

INSTRUMENT MULTIPARAMÉTRIQUE



INDEX

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | GÉNÉRALITÉS | 4 |
| 1.1 | INFORMATIONS SUR LE MANUEL | 4 |
| 1.2 | CONVENTIONS | 4 |
| 1.3 | LIMITES D'UTILISATION ET PRÉCAUTIONS POUR LA SÉCURITÉ | 4 |
| 1.4 | SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE | 4 |
| 1.5 | SÉCURITÉ DE L'ENVIRONNEMENT OPÉRATIONNEL | 5 |
| 1.6 | INFORMATIONS SUR LE RECYCLAGE ET LA RÉUTILISATION DES MATÉRIAUX | 6 |
| 1.7 | DESCRIPTION GÉNÉRALE | 6 |
| 1.8 | PRINCIPES DE MESURE | 7 |
| 2 | CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES | 9 |
| 2.1 | INSTALLATION MÉCANIQUE | 9 |
| 2.2 | INSTALLATION ÉLECTRIQUE | 10 |
| 2.2.1 | RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION | 10 |
| 2.2.2 | CONNEXIONS AUX SYSTÈMES DE DOSAGE | 10 |
| 2.2.3 | TABLEAU DES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES | 11 |
| 2.2.4 | CONNEXIONS ENTRÉES/SORTIES | 12 |
| 2.2.5 | CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | 15 |
| 2.2.6 | CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES | 16 |
| 2.3 | PH REDOX | 18 |
| 2.4 | PH CHLORE/BROME | 19 |
| 2.5 | PH REDOX CHLORE/BROME | 20 |
| 2.6 | CHLORE/BROME | 21 |
| 2.7 | POTENTIOSTATIQUE | 22 |
| 3 | CONFIGURATIONS ET FONCTIONNEMENT | 23 |
| 3.1 | VISUALISATION DE L'INSTRUMENT | 23 |
| 3.2 | DESCRIPTION DES TOUCHES | 24 |
| 3.3 | CALIBRAGE DES MESURES | 25 |
| 3.3.1 | CALIBRAGE DE LA SONDE PH | 25 |
| 3.3.2 | CALIBRAGE DE LA SONDE ORP (REDOX) | 27 |
| 3.3.3 | CALIBRAGE SONDE In mA (D'ENTREE mA) | 28 |
| 3.3.4 | CALIBRAGE DE LA SONDE CL (CHLORE) | 29 |
| 3.3.5 | CALIBRAGE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE | 30 |
| 3.3.6 | CALIBRAGE DU CAPTEUR DE FLUX | 31 |
| 3.4 | AFFICHAGE DES ALARMES | 31 |
| 3.5 | CONFIGURATION RAPIDE DU MENU MODE | 32 |
| 3.6 | PROCÉDURE DE RÉINITIALISATION | 32 |
| 4 | PROGRAMMATION | 33 |
| 4.1 | MENU LANGUE | 33 |
| 4.2 | MENU CALIBRAGE | 33 |
| 4.3 | MENU CONFIGURATIONS | 33 |
| 4.3.1 | MENU CONFIGURATIONS DE LA MESURE pH | 34 |
| 4.3.1.1 | Menu du Relais pH | 34 |
| 4.3.1.2 | Menu Sortie de fréquence proportionnelle à la mesure pH (FWM pH) | 35 |

| | | |
|--|--|----|
| 4.3.1.3 | Menu Sortie de Courant proportionnel à la mesure pH (OUT mA pH)..... | 35 |
| 4.3.1.4 | Menu des Alarmes pH | 35 |
| 4.3.2 | MENU CONFIGURATIONS MESURE In mA | 36 |
| 4.3.2.1 | Index menu relai temporisé | 36 |
| 4.3.2.2 | Index menu Sortie en Fréq..... | 37 |
| 4.3.2.3 | Index menu Sortie en Cour | 37 |
| 4.3.2.4 | Index menu ALARME..... | 37 |
| 4.3.2.5 | Index menu Range | 38 |
| 4.3.2.6 | Index menu Mesurer | 38 |
| 4.3.2.7 | Index menu Custom..... | 38 |
| 4.3.2.8 | Index menu Unit | 38 |
| 4.3.3 | MENU DES CONFIGURATIONS DE LA MESURE DU CHLORE/BROME | 39 |
| 4.3.3.1 | Menu du Relais du Chlore..... | 39 |
| 4.3.3.2 | Menu Sortie de Fréquence (FWM) CHLORE/BROME | 40 |
| 4.3.3.3 | Menu mA OUT CHLORE/BROME..... | 40 |
| 4.3.3.4 | Menu des ALARMES DU CHLORE | 41 |
| 4.3.4 | MENU CONFIGURATIONS DE LA MESURE DU REDOX | 41 |
| 4.3.4.1 | MENU RELAIS DU REDOX | 42 |
| 4.3.4.2 | MENU SORTIE DE FRÉQUENCE (FWM) REDOX (ORP) | 43 |
| 4.3.4.3 | MENU SORTIE DE COURANT OUT REDOX..... | 43 |
| 4.3.4.4 | MENU ALARMES REDOX..... | 44 |
| 4.3.5 | MENU CONFIGURATIONS DE LA MESURE DE LA TEMPÉRATURE | 44 |
| 4.3.5.1 | MENU RELAIS DE TEMPÉRATURE..... | 44 |
| 4.3.5.2 | MENU DES ALARMES DE TEMPÉRATURE..... | 45 |
| 4.3.6 | MENU CONFIGURATIONS DES RELAIS TEMPS..... | 46 |
| 4.3.7 | MENU CONFIGURATIONS DU FLUX..... | 46 |
| 4.4 | MENU STATISTIQUES | 47 |
| 4.5 | MENU AVANCÉ | 47 |
| Annexe A : Configurations du Relais ON/OFF..... | | 49 |
| Annexe B : Configurations du Relais Temporisé (Timed) | | 50 |
| Annexe C : Configurations du Relais Proportionnel (PWM)..... | | 51 |
| Annexe D : Configurations FWM..... | | 52 |
| Annexe E : Configurations Sortie de Courant | | 53 |
| Annexe F : Configurations du Relais ON/OFF avec Fonction OFA et Temps Permanence | | 54 |
| MODBUS PROFILE | | 55 |



Remarque : Toutes les chaînes de caractères reportées dans le manuel qui représentent les menus de programmation sont purement indicatives. Les chaînes de caractères affichées par l'instrument ont été raccourcies pour une visualisation correcte à l'écran et un souci de lisibilité.

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 INFORMATIONS SUR LE MANUEL

Ce document contient des informations confidentielles. Elles peuvent être soumises à des modifications et des mises à jour sans préavis.

Ce manuel est une partie intégrante de l'instrument. À la première installation de l'appareil, l'opérateur doit effectuer un contrôle méticuleux du contenu du manuel afin d'en vérifier l'intégrité et l'exhaustivité.

Le respect des procédures opérationnelles et des mises en garde décrites dans ce manuel est une exigence essentielle pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour garantir la sécurité de l'opérateur.

Le manuel doit être lu en entier, face à l'appareil, et la lecture doit servir de phase de préparation à l'usage afin que les modes de fonctionnement, les commandes, les connexions aux appareils périphériques et les précautions pour un usage correct et en toute sécurité soient clairs.

Le manuel d'utilisation doit être conservé, intègre et lisible dans toutes ses parties, dans un endroit sûr et, dans le même temps, à portée de main de l'opérateur pendant les opérations d'installation, d'utilisation et/ou de révision de l'installation.

1.2 CONVENTIONS

Ce manuel d'utilisation utilise les conventions suivantes :

REMARQUE



Les notes contiennent les informations importantes à mettre en évidence par rapport au reste du texte. Elles contiennent généralement des informations utiles à l'opérateur pour effectuer correctement et optimiser les procédures opérationnelles de l'appareil.

MISE EN GARDE



Les messages de mise en garde apparaissent dans le manuel avant les procédures ou les opérations qui doivent être respectées pour éviter toute perte de données ou tout dommage aux appareils.

ATTENTION



Les messages d'attention apparaissent dans le manuel au niveau de la description de procédures ou d'opérations qui, si elles sont effectuées de manière incorrecte, sont susceptibles de causer des dommages à l'opérateur ou aux utilisateurs.

1.3 LIMITES D'UTILISATION ET PRÉCAUTIONS POUR LA SÉCURITÉ

Afin de garantir la sécurité de l'opérateur ainsi qu'un fonctionnement correct de l'appareil, il faut opérer dans les limites autorisées et adopter toutes les précautions énumérées ci-dessous :

ATTENTION



Vérifier d'abord que toutes les exigences de sécurité soient satisfaites. L'appareil ne doit pas être alimenté ou connecté à d'autres appareils tant que les conditions de sécurité ne sont pas satisfaites.

1.4 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

ATTENTION



Toutes les connexions présentes sur la centrale sont isolées par la terre ambiante (masse non isolée). NE connecter aucune de ces connexions à la masse.

Afin de garantir des conditions de sécurité maximum pour l'opérateur il est conseillé de suivre toutes les indications énumérées dans ce manuel.

- **N'alimenter l'appareil qu'avec la tension de réseau conforme à la caractéristique (85÷265Vac 50/60Hz ou 12÷32Vdc (24Vac±10 %))**
- **Remplacer immédiatement les pièces endommagées.** Les câbles, les connecteurs, les accessoires ou toute autre pièce de l'appareil qui sont endommagés ou qui ne fonctionnent pas correctement doivent être remplacés immédiatement. Contacter dans ce cas le centre d'assistance technique agréé le plus proche.
- **Utiliser uniquement les accessoires et les périphériques indiqués par le fournisseur.** Pour garantir toutes les exigences de sécurité, il ne faut utiliser que les accessoires précisés dans ce manuel lesquels ont été testés en combinaison avec l'appareil. L'utilisation d'accessoires et de consommables d'autres producteurs ou qui ne sont pas spécialement indiqués par le fournisseur ne garantit pas la sécurité et le fonctionnement correct de l'appareil. N'utiliser que des périphériques conformes aux normes de leur catégorie d'appartenance.

1.5 SÉCURITÉ DE L'ENVIRONNEMENT OPÉRATIONNEL

- Le panneau de la centrale est protégé contre l'entrée de liquides. Éviter de soumettre l'appareil au risque de suintement, de vaporisations ou d'immersion et de l'utiliser dans des environnements présentant ces risques. Les appareils où pénètrent accidentellement des liquides doivent être immédiatement éteints, nettoyés et contrôlés par un personnel qualifié autorisé.

Protection

- IP65 Complet
- EMI /RFI CEI EN55011

Utiliser l'appareil dans les limites ambiantes de température, d'humidité et de pression précisées.
L'instrument est fabriqué pour opérer dans les conditions ambiantes suivantes :

- température ambiante de travail 0 ° ÷ +40 °C
- température de stockage et de transport -25 °C ÷ +65 °C
- humidité relative 0 % ÷ 95 % Non condensante

ATTENTION

L'appareil doit être parfaitement inséré dans l'installation.

L'installation doit être maintenue opérationnelle dans le respect total des règles de sécurité prévues.

Les paramètres configurés sur la Centrale de commande de l'analyseur doivent être conformes aux exigences en vigueur prévues.

Les signalisations de panne de la centrale doivent être placées dans un local constamment surveillé par le personnel opérateur ou d'assistance de l'installation.



Le non-respect, ne serait-ce que d'une seule de ces conditions, peut induire la « logique » de la centrale à opérer de manière potentiellement dangereuse pour les utilisateurs du service.

Il est donc conseillé au personnel de service et/ou de maintenance d'opérer en faisant preuve de la méticulosité maximale, en signalant rapidement tout écart des paramètres de sécurité, afin d'éviter la création de conditions potentiellement dangereuses.

Vu que les considérations examinées ci-dessus ne rentrent pas dans la possibilité de contrôle de la part du produit en question, le Fabricant ne se considère en aucune façon responsable des éventuels dommages que ces dysfonctionnements peuvent produire aux personnes ou aux biens.

DONNÉES NOMINALES

| | |
|---------------------|--------|
| Code du produit | |
| Nom du produit | |
| 0001 56 | 123456 |
| Serial n. 10A01636E | |
| QR-Code | |
| | |

| | | |
|--------------------------------------|--------------------|--------------|
| 100÷240V~ 50-60Hz 5VA 0.5AT | | IP65 IP20 |
| Out mA 4-20mA Isolated | In Load 800 ohm | |
| Range | | |
| 0÷14pH | ±2000 mV | |
| 07/03/2014 | | |

1.6 INFORMATIONS SUR LE RECYCLAGE ET LA RÉUTILISATION DES MATÉRIAUX

Conformément aux directives européennes spécifiques, le Fabricant vise l'amélioration continue de la conception et des procédures de production de ses appareils, afin de minimiser l'impact négatif sur l'environnement concernant la gestion des composants, les consommables, les emballages et l'appareil en question, en fin de vie.

Les emballages sont conçus et produits de manière à permettre la réutilisation ou la récupération, y compris le recyclage, de la plupart des matériaux et de minimiser la quantité de déchets ou résidus à éliminer. Pour garantir un impact environnemental correct, l'appareil a été conçu avec la plus grande miniaturisation des circuits possible, avec la plus petite différenciation possible des matériaux et des composants, avec une sélection des substances qui garantissent le recyclage et la réutilisation maximum des pièces et une élimination sans risques écologiques.

L'appareil est fabriqué de manière à garantir la séparation facile ou le démontage des matériaux contenant des substances polluantes par rapport aux autres, en particulier pendant les opérations de maintenance et de remplacement des pièces.

ATTENTION



L'élimination/recyclage des emballages, des consommables et de l'appareil en question en fin de vie doit être effectuée conformément aux normes et aux directives en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.

ATTENTION PARTICULIÈRE POUR LES COMPOSANTS CRITIQUES

L'instrument est équipé d'un écran à cristaux liquides LCD qui contient de petites quantités de matériaux toxiques.

1.7 DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'analyseur traité dans ce manuel est composé d'une Centrale Électronique et du Manuel Technique.

La centrale peut être installée au tableau électrique ou au mur à une distance maximum de 15 mètres de la Sonde.

Elle est alimentée par le réseau (100 ÷ 240 Vac 50-60 Hz) consommation 5W, par le bloc d'alimentation Switching.

Cet appareil a été conçu pour analyser ON-LINE les caractéristiques chimiques dans les applications suivantes :

- Installations à oxydation biologique
- Traitement et vidange des eaux industrielles
- Pisciculture
- Eaux primaires et potables



Figure 1 – Instrument multiparamétrique

1.8 PRINCIPES DE MESURE

- **MESUREUR DE PH**

Il s'agit d'un instrument destiné à la mesure de l'acidité d'un liquide, c'est-à-dire la propriété d'une substance à envoyer en solution des ions d'Hydrogène (H^+). L'unité de mesure de cette propriété est le pH (abréviation de potentiel Hydrogène) et représente l'inverse du logarithme décimal de la concentration des ions H^+ présents dans la solution. Pour l'eau pure à température ambiante, la valeur décrite ci-dessus est égale à 7. Les solutions basiques sont les solutions ayant des valeurs de pH supérieures à 7 et les solutions acides sont les solutions ayant des valeurs de pH inférieures à 7. Les valeurs extrêmes de l'échelle sont $pH=0$ pour les acides purs et $pH=14$ pour les bases pures.

Pour la mesure de la valeur du pH, il y a des systèmes électrochimiques, des bandelettes d'examen, des indicateurs et des colorimètres. Parmi toutes ces méthodes, seule une mesure électrochimique donne des résultats bien définis. Cette mesure se fait au moyen d'électrodes pour le pH.

L'électrode pour le pH est un capteur électrochimique contenant une électrode de mesure et une électrode de référence. En fonction de la valeur de pH de la solution analysée, la tension présente sur une membrane change.

Les électrodes pour le pH actuellement utilisées sont fabriquées pour indiquer une valeur de $pH = 7$ en présence d'une tension égale à 0 mV à la membrane. Plus la valeur s'éloigne du $pH = 7$, plus la tension du signal est importante. Le pH détermine la valeur pH en fonction de ce signal.

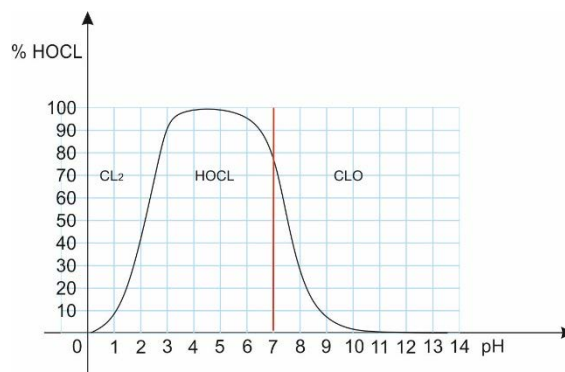
- **MESUREUR DE REDOX**

Instrument destiné à la mesure du potentiel d'Oxydoréduction (ORP Oxydation Reduction Potential) qui indique la capacité d'échange d'électrons entre un élément donneur (réducteur) et un élément accepteur (oxydant) mesuré à travers le potentiel pris d'une électrode indifférente (platine/or) immergée dans la solution contenant la forme oxydée ou réduite, par rapport à une électrode choisie de manière arbitraire comme électrode zéro. L'unité de mesure est le Volt, mais est utilisé communément l'un de ses multiples millivolt ($mV = V \times 10^{-3}$). Certains exemples d'application de cette mesure sont le contrôle de la dénitrification des eaux usées (détermination du nombre d'oxydation), la surveillance de l'effet de désinfection de l'eau potable ou de la piscine ou également pour la décontamination lors des processus galvaniques.

La mesure se fait au moyen d'une électrode pour oxydoréduction. Comme dans le cas de l'électrode pour le pH, ce capteur consiste en une électrode de mesure et en une électrode de référence. La fonction de mesure est pourtant exécutée, dans ce cas, non pas par une membrane en verre mais par une membrane en platine (ou en or). La tendance des ions en solution à absorber ou à diffuser des électrons détermine le potentiel du platine et par conséquent la tension de l'électrode. Les électrodes normales utilisées aujourd'hui sont dotées, à la place d'une électrode à hydrogène (UH), d'une électrode de référence en argent/argent chlorure (UB), cela signifie que la tension indiquée est relative à ce système.

- **MESUREUR DE CHLORE**

La mesure du chlore ampérométrique détermine la concentration en ppm de l'acide hypochloreux ($HClO$) présent dans la solution aqueuse qui garantit la désinfection de charges bactériennes. La mesure du chlore est valide dans l'intervalle du pH 4 et 11, ci-dessous un graphique.



- **DÉBITMÈTRE**

La mesure du flux exprime la quantité de liquide qui transite dans l'unité de temps.

Le débit volumétrique dans le Système International se mesure en mètres cubes par seconde (m³/s).

La mesure du flux est particulièrement utilisée pour le comptage de l'eau dans la distribution urbaine ou industrielle. D'autres applications sont la mise en bouteilles de vin, les échappements pour les tours d'évaporation, le remplissage pour les installations de natation (piscines), les industries alimentaires, les fabriques de sucre, dans l'industrie textile, dans les installations d'irrigation automatique, etc.

Le flux avec mesureur à turbine est le plus commun, le flux canalisé passe à travers une petite turbine hydraulique dont la vitesse de rotation est proportionnelle au débit. La rotation de la turbine est mesurée en insérant dans cette dernière un aimant qui passe à proximité d'un capteur spécifique, en générant une impulsion par tour.

2 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Alimentation :** 100÷240 Vac 50/60 Hz, 15Watts (Classe 1 Isolation Électrique)
 - **Durée du système :** 24 heures sur 24 pendant 5 ans (43 800 heures)
 - **Température de fonctionnement :** 0÷40 °C 0÷95 % (sans condensation) humidité relative
 - **Affichage des données :** Écran 4 Lignes 20 caractères grand Blanc et Bleu
 - **Clavier :** 7 Touches
 - **Connexion des câbles :** Connecteurs sur double rangée
 - **Relais :** 6 Relais 250 Vac 10 A, 4 Relais Alimentés 100÷240V, 2 Relais Contact sec
-
- **Modules de sortie liés aux mesures chimiques**
 - ✓ Sortie de Courant 4 Canaux 0/4÷20mA 500 Ohm charge maximum (précision ±0.01 mA)
 - ✓ Sortie de Fréquence 4 Canaux (Open Collector NPN/PNP) 0÷120 impulsions/minute (préc. 0.016 Hz)
 - **Modules Entrée**
 - ✓ Flux (pull up) (entrée pour capteur Reed)
 - ✓ Hold
 - **Modules transmission de données**
 - ✓ Port Série RS485 (Protocole ModBus Standard)
 - **Modules intégrés sur carte mère**
 - ✓ Module Horloge avec batterie tampon.

2.1 INSTALLATION MÉCANIQUE



| Dimensions mécaniques | |
|------------------------|--|
| Dimensions (L x H x P) | 300 x 290 x 143 mm (11,81" x 11,42" x 5,63") |
| Profondeur de montage | 148 mm (5,83") |
| Matériau | PP |
| Montage | Mural |
| Poids | 2,45 kg (5,40 lb) |
| Panneau avant | Polycarbonate résistant aux UV |

Effectuer le perçage et fixer l'instrument au mur avec le support fourni.

Sur la partie inférieure de la centrale il y a des serre-câbles pour les raccordements électriques, il faut donc espacer les autres appareils de 15 cm minimum pour faciliter les connexions.

Durant les phases de programmation ou de calibrage, protéger l'instrument des égouttements et/ou des pulvérisations d'eau provenant des zones adjacentes.

2.2 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

2.2.1 RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION

Si possible, éviter qu'à proximité de l'instrument ou le long du câble de raccordement il y ait d'autres câbles destinés à la commande de puissances élevées (il pourrait y avoir des perturbations de type inductif notamment sur la partie analogique du système).

Appliquer une tension alternée de 100Vac à 240Vac-50/60Hz et le plus possible stabilisée.

Éviter absolument le raccordement aux Inverters et éviter que ces derniers n'approvisionnent d'autres systèmes, peut être de type inductif, en plus de la centrale car c'est ainsi que sont générées des perturbations de tension qui, une fois irradiées, peuvent être difficilement bloquées et/ou supprimées.

ATTENTION



La ligne électrique doit être munie d'un disjoncteur opportun et d'un magnétothermique, conformes aux bonnes normes d'installation.

Dans tous les cas, il est toujours bien de vérifier la qualité du raccordement à la terre, il est fréquent de trouver des raccordements à la terre, la plupart dans des environnements industriels, porteurs de perturbations au lieu du contraire ; en présence de doutes sur la qualité il vaut mieux choisir le raccordement à une borne dédiée à l'installation de la centrale uniquement.

2.2.2 CONNEXIONS AUX SYSTÈMES DE DOSAGE

ATTENTION



Au moment de commencer les branchements à la centrale de l'analyseur et les applications externes, s'assurer que le tableau électrique soit éteint et que les câbles provenant des applications ne soient pas sous tension.

Les « applications » sont les sorties à relais utilisées dans la centrale.

- (SET1) pour la commande de Pompes de dosage ou contrôle
- (SET2) pour la commande de Pompes de dosage ou contrôle
- (ALARM) commande alarme donnée par l'instrument à la sirène et/ou clignotant
- (WASH) commande pour dispositif de lavage

MISE EN GARDE



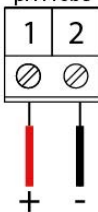
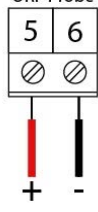
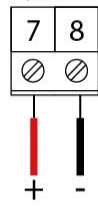
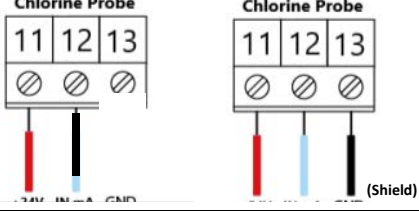
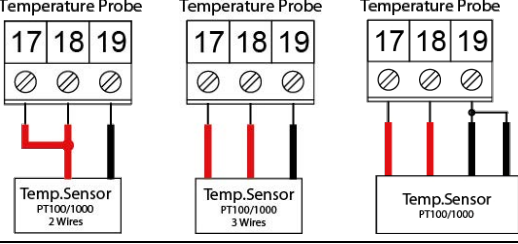
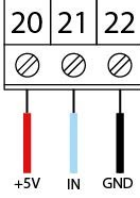
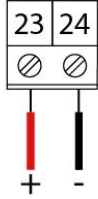
Chaque contact relais peut supporter, sur la charge résistive, un courant maximum de 5 Ampères avec 230V max.

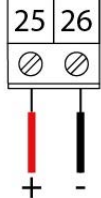
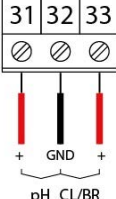
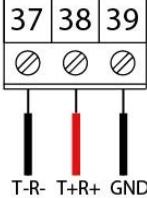
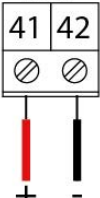
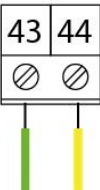
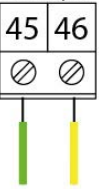
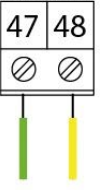
2.2.3 TABLEAU DES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

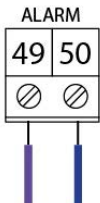
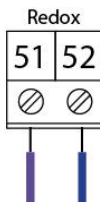
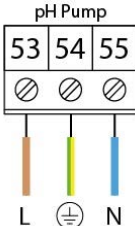
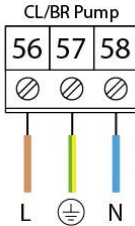
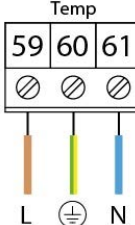
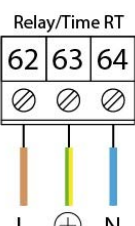
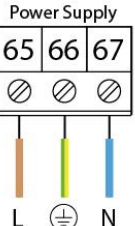
| Borne | Description | Chlore/Br ome | PH-Redox | PH – Chlore/Br ome | PH-CL/ Brome - Redox | In mA | pH - In mA | pH- In mA -Redox | |
|---------|--|--|-------------------------|--|--|----------------------|-----------------|-------------------------|--|
| 1 | Sonde pH (+) | Pas Utilisée | pH probe input | | | Pas Utilisée | pH probe input | | |
| 2 | Sonde pH (-) | | | | | | | | |
| 5 | Sonde Redox (+) | Pas Utilisée | Redox Probe Input | Pas Utilisée | Redox Probe Input | Pas Utilisée | Pas Utilisée | Redox Probe Input | |
| 6 | Sonde Redox (-) | | | | | | | | |
| 7 | Sonde Chlore Amp (+) | Chlorine/ Bromine Probe Input | Pas Utilisée | Chlorine/ Bromine Probe Input | Chlorine/ Bromine Probe Input | Pas Utilisée | Pas Utilisée | Pas Utilisée | |
| 8 | Sonde Chlore Amp (-) | | | | | | | | |
| 11 | Sonde In mA (+24) | Pas Utilisée | | | | Chlorine probe input | | | |
| 12 | Sonde In mA (IN) | | | | | | | | |
| 13 | Sonde In mA (GND) | | | | | | | | |
| 17 | Sonde Température (Vert) | Entrée Capteur de température PT100 ou PT1000 | | | | | | | |
| 18 | Sonde Température (Bleu) | | | | | | | | |
| 19 | Sonde Température (Jaune) | | | | | | | | |
| 20 | +5Vdc | Entrée débitmètre | | | | | | | |
| 21 | Sortie de fréquence | | | | | | | | |
| 22 | GND | | | | | | | | |
| 23 | Sortie Fréquence (+) | Pas Utilisée | pH | pH | pH | Pas Utilisée | pH | pH | |
| 24 | Sortie Fréquence (-) | | | | | | | | |
| 25 | Sortie Fréquence (+) | Chlorine/ Bromine | Redox | Chlorine/ Bromine | Chlorine/ Bromine | Chlorine | | | |
| 26 | Sortie Fréquence (-) | | | | | | | | |
| 31 | Sortie Courant (+) | Pas Utilisée | pH | pH | pH | Pas Utilisée | pH | pH | |
| 32 | Sortie Courant Gnd (-) | Current output earth connector | | | | | | | |
| 33 | Sortie Courant (+) | Chlorine/ Bromine | Redox | Chlorine/ Bromine | Chlorine/ Bromine | In mA | In mA | In mA | |
| 37 | RS 485 - | Port Série RS485 avec protocole ModBus RTU | | | | | | | |
| 38 | RS 485 + | | | | | | | | |
| 39 | RS 485 Earth | | | | | | | | |
| 41 | HOLD + | Entrée sous tension 15+30 Vdc | | | | | | | |
| 42 | HOLD - | | | | | | | | |
| 43 ÷ 44 | REED | Entrée capteur REED | | | | | | | |
| 45 ÷ 46 | Signal Niveau 1 signal niveau ph | Pas Utilisée | pH | pH | pH | Pas Utilisée | pH | pH | |
| 47 ÷ 48 | Signal Niveau 2 | Chlorine | Redox | Chlorine | Chlorine | In mA | In mA | In mA | |
| 49 ÷ 50 | Sortie Relais 1 (Contact sec) | Alarm | Alarm | Alarm | Alarm | Alarm | Alarm | Alarm | |
| 51 ÷ 52 | Sortie Relais 2 (Contact sec) | Pas Utilisée | Pas Utilisée | Pas Utilisée | Redox | Pas Utilisée | Pas Utilisée | Redox | |
| 53 | Phase Relais (100+240Vac) sortie relais alimentée pour ph | Pas Utilisée | pH relay | pH relay | pH relay | Pas Utilisée | pH relay | pH relay | |
| 54 | Terre | | | | | | | | |
| 55 | Neutre Relais (100 ÷ 240 Vac) | Relais Chlore/Br ome | Relais Redox | Relais Chlore/Br ome | Relais Chlore/Br ome | In mA relay | In mA relay | In mA relay | |
| 56 | Phase Relais (100+240Vac) | | | | | | | | |
| 57 | Terre | | | | | | | | |
| 58 | Neutre Relais (100 ÷ 240 Vac) sortie relais alimentée pour cl/br/redox | | | | | | | | |
| 59 | Phase Relais (100+240Vac) | Relais Température | | | | | | | |
| 60 | Terre | | | | | | | | |
| 61 | Neutre Relais (100 ÷ 240 Vac) | | | | | | | | |
| 62 | Phase Relais (100+240Vac) | Relais Temps | | | | | | | |
| 63 | Terre | | | | | | | | |
| 64 | Neutre Relais (100 ÷ 240 Vac) | | | | | | | | |
| 65 | Phase Alim. (100 ÷ 240 Vac) | Connecteur d'Alimentation 100+240 Vac 50/60 Hz | | | | | | | |
| 66 | Terre | | | | | | | | |
| 67 | Neutre Alim. (100 ÷ 240 Vac) | | | | | | | | |

Note : Connecteurs 3, 4, 9, 10, 14, 15, 16, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 36 et 40 ne sont pas utilisés.

2.2.4 CONNEXIONS ENTRÉES/SORTIES

| Description | Graphique |
|--|---|
| Entrée Sonde pH | <p style="text-align: center;">pH Probe</p>  |
| Entrée Sonde Redox | <p style="text-align: center;">ORP Probe</p>  |
| Entrée Sonde Chlore Ampérométrique | <p style="text-align: center;">CL/BR Probe</p>  |
| Entrée Sonde Chlore Potentiostatique (In mA) | <p style="text-align: center;">Chlorine Probe Chlorine Probe</p>  |
| Entrée Sonde Température | <p style="text-align: center;">Temperature Probe Temperature Probe Temperature Probe</p>  |
| Entrée de Fréquence | <p style="text-align: center;">Freq. (Flow)</p>  |
| Sortie de Fréquence pH | <p style="text-align: center;">OUT Freq. pH</p>  |

| | |
|---|--|
| <p>Sortie de Fréquence Chlore/Brome et Redox</p> | <p>OUT Freq. CL/BR</p>  |
| <p>Sortie de Courant</p> | <p>OUT mA</p>  |
| <p>Port Série RS485 avec protocole MODBUS</p> | <p>RS485</p>  |
| <p>Signal de HOLD</p> | <p>HOLD</p>  |
| <p>Entrée Signal REED</p> | <p>REED</p>  |
| <p>Signal Niveau PH</p> | <p>LEVEL pH</p>  |
| <p>Signal Niveau Chlore ou Redox</p> | <p>LEVEL CL/BR</p>  |

| | |
|---|---|
| <p align="center">Sortie Relais Alarme</p> |  |
| <p align="center">Sortie Relais mesure Redox</p> |  |
| <p align="center">Sortie Relais alimentée pour PH</p> |  |
| <p align="center">Sortie Relais alimentée pour Cl/Br/Redox</p> |  |
| <p align="center">Relais Température</p> |  |
| <p align="center">Relais Temps</p> |  |
| <p align="center">Entrée Alimentation Instrument</p> |  |

2.2.5 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

| Caractéristiques pH/ORP | |
|--|---|
| Intervalle de pH | de 0,00 à 14,00 pH |
| intervalle mV | de 2000 à 2000 mV |
| Résolution pH | 0,01 |
| Précision pH | ± 0,01 pH |
| Résolution mV | 1 mV |
| Précision mV | ± 1 mV |
| Impédance d'entrée | > 10 ¹² |
| Isolation | Fonctionnelle |
| Caractéristiques Pt100, Pt1000 | |
| Entrée de température | Pt100/Pt1000 |
| Reconnaissance Pt100/Pt1000 | Manuelle |
| Condition d'Erreur | Reconnaissance automatique de sonde débranchée/endommagée |
| Courant de pilotage | 1 mA |
| Intervalle de température mesurée | 0 °C÷105 °C |
| Distance maximum du capteur | de 10 à 20 m (de 33 à 65 ft) en fonction du capteur |
| Résolution de température | 0,1 °C (0,1 °F) / Visualisation 0,5 °C |
| Précision de la température | Pt100: ± 0,5 °C (± 0,9 °F) - Pt1000: ± 0,2 °C (± 0,4 °F) |
| Isolation | Fonctionnelle |
| Caractéristiques du Chlore | |
| Intervalle du Chlore | de 0,00 à 5,00 ppm |
| Résolution du Chlore | 0,01 ppm |
| Précision du Chlore | ± 1 % sur le point de mesure |
| Distance maximum du capteur | jusqu'à 2 m |
| Isolation | Fonctionnelle |
| Caractéristiques de l'Entrée mA | |
| Type de capteur | Capteur à deux ou trois fils |
| Alimentation du capteur 4/20mA 2 fils | (*)24Vdc ±5 %, max 30mA |
| Protection contre le court-circuit | Activée |
| Plage de mesure | de 0 à 20 mA ou bien de 4 à 20 mA |
| Condition d'Erreur | OFF, 3, 6 mA, 22 mA |
| Résolution | ± 1 µA |
| Précision | ± 0,2 % |
| Isolation | Fonctionnelle |

2.2.6 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

| Alimentation (version 100÷240 VCA) | |
|---|--|
| Exigences électriques | de 100 à 240 VAC ±10 %, 15 W |
| Fréquence | de 50 à 60 Hz |
| Fusible alimentation | 1,5 A restaurable |
| Protection contre le court-circuit | Activée |
| Sortie Relais | |
| RL1÷RL4 | mécaniques 250 VAC/10A |
| Configuration du relais RL1÷ RL4 | Activation du chargement |
| Temps du cycle | de 1 s à 3600 s |
| Temps de retard | de 1 s à 3600 s |
| Mode de test | ON, OFF |
| Sorties de Fréquence | |
| Type | Transistor Open Collector Isolate |
| Intervalle de fréquence | de 0 à 120 imp/min |
| Sorties 4÷20 mA | |
| Signaux de sortie analogiques | 2 sorties de 4 à 20 mA, galvaniquement isolées l'une de l'autre et du réseau d'alimentation. |
| Erreur de mesure | +/- 0,01 mA |
| Chargement | max. 800 Ω |
| Condition d'Erreur | NAMUR : OFF, 3, 6 mA, 22 mA |
| Mode de test | de 3 à 23 mA |
| Entrées numériques | |
| Entrée numérique FREQ1 | (*) Entrée pour compteur externe |
| Entrée HOLD | 24 Vdc |
| Entrée numérique REED | Entrée pour contact sec 5VCC, max 6 mA |
| Entrée numérique HOLD | Entrée alimentée 12÷32 VCC, max 10 mA |
| Port de communication | |
| Communication numérique RS485 | MODBUS RTU isolé |
| Sortie 5 Vdc | |
| Tension | (**) 5 VCC ±2 %, max. 20 mA |
| Protection contre le court-circuit | Activée |
| Interface Utilisateur | |
| Bornes de connexion | Borne extractible |
| Clavier | 7 touches à retour de position tactile |
| Afficheur | LCD Alphanumérique 4x20, Translectif, Rétroéclairé |
| Mise à jour de l'afficheur | 500 ms |
| Rétroéclairage | Blanc |

* Fonction inutilisée pour le moment

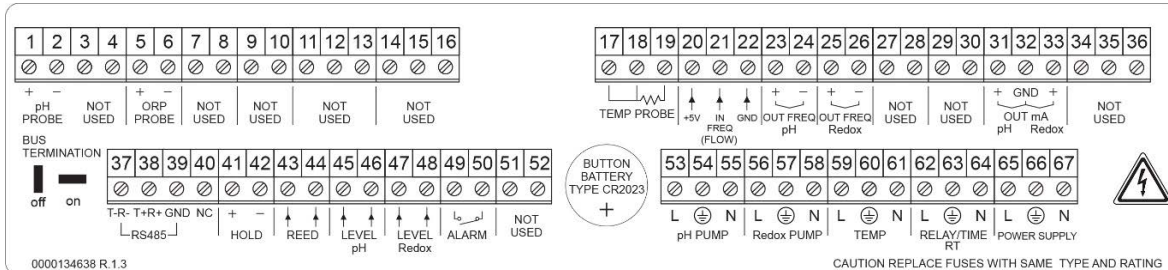
** NE PAS dépasser la limite de courant maximum autorisé, RISQUE d'endommagement de l'appareil

Exemple d'étiquette des Connexions présente sur l'instrument (côté arrière logement connecteurs).

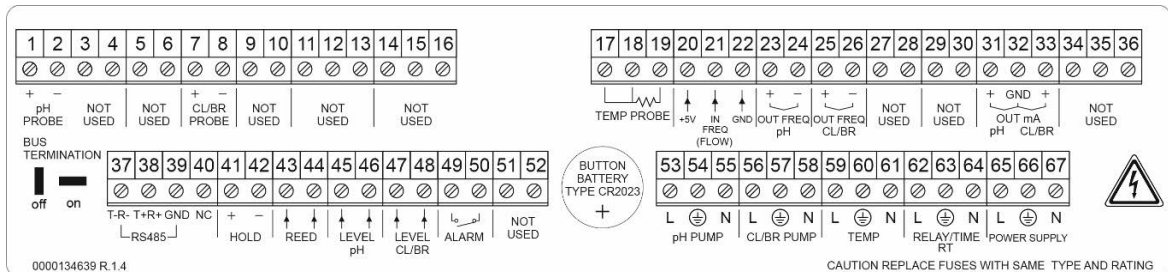


ÉTIQUETTES

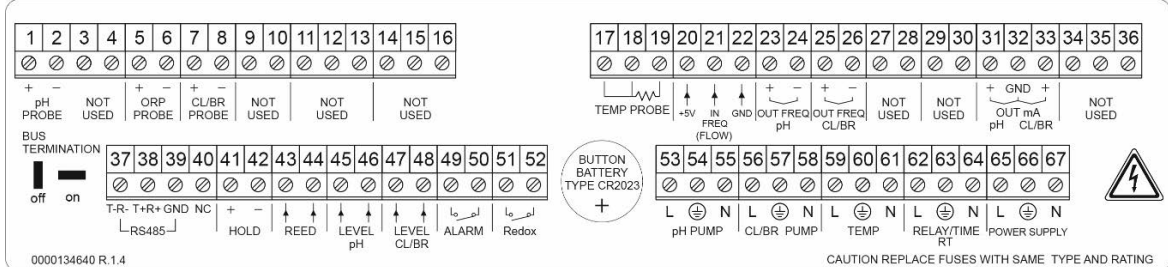
PH REDOX



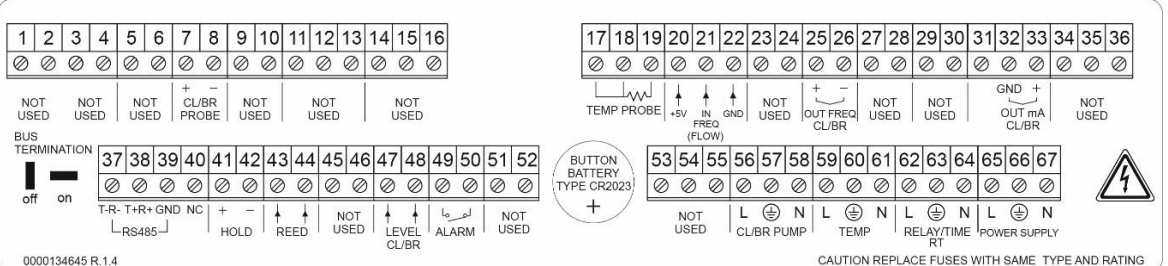
PH CHLORE/BROME



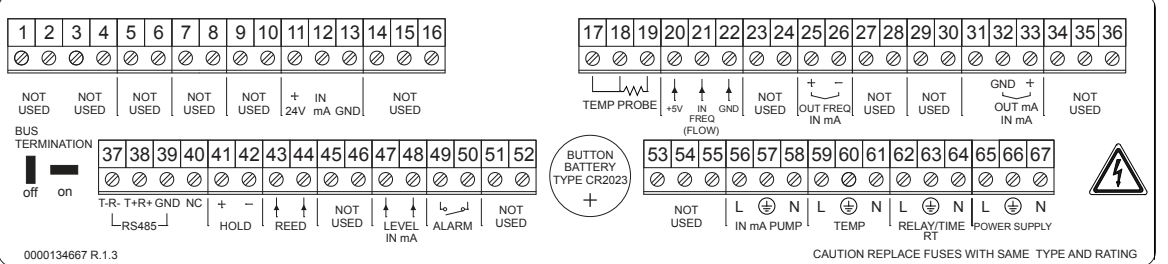
PH REDOX CHLORE/BROME



CHLORE/BROME



POTENTIOSTATIQUE



2.3 PH REDOX

Le **Menu Configurations** est divisé en sous-menus qui possèdent la structure suivante :

- **3 Configurations**
 - **3A pH**
 - **3A1** Relais
 - **3A2** Sortie de Fréquence
 - **3A3** Sortie de Courant
 - **3A4** Alarmes
 - **3B Redox**
 - **3B1** Relais
 - **3B2** Sortie de Fréquence
 - **3B3** Sortie de Courant
 - **3B4** Alarmes
 - **3C Température**
 - **3C1** Relais
 - **3C2** Sortie de Fréquence
 - **3C3** Sortie de Courant
 - **3C4** Alarmes
 - **3C5** Type de Sonde de température (PT 100, PT 1000 ou manuelle)
 - **3C6** Valeur manuelle Température
 - **3D Relais Temps**
 - **3E Flux**
 - **3E1** Type : Rotor/Impulsions
 - **3E2** Facteur K : 1.00
 - **3E3** Impulsion : 1
 - **3E4** Litres : 1
 - **3E5** Unité de flux : l/s
 - **3E6** Unité Totale : L
 - **3E7** Réinitialisation totale : Oui/Non

2.4 PH CHLORE/BROME

Le **Menu Configurations** est divisé en sous-menus qui possèdent la structure suivante :

- **3 Configurations**
 - **3A** pH
 - **3A1** Relais
 - **3A2** Sortie de Fréquence
 - **3A3** Sortie de Courant
 - **3A4** Alarmes
 - **3B** Chlore/Brome (si l'option 5G est configurée comme Br)
 - **3B1** Relais
 - **3B2** Sortie de Fréquence
 - **3B3** Sortie de Courant
 - **3B4** Alarmes
 - **3B5** Température de référence pour mesure du chlore
 - **3B6** Compensation de la mesure du chlore en fonction de la conductivité présente dans l'eau
 - **3C** Température
 - **3C1** Relais
 - **3C2** Sortie de Fréquence
 - **3C3** Sortie de Courant
 - **3C4** Alarmes
 - **3C5** Type de Sonde de température (PT 100, PT 1000 ou manuelle)
 - **3C6** Valeur manuelle Température
 - **3D** Relais Temps
 - État : Activé/Désactivé
 - Temps ON : 1(1÷999) minutes
 - Temps OFF : 1(1÷999) minutes
 - **3E** Flux
 - Type : Rotor/Impulsions
 - Facteur K : 1.00
 - Impulsion : 1
 - Litres : 1
 - Unité de flux : l/s
 - Unité Totale : L
 - Réinitialisation totale : Oui/Non

2.5 PH REDOX CHLORE/BROME

Le **Menu Configurations** est divisé en sous-menus qui possèdent la structure suivante :

- **3 Configurations**
 - **3A** pH
 - **3A1** Relais
 - **3A2** Sortie de Fréquence
 - **3A3** Sortie de Courant
 - **3A4** Alarmes
 - **3B** Chlore/Brome (si l'option 5G est configurée comme Br)
 - **3B1** Relais
 - **3B2** Sortie de Fréquence
 - **3B3** Sortie de Courant
 - **3B4** Alarmes
 - **3B5** Température de référence pour la mesure du chlore.
 - **3B6** Compensation de la mesure du chlore en fonction de la conductivité présente dans l'eau
 - **3C** Redox
 - **3C1** Relais
 - **3C2** Sortie de Fréquence
 - **3C3** Sortie de Courant
 - **3C4** Alarmes
 - **3D** Température
 - **3D1** Relais
 - **3D2** Sortie de Fréquence
 - **3D3** Sortie de Courant
 - **3D4** Alarmes
 - **3D5** Type de Sonde de température (PT 100, PT 1000 ou manuelle)
 - **3D6** Valeur manuelle Température
 - **3E:** Relais Temps
 - État : Activé/Désactivé
 - Temps ON : 1(1÷999) minutes
 - Temps OFF : 1(1÷999) minutes
 - **3F** Flux
 - **3F1** Type : Rotor/Impulsions
 - **3F2** Facteur K : 1.00
 - **3F3** Impulsion : 1
 - **3F4** Litres : 1
 - **3F5** Unité de flux : l/s
 - **3F6** Unité Totale : L
 - **3F7** Réinitialisation totale : Oui/Non

2.6 CHLORE/BROME

Le **Menu Configurations** est divisé en sous-menus qui possèdent la structure suivante :

- **3 Configurations**
 - **3A** Chlore
 - **3A1** Relais
 - **3A2** Sortie de Fréquence
 - **3A3** Sortie de Courant
 - **3A4** Alarmes
 - **3B** Température
 - **3B1** Relais
 - **3B2** Sortie de Fréquence
 - **3B3** Sortie de Courant
 - **3B4** Alarmes
 - **3B5** Type de Sonde de température (PT 100, PT 1000 ou manuelle)
 - **3B6** Valeur manuelle Température
 - **3C** Relais Temps
 - État : Activé/Désactivé
 - Temps ON : 1(1÷999) minutes
 - Temps OFF : 1(1÷999) minutes
 - **3D** Flux
 - **3D1** Type : Rotor/Impulsions
 - **3D2** Facteur K : 1.00
 - **3D3** Impulsion : 1
 - **3D4** Litres : 1
 - **3D5** Unité de flux : l/s
 - **3D6** Unité Totale : L
 - **3D7** Réinitialisation totale : Oui/Non

2.7 POTENTIOSTATIQUE

Le menu **Configuration** est divisée par niveaux pour individualiser les sous-menus avec la structure suivante :

- **3 Paramètres**
 - **3A pH**
 - **3A1 Relais**
 - ON/OFF
 - Temporisé
 - PWM
 - **3A2 Sortie en Fréq.**
 - **3A3 Sortie en Cour.**
 - **3A4 Alarmes**
 - **3B In mA**
 - **3B1 Relais**
 - ON/OFF
 - Temporisé
 - PWM
 - **3B2 Sortie en Fréq.**
 - **3B3 Sortie en Cour.**
 - **3B4 Alarmes**
 - **3B5 Range**
 - **3B6 Mesurer**
 - **3B7 Custom**
 - **3B8 Unit**
 - **3C Redox**
 - **3C1 Relais**
 - ON/OFF
 - Temporisé
 - PWM
 - **3C2 Sortie en Fréq.**
 - **3C3 Sortie en Cour.**
 - **3C4 Alarmes**
 - **3D Température**
 - **3D1 Relais**
 - ON/OFF
 - Temporisé
 - PWM
 - **3D2 Sortie en Fréq.**
 - **3D3 Sortie en Cour.**
 - **3D4 Alarmes**
 - **3D5 Type PT**
 - **3D6 Val. T.**
 - **3E: Durée de Relais**
 - **3E1 Situation: activer/ désactiver**
 - **3E2 Durée ON: 1(1÷999)min**
 - **3E3 Durée OFF: 1(1÷999)min**
 - **3F: Flux**
 - **3F1 Type: Rotor/Impulsions**
 - **3F2 Facteur K: 1.00 (0.01÷99.99)**
 - **3F3 Impulsions: 1(1÷999)**
 - **3F4 Litres: 1(1÷999)**
 - **3F5 Unité de débit: L/s (L/s, L/m, L/h, M3/h, Gpm)**
 - **3F6 Unité Total: L (L, m3, Gal)**
 - **3F7 Reset Tot: Oui/Non (Réinitialiser le totalisateur partiel et enregistrer la date de réinitialisation)**

3 CONFIGURATIONS ET FONCTIONNEMENT

3.1 VISUALISATION DE L'INSTRUMENT

Les versions standards sont caractérisées par les pages-écrans de texte suivantes :

PAGE-ÉCRAN A

| | | |
|-------------|------|---------|
| 12:30 | FLOW | ON |
| pH 7.20 pH | Tm | 25.0 °C |
| CL 1.50 ppm | | ↻ |
| ORP 750 mV | Hold | A |

PAGE-ÉCRAN B

| | | | |
|-------|-----|----------|------|
| P ON | pH | 7.40 pH | Hold |
| P ON | CL | 0.80 ppm | |
| P OFF | ORP | 700 mV | |
| R ON | T | 25.0 °C | A |

PAGE-ÉCRAN C

| | |
|------------|------------|
| Flow | 150.0L/S |
| TP | 123456789L |
| TR | 12345L |
| 02/03/2015 | A |

Les touches droite/gauche permettent de sélectionner la visualisation A, B ou C.



Remarque : Les mesures chimiques non disponibles ne sont pas affichées.

Page-écran A

- Ligne 1** = Heure quotidienne ou état du Relais RT (Relais Temps) si activé - État de flux d'eau dans l'installation
- Ligne 2** = Visualisation mesure pH - Visualisation mesure Température
- Ligne 3** = Visualisation Chlore - Connexion de réseau avec port série RS485 (symbole ↻)
- Ligne 4** = Visualisation ORP (Redox) - Visualisation du signal Hold ou alarme OFA clignotante - Visualisation de la liste des Alarmes disponible

Page-écran B

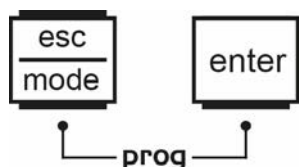
- Ligne 1** = État de la pompe de dosage pH - Visualisation de la mesure pH - Visualisation du signal Hold ou alarme OFA clignotante
- Ligne 2** = État de la pompe de dosage Chlore - Visualisation mesure Chlore
- Ligne 3** = État de la pompe de dosage ORP (Redox) - Visualisation de la mesure ORP (Redox)
- Ligne 4** = État Relais Température - Visualisation mesure Température - Visualisation liste Alarmes disponible

Page-écran C

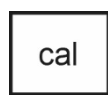
- Ligne 1** = Valeur de la mesure instantanée du débitmètre
- Ligne 2** = Valeur du totaliseur permanente
- Ligne 3** = Valeur du totaliseur avec remise à zéro
- Ligne 4** = Date de la dernière réinitialisation du totaliseur avec remise à zéro (TR) ; Visualisation de la liste des Alarmes disponible

3.2 DESCRIPTION DES TOUCHES

La description des touches présentes sur le panneau avant est reportée ci-dessous :



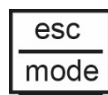
En appuyant sur les deux touches pendant au moins 3 secondes, on accède au Menu de Programmation et de Réglage.



En appuyant sur la touche pendant au moins trois secondes, on accède au Menu Rapide de Calibrage.



En appuyant sur la touche, on sélectionne les différentes options de Menu et on confirme les modifications effectuées.



En appuyant sur la touche, on quitte les différentes options du Menu. La laisser enfoncée pendant au moins 3 secondes lorsque l'instrument est en mode veille permet d'accéder au Menu rapide de modification des Points de consigne.



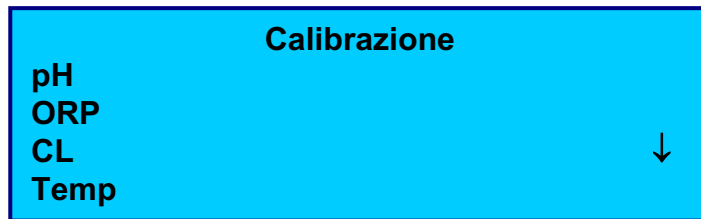
Les deux touches permettent de faire défiler les différentes options des menus et d'effectuer les modifications des paramètres.



En mode veille, les touches changent les pages-écrans d'affichage. Dans le menu rapide de modification des points de consigne, sélectionner les options à modifier pour chaque mesure.

3.3 CALIBRAGE DES MESURES

Le Calibrage peut être effectué en utilisant les Menus affichés à l'écran.
 Pour accéder au Menu de Calibrage Rapide, laisser enfoncée la touche **CAL** pendant 3 secondes.
 Pour tous les modes possibles de Calibrage entrer dans le mode de programmation et d'accéder à l'option « Calibrazione » (Calibrage).



Utiliser les touches **En haut** et **En bas** pour sélectionner la pompe à calibrer et appuyer sur **ENTER**.



Remarque : les éventuelles mesures chimiques non disponibles ne sont pas affichées.

3.3.1 CALIBRAGE DE LA SONDE PH

- MODE STANDARD

Raccorder la sonde pH à l'instrument comme indiqué dans les connexions électriques.
 Sélectionner la sonde pH dans le menu Calibrage.
 Sélectionner la première option (Calibrage Standard).
 Sélectionner si effectuer le Calibrage en mode Automatique (**AUTO**) ou Manuel (**MAN**).

AUTO

| | | |
|-----------|-------------|--------------------|
| pH | CAL. | Tipo : Auto |
|-----------|-------------|--------------------|

| | | |
|---------------------|------------------------|--------------------|
| pH 7.00pH | CAL. 25.0 °C | Tipo : Auto |
|---------------------|------------------------|--------------------|

| | | |
|---------------------|------------------------|--------------------|
| pH 7.00pH | CAL. 25.0 °C | Tipo : Auto |
| Attendere | 60" | |

| | | |
|---------------------|------------------------|--------------------|
| pH 7.00pH | CAL. 25.0 °C | Tipo : Auto |
| Qualità | 100% | |

| | | |
|---------------------|----------------------|--------------------|
| pH 7.00pH | CAL. 100 % | Tipo : Auto |
| 4.00pH | 25.0 ° C | |
| Attendere | 60" | |

| | | |
|---------------------|----------------------|--------------------|
| pH 7.00pH | CAL. 100 % | Tipo : Auto |
| 4.00 pH | 100 % | |

Dans l'option Automatique (**AUTO**) :

- Immerger la sonde dans la solution 7 pH et appuyer sur **Enter**.
- Attendre 60 secondes, l'instrument visualise la qualité de la sonde en pourcentages (100 % qualité maximum, 25 % qualité minimum, en dessous de 25 % l'instrument visualise la page-écran erreur → sonde à remplacer).
- Immerger la sonde dans la solution 4 pH ou 9.22 pH et appuyer sur **Enter**.
- Attendre 60 secondes, l'instrument visualise la qualité de la sonde en pourcentages (100 % qualité maximum, 25 % qualité minimum, en dessous de 25 % l'instrument visualise la page-écran erreur → sonde à remplacer)
- À la fin de l'opération, il y a une indication d'achèvement du Calibrage.

À la fin de chaque point de Calibrage, l'instrument affiche la qualité de l'électrode en pourcentage.

MAN

| | | |
|-----------|---------|-------------|
| pH | CAL. | Tipo : Man |
| 8.00pH | 25.0 °C | |
| Attendere | 60'' | |
| pH | CAL. | Tipo : Man |
| 8.00pH | 25.0 °C | |
| Qualità | 100 % | |
| pH | CAL. | Tipo : Auto |
| 6.00pH | 25.0 °C | |
| Attendere | 60'' | |
| pH | CAL. | Tipo : Auto |
| 8.00pH | 100 % | |
| 6.00pH | 100 % | |

Dans l'option Manuelle (**MAN**) :

- Immerger la sonde dans la première solution et saisir sa valeur de pH et appuyer sur **Enter**.
- Attendre 60 secondes, l'instrument visualise la qualité de la sonde en pourcentages (100 % qualité maximum, 25 % qualité minimum, en dessous de 25 % l'instrument visualise la page-écran erreur → sonde à remplacer).
- Immerger la sonde dans la deuxième solution et saisir sa valeur de pH.
- Attendre 60 secondes, l'instrument visualise la qualité de la sonde en pourcentages (100 % qualité maximum, 25 % qualité minimum, en dessous de 25 % l'instrument visualise la page-écran erreur → sonde à remplacer).
- À la fin de l'opération, il y a une indication d'achèvement du Calibrage.

À la fin de chaque point de Calibrage, l'instrument affiche la qualité de l'électrode en pourcentage.

- **MODE BY REFERENCE**

Raccorder la sonde pH à l'instrument comme indiqué dans les connexions électriques.
Sélectionner la sonde pH dans le menu Calibrage.
Sélectionner la deuxième option (Calibrage By Ref).

| |
|---------------------|
| Calibrazione |
| 7.00pH |
| Calibrazione |
| 7.22pH |
| Attendere |

Dans l'option **ByRef** :

- Est illustrée la valeur clignotante de pH lue, sans calibrage.
- Cette valeur peut être modifiée.
- Configurer la valeur réelle de pH.
- Confirmer avec **Enter**.
- À la confirmation, la valeur de pH qui arrête de clignoter s'affiche et l'inscription en-dessous « Attendre » commence à clignoter.
- Après quelques secondes, le système revient automatiquement au menu précédent (sélection type de Calibrage).

Ce type de Calibrage peut être effectué SANS extraire la sonde du porte-sonde, en lisant tout simplement la valeur de pH pour effectuer la correction opportune sur la mesure lue. Si l'on effectue un Calibrage standard, la valeur configurée dans ce Calibrage By Ref est annulée.

3.3.2 CALIBRAGE DE LA SONDÉ ORP (REDOX)

- MODE STANDARD

Raccorder la sonde ORP à l'instrument comme indiqué dans les connexions électriques.

Sélectionner la sonde ORP dans le menu Calibrage.

Sélectionner la première option (Calibrage Standard).

Sélectionner si effectuer le Calibrage en mode Automatique (**AUTO**) ou Manuel (**MAN**).

AUTO

| | | |
|-----|------|-------------|
| ORP | CAL. | Tipo : Auto |
|-----|------|-------------|

| | | |
|--------|------|-------------|
| ORP | CAL. | Tipo : Auto |
| +475mV | | |

| | | |
|-----------|------|-------------|
| ORP | CAL. | Tipo : Auto |
| +475mV | | |
| Attendere | | 60" |

| | | |
|--------|-------|-------------|
| ORP | CAL. | Tipo : Auto |
| +475mV | 100 % | |

Dans l'option Automatique (**AUTO**) :

- Immerger la sonde dans la solution +475mV et appuyer sur **Enter**.
- Attendre 60 secondes, l'instrument visualise la qualité de la sonde en pourcentages (100 % qualité maximum, 25 % qualité minimum, en dessous de 25 % l'instrument visualise la page-écran erreur → sonde à remplacer).
- À la fin de l'opération, il y a une indication d'achèvement du Calibrage.

À la fin de chaque point de Calibrage, l'instrument affiche la qualité de l'électrode en pourcentage.

MAN

| | | |
|-----|------|------------|
| ORP | CAL. | Tipo : Man |
|-----|------|------------|

| | | |
|--------|------|------------|
| ORP | CAL. | Tipo : Man |
| +475mV | | |

| | | |
|-----------|------|------------|
| ORP | CAL. | Tipo : Man |
| +475mV | | |
| Attendere | | 60" |

Dans l'option Manuelle (**MAN**) :

- Immerger la sonde dans la solution, saisir la valeur en mV de la solution utilisée et appuyer sur **Enter**.
- Attendre 60 secondes, l'instrument visualise la qualité de la sonde en pourcentages (100 % qualité maximum, 25 % qualité minimum, en dessous de 25 % l'instrument visualise la page-écran erreur → sonde à remplacer).
- À la fin de l'opération, il y a une indication d'achèvement du Calibrage.

À la fin de chaque point de Calibrage, l'instrument affiche la qualité de l'électrode en pourcentage.

- MODE BY REFERENCE

Raccorder la sonde ORP à l'instrument comme indiqué dans les connexions électriques.
Sélectionner la sonde ORP dans le menu Calibrage.
Sélectionner la deuxième option (Calibrage By Ref).

Dans l'option **ByRef** :

- Est illustrée la valeur clignotante de pH lue, sans calibrage.
- Cette valeur peut être modifiée.
- Configurer la valeur réelle ORP.
- Confirmer avec **Enter**.
- À la confirmation, la valeur de pH qui arrête de clignoter s'affiche et l'inscription en-dessous « Attendre » commence à clignoter.
- Après quelques secondes, le système revient automatiquement au menu précédent (sélection du type de Calibrage).

Calibrazione
+475mV

Calibrazione
+500mV
Attendere

Ce type de Calibrage peut être effectué SANS extraire la sonde du porte-sonde, en lisant tout simplement la valeur de pH pour effectuer la correction opportune sur la mesure lue. Si l'on effectue un Calibrage standard, la valeur configurée dans ce Calibrage By Ref est annulée.

3.3.3 CALIBRAGE SONDE In mA (D'ENTREE mA)

Raccorder la sonde à l'instrument comme indiqué sur les branchements électriques.
Sélectionnez la sonde dans le menu Calibration. Le chlore est utilisé comme exemple.

----- Calibration -----
Un Point
Deux Points

Un Point

CL **Type CAL.: MAN**
0.50 ppm

CL **Type CAL.: MAN**
1.20 ppm

CL **Type CAL.: MAN**
1.20 ppm
Patientez **10 secondes**

- Effectue une lecture du chlore avec un instrument de référence.
- Changer la valeur indiquée sur l'écran par la valeur lue par l'instrument de référence puis appuyer sur **Entrée**.
- Attendre 10 secondes pour que le calibrage s'accomplisse.
- Une fois l'opération terminée, l'accomplissement du calibrage sera indiqué.

Deux Points

----- Calibration -----
Premier Point
Second Point
Actif

- Un dispositif de référence permet la lecture de chlore.
- Choisir l'option "Premier point" et changer la valeur qui est affichée sur l'écran jusqu'à la valeur lue par le dispositif de référence et appuyer sur **Entrée**.
- Attendre 10 secondes pour l'achèvement de la calibration.
- Couper l'alimentation en eau dans le support de probe de chlore et attendre 100 secondes.
- Choisir l'option "Deuxième point" et changer la valeur qui est affichée sur l'écran jusqu'à la valeur lue par le dispositif de référence (inférieure à la première valeur) et appuyer sur **Entrée**.
- Attendre 10 secondes pour l'achèvement de la calibration.
- Pour achever la calibration, appuyer sur le bouton "Actif".

3.3.4 CALIBRAGE DE LA SONDE CL (CHLORE)

Raccorder la sonde à l'instrument comme indiqué dans les connexions électriques.
Sélectionner la sonde CL dans le menu Calibrage.

Calibrazione
2B1 Un Punto
2B2 Due Punti

2B1 Un Point

CL Tipo CAL. : MAN
0.50 ppm

CL Tipo CAL. : MAN
1.20 ppm

CL Tipo CAL. : MAN
1.20 ppm
Attendere 10"

Dans l'option **2B1 Un Point** :

- Effectuer une lecture du chlore avec un instrument de référence.
- Modifier la valeur indiquée à l'écran jusqu'à l'amener à la valeur lue par l'instrument de référence et appuyer sur **Enter**.
- Attendre 10 secondes pour l'achèvement du calibrage.
- À la fin de l'opération, il y a une indication d'achèvement du Calibrage.

2B2 Deux Points

Calibrazione

Primo Punto
Secondo Punto
Attiva

Calibrazione

Primo Punto
0.00 > > **5,00 ppm**
1,80 ppm

Calibrazione

Secondo Punto
0.00 < > **1,80 ppm**
0,30 ppm

Calibrazione

Attiva A

| | |
|----------|---------|
| 1,50 ppm | 1,80ppm |
| 0,00 ppm | 0,30ppm |

ENTER per Attivare B

- A** Valeurs de Calibrage saisies et chargées manuellement
- B** Valeurs lues par la cellule ampérométrique durant la phase de Calibrage

3.3.5 CALIBRAGE DE LA SONDÉ DE TEMPÉRATURE

Raccorder la sonde à l'instrument comme indiqué dans les connexions électriques.
 Sélectionner la sonde TEMP. dans le menu Calibrage.

| | | |
|-------------|-------------|-------------------|
| TEMP | CAL. | Tipo : MAN |
| 25.0 °C | | |

| | | |
|-----------|-------------|-------------------|
| CL | CAL. | Tipo : MAN |
| 28.0 °C | | |

| | | |
|------------------|-------------|-------------------|
| CL | CAL. | Tipo : MAN |
| 28.0 °C | | |
| Attendere | 10'' | |

Dans l'option **2B2 Deux Points** : re avec un instrument de référence.

- Sélectionner l'option « Premier Point » et modifier la valeur indiquée à l'écran jusqu'à la porter à la valeur lue par l'instrument de référence et appuyer sur **Enter**.
- Attendre 10 secondes pour l'achèvement du calibrage.
- Fermer l'entrée d'eau au porte-sonde chlore et attendre 100 secondes.
- Sélectionner l'option « Deuxième Point » et modifier la valeur indiquée (inférieure à la première) à l'écran jusqu'à l'amener à la valeur lue par l'instrument de référence et appuyer sur **Enter**.
- Attendre 10 secondes pour l'achèvement du calibrage.
- Activer le calibrage dans le menu « Activer » pour terminer le calibrage.

Dans l'option Manuelle (**MAN**) :

- Effectuer une lecture de la température avec un instrument de référence.
- Il faut modifier la valeur indiquée à l'écran jusqu'à l'amener à la valeur lue par l'instrument de référence et appuyer sur **Enter**.
- Attendre 10 secondes pour l'achèvement du calibrage.
- À la fin de l'opération, il y a une indication d'achèvement du Calibrage.

3.3.6 CALIBRAGE DU CAPTEUR DE FLUX

Raccorder le capteur du débitmètre à l'instrument comme indiqué dans les connexions électriques. Sélectionner la sonde FLUX dans le menu Calibrage.

Calibrazione
ENTER per iniziare

Calibrazione

Impulsi: 0

Calibrazione

Impulsi: 150
Litri : 100
Completa!

- Appuyer sur **Enter** lorsque le capteur sera prêt à lire un flux et vous aurez un système pour lire le volume correspondant en litres.
- Ouvrir le flux de produit (eau). Le capteur envoie les impulsions à l'instrument (comme illustré sur la page-écran).
- Fermer le flux de produit (eau). Le système illustre la somme des impulsions qui proviennent du capteur.
- Lorsque les impulsions sont finies, appuyer sur **Enter**.
- Saisir maintenant les litres équivalents aux impulsions.
- Appuyer sur **Enter** et le calibrage est terminé.

3.4 AFFICHAGE DES ALARMES

Pour visualiser les alarmes enregistrées par l'instrument, procéder à l'aide des menus affichés à l'écran. Laisser enfoncée la touche **ENTER** pendant 3 secondes pour accéder au menu ALARMES.

Les options présentes dans le menu sont les suivantes :

ALLARMI

VISUALIZZAZIONE ALLARMI

RESET LISTA ALLARMI

RESET RELÉ ALLARMI ↓

1) Affichage des Alarmes enregistrées
 Nombre d'alarmes présentes dans la liste (1/14)
 Date
 Liste des Alarmes avec heure d'enregistrement, utiliser les touches **En Haut** et **En Bas** pour lire la liste

2) Réinitialisation de la liste des Alarmes
 Sélectionner, avec les touches **En haut** et **En bas**, l'option
 Non/Oui et appuyer sur la touche ENTER.

3) Réinitialisation des Relais des Alarmes
 Sélectionner, avec les touches **En haut** et **En bas**, l'option
 Non/Oui et appuyer sur la touche ENTER.
 Cette fonction permet d'éteindre le Relais des Alarmes.

4) Réinitialisation OFA
 Sélectionner, avec les touches **En haut** et **En bas**, l'option
 Non/Oui et appuyer sur la touche ENTER.

ALLARMI

RESET LISTA ALLARMI ↑

RESET RELÉ ALLARMI

RESET OFA

| | | |
|--------------|-----------------|-----------------|
| ALRM | 01/14 | 12/12/11 |
| 05:59 | PH ALTO | |
| 06:00 | RX BASSO | |
| 06:10 | RX BASSO | ↓ |

RESET LISTA ALLARMI

NO

RESET RELÉ ALLARMI

NO

RESET OFA

NO

3.5 CONFIGURATION RAPIDE DU MENU MODE

Pour effectuer la visualisation du menu rapide MODE, laisser enfoncée la touche **ESC/MODE** pendant 3 secondes.

Sélectionner l'option souhaitée à l'aide des touches **En Haut** et **En Bas** et appuyer sur la touche **ENTER** pour modifier (le symbole « < » s'affiche sur le côté droit) la valeur du Point de consigne et confirmer avec la touche **ENTER**.

| | MODALITÉ | |
|----------|----------|--------|
| SP PH | 7.20 pH | P: OFF |
| SP CL/BR | 1.20 ppm | P: ON |
| SP ORP | +700 mV | P: OFF |

| | MODALITÉ | |
|----------|----------|----------|
| SP PH | 7.20 pH | P: OFF < |
| SP CL/BR | 1.20 ppm | P: ON |
| SP ORP | +700 mV | P: OFF |

Pour quitter le menu, appuyer sur **ESC**.

3.6 PROCÉDURE DE RÉINITIALISATION

L'instrument contient une procédure qui permet de réinitialiser le système.

Pour sélectionner le menu **RESET**, effectuer les étapes suivantes :

- 1) Éteindre l'instrument.
- 2) Laisser enfoncées les touches **En Haut** et **En Bas** et allumer l'instrument.

| INIZIALIZ. DEFAULT? |
|---------------------|
| NO |

La phrase ci-contre s'affiche, sélectionner avec les touches **En Haut** et **En Bas** l'option Non/Oui et appuyer sur la touche **ENTER**.



Remarque : Effectuer cette procédure uniquement en cas d'urgence !

4 PROGRAMMATION

Au moment de l'allumage, le système se met automatiquement en mode de mesure et de dosage (fonction RUN).

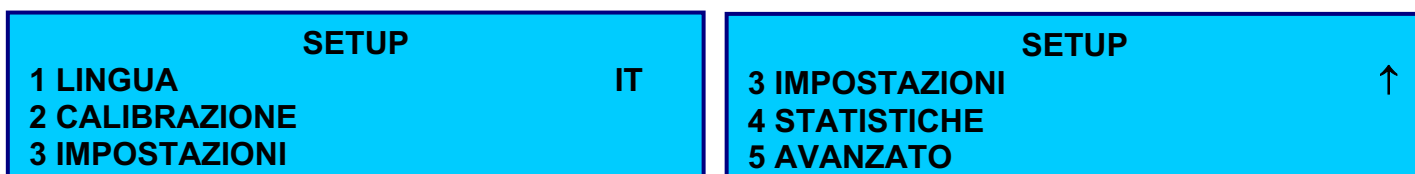
En appuyant simultanément sur les touches **ESC** et **ENTER**, on entre dans le mode programmation. En appuyant ensuite sur **ENTER**, on accède aux différents menus. Toutes les sorties sont ainsi désactivées.

Avec les touches **UP** et **DOWN** (augmentation/diminution), faire défiler les différents menus et sous-menus et modifier les données.

Avec la touche **ENTER**, on entre dans les sous-menus de saisie des données et les variations effectuées sont confirmées.

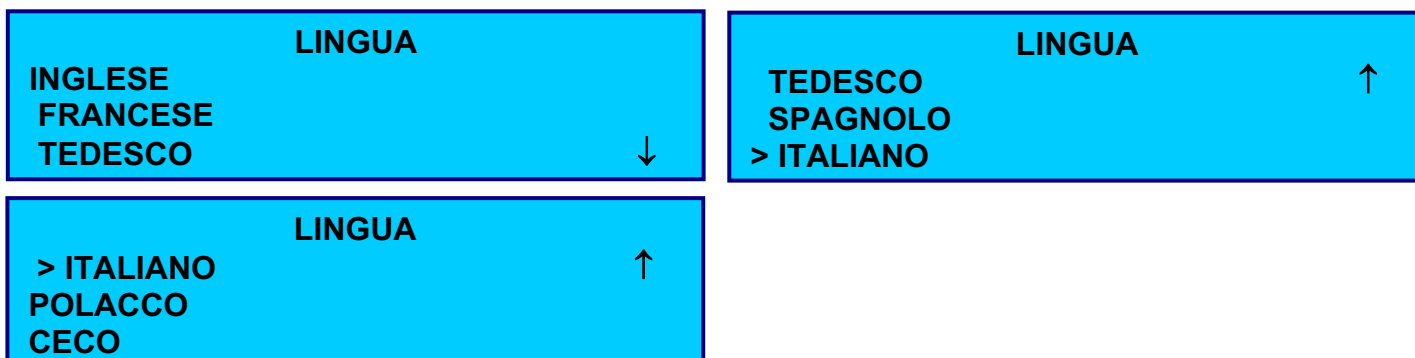
La touche **ESC** permet de revenir au menu ou à la fonction précédente et la variation éventuellement effectuée est annulée.

Les visualisations de toutes les options du menu principal comme dans l'instrument sont reportées ci-après :



4.1 MENU LANGUE

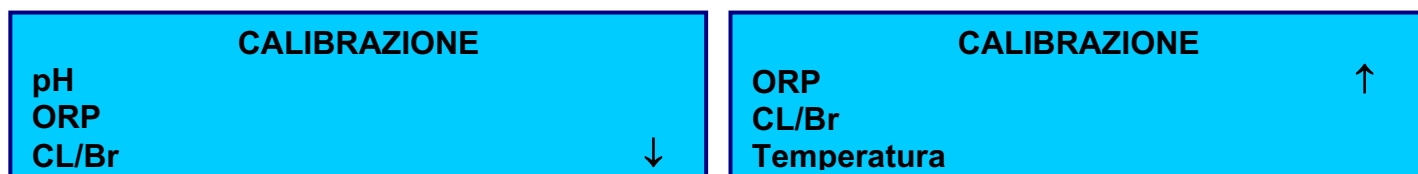
Il est possible de choisir la langue du logiciel entre : anglais, français, allemand, espagnol ou italien, polonais ou tchèque.



La langue configurée est mise en évidence avec une flèche, par ex. : > Français.

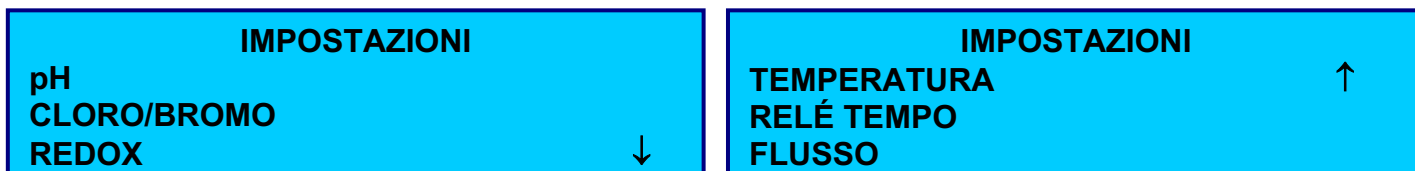
4.2 MENU CALIBRAGE

Lire les paragraphes précédents, surtout le paragr. 3.2 CALIBRAGE DES MESURES



4.3 MENU CONFIGURATIONS

Sélectionner l'option du menu à configurer et confirmer avec **ENTER**.



4.3.1 MENU CONFIGURATIONS DE LA MESURE pH

Avec les touches **UP** et **DOWN** (augmentation/diminution), faire défiler les différents menus et sous-menus et modifier les données.

Avec la touche **ENTER**, on entre dans les sous-menus de saisie des données et les variations effectuées sont confirmées.

DOSAGGIO PH
RELÉ ON/OFF
FMW (Uscita in Frequenza)
OUTmA (Uscita in Corrente) ↓

DOSAGGIO PH
FMW (Uscita in Frequenza) ↑
OUTmA (Uscita in Corrente)
ALLARMI

4.3.1.1 Menu du Relais pH

Ci-dessous sont décrites les différentes options des sous-menus de la mesure pH :

RELÉ PH
>ON/OFF
TIMED (Dosaggio Temporizzato)
PWM (Dosaggio Proporzionale)

Les configurations du Relais pH peuvent varier :

- **ON/OFF** (Dosage à seuil Point de consigne)
- **TIMED** (Dosage temporisé)
- **PWM** (Dosage Proportionnel)

Ci-dessous sont décrites les options des sous-menus du Relais pH dans les différents modes et avec les différentes plages et configurations :

| Item | Valeur par défaut | Plage | Notes |
|--------------------------------|--------------------|------------------|-------|
| On/Off | | | |
| Point de consigne : | 7.20 pH | 0÷14 pH | |
| Type Dosage : | Acide | Acide/Alcalin | |
| Hystérésis : | OFF | 0.10÷3 pH | |
| Temps Hystérésis : | OFF | 1÷900 secondes | |
| Retard Début : | OFF | 3÷900 secondes | |
| Retard Fin : | OFF | 3÷900 secondes | |
| Timed (Temporisé) | | | |
| Point de consigne : | 7.20 pH | 0÷14 pH | |
| Type Dosage : | Acide | Acid/Alka | |
| Hystérésis : | OFF | 0.10÷3 pH | |
| Temps Hystérésis : | OFF | 1÷900 secondes | |
| Retard Début : | OFF | 3÷900 secondes | |
| Retard Fin : | OFF | 3÷900 secondes | |
| Temps On : | 1 | 1÷1800 s. | |
| Temps Off : | 1 | 1÷1800 s. | |
| PWM (Proportionnelle) | | | |
| Point de consigne : | 7.20 pH | 0÷14 pH | |
| Type Dosage : | Acide | Acid/Alka | |
| Hystérésis : | OFF | 0.10÷3 pH | |
| Temps Hystérésis : | OFF | 1÷900 secondes | |
| Retard Début : | OFF | 3÷900 secondes | |
| Retard Fin : | OFF | 3÷900 secondes | |
| Période : | 20 secondes | 20÷1800 | |
| Bande Proportionnelle : | 0.3 pH | 0.3÷3pH | |

4.3.1.2 Menu Sortie de fréquence proportionnelle à la mesure pH (FWM pH)

| | | |
|-----------------------|---------------|---|
| FWM PH | | |
| SET POINT: | 7.20pH | |
| TIPO DOSAGGIO: | ACIDO | |
| PULSE: | 20/min | ↓ |

| | | |
|---------------------|---------------|---|
| FWM PH | | |
| TIPO DOSAGG: | ACIDO | ↑ |
| PULSE: | 20/min | |
| BANDA PROP: | 0.30pH | |

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|---------------------|----------------------|--------------------------|
| FWM Standard | | |
| Point de consigne : | 7.20 pH | 0÷14 pH |
| Type Dosage : | Acid | Acid/Alka |
| Pulse : | 20 impulsions/minute | 20÷150 impulsions/minute |
| Bande Proportion : | 0.3 pH | 0.3÷3pH |

Grâce à la sortie de fréquence (circuit Open Collector), nous pouvons contrôler et guider le dosage d'un système à distance en mode proportionnel à la mesure du pH.

4.3.1.3 Menu Sortie de Courant proportionnel à la mesure pH (OUT mA pH)

| | | |
|---------------------|----------------|---|
| OUT mA PH | | |
| RANGE: | 4-20 mA | |
| INIZ. (4) : | 0.00pH | |
| FINE (20): | 14.00pH | ↓ |

| | | |
|---------------------|----------------|---|
| OUT mA PH | | |
| INIZ. (4) : | 0.00pH | ↑ |
| FINE (20): | 14.00pH | |
| HOLD mA: | 4.00mA | |

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|------------------------|-------------------|--------------------|
| Out mA Standard | | |
| Plage 0/4÷20mA : | 4÷20 mA | 0÷20 mA ou 4÷20 mA |
| Début (4mA) : | 0 pH | 0,00 ÷ 14,00 pH |
| Fin (20mA) : | 14 pH | 14,00 ÷ 0,00 pH |
| Hold mA : | 4 mA | 0÷20 mA |



Remarque : La valeur configurée dans l'option **HOLD mA** est automatiquement générée par l'instrument en présence d'un arrêt fonctionnel Hold, par exemple en cas d'absence d'eau (Alarme Flux) ou d'Entrée de Tension activée (HOLD).

4.3.1.4 Menu des Alarmes pH

| | | |
|-------------------|---------------|---|
| ALLARMI PH | | |
| VAL. MIN : | 6.20pH | |
| VAL. MAX : | 8.20pH | |
| OFA : | OFF | ↓ |

| | | |
|----------------------|----------------|---|
| ALLARMI PH | | |
| CAMPO PERM: | OFF | ↑ |
| TEMPO PERM: | OFF | |
| ALRM LIVELLO: | DISABIL | |

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|--|-------------------|------------------|
| Liste des Alarmes pH | | |
| Alarme minimum : | 6.2 pH | 0÷14 pH |
| Alarme Maximum : | 8.2 pH | 0÷14 pH |
| OFA (Timer dosage maximum) | Off | 10÷3600 secondes |
| Plage de permanence : | Off | 0.2÷3 pH |
| Temps de permanence : | Off | 10÷3600 secondes |
| Alarme Niveau : Blocage du système ou affichage d'alarme | Désactivé | Enable/Disable |

La fonction de Permanence, basée sur les deux paramètres, analyse la mesure chimique et se trouve à l'intérieur d'un intervalle donné par la moyenne de la mesure (+/- le Champ Permanence) pour un temps équivalent au Temps de Permanence, elle notifie une anomalie possible sur la mesure analysée.

Cette alarme pourrait aider à la prévention des dosages erronés pour sondes endommagées.

Pour plus de détails, consulter l'annexe F.

4.3.2 MENU CONFIGURATIONS MESURE In mA

Avec les touches **HAUT** et **BAS** l'on défile dans les différents menus et sous-menus et l'on modifie les données (augmentation/diminution).

Avec la touche **ENTRÉE** l'on entre dans les sous-menus de saisie des données et l'on confirme les modifications effectuées.

| | |
|---|--|
| Dosage In mA ON/OFF RELAJ Sortie en Fréq Sortie en Cour ALARMES ↓ | Dosage In mA Range Mesurer Custom Unit ↑ |
|---|--|

4.3.2.1 Index menu relai temporisé

| |
|---|
| RELAI In mA >ON/OFF TEMPORISÉ PWM |
|---|

Les configurations du relais In mA peuvent varier comme :

- **ON/OFF (Dosage au seuil Valeur de consigne)**
- **Temporisé (Dosage temporisé)**
- **PWM (Dosage Proportionnel)**

Les différentes rubriques des sous-menus du relais Chlore avec les différentes modalités, range et configurations sont décrites ci-dessous :

| Item | Valeur par Défaut | Range |
|--------------------|-------------------|----------------|
| On/Off : | | |
| SetPoint : | 1.2 ppm | 0÷200 ppm |
| Type Dos : | Faible | Fort / Faible |
| Hystérésis : | Off | 0.1÷3 ppm |
| Durée hystér : | Off | 1÷900 Secondes |
| Ret Démar: | Off | 3÷900 Secondes |
| Ret Arrêt : | Off | 3÷900 Secondes |
| Temporisé : | | |
| SetPoint : | 1.2 ppm | 0÷200 ppm |
| Type Dos : | Low | High / Low |
| Hystérésis : | Off | 0.1÷3 ppm |
| Durée hystér : | Off | 1÷900 Secondes |
| Ret Démar: | Off | 3÷900 Secondes |
| Ret Arrêt : | Off | 3÷900 Secondes |
| Durée On : | 1 | 1÷1800 Sec |
| Durée Off : | 1 | 1÷1800 Sec |
| PWM : | | |
| SetPoint : | 1.2 ppm | 0÷200 ppm |
| Type Dos : | Low | High / Low |
| Hystérésis : | Off | 0.1÷3 ppm |
| Durée hystér : | Off | 1÷900 Secondes |
| Ret Démar: | Off | 3÷900 Secondes |
| Ret Arrêt : | Off | 3÷900 Secondes |
| Période : | 20 secondes | 20÷1800 |
| Bande prop. : | 0.6 ppm | 0.3÷3 ppm |

4.3.2.2 Index menu Sortie en Fréq

| | | | |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| Sortie Fréq In mA | | Sortie Fréq In mA | |
| SETPOINT : | 1.20ppm | TYPE DOS: | FAIBLE ↑ |
| TYPE DOS : | FAIBLE | IMPULS. : | 20/min |
| IMPULS. : | 20/min ↓ | BAND PROP. : | 0.60ppm |

| Item | Valeur par Défaut | Range |
|----------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Sortie en Fréq Standard : | | |
| SetPoint : | 1.2 ppm | 0÷200 ppm |
| Type Dos : | Faible | Fort / Faible |
| Impuls: | 20 impulsions/minute | 20÷150 impulsions/minute |
| Bande prop. : | 0.6 ppm | 0.3÷3 ppm |

Remarque : Au moyen de la fréquence de sortie (circuit Open collector) il est possible de contrôler et de guider le dosage par un système à distance en mode proportionnel à la mesure In mA.

4.3.2.3 Index menu Sortie en Cour

| | | | |
|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
| Sortie en Cour In mA | | Sortie en Cour In mA | |
| ECHELLE : | 4-20 mA | DÉBUT (4) : | 0.00ppm ↑ |
| DEBUT (4) : | 0.00ppm | FIN (20) : | 5.00ppm |
| FIN (20) : | 5.00ppm ↓ | HOLD mA : | 0.00mA |

| Item | Valeur par Défaut | Range |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Sortie en Cour Standard : | | |
| Echelle 0/4÷20mA : | 4÷20 mA | 0÷20 mA ou 4÷20 mA |
| Début (4): 0 pH | 0 ppm | 0÷10ppm |
| Fin (20): 14 pH | 10 ppm | 0÷10ppm |
| Hold mA: 0/4 ou 20 mA | 0 mA | 0÷20 mA |

Remarque : La valeur programmée à la rubrique **HOLD mA** est générée automatiquement par l'instrument quand se présente un arrêt de fonctionnement Hold, par exemple en cas de manque d'eau l'alarme Flux ou en cas de tension d'entrée activée.

4.3.2.4 Index menu ALARME

| | | | |
|---------------------|----------------|----------------------|---------------|
| ALARMES | | ALARMES | |
| VAL. MIN. : | 0.50ppm | CHAMP. MT. : | OFF ↑ |
| VAL. MAX. : | 1.80ppm | DURÉE MAINT : | OFF |
| Alarme OFA : | OFF ↓ | AL. NIV. : | DÉSACT |

| Item | Valeur par Défaut | Range |
|------------------------|-------------------|------------------|
| Liste Alarmes : | | |
| Val. Min. : | 0.1 ppm | 0÷200ppm |
| Val. Max. : | 1.8 ppm | 0÷200ppm |
| Alarme OFA | Off | 10÷3600 Secondes |
| Champ Mt : | Off | 0.2÷3 ppm |
| Durée Maint : | Off | 10÷3600 Secondes |
| Alarme niveau : | Désactivé | Activé/Désactivé |

Remarque : les rubriques **Champ de Permanence** et **Temps de permanence** doivent être utilisées ensemble. La fonction indiquée contrôle la mesure chimique à une valeur constante durant de longues périodes. Cette alarme pourrait permettre d'éviter de mauvais dosages en cas de sondes détériorées.

4.3.2.5 Index menu Range

| |
|---------------------|
| Range |
| Range: 20ppm |

| Item | Valeur par Défaut | Range |
|--------------------|-------------------|---------------|
| <i>Liste Range</i> | | |
| Range | 20 ppm | 0.5÷100000ppm |

4.3.2.6 Index menu Mesurer

| |
|--------------------|
| Mesurer |
| Mesurer: CI |

| Item | Valeur par Défaut | Range |
|----------------------|-------------------|--------------------------|
| <i>Liste Mesurer</i> | | |
| Mesurer | CI | Cl/Br/H2O2/PAA/O3/Custom |

4.3.2.7 Index menu Custom

| |
|------------------------|
| Custom |
| Custom: - - - - |

| Item | Valeur par Défaut | Range |
|---------------------|-------------------|------------------|
| <i>Liste Custom</i> | | |
| Custom | Personnalisation | Personnalisation |

4.3.2.8 Index menu Unit

| |
|------------------|
| Unit |
| Unit: ppm |

| Item | Valeur par Défaut | Range |
|-------------------|-------------------|---------|
| <i>Liste Unit</i> | | |
| Unit | ppm | ppm/mgl |

4.3.3 MENU DES CONFIGURATIONS DE LA MESURE DU CHLORE/BROME

Avec les touches **UP** et **DOWN** (augmentation/diminution), faire défiler les différents menus et sous-menus et modifier les données.

Avec la touche **ENTER**, on entre dans les sous-menus de saisie des données et les variations effectuées sont confirmées.

DOSAGGIO CLORO/BROMO
RELÉ ON/OFF
FMW
OUTmA ↓

DOSAGGIO CLORO/BROMO
OUTmA ↑
ALLARMI
T. RIF.: 25.0°C

4.3.3.1 Menu du Relais du Chlore

Ci-dessous sont décrites les différentes options des sous-menus de la mesure Chlore :

RELÉ CLORO/BROMO
>ON/OFF
TIMED
PWM

Les configurations du Relais Chlore peuvent varier selon :

- **ON/OFF** (Dosage à seuil Point de consigne)
- **TIMED** (Dosage temporisé)
- **PWM** (Dosage Proportionnel)

Ci-dessous sont décrites les options des sous-menus du Relais Chlore dans les différents modes et avec les différentes plages et configurations :

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| On/Off | | |
| Point de consigne : | 1.2 ppm | 0÷5 ppm (0-12ppm pour Br) |
| Type Dosage : | Low | High/Low |
| Hystérésis : | Off | 0.01-3 ppm (0.01-7.2 ppm for Br) |
| Temps Hystérésis : | Off | 1÷900 secondes |
| Retard Début : | Off | 3÷900 secondes |
| Retard Fin : | Off | 3÷900 secondes |
| Timed (Temporisé) | | |
| Point de consigne : | 1.2 ppm | 0÷5 ppm (0-12ppm pour Br) |
| Type Dosage : | Low | High/Low |
| Hystérésis : | Off | 0.01-3 ppm (0.01-7.2 ppm for Br) |
| Temps Hystérésis : | Off | 1÷900 secondes |
| Retard Début : | Off | 3÷900 secondes |
| Retard Fin : | Off | 3÷900 secondes |
| Temps On : | 1 | 1÷1800 s. |
| Temps Off : | 1 | 1÷1800 s. |
| PWM (Proportionnelle) | | |
| Point de consigne : | 1.2 ppm | 0÷5 ppm (0-12ppm pour Br) |
| Type Dosage : | Low | High/Low |
| Hystérésis : | Off | 0.01-3 ppm (0.01-7.2 ppm for Br) |
| Temps Hystérésis : | Off | 1÷900 secondes |
| Retard Début : | Off | 3÷900 secondes |
| Retard Fin : | Off | 3÷900 secondes |
| Période : | 20 secondes | 20÷1800 |
| Bande Proportionnelle : | 0.6 ppm | 0.3-3 ppm(0.6-7.2 ppm for Br) |

4.3.3.2 Menu Sortie de Fréquence (FWM) CHLORE/BROME

| | |
|------------------------|----------|
| FWM CLORO/BROMO | |
| SET POINT: | 1.20ppm |
| TIPO DOSAGG: | LOW |
| PULSE: | 20/min ↓ |

| | |
|------------------------|---------|
| FWM CLORO/BROMO | |
| TIPO DOSAGG: | BAS ↑ |
| PULSE: | 20/min |
| BANDA PROP: | 0.60ppm |

Grâce à la sortie de fréquence (circuit Open Collector), nous pouvons contrôler et guider le dosage d'un système à distance en mode proportionnel à la mesure du Chlore.

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|---------------------|----------------------|--------------------------------|
| FWM Standard | | |
| Point de consigne : | 1.2 ppm | 0÷5 ppm (0-12ppm for Br) |
| Type Dose : | Low | High/Low |
| Pulse/minutes : | 20 impulsions/minute | 20÷150 impulsions/minute |
| Proportional Band : | 0.6 ppm | 0.3÷3 ppm (0.6-7.2 ppm for Br) |

4.3.3.3 Menu mA OUT CHLORE/BROME

| | |
|---------------------------|-----------|
| mA OUT CLORO/BROMO | |
| RANGE: | 4-20 mA |
| INIZIO (4): | 0.00ppm |
| FINE (20): | 5.00ppm ↓ |

| | |
|---------------------------|-----------|
| mA OUT CLORO/BROMO | |
| INIZIO (4): | 0.00ppm ↑ |
| FINE (20): | 5.00ppm |
| HOLD mA: | 0.00mA |

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|--|-------------------|--------------------------|
| Out mA Standard | | |
| Plage 0/4÷20mA : | 4÷20 mA | 0÷20 mA ou 4÷20 mA |
| Start (4) : 0 pH | 0 ppm | 0÷5ppm (0-12ppm pour Br) |
| End (20) : 14 pH | 5 ppm | 0÷5ppm (0-12ppm pour Br) |
| Valeur mA Fonction Hold : 0/4 ou 20 mA | 0 mA | 0÷22 mA |



Remarque : La valeur configurée dans l'option **HOLD mA** est automatiquement générée par l'instrument en présence d'un arrêt fonctionnel Hold, par exemple pour absence d'eau (Alarme Flux) ou Entrée de Tension activée (HOLD).

4.3.3.4 Menu des ALARMES DU CHLORE

| | | | |
|--|--|---|--|
| ALLARMI VAL. MIN. 0.50ppm VAL. MAX. 1.80ppm OFA : OFF ↓ | | ALLARMI CAMPO PERM: OFF ↑ TEMPO PERM: OFF ALLARME LIVELLO : DISABILITATO | |
|--|--|---|--|

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|--|-------------------|-------------------------------|
| Liste des Alarmes pH | | |
| Alarme minimum : | 0.5 ppm | 0-5ppm (0-12ppm pour Br) |
| Alarme Maximum : | 1.8 ppm | 0-5ppm (0-12ppm pour Br) |
| OFA (Timer dosage maximum) : | Off | 1-240 minutes |
| Plage de permanence : | Off | 0.2-3 ppm(0.2-7.2 ppm for Br) |
| Temps de permanence : | Off | 10÷3600 secondes |
| Alarme Niveau : Blocage du système ou affichage d'alarme | Désactivé | Activé/Désactivé |



Remarque : les options du **Champ de Permanence** et **Temps de Permanence** doivent être utilisées ensemble. La fonction de Permanence, basée sur les deux paramètres, analyse la mesure chimique et se trouve dans un intervalle donné par la moyenne de la mesure (+/- le Champ Permanence) pour un temps équivalent au Temps de Permanence, elle notifie une anomalie possible sur la mesure analysée. Cette alarme pourrait aider à la prévention des dosages erronés pour sondes endommagées. Pour plus de détails, consulter l'annexe F.

Menu Température de référence pour mesure de CHLORE/BROME

Sélectionner la température de référence pour la mesure de Chlore, en choisissant une configuration entre 18, 20, 25 °C.

Menu Compensation du Chlore/Brome en fonction de la conductivité de l'eau

Sélectionner la conductivité de référence entre Basse (inférieure à 9 mS) et Haute (supérieure à 9mS).

Menu de compensation de chlore basé sur le pH

Trois éléments de menu sont disponibles:

- Activer / Désactiver la compensation du pH
- Mode de compensation du pH (mode de compensation) Auto / Manuel
- Valeur du pH (où spécifier la valeur du pH en cas de compensation manuelle)

4.3.4 MENU CONFIGURATIONS DE LA MESURE DU REDOX

Avec les touches **UP** et **DOWN** (augmentation/diminution), faire défiler les différents menus et sous-menus et modifier les données.

Avec la touche **ENTER**, on entre dans les sous-menus de saisie des données et les variations effectuées sont confirmées.

| | | | |
|---|--|---|--|
| DOSAGGIO REDOX RELAIS ON/OFF FMW OUTmA ↓ | | DOSAGGIO REDOX ↑ FWM OUTmA ALLARMI | |
|---|--|---|--|



Remarque : Ce menu est disponible sur la version Système pH-Chlore et pH-Chlore-Redox.

4.3.4.1 MENU RELAIS DU REDOX

Ci-dessous sont décrites les différentes options des sous-menus de la mesure Redox :

| RELÉ REDOX |
|-------------------|
| >ON/OFF |
| TIMED |
| PWM |

Les configurations du Relais Redox peuvent varier selon :

- **ON/OFF** (Dosage à seuil Point de consigne)
- **TIMED** (Dosage temporisé)
- **PWM** (Dosage Proportionnel)

Ci-dessous sont décrites les options des sous-menus du Relais pH dans les différents modes et avec les différentes pages et configurations :

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|----------------------------|--------------------|------------------|
| On/Off | | |
| Point de consigne : | 700 mV | ±2000 mV |
| Type Dose : | Low | High/Low |
| Hystérésis : | Off | 10÷600 mV |
| Temps Hystérésis : | Off | 1÷900 secondes |
| Delay Start : | Off | 3÷900 secondes |
| Delay End : | Off | 3÷900 secondes |
| Timed | | |
| Point de consigne : | 700 mV | ±2000 mV |
| Type Dose : | Low | High/Low |
| Hystérésis : | Off | 10÷600 mV |
| Temps Hystérésis : | Off | 1÷900 secondes |
| Delay Start : | Off | 3÷900 secondes |
| Delay End : | Off | 3÷900 secondes |
| Time On : | 1 | 1÷1800 s. |
| Time Off : | 1 | 1÷1800 s. |
| Proportionnel (PWM) | | |
| Point de consigne : | 700 mV | ±2000 mV |
| Type Dose : | Low | High/Low |
| Hystérésis : | Off | 10÷600 mV |
| Temps Hystérésis : | Off | 1÷900 secondes |
| Delay Start : | Off | 3÷900 secondes |
| Delay End : | Off | 3÷900 secondes |
| Period : | 20 secondes | 20÷1800 |
| Proportional Band : | 300 mV | 20÷600 mV |

4.3.4.2 MENU SORTIE DE FRÉQUENCE (FWM) REDOX (ORP)

| | |
|---------------------|-----------------|
| FWM Redox | |
| SET POINT: | 700 mV |
| TIPO DOSAGG: | BASSO |
| PULSE: | 20/min ↓ |

| | |
|---------------------|----------------|
| FWM CLORO | |
| TIPO DOSAGG: | BASSO ↑ |
| PULSE: | 20/min |
| PROP BAND: | 200 mV |

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|---------------------|----------------------|--------------------------|
| FWM Standard | | |
| Point de consigne : | 700 mV | |
| Type Dose : | Low | High/Low |
| Pulse/minutes : | 20 impulsions/minute | 20÷150 impulsions/minute |
| Proportional Band : | 200 mV | |

Grâce à la sortie de fréquence (circuit Open Collector) nous pouvons contrôler et guider le dosage d'un système à distance en mode proportionnel à la mesure Redox.



Remarque : Ce menu est disponible sur la version Système pH-Redox.

4.3.4.3 MENU SORTIE DE COURANT OUT REDOX

| | |
|--------------------|-----------------|
| OUTmA pH | |
| RANGE: | 4-20 mA |
| INIZIO (4): | 000 mV |
| FINE (20): | 999 mV ↓ |

| | |
|--------------------|------------------|
| OUTmA pH | |
| INIZIO (4): | 0.00ppm ↑ |
| FINE (20): | 900 mV |
| HOLD mA: | 20.0 mA |

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|---|-------------------|--------------------|
| Out mA Standard | | |
| Plage 0/4÷20mA : | 4÷20 mA | 0÷20 mA ou 4÷20 mA |
| Start (4) : 0 pH | 0 mV | |
| End (20) : 14 pH | 999 mV | |
| Valeur mA Fonction Hold : 0/4 ou 20 mA | 0 mA | 0÷20 mA |



Remarque 1 : La valeur configurée dans l'option **HOLD mA** est automatiquement générée par l'instrument en présence d'un arrêt fonctionnel Hold, par exemple pour l'absence d'eau Alarme Flux ou Entrée de Tension activée.

Remarque 2 : Ce menu est disponible sur la version Système pH-Redox.

4.3.4.4 MENU ALARMES REDOX

(Alarme sonde de niveau disponible uniquement sur le système pH et Redox)

| | |
|----------------------|--------|
| ALLARMI CLORO | |
| VAL. MIN. : | 100 mV |
| VAL. MAX. : | 800 mV |
| OFA : | OFF ↓ |

| | |
|----------------------|--------------|
| ALLARMI CLORO | |
| CAMPOPERM: | OFF ↑ |
| TEMPOPERM: | OFF |
| ALARM LIV: | DISABILITATO |

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|--|-------------------|---|
| Liste des Alarmes pH | | |
| Alarme minimum : | 100 mV | |
| Alarme Maximum : | 800 mV | |
| OFA (Timer dosage maximum) : | Off | 10÷3600 secondes |
| Plage de permanence : | Off | 0.2÷3 ppm |
| Temps de permanence : | Off | 10÷3600 secondes |
| Alarme Niveau : Blocage du système ou affichage d'alarme | Désactivée | Désactivée (Disponible avec la version système pH-Redox) |



Remarque : les options du **Champ de Permanence** et **Temps de Permanence** doivent être utilisées ensemble. La fonction de Permanence, basée sur les deux paramètres, analyse la mesure chimique et se trouve à l'intérieur d'un intervalle donné par la moyenne de la mesure (+/- le Champ Permanence) pour un temps équivalent au Temps de Permanence, elle notifie une anomalie possible sur la mesure analysée. Cette alarme pourrait aider à la prévention des dosages erronés pour sondes endommagées. Pour plus de détails, consulter l'annexe F.

4.3.5 MENU CONFIGURATIONS DE LA MESURE DE LA TEMPÉRATURE

Avec les touches **UP** et **DOWN** (augmentation/diminution), faire défiler les différents menus et sous-menus pour modifier les données.

Avec la touche **ENTER**, on entre dans les sous-menus de saisie des données et les variations effectuées sont confirmées.

| | |
|-----------------------------|--------|
| DOSAGGIO TEMPERATURA | |
| RELÉ | ON/OFF |
| FMW | |
| OUTmA | ↓ |

| | |
|-----------------------------|--------|
| DOSAGGIO TEMPERATURA | |
| ALLARMI | ↑ |
| TIPO PT: | PT 100 |
| T.VAL.: | 25°C |



Note : les options **FMW** et **OUTmA** ne sont pas activées.

4.3.5.1 MENU RELAIS DE TEMPÉRATURE

| |
|-------------------------|
| RELÉ TEMPERATURA |
| >ON/OFF |
| TIMED |
| PWM |

Les configurations du Relais de Température peuvent varier selon :

- **ON/OFF** (Dosage à seuil Point de consigne)
- **TIMED** (Dosage temporisé)
- **PWM** (Dosage Proportionnel)

Ci-dessous sont décrites les options des sous-menus du Relais Température dans les différents modes et avec les différentes plages et configurations :

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|----------------------------|-------------------|----------------|
| On/Off | | |
| Point de consigne : | 25 °C | 0÷100 °C |
| Type Dose : | High | High/Low |
| Hystérésis : | Off | 1÷20 °C |
| Temps Hystérésis : | Off | 1÷900 secondes |
| Delay Start : | Off | 3÷900 secondes |
| Delay End : | Off | 3÷900 secondes |
| Timed | | |
| Point de consigne : | 25 °C | 0÷100 °C |
| Type Dose : | High | High/Low |
| Hystérésis : | Off | 1÷20 °C |
| Temps Hystérésis : | Off | 1÷900 secondes |
| Delay Start : | Off | 3÷900 secondes |
| Delay End : | Off | 3÷900 secondes |
| Time On : | 1 | 1÷1800 s. |
| Time Off : | 1 | 1÷1800 s. |
| Proportionnel (PWM) | | |
| Point de consigne : | 25 °C | 0÷100 °C |
| Type Dose : | High | High/Low |
| Hystérésis : | Off | 1÷20 °C |
| Temps Hystérésis : | Off | 1÷900 secondes |
| Delay Start : | Off | 3÷900 secondes |
| Delay End : | Off | 3÷900 secondes |
| Period : | 20 secondes | 20÷1800 |
| Proportional Band : | 6 °C | 3÷30 °C |

4.3.5.2 MENU DES ALARMES DE TEMPÉRATURE

| | |
|----------------|-------|
| ALLARMI | |
| VAL. MIN : | 15 °C |
| VAL. MAX : | 50 °C |
| OFA : | OFF |

| | |
|----------------|-----|
| ALLARMI | |
| CAMPO PERM: | OFF |
| TEMPO PERM: | OFF |

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|---|-------------------|------------------|
| Liste des Alarmes de Température | | |
| Alarme minimum : | 15 °C | 0÷100 °C |
| Alarme Maximum : | 50 °C | 0÷100 °C |
| OFA (Temps Maximum d'activation) : | Off | 10÷3600 secondes |
| Plage de permanence : | Off | 5÷25 °C |
| Temps de permanence : | Off | 10÷3600 secondes |



Remarque : les options **Champ Permanence** et **Temps Permanence** doivent être utilisées ensemble. La fonction de Permanence, basée sur les deux paramètres, analyse la mesure chimique et se trouve à l'intérieur d'un intervalle donné par la moyenne de la mesure (+/- le Champ Permanence) pour un temps équivalent au Temps de Permanence, elle notifie une anomalie possible sur la mesure analysée. Cette alarme pourrait aider à la prévention des dosages erronés pour sondes endommagées. Pour plus de détails, consulter l'annexe F.

Menu Configuration du Capteur de Température

À l'aide du clavier, sélectionner le parcours PT100 ou PT1000.

DOSAGGIO TEMP

ALLARMI

TIPO PT: PT 100
T.VAL.: 25°C



Menu Configuration de la Valeur de la Température manuelle

Ce menu est disponible en l'absence de capteur de température.

4.3.6 MENU CONFIGURATIONS DES RELAIS TEMPS

Menu Relais Temps

Cette option permet d'activer la sortie Relais Temps, avec les temps de ON-OFF de 1 à 999 minutes.

Relè Tempo

Stato : Disabil
Tempo On : 1
Tempo Off : 1

4.3.7 MENU CONFIGURATIONS DU FLUX

Avec les touches **UP** et **DOWN** (augmentation/diminution), faire défiler les différents menus et sous-menus pour modifier les données.

Avec la touche **ENTER**, on entre dans les sous-menus de saisie des données et les variations effectuées sont confirmées.

FLUSSO
TIPO: ROTORE
K FACTOR: 1.00
IMPULSI: 1 ↓

FLUSSO
IMPULSI: 1 ↑
LITRI: 1
UNITÀ FLUS. : L/s ↓

FLUSSO
UNITÀ FLUS. : L/s ↑
UNITÀ TOT. : L
RESET TOT

Ci-dessous sont décrites les options des menu FLUX dans les différents modes et avec les différentes pages et configurations :

| Item | Valeur par défaut | Plage |
|---------------------------|-------------------|--|
| Flux | | |
| Type : | Rotor | Rotor/Impulsions |
| Facteur K : | 1.00 | (0.01÷99.99) |
| Impulsion : | 1 | (1÷999) |
| Litres : | 1 | (1÷999) |
| Unité de Flux : | l/s | (l/s, l/m, l/h, M3/h, Gpm) |
| Unité Totale : | L | (l, m3, Gal) |
| Réinitialisation totale : | Oui/Non | Note : remettre à zéro le totaliseur pouvant être réinitialisé – TR – et enregistrer la date de réinitialisation |

4.4 MENU STATISTIQUES

STATISTICHE

STATO: STOP
MODALITÀ: CIRC
INTERVALLO: 1 ↓

STATISTICHE

INTERVALLO: 1 ↑
VISUALIZZA STAT.
RESET STAT.

| Item | Valeur par défaut | Plage | Notes |
|--------------------------|-------------------|---|--|
| Statistiques | | | |
| State : | Stop | Stop - Run | Active/désactive les statistiques |
| Mode : | Circ | Circulaire - Liste | Différents modes d'acquisition des données |
| Intervalle : | 1 | 1÷24 | Interv. tempor. où sont acquises les stat |
| Visualiser Statistique : | Stat. Système | Visualiser l'état des entrées HOLD REED Sonde Niveau 1 Sonde Niveau 2 | |
| | Stat. Mesures | Affiche l'état des mesures chimiques | |
| | Stat. Détail | Visualiser le détail des mesures enregistrées | |
| RÉINITIALISER Stat. : | | Réinitialisation de toutes les données statist. enregistrées | |

4.5 MENU AVANCÉ

AVANZATO

PASSWORD
PANNELLO CONTROL
RETE ↓

AVANZATO

MODIFICA TESTO
GESTIONE REED
RITARDI DOSAGGI ↑

| Item | Défaut/Paramètres | Plage | Notes |
|---------------------------|---|--|--|
| 5A Mot de passe | 0000 | 0000+9999 | |
| 5B Panneau de contrôle | | | |
| 5B1 Date/heure | 01/01/2000 - 00:00:00 | 00:00+23:59 | |
| 5B2 Touche Calibrage | Activé | Activé/Désactivé | |
| 5B3 Touche Mode | Activé | Activé/Désactivé | |
| 5B4 Simulation Sorties | Simul. Relais Simul. Sortie de courant Simul. Fréquence | | Activation manuelle des sorties pour simulation |
| 5B5 Visualisation Entrées | Entrées Mesures Entrées Contrôles | | |
| 5B6 Réinitialisation | Réinitialisation Calib Réinitialisation Système | Oui/Non | |
| 5B7 Écran | Contraste/Luminosité | 1+10 | |
| 5B8 Logique Relais | N.O. (normalement ouvert) | N.O (normalement ouvert)/N.F (normalement fermé) | Changement logique d'activation |
| 5C Réseau (Port Série) | | | |
| RS485 | Activé | Activé/Désactivé | |
| Vitesse de transmission | 19200 | 2400+115000 Baud | |
| Adresse | 1 | 1+99 | |
| Parité | Pair | Non/Pairs/Impairs | |
| Stop bit | 1 | 0,5 / 1 / 1,5 / 2 | |
| Watchdog (WTD) time | Off | Off/ 1+3600 s. | |
| Watchdog (WTD) func | Alarm | Alarm/ Hold/ResetCom/Reset Hw | |
| DOA | Disable | Disable/Enable | |
| 5D Texte | Zone libre pour écrire les messages | | |
| 5E Gestion REED | | | Configuration des temps de retard d'activation de l'alarme flux. |
| 5E1 Retard REED | 2 s. | Temps : 2+40 s. | |
| 5E2 Logique REED | NO | Stato : NF/NO | |
| 5F Retards Dosages | | | Configuration des temps de retard d'activation du système de dosage. |
| 5F1 Retard DÉMARRAGE | OFF | OFF/1+60 min | |
| 5F2 Retard Calib. | OFF | OFF/1+60 min | |
| 5G Cl/Br: | Cl | Cl/Br | Sélectionner si la mesure ampérométrique est le chlore ou le brome. |



Remarque : Si dans le Menu Avancé, l'option 5G est sélectionnée comme Br, toutes les références à la mesure de chlore se réfèrent au Brome.

5 GUIDE À LA SOLUTION DES PROBLÈMES

- **Il ne s'allume pas.**
 - ✓ Vérifier si les câbles d'alimentation ont bien été raccordés.
 - ✓ Vérifier la présence d'alimentation de réseau.

- **L'écran ne s'éclaire pas.**
 - ✓ Régler le contraste d'éclairage de l'écran.

- **La mesure chimique ne fonctionne pas.**
 - ✓ Vérifier la connexion de la sonde.
 - ✓ Vérifier la connexion du porte-sonde.
 - ✓ Effectuer le calibrage comme reporté dans le manuel.
 - ✓ Remplacer la sonde.

- **La sortie mA ne change pas.**
 - ✓ Vérifier la connexion des câbles.
 - ✓ Vérifier avec le Menu Principal « Contrôle Manuel » si la sortie produit l'effet souhaité.
 - ✓ Contrôler les caractéristiques électriques du dispositif à distance (Charge maximum 500 ohm).

- **Les relais ne fonctionnent pas.**
 - ✓ Vérifier si l'instrument est bien alimenté.
 - ✓ Vérifier les configurations dans le menu principal.

- **La tension sur le port Vdc In ne bloque pas l'instrument.**
 - ✓ Vérifier les connexions électriques.
 - ✓ Vérifier si le générateur à distance fonctionne.



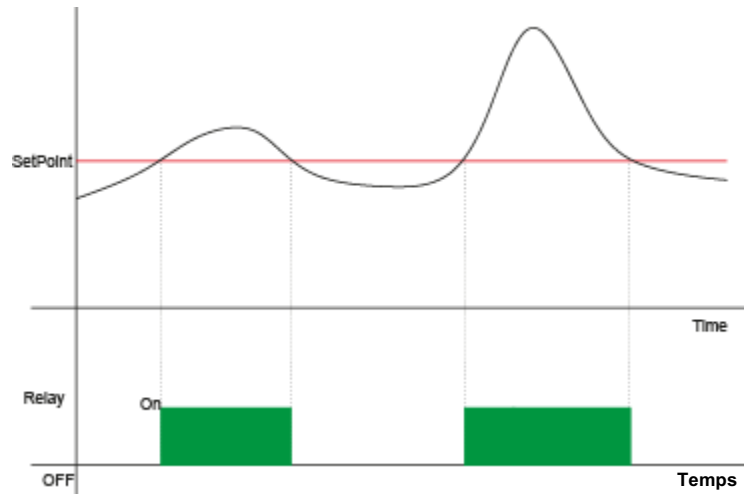
Remarque : En cas d'anomalie persistante, contacter le fournisseur.

Annexe A : Configurations du Relais ON/OFF

Ci-dessous un exemple de configurations pour le Relais On Off pour le réglage pH avec dosage de produit chimique acide avec méthode pause/travail (on/off).

Exemple :

| | |
|---------------|---------|
| RELÈ PH | ON/OFF |
| SETPOINT: | 7.20 pH |
| TIPO DOSAGG.: | ACID |
| ISTERESI: | OFF |
| T. ISTERESI: | OFF |
| RIT. INIZIO: | OFF |
| RIT. FIN : | OFF |



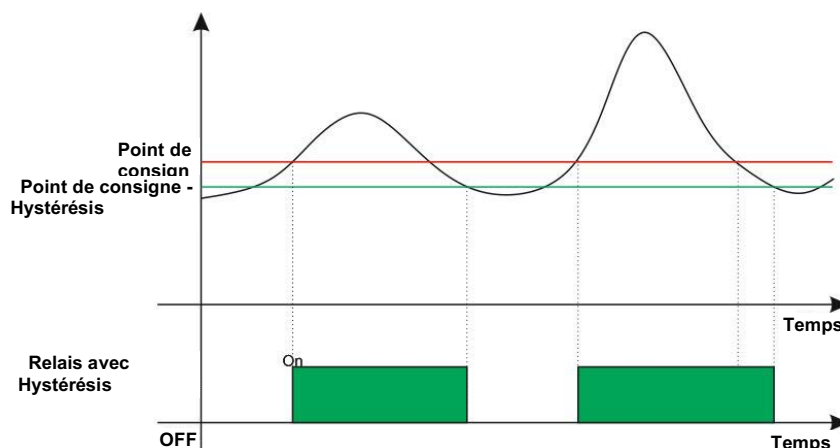
Remarque :



- **Activation Relais** : Lorsque la mesure (ligne noire) dépasse la valeur du Point de consigne le Relais est activé, l'état est maintenu tant que la mesure ne diminue pas à la valeur du Point de consigne (voir le Relais).
- **Activation avec retard** : En configurant les options du menu RET. DÉBUT et RET. FIN l'activation du Relais est retardée comme le temps configuré.

Fonction TYPE DOSAGE : En configurant l'option du menu TYPE DOSAGE avec la variable ALKA (Alcalin) les activations des Relais sont inversées par rapport au graphique reporté ci-dessous.

Fonction HYSTÉRÉSIS : En configurant les options du menu HYSTÉRÉSIS et T. HYSTÉRÉSIS l'instrument maintient l'état d'activation Relais aussi bien pour la valeur de mesure chimique que pour le temps (voir l'exemple reporté ci-dessous).

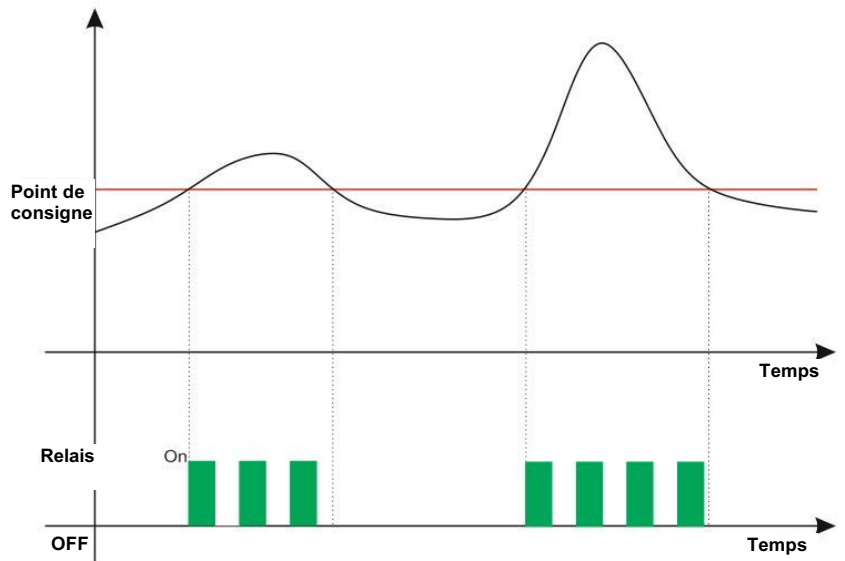


Annexe B : Configurations du Relais Temporisé (Timed)

Ci-dessous un exemple de configurations pour le Relais de réglage pH avec dosage de produit chimique acide avec méthode temporisée (Timed).

Exemple :

| | |
|----------------------|----------------|
| RELÈ PH | TIMED |
| SETPOINT: | 7.20 pH |
| TIPO DOSAGG.: | ACID |
| ISTERESI: | OFF |
| T. ISTERESI: | OFF |
| RIT. INIZIO: | OFF |
| RIT. FIN : | OFF |
| TEMPO ON : | 1 s |
| TEMPO OFF : | 1 s |



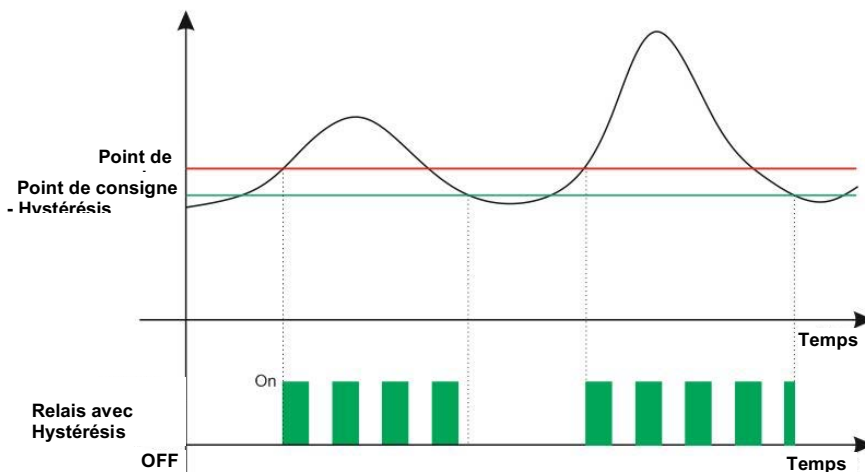
Remarque :



- **Activation Relais** : Lorsque la mesure (ligne noire) dépasse la valeur du Point de consigne, le Relais est activé avec les cycles ON/OFF tant que la mesure ne diminue pas la valeur du Point de consigne (voir Relais).
- **Activation avec retard** : En configurant les options de menu RET. DÉBUT et RET. FIN l'activation du Relais est retardée de manière équivalente au temps configuré.

Fonction TYPE DOSAGE : En configurant l'option du menu TYPE DOSAGE avec la variable ALKA (Alcalin) les activations des Relais sont inversées par rapport au graphique reporté ci-dessous.

Fonction HYSTÉRÉSIS : En configurant les options du menu HYSTÉRÉSIS et T. HYSTÉRÉSIS l'instrument maintient l'état d'activation Relais aussi bien pour la valeur de mesure chimique que pour le temps (voir l'exemple reporté ci-dessous).

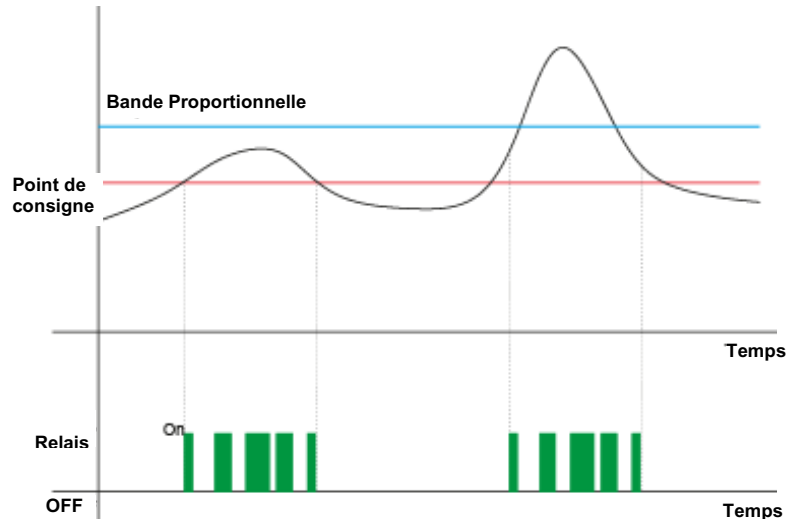


Annexe C : Configurations du Relais Proportionnel (PWM)

Ci-dessous un exemple de configurations pour le Relais de réglage pH avec dosage de produit chimique acide avec méthode proportionnelle (PWM).

Exemple :

| | |
|---------------|---------|
| RELÈ PH | PWM |
| SETPOINT: | 7.20 pH |
| TIPO DOSAGG.: | ACID |
| ISTERESI: | OFF |
| T. ISTERESI: | OFF |
| RIT. INIZIO: | OFF |
| RIT. FIN : | OFF |
| PERIODO : | 20 s |
| BANDA PROP : | 0.30 pH |



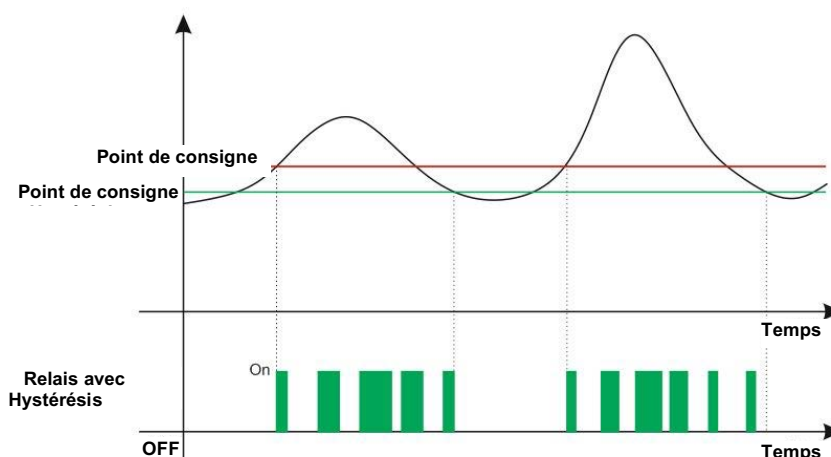
Remarque :



- **Activation Relais** : Lorsque la mesure (ligne noire) dépasse la valeur du Point de consigne, le Relais est activé en effectuant des temps On/Off, calculée en fonction de la bande proportionnelle et de la période. L'état est maintenu tant que la mesure ne diminue pas à la valeur du Point de consigne.
- **Activation avec retard** : En configurant les options de menu RET. DÉBUT et RET. FIN l'activation du Relais est retardée de manière équivalente au temps configuré.

Fonction TYPE DOSAGE : En configurant l'option du menu TYPE DOSAGE avec la variable ALKA (Alcalin) les activations des Relais sont inversées par rapport au graphique reporté ci-dessous.

Fonction HYSTÉRÉSIS : En configurant les options du menu HYSTÉRÉSIS et T. HYSTÉRÉSIS l'instrument maintient l'état d'activation Relais aussi bien pour la valeur de mesure chimique que pour le temps (voir l'exemple reporté ci-dessous).

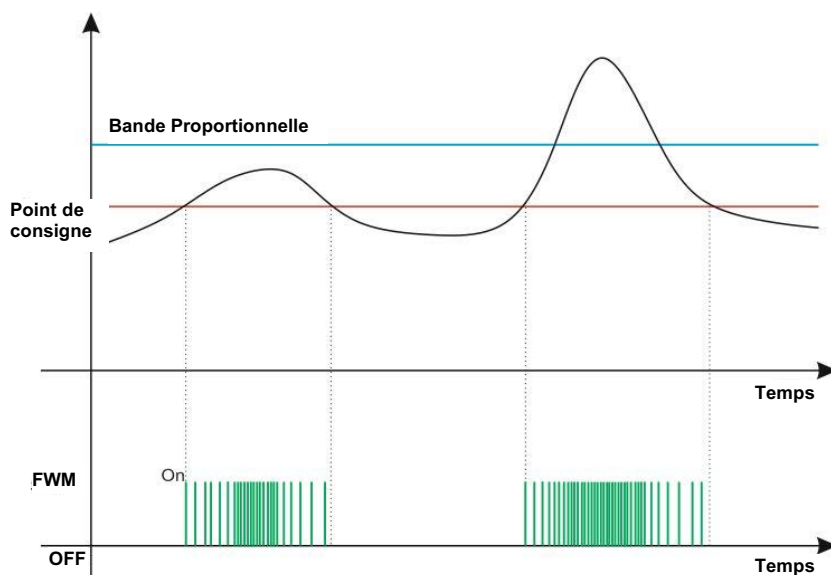


Annexe D : Configurations FWM

Sortie de fréquence proportionnelle avec Point de consigne et Bande Proportionnelle indépendante.

Exemple :

| | |
|----------------------|----------------|
| FWM PH | |
| SETPOINT: | 7.20 pH |
| TIPO DOSAGG.: | ACID |
| PULSE: | 20/min |
| BANDA PROP : | 0.30 pH |



Remarque :



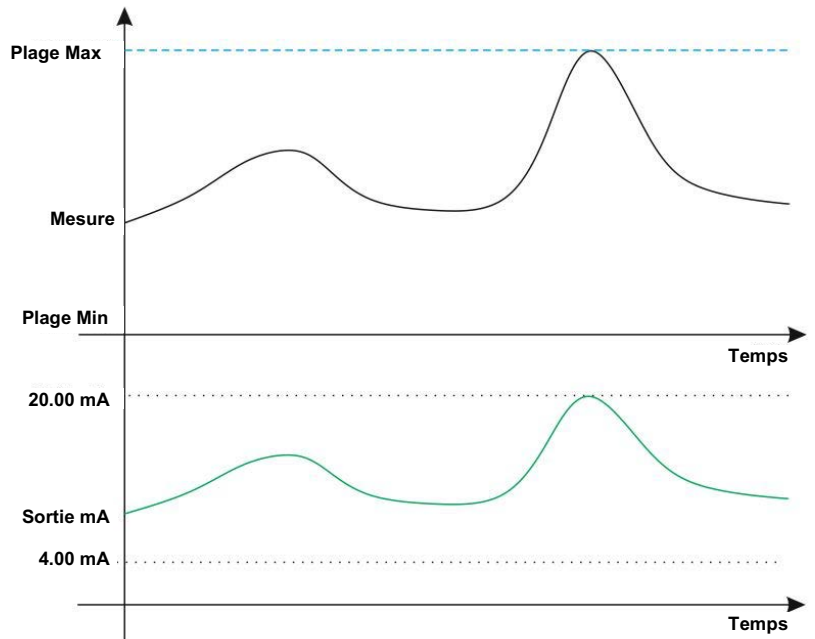
- **Pulse** : Le paramètre indique le nombre d'impulsions maximum par minute qui sont atteintes à chaque fois que l'on se trouve à proximité de la Bande Proportionnelle.

Annexe E : Configurations Sortie de Courant

Sortie de courant proportionnel à la mesure avec échelle de 4 mA à 20 mA.

Exemple :

| | |
|--------------------|-----------------|
| OUT mA | pH |
| INIZ. (4) : | 0.00 pH |
| FINE (20) : | 14.00 pH |
| HOLD mA : | 4.00 mA |



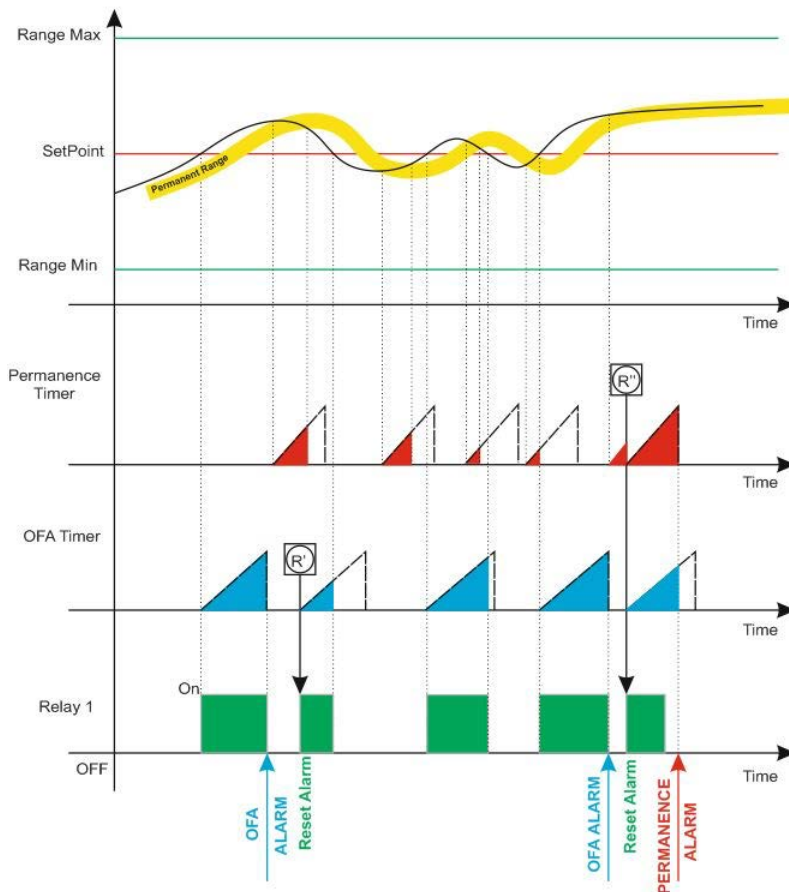
Remarque :

- **Déb. (4) :** Valeur minimum de mesure chimique associée à 4 mA
- **Fin (20) :** Valeur maximum de mesure chimique associée à 20 mA
- **HOLD mA :** En état d'alarme l'instrument congèle la sortie mA à la dernière valeur calculée.

Annexe F : Configurations du Relais ON/OFF avec Fonction OFA et Temps Permanence

Ci-dessous un exemple de configurations pour le Relais de réglage pH avec dosage de produit chimique acide avec méthode pause/travail (on/off) avec temporisateurs OFA et Permanence Mesure.

Exemple :



Notes :

- **OFA (Over Feed Alarm)** : En configurant la fonction OFA avec un temps en minutes, une minuterie de contrôle est activée en parallèle à l'activation du Relais. La fonction vérifie les temps de persistance du Relais activé et déclenche une pré-alarme visuelle à 70 % de la valeur configurée et une alarme de blocage (R') à l'échéance du temps configuré (100 %). L'intervention manuelle pour supprimer le blocage avec la réinitialisation de la fonction OFA à l'aide du menu alarmes est requise (voir le paragraphe des alarmes).
- **Permanence Mesure** : La fonction Permanence est représentée sur le graphique avec la ligne jaune. Si la mesure se maintient dans la zone jaune pendant une période supérieure ou égale à celle configurée, une alarme de blocage de l'instrument est déclenchée. L'intervention manuelle pour supprimer le blocage avec la réinitialisation de la fonction Permanence à l'aide du menu alarmes est requise (voir le paragraphe des alarmes).

MODBUS PROFILE

| Address (dec) | Address (hex) | Description | Property | Range |
|---------------|---------------|---------------------------|------------|------------------------|
| 1000 | 3E8 | pH Measure | Read | 0 to 1400 |
| 1001 | 3E9 | Cl Amp Measure | Read | 0 to 500 |
| 1002 | 3EA | Orp Measure | Read | -2000 to +2000 |
| 1003 | 3EB | Temperature Measure | Read | 0 to 1050 |
| 1004 | 3EC | Freq Measure | Read | 0 to 15000 |
| 1005 | 3ED | Conductivity Measure | Read | 0 to 10000 |
| 1006 | 3EE | Pot1 Measure | Read | 0 to 20000 |
| 1007 | 3EF | Pot2 Measure | Read | 0 to 20000 |
| 1008 | 3F0 | Status | Read | See Note 1 |
| 1009 | 3F1 | Range ClPot 1 | Read | 0 to 6 (see note 2) |
| 1010 | 3F2 | pH Relè Type Dose | Read | 0 Alca, 1 Acid |
| 1011 | 3F3 | Cl Amp Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1012 | 3F4 | Orp Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1013 | 3F5 | Temp Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1014 | 3F6 | Cl Pot1 Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1015 | 3F7 | Cl Pot2 Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1016 | 3F8 | Cd Relè Type Dose | Read | 0 Low, 1 High |
| 1017 | 3F9 | Range ClPot 2 | Read | 0 to 6 (see note 2) |
| 1018 | 3FA | Resettable Totalizer Low | Read | 0 to 0xffff Note 10 |
| 1019 | 3FB | Resettable Totalizer High | Read | 0 to 0xffff Note 10 |
| 1020 | 3FC | Permanent Totalizer Low | Read | 0 to 0xffff |
| 1021 | 3FD | Permanent Totalizer High | Read | 0 to 0xffff |
| 1022 | 3FE | Flow Unit | Read | See note 8 |
| 1023 | 3FF | Water Meter Unit | Read | See note 9 |
| 1024 | 400 | Flow Measure Low | Read | 0 to 0xffff |
| 1025 | 401 | Flow Measure High | Read | 0 to 0xffff |
| 1026 | 402 | Combined Chlorine | Read | 0 to 0xffff |
| 1027 | 403 | Out mA 1 Value | Read | 0 to 2000 (20,00 mA) |
| 1028 | 404 | Out mA 2 Value | Read | 0 to 2000 (20,00 mA) |
| 1029 | 405 | Reserved | Reserved | Reserved |
| 1030 | 406 | Reserved | Reserved | Reserved |
| 1031 | 407 | Out Freq 1 Value | Read | 0 to 120 (pulse/min) |
| 1032 | 408 | Out Freq 2 Value | Read | 0 to 120 (pulse/min) |
| 1033 | 409 | Reserved | Reserved | Reserved |
| 1034 | 40A | Reserved | Reserved | Reserved |
| 1035 | 40B | Relay 1 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1036 | 40C | Relay 2 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1037 | 40D | Relay 3 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1038 | 40E | Relay 4 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1039 | 40F | Relay 5 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1040 | 410 | Relay 6 status | Read | 0 = OFF, 1 = ON |
| 1100 | 44C | SetPoint pH | Read/Write | 0 to 1400 |
| 1101 | 44D | SetPoint Cl | Read/Write | 0 to 500 |
| 1102 | 44E | SetPoint Orp | Read/Write | -2000 to +2000 |
| 1103 | 44F | SetPoint Temperature | Read/Write | 0 to 1050 |
| 1104 | 450 | SetPoint Cloro Pot 1 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1105 | 451 | Alarm Min pH | Read/Write | 0 to 1400 |
| 1106 | 452 | Alarm Min Cloro Amp | Read/Write | 0 to 500 |
| 1107 | 453 | Alarm Min ORP | Read/Write | -2000 to +2000 |
| 1108 | 454 | Alarm Min Temp | Read/Write | 0 to 1000 |
| 1109 | 455 | Alarm Min Cloro Pot 1 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1110 | 456 | Alarm Max pH | Read/Write | 0 to 1400 |
| 1111 | 457 | Alarm Max Cloro Amp | Read/Write | 0 to 500 |
| 1112 | 458 | Alarm Max ORP | Read/Write | -2000 to +2000 |
| 1113 | 459 | Alarm Max Temp | Read/Write | 0 to 1000 |
| 1114 | 45A | Alarm Max Cloro Pot 1 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1115 | 45B | pH Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1116 | 45C | Cl Amp Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1117 | 45D | Orp Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1118 | 45E | Temp Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1119 | 45F | Cl Pot1 Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1120 | 460 | SetPoint Cloro Pot 2 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1121 | 461 | SetPoint Cd | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1122 | 462 | Alarm Min Cloro Pot 2 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1123 | 463 | Alarm Min Freq | Read/Write | 5 to 15000 |
| 1124 | 464 | Alarm Min Cd | Read/Write | 0 to 10000 |
| 1125 | 465 | Alarm Max Cloro Pot 2 | Read/Write | 0 to 20000 |
| 1126 | 466 | Alarm Max Freq | Read/Write | 5 to 15000 |
| 1127 | 467 | Alarm Max Cd | Read/Write | 0 to 10000 |
| 1128 | 468 | Cl Pot2 Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1129 | 469 | Cd Relè Mode | Read/Write | 0 to 2 (see note 3) |
| 1130 | 46A | Cd Cell Probe C Factor | Read/Write | 0 to 6 (see note 4) |
| 1131 | 46B | Cd Custom C Factor Value | Read/Write | 0 to 1000 (see note 5) |
| 1132 | 46C | Cd Programming Measure | Read/Write | 0 to 8 (see note 6) |
| 1133 | 46D | Reset Tot Res | Write | 1 = reset Tot |

Note 1

STATUS (bit field 16 bit register)

| | |
|----|--------------------------------------|
| 1 | LEVEL_0_ALARM |
| 2 | LEVEL_1_ALARM |
| 3 | HOLD_ALARM |
| 4 | REED_ALARM |
| 5 | CI Pot 2 Under Current |
| 6 | CI Pot 2 Over Current |
| 7 | CI Pot 1 Under Current |
| 8 | CI Pot 1 Over Current |
| 9 | Reserverd |
| 10 | Reserverd |
| 11 | Reserverd |
| 12 | Reserverd |
| 13 | Reserverd |
| 14 | OFA1 (Over Feed Alarm) 70% OFA Time |
| 15 | OFA2 (Over Feed Alarm) 100% OFA Time |
| 16 | PERMANECY (Permanency Alarm) |

Note 2

Range CIPot

| Value | Range ppm | Measure Value on Modbus | Means [ppm] |
|-------|-----------|-------------------------|-------------|
| 0 | 0-0,5 | 50 | 0,50 |
| 1 | 0-1 | 100 | 1,00 |
| 2 | 0-2 | 200 | 2,00 |
| 3 | 0-5 | 500 | 5,00 |
| 4 | 0-10 | 1000 | 10,00 |
| 5 | 0-20 | 2000 | 20,00 |
| 6 | 0-200 | 2000 | 200,0 |
| 7 | 0-500 | 5000 | 500,0 |
| 8 | 0-1000 | 10000 | 1000,0 |
| 9 | 0-2000 | 20000 | 2000,0 |
| 10 | 0-10000 | 10000 | 10000 |
| 11 | 0-20000 | 20000 | 20000 |
| 12 | 0-100000 | 10000 | 100000 |

Note 3

Relè Mode

| Value | Mode |
|-------|--------|
| 0 | ON/OFF |
| 1 | TIMED |
| 2 | PWM |

Note 4

Cd Cell Probe C Factor

| Value | Reference |
|-------|---------------------------------------|
| 0 | Custom (Use Cd Custom C Factor Value) |
| 1 | C 001 |
| 2 | C 01 |
| 3 | C 02 |
| 4 | C 03 |
| 5 | C 1 |

Note 6

Cd Programming Measure

| Value | Reference | |
|-------|-----------|-----------|
| 0 | Ohm | Available |
| 1 | KOhm | Available |
| 2 | MOhm | Available |
| 3 | uS | Available |
| 4 | mS | Available |
| 5 | ppm | Available |
| 6 | mgl | Available |
| 7 | gl | Available |

Is the unit measure set in program, that the system use in programming mode to realize any program setting (if is a submultiple of S (siemens), the measure is displayed in submultiple of S). (if is Ohm or Multiple of Ohm, the measure in visual is displayed in Ohm or Multiple).

Note 7

Available Only On Cooling Tower Version
Cd Type Of Visual

| Value | Reference | Example |
|-------|-------------------------------------|-------------------|
| xx 00 | micro,ppm,mgl with 1 decimal value | 2000,0 uS,ppm,mgl |
| xx 01 | micro,ppm,mgl with no decimal value | 19500 uS,ppm,mgl |
| xx 02 | milli,gl with 2 decimal values | 100,00 mS,gl |
| xx 03 | unit with no decimal value | 15000 Ohm |
| xx 04 | Kilo with no decimal value | 15000 KOhm |
| xx 05 | Kilo with 1 decimal value | 1500,0 KOhm |
| xx 06 | Kilo with 2 decimal values | 150,00 KOhm |

It's a integer number, but the highest part is a don't care part.

Note 8

Flow Unit

| Value | Reference |
|-------|-----------|
| 0 | L/sec |
| 1 | L/min |
| 2 | L/h |
| 3 | m3/h |
| 4 | Gpm |

Note 9

Water Meter Unit

| Value | Reference |
|-------|-----------|
| 0 | L |
| 1 | m3 |
| 2 | GAL |

Note 10

For Totalizer(HIGH and LOW) if the unit is CUBE METER on registers decimal part are not indicated
For Totalizer(HIGH and LOW) if the unit is GAL the number is with 1 decimal
For Totalizer(HIGH and LOW) if the unit is Liters the number is with 0 decimal

MODBUS FUNCTION
READ HOLDING REGISTERS code: 0x03
WRITE MULTIPLE REGISTERS code: 0x10