
W A L C H E M

IWAKI America Inc.

Série WPH/WDP Controllers

pH/Redox
Série WPH
Manuel d'instruction

Notice

© 2014 WALCHEM, Iwaki America Inc. (ci-après désigné par le terme « Walchem »)
5 Boynton Road, Holliston, MA 01746 USA
(508) 429-1110
Tous droits réservés
Imprimé aux Etats-Unis

Licence exclusive

Les informations et descriptions contenues dans le présent document appartiennent à WALCHEM. Lesdites informations et descriptions ne peuvent pas être copiées ou reproduites de quelques manières que ce soit, ou encore diffusées ou distribuées sans l'autorisation écrite expresse préalable de WALCHEM, 5 Boynton Road, Holliston, MA 01746.

Ce document est uniquement à but informatif et peut être modifié sans avis.

Garantie limitée

WALCHEM garantit les équipements de sa fabrication et portant son identification contre tout vice de fabrication et de main d'oeuvre, pendant une période de 24 mois pour les composants électroniques et de 12 mois pour les pièces mécaniques et les capteurs, à compter de leur date de livraison, en provenance de l'usine ou d'un distributeur agréé, sous des conditions normales d'utilisation et de service et autres, lorsque lesdits équipements sont utilisés conformément aux instructions fournies par WALCHEM ainsi que dans les objectifs stipulés par écrit à leur date d'achat, s'ils existent. Dans le cadre de cette garantie, la responsabilité de WALCHEM doit être limitée au remplacement ou à la réparation, FOB Holliston, MA, États-Unis, de tout(e) équipement ou pièce défectueux(se) qui, ayant été renvoyé à WALCHEM, frais de transport payés, a été inspecté(e) et jugé(e) défectueux(se) par WALCHEM. Le remplacement des pièces élastomères et des composants en verre, qui sont consommables n'est pas couvert par quelque garantie que ce soit.

LA PRÉSENTE GARANTIE TIENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE, QU'ELLE SOIT EXPLICITE OU IMPLICITE, QUANT À LA DESCRIPTION, LA QUALITÉ, LA QUALITÉ MARCHANDE, et L'ADÉQUATION À TOUT OBJECTIF OU TOUTE UTILISATION SPÉCIFIQUE OU ENCORE TOUT AUTRE DOMAINE.

P/N 180394 Rev. M
Jul 2014

TABLE DES MATIERES

1,0	Présentation	1
2,0	Caractéristiques.....	1
2,1	Performance des mesures.....	1
2,2	Caractéristiques électriques : Entrée/Sortie.....	2
2,3	Caractéristiques mécaniques.....	2
2,4	Valeurs et seuils du WPH/WDP	3
3,0	Déballage et Installation.....	4
3,1	Déballage de l'unité	4
3,2	Montage du boîtier électrique	4
3,3	Installation.....	4
3,4	Définition des icônes.....	5
3,5	Installation Electrique.....	7
4,0	Présentation des fonctions.....	19
4,1	Façade	19
4,2	Affichage	19
4,3	Clavier Numérique	20
4,4	Code d'accès	20
4,5	Mise en route	20
4,6	Mise hors tension.....	20
5.0	Utilisation.....	21
5,1	Menu Principal (Main Menu)	21
5,2	Menu de la Sonde (Sensor Menu)	23
5,3	Menus Température A et B.....	29
5,4	Menus régulation 1 - régulation 4 (pour régulateurs tout ou rien).....	30
5,5	Menus contrôle 1 - contrôle 4 (pour régulateurs proportionnels)	35
5,6	Menu Interlock A.....	37
5,7	Menu 4–20 mA 1 et 2 (en option)	38
5,8	Menu Temps (Time menu).....	39
5,9	Menu Code d'accès (Access code menu)	40
5,10	Menu Datalog.....	41
5,11	Config Menu.....	43
5,12	Upgrade Menu	44
6.0	Maintenance	45
6.1	Entretien de l'électrode (Electrode maintenance)	45
6.2	Remplacement des fusibles.....	46
7.0	Dépannage.....	46
7.1	Messages d'erreur	46
8.0	Garantie	48

1,0 PRESENTATION

Les contrôleurs d'entrée à capteur unique série WPH et à double capteur série WDP Walchehm sont des contrôleurs pH/ORP à fixer au mur qui sont disponibles en version ON/OFF ou en version proportionnelle à impulsions modulées. Ils peuvent être équipés de quatre relais de commande marche/arrêt (WPH410 ou WDP410), deux relais de sortie proportionnelle à impulsions modulées et deux relais de contact sec (WPH420 ou WDP420) ou bien quatre sorties proportionnelles à impulsions modulées (WDP440). Une cinquième sortie est utilisée comme alarme de diagnostic. Une ou deux sorties isolées de 4-20 mA sont disponibles en option.

Ils sont compatibles avec toute électrode amplifiée. Le choix de l'opération en pH ou ORP est sélectionné grâce au clavier. L'utilisation d'électrodes pH en Antimoine est possible. La compensation automatique de la température peut être utilisée par une entrée Pt1000 ou Pt100 si l'opération pH est sélectionnée. Le régulateur vous permet un étalonnage à la fréquence que vous souhaitez. La reconnaissance automatique de la solution tampon peut être utilisée dans l'étalonnage habituel.

Notre fonction USB unique permet de mettre à jour le logiciel du régulateur jusqu'à la toute dernière version.

Une fonction USB de pointe est disponible en option. La fonction Config file vous permet de sauvegarder sur un Flash Disk USB tous les points de consigne au départ d'un régulateur, et de les importer dans un autre régulateur, ce qui accélère et facilite la programmation de plusieurs contrôleurs. La fonction de compilation automatique de données vous permet de sauvegarder les lectures et les événements des deux derniers mois sur un Flash Disk USB.

2,0 CARACTERISTIQUES

2,1 Performance des mesures

Plage de pH	de - 2 à 16 unités pH
Résolution de pH	0,0015 unités pH (0.01 affiché)
Précision de pH	± ,01 unités pH
Plage ORP	- 1500 à 1500 mV
Résolution ORP	92 µV (1mV a affiché)
Précision ORP	±1 mV
Temp Comp (option)	100 or 1000 ohm Platine RTD
Plage de Température	0-100°C
Résolution de la température	± 0.05°C
Précision de la température	± 0,5°C

2.2 Caractéristiques électriques : Entrée/Sortie

Alimentation d'entrée 100-240 VAC, 50/50 Hz, 8A
Fusible: 1,0 Ampère, 5 x 20 mm

Signaux d'entrée

pH/ ORP ±1500 [mV]
Temp Comp (option) Pt100 or Pt1000
Interlock (option) Contact sec isolé (i.e., débit, niveau etc..)

Sorties

Relais mécaniques Alimentation préalable sur la tension de commutation de la carte de circuit
6 A (resistive), 1/8 HP

La protection des relais est commune par groupe, le courant total de ce groupe ne peut excéder 6A.

Sorties en impulsion Relais statique
150mA, 40 VDC Max.
VLOWMAX = .13V @ 18 mA

Relais à contact sec 6A (resistive), 1/8 HP
Les relais à contact sec ne sont pas protégés.

	CTRL 1	CTRL2	CTRL 3	CTRL 4	ALARME
WPH410	Alimenté	Alimenté	Sec	Sec	Sec
WPH420	Impulsion	Impulsion	Sec	Sec	Sec
WDP410	Alimenté	Alimenté	Alimenté	Alimenté	Alimenté
WDP420	Impulsion	Impulsion	Sec	Sec	Sec
WDP440	Impulsion	Impulsion	Impulsion	Impulsion	Sec

Remarque : Le relais alarme n'est pas programmable. Référez vous au diagramme du menu principal pour avoir la liste des causes d'erreurs qui peut activer le relais alarme.

4-20 mA (option) Complètement isolé, alimenté en interne
600 Ω maximum. charge de résistance
Résolution 0,001% de durée
Exactitude ±1% des lectures
Pré-amplificateur PH (fourni par régulateur) ±5V DC, 5 mA

Certificats de conformité

La sécurité UL 61010-1:2012 3rd Ed.
CSA C22.2 No. 61010-1:2012 3rd Ed.
IEC 61010-1:2010 3rd Ed.
EN 61010-1:2010 3rd Ed.
EMC IEC 61326-1:2005
EN 61326-1:2006

Remarque : Pour EN61000-4-6, EN61000-4-3, le contrôleur satisfait les critères de performance critère B.
*Equipement de classe A : Equipement convenable pour une utilisation dans des établissements autres que domestique et ceux qui sont directement connecté à une faible tension (100-240VAC), puissance fournie par le réseau local.

2,3 Caractéristiques mécaniques

Régulateur

Boîtier Polycarbonate
Classe d'étanchéité NEMA 4X
Dimensions 8.5" x 6.5" x 5.5"
Affichage 2 x 16 caractères à cristaux liquides
Température de service 0- 50°C
Température du stockage 29 à 80°C
Poids du système 7 livres (approximativement)

Détecteur de débit Manifold

Température 60°C max
Pression 150 PSI max
Connections du procédé ¼" NPTF

2,4 Valeurs et seuils du WPH/WDP

	Limite Basse	Limite Haute
Menu Sensor		
Jours entre les étalonnages (Days Btwn Cal)	0 jours (aucun rappel)	59 jours
Menu Température	Invariables	
Menus Control (Contrôle) 1-4		
Point de définition élevé ou bas	-2 pH, -1500 mV	16 pH, 1500 mV
Point d'alarme haute ou basse	-2 pH, -1500 mV	16 pH, 1500 mV
Bande morte (sorties de relais uniquement)	0 pH, 0 mV	1.99 pH, 199 mV
Proportional Band (bande proportionnelle)	0 pH, 0 mV	6.99 pH, 999 mV
Taux minimum d'automodulation de phase (sorties en impulsion uniquement)	0 course/minute	99 courses/minute
Taux maximum d'automodulation de phase (sorties en impulsion uniquement)	10 course/minute	360 courses/minute
Période d'échantillonnage (sorties de relais uniquement)	0:01 min:sec	30:00 min:sec
Limite de temps (sorties de relais uniquement)	0:01 min:sec	499 :59 min:sec (activé) 0=illimité (désactivé)
Durée de maintien (Lavage de la sonde)	0 seconde	99 secondes
Durée d'activation (Lavage de la sonde)	1 seconde	99 secondes
Menus 1 et 2 4-20 mA		
Paramètres 4 et 20 mA	-2 pH, -1500 mV	16 pH, 1500 mV
Code d'accès		
Nouvelle valeur	0	9999
Alarmes* (régler à 0 pour désactiver)		
Haute et basse	1%	50%
Datalog Menu (compilation automatique de données) (option)	Invariables	
Config Menu (configuration) (option)	Invariables	
Upgrade Menu (mise à jour)	Invariables	

**Remarque :* Le relais alarme n'est pas programmable. Se référer au diagramme du menu principal pour avoir la liste des erreurs que déclenche le relais alarme.

3,0 DEBALLAGE ET INSTALLATION

3,1 Déballage de l'unité

Inspectez le contenu du carton. Veuillez notifier au livreur immédiatement s'il y a le moindre signe de dégât du régulateur ou de ses pièces. Contactez votre distributeur si des pièces manquent. Le carton doit contenir un régulateur WPH/WDP400 et un manuel d'instruction. Les options ou accessoires commandés y seront incorporés.

3,2 Montage du boîtier électrique

Le régulateur WPH/WDP est fourni avec des trous pour l'installation murale. Il doit être sur un mur dont la surface est stable (sans vibrations) et à la hauteur des yeux ; l'utilisation des 4 trous est nécessaire pour un maximum de stabilité. Utiliser ancrages M6 (diamètre ¼") qui sont désignés pour le mur en question. La température ambiante maximale est de 50°C. La vitre doit rester fermée pendant le fonctionnement. Les espacements nécessaires autour du boîtier sont les suivants :

Haut :	2"
Gauche :	8"
Droite :	4"
Bas :	7"

3,3 Installation

Une fois le système monté, les pompes doseuses peuvent être placées à n'importe quelle distance du contrôleur. L'électrode, une fois amplifiée, peut être placée jusqu'à 1000 pieds du régulateur. Le câble doit être protégé du bruit de fond électrique pour s'affranchir de toute perturbation de parasite électrique. Toujours acheminer les câbles puissance en alimentation dans une gaine électrique séparée d'une distance minimale de 15.25 cm du signal en ligne de faible tension DC (comme le signal de l'électrode).

Installation de l'électrode

Les régulateurs WPH/WDP sont conçus pour travailler avec la plupart des électrodes amplifiées pH, ORP ou ISE. Si vous avez des doutes, suivez les instructions du fabricant de l'électrode pour l'installation.

Si vous avez commandé votre contrôleur avec un préamplificateur externe précâblé au contrôleur, attachez simplement l'électrode au connecteur BNC du préamplificateur. Si vous utilisez la compensation automatique de la température, reliez l'élément ATC au préamplificateur comme dans la figure 3.

Si vous avez commandé le préamplificateur externe séparément, voir la figure 3 pour les directives du câblage.

REMARQUE : Le câble entre l'électrode et le préamplificateur transporte un signal de tension de haute impédance extrêmement sensible. Ne jamais couper, coller ou détruire l'intégrité du câble ou les valeurs deviendront instables et susceptibles au bruit électrique qu'il en résultera. Si la lecture est instable, elle peut provenir d'interférences électriques.

Les instructions pour l'installation des électrodes aux solutions du procédé pourront varier grandement selon le type d'électrode et les circonstances de votre application. Voici quelques directives générales pour vous aider. Reportez-vous à la figure 1, Installation classique.

L'électrode doit être installée de façon à ce qu'elle reste toujours immergée. Toutes les électrodes devront être installés verticalement, avec leurs surfaces de mesure pointées vers le bas. Suivez les recommandations des fabricants lorsque vous en avez. Si l'électrode sèche, une réponse lente et une courte vie en résulteront.

Pour les installations en immergé, installez l'électrode en dessous du niveau de solution minimum. Si la cuve est complètement vide, veillez à enlever l'électrode et à la plonger dans de l'eau du robinet. Si vous ne voulez pas la retirer, une boucle du recirculation doit être installée avec l'électrode montée en-ligne.

Pour les applications en-ligne, où l'électrode est installée dans une conduite, l'électrode doit être placé du côté de l'écoulement de la pompe (en dessous de la pression positive). Un tube en "U" doit être inclus au cas où le débit s'arrêterait, ainsi l'électrode reste immergée dans la solution.

Si le débit à travers la conduite ne peut pas être coupé pour le nettoyage et l'étalonnage de l'électrode, installez l'électrode dans une ligne de By-pass avec isolation par vanne pour permettre d'enlever l'électrode.

L'électrode doit être installée dans une zone où il y a un bon mouvement de la solution et où l'addition des produits chimiques répondra rapidement. La position de l'électrode se rapporte à celle du remplissage de produits chimiques, avec la qualité du mélange et du débit de remplissage, ce qui est primordial pour une régulation précise.

IMPORTANT: Pour éviter d'endommager les filetages femelles des tuyaux des pièces de plomberie fournies, n'utilisez pas plus de 3 tours de ruban PTFE et serrez à la force des DOIGTS uniquement ! *N'utilisez AUCUN(E) pâte à joint, mastic ou autre produit d'étanchéité contenant du diacétone-alcool car ils attaquent le plastique du détecteur de débit !*

3.4 Définition des icônes

Symbole	Certification	Description
	IEC 417, No.5019	Protection des borniers
	IEC 417, No. 5007	Sous tension
	IEC 417, No. 5008	Hors tension
	ISO 3864, No. B.3.6	Attention, risque de choc électrique
	ISO 3864, No. B.3.1	Attention

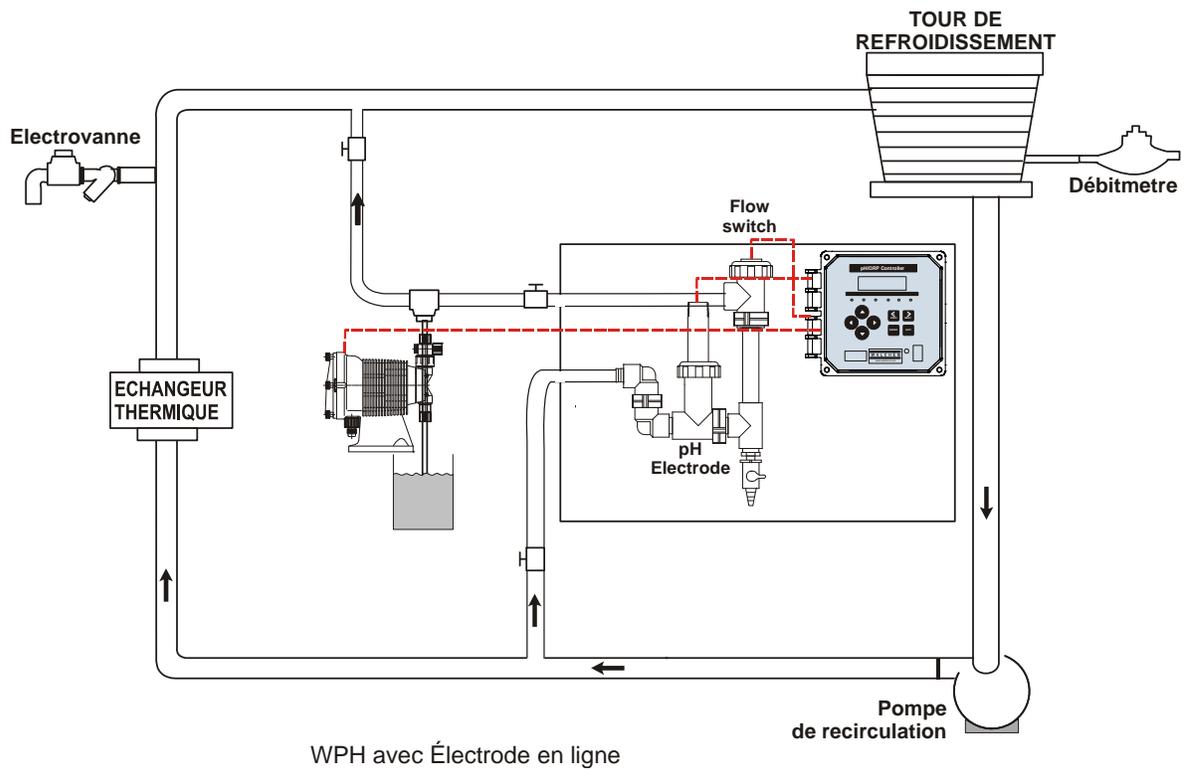
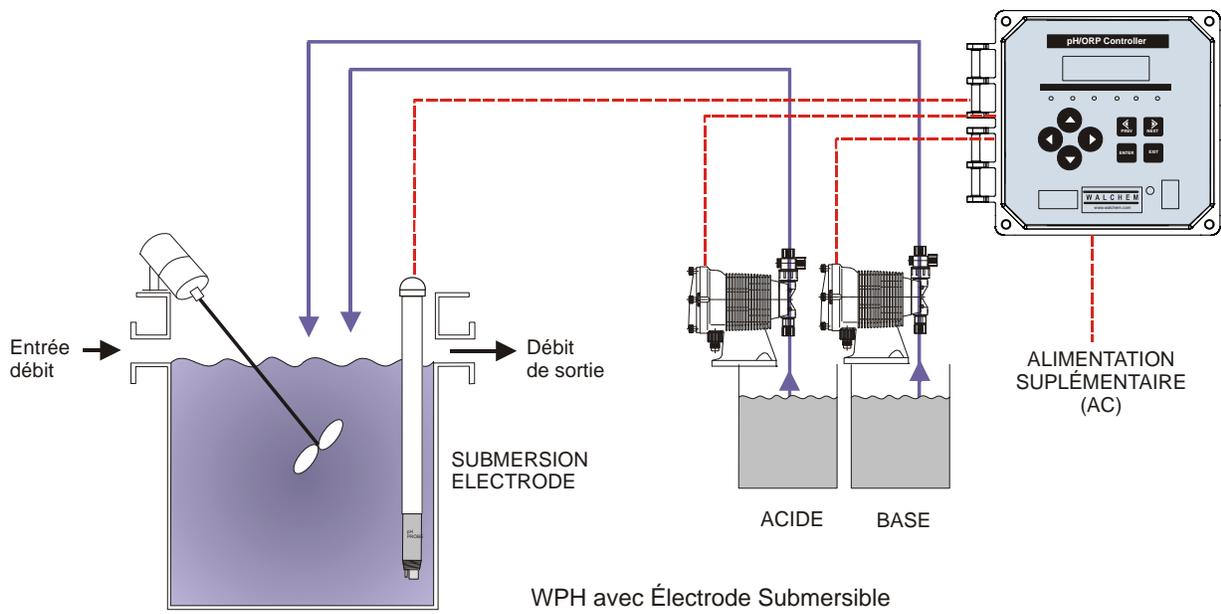


Figure 1 : Installation type

3,5 Installation Electrique

Les différentes options du câblage sont montrées ci-dessous. Votre régulateur WPH/WDP arrivera précâblé de l'usine ou prêt au câblage. Selon votre configuration des options du régulateur, vous devrez recâbler quelques ou toutes les sorties des appareils. Reportez-vous aux figures 3 et 4 pour la disposition et le câblage.

Remarque : Lorsqu'une sortie optionnelle 4-20 mA ou un contact pour débitmètre est installé, il est recommandé d'utiliser une paire de fils blindés, tressés de 11 à 13 A. Le blindage devra être raccordé à la terre du régulateur (voir figure 4).



ATTENTION



1. Il y a du courant dans le circuit intérieur du régulateur même lorsque l'interrupteur frontal est en position OFF ! La façade de doit jamais être ouverte avant de débrancher l'appareil !
Si votre régulateur est précâblé, il est fourni avec le cordon d'alimentation 9 A de 2.5 mètres avec une prise de type américaine. Un tournevis est nécessaire pour ouvrir la façade.
2. L'installation électrique du régulateur doit être réalisée uniquement par une personne compétente et d'une façon conforme aux réglementations.
3. Monter le contrôle de façon qui assure accès au mécanisme - interrupteur.
4. Une mise a terre réglementaire est nécessaire. Tentative d'ignorer cette demande compromet la sécurité du personnel et de la propriété.
5. Opération de ce produit de façon autre que stipulée par Walchem peut diminuer la protection fournie par cet équipement.

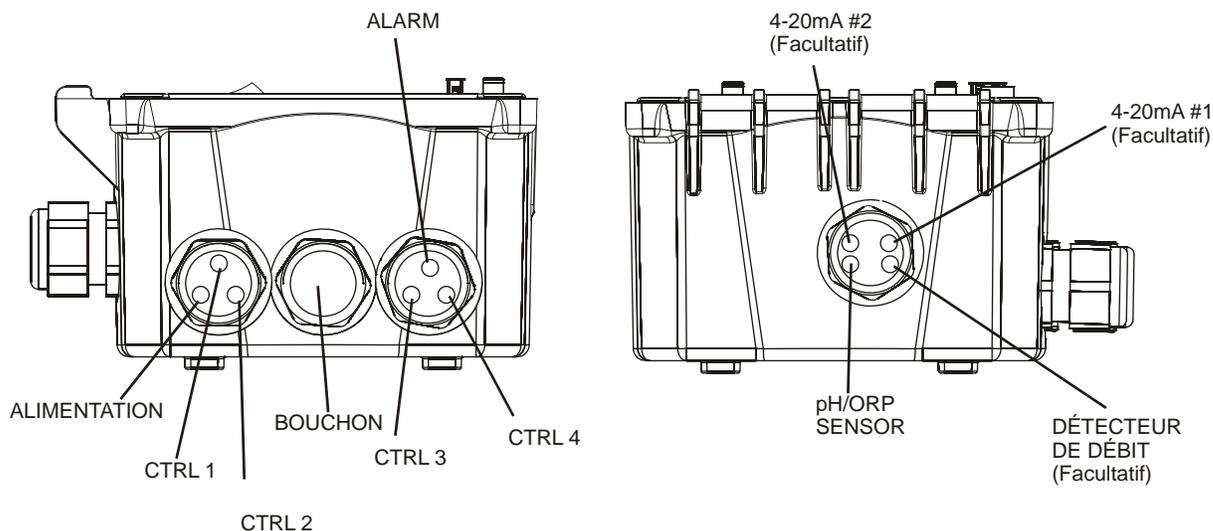


Figure 2a Configurations de câblage WPH410

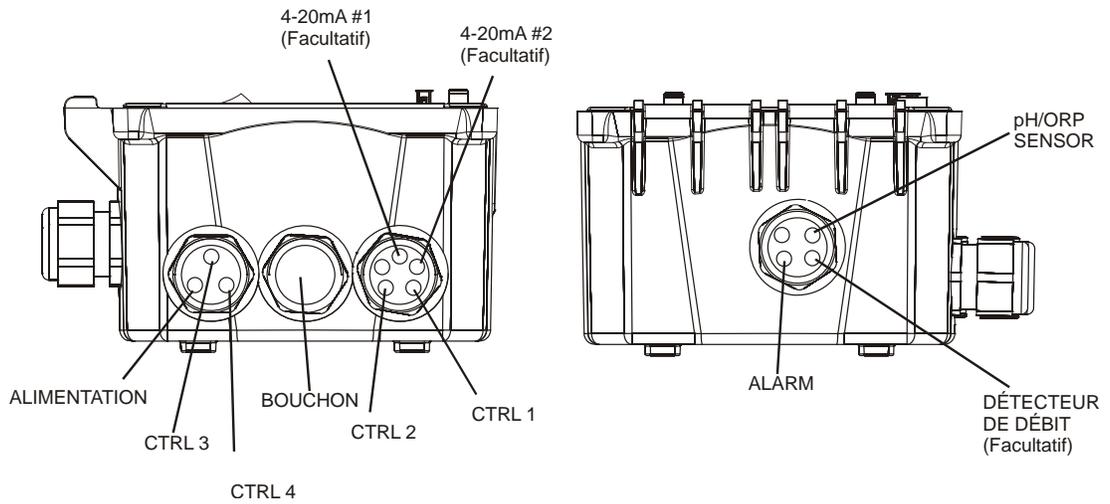


Figure 2b Configurations de câblage WPH420

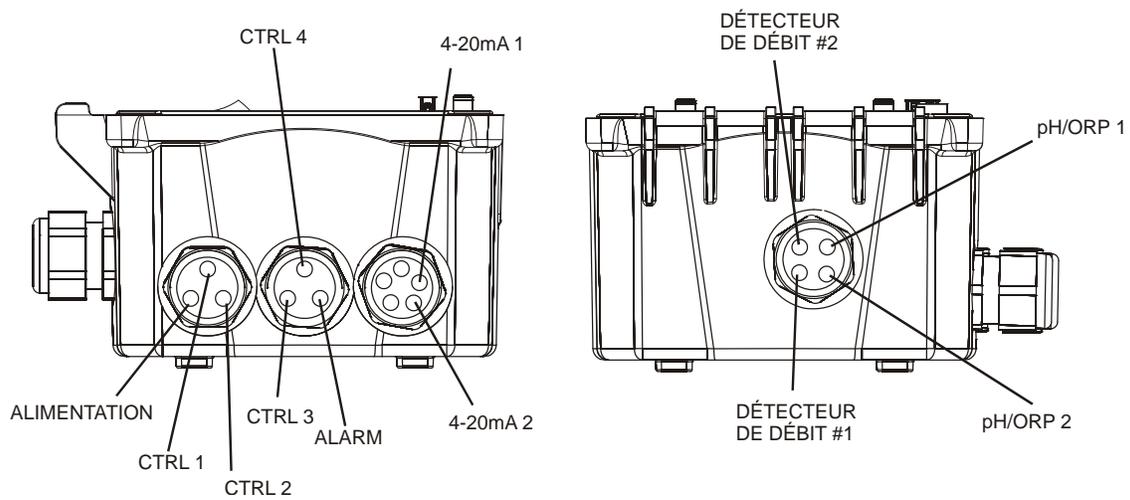


Figure 2c Configurations de câblage WDP410

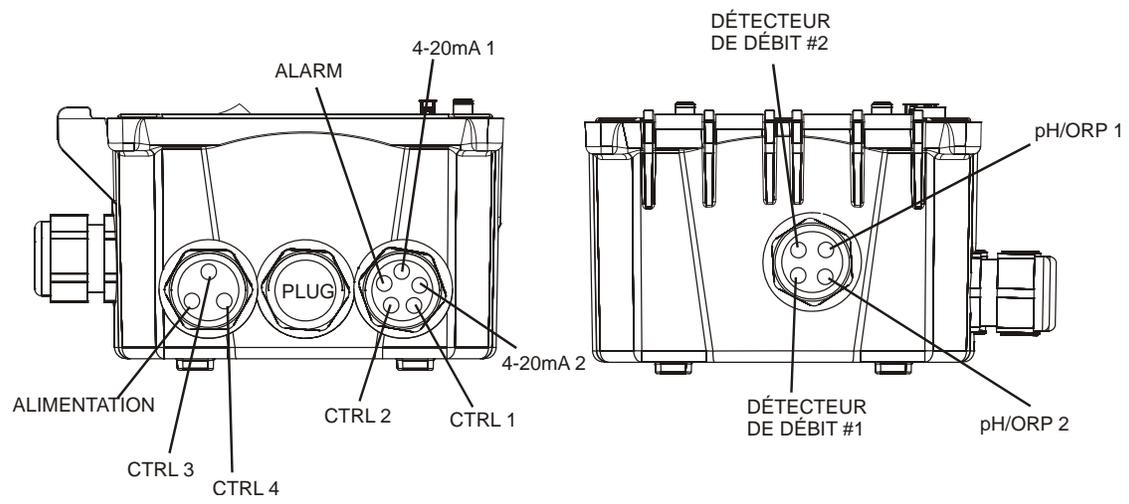


Figure 2d Configurations de câblage WDP420

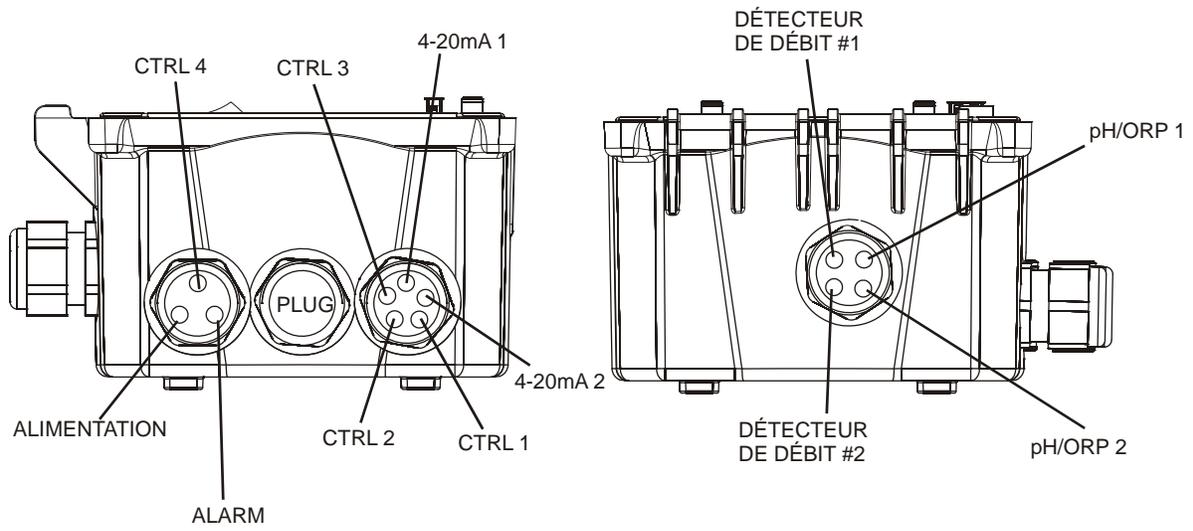


Figure 2e Configurations de câblage WDP440

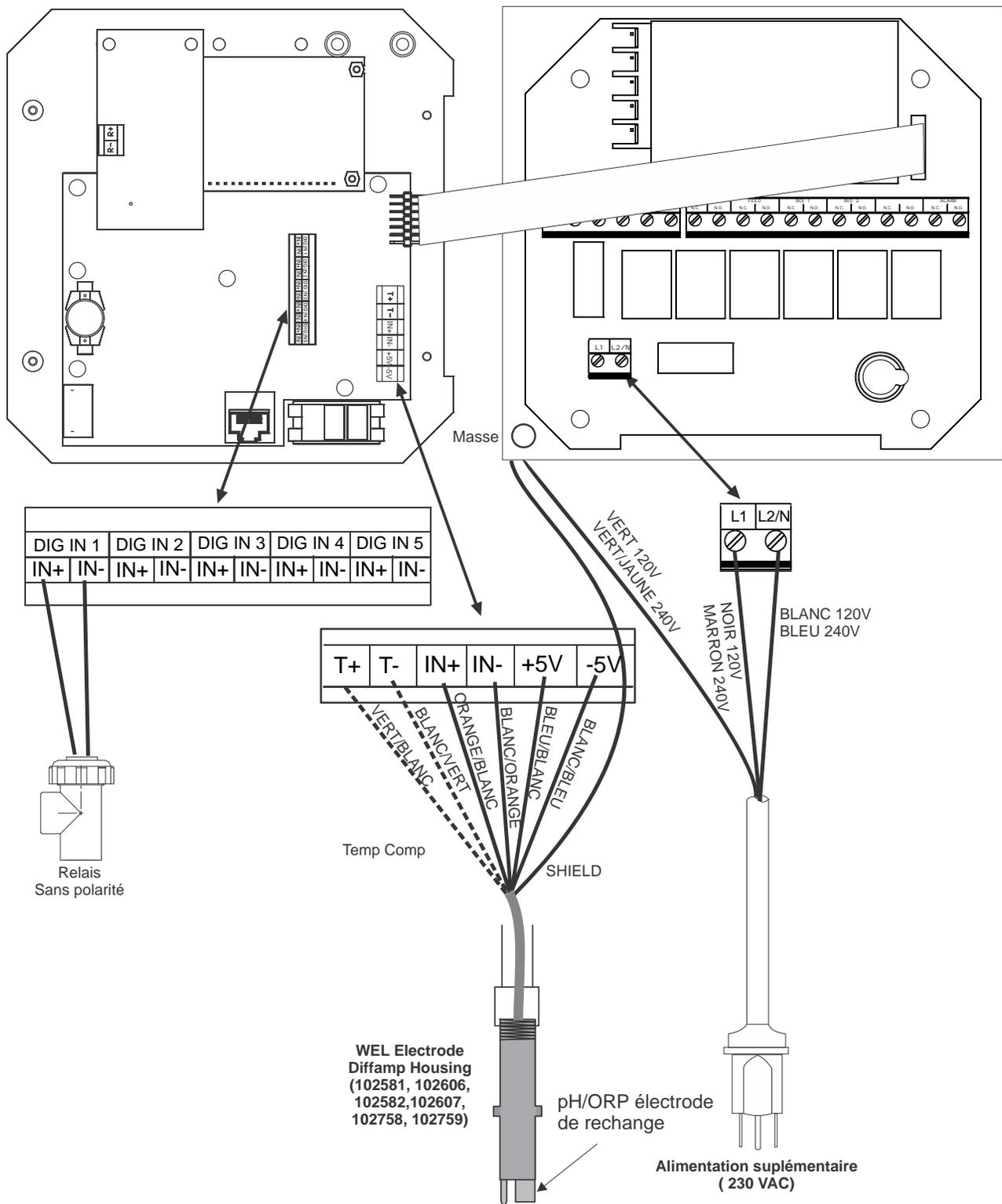


Figure 3a Câblage de l'électrode pH/ORP du WPH

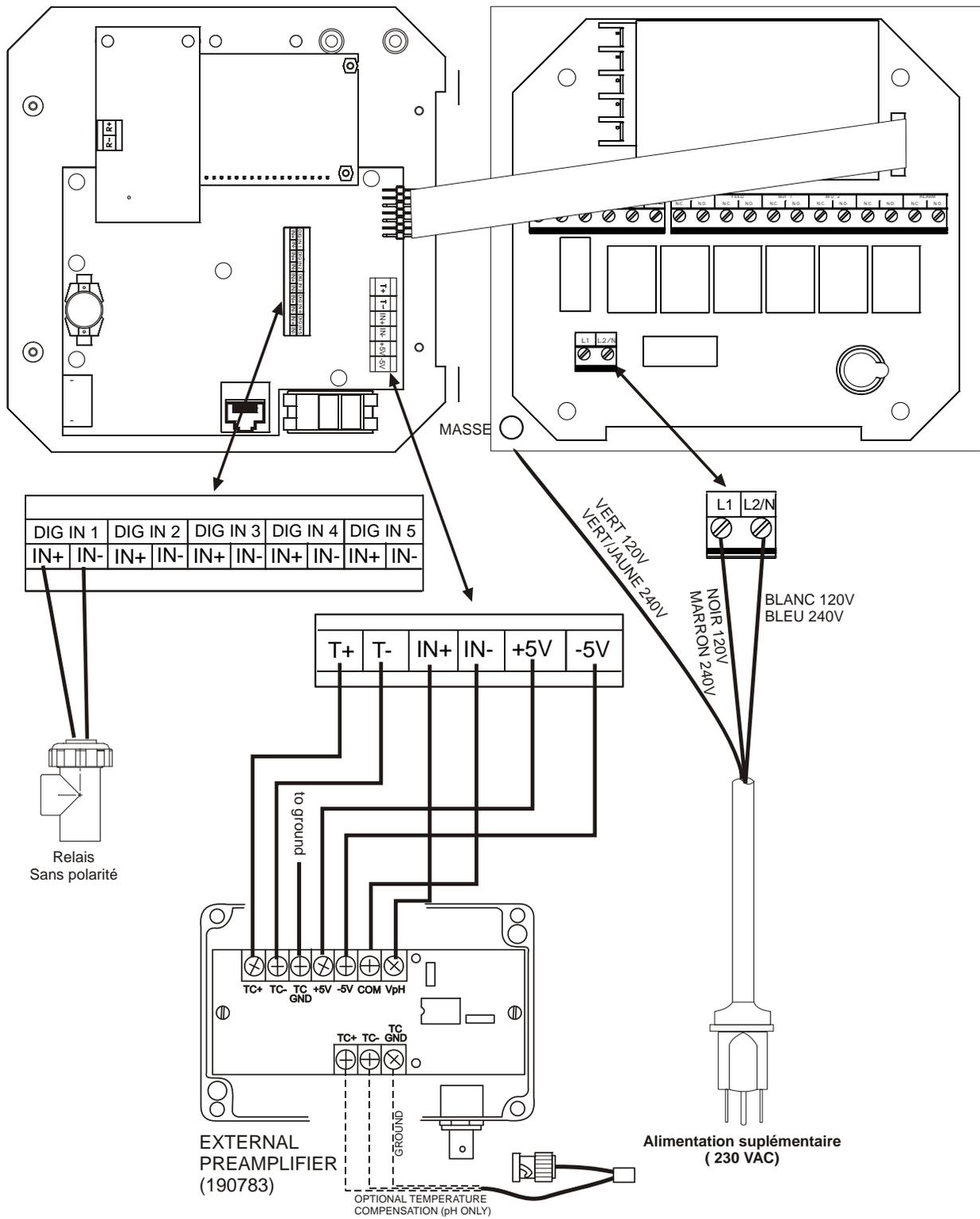


Figure 3b Câblage de l'électrode pH/ORP et d'un préampli externe du WPH

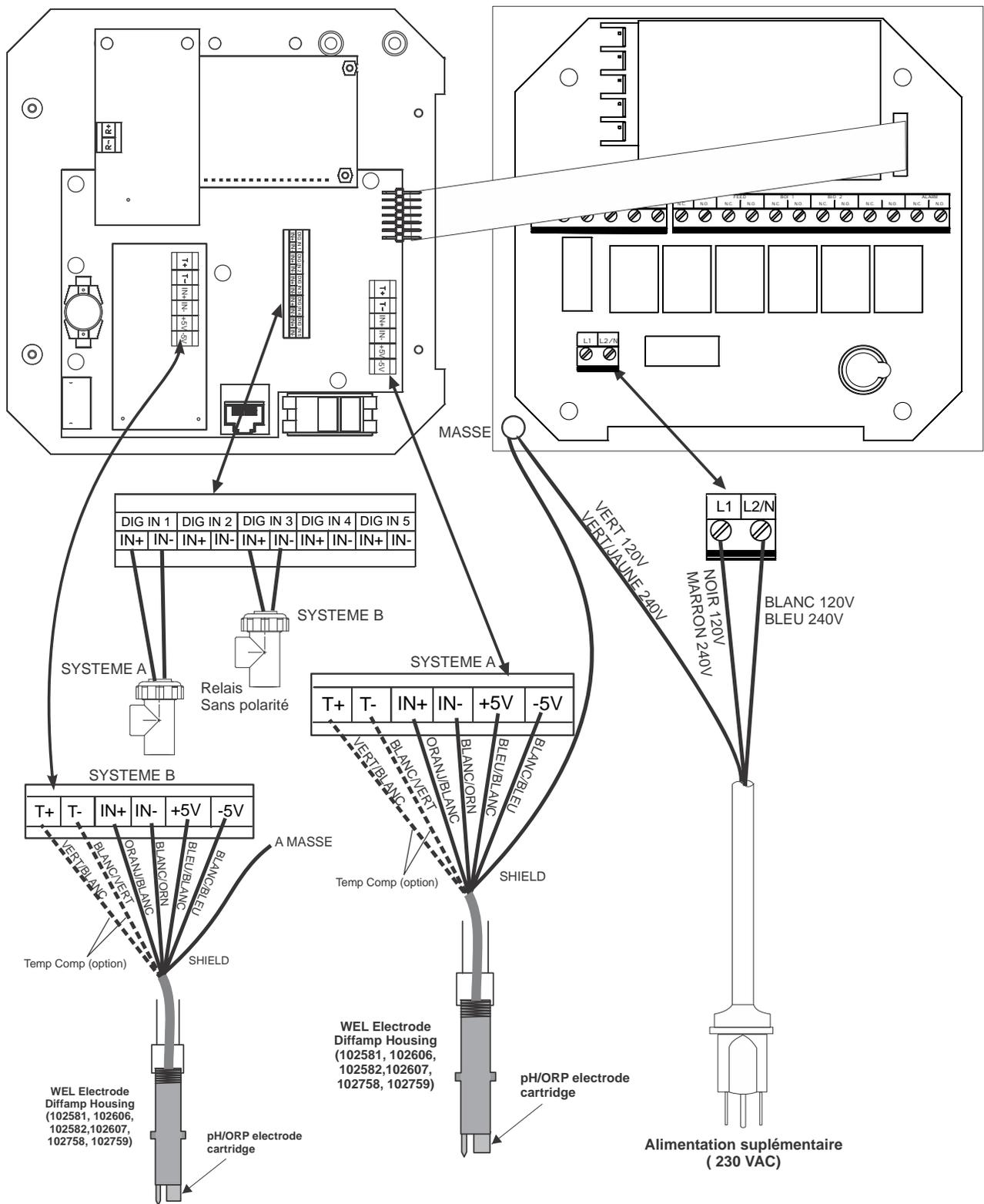


Figure 3c Câblage de l'électrode pH/ORP du WDP

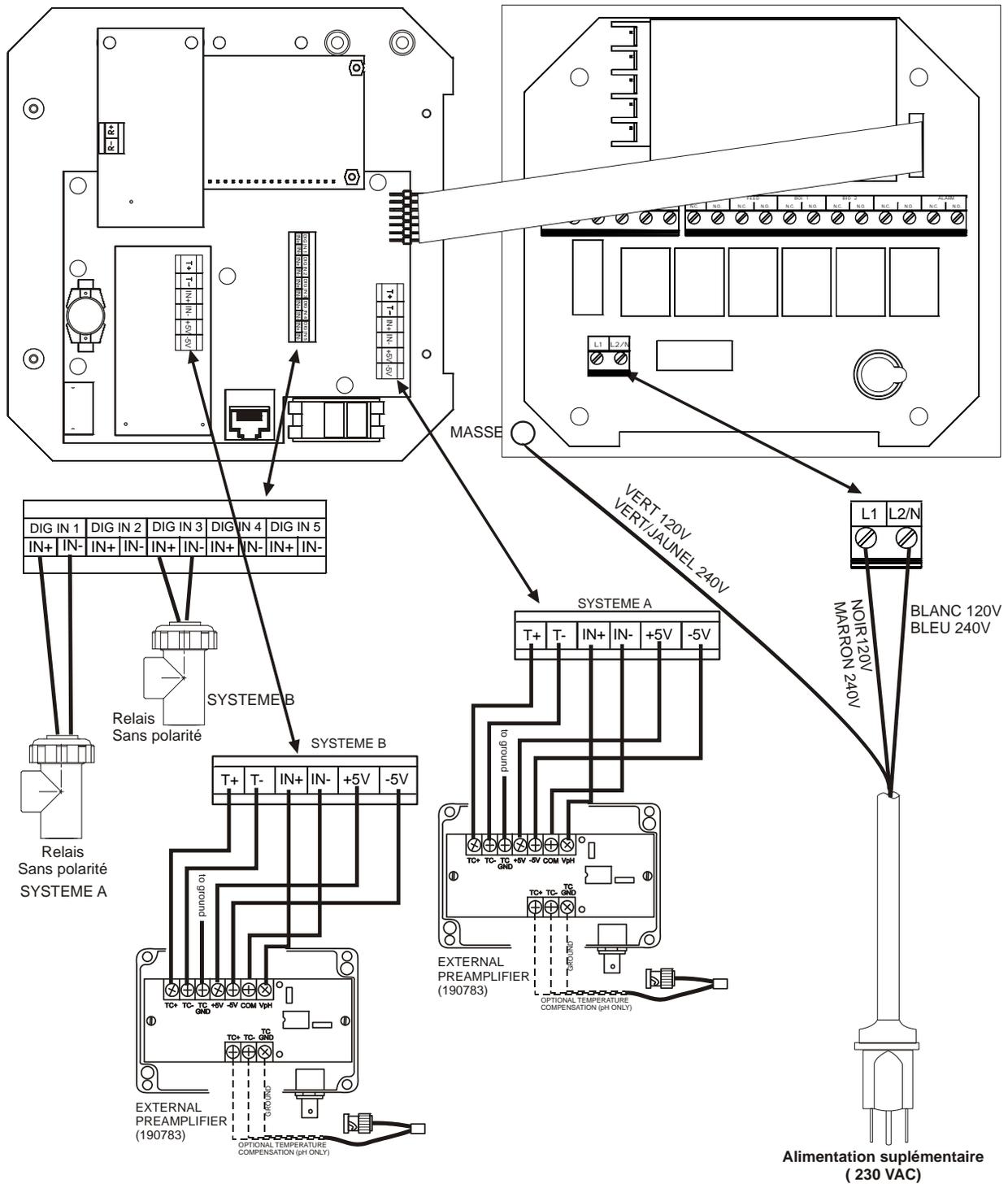


Figure 3d Câblage de l'électrode pH/ORP et d'un préampli externe du WDP

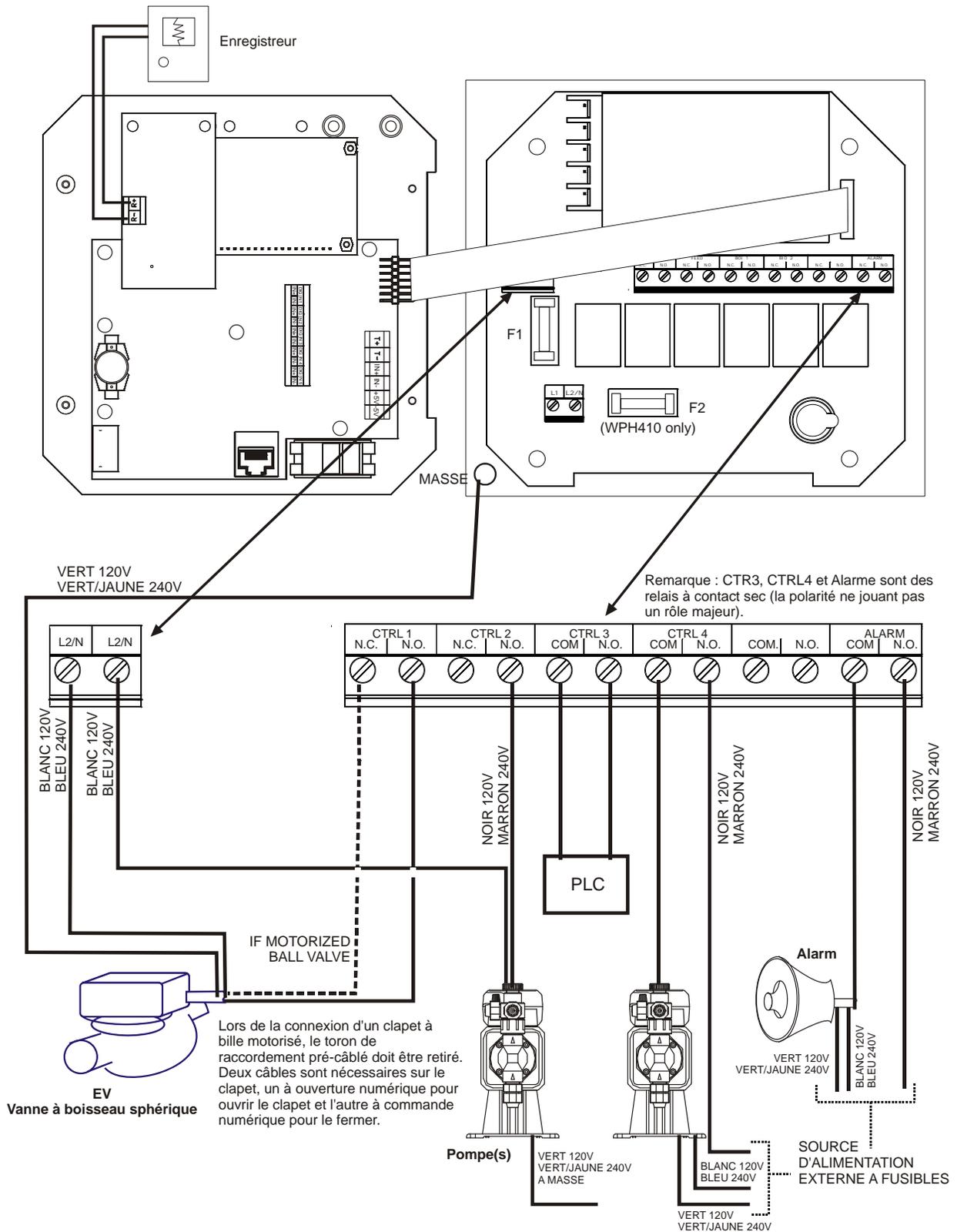
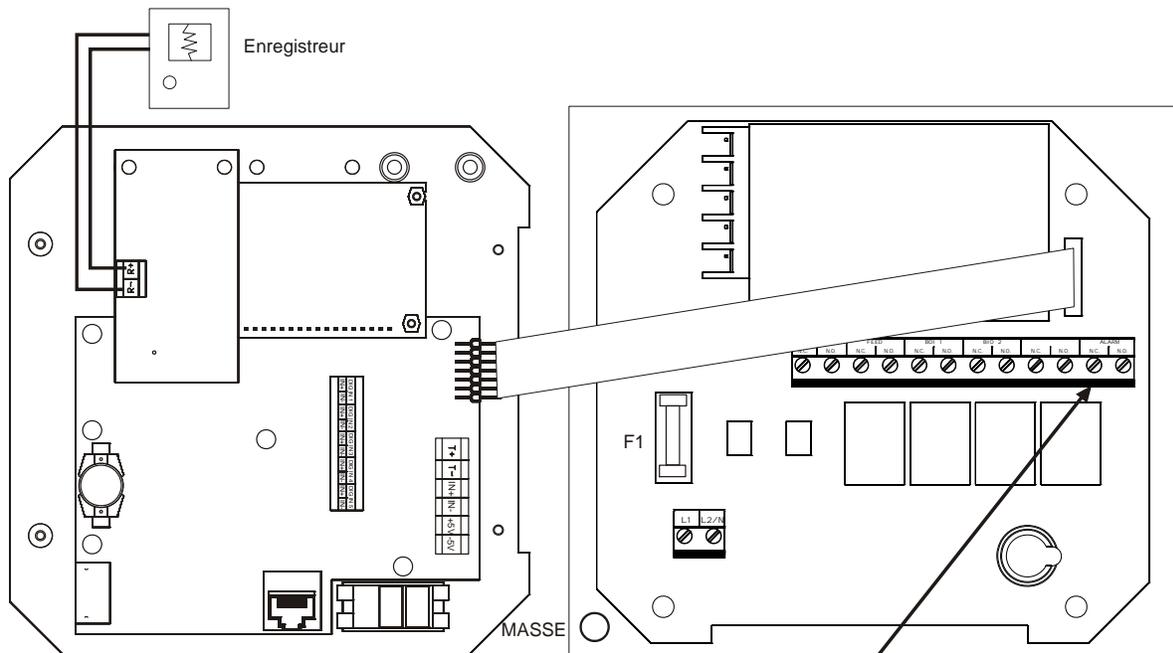


Figure 4a : Sorties WPH410



Remarque : CTRL3, CTRL4 et Alarme sont des relais à contact sec (la polarité ne jouant pas un rôle majeur).

*Remarque : Le relais alarme n'est pas programmable. Se référer au diagramme du menu principal pour avoir la liste des erreurs que déclenche le relais alarme.

Remarque : reliez la borne « COM » de l'entrée d'asservissement externe de la pompe à la borne « négative » du contrôleur.

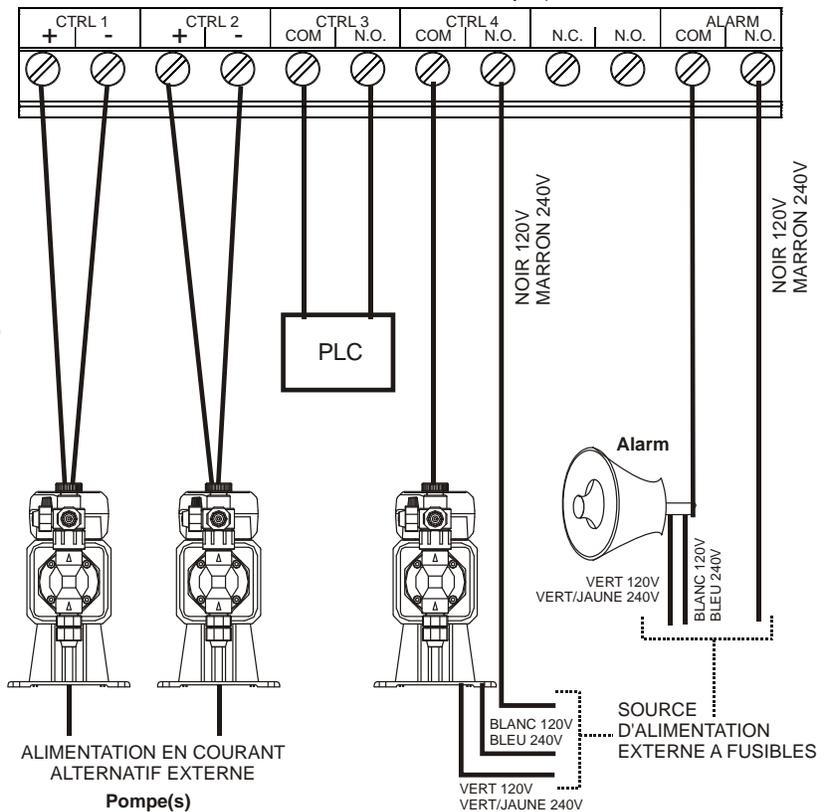


Figure 4b : Sorties WPH/WDP420

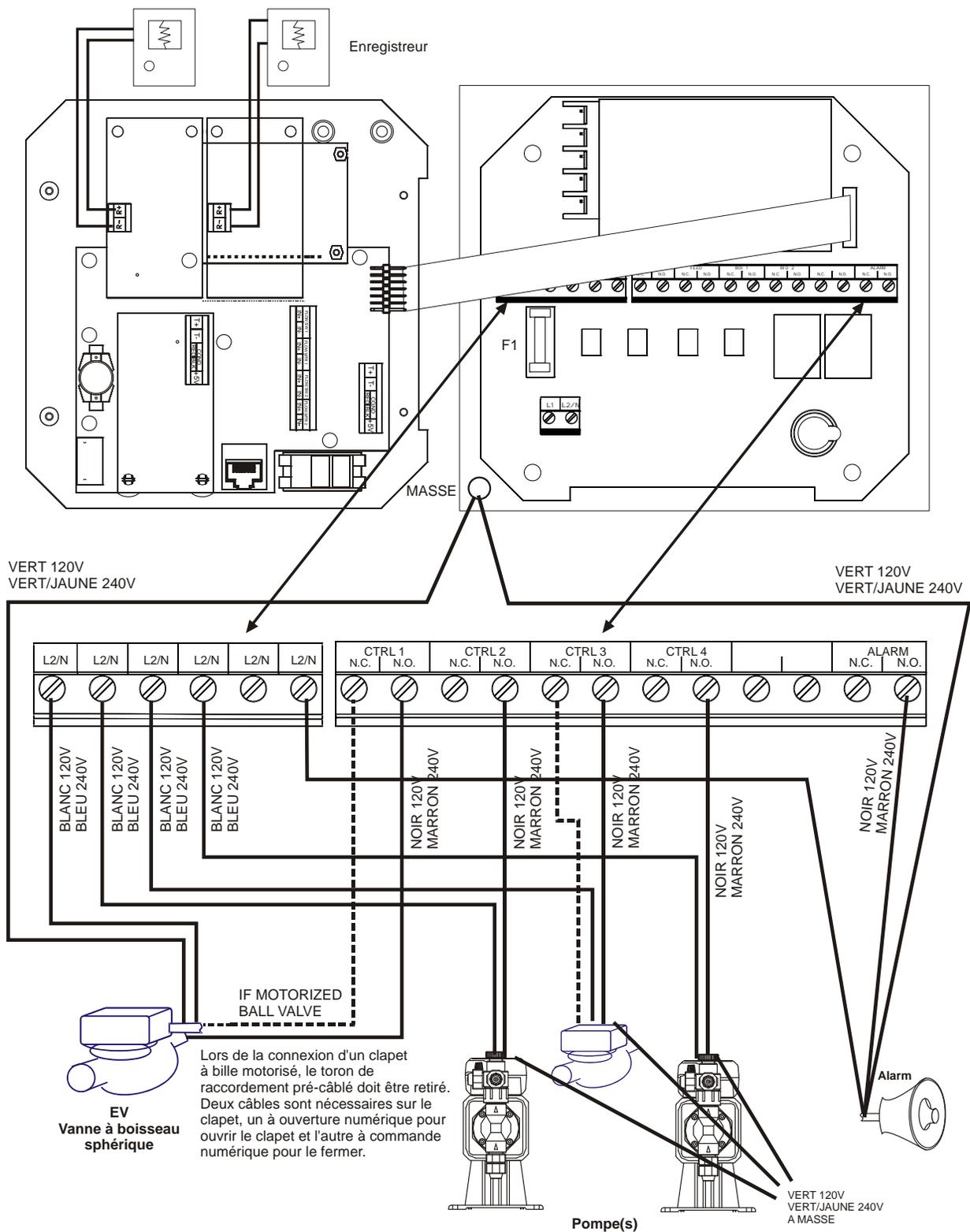
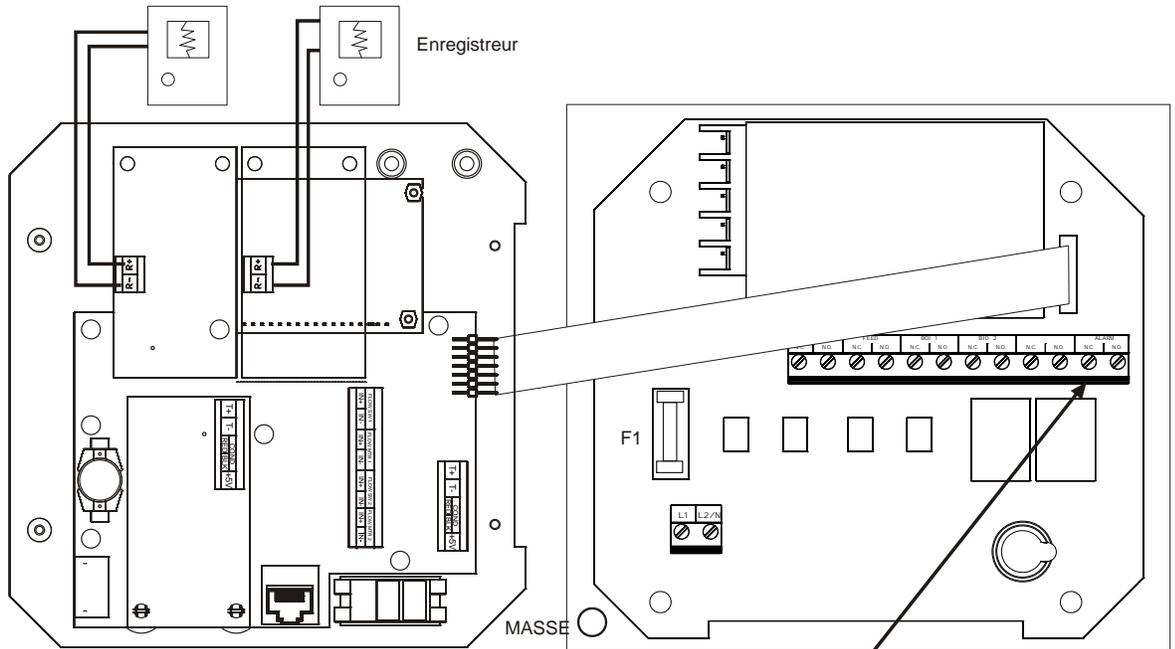
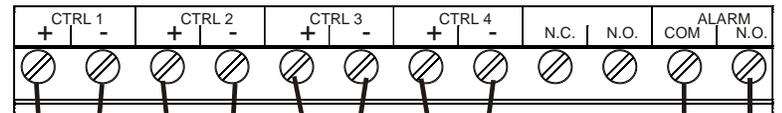


Figure 4c Sorties WDP410



Remarque: L'alarme est des contacts secs.
(la polarité importe peu)



*Remarque : Le relais alarme n'est pas programmable. Se référer au diagramme du menu principal pour avoir la liste des erreurs que déclenche le relais alarme.

Remarque : reliez la borne « COM » de l'entrée d'asservissement externe de la pompe à la borne « négative » du contrôleur.

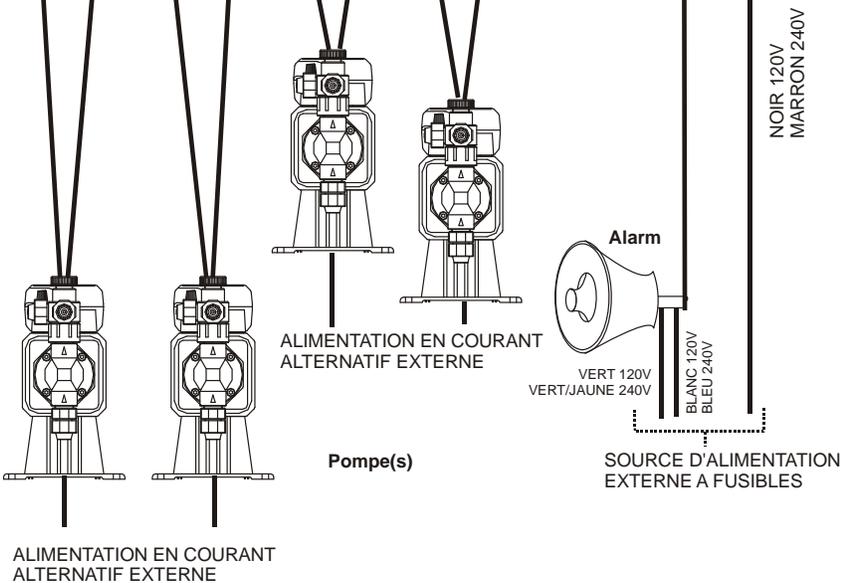
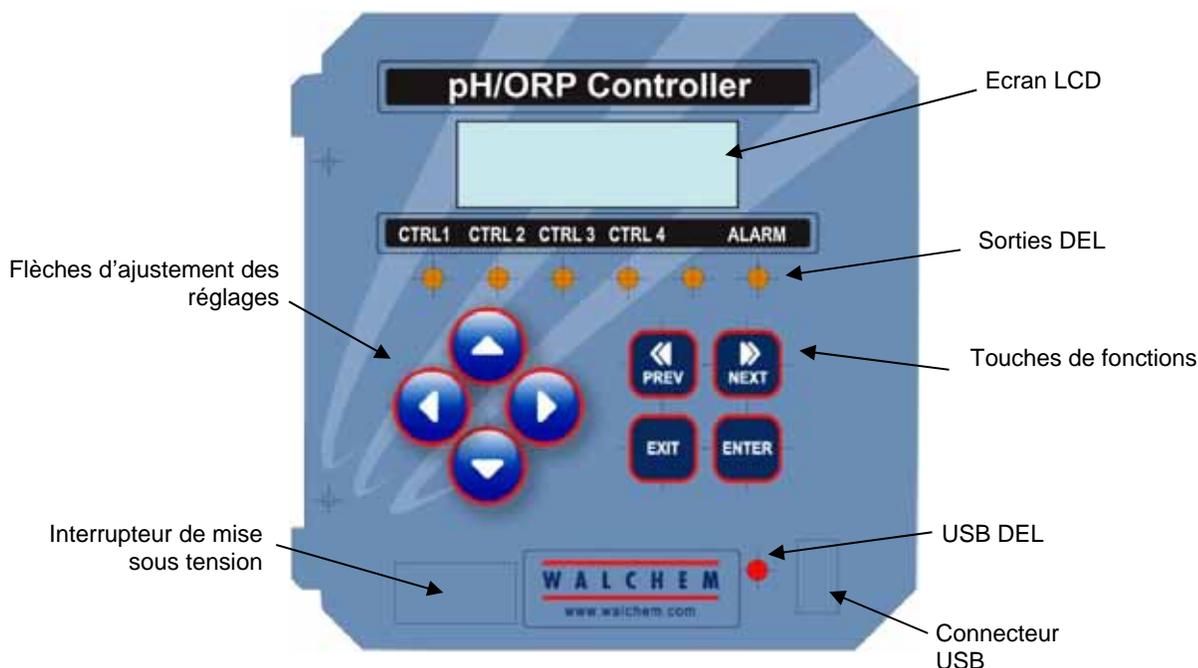


Figure 4d Sorties WDP440

4,0 PRESENTATION DES FONCTIONS

4,1 Façade

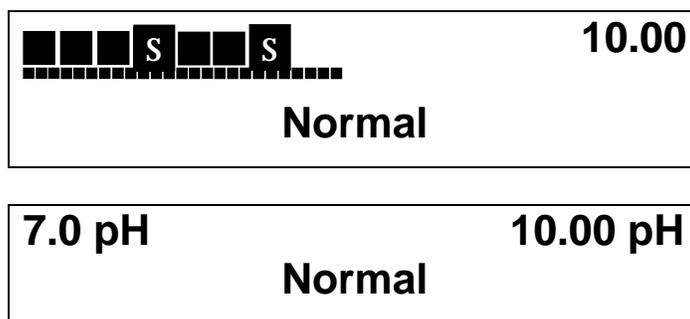


4,2 Affichage

Un écran sommaire est affiché lorsque le WPH/WDP contrôleur est en marche. Si vous ne possédez qu'un seul capteur (WPH), cet écran affiche un bargraphe du pH/ORP par rapport au point de consigne, la mesure du capteur numérique et les conditions d'utilisation courantes. Si vous possédez deux capteurs (WDP), le bargraphe est remplacé par la mesure de l'autre capteur.

Vers le centre de l'afficheur le (S), représente le point de consigne. Un bargraphe trace et grandit par rapport à l'écart de la valeur du point de consigne.

La dernière ligne de l'écran peut vous indiquer les divers messages de statuts ou d'erreurs: Probe Error, Temp Sensor Err, Calibration Time, Output Timeout, High/Low Alarm, Range Alarm, In Range Output, Output1 On, Output2 On, Probe Wash, Probe Wash Hold, Normal und Interlock.



Ecran sommaire

4.3 Clavier Numérique

Le clavier est composé de 4 flèches directionnelles et 4 touches de fonctions. Les flèches sont utilisées pour déplacer le curseur et changer les consignes, les touches de fonctions sont utilisées pour entrer les valeurs, et naviguer dans les divers écrans du menu. Les touches de fonctions sont ENTER, EXIT, NEXT (suivant) et PREV (précédent). NEXT et PREV défilent à travers les différents choix des menus. ENTER est utilisé pour entrer une valeur. EXIT est utilisée pour revenir dans un menu. Si vous êtes au niveau du menu principal, EXIT vous fera revenir à l'écran sommaire.

Pour changer une valeur dans un sous-menu, utiliser les touches avec les flèches directionnelles gauche et droite. Les flèches en haut et en bas changeront les valeurs numériques ou vous guideront à travers les options. Appuyer sur ENTER seulement quand vous avez achevé de faire TOUS les changements pour cet écran du menu.



4.4 Code d'accès

Le régulateur WPH/WDP est livré avec un code d'accès désactivé. Si vous souhaitez l'activer, voir la partie 5,10. Avec le code d'accès activé, n'importe quel utilisateur peut consulter les paramètres mais ne peut pas les changer.

4.5 Mise en route

Mise en route initiale

Après avoir installé et câblé l'unité, le régulateur est prêt à fonctionner.

Branchez le régulateur et appuyez sur ON. L'affichage montrera brièvement le numéro du WPH et reviendra alors à l'écran principal. Allez dans les menus, étalonnez les électrodes, et sélectionnez ensuite les paramètres de régulation comme détaillé dans la partie 5.

Pour revenir à l'écran principal appuyez sur EXIT plusieurs fois. Le régulateur reviendra automatiquement à cet écran après 10 minutes de non utilisation.

Mise en route normale

La mise en route est un procédé simple une fois que vos valeurs de consignes sont en mémoire. Contrôlez simplement votre niveau de réactifs, allumez l'analyseur, étalonnez les électrodes si nécessaire et cela lancera la régulation.

4.6 Mise hors tension

Pour arrêter votre WPH/WDP, appuyez sur OFF, la programmation reste en mémoire. N'oubliez pas que les électrodes doivent toujours être immergées. Si un arrêt prolongé entraîne une déshydratation de l'électrode, elle doit être retirée et stockée dans une solution tampon de pH 4.

5.0 UTILISATION

Ces appareils régulent continuellement tant qu'ils sont alimentés. La programmation est réalisée par le clavier numérique et l'affichage.

Pour voir le menu du début, appuyer sur une touche. La structure du menu est reparti selon les entrées et sorties. Chaque entrée a son propre menu de configuration pour régler et sélectionner les unités de mesure dont vous avez besoin. Chaque sortie a, elle aussi, son propre menu de configuration comprenant les points de consignes, valeurs de temps, indication de régulation, etc. Après 10 minutes d'inactivité dans le menu, l'écran reviendra au menu principal. Gardez à l'esprit que même pendant vos consultations de l'unité, l'appareil régule toujours.

5,1 Menu Principal (Main Menu)

La configuration exacte de votre régulateur WPH/WDP détermine quels menus sont disponibles lorsque vous faites défiler les valeurs. Certains menus sont uniquement disponibles si vous sélectionnez certaines options. Toutes les valeurs sont groupées sous le menu principal :

Sonde (Sensor)	Les menus des capteurs A et B s'affichent si la carte d'entrée du deuxième capteur est installée (modèles WDP)
Température (Temperature)	Les menus de température A et B s'affichent si la carte d'entrée du deuxième capteur est installée (modèles WDP)
Control 1	
Control 2	
Control 3	
Control 4	
Interlock A	Ces menus n'apparaissent que si la carte d'entrée du deuxième capteur est installée (modèles WDP)
Time (Temps)	
4-20mA 1	(Seulement si l'option 4-20 mA est installée)
4-20mA 2	(Seulement si l'option 4-20 mA #2 est installée)
Access Code (Code d'accès)	
Datalog	Uniquement si la fonction USB de pointe se trouve en code de modèle
Config	Uniquement si la fonction USB de pointe se trouve en code de modèle
Upgrade	

La touche NEXT avance dans ce menu et la touche PREV permet de revenir en arrière. En appuyant sur la touche ENTER vous entrez dans le menu le plus bas affiché sur l'écran.

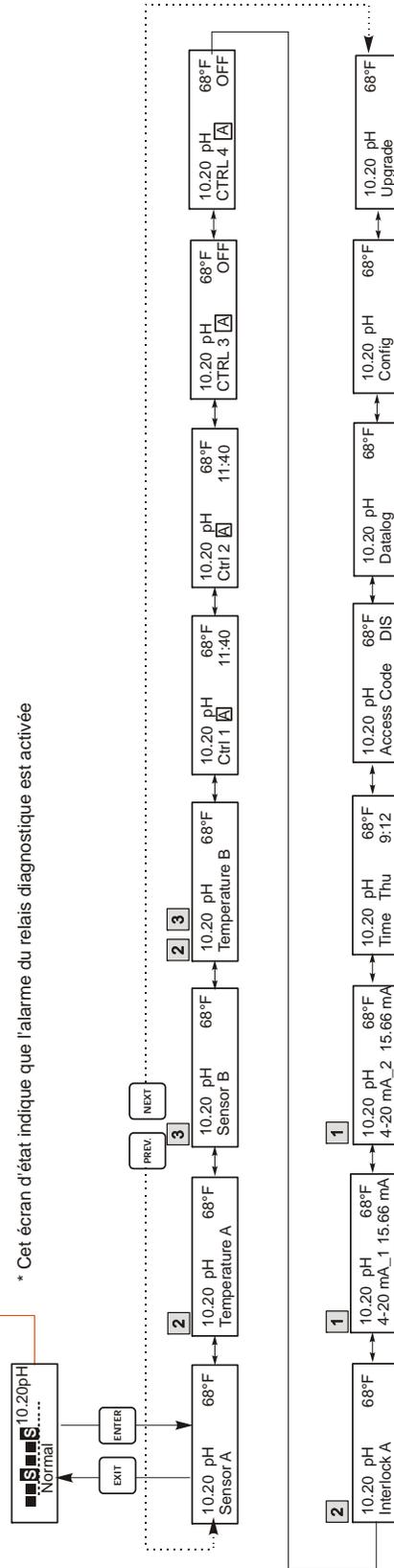
Menu du Principal

Main Menu

Affichages possibles

- * Probe Error
- * Temp Sensor Err
- Probe Wash
- Probe Wash Hold
- * Interlock
- * Output Timeout
- * Calibration Time
- Range Alarm
- In Range Output
- High/Low Alarm
- Output 1 On
- Output 2 On
- Output 3 On
- Output 4 On
- Normal

* Cet écran d'état indique que l'alarme du relais diagnostique est activée



Legend

- 1 Le menu 4-20 mA n'est présent que si l'option 4-20 mA a été installée
- 2 N'apparaît que si le type de capteur est pH.
- 3 Présent uniquement dans les modèles WDP.

Opération

- Appuyez sur ENTER pour entrer dans le menu ou le sous menu.
- Appuyez sur EXIT pour en sortir.
- Après 10 min d'inactivité, le régulateur retournera automatiquement à l'écran sommaire précédent.

Menu Principal

5,2 Menu de la Sonde (Sensor Menu)

Le menu de la sonde fournit les messages suivants : histoire des étalonnages, 2 points d'étalonnage, 1 point d'étalonnage, sélection pH/ ORP, et d'autres menus d'étalonnage. Chaque point est décrit ci dessous. Reportez vous au tableau du Menu de la Sonde sur la prochaine page.

Remarque: lorsque vous programmez l'appareil pour la première fois , appuyer sur PREV une fois, et sélectionner le premier menu « sensor type » pour choisir le pH standard, pH antimoine, ou ORP. Puis appuyez sur PREV trois fois pour arriver au menu "Buffer Rec" et choisissez entre la reconnaissance automatique de la solution tampon ou non. Puis appuyer sur ENTER.

Etalonnage (Cal'd)	Affiche la date du dernier étalonnage de l'électrode.
Etalonnage en 2 points (2 pt. Calibration)	Appuyez sur ENTER pour exécuter l'étalonnage de l'électrode en 2 points. Remarque: Les instructions pour un étalonnage en 2 points sont données de la façon suivante: Électrodes pH, utilisant l'Auto Reconnaissance de la solution tampon, Électrodes pH, n'utilisant pas l'Auto Reconnaissance du tampon, ORP électrodes (Auto Reconnaissance du tampon non disponible)
Etalonnage en 2 points pour les électrodes de pH, utilisant l'Auto Reconnaissance de la solution tampon	Si vous utilisez la compensation manuelle de la température, le premier affichage sera :
	Cal Temp øF/ C 68 Utilisez les flèches directionnelles pour entrer la température réelle des solutions tampon. Si vous utilisez la compensation automatique de la température, ce menu n'apparaîtra pas. Appuyer sur ENTER pour continuer.
	Rincez l'Électrode (Rinse Electrode) Enlevez l'électrode du procédé et rincez la. Appuyer sur ENTER pour aller au prochain écran.
	Premier solution tampon (First Buffer) C'est le moment de placer l'électrode dans la première solution tampon. Dans quelques secondes le régulateur ira automatiquement à l'étape suivante.
	1ere solution tampon 7,00 (1st Buffer 7.00) La ligne du haut montrera la température et la sortie en mV de l'électrode. La ligne du bas lira « 1st Buffer » sur la gauche ou "?? . ??" ou bien une valeur du pH à droite. Si l'appareil lit une valeur du pH, cela veut dire qu'il a reconnu la solution tampon. Une fois la valeur tampon reconnue, elle s'arrêtera de clignoter et la valeur en mV commencera à clignoter. Une fois stabilisée, elle s'arrêtera de clignoter et ira à l'étape suivante. Si il indique "?? . ??", cela veut dire qu'il n'a pas reconnu la solution tampon parce que la sortie de l'électrode en mV est trop forte par rapport à la valeur théorique en mV d'une solution tampon standard. S'il ne peut pas reconnaître la solution tampon, le régulateur émettra un signal sonore et indiquera "Unknown buffer," et alors affichera sa meilleure estimation. Appuyez sur ENTER pour accepter l'estimation, ou changer la valeur avec les flèches directionnelles.
	Rincez l'électrode (Rinse Electrode) Retirez l'électrode de la première solution tampon et rincez la avec de l'eau. Appuyer sur ENTER pour continuer.
Seconde solution tampon (Second Buffer) Placer l'électrode dans la deuxième solution tampon. Le régulateur se lance automatiquement.	

	<p>Deuxième solution tampon 4.00 (2nd Buffer 4.00) La ligne du haut affichera la température et la lecture en mV, qui clignoteront jusqu'à ce que la valeur devienne stable. La ligne du bas affichera "2nd Buffer" à droite soit elle affichera le pH de la solution tampon ou "?? ?? " sur la partie droite de l'écran et ira à l'écran suivant ou affichera « Unknown buffer » comme pour la 1ere solution tampon.</p> <p>Etalonnage réussi (Cal Successful)/ Etalonnage échoué (Cal Failed) Si la réponse de l'électrode est bonne, alors l'affichage montrera le message « Cal successful ». Si la sortie en mV de l'électrode n'a pas changée entre les deux solutions tampon, il sera affiché à l'écran « Cal failed ». Un échec signifie habituellement que l'électrode a besoin d'être nettoyée, ou remplacée. Il sera aussi affiché la différence de % par rapport à la rampe théorique. Un échec se produit si la rampe a plus de 80% de différence par rapport à la rampe théorique. Aller voir la section dépannage si l'étalonnage échoue</p>
	<p>Continuer Oui (continue Y) Le régulateur tiendra cet affichage jusqu'à ce que l'électrode soit remplacée dans le procédé, un fois celle-ci remplacée appuyez sur ENTER. La régulation ne commencera pas tant que le bouton ENTER ne sera pas pressé, ou que 10 minutes se soit écoulées. Si l'étalonnage échoue, la régulation recommencera avec les anciens points de consigne étalonnés.</p>
<p>Etalonnage en 2 points pour électrode de pH, sans reconnaissance auto de la solution tampon</p>	<p>Si la compensation manuelle de température est utilisée, le premier affichage sera :</p>
	<p>Cal Temp °F/C 68 Utilisez les flèches pour entrer la température des solutions tampon. Si l'utilisation de la compensation de température est en automatique, il n'y aura pas d'affichage. Appuyer sur ENTER pour continuer.</p>
	<p>Rincer l'électrode (rinse electrode) Enlever l'électrode du procédé et rincer la. Appuyer sur ENTER pour aller vers le prochain écran.</p>
	<p>Première solution tampon (first buffer) C'est le moment de placer l'électrode dans la première solution tampon. En quelques secondes le régulateur ira automatiquement au prochain écran.</p>
	<p>1ère solution tampon 7.00 (1st Buffer 7.00) Vous pourrez lire sur la ligne du bas « 1st buffer » sur votre côté gauche et « 7.00 » sur votre droite. Utiliser les flèches pour sélectionner la valeur de pH de la première solution tampon, ensuite appuyez sur ENTER. La ligne du haut montrera la température et l'entrée en mV de l'électrode. La valeur en mV clignotera jusqu'à ce que la valeur se stabilise. Une fois stabilisé, le régulateur ira automatiquement au prochain écran ou vous pouvez appuyer sur ENTER pour y parvenir.</p>
	<p>Rincer l'électrode (Rinse Electrode) Retirez l'électrode de la première solution tampon et rincez la avec de l'eau. Appuyez sur ENTER pour continuer.</p>
	<p>Seconde solution tampon (Second Buffer) Placez l'électrode dans la deuxième solution tampon. Quelques secondes et le régulateur se lance automatiquement.</p>
<p>Deuxième solution tampon 4.00 (2nd Buffer 4.00) Sur la ligne basse sera affiché « 2nd buffer » sur votre côté gauche et « 4.00 » sur la partie droite de l'écran. Utilisez les flèches pour sélectionner la valeur de pH de la seconde solution tampon, puis appuyez sur ENTER. La ligne du haut affichera la température et l'entrée en mV de l'électrode. La valeur en mV clignotera jusqu'à ce que la valeur devienne stable. Le régulateur ira automatiquement à l'écran suivant une fois que le signal en mV sera stable.</p>	
	<p>Etalonnage réussi/ en échec (Cal successful/cal failed) Si la réponse de l'électrode est bonne, alors l'affichage montrera le message « Cal successful ». Si la sortie en mV de l'électrode n'a pas changé entre les deux solutions tampon, il sera affiché à l'écran « Cal failed ». Un échec signifie habituellement que l'électrode a besoin d'être nettoyée, ou remplacée. Il sera aussi affiché la différence de % par rapport à la pente théorique. Un échec se produit si la rampe a plus de 80% de différence par rapport à la rampe théorique.</p>

	<p>Continuer Oui (continue Y) Le régulateur maintiendra cet affichage jusqu'à ce que l'électrode soit remplacée dans le procédé, une fois celle-ci remplacée appuyer sur ENTER. La régulation ne commencera pas tant que le bouton ENTER ne sera pas pressé, ou que 10 minutes se soit écoulées. Si l'étalonnage échoue, la régulation recommencera avec les anciens points de consigne étalonnés.</p>
<p>Etalonnage en 2 points pour électrode de Redox, sans reconnaissance auto de la solution tampon disponible</p>	<p>Rincer l'électrode (rinse electrode) Enlever l'électrode du procédé et rincer la. Appuyer sur ENTER pour aller vers le prochain écran.</p>
	<p>Première solution tampon (first buffer) C'est le moment de placer l'électrode dans la première solution tampon. En quelques secondes le régulateur ira automatiquement au prochain écran.</p>
	<p>Entrée XXmV (Input XX mV) La lecture en mV de l'électrode s'affichera sur l'écran. Le numéro entier clignotera jusqu'à ce que la lecture devienne stable, ensuite l'affichage changera en :</p>
	<p>Tampon XX (Buffer XX) Maintenant vous pouvez changer la valeur en mV de la solution tampon, en utilisant les flèches et appuyer sur ENTER.</p>
	<p>Rincer l'électrode (Rinse electrode) Retirez l'électrode de la première solution tampon et la rincer avec de l'eau. Appuyer sur ENTER pour continuer.</p>
<p>Continué Etalonnage en 2 points pour électrode de Redox, sans reconnaissance auto de la solution tampon disponible</p>	<p>Seconde solution tampon (Second Buffer) Placez l'électrode dans la deuxième solution tampon. Encore quelques secondes et le régulateur se lance automatiquement.</p>
	<p>Entrée XXXmV La lecture en mV de l'électrode s'affichera sur l'écran. Le numéro entier clignotera jusqu'à ce que la lecture devienne stable, ensuite l'affichage changera en :</p>
	<p>Tampon XXX Maintenant vous pouvez changer la valeur en mV de la solution tampon, en utilisant les flèches et appuyer sur ENTER.</p>
	<p>Etalonnage réussi/ en échec (Cal successful/cal failed) Si la réponse de l'électrode est bonne, alors l'affichage montrera le message « Cal successful ». Si la sortie en mV de l'électrode n'a pas assez changé entre les deux solutions tampon, il sera affiché à l'écran « Cal failed ». Un échec signifie habituellement que l'électrode a besoin d'être nettoyée, ou remplacée.</p>
	<p>Continuer Oui (continue Y) Le régulateur tiendra cet affichage jusqu'à ce que l'électrode soit remplacée dans le procédé, une fois celle-ci remplacée appuyer sur ENTER. La régulation ne commencera pas tant que le bouton ENTER ne sera pas pressé, ou que 10 minutes se soit écoulées.</p>
<p>Etalonnage en 1 point</p>	<p>Appuyez sur ENTER pour exécuter l'étalonnage de l'électrode en 1 point. Remarque : Les instructions pour un étalonnage en 1 point sont données de la façon suivante : Electrode pH, reconnaissance automatique de la solution tampon Electrode pH, pas de reconnaissance automatique du tampon ElectrodesRedox (reconnaissance auto de la solution tampon non disponible)</p>

Etalonnage en 1 point pour électrode de pH, avec reconnaissance auto de la solution tampon	Si la compensation manuelle de température est utilisée, le premier affichage sera :
	Cal Temp °F/C 68 Utilisez les flèches pour entrer la température des solutions tampon. Si l'utilisation de la compensation de température est en automatique, il n'y aura pas d'affichage.
	Rincer l'électrode (rinse electrode) Enlevez l'électrode du procédé et rincez la. Appuyez sur ENTER pour aller vers le prochain écran.
	Première solution tampon (first buffer) C'est le moment de placer l'électrode dans la première solution tampon. En quelques secondes le régulateur ira automatiquement au prochain écran.
	1ère solution tampon 4.00 La ligne du haut montrera la température et la sortie en mV de l'électrode. Ces valeurs clignoteront jusqu'à devenir stable. Vous pourrez lire sur la ligne du bas « 1 st buffer » sur votre côté gauche et soit « ? ? . ? ? » ou une valeur de pH sur votre côté droit. Si l'appareil lit une valeur de pH, cela signifie qu'il a reconnu la solution tampon. L'affichage du régulateur ira alors au prochain écran. Si vous lisez « ? ? . ? ? », cela signifie qu'il n'a pas reconnu la solution tampon parce que la sortie de l'électrode en mV est trop forte par rapport à la valeur théorique en mV d'une solution tampon standard. S'il ne peut reconnaître la solution tampon, le régulateur fera un bip et affichera « Unknown buffer », et ensuite l'affichage donnera une meilleure approximation. Appuyez sur ENTER pour accepter cette approximation, ou changez la valeur pour en obtenir une plus correcte grâce aux flèches. Si vous appuyez sur ENTER lorsque l'appareil lit « ? ? . ? ? », l'affichage commutera sur « buffer override » et permettra d'entrer la valeur de la solution tampon manuellement.
	Etalonnage réussi/ en échec (Cal successful/cal failed) Si la réponse de l'électrode est bonne, alors l'affichage montrera le message « Cal successful ». Si la sortie en mV de l'électrode n'a pas changé entre les deux solutions tampon, il sera affiché à l'écran « Cal failed ». Un échec signifie habituellement que l'électrode a besoin d'être nettoyée, ou remplacée.
Continuer Oui (continue Y) Le régulateur tiendra cet affichage jusqu'à ce que l'électrode soit remplacée dans le procédé, un fois celle-ci remplacée appuyez sur ENTER. La régulation ne commencera pas tant que le bouton ENTER ne sera pas pressé, ou que 10 minutes se soit écoulées.	
Etalonnage en 1 point pour électrode de pH, sans reconnaissance auto de la solution tampon	Si la compensation manuelle de température est utilisée, le premier affichage sera :
	Cal Temp °F/C 68 Utilisez les flèches pour entrer la température des solutions tampon. Si l'utilisation de la compensation de température est en automatique, il n'y aura pas d'affichage. Appuyez sur ENTER pour continuer.
	Rincer l'électrode (rinse electrode) Enlevez l'électrode du procédé et rincez la. Appuyez sur ENTER pour aller vers le prochain écran.
	Première solution tampon (first buffer) C'est le moment de placer l'électrode dans la première solution tampon. En quelques secondes le régulateur ira automatiquement au prochain écran.
	1ère solution tampon 4.00 Vous pourrez lire sur la ligne du bas « 1 st buffer » sur votre côté gauche et « 4.00 » sur votre droite. Utilisez les flèches pour sélectionner la valeur de pH de la première solution tampon, ensuite appuyez sur ENTER. La ligne du haut montrera la température et l'entrée en mV de l'électrode. La valeur en mV clignotera jusqu'à ce que la valeur se stabilise. Une fois stabilisée, le régulateur ira automatiquement au prochain écran ou vous pouvez appuyer sur ENTER pour y parvenir.
	Etalonnage réussi/ en échec (Cal successful/cal failed) Si la réponse de l'électrode est bonne, alors l'affichage montrera le message « Cal successful ». Si la sortie en mV de l'électrode n'a pas changé entre les deux solutions tampon, il sera affiché à l'écran « Cal failed ». Un échec signifie habituellement que l'électrode a besoin d'être nettoyée, ou remplacée.
Continuer Oui (continue Y) Le régulateur tiendra cet affichage jusqu'à ce que l'électrode soit remplacée dans le procédé, une fois celle-ci remplacée appuyez sur ENTER. La régulation ne commencera pas tant que le bouton ENTER ne sera pas pressé, ou que 10 minutes se soient écoulées.	

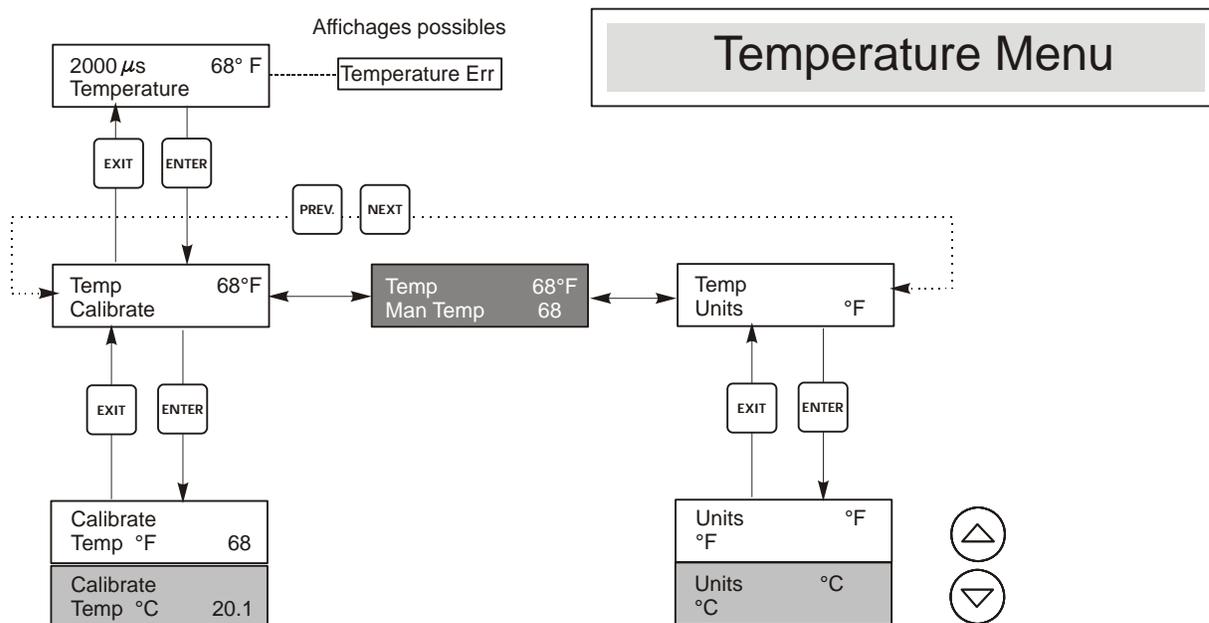
Etalonnage en 1 point pour électrode de Redox, sans reconnaissance auto de la solution tampon disponible	Rincer l'électrode (rinse electrode) Enlevez l'électrode du procédé et rincez la. Appuyer sur ENTER pour aller vers le prochain écran
	Première solution tampon (first buffer) C'est le moment de placer l'électrode dans la première solution tampon. En quelques secondes le régulateur ira automatiquement au prochain écran.
	Entrée 96 mV La lecture en mV de l'électrode s'affichera sur l'écran. Le numéro entier clignotera jusqu'à ce que la lecture devienne stable, ensuite l'affichage changera en :
	Tampon 96 Maintenant vous pouvez changer la valeur affichée en mV de la solution tampon, en utilisant les flèches et appuyer sur ENTER.
	Etalonnage réussi/ en échec (Cal successful/cal failed) Si la réponse de l'électrode est bonne, alors l'affichage montrera le message « Cal successful ». Si la sortie en mV de l'électrode n'a pas assez changé entre les deux solutions tampon, il sera affiché à l'écran « Cal failed ». Un échec signifie habituellement que l'électrode a besoin d'être nettoyée, ou remplacée.
	Continuer Oui (continue Y) Le régulateur tiendra cet affichage jusqu'à ce que l'électrode soit remplacée dans le procédé, une fois celle-ci remplacée appuyez sur ENTER. La régulation ne commencera pas tant que le bouton ENTER ne sera pas pressé, ou que 10 minutes se soit écoulées.
Jours entre les étalonnages (Days Btwn Cal)	Utilisez les flèches pour sélectionner le nombre de jours que vous souhaiteriez laisser s'écouler avant réétalonnage de l'électrode. Le régulateur vous préviendra lorsque le moment sera venu de le réétalonner. Sélectionner le chiffre 0 (jours) qui désactivera cette fonction.
Utilisation de la solution tampon enregistrée (Use buffer Rec)	Utilisez les flèches Haut et Bas pour basculer entre Oui (Y) et non (N). Si vous choisissez d'utiliser la reconnaissance automatique du tampon, alors le régulateur reconnaîtra dans quelle solution tampon a été placée l'électrode. Si vous ne la choisissez pas, il vous faudra alors entrer les informations manuellement pour les procédures d'étalonnage en 1 ou 2 points. Appuyez sur ENTER pour accepter les choix affichés.
Solution tampon sélectionnée (Buffer set)	Ce menu apparaît uniquement si vous décidez d'utiliser la reconnaissance automatique de la solution tampon. Appuyez sur enter pour changer le type de solutions tampon que vous allez utiliser. Utilisez les flèches monter et descendre pour basculer entre les solutions tampon US (pH 4 ; 7 et 10) ou standard DIN (pH 6,75 ; 9,23 ; etc.) ensuite appuyez sur ENTER pour valider votre sélection.
Entrée (Input)	Ce menu n'affiche pas l'étalonnage de l'électrode. C'est utile pour intervention.
Autocontrôle (Self test)	Appuyez sur ENTER pour exécuter l'autocontrôle. S'il est écrit « Fail » dans le côté supérieur droit, cela indique un problème avec le régulateur qui doit être renvoyé pour réparation. Si ce test est correct, et que vous avez un problème d'étalonnage, c'est une défaillance de l'électrode ou du préamplificateur.
Type de capteur (Sensor type)	Appuyez sur ENTER pour configurer le régulateur en fonction du type d'électrode utilisée. Se servir des flèches monter et descendre pour basculer entre pH standard, pH antimoine, et Redox, ensuite appuyez sur ENTER pour valider votre sélection. Le régulateur vous préviendra pour vérifier vos points de consigne, jusqu'à ce que toutes les valeurs de consigne restent les mêmes alors même que les unités puissent changées. Appuyez sur n'importe quel bouton pour effacer le message d'erreur.

5.3 Menus Température A et B

(Ce menu n'apparaît pas si un capteur Redox a été sélectionné)

Le menu température comprend les messages suivants : Etalon et unités *Calibrate and Units* (si un capteur Pt100 ou Pt 1000 est détecté lorsque l'appareil est mis en route) ou température manuelle et Unités *Manual Temp and Units* (si aucun capteur de température n'est détecté à la mise en route). Référez-vous au menu température dessinée ci-dessus.

Etalon (Calibrate)	Apparaît seulement si un capteur de température est connecté. Appuyez sur ENTER pour étalonner l'affichage de température afin d'égaliser le thermomètre. Utilisez les flèches Haut et Bas pour ajuster la lecture, et appuyez sur ENTER pour accepter le changement. Appuyez sur EXIT pour quitter l'étalonnage.
Température manuelle (Man Temp)	Apparaît uniquement si aucun capteur de température n'est connecté. Utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner la température de la solution du procédé.
Unités	Appuyez sur ENTER pour changer les unités de mesure. Utilisez les flèches monter et descendre pour basculer entre degrés F et C, ensuite appuyez sur ENTER pour accepter le changement



Legend

- Légende de menu apparaissant lorsque les unités °C sont sélectionnées.
- Choix qui apparaissent seulement si la compensation automatique de température est reconnue.
- Choix qui apparaissent seulement si la compensation manual de température est reconnue.

Menu de Température

5.4 Menus régulation 1 - régulation 4 (pour régulateurs tout ou rien)

La description des menus pour les sorties s'appliquera à Control (Contrôle) 1, 2, 3 et 4 pour les modèles WPH410 et WDP410 et à Control (Contrôle) 3 et 4 pour les modèles WPH420 et WDP420.

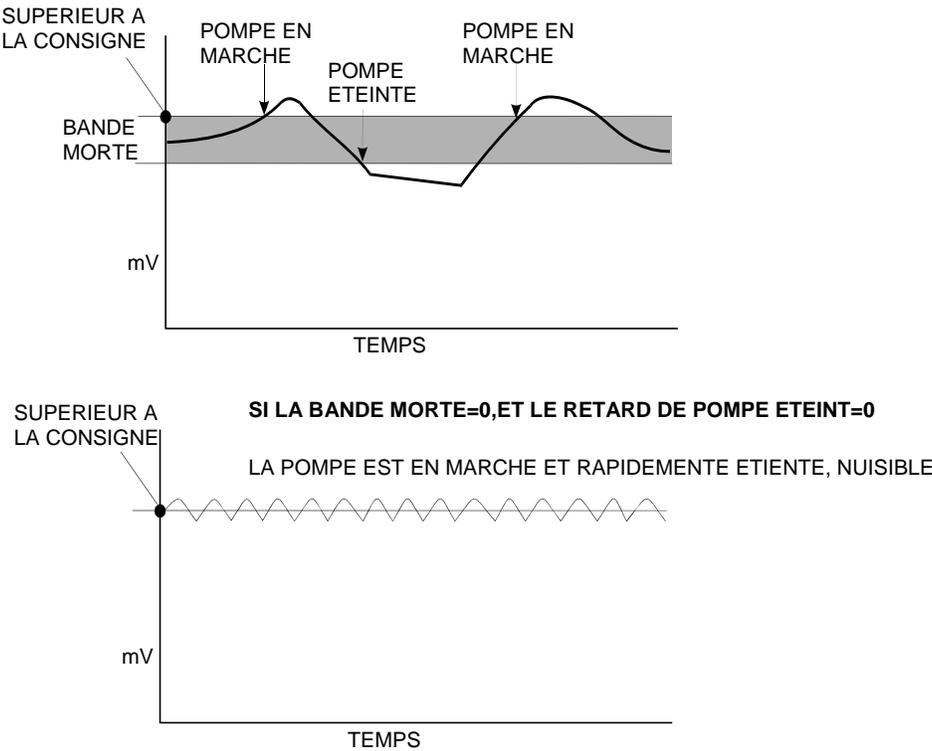
Les menus Régulation sont séparés entre eux mais se programment exactement de la même façon. Chaque menu indique les messages suivants : Point de consigne (Set Point), Hystérésis (Dead Band), Intervalle de temps (Time limit), Verrouillage (Interlock), Mode sortie (Output Mode), Entrée attribuée (Assign Input), Auto – zéro - Manu (HOA). Certains menus apparaîtront uniquement si certains modes de sortie ont été sélectionnés. Le menu Control (Contrôle) sera indiqué sur l'écran par l'un des éléments suivants : (Le « A » indique que la sortie est contrôlée automatiquement.)

REMARQUE : lorsque vous programmez l'unité pour la première fois, allez au menu « Mode » pour sélectionner le fonctionnement de cette sortie. Cette attribution permettra d'afficher les menus corrects pour le mode que vous utilisez.

Ctrl 1 A	Eteint (Off)	Indique que la sortie est éteinte.
Ctrl 1 A	10:00	Indique la durée de mise sous tension de la sortie.
Ctrl 1 A	Verrouillé (Interlock)	Signifie que le signal provenant du capteur de débit ou de niveau est en train d'arrêter la régulation et a désactivé les sorties réglantes.
Ctrl 1 A	Dépassement de temps (Timeout)	Indique que la sortie a été plus loin que le temps maximum programmé. Le temps montre que la sortie est allumée, et l'a été pendant un temps.

Mode	Appuyez sur ENTER pour changer le mode de fonctionnement de la sortie. Les relais peuvent correspondre à un point de définition bas, élevé, une alarme haute, une alarme basse, une alarme hors plage, une sortie dans la plage, un lavage de sonde ou une sortie proportionnelle à la durée du point de définition bas ou élevé. Utilisez les touches fléchées pour naviguer parmi les choix.
	Low Set Point (Point de définition bas) Appuyez sur ENTER lorsque ceci s'affiche pour sélectionner un point de définition bas. Le relais se fermera lorsque la valeur de processus passera sous la valeur du point de définition. L'écran de résumé indiquera que la sortie est activée. Un menu de limite de temps sera disponible afin d'éviter un contrôle persistant. Un menu Interlock sera disponible afin de vous permettre d'arrêter le contrôle.
	High Set Point (Point de définition élevé) Appuyez sur ENTER lorsque ceci s'affiche pour sélectionner un point de définition élevé. Le relais se fermera lorsque la valeur de processus passera au dessus de la valeur du point de définition. L'écran de résumé indiquera que la sortie est activée. Un menu de limite de temps sera disponible afin d'éviter un contrôle persistant. Un menu Interlock sera disponible afin de vous permettre d'arrêter le contrôle.
	Low Alarm (Alarme basse) Appuyez sur ENTER lorsque ceci s'affiche pour sélectionner une alarme basse. Le relais se fermera lorsque la valeur de processus passera sous la valeur du point de définition. L'écran de résumé affichera « Low Alarm » (Alarme basse). Un menu de limite de temps sera disponible afin d'éviter un contrôle persistant. Un menu Interlock sera disponible afin de vous permettre d'arrêter le contrôle.
	High Alarm (Alarme haute) Appuyez sur ENTER lorsque ceci s'affiche pour sélectionner une alarme haute. Le relais se fermera lorsque la valeur de processus passera au dessus de la valeur du point de définition. L'écran de résumé affichera « High Alarm » (Alarme haute). Un menu de limite de temps sera disponible afin d'éviter un contrôle persistant. Un menu Interlock sera disponible afin de vous permettre d'arrêter le contrôle.
	Out Range Alarm (Alarme hors plage) Appuyez sur ENTER lorsque ceci s'affiche pour sélectionner une alarme hors plage. Le relais se fermera lorsque la valeur de processus se trouvera au dessus ou en dessous des deux valeurs de point de définition. L'écran de résumé affichera « Range Alarm » (Alarme plage). Un menu de limite de temps sera disponible afin d'éviter un contrôle persistant. Un menu Interlock sera disponible afin de vous permettre d'arrêter le contrôle.

	<p>In Range Output (Sortie dans la plage) Appuyez sur ENTER lorsque ceci s'affiche pour sélectionner une sortie dans la plage normale. Le relais se fermera lorsque la valeur de processus se trouvera entre les deux points de définition. L'écran de résumé affichera « In Range Output » (Sortie dans plage). Un menu de limite de temps sera disponible afin d'éviter un contrôle persistant. Un menu Interlock sera disponible afin de vous permettre d'arrêter le contrôle.</p>
Mode (Suite)	<p>Probe Wash (Lavage de sonde) Appuyez sur ENTER lorsque ceci s'affiche si vous souhaitez utiliser le relais pour interrompre le contrôle et activer une pompe ou un clapet afin de laver l'électrode. L'écran de résumé affichera « Probe Wash » (Lavage de sonde). Un menu de limite de temps sera disponible afin d'éviter un contrôle persistant. Un menu Interlock sera disponible afin de vous permettre d'arrêter le contrôle.</p>
	<p>Time Prop Hi (Proportionnel au temps/élevé) Appuyez sur ENTER lorsque ceci s'affiche pour utiliser un contrôle proportionnel au temps avec un point de définition élevé. En mode proportionnel au temps, plus le système est éloigné du point de définition, plus la durée d'activation est importante. Consultez les dessins ci-dessous : ils illustrent le mode proportionnel au temps. Un menu de limite de temps sera disponible afin d'éviter un contrôle persistant. Un menu Interlock sera disponible afin de vous permettre d'arrêter le contrôle.</p>
	<p>Time Prop Lo (Proportionnel au temps/bas) Appuyez sur ENTER lorsque ceci s'affiche pour utiliser un contrôle proportionnel au temps avec un point de définition bas. En mode proportionnel au temps, plus le système est éloigné du point de définition, plus la durée d'activation est importante. Consultez les dessins ci-dessous : ils illustrent le mode proportionnel au temps. Un menu de limite de temps sera disponible afin d'éviter un contrôle persistant. Un menu Interlock sera disponible afin de vous permettre d'arrêter le contrôle.</p>
Assign Input (Attribuer entrée)	Appuyez sur ENTER pour modifier le signal de capteur utilisé pour contrôler la sortie. Utilisez les touches fléchées pour basculer entre « Capteur A » et « Capteur B ». Appuyez sur ENTER pour accepter la modification.
Low Set Point (Point de définition bas)	N'apparaît que si le mode est Low Set Point (Point de définition bas) ou Time Prop Lo (Proportionnel au temps/bas) Appuyez sur ENTER si vous souhaitez que le relais de contrôle se ferme si le processus passe sous une certaine valeur. Le message d'état à l'écran sera Output ON (Sortie activée). Cela indique une correction normale de la valeur du processus. Si vous souhaitez que le message d'état soit Low Alarm (Alarme basse) afin d'indiquer un problème, choisissez un mode de sortie d'alarme basse tel que décrit ci-dessous.
High Set Point (Point de définition élevé)	N'apparaît que si le mode est High Set Point (Point de définition élevé) ou Time Prop Hi (Proportionnel au temps/élevé) Appuyez sur ENTER si vous souhaitez que le relais de contrôle se ferme si le processus passe au dessus d'une certaine valeur. Le message d'état à l'écran sera Output ON (Sortie activée). Cela indique une correction normale de la valeur du processus. Si vous souhaitez que le message d'état soit High Alarm (Alarme haute) afin d'indiquer un problème, choisissez un mode de sortie d'alarme haute tel que décrit ci-dessous.
Low Alarm (Alarme basse)	N'apparaît que si le mode est Low Alarm (Alarme basse), In Range (Dans la plage) ou Out of Range (Hors plage) Appuyez sur ENTER si vous souhaitez que le relais de contrôle se ferme si le processus passe sous une certaine valeur. Le message d'état à l'écran sera Output ON (Sortie activée). Cela indique une correction normale de la valeur du processus. Si vous souhaitez que le message d'état soit Low Alarm (Alarme basse) afin d'indiquer un problème, choisissez un mode de sortie d'alarme basse tel que décrit ci-dessous.
High Alarm (Alarme haute)	N'apparaît que si le mode est High Alarm (Alarme haute), In Range (Dans la plage) ou Out of Range (Hors plage) Appuyez sur ENTER si vous souhaitez que le relais de contrôle se ferme si le processus passe au dessus d'une certaine valeur. Le message d'état à l'écran sera Output ON (Sortie activée). Cela indique une correction normale de la valeur du processus. Si vous souhaitez que le message d'état soit High Alarm (Alarme haute) afin d'indiquer un problème, choisissez un mode de sortie d'alarme haute tel que décrit ci-dessous.

<p>Hystérésis (Dead Band)</p>	<p>Utilisez les flèches pour configurer l'hystérésis désirée, ensuite appuyez sur ENTER. Si le point de consigne est 7,00 ; et la bande morte est de 0,05 unités de pH, alors le relais se fermera au pH 7 et s'ouvrira à 7,05 pH.</p> 
<p>Sample Period (période d'échantillonnage)</p>	<p>Ce menu n'apparaît que si le mode de contrôle Time Proportional (Proportionnel au temps) est sélectionné. Il permet de définir la période d'échantillonnage de 0 à 30:00 minutes. C'est le temps qui s'écoulera avant que le relevé d'entrée du capteur ne soit vérifié afin de repérer une déviation par rapport au point de définition. Le réglage de bande proportionnelle et la distance entre le relevé actuel et le point de définition détermineront la durée d'activation du relais.</p> <p>Cette période d'échantillonnage doit être définie sur environ une fois et demie la durée nécessaire pour que le capteur réagisse à un ajout de produit chimique. Cette période peut être déterminée en effectuant un ajout manuel de produit chimique par le biais du menu HOA et en mesurant le temps nécessaire pour que le contrôleur réagisse.</p> <p>Si la période d'échantillonnage est définie sur une valeur trop basse, un second ajout doit être effectué avant que le premier ne soit détecté et le point de définition sera dépassé. Si la valeur définie est trop élevée, l'ajout suivant sera repoussé et le point de définition pourrait ne jamais être atteint.</p>
<p>Limite de temps (Time Limit)</p>	<p>Ce menu n'apparaît que si le mode de sortie a été sélectionné en tant que point de définition bas ou bien s'il a été défini sur un point de définition élevé.</p> <p>Utilisez les flèches pour configurer le temps limite (min : sec) pour que la sortie soit activée, ensuite Appuyez sur ENTER.</p> <p>S'il est configuré à "00 : 00", aucune limite est imposée, et la sortie pourra rester en fonctionnement indéfiniment</p>
<p>Reset Timer (Remise à niveau de la minuterie)</p>	<p>Ce menu n'apparaît que si le mode de sortie a été sélectionné en tant que point de définition bas ou bien s'il a été défini sur un point de définition élevé et que la limite de temps a été dépassée.</p> <p>Déterminez la raison pour laquelle la sortie a été activée trop longtemps et, une fois le problème résolu, appuyez sur ENTER pour réinitialiser la minuterie.</p>
<p>Probe Wash Sched (Programme de lavage de sonde)</p>	<p>Ce menu n'apparaît que si le mode de sortie Probe Wash (Lavage de sonde) a été sélectionné.</p> <p>Appuyez sur ENTER pour définir le programme de lavage de sonde. L'écran affichera « Event A 00:00 00 » (Événement A 00:00 00). Les premiers chiffres correspondent à l'heure, au format militaire, où le lavage de la sonde aura lieu. Les deux derniers chiffres correspondent au moment, en secondes, où le relais sera fermé et où la pompe ou le clapet fixé au relais nettoiera la sonde. Utilisez les touches fléchées pour modifier l'heure et la durée du nettoyage. Lorsque les deux valeurs sont définies, appuyez sur ENTER. Si l'électrode doit être nettoyée plus d'une fois par jour, vous pouvez accéder à des événements supplémentaires en appuyant sur la touche NEXT. Une fois tous les événements programmés, appuyez sur pour revenir aux menus de niveau supérieur.</p>
<p>Hold Time (Temps de maintien)</p>	<p>Ce menu n'apparaît que si le mode de sortie Probe Wash (Lavage de sonde) a été sélectionné.</p> <p>Utilisez les touches fléchées pour sélectionner le délai en secondes entre la fin du lavage de la sonde et le moment où le contrôle redémarre. Le temps de maintien peut être de 99 secondes maximum. Pendant le temps de maintien, l'écran de résumé indiquera « Probe Wash Hold » (Attente pour lavage sonde).</p>

Verrouillage (Interlock)	<p>Utilisez les flèches monter et descendre pour basculer entre Oui (Y) et Non (N). Choisir Y signifie que la sortie sera désactivée si un appareil attaché au régulateur est ouvert.</p> <p>Par exemple, si l'électrode est installée dans une ligne de Recirculation, un capteur de débit fermé si le débit est suffisant et ouvert si le débit est insuffisant peut être installé dans la ligne, donc si le débit au niveau de l'électrode disparaît, le régulateur ne pompera pas de produits chimique contenu dans l'échantillon stagnant. De la même manière, un capteur de niveau peut être attaché pour éviter de réguler dans une cuve vide.</p>								
Proportional Band (Bande proportionnelle)	<p>Ce menu n'apparaît que si le mode de contrôle Time Proportional (Proportionnel au temps) est sélectionné. Le menu bande proportionnelle définit le seuil de déviation par rapport au point de définition auquel la sortie de contrôle sera activée pendant l'intégralité de la période d'échantillonnage.</p> <p>Le volume ajouté à la pire déviation possible peut être calculé en multipliant le débit de la pompe par la période d'échantillonnage (par exemple, 1 gallon par débit à la minute x période d'échantillonnage de 2 min. = 2 gallons de produit chimique ajouté). Calculez ensuite l'effet de cet ajout sur la concentration (par exemple, si un ajout de 2 gallons augmente le pH par 0,5, la bande proportionnelle doit être définie à 0,5).</p> <p>Si la bande proportionnelle est définie à une valeur trop basse, le contrôleur pourrait dépasser le point de définition. Si elle est définie à une valeur trop élevée, le contrôleur pourrait ne pas pouvoir atteindre le point de définition.</p> <p>Les figures ci-dessus indiquent un exemple de mode proportionnel au temps avec les paramètres de programme suivants :</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Mode Control (Contrôle)</td> <td style="width: 50%;">Time Prop Hi (Proportionnel au temps/élevé)</td> </tr> <tr> <td>Sample Period (période d'échantillonnage)</td> <td>10 minutes</td> </tr> <tr> <td>High Set Point (Point de définition élevé)</td> <td>7,00 pH</td> </tr> <tr> <td>Proportional Band (bande proportionnelle)</td> <td>1,00 pH</td> </tr> </table>	Mode Control (Contrôle)	Time Prop Hi (Proportionnel au temps/élevé)	Sample Period (période d'échantillonnage)	10 minutes	High Set Point (Point de définition élevé)	7,00 pH	Proportional Band (bande proportionnelle)	1,00 pH
Mode Control (Contrôle)	Time Prop Hi (Proportionnel au temps/élevé)								
Sample Period (période d'échantillonnage)	10 minutes								
High Set Point (Point de définition élevé)	7,00 pH								
Proportional Band (bande proportionnelle)	1,00 pH								
	<p>Dans les figures données en exemple, le point de définition est 7,00 et la bande proportionnelle est 1,00. Notez que lorsque le pH dépasse le point de définition, le relais de contrôle est activé pendant une courte période. A mesure que le pH augmente, le relais de contrôle est activé pendant une période plus importante. Lorsque l'acide commence à affecter la concentration de la cuve et que le pH est réduit, le relais de contrôle est activé pendant une période plus courte. Lorsque le pH passe sous le point de définition de 7,00, le relais de contrôle est désactivé constamment.</p>								
Auto – Zéro – Manu (HOA)	<p>Utilisez les flèches gauche et droite pour vous déplacer entre manu (Hand), Zéro (Off) et Auto. En mode manuel (Hand), la sortie s'allumera immédiatement pour un maximum de 10 minutes. Dans le mode Off, la sortie s'éteindra définitivement. En mode Auto, la sortie s'allumera ou s'éteindra en réponse des changements des valeurs relatives au point de consigne du procédé. La lettre à l'intérieur du block sur l'écran indique quel mode de sortie est effectif.</p>								

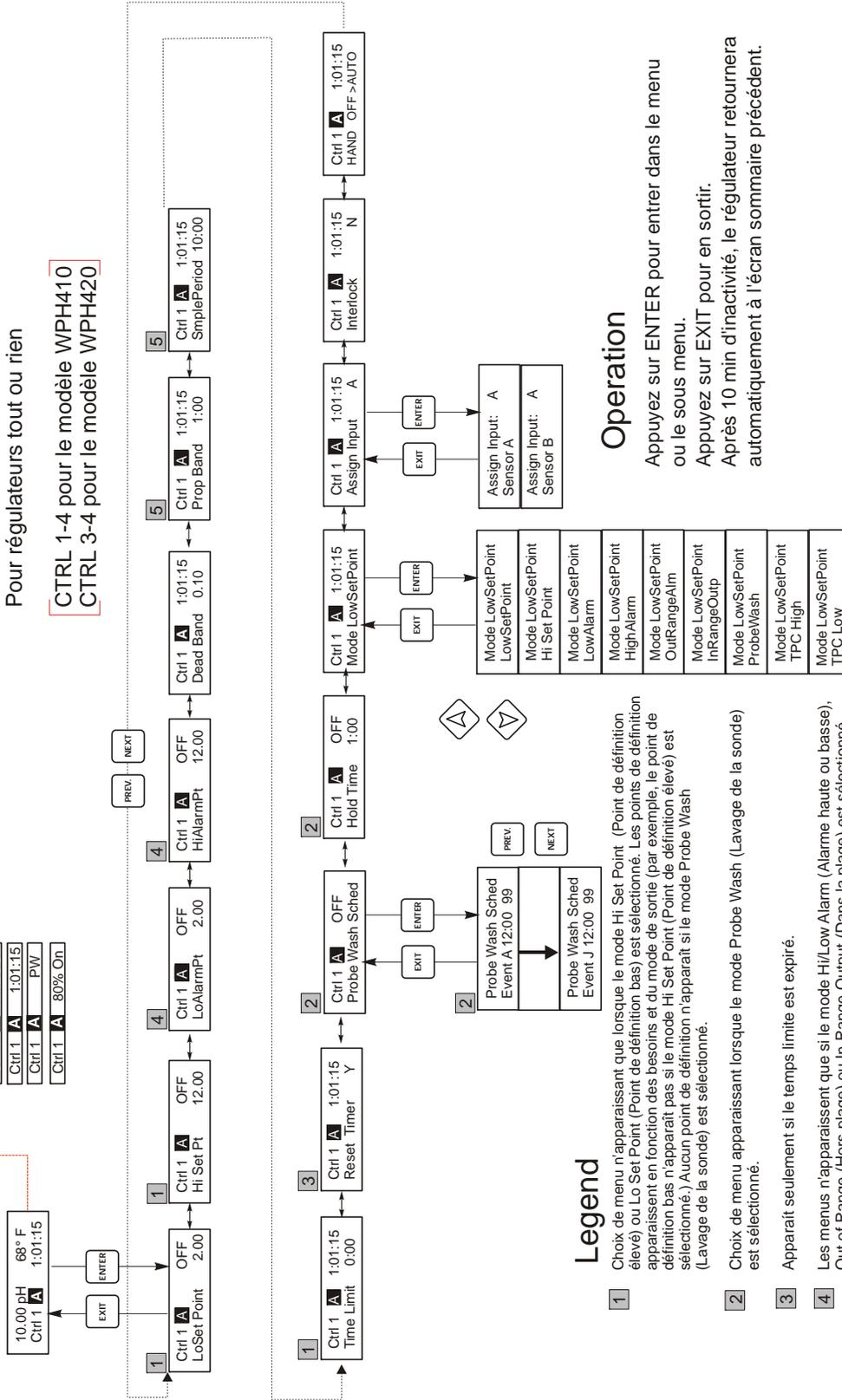
Ctrl 1 - 4 Menu

Pour régulateurs tout ou rien

CTRL 1-4 pour le modèle WPH410
CTRL 3-4 pour le modèle WPH420

Affichages possibles

- Ctrl 1 A OFF
- Ctrl 1 A Intfrck
- Ctrl 1 A TIMEOUT
- Ctrl 1 A 1:01:15
- Ctrl 1 A PW
- Ctrl 1 A 80% On



Operation

Appuyez sur ENTER pour entrer dans le menu ou le sous menu.
Appuyez sur EXIT pour en sortir.
Après 10 min d'inactivité, le régulateur retournera automatiquement à l'écran sommaire précédent.

Legend

- 1 Choix de menu n'apparaissant que lorsque le mode Hi Set Point (Point de définition élevé) ou Lo Set Point (Point de définition bas) est sélectionné. Les points de définition apparaissent en fonction des besoins et du mode de sortie (par exemple, le point de définition bas n'apparaît pas si le mode Hi Set Point (Point de définition élevé) est sélectionné.) Aucun point de définition n'apparaît si le mode Probe Wash (Lavage de la sonde) est sélectionné.
- 2 Choix de menu apparaissant lorsque le mode Probe Wash (Lavage de la sonde) est sélectionné.
- 3 Apparaît seulement si le temps limite est expiré.
- 4 Les menus n'apparaissent que si le mode Hi/Low Alarm (Alarme haute ou basse), Out of Range (Hors plage) ou In Range Output (Dans la plage) est sélectionné, si le mode Hi Alarm Mode (Alarme haute) est sélectionné, seul Hi Alarm (Alarme haute) apparaît, etc. Les deux menus apparaissent si In Range (Dans la plage) ou Out of Range Alarm (Alarme hors plage) est sélectionné.
- 5 Les menus n'apparaissent que lorsque le mode Time Proportional (Proportionnel au temps) est sélectionné.

Menu Contrôle 1-4 (Tout ou rien)

5.5 Menus contrôle 1 - contrôle 4 (pour régulateurs proportionnels)

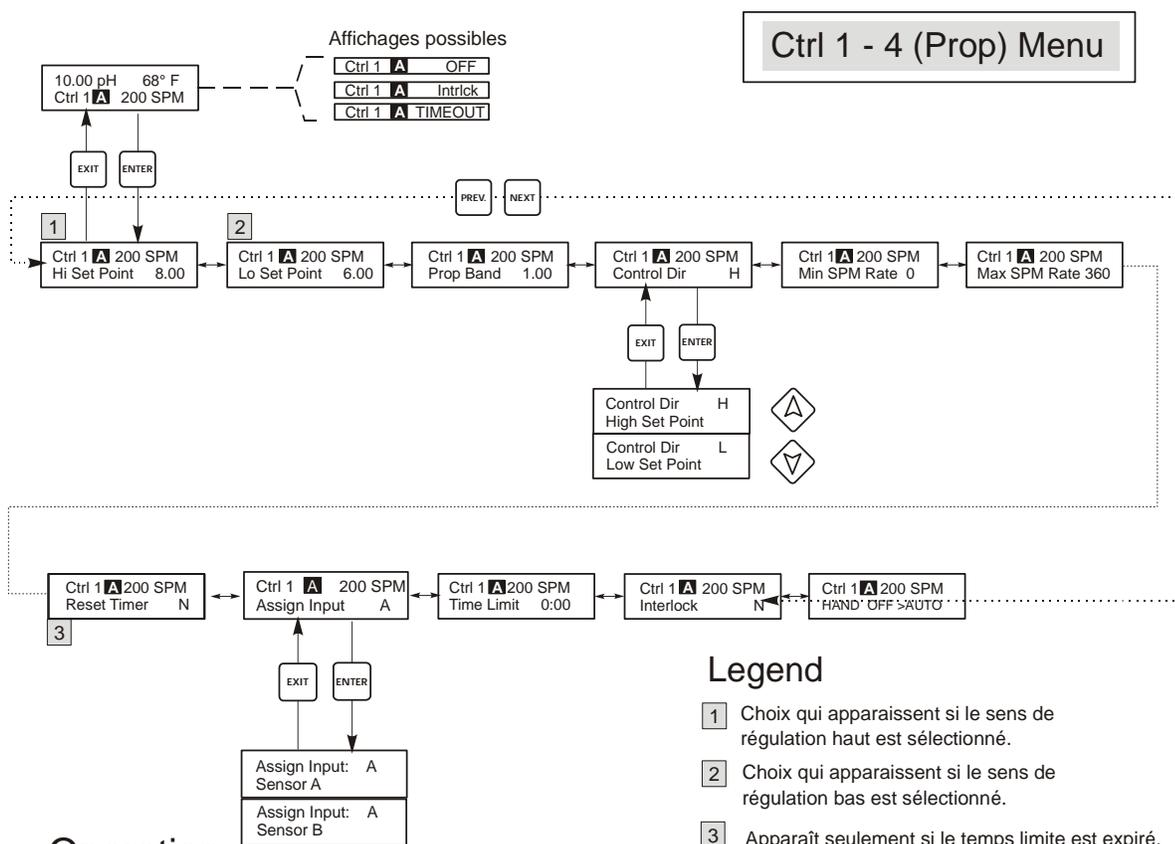
La description des menus pour les sorties à impulsions s'appliquera à Control (Contrôle) 1, 2, 3 et 4 pour les modèles WDP440 et à Control (Contrôle) 1 et 2 pour les modèles WPH420 et WDP420.

Les menus contrôle 1 et 2 sont séparés l'un de l'autre mais opèrent exactement de la même manière. Chaque menu propose les réglages indépendants suivants : valeur de consigne (Set Point), Bande proportionnelle (Prop Band), Sens de régulation (Control Direction), coups par min mini (Min SPM Rate), Coups par minute max (Max SPM Rate), Temps limite (Time Limit), Verrouillage (Interlock) et HOA.

Ctrl 1 A	OFF	Indique que la sortie est éteinte
Ctrl 1 A	Intrck	Indique que la sortie pourrait être allumée mais elle ne l'est pas à cause d'un signal de détecteur de débit qui a arrêté la régulation.
Ctrl 1 A	Timeout	Indique que la sortie a été ouverte pendant un temps plus long que le temps maximum programmé par l'utilisateur.
Ctrl 1 A	SPM	Indique le nombre de coup par minute de la pompe. Référez-vous au tableau de contrôle 1 - 4 dans les pages suivantes.

Point de consigne (Hi/Lo Set Point)	Utilisez les flèches pour ajuster l'affichage pour lire la valeur du point de consigne souhaité. Appuyez sur ENTER pour accepter le changement.
Bande proportionnelle (Prop Band)	<p>Utilisez les flèches pour ajuster très loin par rapport à la valeur de consigne la valeur du Process doit être obtenue avant que la pompe atteigne la vitesse maximale. Par exemple, si le point de consigne est de pH 6, et que la bande proportionnelle est de 0,5 ; alors la pompe atteindra sa vitesse maximale quand la consigne de pH sera de 0,5 au dessus du point de consigne (voir prochaines pages).</p>
Sens de régulation (Control Dir.)	<p>Appuyez sur ENTER pour changer le sens de la régulation, ensuite utilisez les flèches haut et bas pour basculer de consigne haute à consigne basse, et appuyez sur ENTER pour valider le choix. Un point de consigne haut allumera le relais lorsque la valeur du procédé ira au dessus de la valeur de consigne (pour ajouter un acide, ou un agent réducteur, ou activer l'alarme haute).</p> <p>Un point de consigne bas allumera le relais lorsque la valeur du procédé ira en dessous de la valeur de consigne (pour ajouter un alcali, ou un oxydant, ou activer l'alarme basse). Plus la consigne sera loin de la valeur obtenue du procédé, plus la pompe aura une cadence rapide.</p>
Coup par minute mini (MIN SPM Rate)	Utilisez les flèches pour configurer une cadence minimale de la pompe. Si vous voulez arrêter lorsque le point de consigne a été atteint, entrer 0. Si vous avez besoin que la pompe fonctionne à une certaine vitesse sans se soucier du point de consigne, entrer la vitesse.
Coup par minute maxi (Max SPM Rate)	Utilisez les flèches pour configurer une cadence maximale de la pompe. Ce peut être le maximum que la pompe soit capable, ou ce peut être le minimum si la pompe est surdimensionnée pour votre application, mais ce ne peut PAS être le plus haut que la pompe soit capable de faire, ou la pompe n'atteindra pas toute sa vitesse.

Reset Timer (Remise à niveau de la minuterie)	Ce menu n'apparaît que si le mode de sortie a été sélectionné en tant que point de définition bas ou bien s'il a été défini sur un point de définition élevé et que la limite de temps a été dépassée. Déterminez la raison pour laquelle la sortie a été activée trop longtemps et, une fois le problème résolu, appuyez sur ENTER pour réinitialiser la minuterie.
Assign Input (Attribuer entrée)	Appuyez sur ENTER pour modifier le signal de capteur utilisé pour contrôler la sortie. Utilisez les touches fléchées pour basculer entre « Capteur A » et « Capteur B ». Appuyez sur ENTER pour accepter la modification.
Déclenchement, verrouillage (Interlock)	Utilisez les flèches monter et descendre pour basculer entre Oui (Y) et Non (N). Choisir Y signifie que la sortie sera désactivée si un appareil attaché au régulateur est ouvert. Par exemple, si l'électrode est installée dans une ligne de Recirculation, un capteur de débit fermé si le débit est suffisant et ouvert si le débit est insuffisant peut être installé dans la ligne, donc si le débit au niveau de l'électrode disparaît, le régulateur ne pompera pas de produits chimiques contenu dans l'échantillon stagnant. De la même manière, un capteur de niveau peut être attaché pour éviter de réguler dans une cuve vide.
Auto - Zéro - Manu (HOA)	Utilisez les flèches gauche et droite pour vous déplacer entre manu (Hand), Zéro (Off) et Auto. En mode manuel (Hand), la sortie s'allumera immédiatement pour un maximum de 10 minutes. Dans le mode Off, la sortie s'éteindra définitivement. En mode Auto, la sortie s'allumera ou s'éteindra en réponse des changements des valeurs relatives au point de consigne du procédé. La lettre à l'intérieur du block sur l'écran indique quel mode de sortie est effectif



Operation

Appuyez sur ENTER pour entrer dans le menu ou le sous menu.
Appuyez sur EXIT pour en sortir.
Après 10 min d'inactivité, le régulateur retournera automatiquement à l'écran sommaire précédent.

Menu Contrôle 1 - 4 (Proportionnel)

5,6 Menu Interlock A

Ce menu n'apparaît que pour les modèles WDP.

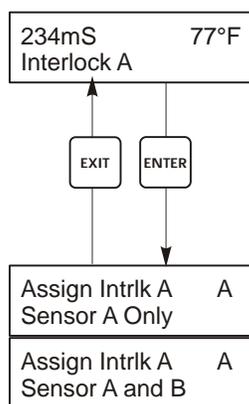
Le menu Interlock A est utilisé pour attribuer un périphérique de verrouillage au capteur approprié. Un périphérique de verrouillage est un capteur de surveillance externe tel qu'un limiteur de débit ou un contacteur de niveau, servant, lorsqu'il est activé, à désactiver les sorties de contrôle. Il peut par exemple être utilisé pour éviter que le contrôleur ne pompe de produits chimiques du fait d'un échantillon stagnant.

Le contrôleur WDP peut prendre en charge jusqu'à deux périphériques de verrouillage. Consultez les Figures 3c et d pour obtenir une illustration du câblage. Dans une configuration classique, un limiteur de débit est utilisé pour le capteur A et un pour le capteur B et ils fonctionnent de manière indépendante. Il s'agit de la configuration par défaut et décrit le fonctionnement lorsque Sensor A Only (Capteur A uniquement) est sélectionné dans ce menu.

Toutefois, dans certaines applications, il est souhaitable d'attribuer un seul périphérique de verrouillage aux capteurs A et B. Par exemple, si les deux capteurs sont installés dans le même flux d'échantillon, une entrée de limiteur de débit pourrait être utilisée pour désactiver le contrôle des deux capteurs. Ceci décrit le fonctionnement lorsque Sensor A and B (Capteur A et B) est sélectionné dans ce menu. Remarque : si ce type de fonctionnement est souhaitable, le périphérique de verrouillage unique doit être connecté à l'entrée du Capteur A comme indiqué dans les Figures 3c et d.

Pour opérer une sélection, appuyez sur **ENTER** dans le menu Verrouillage (Interlock) A. Utilisez les flèches directionnelles Haut et Bas pour basculer entre **Sensor A Only** et **Sensor A + B**. Appuyez à nouveau sur **ENTER** quand le choix souhaité est affiché pour modifier la sélection. Appuyez sur **EXIT** pour revenir au menu du niveau supérieur.

Interlock A Menu



Operation

Appuyez sur ENTER pour entrer dans le menu ou le sous menu.

Appuyez sur EXIT pour en sortir.

Après 10 min d'inactivité, le régulateur retournera automatiquement à l'écran sommaire précédent.

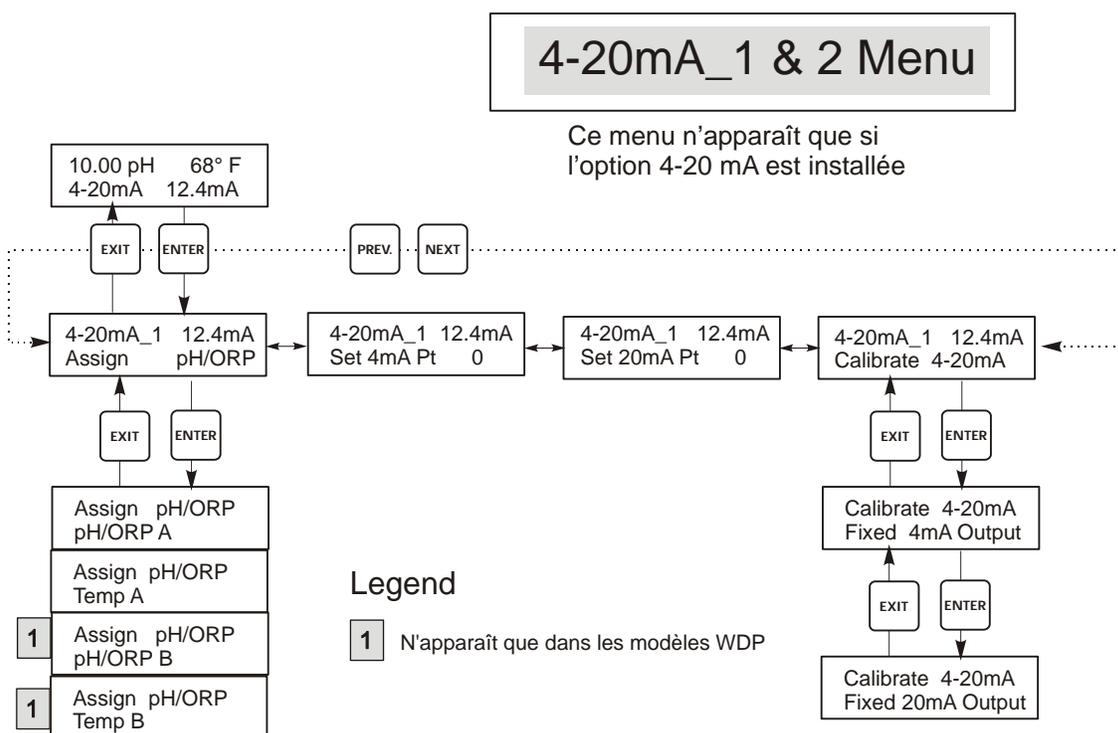
Interlock A Menu

5.7 Menu 4–20 mA 1 et 2 (en option)

Ces menus apparaîtront uniquement si une ou plus des cartes de sortie 4 – 20 mA en option ont été installées. Ces cartes sont utilisées pour configurer l'échelle de sortie en 4 –20 mA. Elles contiennent les menus suivants : Assignment des entrées (Assign Inputs), Point à 4 mA (4 mA point), point à 20 mA (20 mA point), et l'étalonnage (calibrate).

Remarque: Lorsque vous programmez le régulateur pour la première fois, allez en premier au menu d'assignation des entrées (Assign Inputs Menu), puis programmez les autres menus.

Assignment des entrées (Assign Inputs)	Appuyez sur ENTER pour assigner la sortie 4-20 mA à une entrée de sonde. Utilisez les flèches pour jouer entre "pH/ORP" et "Temp." Appuyez sur ENTER lorsque le choix désiré est affiché.
Point à 4 mA	Utilisez les flèches pour entrer la valeur du procédé (soit en unités de pH, unités de température, ou mV si on est en Redox) que vous voulez voir correspondre à la sortie 4 mA du régulateur.
Point à 20 mA	Utilisez les flèches pour entrer la valeur du procédé (soit en unités de pH, unités de température, ou mV si on est en Redox) que vous voulez voir correspondre à la sortie 20 mA du régulateur.
Étalonnage (Calibrate)	Ce menu est utilisé pour étalonner les instruments connectés à la sortie en mA. La sortie 4 – 20 mA est extrêmement précise et stable et par conséquent elle n'aura pas besoin d'étalonnage. Cette caractéristique permet aux autres appareils d'être étalonnés aux points 4 et 20 mA. Appuyez sur Enter pour commencer l'étalonnage.
Sortie fixée à 4 mA (Fixed 4 mA Out)	Le régulateur aura sa sortie à 4 mA. Ajustez l'enregistreur ou les données du logger par leurs instructions Utilisez les flèches pour entrer la valeur du procédé (soit en unités de pH, unités de température, ou mV si on est en Redox) que vous voulez voir correspondre à la sortie 4 mA du régulateur.
Sortie fixée à 4 mA (Fixed 20 mA Out)	Comme ci-dessus, excepté que la sortie du régulateur sera à 20 mA. La conception de la sortie 4 – 20 mA est telle quelle n'aura jamais besoin d'étalonnage. Si le signal en mA n'est pas ce qu'il doit être, voir auprès de Walchem.



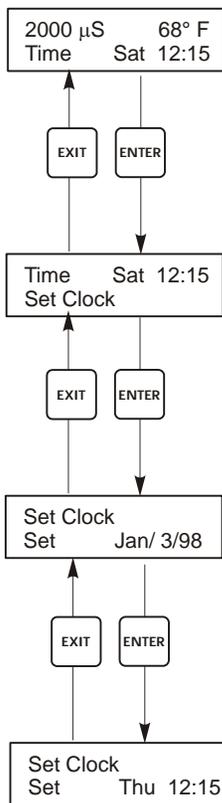
5.8 Menu Temps (Time menu)

Le menu Temps est utilisé pour configurer la date et l'heure pour lesquels le régulateur utilise le programme de nettoyage de la sonde et l'étalonnage rapide. Il y a uniquement un menu de sélection : Set clock (configuration de l'heure).

Configuration de l'heure (Set clock)

Appuyez sur ENTER pour configurer l'heure. Utilisez les flèches pour configurer tout d'abord le jour de la semaine puis l'heure. Utilisez comme temps (par exemple, 1 :00 PM signifie 13 :00). Appuyez sur ENTER pour revenir au tout début du menu horloge.

Time Menu



5.9 Menu Code d'accès (Access code menu)

Ce menu détermine si la fonction code d'accès du régulateur est activée ou désactivée et vous permet de personnaliser le code d'accès à vos propres valeurs. Le contrôle du code d'accès d'une façon ou d'une autre vous autorise à changer les paramètres dans le régulateur. Avec le code d'accès désactivé, n'importe quel utilisateur peut changer les paramètres. Avec le code d'accès activé, n'importe quel utilisateur peut visualiser les paramètres mais ne peut les changer.

Une fois un essai réalisé pour changer un paramètre, l'affichage demandera à l'utilisateur d'entrer rapidement le code d'accès. Si le bon code est entré, les paramètres peuvent être changés. (Si le curseur clignote, un changement sera admis ; si le nombre ou le mot ne clignote pas, alors il ne peut être changé). Une fois le bon code d'accès entré, il restera valide jusqu'à ce que ce soit écoulé plus de 10 minutes sans utilisation du clavier.

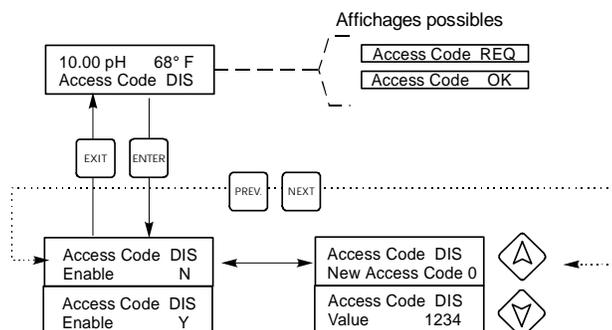
Access Code	REQ	Indique que le code d'accès est nécessaire pour modifier les réglages.
Access Code	OK	Indique que le code d'accès est acquis et a été correctement entré
Access Code	DIS	Indique que le code est désactivé.

Activation oui/non (Enable Y/N)	Utiliser les flèches pour sélectionner oui (Y), ou non (N) et appuyer sur ENTER pour activer ou désactiver le code d'accès. Si le code est activé, vous devez entrer le code pour le désactiver.
Nouvelle valeur (New Value)	Appuyer sur ENTER pour afficher la valeur du code d'accès habituel et utiliser les flèches pour changer n'importe quelle valeur comprise entre 0 et 9999. Si le code a été inaccessible, vous devrez agir rapidement pour entrer le code d'accès habituel avant de pouvoir le changer. Le code d'accès par défaut est 1995. Si vous changer le code d'accès et que vous ne vous en rappelez plus, suivre cette procédure : Couper l'alimentation du régulateur, Attendre 10 secondes, Appuyer et tenir les flèches Haut et Bas lorsque l'on remet sous tension, Lire le code d'accès sur l'afficheur, Relâcher les flèches et le code disp araitra.

Menu Code d'Accès

Any Top Display
Access Code 0000

Le code d'accès peut apparaître à n'importe quel moment sur l'écran dans la structure du menu si le code courant n'a pas été entré par l'utilisateur. Les entrées du code d'accès seront validées au bout de 10 min à partir du moment où a eu lieu la dernière pression sur le bouton.



Entrez les 4 chiffres du code

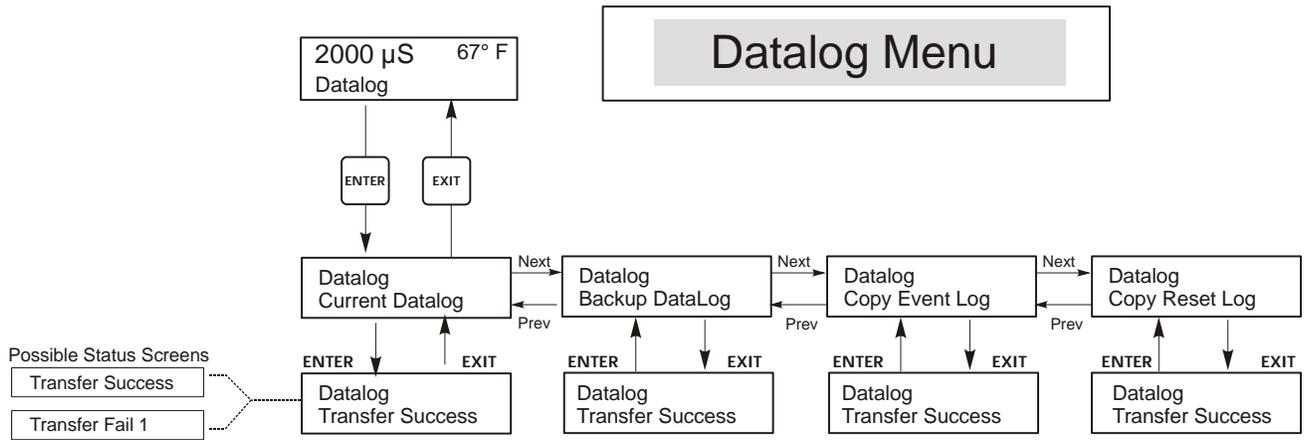
5.10 Menu Datalog

Ce menu est disponible si l'option de compilation automatique de données a été achetée. Ce qui est indiqué dans le code de modèle par la lettre U à la fin du code de modèle. Ce menu vous permet de sauvegarder des données au départ du régulateur sur un Flash Drive USB.

Le régulateur comporte quatre registres, le Current Datalog, le Backup Datalog, l'Event Log et le Reset Log. Tous les fichiers sont en format CSV pouvant être ouvert dans un tableur tel que Microsoft Excel.

Current Datalog	<p>Contient les données suivantes prises toutes les 10 minutes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Conductivité Température Total débitmètre <p>Quand le Current Datalog est téléchargé sur un stick USB, il est effacé et un nouveau fichier journal commence.</p> <p>Si le Current Datalog n'est pas téléchargé avant d'avoir atteint sa taille maximale (au moins 60 jours de données), les données les plus anciennes sont remplacées par les plus récentes.</p>
Backup Datalog	<p>Contient les mêmes données que le Current Datalog, mais n'est jamais effacé. Quand le Backup Datalog atteint sa taille maximale (au moins 60 jours de données), les données les plus anciennes sont remplacées par les plus récentes.</p>
Event Log	<p>Contient des colonnes pour chaque relais et entrée de commutateur de débit, ainsi que la date et l'heure. A chaque changement, la date et l'heure sont actualisées, et un 1 apparaît si le relais est branché et un 0 apparaît si le relais est coupé, et un 1 si le commutateur de débit indique "pas de débit" et un 0 en cas de débit. Des dizaines de milliers d'événements (dont le nombre varie selon la configuration du régulateur) sont enregistrés avant que la date la plus récente n'écrase la date la plus ancienne.</p>
Reset Log	<p>Liste reprenant les marqueurs chronologiques ou les moments où le courant était tombé et lorsqu'il était rétabli, ainsi que la cause de la réinitialisation.</p>

Current Datalog ou Backup Datalog	<p>Introduisez une clé Flash Drive USB de 10 MB de capacité minimale dans le port USB, sur le panneau frontal du régulateur. Enfoncez la touche Enter pour télécharger le fichier du régulateur sur le disque. Le nom du fichier sera Datalog<serial number><date><time>.csv, avec la date et l'heure du téléchargement. Le nom de fichier du Backup Datalog sera Datalog<serial number><date><time>.csv, avec la date et l'heure de création.</p> <p>Le régulateur affiche la progression du processus de téléchargement de fichier. Si le fichier a été copié avec succès sur le disque USB, le régulateur affiche "Transfer Success".</p>	
	Transfer Success	Transfer Fail 1
Copy Event Log	<p>Introduisez une clé Flash Drive USB de 10 MB de capacité minimale dans le port USB, sur le panneau frontal du régulateur. Enfoncez la touche Enter pour télécharger le fichier du régulateur sur le stick. Le nom du fichier sera Eventlog<date><time>.csv.</p> <p>Le régulateur affiche la progression du processus de téléchargement de fichier. Si le fichier a été copié avec succès sur le disque USB, le régulateur affiche "Transfer Success"; si ce n'est pas le cas, il affiche "Transfer Fail 1".</p>	
	Transfer Success	Transfer Fail 1
Copy Reset Log	<p>Introduisez une clé Flash Drive USB de 10 MB de capacité minimale dans le port USB, sur le panneau frontal du régulateur. Enfoncez la touche Enter pour télécharger le fichier du régulateur sur le stick. Le nom du fichier sera Resetlog<serial number><date><time>.csv.</p> <p>Le régulateur affiche la progression du processus de téléchargement de fichier. Si le fichier a été copié avec succès sur le disque USB, le régulateur affiche "Transfer Success".</p>	
	Transfer Success	Transfer Fail 1

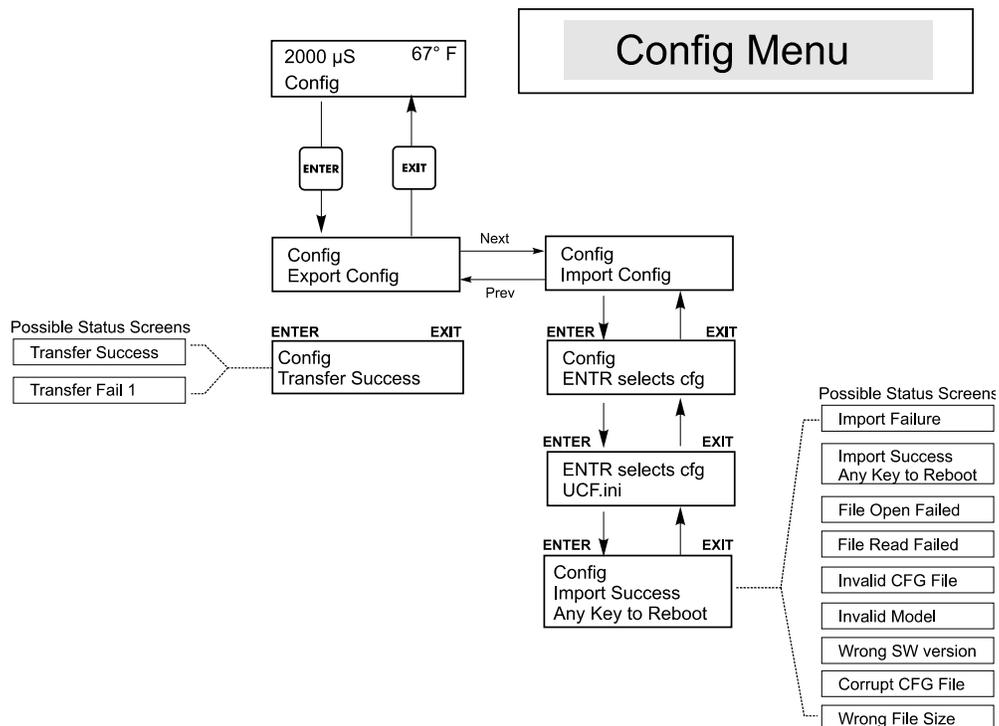


Datalog Menu

5.11 Config Menu

Ce menu vous permet d'exporter un fichier contenant tous les points de consigne du régulateur sur une clé Flash Disk Drive USB et d'importer ensuite les points de consigne dans un autre régulateur.

Export Config	<p>Introduisez un Flash Drive USB de 10 MB de capacité minimale dans le port USB, sur le panneau frontal du régulateur. Enfoncez la touche Enter pour exporter le fichier de configuration du régulateur sur le stick. Le nom du fichier sera UCF.ini. Si vous exportez des fichiers contenant des points de consigne différents, vous pouvez renommer le fichier en un terme le décrivant, pour autant qu'il possède une extension ini.</p> <p>Si le fichier a été copié avec succès sur le disque USB, le régulateur affiche "Transfer Success". Si le fichier a été exporté avec succès sur le disque USB, le régulateur affiche "Transfer Success"; si ce n'est pas le cas, il affiche "Transfer Fail 1".</p>	
	Transfer Success	Transfer Fail 1
Import Config	<p>Introduisez une clé Flash Drive USB qui ne contient qu'un seul fichier de configuration sauvegardé dans le répertoire racine de la clé dans le port USB, sur le panneau frontal du régulateur. Enfoncez la touche Enter pour importer le fichier de configuration de la clé sur le régulateur. Le nom du fichier doit comporter une extension ini.</p> <p>Le régulateur affiche l'avancement du processus d'importation du fichier. Le régulateur affiche l'un des messages ci-dessous si le fichier a été importé avec succès du disque USB:</p>	
	Import Failure	Indique qu'il y a eu des problèmes de connexion de la clé USB ou des problèmes pour y accéder.
	Import Success: Any key to reboot	L'importation du fichier de configuration est réussie et le fichier pourra être utilisé après le redémarrage.
	File Open Failed	Il n'a pas été possible de trouver un fichier "config" sur la clé USB ou il a été impossible d'accéder au système de fichier de la clé USB.
	File Read Failed	Le "config file" est trop court (incomplet) ou vide.
	Invalid CFG File	Le fichier importé n'est pas un "config file" valable.
	Invalid Model	Le "config file" importé ne convient pas pour ce modèle de régulateur.
	Wrong SW Version	La version du "config file" importé n'est pas compatible avec cette version de logiciel de régulateur.
	Corrupt CFG File	Le "config file" importé est altéré (le total de contrôle manque).
	Wrong file Size	La taille du "config file" est erronée.



Config Menu

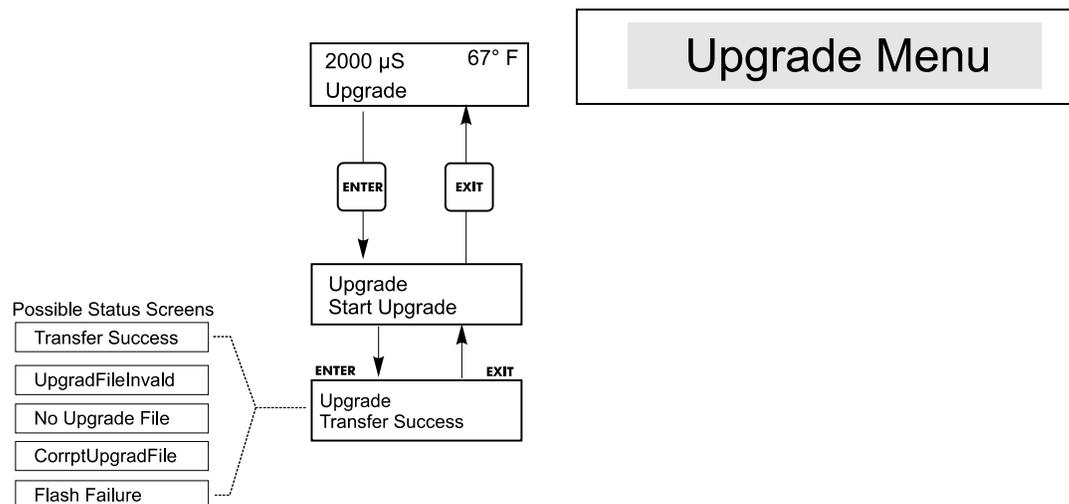
5.12 Upgrade Menu

Ce menu est utilisé pour optimiser le logiciel en une version plus récente. Un fichier d'actualisation sera posté sur votre site internet dès qu'une nouvelle version du logiciel sera disponible. Sauvegardez ce fichier sur une clé Flash Disk USB. Il doit être le seul fichier exécutable (extension de fichier .exe) sauvegardé dans le répertoire racine de la clé. Enfoncez la touche Enter pour importer le fichier de mise à jour de logiciel vers le régulateur.

Le régulateur affiche l'avancement du processus d'importation du fichier. Si le fichier a été importé avec succès du disque USB, le régulateur affiche "Transfer Success". Le régulateur se réinitialise automatiquement et redémarre avec le nouveau logiciel installé.

Upgrade	Le régulateur affiche l'avancement du processus d'importation du fichier. Si le fichier a été importé avec succès du disque USB, le régulateur affiche "Transfer Success". Le régulateur se réinitialise automatiquement et redémarre avec le nouveau logiciel installé. L'un des messages suivants apparaîtra si l'actualisation du logiciel a échoué:
UpgradFileInvald	Le fichier trouvé sur la clé USG est un produit erroné, ou est altéré. Essayez d'obtenir le fichier d'actualisation correct et assurez-vous qu'il s'agisse du seul fichier d'actualisation sur la clé.
No Upgrade File	Aucun fichier d'actualisation n'est sauvegardé sur la clé, ou le nom du fichier est incorrect.
CorrptUpgradFile	Essayez d'obtenir une nouvelle copie du fichier.
Flash Failure	La mémoire instantanée sur le circuit de processeur présente un problème. Réparez ou remplacez l'assemblage de panneau frontal.

Pour vérifier si vous avez réussi, coupez l'alimentation électrique du régulateur, et enfoncez la touche Enter tout en allumant le courant. Le régulateur affiche la version du logiciel, qui doit correspondre au nom du fichier d'actualisation que vous avez utilisé.



Upgrade Menu

6.0 MAINTENANCE

Le régulateur WPH n'a besoin que de peu d'entretien. Nettoyez l'extérieur de l'enceinte avec un tissu humide. Ne pas pulvériser de l'eau vers l'enceinte du régulateur à moins que le couvercle soit fermé et bloqué. Les câbles plats doivent être protégés de la pulvérisation ou du lavage à grande eau. Vérifiez les fils électriques et câbles pour voir s'ils ne sont pas endommagés.

6.1 Entretien de l'électrode (Electrode maintenance)

Les électrodes de pH ou de redox demandent un nettoyage et un étalonnage quotidien. Ces électrodes sont comme des batteries et leur tension de sortie change avec le temps jusqu'à ce qu'elles soient usées. Après installation, le taux de changement augmente, et les facteurs tels que la température, les valeurs extrêmes de pH, l'abrasion et l'attaque par les produits chimiques augmenteront la fréquence des étalonnages. Si la solution du procédé contient des huiles, du calcaire ou autres produits, l'électrode aura tendance à se couvrir de dépôt, son temps de réponse deviendra plus long et de ce fait un nettoyage sera nécessaire.

La fréquence de nettoyage et d'étalonnage variera grandement selon les applications, la liste des facteurs répertoriés ci-dessus, ainsi que la précision sur la régulation que vous demandez. La meilleure façon de déterminer le nombre de jours optimal entre étalonnages est de vérifier en enlevant de temps en temps l'électrode du Process (chaque semaine pour les applications en eau propre, quotidiennement pour les applications sales ou extrêmes) et vérifier la précision de l'électrode dans une solution tampon. Si vous utilisez manuellement la compensation de température, penser à changer la température du procédé par celle de la solution tampon. Si la précision de lecture que vous demandez est dans la limite des tolérances, et que la vitesse de réponse est bonne, remettre l'électrode dans l'installation. Sinon, nettoyer la et effectuer un deuxième point d'étalonnage.

La méthode de nettoyage de l'électrode dépendra aussi bien de la nature du dépôt que de la matière dont est constituée l'électrode. Ne pas utiliser de solvant cela pourrait endommager l'électrode ! Il est nécessaire d'en prendre soin afin d'éviter de rayer le verre de l'électrode de pH, dans le cas contraire sa durée de vie serait écourtée. Une électrode redox avec une surface en platine peut être nettoyée avec un chiffon fin voire décapage chimique avec l'acide chlorhydrique à 1% pendant une minute.

Les dépôts gras doivent être supprimés à l'aide d'un détergent ou alcool isopropylique. Les gros entartraments tels que le carbonate de calcium peuvent être facilement supprimés avec une solution d'acide chlorhydrique dilué. Les dépôts légers peuvent être supprimés en utilisant un tissu doux ou une brosse à dent souple.

Un étalonnage en deux points serait toujours plus recommandé après le nettoyage de l'électrode. Du fait que le signal de l'électrode est très sensible, les conditions de raccordement des câbles et connecteurs entre l'électrode, le préamplificateur et le régulateur sont cruciales. S'assurer que toutes les connexions électriques restent bien nettoyées et sèches. Aucun raccord de câble avant la préamplification. Remettre le câble s'il n'y a aucun signe d'endommagement.

6.2 Remplacement des fusibles

ATTENTION ! Débrancher l'alimentation du régulateur avant d'ouvrir la façade !

Localisez les fusibles dans le circuit à l'arrière du régulateur (voir figure 3). Enlever doucement le fusible défectueux de ses attaches et s'en débarrasser. Mettre le nouveau fusible dans les attaches, bien refermer la façade du régulateur et réalimenter l'appareil.

Mise en garde : L'utilisation de fusibles non conformes peut affecter le produit. Selon les certificats de sécurité, la classe de fusible dépend de l'alimentation de l'appareil. Les spécialisations sont précisées ci-dessous. Pour avoir une correspondance avec les certificats de sécurité du produit, il est recommandé d'utiliser des fusibles Walchem.

Fusible 1 F1	Ref Walchem	Fusible 2 F2 (WPH410 & WDP410 seulement)	Ref Walchem
5 x 20mm, 1.0A, 250V	103163	5 x 20mm, 6A, 250V	102834

7.0 DEPANNAGE

ATTENTION ! Débranchez l'alimentation du régulateur avant d'ouvrir la façade !

L'expertise et la réparation en cas de dysfonctionnement du régulateur doivent être entrepris uniquement par un personnel qualifié utilisant les mise en garde pour garantir toute sécurité et limiter si nécessaire des dégâts plus importants. Contacter la société T.M.R.

7.1 Messages d'erreur

Output timeout (Dépassement de Temps)	
Ce message d'erreur apparaît si une des sorties de régulation a été allumée plus longtemps que le maximum de temps programmé dans le menu "Time limit" situé dans les menus "Control". Il est remis à zéro par la réponse "Yes" (oui) afin de réinitialiser le compteur dès que se message apparaîtra. Il y a un grand nombre de possibilités pour que la sortie se soit allumée plus longtemps qu'à la normale	
Causes possibles	Action corrective
Le procédé a été au delà de la régulation normale	Augmenter la limite de temps ou remettre à zéro le compteur
L'apport en produits chimiques a été arrêté	Remplir de nouveau l'apport en produits chimiques
La pompe ou vanne ou ligne d'approvisionnement est en défaut	Réparer ou remplacer l'appareil de régulation.
La régulation est faite avec un mauvais produit	Remplacer avec le bon produit chimique
L'électrode ne répond à aucun changement	Raccorder l'électrode, le câble ou le préampli. Déterminer si c'est un mélange ou une Recirculation.
High Alarm (Alarme haute)	
Ce message d'erreur apparaît si la valeur de pH ou de redox excède le point de consigne alors que l'une des sorties de régulation a été configurée comme sortie alarme haute. Il y a un grand nombre de possibilités à ce problème:	
Causes possibles	Action corrective
Le procédé a été au delà de la régulation normale	Possibilité d'augmenter le débit de produits chimiques
L'apport en produits chimiques a été arrêté	Remplir de nouveau l'apport en produits chimiques
La pompe ou vanne ou ligne d'approvisionnement est en défaut	Réparer ou remplacer l'appareil de régulation.
L'électrode ne répond à aucun changement	Raccorder l'électrode, le câble ou le préampli. Déterminer si c'est un mélange ou une Recirculation.
La pompe est en siphonnement, vanne est en train de fuir	Réparer ou remplacer l'appareil de régulation ou re-fixer la canalisation.
La sortie de régulation a été consignée sur le mode manuel "HAND"	Permuter vers "AUTO"
Ce peut être une pièce quelconque du procédé	Pas prescrit

Probe Error (Erreur de sonde)
 Ce message d'erreur apparaît si le signal d'entrée de pH ou de redox se trouve en dehors de l'échelle normale. Cela indique habituellement que l'électrode a été déconnectée ou est en défaut. Ce message pourrait apparaître sous conditions normales si le pH se trouve en dehors de l'échelle d'exploitation qui est de -2 à 16 pH, ou si la mesure de Redox est en dehors de l'échelle normale de ± 1500 mV.

Causes possibles	Action corrective
Le régulateur est défectueux ; échec de l'autocontrôle (voir section 5.2)	Renvoyer pour réparation.
Le préamplificateur n'est plus alimenté	Si le préampli est alimenté par batteries, en remettre. S'il est alimenté par votre régulateur, vérifier les terminaux +5V, -5V sur COM terminal.
Le préampli est défectueux	Voir si la spécificité de l'alimentation $\pm 5VDC$ n'est préampli attaché, mais en spécificité sans préampli attaché. Réparer ou remplacer le préampli.
L'électrode est défectueuse	Remplacer l'électrode.

Interlock (Verrouillage/déclenchement)
 Ce message d'erreur indique que la régulation a été arrêtée parce que le signal contact fermé provenant du débitmètre ou du capteur de niveau vient de s'ouvrir et une ou plusieurs sorties de réglantes ont été programmées pour s'enclencher.

Causes possibles	Action corrective
Le débit a été stoppé, niveau trop bas	Peut être une condition normale, il serait judicieux de rétablir le niveau ou le débit.
Le capteur de débit, niveau est déconnecté	Le reconnecter.
Le capteur de débit, niveau est défectueux	Vérifier que le circuit est fermé en utilisant un ohmmètre. Si il ne l'est pas, réparer le ou changer le.
Le régulateur est défectueux	Vérifier que le message d'erreur disparaît si l'entrée capteur de débit du régulateur est manquante. S'il ne disparaît pas, réparer le régulateur.

Calibration time (Temps d'étalonnage)
 Ce message apparaît de façon à ce que l'entretien de routine soit effectué c'est à dire nettoyage et étalonnage de l'électrode. Il n'apparaît que selon quelques conditions d'analyse de l'électrode.

La fréquence des étalonnages est configurée par l'utilisateur dans le menu "Days between Cal" situé dans le menu "Sensor". Si vous ne souhaitez pas effectuer d'étalonnage tout de suite, configurer ce menu à "0".

Low Alarm (Alarme basse)
 Comme ci-dessus pour "High Alarm", excepté que la valeur de pH/Redox se trouve en dessous du point de consigne alors que l'une des sorties de régulation a été configurée comme sortie alarme basse. Se référer aux causes possibles et actions correctives énumérées ci-dessus pour le message d'erreur High Alarm.

Out Range Alarm (Alarme de dépassement d'échelle)
 Ce message d'erreur apparaît si la valeur de pH ou de redox se trouve en dehors de l'échelle sélectionnée pour l'une des sorties de régulation qui a été programmée comme une alarme hors échelle "Out of range alarm". Se référer aux causes possibles et actions correctives énumérées ci-dessus pour le message d'erreur High Alarm.

In Range Output (Sortie à l'échelle)
 Ce message d'erreur apparaît si la valeur de pH ou de redox se trouve dans l'intervalle sélectionné par l'échelle pour l'une des sorties de régulation qui a été programmée comme une sortie à l'échelle "In range Output". Se référer aux causes possibles et actions correctives énumérées ci-dessus pour le message d'erreur High Alarm.

Temp. Sensor Error (Erreur de température)

Ce message d'erreur apparaît si le signal provenant de l'élément de compensation de température automatique disparaissait pendant le fonctionnement. C'est habituellement causé par un défaut de l'électrode de platine, ou par un problème avec le câblage ou les connexions du câble.

La sonde de température Pt1000 RTD doit lire 1000 ohms à 0°C et 3,85 ohms/degré Celsius au dessus de zéro. A 25°C elle doit lire 1096,25 ohms \pm 1%. Une lecture plus importante ou un circuit ouvert (résistance infinie) peut montrer une mauvaise connexion. Une lecture moins importante peut quant à elle connoter un manque de câble. Mesurer la résistance à chaque connexion entre le capteur et le régulateur pour déterminer si le défaut provient du capteur, du câblage ou des connexions.

Check Set Points (Vérification des points de consigne)

Cet affichage est normal si vous avez changé le choix du capteur de pH en Redox et vice versa. Le défaut des points de consigne est différent selon chaque choix, et ne s'accordera pas en fonction de l'application dont vous avez besoin. Toujours sélectionner le type de capteur avant la configuration de la régulation ou des points de consigne de la sortie auxiliaire.

8.0 GARANTIE

Le régulateur de pH/Redox de type WPH/WDP est garanti un an pour les composants électriques et les pièces mécaniques (clavier, bornes et relais).

Nous stockons des cartes de circuits imprimés pour un échange immédiat, ceci après détermination de la cause du problème.

Les délais normaux de réparation sont de l'ordre de deux semaines à l'exception de certains matériels réexpédiables sous 24 heures.

Les réparations hors garanties et échanges de cartes de circuits imprimés sont faites sur une base forfaitaire à partir du moment où la garantie a expiré.