



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



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



## MANUEL OPÉRATIONNEL POUR « LDSRH PLUS »

LOGICIEL DE COMMUNICATION ERMES  
[www.ermes-server.com](http://www.ermes-server.com)

Lire attentivement !



Version ITALIENNE

R4-05-20



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

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

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



## INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

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

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

Si l'instrument est installé hors de la Communauté européenne, respecter les normes locales relatives à la sécurité !

Le producteur ne peut pas être retenu pour responsable des dommages à des personnes ou des choses utilisées suite à une mauvaise installation ou une utilisation erronée !

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

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

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

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

Toujours lire attentivement les caractéristiques chimiques du produit à doser !

Toutes les opérations doivent être effectuées lorsque l'instrument n'est pas branché à l'alimentation !

# 1. Introduction

LDSRH PLUS est un régulateur numérique à microprocesseur pour le redox avec lecture et compensation de la température et module mA en option (feed forward). Les principales modalités de travail sont : On/Off, PWM proportionnel, PWM fixe, PID et Water Meter. De plus, la fonction FEED FORWARD est disponible pour le module mA. Échelle de travail : de 0 à 999 mV. Les informations s'affichent sur un grand écran LCD. En utilisant un bouton révolutionnaire, l'instrument peut être facilement programmé. LDSRH PLUS se trouve dans un boîtier en plastique IP65.

## ENTRÉES :

- Stand-by
- FLUX
- Niveau redox
- Sonde redox
- Sonde de température
- Compteur émetteur d'impulsions

## SORTIES :

- 2 sortie relais (redox)
- 2 sorties pulse avec photocoupleur (redox)
- 2 sorties en courant (redox et Température)
- Sortie alarme générale

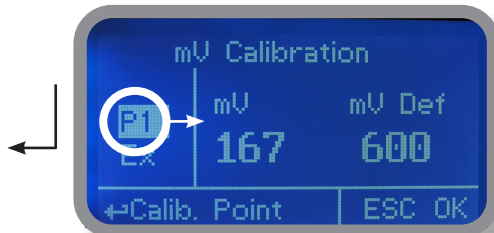
# 2. Bouton

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 presser pour sauvegarder et sortir du sous-menu. Presser "ESC" pour sortir sans sauvegarder.



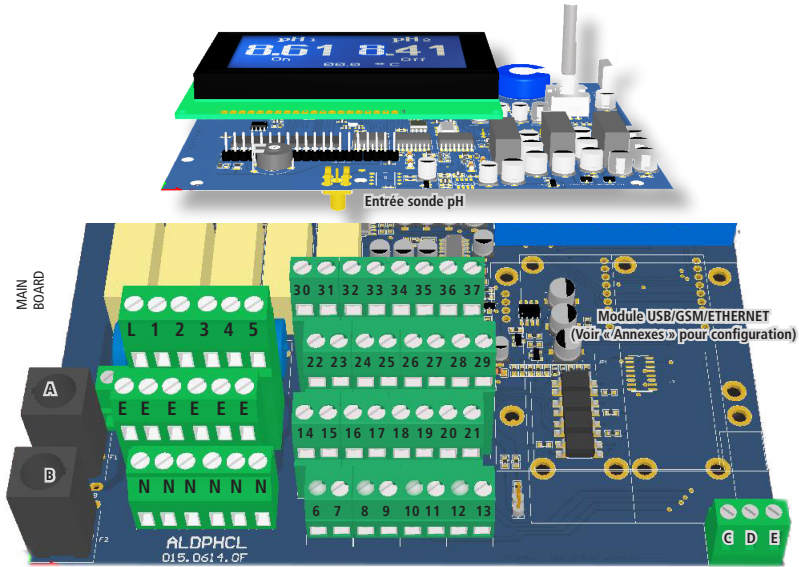
Tourner le bouton pour faire défiler les menus



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.



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

L(Phase) - E(Terre) - N(Neutre) : 85÷264 VAC - 50/60 Hz

1(Phase) - E(Terre) - N(Neutre) : 85÷264 VAC - 5 A 50/60 Hz Relais sortie « mV Relay 2 ». Pour les dispositifs ON/OFF ou PWM.

2(Phase) - E(Terre) - N(Neutre) : 85÷264 VAC - 5 A 50/60 Hz Relais sortie « mV Relay ». Pour les dispositifs ON/OFF ou PWM.

3(Phase) - E(Terre) - N(Neutre) : 85÷264VAC sortie alarme (MAX 5A)

4(Phase) - E(Terre) - N(Neutre) : 85÷264VAC sortie « SELF CLEAN » (MAX 5A)

5(Phase) - E(Terre) - N(Neutre) : 85÷264VAC sortie « CIRCULATOR PUMP » (MAX 5A)

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

11(-) - 10(+) : Contact Stand-by

11(-) - 12(+) : Contact niveau 1 mV

19(-) - 18(+) : Contact niveau 2 mV

14 (+ Marron) - 15 (Noir) - 16 (- Bleu) - 17 (GND) : Capteur de proximité mod. « SEPR » (ne pas retirer le cavalier entre les bornes 16 et 17)

21(GND) - 28(+RS485) - 29(-RS485): RS485

24(-) - 25(+): Sortie « mV Pulse » avec photocoupler. Pour pompes doseuses série « IS », « MF », « PLUS »

26(-) - 27(+): Sortie « mV Pulse 2 » avec photocoupler. Pour pompes doseuses série « IS », « MF », « PLUS »

31(-) - 32(+): Sortie en courant mA pour mV

34(-) - 35(+): Sortie en courant mA pour température

31(-) - 30(+): Sortie en courant mA pour PID

Max charge résistive : 500 Ohm

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

36(+); 37(-) : Entrée compteur émetteur d'impulsions WM (max fréquence d'entrée 500 Hz)

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

## 4. Page vidéo principale

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



La page-écran principale est divisée en 3 zones.

- (1) UNITÉ « mV » est l'unité de mesure des valeurs lues de la sonde de redox.  
Ce champ peut varier en fonction de la sonde choisie.
- (2) VALEURS Ces chiffres sont les valeurs lues par les sondes.  
Ce champ peut varier en fonction de la sonde choisie.
- (3) STATUT DES POMPES Ces champs indiquent le statut courant des sorties et l'activité de l'instrument.  
Pour des informations supplémentaires tourner le bouton de la page-écran principale (voir la page suivante).

### ZONE MESSAGES DE NOTIFICATION

un message de notification signale la présence de difficultés. Tourner le bouton d'un tour complet dans le sens horaire pour contrôler les paramètres de l'instrument e l'état en cours des sorties.

\*En option

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)

ATTENTION : le terme "POMPE" présent dans ce mot d'emploi est utilisé dans un sens plus large que "DISPOSITIF DE DOSAGE" connecté à l'instrument !

## 5. Vérification rapide du statut

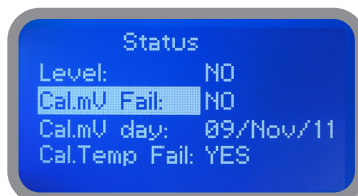
Depuis le menu principal, tourner le bouton dans le sens horaire pour un tour complet pour faire défiler les principaux paramètres de l'instrument et l'état actuel.



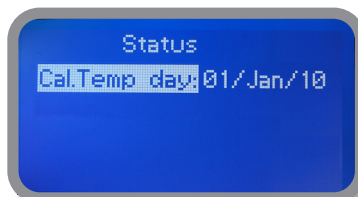
Heure locale  
Donnée  
Lecture sonde Redox  
Lecture sonde de Température



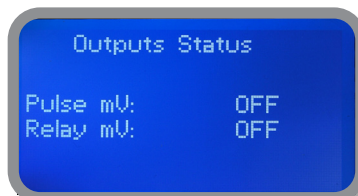
Condition alarme de dosage  
Dysfonctionnement de la sonde  
État du contact d'alarme  
État du contact FLOW (SEPR)



État du niveau du produit dans les bidons  
Résultat du dernier étalonnage Redox  
Date du dernier étalonnage Redox  
Résultat du dernier étalonnage de la température



Date du dernier étalonnage de la température

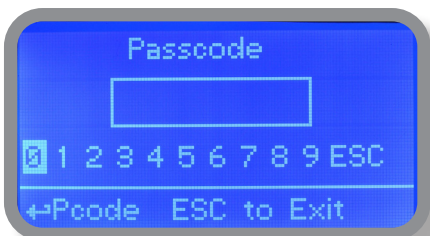
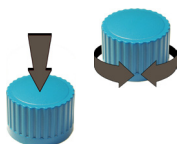
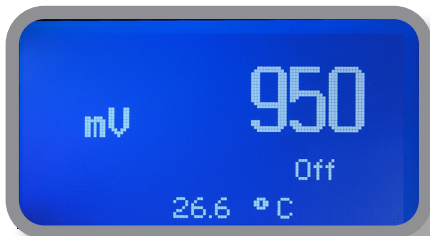


État des sorties  
Voir BRANCHEMENTS à la pag. 4

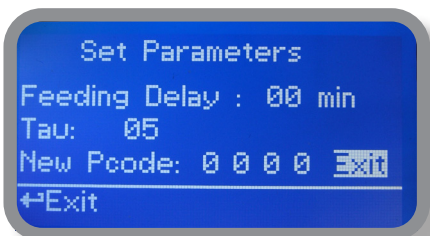
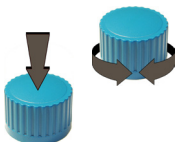
## 6. Mot de passe

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.

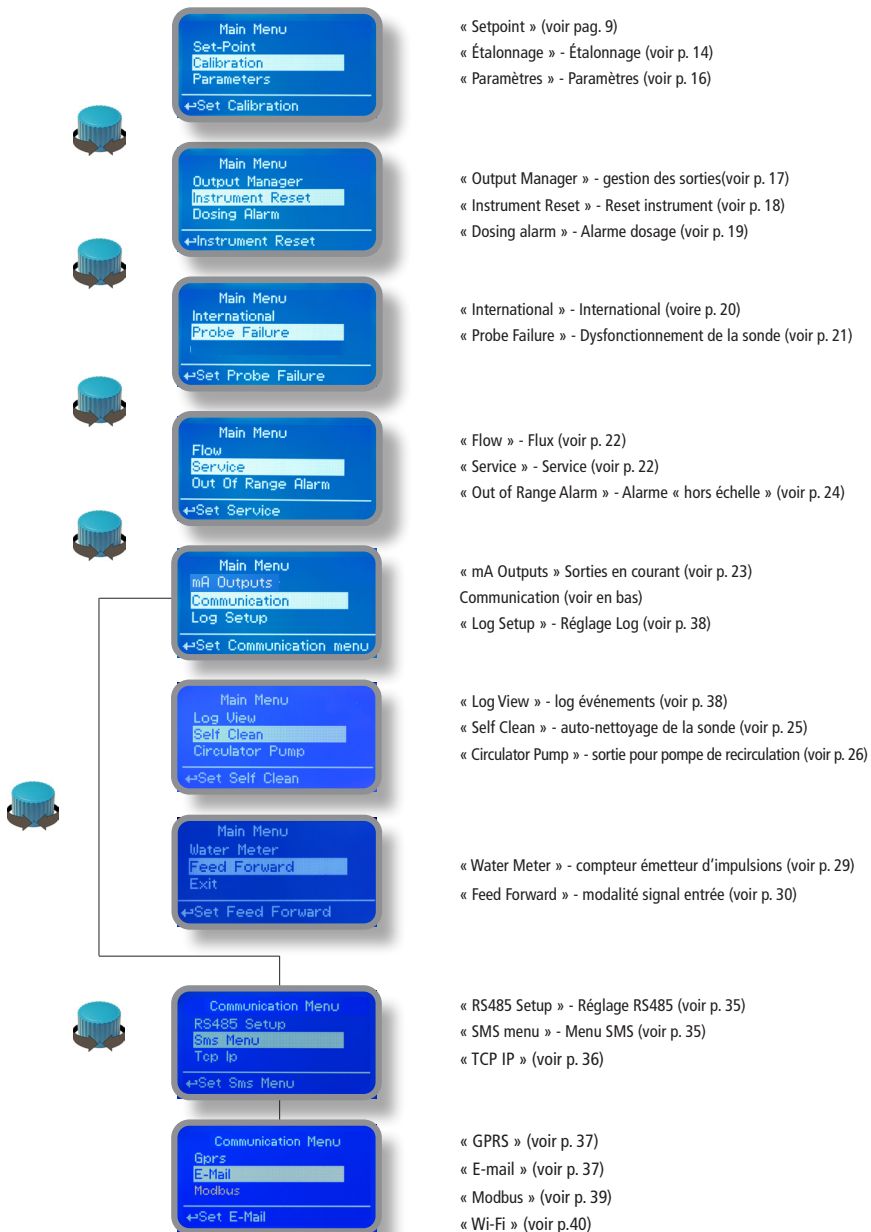


Mot de passe oublié ?

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 être récupéré.

## 7. « Menu principal »

Pour accéder au « Menu principal », 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.



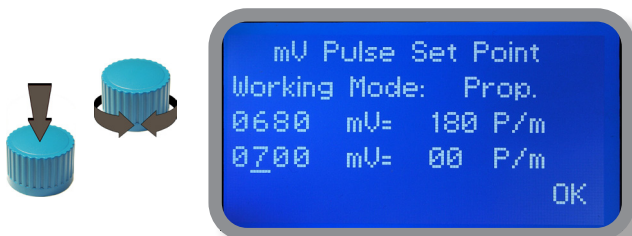
## 8. « Set-Point », ORP (on/off)

Les sorties « mV pulse » et « mV pulse 2 » peuvent travailler en On/Off, Proportionnel (%) ou être désactivées (OFF).  
Les sorties « mV relay » et « mV relay 2 » peuvent travailler en : On/Off, PWM proportionnel, PWM fixe o désactivées (OFF).



### 8.1 « Set-Point », ORP (on/off)

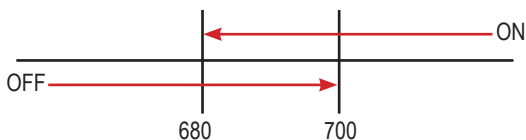
Toutes les sorties ORP peuvent être réglées sur On/Off.  
Dans cette modalité de travail, la pompe Redox travaille en on/off entre deux valeurs.  
Tourner le curseur sur « Working Mode » et le sélectionner et le sélectionner.



#### Modalité ON/OFF

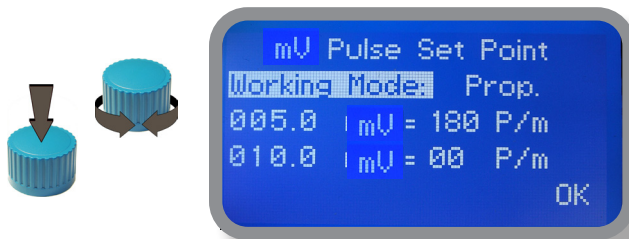
Programmer la valeur en mV à 680 mV ON et 700 mV OFF. La différence entre les deux valeurs est appelée HYSTÉRÉSIS.  
L'instrument activera la pompe Redox quand la valeur lue diminuera à 680 mV.  
À 680 mV, la pompe restera habilitée jusqu'à ce que la valeur lue ne monte à 700 mV.

Pulse Speed : en configurant une valeur différente de 0, la pompe dosera à 1 impulsion toutes les minutes réglées.



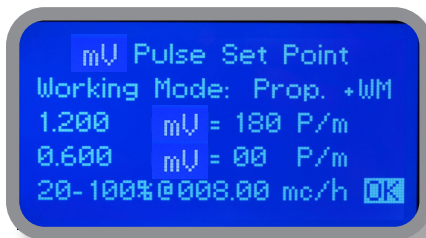
## 8.12 « Set-Point », Redox proportionnel et compteur d'eau proportionnel (pulse)

Cette modalité de travail est réglable pour les sorties « mV pulse » et « mV pulse 2 ». Dans la modalité Proportionnel, on règle, sur l'instrument, le pourcentage de travail calculé entre deux valeurs qui activent ou désactivent la pompe du Redox. Pour sélectionner cette modalité opérationnelle, pointer avec le curseur sur "Working Mode". Appuyer sur la poignée pour sélectionner.



MODALITÉ PROPORTIONNELLE entre 1,00 (0 P/m) et 0,50 (180 P/m). [P/m : impulsions par minute]  
Dans cette modalité, la pompe du Redox sera allumée pour des valeurs inférieures à 0,50 mV avec capacité maximale de dosage (180 coups) et se désactivera pour des valeurs supérieures à 1 mV. Pour les valeurs de 0,75 mV, 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 presser le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (Save) des configurations. Appuyer sur « YES » pour enregistrer ou sur « NON » pour ne pas enregistrer.

### Proportionnel Water Meter



La modalité proportionnelle peut également être réglée en modalité PROP + WM. Cette option permet de régler l'entrée proportionnelle basée sur le flux relevé par le compteur de l'eau et les valeurs en pourcentage de travail.

par exemple : pour les valeurs de lecture de 0 900, nous aurons la sortie active pour 90 P/m (50 %). En ajoutant la proportionnalité du compteur émetteur d'impulsions avec les paramètres réglés entre 20 % (à 0 mc/h) et 100 % (à 8 mc/h), nous obtiendrons (par exemple) que :

avec un flux de 4 mc/h, nous aurons une période d'activité de la sortie de 54 P/m (60 % de 90 P/m)

60 % est la valeur intermédiaire entre 20 % et 100 % à 4 mc/h

## 8.4 « PWM » proportionnel, Redox & compteur d'eau proportionnel (relais)

Cette modalité de travail est réglable pour les sorties « MV relai » et « MV relai 2 »

La modulation de largeur d'impulsion, de l'anglais "Pulse-width modulation" ou PWM, est un type de modulation numérique où l'information est codifiée sous la 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, en impliquant le concept de "duty cycle" ou "cycle de travail". Un "cycle de travail" égal à 0% indique une impulsion de durée nulle, fondamentalement une absence de signal, alors qu'une valeur de 100% indique que l'impulsion se termine au moment où commence la suivante.

Cette modalité fonctionne sur la base d'un temps programmable (de 0 à 100 secondes) d'activation ou de désactivation de la sortie sélectionnée.

Durant le temps préétabli, si la valeur de lecture tend à se déplacer vers la valeur programmée (On ou Off), le PWM règle la sortie de manière temporisée. Une fois la valeur programmée atteinte, le PWM maintiendra la sortie dans l'état On ou Off.

Les paramètres à régler sont :

Unité de mesure + % : temps d'activité par rapport à la valeur programmée. Par ex : 0% signifie 0 seconde ; 100% signifie 100 secondes.

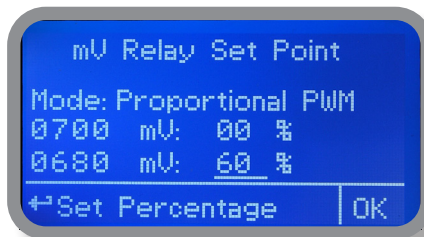
**mV range** : deux valeurs en mV parmi lesquelles travaille le PWM.

Exemple : programmer la première valeur à 700 = 00 % et la deuxième valeur à 680 = 60 %.

Pour des valeurs de lecture  $\geq 700$ , la sortie sera de manière permanente OFF.

Pour des valeurs de lecture  $\leq 680$  la sortie restera ON pendant 60 secondes et OFF pendant 40 secondes.

Si la valeur est de 690 mV, la sortie sera activée à 30 %. (ON pendant 30 secondes, OFF pendant 70 secondes).



### Proportionnel + Water Meter

La modalité proportionnelle peut également être réglée en modalité PROP + WM. Cette option permet de régler l'entrée proportionnelle basée sur le flux relevé par le compteur de l'eau et les valeurs en pourcentage de travail.

par exemple : pour les valeurs de lecture de 9, nous aurons la sortie active pendant 50 secondes sur une base de 100 (50 %). En ajoutant la proportionnalité du compteur émetteur d'impulsions avec les paramètres réglés entre 20 % (à 0 mc/h) et 100 % (à 8 mc/h), nous obtiendrons (par exemple) que :

avec un flux de 4 mc/h, nous aurons une période d'activité de la sortie de 30 secondes (60 % de 90 P/m) et d'inactivité de 70 secondes.

60 % est la valeur intermédiaire entre 20 % et 100 % à 4 mc/h

## 8.5 « PWM » (Fixe), Redox

Cette modalité de travail est réglable pour les sorties « MV relai » et « MV relai 2 »

La modulation de largeur d'impulsion, de l'anglais "Pulse-width modulation" ou PWM, est un type de modulation numérique où l'information est codifiée sous la 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, en impliquant le concept de "duty cycle" ou "cycle de travail". Un "cycle de travail" égal à 0% indique une impulsion de durée nulle, fondamentalement une absence de signal, alors qu'une valeur de 100% indique que l'impulsion se termine au moment où commence la suivante.

Durant le temps préétabli, si la valeur de lecture tend à se déplacer vers la valeur programmée (On ou Off), le PWM réglera la sortie de manière temporisée. Une fois la valeur réglée atteinte, le PWM maintiendra la sortie dans l'état de On (avec une activité « pause-travail » définie par le réglage de Ton et Toff) ou bien Off.

Les paramètres à régler sont :

**Échelle mV** : deux valeurs en mV parmi lesquelles travaille le PWM.

**Ton** : temps de « ON » la sortie est active.

**Toff** : temps de « OFF », si la sortie est activée.

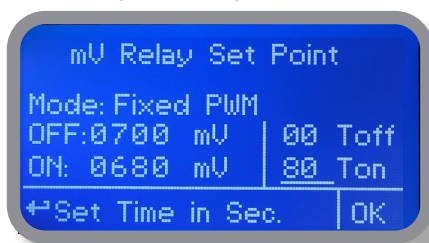
Exemple : régler la première valeur mV (OFF) sur 700 et la deuxième valeur mV (ON) sur 680.

Régler l'activité « pause-travail » avec Toff 0 secondes et Ton 80 secondes.

Pour des valeurs de lecture  $\geq 700$ , la sortie sera de manière permanente OFF.

Pour les valeurs de lecture  $\geq 680$ , la sortie sera active (ON) avec une activité de « pause-travail » basée sur les réglages de Ton et Toff.

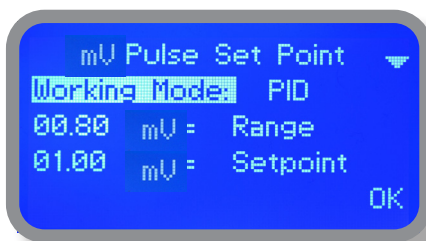
Pour les valeurs de lecture intermédiaires, la modalité de travail est basée sur l'hystérésis. Une fois atteint la valeur 1,40 mV, elle sera en permanence sur OFF tant qu'elle n'atteint pas 680 mV.



## 8.5 « PID », Redox

Cette modalité de travail est réglable pour toutes les sorties pulse et relay. La commande Proportionnelle-Intégrale-Dérivative (certaine fois traduit également par Proportionnelle-Intégrative-Dérivative, venant de l'anglais Proportional-Integral-Derivative), communément abrégé en PID, est un système en rétroaction négative largement utilisé dans les systèmes de commande. Cette modalité est utilisée pour atteindre et maintenir la valeur du setpoint réglé en limitant au minimum les oscillations de la valeur de la lecture à régler. Pour régler la modalité de fonctionnement PID, il faut configurer les deux menus « SETPOINT MODE PID » et « PID PARAMETERS »

- 1) Sélectionner la modalité de travail PID pour la sortie SetPoint souhaitée depuis le menu SETPOINT.
- 2) Insérer l'ÉCHELLE, c'est-à-dire la valeur maximale pour le fonctionnement PID au-delà ou sous laquelle (si mV+ ou mV-) s'activera automatiquement la modalité de travail proportionnel.
- 3) Régler le SETPOINT (point de consigne) c'est-à-dire la valeur optimale à atteindre. Déplacer le curseur sur OK et enregistrer les données.



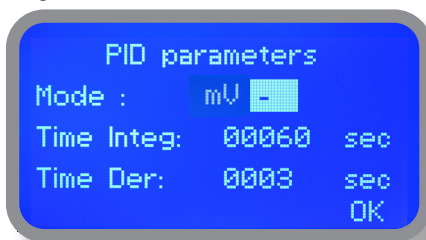
- 4) Sélectionner l'entrée « PID PARAMETERS » (sous-menu SETPOINT)

- Sélectionner la modalité de travail + ou - (le setpoint sera atteint en partant des valeurs inférieures ou supérieures par rapport à celle-ci)

- Insérer le temps INTÉGRATIF, c'est-à-dire le temps en secondes nécessaires à l'instrument pour lire une variation sur l'état de l'installation. Par ex. : lorsqu'un changement de la qualité de l'eau dans la cuve se vérifie (augmentation de la valeur du pH), le temps intégratif est la période nécessaire pour que l'instrument en détecte la variation. Valeur par défaut 60 secondes.

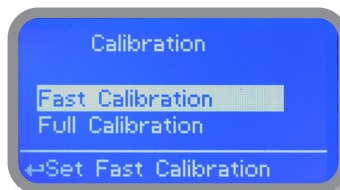
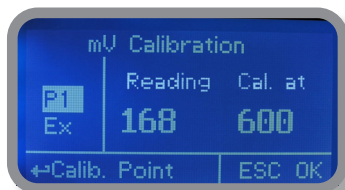
- Insérer le temps DÉRIVATIF c'est-à-dire le temps en secondes nécessaire à l'instrument pour appliquer une procédure pour une variation sur l'installation. Par ex. : en réglant l'activité d'une pompe branché à l'instrument une fois une valeur de lecture atteinte, le temps dérivatif est la période nécessaire pour que la pompe s'active. Valeur par défaut 3 secondes.

- Déplacer le curseur sur OK et enregistrer les données.



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

L'étalonnage du Redox requiert l'utilisation d'une solution tampon d'une valeur proche à celle de travail. Depuis le menu « Menu Calibration » choisir « sonde mV ». La modalité FAST CALIBRATION prévoit l'étalonnage pour un seul point proche de celui de travail. Dans l'exemple suivant, la lecture du Redox sera étalonnée en utilisant les solutions tampon par défaut Attention : cette procédure présuppose que l'instrument soit correctement configuré et soit connecté à une sonde Redox en état de marche. Sinon les résultats pourraient ne pas être fiables.

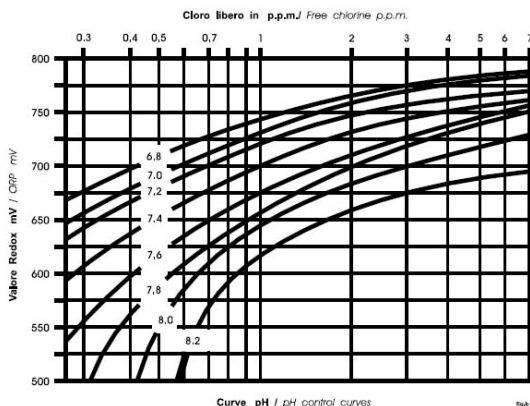


**Attention : cette procédure présuppose que l'instrument soit correctement configuré, qu'il soit branché à une sonde Redox en état de marche et qu'il soit installé sur le système. La mesure doit être effectuée en utilisant l'eau de l'installation. Sinon les résultats pourraient ne pas être fiables.**

L'étalonnage peut être effectué en utilisant une des méthodes suivantes : étalonnage à l'aide d'une solution tampon ou bien à l'aide d'une lecture du chlore résiduel et l'utilisation du tableau de comparaison. Le choix dépend exclusivement de l'utilisateur. Dans les deux cas, il est de toute façon nécessaire d'effectuer l'étalonnage si l'instrument est installé pour la première fois. Dans l'exemple ci-dessous, on utilise l'étalonnage à l'aide d'une solution tampon.

- 1) Mesurer la température de la solution tampon et en vérifier la correspondance avec ce qui est indiqué sur l'étiquette de la solution.
- 2) Retirer le bouchon de protection de la sonde de Redox et laver dans l'eau la pointe de la sonde. Laisser sécher en l'agitant dans l'air.
- 3) Régler sur l'instrument la valeur de la solution tampon dans le champ « mV Def ». Insérer la pointe de la sonde dans la solution tampon et attendre que la valeur de lecture dans le champ « mV » soit stable. Puis déplacer le curseur sur « OK » et appuyer sur le bouton. Si la procédure échoue (« Calibration Failed »), la répéter en faisant attention à la valeur de lecture de la sonde. Pour sortir sans étalonner, déplacer le curseur sur « Ex » et appuyer sur le bouton.

### REDOX - mg FREE CHLORINE - pH GRAPHIC TABLE



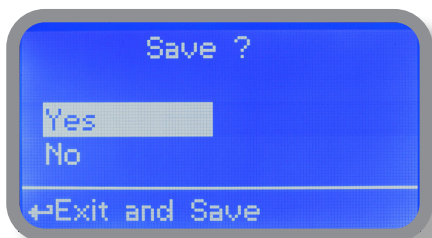
## 9.1 "Probe Calibration", °C - Étalonnage de sonde de température

Pour compléter correctement cette procédure il est nécessaire de disposer d'un thermomètre pour mesurer la température professionnelle. Du menu d'étalonnage choisir l'élément "Temp probe".



**Remarque :** Cette procédure considère l'instrument installé et correctement configuré. Notamment la sonde de température PT100 doit être installé dans son logement définitif dans l'installation. Dans le cas contraire, on pourrait obtenir des résultats non fiables.

Après avoir relevé la température du thermomètre modifier le champ "Cal. at" en saisissant la valeur en degrés, puis confirmer en pressant le bouton.



Pour terminer la procédure, déplacer le curseur sur « OK » et presser pour effectuer ou pas l'enregistrement.

Si, durant l'étalonnage, une erreur devait se produire, l'instrument le signalera avec un message et demandera un nouvel étalonnage. Annuler les configurations actuelles ou rétablir les valeurs par défaut.

## 10. "Parameters" - Paramètres

Depuis le menu principal, sélectionner « Parameters ». À partir de 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).

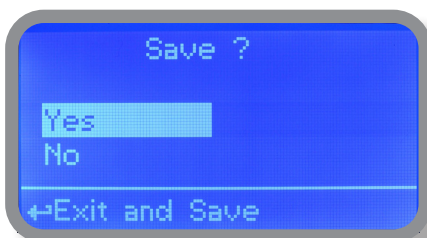
Déplacer le curseur sur « Feeding Delay » et appuyer sur sélectionner. Choisir une valeur entre 0 (désactivée) et 60 minutes (retard maximum réglable). Cette fonction peut être utilisée pour retarder le départ des pompes. Le départ retardé s'active au démarrage de l'instrument.

### Tau.

Si la valeur lue par la sonde change rapidement, augmenter la valeur TAU pour la stabiliser. Valeur par défaut : 05. Valeur maximale : 30.

New Pcode.

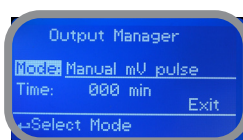
Voir page 10.



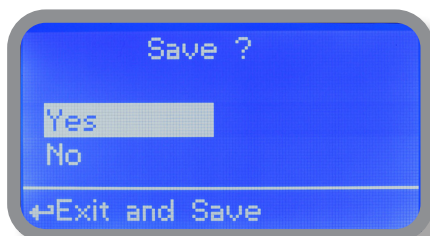
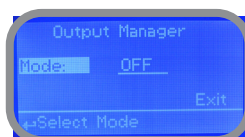
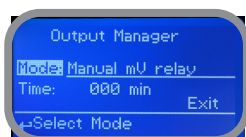
Pour terminer la procédure, sélectionner "OK" et presser le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (Save) des configurations. Presser sur "YES" ou sur "NO" pour effectuer ou pas l'enregistrement.

## 11. « Output Manager » - Gestion des sorties

Depuis le menu « Étalonnage », sélectionner « Output Manager ». Avec ce menu, il est possible de régler manuellement toutes les sorties pendant un temps programmé. Choisir « AUTO » pour la modalité opérationnelle normale. Choisir « OFF » pour désactiver les sorties en mode permanent.



Presser le bouton pour déplacer le curseur sur le champ "TIME". Choisir un temps de travail entre 0 (désactivé) et 199 minutes. Se déplacer sur « EXIT » et presser sur le bouton.



Choisir « YES » pour enregistrer les modifications. En sortant de ce menu, un compte à rebours partira pour les sorties sélectionnées. Pour interrompre ce compte à rebours, revenir dans le menu « Output Manager » et choisir « AUTO » comme modalité de travail et attendre que s'interrompt le compte à rebours. Utiliser cette fonction pour l'amorçage.

Une fois le compte à rebours terminé, la sortie revient automatiquement à l'état précédent.

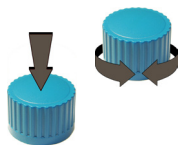
## 12. « Instrument Reset » - Reset instrument

Pour rétablir les valeurs par défaut de l'instrument (y compris le mot de passe), dans le menu "Instrument Reset" presser le bouton et visualiser "ON". Presser de nouveau, se déplacer sur "OK" et presser pour confirmer.

Le message "CHECKSUM ERROR" s'affichera. Presser le bouton pour retourner au menu principal "Main Menu".

Se déplacer sur "EXIT" et presser.

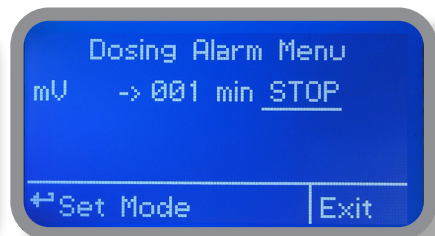
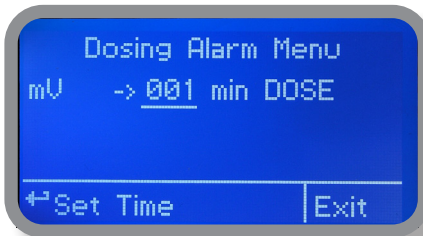
L'instrument a rechargé les valeurs d'usine. Il faut répéter toutes les opérations d'étalonnage et de programmation des paramètres.



### 13. « Dosing Alarm » - Alarme dosage

Utiliser pour établir un temps maximum dans lequel la pompe doit atteindre le setpoint.

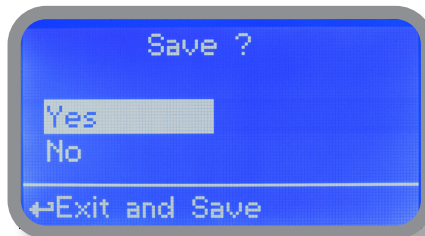
Si, à la fin du temps, la pompe continue a doser, grâce à ce menu, il est possible de l'arrêter ou bien de faire disparaître un message d'alarme. Il est possible de désactiver cette fonction en sélectionnant « OFF » à la place des minutes.



#### EXEMPLE :

Régler l'arrêt de la pompe de Redox 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.

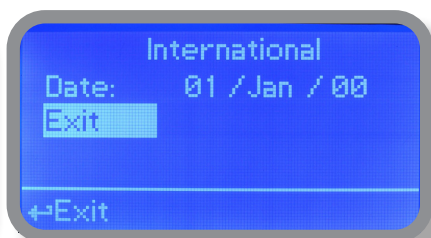
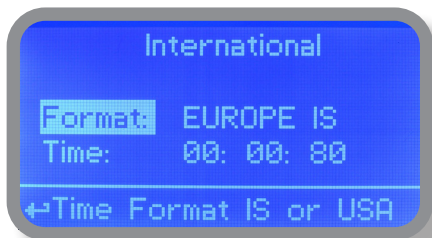


Pour terminer la procédure, sélectionner "OK" et presser le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (Save) des configurations. Presser sur "YES" ou sur "NO" pour effectuer ou pas l'enregistrement.

## 14. "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 (International Standard)	USA
Data (JJ/MM/AA)	Date (JJ/MM/AA)
Heure 24h	Heure AM / PM
°C	°F

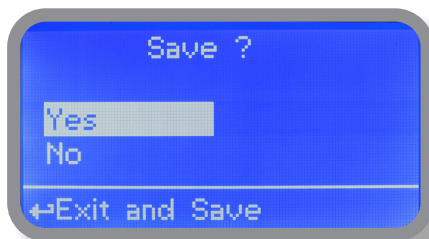
Time.

Configurer l'heure locale à travers cette option.

Date.

Configurer la date à travers cette option.

À la fin, déplacer le curseur sur EXIT.

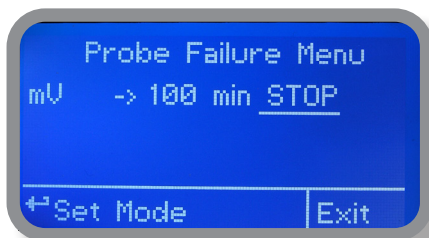


Pour terminer la procédure, sélectionner "OK" et presser le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (Save) des configurations. Presser sur "YES" ou sur "NO" pour effectuer ou pas l'enregistrement.

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

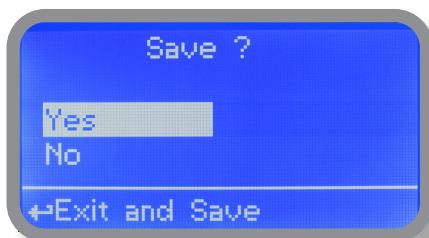
Ce menu permet de régler un temps de contrôle de la sonde. Si la valeur de lecture de la sonde reste fixe pendant le temps établi, avec une grande probabilité, la sonde est endommagée.

Grâce à ce menu, il est possible d'arrêter la pompe ou bien de faire disparaître un message d'alarme (probe failure). Il est possible de désactiver cette fonction en sélectionnant « OFF » à la place des minutes.



### EXEMPLE :

Régler l'arrêt de la pompe de Redox 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.

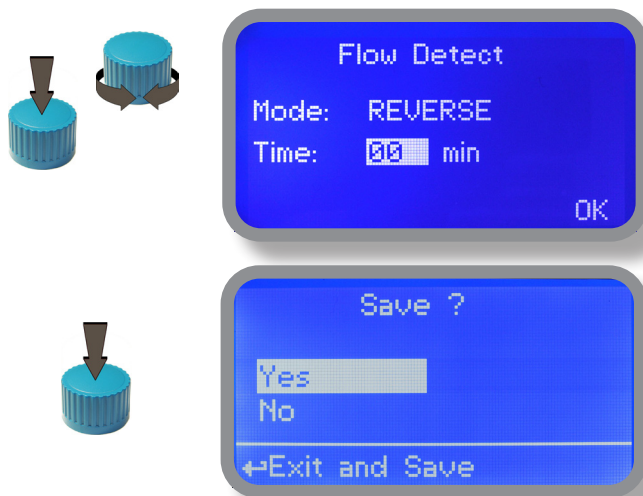


Pour terminer la procédure, sélectionner "OK" et presser le bouton. L'instrument demandera l'enregistrement (Save") des configurations. Presser sur "YES" ou sur "NO" pour effectuer ou pas l'enregistrement.

## 16. « Flow Contact » - Configuration contact absence de flux

Le contact FLOW (branchements pag.4) peut être activé pour interrompre la procédure de dosage en utilisant une logique de type N.O. (contact normalement ouvert) ou bien N.F. (contact normalement fermé). Tourner le bouton pour sélectionner la typologie de fonctionnement le plus adapté entre : « DISABLE », « REVERSE » (contact N.O.) ou « DIRECT » (contact N.F).

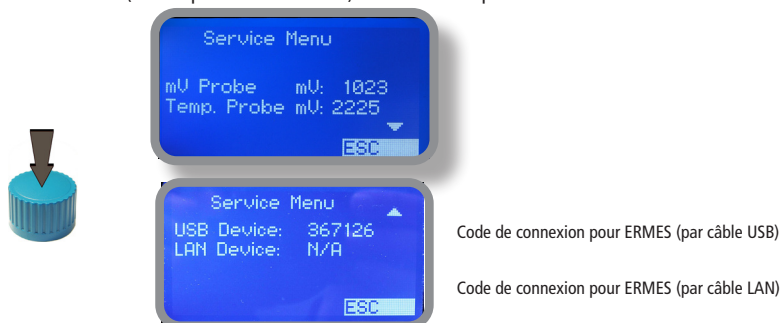
Le contact FLOW peut interrompre la procédure de dosage même après un intervalle de temps de fermeture (ou ouverture) déterminé du contact. Pour régler l'intervalle de temps, tourner le bouton sur « Time:00 min », appuyer et tourner pour modifier l'intervalle (de 0 à 99 minutes). Appuyer de nouveau pour confirmer le réglage.



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

## 17. "Service" - Service

Ce menu de contrôle ne peut être modifié et affiche la lecture actuelle des sondes et l'identifiant instrument pour le LOG sur connexion USB (si le dispositif est connecté). Presser "ESC" pour sortir.



## 19. « mA Outputs » - Sorties mA

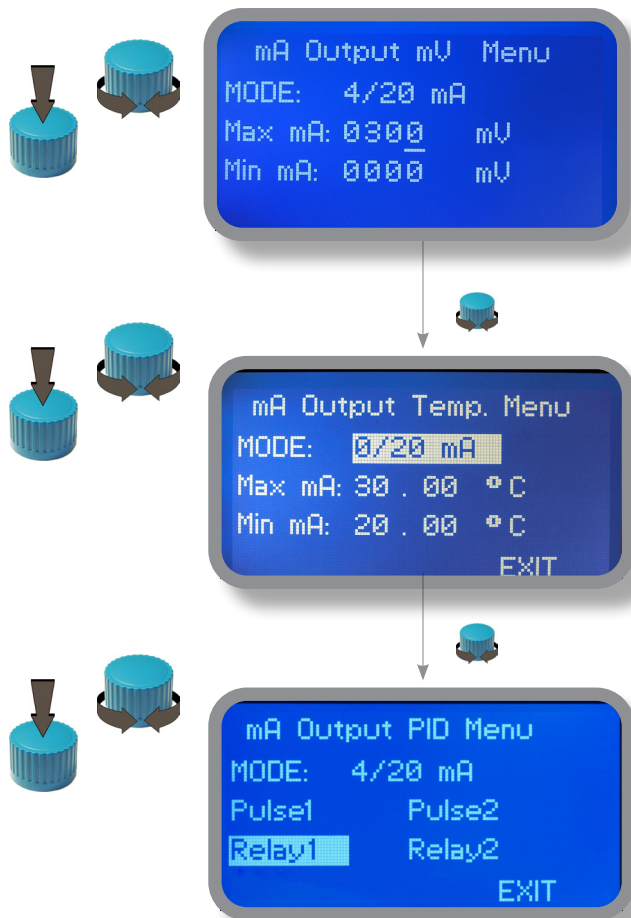
UNIQUEMENT POUR LA VERSION DE L'INSTRUMENT AVEC SORTIES EN COURANT.

Configurer les sorties en courant (mA) pour les canaux de Redox et de température. Configurer pour chaque canal :  
**MODE** : sortie en 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.

**Disable / Enable on alarm** : active ou désactive la sortie dans des conditions d'alarme (flux, niveau, sonde, dosage, seuil)



Tourner le bouton pour faire défiler les 2 canaux.

Appuyer sur le canal à régler (par ex., mA Sortie pH menu) et tourner pour modifier les réglages. Tourner encore pour passer au canal suivant.

Terminer la configuration en sélectionnant « EXIT » et appuyer pour confirmer l'enregistrement : « YES » pour enregistrer, « NO » pour sortir sans enregistrer.

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

L'alarme « hors échelle » (« Out of range alarm ») définit l'échelle de lecture de la sonde de Redox (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 mV Range » pour régler le « hors échelle » (« Out of range ») pour la sonde de Redox. Appuyer pour entrer dans le menu « Min/Max Range menu ».



Sélectionner « mV 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 « mV Lo : Dis. » et régler la valeur pour l'alarme « LOW ».



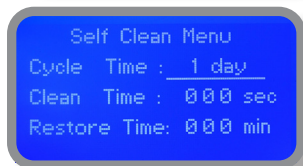
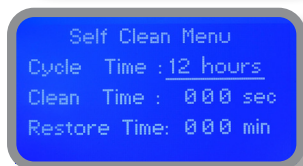
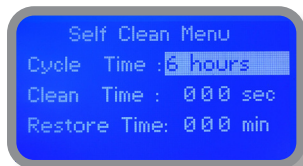
Dans le champ « Time » (max. 99 minutes) régler l'intervalle de temps après lequel, si la condition de « hors échelle » du Redox persiste, l'alarme se vérifie.

Dans le champ « Mode », régler :

- « DOSE » : en condition d'alarme « hors échelle » du Redox, la pompe continue l'activité de dosage.
- Ou bien :
- « STOP » : en condition d'alarme « hors échelle » du Redox, la pompe interrompt l'activité de dosage et un message d'alarme est visualisé.

## 20. « Self Clean » - Nettoyage

Pour obtenir des résultats fiables de l'instrument, il est possible de brancher un appareil de nettoyage, (par exemple : pour nettoyer la sonde). Ce menu active la fonction sur les bornes 4-E-N (voir bornier).



Les options disponibles sont :

**Cycle Time** : temps entre un nettoyage et le temps suivant (réglable de 6 heures à 10 jours)



**Clean Time** : temps requis pour terminer le nettoyage de la sonde (réglable entre 0 et 999 secondes)

**Restore Time** : temps d'attente une fois le nettoyage de la sonde terminé pour la restauration de la fonction de lecture (réglable entre 0 et 999 minutes)



**Clean on Alarm** : activation procédure pour alarme seuil (out of range alarm)

Pour connaître les valeurs optimales, faire référence au producteur de la sonde.

## 21. « Circulator Pump » - Pompe de recirculation

Cette fonction permet d'alimenter une pompe pour la recirculation de l'eau à l'intérieur de la conduite de prélèvement en augmentant sa pression.



Pour activer la pompe de recirculation branchée sur les bornes 5-E--B (voir bornier), régler l'instrument sur « ENABLE ». Pour désactiver, régler l'instrument sur « DISABLE ».

## 22. Informations techniques.

Alimentation : 85÷264 VAC  
 échelle pH : 0 ÷ 999 mV  
 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  
 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	3	2	3	3	2	1	1	3	3	1
Acide phosphorique, 50 %	H3PO4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1
Acide nitrique, 65 %	HNO3	1	1	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2
Acide sulfurique 85 %	H2SO4	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	3	1
Acide sulfurique 98,5 %	H2SO4	1	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3
Amines	R-NH2	1	2	1	3	1	-	1	1	3	2	3	1
Bisulfate de sodium	NaHSO3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Carbonate de sodium (soude)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Chlorure ferrique	FeCl3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Hydroxyde de calcium	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hydroxyde de sodium (Soude caus.)	NaOH	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Hypochlorite de calcium	Ca(OCl)2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1
hypochlorite de sodium, 12,5 %	NaOCl + NaCl	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	2
Permanganate de potassium 10 %	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Peroxyde d'hydrogène, 30 %	H2O2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3	1
Sulfate d'aluminium	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sulfate de cuivre	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

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

Polyfluorure de vinylidène (PVDF) : Corps pompe, vannes, raccords, tuyaux

Polypropylène (PP) : Corps pompe, vannes, raccords, flotteur

PVC : Corps pompe

Acier Inox (SS 316) : corps pompe, vannes

Polyméthacrylate de méthyle (PMMA) : Corps pompe

Hastelloy C-276 (Hastelloy) : Ressort de la vanne d'injection

Polytétrafluoroéthylène (PTFE) : Diaphragme

élastomères fluorocarbonés (Viton® B) : Joints

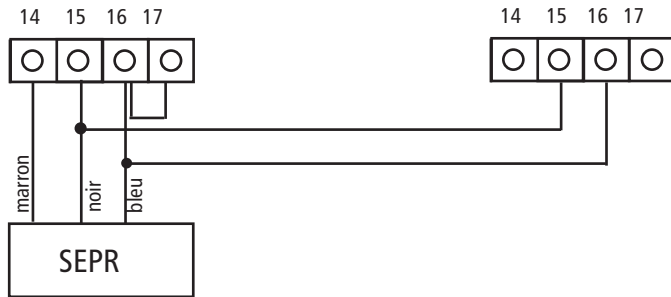
Éthylène-propylène (EPDM) Joints

Nitrile (NBR) : Joints

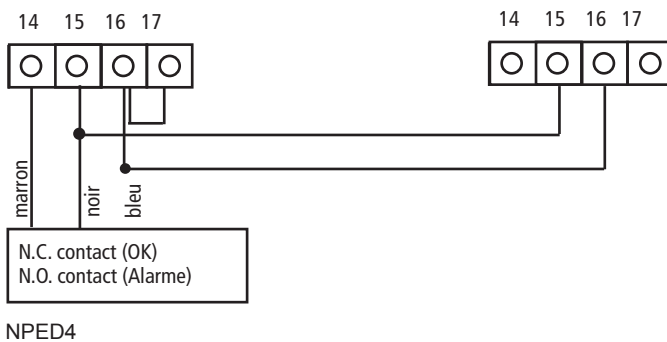
Polyéthylène (PE) : Tuyaux

## 23. SEPR configuration

Configuration du capteur de flux "SEPR" pour deux instruments

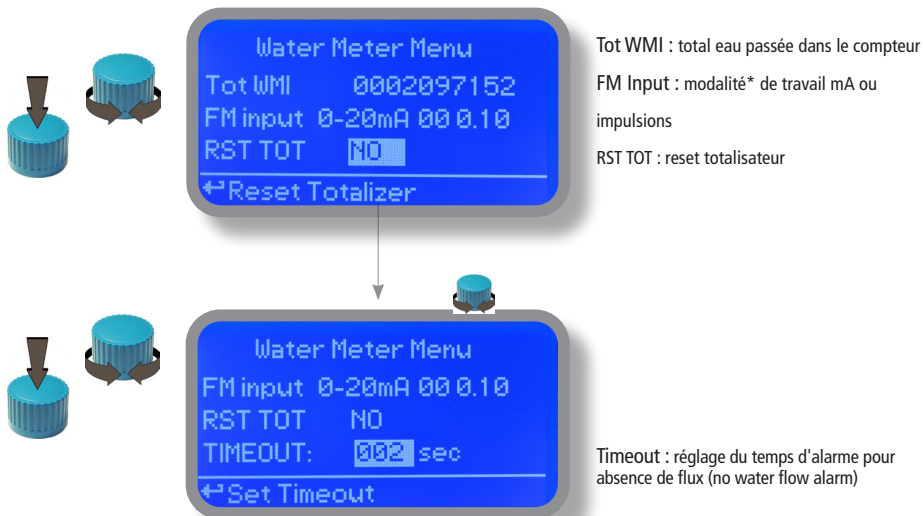


Configuration du capteur de flux "SEPR" pour deux instruments et un contact sans courant

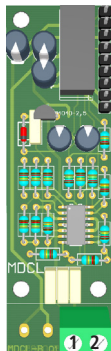


## 24. « Water Meter »

Le menu « Water Meter » permet de régler le type de compteur branché sur l'installation, lire la quantité totale de litres passés à travers le compteur d'eau, effectuer le reset du totalisateur et régler une alarme de timeout pour absence de flux d'eau. L'alarme sera visualisées sur la page-écran d'état de l'écran principal et dans le résumé de situation des sorties (voir page 6).



\* Cette modalité de travail de l'entrée compteur peut être configurée pour opérer avec un signal 0-20 ou 4-20 mA, P/L (impulsions par litre) ou L/P (litres par impulsion).



Connecter comme suit si la modalité de travail mA est activée :

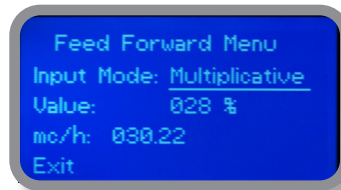
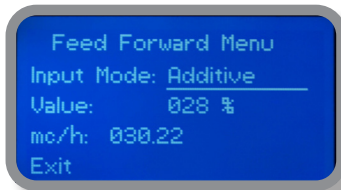
- Borne n°1 : fil rouge (+)
- Borne n°2 : fil noir (-)

## 25. « Feed Forward », fonction PID anneau-ouvert

Le contrôle à anneau ouvert (ou feed-forward) se base sur une élaboration des entrées exécutées sans connaître la valeur de la sortie du système contrôlé, étant connu que certaines propriétés du système doivent être contrôlées.



Cette fonction gère toutes les sorties de l'instrument en fonction des variations lues par la perturbation et ne multiplie (multiplicative) ou somme (additive) la valeur en fonction de la valeur en % et des mètres cube par heure relevés par le module.

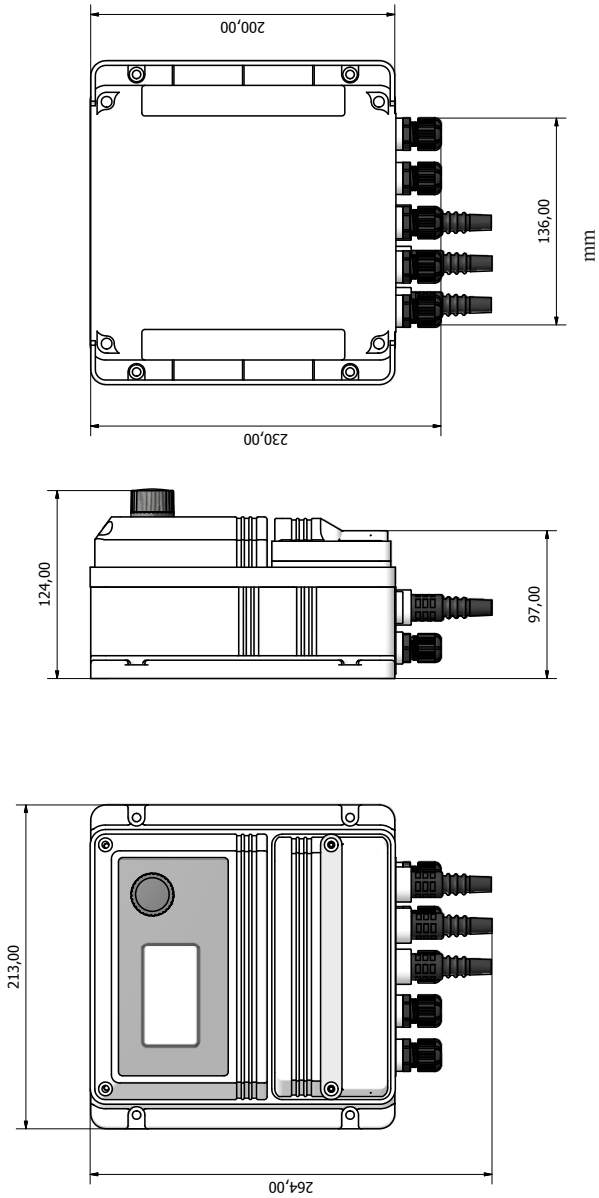


Percentuale	Perturbativa	Valore attuale dell'uscita valore in (p/m)	Nuovo valore		Variazione dell'uscita valore in (p/m)	Valore dell'uscita valore in (p/m)
			Valore della portata (in mA)	Variazione della portata in %		
%	impostata a 0-20mA valore letto (in mA)					
0	10	50	15	50	0	50
25	10	50	15	50	6,25	56,25
50	10	50	15	50	12,5	62,5
75	10	50	15	50	18,75	68,75
100	10	50	15	50	25	75
0	10	50	8	-20	0	50
25	10	50	8	-20	-2,5	47,5
50	10	50	8	-20	-5	45
75	10	50	8	-20	-7,5	42,5
100	10	50	8	-20	-10	40

Remarques :

page laissée intentionnellement blanche

# Annexe Dimensions

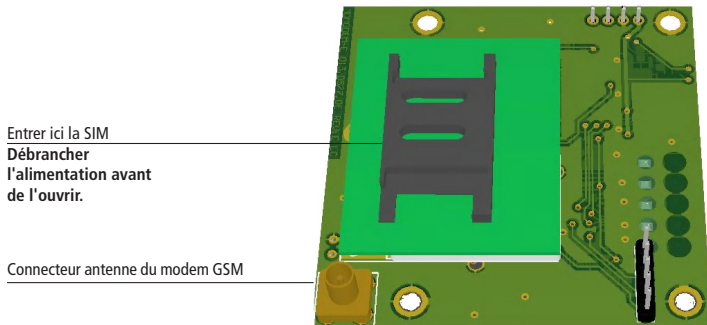


Les informations contenues dans ce manuel pourraient contenir des inexactitudes ou des erreurs typographiques.  
Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées à tout moment dans préavis.

## Appendice de Communication HARDWARE - "Module SMS/GSM"

Sur la partie supérieure de la carte mère, il existe un connecteur à 4 pins pour l'installation de modules USB, ETHERNET ou MODEM. Sur demande, ces modules sont installés par le constructeur.

Le module "SMS/GMS" peut être configuré par l'envoi de SMS avec les informations sur les problèmes de l'instrument.



### Pour les résultats plus fiables avec ces caractéristiques contrôler que :

- l'antenne n'est pas masquée par des objets métalliques ou par des sources électromagnétiques;
- le câble n'est pas écrasé par des portes, des fenêtres, etc.;
- l'antenne est bien fixée ;
- la SIM est correctement installée dans le port SIM, actif et opérationnel.
- l' ID / NAME est configuré dans le menu "RS485 Setup" et que le menu "Out of Range Alarm" l'est aussi.

Dans le "Main menu" sélectionner "SMS MENU" pour activer le service SMS et entrer les numéros de téléphone qui recevront les SMS.



Il est possible de mémoriser un maximum de 3 chiffres. Il est possible d'utiliser le préfixe international "+", "00" ou local.

Le message qui sera reçu aura cette forme :  
Numéro ID, nom ID et statut de l'instrument.

Pour activer l'envoi des messages, choisir "YES", pour désactiver, choisir "NO".

Tourner le bouton sur Exit et enregistrer la configuration.

Au moment de la modification d'un ou de plusieurs champs, ("YES"), un SMS sera envoyé.

Exemples :

Niv RH1 / RH2: alarme du niveau

FLOW: alarme du flux

Al RH : lecture hors échelle de la sonde

ATTENTION : CONFIGURER ATTENTIVEMENT LES CONFIGURATIONS POUR ÉVITER LES MESSAGES NON DÉSIRÉS !

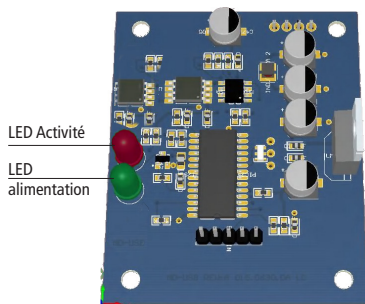
ATTENTION : SELON LE CONTRAT AVEC L'OPÉRATEUR, CETTE FONCTION POURRAIT ÊTRE PAYANTE.

## Appendice Communication HARDWARE - "Module USB pour log données"

Sous le couvercle du bornier on trouve un connecteur à 4 pins qui peut être utilisé pour l'installation d'un " Module USB pour log données". Pour une installation correcte des sondes, contrôler les modules installés et effectuer les connexions requises

Le module "USB" pour log données enregistre les activités de l'instrument.

Ces informations peuvent être enregistrées de manière permanente dans une clé USB. Connecter la clé au PC après s'être connectés à ERMES WEB ([www.ermes-server.com](http://www.ermes-server.com)) 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 du menu "LOG Setup" .**



Clé USB standard  
(non incluse)

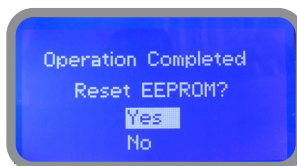
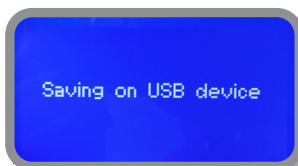


Insérer la clé dans le  
connecteur USB  
(côté droit de l'instrument)  
Après l'usage refermer la  
clé avec son capuchon

### ENREGISTRER LES ACTIVITÉS DE L'INSTRUMENT DANS LA CLÉ USB

Entrer la clé USB dans le connecteur positionné sur le côté droit de l'instrument. L'instrument enregistrera les données sur la clé USB. A la fin il demandera d'annuler le log de l'instrument (EEPROM) : attention la clé ne sera pas formatée. Tourner le bouton sur "YES" pour annuler le log ou sur "NO" pour sortir sans annuler le log.

**Attendre environ 30 secondes après la fin des opérations avant d'extraire la clé USB du connecteur.**



### VISUALISER LES DONNEES DE LA CLÉ USB

Pour visualiser sur PC le log déchargé de l'instrument, se connecter à ERMES WEB.

# Appendice Communication Logiciel

## Menu "RS485"

Pour pouvoir introduire l'instrument dans un réseau RS485 il faut attribuer un ID NUMBER (numéro ID) univoque et un ID name (ex. nom d'installation). Configurer l'ID (de 1 à 30) en sélectionnant "ID CHECK", puis configurer le numéro d'ID et, en tournant le bouton, se positionner sur "CHECK". Puis presser le bouton et choisir le bouton et choisir "YES" pour vérifier que le numéro entré est libre et qu'il n'a pas été attribué à un autre instrument qui se trouve sur 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").



## "SMS Menu"

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

### SMS1 / SMS2 /SMS3.

Utiliser le bouton pour entrer les numéros de portable qui recevront les messages SMS d'alarme. Les numéros de SMS doivent être configurés selon le format local. Par exemple : 3391349134. Les espaces vides ("-") ne sont pas considérés.

Il est possible d'activer l'envoi de messages pour chaque élément présent dans le sous-menu "ACTIVE MSG" en configurant l'élément choisi sur "ON" .



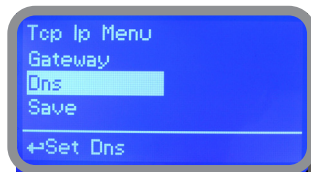
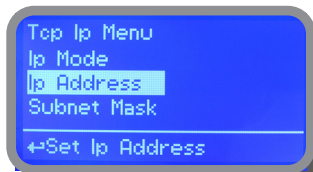
- Pour éviter des MESSAGES NON DÉSIRÉS configurer attentivement ce menu  
ATTENTION : L'ENVOI DE SMS POURRAIT NE PAS ÊTRE GRATUIT.

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

# Appendice Communication Logiciel

## Menu "TCP/IP"

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



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

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

---

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

Le Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) (protocole de configuration dynamique des adresses) est un protocole qui permet aux dispositifs de réseau de recevoir la configuration IP nécessaire pour opérer sur un réseau basé sur Internet Protocol.

Dans un réseau basé sur le protocole IP, chaque ordinateur a besoin d'une adresse IP, choisie de manière qu'elle appartienne au sous-réseau auquel elle est connectée et qu'elle soit unique, autrement dit qu'il n'existe pas d'autres ordinateurs qui utilisent déjà cette adresse.

La tâche consistant d'attribuer manuellement les adresses IP aux ordinateurs comporte une charge importante pour les administrateurs de réseau, surtout dans les réseaux de grandes dimensions ou en cas de nombreux ordinateurs qui se connectent à rotation uniquement à certaines heures et certains jours. En outre les adresses IPv4 (actuellement utilisées dans la plupart des réseaux du monde) avec l'augmentation des ordinateurs connectés à Internet ont commencé à se faire rare ce qui diminue la disponibilité des IP fixes.

DHCP est utilisé surtout sur les réseaux locaux, notamment sur Ethernet. Dans d'autres contextes, des fonctions similaires se déroulent dans le PPP.

Le protocole DHCP est également utilisé pour attribuer automatiquement à l'ordinateur différents paramètres nécessaires pour son bon fonctionnement sur le réseau auquel il est connecté. Parmi les plus communes, outre l'attribution dynamique de l'adresse IP, nous pouvons citer :

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

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

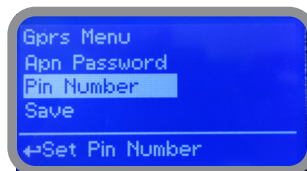
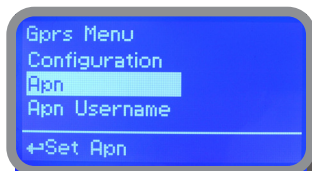
# Appendice Communication Logiciel

## Menu "GPRS"

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

Avant d'activer ce service vérifier les points suivants :

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



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

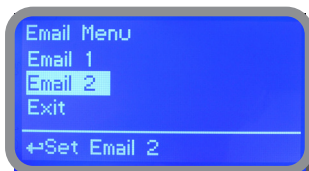
Il est possible de configurer l'instrument de manière à se connecter à ERMES pour les services de contrôle à distance (Sélectionner "ERMES YES" depuis le menu "Configuration"), recevoir seulement des messages d'avis (Sélectionner "ERMES NO" depuis le menu "Configuration"), configurer l'APN (access point name), le nom de l'utilisateur et le mot de passe pour l'accès au réseau du gestionnaire et le numéro de téléphone de la SIM.

**Remarque : ne pas oublier de désactiver la demande PIN de la SIM en entrant le code de déblocage dans le sous-menu PIN NUMBER**

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

## Menu "Email"

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



### Approfondissement : APN

L'Access Point Name ou APN est le nom du point d'accès pour les réseaux GPRS ou UMTS. Un point d'accès est :

- un réseau Internet auquel un dispositif mobile peut être connecté
- un point de configuration utilisé pour la connexion
- une option particulière qui se configure sur un portable

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

# Appendice Communication Logiciel

## Menu “LOG”

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



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

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

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

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

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

## Menu “LOG VIEW”

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

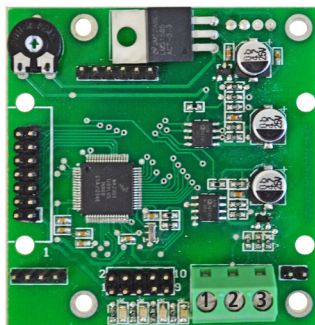
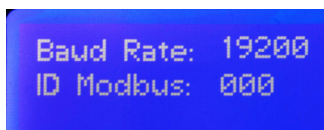


## Annexe MODBUS

Le Modbus est un protocole de communication en série créé en 1979 par Modicon (entreprise faisant aujourd'hui partie du groupe Schneider Electric) pour faire communiquer les propres automates programmables industriels (API). Il est devenu un standard de facto dans la communication de type industrielle, et actuellement il s'agit d'un des protocoles de connexion les plus diffusés au monde entre les dispositifs électroniques industriels.

À chaque périphérique qui a besoin de communiquer à l'aide du Modbus, une adresse unique est attribuée. Chacune d'entre elles peut envoyer une commande Modbus, bien qu'en règle générale (dans le série de manière obligatoire) seule un périphérique agit comme master. Une commande Modbus contient l'adresse Modbus du périphérique avec lequel il est possible de communiquer. Seule cette dernière agira sur la commande, de sorte que même les autres périphériques la reçoivent. Toutes les commandes Modbus contiennent des informations de contrôle, qui assurent que la commande arrivée soit correcte. Les commandes base peuvent demander à un RTU de changer une valeur dans un de ses registres, tout comme commander au périphérique de restituer une ou plusieurs valeurs contenues dans ses registres.

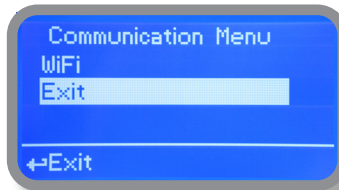
Dans le menu COMMUNICATION, sélectionner MODBUS pour accéder aux options. Configurer la vitesse de communication en fonction de l'installation API à disposition. Configurer l'ID en attribuant une adresse UNIQUE.



- 1: GND
- 2: A-RS485 (+)
- 3: B-RS485 (-)

## Annexe - Connexion WI-FI

Dans le menu « Communication », choisir « WI-FI » pour régler la connexion sans fil vers un router compatible. Attendre que l'instrument effectue le scanner des réseaux disponibles et choisir celle souhaitée par la liste qui s'affichera une fois la recherche terminée. Sinon, faire clic sur « SCAN » pour répéter la recherche. Insérer le mot de passe de type WEP/WPA/WPA2 (si besoin) et attendre que la connexion. Une fois la connexion effectuée, l'indicateur du signal Wi-Fi s'ouvrira. Pour obtenir une connexion fiable, s'assurer d'installer l'instrument dans le rayon d'action du Wi-Fi. Vérifier vos caractéristiques du routeur et la procédure d'installation pour obtenir les meilleurs résultats.



Indicateur  
signal WI-Fi

# Sommaire

1. Introduction.....	3
2. Bouton.....	3
3. BRANCHEMENTS.....	4
4. Page vidéo principale.....	5
5. Vérification rapide du statut.....	6
6. Mot de passe.....	7
7. « Menu principal ».....	8
8. « Set-Point », ORP (on/off).....	9
8.1 « Set-Point », ORP (on/off).....	9
8.2 « Set-Point », Redox proportionnel et compteur d'eau proportionnel (pulse).....	10
8.3 « PWM » proportionnel, Redox & compteur d'eau proportionnel (relais).....	11
Proportionnel + Water Meter.....	11
8.4 « PWM » (Fixe), Redox.....	12
8.5 « PID », Redox.....	13
9. « Probe Calibration », mV - Étalonnage de la sonde, Redox.....	14
10. "Parameters" - Paramètres.....	16
11. « Output Manager » - Gestion des sorties.....	17
12. « Instrument Reset » - Reset instrument.....	18
13. « Dosing Alarm » - Alarme dosage.....	19
14. "International" - International.....	20
15. « Probe Failure » - Dysfonctionnement de la sonde.....	21
16. « Flow Contact » - Configuration contact absence de flux.....	22
17. "Service" - Service.....	22
18. « mA Outputs » - Sorties mA.....	23
19. « Out of Range Alarm » - Alarme « hors échelle ».....	24
20. « Self Clean » - Nettoyage.....	25
21. « Circulator Pump » - Pompe de recirculation.....	26
22. Informations techniques.....	27
23. SEPR configuration.....	28
24. « Water Meter ».....	29
25. « Feed Forward », fonction PID anneau-ouvert.....	30
Annexe Dimensions.....	32
Appendice de Communication HARDWARE - "Module SMS/GSM".....	33
Appendice Communication HARDWARE - "Module USB pour log données".....	34
Appendice Communication Logiciel.....	35
Annexe MODBUS.....	39
Annexe - Connexion WI-FI.....	40

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







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