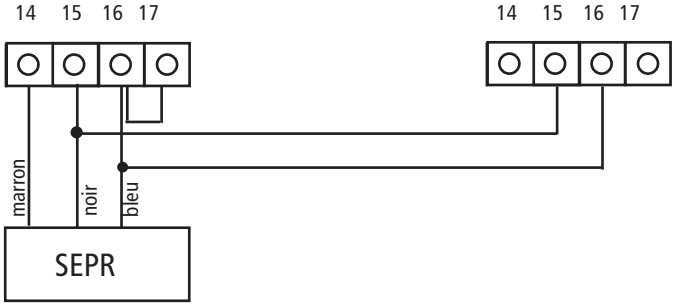
Terminer la configuration en sélectionnant « OK» et appuyer pour confirmer la sauvegarde : « YES » pour sauvegarder, « NON » pour quitter sans sauvegarder.

21. Informations techniques.

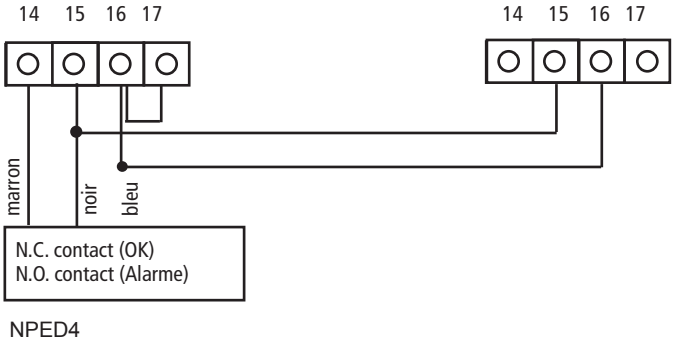
Alimentation : 85÷264 VAC
échelle PH : 0÷14 pH
Température ambiante : -10 ÷ 45°C (14 ÷ 113°F)
Température du produit chimique : 0 ÷ 50°C (32 ÷ 122°F)
Installation Class (Classe d'installation) : II
Niveau de pollution : 2
Température de transport et d'emballage : -10 ÷ 50°C (14 ÷ 122°F)
Degré de protection : IP 65

22. SEPR configuration

Configuration capteur de flux « SEPR » pour deux instruments.

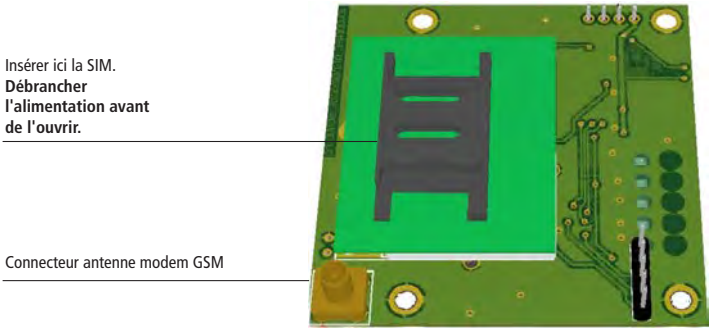


Configuration capteur de flux « SEPR » pour deux instruments et un contact sans courant.



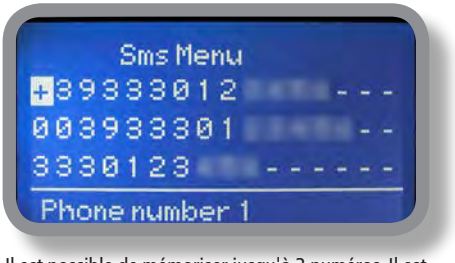
Annexe Communication HARDWARE - « Module SMS/GSM »

Un connecteur à 4 pins, situé dans la partie supérieure de la carte mère permet d'installer les modules USB, ETHERNET ou MODEM. Ces modules sont installés par le fabricant, sur demande.
Le module « SMS/GMS » peut être configuré pour l'envoi de SMS contenant les informations concernant les criticités de l'instrument.



Pour des résultats plus fiables avec ces caractéristiques, contrôler que :
- l'antenne ne soit pas masquée par des objets métalliques ou des sources électromagnétiques ;
- le câble ne soit pas écrasé par des portes, des fenêtres, etc. ;
- l'antenne soit bien fixée ;
- la SIM soit bien installée dans la porte SIM, activée et fonctionnant ;
- l'ID/NAME (nom) soit configuré dans le menu « RS485 Setup » et que le menu « Out of Range Alarm » soit configuré.

Dans le « Main menu » sélectionner « SMS MENU » pour activer le service SMS et saisir les numéros de téléphone qui recevront les SMS.



Il est possible de mémoriser jusqu'à 3 numéros. Il est possible d'utiliser le préfixe international « + », « 00 » ou local.
Le message reçu aura la forme suivante :
numéro ID, nom ID et état de l'instrument.

ATTENTION : EN FONCTION DU CONTRAT AVEC L'OPÉRATEUR, CETTE FONCTION POURRAIT ÊTRE PAYANTE.

Pour activer l'envoi de messages pour conditions d'alarme, choisir « ON », pour désactiver, choisir « OFF ». Tourner le bouton sur Exit et sauvegarder la configuration.
Lors de la modification d'un ou plusieurs champs (« YES »), un SMS est envoyé.

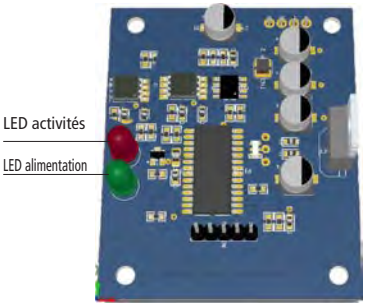
Msg Flow : alarme du flux
Msg Lev pH : alarme du niveau
Msg Al pH : alarme de lecture PH
Msg Dos pH : alarme de dosage PH

ATTENTION : CONFIGURER ATTENTIVEMENT LES PARAMÈTRES POUR ÉVITER LES MESSAGES INDÉSIRÉS !

Annexe Communication HARDWARE - « Module USB pour les données du journal »

Un connecteur à 4 pins, situé sous le couvercle de la planchette à borne, peut être utilisé pour l'installation d'un « Module USB pour les données du journal ». Pour une installation correcte des sondes, contrôler les modules installés et effectuer les connexions demandées.

Le module **« USB" » pour les données du journal enregistre les activités de l'instrument.**
Ces informations peuvent être enregistrées de façon permanente sur une clé USB. Connecter la clé au PC après avoir installé le logiciel « ERMES » pour visualiser et imprimer les activités enregistrées par l'instrument. **Pour des résultats fiables, configurer l'ID et le nom de l'instrument dans le menu « RS485 Setup » et activer l'enregistrement du log dans le menu « LOG Setup » .**



Clé USB standard
(Non incluse)

Entrer la clé dans le
connecteur USB
(côté droit de l'instrument)
Après l'utilisation, refermer
la clé avec son capuchon.

ENREGISTRER LES ACTIVITÉS DE L'INSTRUMENT SUR LA CLÉ USB.
Insérer la clé USB dans le connecteur placé à droite de l'instrument. L'instrument sauvegarde les données sur la clé USB. À la fin, il demandera d'effacer le log de l'instrument (EEPROM) : attention, la clé ne sera pas formatée. Tourner le bouton sur « YES » pour effacer le log ou sur « NO » pour quitter sans effacer le log.
Attendre environ 30 secondes après la fin des opérations pour extraire la clé USB du connecteur.

AFFICHER LES DONNÉES DE LA CLÉ USB
Pour visualiser le log téléchargé de l'instrument sur le PC, installer le logiciel « ERMES COMMUNICATION SOFTWARE » contenu dans le CD-ROM fourni avec l'instrument. Suivre les instructions pour l'installation logiciel qui apparaissent dans la configuration du CD-ROM.

Annexe Communication Logiciel

Menu « RS485 »

Pour pouvoir insérer l'instrument dans un réseau RS485, il faut attribuer un ID NUMBER (numéro ID) univoque et un ID name (ex : nom système). Configurer l'ID (de 1 à 30) en sélectionnat « ID CHEK » ensuite configurer le numéro ID et, en pivotant le bouton, se placer sur « CHECK ». Ensuite, appuyer sur le bouton et choisir « YES » pour vérifier que le numéro inséré soit libre et non attribué à un autre instrument présent dans le même réseau. Attendre que l'écran affiche le message « ID OK ». Confirmer la configuration en sélectionnant « EXIT ». Si plusieurs instruments sont connectés, l'ID déjà utilisé ne sera plus disponible (l'écran affichera le message « ID conflict »).

Menu « GSM »

L'instrument doté de l'option module GSM peut générer des messages SMS vers 3 numéros de téléphone au maximum. 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 pris en compte.
Il est possible d'activer l'envoi des messages pour chaque fonction présente dans le sous-menu « ACTIVE MSG » en configurant la fonction choisie sur « ON ».

- Pour éviter les MESSAGES INDÉSIRÉS, configurer attentivement ce menu.
ATTENTION : L'ENVOI DES SMS POURRAIT NE PAS ÊTRE GRATUIT.

LE TRAFIC DES DONNÉES VIA SMS, RÉGI PAR LE CONTRAT AVEC LE GÉRANT DU RÉSEAU, POURRAIT ÊTRE PAYANT.

Annexe Communication Logiciel

Menu « TCP/IP »

L'instrument peut être géré à distance en utilisant une connexion ETHERNET standard (sur demande). Cette configuration requiert 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 de réseau pour l'adresse IP et les données SUBNET MASK. Saisir les paramètres, déplacer le curseur sur « SAVE » pour mémoriser, ensuite sur « YES » et appuyer sur le bouton pour sauvegarder et habiliter la configuration.

Se reporter au manuel « ERMES Communication Software » pour l'installation et la configuration du logiciel.

En fonction de son réseau de configuration, choisir le type de configuration « Dynamic » (l'instrument recevra automatiquement les paramètres du réseau) ou « Static » (saisie manuelle des données).

Approfondissement : Adresse IP statique ou IP dynamique.

Le Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) (protocole de configuration dynamique des adresses) est un protocole qui permet aux dispositifs du réseau de recevoir la configuration IP nécessaire pour pouvoir 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 telle sorte 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 d'attribuer manuellement des adresses IP aux calculateurs implique de lourdes charges pour les administrateurs de réseau, surtout dans les grands réseaux ou dans le cas de nombreux ordinateurs qui se connectent à rotation seulement à certaines heures ou certains jours. De plus, les adresses IPv4 (utilisées actuellement dans la quasi totalité des réseaux du monde) ont commencé à s'épuiser avec l'augmentation des ordinateurs connectés à Internet, en réduisant la disponibilité des IP fixes.
DHCP est surtout utilisé dans les réseaux locaux, en particulier sur Ethernet. Dans d'autres contextes, des fonctions semblables sont effectuées dans PPP.
Le protocole DHCP est utilisé aussi pour attribuer automatiquement à l'ordinateur différents paramètres nécessaires à son fonctionnement correct sur le réseau auquel il est connecté. Parmi les plus communs, outre l'attribution dynamique de l'adresse IP, figurent :

- le masque de sous-réseau
- le Default Gateway (passerelle par défaut)
- les adresses des serveurs DNS
- le nom de domaine DNS par défaut

Ces paramètres peuvent être saisis à la main si vous disposez d'une adresse IP statique avec DHCP manuel.

Annexe Communication Logiciel

Menu « GPRS »

L'instrument peut être géré à distance à l'aide d'un modem GPRS en option.

Avant d'activer ce service, vérifier les points suivants :
- l'antenne ne doit pas être masquée par des objets métalliques ou placée à proximité de sources d'interférences électromagnétiques ;
- 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'insertion de la SIM dans le modem de l'instrument, son fonctionnement et la présence de l'opérateur.

Se reporter au manuel « ERMES Communication Software » pour l'installation et la configuration du logiciel.

Il est possible de configurer l'instrument de façon à s'auto-configurer. Sélectionner « AUTOMATIC » dans le menu « Configuration ». Sinon, il est possible de saisir les paramètres à la main : l'APN (access point name), l'username (nom d'utilisateur) et le mot de passe pour l'accès au réseau du gérant et le numéro de téléphone de la SIM.

ATTENTION : L'ENVOI DES SMS POURRAIT NE PAS ÊTRE GRATUIT.
LE TRAFIC DES DONNÉES VIA SMS, RÉGI PAR LE CONTRAT AVEC LE GÉRANT DU RÉSEAU,
POURRAIT ÊTRE PAYANT.

Menu « E-mail»

Si le module Ethernet ou le modem GPRS sont installés, l'instrument peut envoyer des e-mail d'alarme. Dans le menu « E-mail», il est possible d'entrer jusqu'à 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 (nom d'un point d'accès) ou APN est le nom d'un point d'accès pour les réseaux GPRS ou UMTS. Un point d'accès est :
- un réseau Internet auquel un dispositif mobile peut se connecter ;
- un point de configuration utilisé pour la connexion ;
- une option particulière qui se configure sur un portable.

Les APN peuvent être différents et être utilisés aussi bien dans les réseaux publics que dans les 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 processus d'appel de l'APN qui restituera l'adresse IP réelle du point d'accès.

Annexe Communication Logiciel

Menu « LOG »

Si cette fonction est activée, elle permet d'enregistrer les activités de l'instrument (date, heure, température, alarmes, uS, totalisateur, sorties) pendant une période imposée (EVERY) à partir d'une certaine heure (TIME). CONFIGURER DATE ET HEURE AVANT D'HABILITER LE LOG. S'il n'est pas alimenté pendant 30 jours environ, l'instrument perdra la date et l'heure actuelles.

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

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

EVERY: fréquence d'enregistrement (log) des évènements (format 23h e 59min).

Remarque : la gestion avancée du registre des évènements (stockage, graphiques et impression) est possible en utilisant le logiciel de communication « ERMES » pour PC.

Se reporter au manuel « ERMES Communication Software » pour l'installation et la configuration du logiciel.

Menu « LOG VIEW »

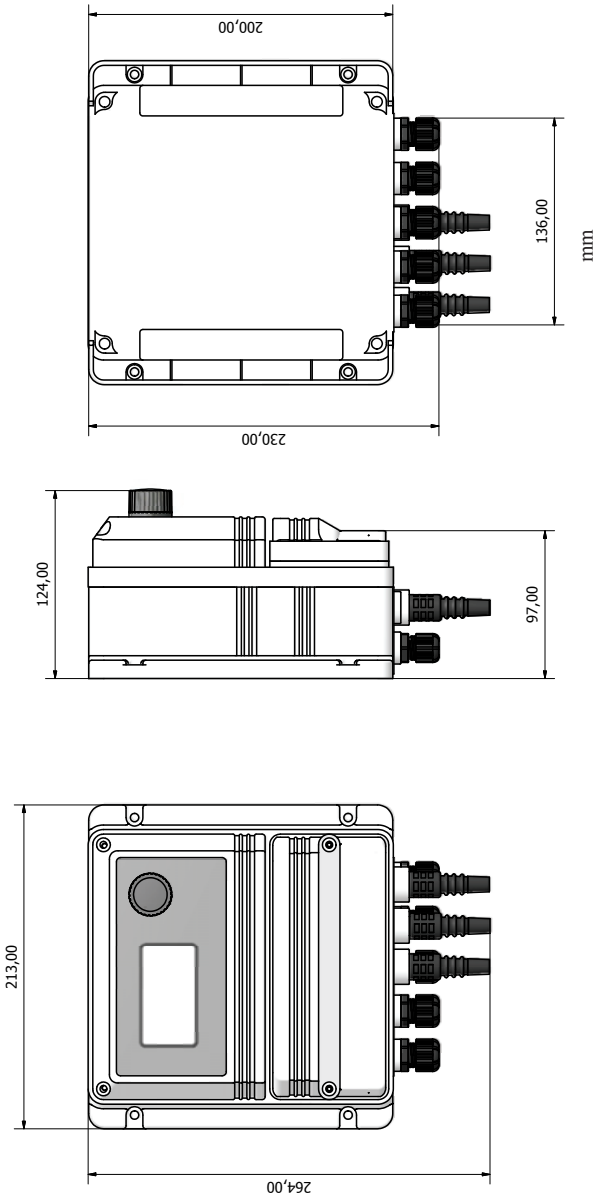
Pour afficher les dernières activités des alarmes configurées sur l'instrument, sélectionner cette fonction dans le menu principal.

Annexe - WIFI

Dans le menu "Communication" choisir "WIFI" pour régler la connexion sans fil à un routeur compatible. Attendez que l'outil pour rechercher les réseaux disponibles ou cliquez sur "SCAN" pour redémarrer la recherche, sélectionnez celui que vous voulez dans la liste qui apparaît à la fin de la recherche. Entrez le mot de passe WEP / WPA / WPA2 (si nécessaire) et attendez la connexion. Une connexion établie apparaît l'indicateur de signal Wi-Fi. Pour obtenir une connexion fiable assurez-vous d'installer l'appareil à portée de WiFi. Vérifiez les caractéristiques de votre routeur et le processus d'installation pour obtenir les meilleurs résultats.

Indicateur
de signal WI-FI

Annexe - Dimensions



SOMMAIRE

1. Introduction 3
2. Le bouton rotatif 3
3. Connexions 4
4. La page-écran principale 5
5. Vérification rapide de l'état 6
6. Mot de passe 7
7. Le « Main Menu » (menu principal) 8
7.1 « Set-Point », ... 9
7.2 « Set-Point », pH (on/off) 9
7.3 « Set-Point », pH (on/off) 10
7.4 « Set-Point », pH (proportionnel) 11
7.5 « PWM » proportionnelle, pH 12
7.6 « PWM » fixe, pH 13
8. « Probe Calibration », pH - Étalonnage sonde 14
8.1 « Probe Calibration », pH - Étalonnage sonde pH 15
8.2 « Probe Calibration », °C - Étalonnage sonde de température 16
9. « Parameters »- Paramètres 17
10. « Output Manager » - Gestion des sorties 18
11. « Instrument Reset » - Réinitialisation instrument 19
12. « Dosing Alarm » - Dosage d'alarme 20
13. « International » - International 21
14. « Probe Failure » - Dysfonctionnement sonde 22
15. « Flow Contact » - Configuration contact absence de flux 23
16. « Service » - Service 23
17. « Log Setup » - Configuration du journal 24
18. « mA Outputs » - Sorties mA 25
19. « Out of Range Alarm »- Alarme « hors échelle » 26
20. « Compensation » - Compensation Température 27
21. Informations techniques. 28
22. SEPR configuration 29
Annexe Communication HARDWARE - « Module SMS/GSM » 30
Annexe Communication HARDWARE - « Module USB pour les données du journal » 31
Annexe Communication Logiciel 32
Annexe Communication Logiciel 33
Annexe Communication Logiciel 34
Annexe Communication Logiciel 35
Annexe - WiFi 36
Annexe - Dimensions 37

Information on this manual may contain technical inaccuracies or typographical errors.
The information contained may be changed at any time without prior notification or obligation.

Élimination des équipements en fin de vie par les utilisateurs

Ce symbole vous avertit de ne pas jeter le produit avec les ordures normales. Respecter la santé humaine et l'environnement en remettant les équipements mis au rebut à un centre de collecte désigné pour le recyclage des équipements électroniques et électriques. Pour plus d'informations, visitez le site en ligne.

Tous les matériaux utilisés pour la construction de la pompe doseuse 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 !