







WTRPRO CI-pH WTRPRO PIQ



NORMES DE SÉCURITÉ

Pour éviter des risques personnels, des endommages à l'environnement et assurer un bon fonctionnement de l'équipement, il est nécessaire que le personnel chargé de l'installation, mise en service et entretient, suit les instructions de ce manuel avec une spécial attention aux recommandations et avertissements détaillés. D'autre part, il faudrait aussi suivre toutes les instructions spécifiées dans les produits chimiques à doser.

TABLE DE CONTENNUS

1 DESCRIPTION GÉNÉRALE	4
2 TRANSPORT ET ENTRETIEN	6
3 CARACTERISTIQUES THÉCNIQUES	6
4 FONCTIONNEMENT 4.1 Écrans de début et accès aux menus	8
4.2 Point de consigne 4.2.1 Consigne Débit 4.2.2 Consigne pH 4.2.3 Consigne Redox	10 10 10
4.3 Calibrage 4.3.1 Calibrage débitmètre 4.3.2 Calibrage pH 4.3.3 Calibrage Redox 4.4 Sélection sortie de contrôle	11 12 12 13
4.5 Alarmes 4.5.1 Alarme débit 4.5.2 Alarme pH 4.5.3 Alarme Redox 4.6 Enregistrement des valeurs	14 15 16 17
 4.7 Menú des configurations 4.7.1 Temps de retard de l'installation 4.7.2 Unités 4.7.3 Produit à doser pour pH 4.7.4 Produit à doser pour Chlore 4.7.5 Senseur de pH 4.7.5 Senseur de Témperature 4.8 Configurations set up 	18 19 19 19 19 20
4.8.1 Contrôle PI 4.8.2 Communication 4.8.3 Frequence nettoyage senseur chlore 4.8.4 Temps refroidissement 4.8.5 Vérification signaux entrée	21 22 22 22 23
5 INSTALLATION ET CONNECTION	24
6 MISE EN SERVICE	26
7 ENTRETIENT	29
DECLARATION CE DE CONFORMITÉ	31
GARANTIE	31

1.-DESCRIPCIÓN GÉNÉRALE

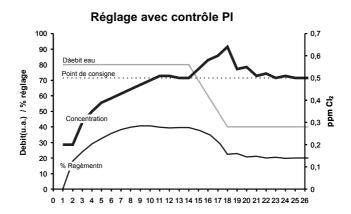


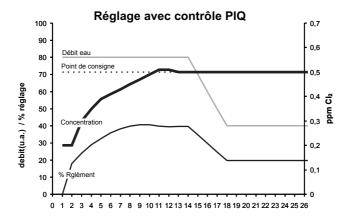
Les contrôleurs WTRPRO et la gamme de pompes doseuses DOSITEC et DOSTEC forment un complet système de contrôle et dosage pour le traitement d-eau.

Les contrôleurs WTRPRO permettent la monitorisation de débit, pH, chlore et température ainsi que son règlement à travers les sorties de contrôle pour pompe doseuse (ou valve proportionnel dans des systèmes de traitement avec du chlore gaz).

Les options de configuration permettent un contrôle en recirculation (ou circuit fermé) à travers une sortie relai et un contrôle en ligne à travers d'une sortie analogie (mA) avec du réglage PI.

Le controlleur WTRPRO-PIQ inclut l'information du débit dans l'algorithme de réglage PI pour le clhore libre et le PH, en atteignant une meilleure réponse pendant l'aproximation à consigne et en evitant des oscillations des lectures faces aux changements de débit de l'eau (Voir graphique)





Modèles



WTRPRO CI-pH

Equipe de lecture et réglage automatique du pH et Chlore libre Contrôle 4-20mA avec réglage PI ou par relais proportionnel, pour pH et

Chlore libre

Sortie par alarme de maximum et minimum

Sortie 4-20mA pour registre

Sortie alarme débit acier

Communication PC (RS485)

WTRPRO PIQ

Équipe de lecture et réglage automatique du pH et du Chlore libre avec réglage au débit (PIQ)

Contrôle 4-20mA avec réglage PIQ ou par relais proportionnel, pour pH et

Clhore libre

Sortie alarme de maximum et minimum, pour pH et Chlore libre

Sortie alarme débit acier

Sortie 4-20mA de registre, pour pH et Chlore libre

Communication PC (RS485)

DESCRIPTION ÉQUIPE



- 1 Ecran LCD
- 2 Clavier: (ENT) Valider
 - Sortir sans valider
 - Augmenter / diminuer la valeur
 - ► Se déplacer vers la gauche/ la droite
- ③ Réglette de raccordements

2. TRANSPORT ET ENTRETIENT



L'emballage originel est pensé pour réaliser le transport et le stockage de l'équipe de manière sûre et sans des endommages pour l'équipe, tenant compte qu'ils soient réalisés dans des espaces sèches, aérés et loin de sources de chaleur.

Dans l'emballage il y a: Contrôleur WTRpro Manuel d'instructions

3. CARACTERÍSTIQUES TÉCHNIQUES

Alimentation: 230V AC (+/-10%) - 50/60Hz

Protection: IP65

Température de travail: 0-45°C

Humidité relative max.: 95% (sans condensation)

LIMITES DE MESURE

Débit: 0.00 - 9999 (m3/h ó gph)

pH: 0.00 - 14.00

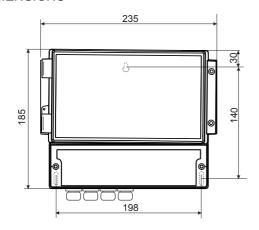
(Lecture depH avec compensation de temperature)

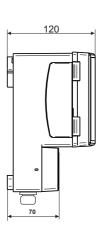
Chlore libre: 0.00 - 20.0 ppm

(Lecture de chlore avec compensation de pH dans le rang de 6.5-9.0)

Temperature: 0.0 -100 °C; 32.0 - 212 °F

DIMENSIONS





ENTRÉS ET SORTIES D'APRÈS LE MODELE



WTRPRO CI-pH:

- Entrée pH. Entrée optiquement isolée pour la connexion d'un senseur de pH.
- Entrée CI. Entrée optiquement isolée pour la connexion d'un senseur de Chlore libre (ref:44-010)
- Sortie contrôle pH: Type 4-20mA avec reglage PI ou par relais proportionnel.
- Sortie contrôle Chlore: Type 4-20mA avec réglage PI ou par relais proportionnel.
- Sortie 4-20mA pour registre du pH et Chlore libre
- Sortie RS485 pour connexion à PC
- Sortie alarma pH: Sortie relais NO. 24V AC 1A maximum.
- Sortie alarma Chlore: Sortie relais NO. 24V AC 1A maximum.
- Sortie alarme senseur débit en porte-senseurs (Q Switch): Relais NO.24V AC 1A max.

WTRPRO PIQ:

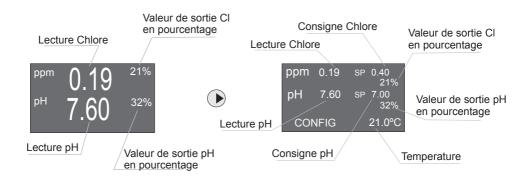
- Entrée pH. Entrée optiquement isolée pour la connexion d'un senseur de pH.
- Entrée CI. Entrée optiquement isolée pour la connexion d'un senseur de Chlore libre (ref:44-010)
- Éntrée débit: Entrée de pour optiquement isolée pour débitmètres d'haute fréquence (truelles ou électromagnétiques)
- Sortie contrôle pH: Type 4-20mA avec réglage PI ou par relais proportionnel.
- Sortie contrôle Chlore: Type 4-20mA avec réglage Pl ou par relais proportionnel.
- Sortie 4-20mA par registre du pH et Chlore
- Sortie RS485 pour connexion à PC
- Sortie alarme pH: Sortie relais NO. 24V AC 1A maximum.
- Sortie alarme Chlore: Sortie relais NO. 24V AC 1A maximum.
- Sortie alarme senseur débit en porte-senseurs (Q Switch): Relais NO.24V AC 1A max.

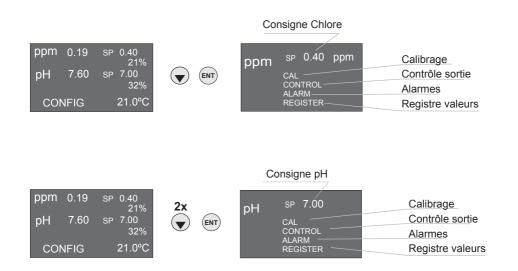
4 FONCTIONNEMENT



4.1 ECRANS DE DÉBUT ET ACCES AUX MENUS

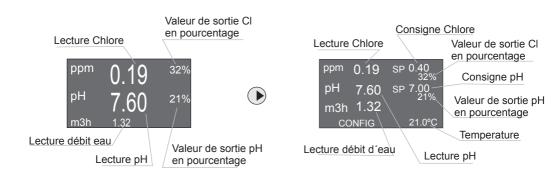
WTRPRO pH-CI

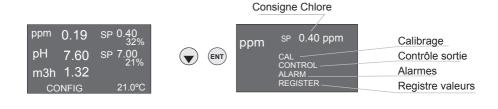






WTRPRO PIQ





ppm 0.19 SP 0.40 pH 7.60 SP 7.00 m3h 1.32	PH SP 7.00 CAL CONTROL ALARM REGISTER	Calibrage Contrôle sortie Alarmes Registre valeurs
CONFIG 21.0°C	REGISTER-	Registre valeurs

Consigne pH

	SP 0.40 32% SP 7.00 21%	3x	h CAL ———— ALARM ———	Calibrage Alarmes
CONFIG	21.0°C			

4.2 POINT DE CONSIGNE(SP)



4.2.1 CONSIGNE CHLORE LIBRE









Valeur de consigne, chlore Changer valeurs à travers ▼▲ et confirmer avec ENT

4.2.2 CONSIGNE pH







Valeur de consigne, pH Changer valeurs à travers ▼▲ et confirmer avec ENT

4.3 CALIBRAGE

4.3.1 CALIBRAGE CHLORE LIBRE

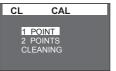






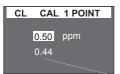
Il existent deux modes de calibrage: pour les contrôles routiniers utiliser le calibrage avec 1 point (1 POINT), pour le calibrage initiel et controlleurs les plus precis utiliser le calibrage par 2 points (2 POINTS)





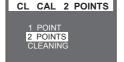
Calibrage routinier à travers le 1 point. Confirmer avec **ENT**





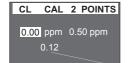
Faire couler l'eau pendant 10 minutes par le senseur Mesurer la valeur de l'eau qui coule par le senseur avec une équipe DPD-1. Pousser sur ▼ ▲ pour selectionner la valeur de la mesure réalisée et confirmer avec Lecture actuelle du senseur décalibré





Calibrage initiel à travers 2 points. Confirmer avec **ENT**





Faire couler l'eau par le senseur à 0.00ppm (qui peut atteinte avec un filtrage préalable de charbon actif)
Esperar 10 minuto y validar con **ENT**

Lecture actuelle du senseur déclaibré

ENT



Faire couler l'eau pendant 10 minutes par le senseur Mesurer la valeur de l'eau qui coule par le senseur avec une equipe DPD-1. Pousser sur ▼ ▲ pour sélectionner la valeur de la mesure réalisée et confirmer avec ENT

Lecture actuelle du senseur décalibré

ENT



À travers l'option CLEANING on réalise le nettoyage du senseur. Il faudra être utilisé quand les lectures soient incorrectes. Par defaut, le processur de nettoyage du senseur dure 1 minute, mais il faut 20 minutes additionnels pour avoir à nouveau la lecture correcte. (Voir alinéa 4.8.3).

Commencer le nettoyage en poussant sur ENT

4.3.2 CALIBRAGE pH

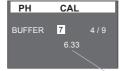












Introduire le senseur dans le tampon de pH7 Attendre une minute et confirmer avec **ENT**

Lecture actuelle du senseur





Pousser sur ▶ ◀ pour sélectionner 4ou 9 (en fonction du tampon à utiliser)

Introduire le senseur dans le tampon correspondant (pH4 ou pH9)

Attendre une minute et confirmer avec ENT

Lecture actuelle du senseur

4.3.2 CALIBRAGE DÉBITMÈTRE









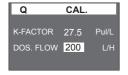


K-Facteur (pouls/litre ou pouls/galon):

Voir manuel d'instructions du débimètre pour déterminer le K-factor et changer la valeur en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT

Pendant le valeur K-FAKTOR = 0, le control PIQ c'est désactivé. Seulement travaille a travers du control PI





Débit nominal de la pompe doseuse en conditions de travail.

Changer la valeur en poussant sur

▼ ▲ et confirmer avec ENT



4.4 SELECTION SORTIE DE CONTROLE

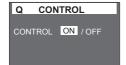
L'équipe dispose d'une ou deux sorties (en fonction du modèle) pour le contrôle des pompes doseuses. Configurer chaque sortie dans le paramètre à contrôler.











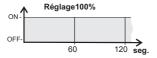
Contrôle de la pompe doseuse

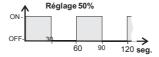
ON: activée OFF: désactivée

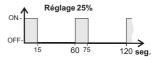
Activer ou désactiver en poussant ▶ et confirmer avec ENT

Il y a deux types de sortie pour le contrôle:

SORTIE RELAIS: Généralement utilisée pour le dosage en recirculation. À travers ce contrôle on/off la sortie restera activée, en cycles de 60 secondes, le temps correspondant pour atteindre le réglage désiré. *Exemples:*







SORTIE 4-20mA: Généralement utilisé pour le dosage en ligne. Il faut une pompe doseuse avec une entrée analogique 4-20mA. À travers le paramètre LIMIT OUT on peut délimiter le débit maxime de la doseuse.

Exemple: LIMIT OUT 50%-> La sortie est limitée à 12mA, le débit maxime de la doseuse est réduit à la moitié.





Type de contrôle pour la pompe doseuse

RELAIS: signal on / off

Changer en poussant sur ▶ et confirmer avec ENT





Type de contrôle pour la pompe doseuse

4-20: signale analogique 4-20mA

Changer en poussant sur ▶ et confirmer avec ENT





4.5 ALARMES

4.5.1 ALARM CHLORE LIBRE









CL	ALARI	VI
ppm+ ppm-	0.20	s
REARM		
REARM STOP:	l:Y N	

Différentiel supérieur par rapport au point de consigne Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲et confirmer avec ENT





Temps permis hors le différentiel supérieur avant d'activer l'alarme.

Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT





Différentiel inférieur par rapport au point de consigne Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT





Temps permis hors le différentiel inférieur avant d'activer l'alarme.

Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT



CL	ALARM	
ppm+	0.20	30 s
ppm-	0.20	30 s
REARM: <mark>Y</mark> STOP: N		

Réarmement automatique de l'alarme quand la lecture reprend les valeures correctes.

Y: réarmement activé

N: il n'y a pas de rearmement

Changer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT



CL A	LARM	
ppm+	0.20	30 s
ppm-	0.20	30 s
REARM: Y STOP: P		

En cas d'alarme les contrôles suivants s'arrêtent:

P: Paramètre séléctionné

T: Tous les paramètres

N: Nul

Changer en poussant sur▼ ▲ et confirmer avec ENT

4.5.2 ALARME pH











PH	ALA	ARM
pH+	1.00	
pH-	0.00	
REARM STOP:	Y N	

Différentiel supérieur par rapport au point de consigne Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲t confirmer avec ENT



PH	AL	ARM
pH+ pH-	1.00 0.00	25 s s
REARM STOP:	l:Y N	

Temps permis hors le différentiel supérieur avant d'activer l'alarme.

Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲et confirmer avec ENT



PH	ALA	ARM	╛
pH+	1.00	25 s	
pH-	0.50		
REARM:`	Y N		

Différentiel inférieur par rapport au point de consigne Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲et confirmer avec ENT



PH	ALA	RM
pH+	1.00	25 s
pH-	0.50	20 s
REARM STOP:	l:Y N	

Temps permis hors le différentiel inférieur avant d'activer l'alarme.

Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲et confirmer avec ENT



PH	ALA	RM
pH+	1.00 0.50	25 s 20 s
pH- REARM: STOP:		20 5

Réarmement automatique de l'alarme quand la lecture reprend les valeures correctes.

Y: réarmement activé

N: il n'y a pas de rearmement

Changer en poussant sur ▼▲ et confirmer avec ENT

(FI	NT)

PH	ALAF	RM
pH+	1.00	25 _S
pH-	0.50	20 s
REARM STOP:	: Y P	

En cas d'alarme les contrôles suivants s'arrêtent:

P: Paramètre séléctionné

T: Tous les paramètres

N: Nul

Changer en poussant sur▼ ▲ et confirmer avec ENT

4 5 3 AI ARME DÉBIT



Si on dispose seulement du detecteur de débit du porte-senseurs (ref:44-020) une alarme du débit Q=0 sera activé, quand ceci est insuffisant pour pouvoir realiser la lecture du Chlore libre et il arrête le contrôle. Quand le débit atteint un niveau suffisant il est rearmé automatiquement. Cette alarme dispose d'une sortie par relais (ALM Sw. Q).

Si on dispose de débimètre dans la tuyauterie principale (modèle WTRPRO PIQ) nous pouvons configurer l'alarme tel qu'il est montré à continuation. En fonction de la configuration établie nous pourrons determier le réarmement de l'équipe et les paramètres.









Temps permis avec le débit à zéro avant activer l'alarme (---- s = alarme désactivée)

Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT



Réarmement automatique de l'alarme quand la lecture reprend les valeurs correctes..

Y: réarmement activé

N: il n'y a pas de réarmement

Changer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT



En cas d'alarme sont arrêtés, les paramètres suivants:: Paramètre sélectionnée

P: Paramètre séléctionné

T: Tous les paramètres

N: Nul

Changer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT

4.6 REGISTRE DE VALEURS (REGISTER)



L'équipe dispose d'une ou deux sorties analogiques 4-20mA pour le registre de valeurs (en fonction du modèle). Configurer la sortie dans le paramètre correspondant



REGISTER









Q

On définit une valeur où le signal de sortie pour le registre sera 4 mΑ

Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec **ENT**



ENT



On définit une valeur où le signal de sortie pour le registre sera 20 mA

Augmenter ou diminuer en poussant sur

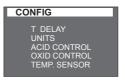
▲ et confirmer avec **ENT**



4.7 MENU DE CONFIGURATIONS (CONFIG)







4.7.1 TEMPS DE RETARD DE L'INSTALLATION (T DELAY)

Ce paramètre correspond au temps parcouru entre les deux ordres consécutives du WTRPRO pour positionner les sorties de réglage. Pour un correct réglage ce temps doit être plus grand que celui employé par une goute de produit dosé pour parcourir le trajet dès le point d'injection au point où le senseur se trouve (Voir 6.-Mise en service)

Le modèle WTRPRO PIQ, avec débitmètre, le paramètre **Q test n**ous permet d'établir un débit de référence pour définir un Tdelaiy variable.

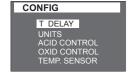
Pour un Qest=0 et le Tdelay soit fixe.

Pour un Qtest différent à Tdelay changera la forme inversèment proportionnelle à la variation du débit.

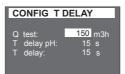
Exemple:

Pour un Qtest=20m³/h, ry un Tdelay initial de 20 seg, quand le débit soit 40m³/h, alors le Telay sera 10 sec.









Nous établissons le débit de référence pour définir les valeurs du Tdelay Modifier en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT





Nous établissons le temps de Retard(Tdelay) du pH, qui correspond au temps qui parcourt entre les deux ordres consécutives (voir alinéa 6)





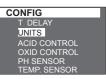
Nous établissons le temps de Retard(Tdelay) du Rx, qui correspond au temps qui parcourt entre les deux ordres consécutives (voir alinéa 6)

Augmenter ou diminuer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT

4.7.2 UNITÉS (UNITS)

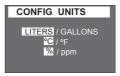












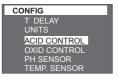
Sélectionner des unités en poussant sur ▶ et confirmer avec ENT

LITERS: Litres / GALLONS: Galons

°C: dégrés centigrades / °F: dégrés Fahrenheit %: pourcentage / ppm: parties par milion

4.7.3 PRODUIT À DOSER POUR pH (ACID/BASE CONTROL)











Sélectionner en fonction du produit à doser.

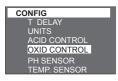
ACID: Produit acide BASE: Produit alcalin

Changer en poussant sur

et confirmer avec ENT

4.7.4 PRODUIT A DOSER POUR CHLORE (OXID/REDUCTOR CONTROL)











Sélectionner en fonction le produit à doser.

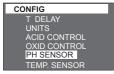
OX: Produit oxydant RD: Produit réducteur

Changer en poussant sur ▶ et confirmer avec ENT

4.7.5 SENSEUR DE PH

A travers le paramètre nous selectionnons si nous disposons de senseur de pH. Si ce n'est pas le cas, nous pouvons introduire de manière manuelle la valeur du pH, pour la compensation de la lecture de Chlore libre.







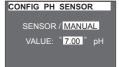




Selectionner SENSEUR si on dispose de senseur de pH

Changer en poussant bur et confirmer avec ENT





Si on ne dispose pas de senseur de pH selectionner MANUEL et pousser sur ENT

Introduire la valeur de pH manuellement

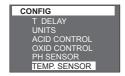
Changer en poussant sur et confirmer avec ENT



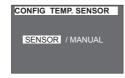
4.7.5 SENSEUR TEMPERATURE

L'équipe dispose de compensation de témperature pour la lecture du pH. En cas de ne pas disposer du senseur de témperature, introduire la valeur de manière manuelle pour sa compensation.





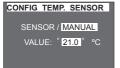




Sélectionner le senseur si il y en a.

Changer en poussant sur ▶ et confirmer avec ENT





S'il n'y a pas de senseur de témperature introduire la valeur de manière manuelle.

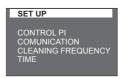
Changer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT

4.8 CONFIGURATION SET UP









4.8.1 CONTROLE PI

Le réglage des valeurs de pH et Chlore libre est réalisé à travers un réglage Proportionnel Integrale (PI).

Le modèle WTRPRO-PIQ inclut l'information du dèbit dans le réglage PI en atteignant comme ça un réglage PIQ.

Le débit de référence pour le calcule PIQ est celui qui est trouvé après le premier Tdelay. Cette valeur peut être actualisé en mettant le contrôle en off pendant un instant (voir alinéa 4.4). Le réglage du débit sera réalisé en fonction du temps de refroidissement(voir alinéa 4.8.4).

Les paramètres pour varier la conduite de la courbe d'approximation sont Kp(Proportionnel) et Ki (Integral).

Les valeurs par defaut (Kp=10, Ki=20) sont des valeurs standard pour pla plus grand partie des installations où soit réalisé un contrôle en ligne.

Pour un contrôle en recirculation la valeur de la Ki=0, sauf des applications spéciales.







Contrôle Redox, constante de proporcionalité pour le contrôle PI **Kp:10**Changer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec **ENT**



Contrôle Redox, constante integrale pour le contrôle PI **Ki:20**

Changer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT



Contrôle pH, constante de proporcionalité pour le contrôle PI **Kp:10**

Changer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT



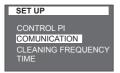
Contrôle pH, constante integrale pour le contrôle PI Ki:20

Changer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT

4.8.2 COMMUNICATION (COMUNICATION)







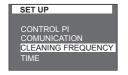




Identifition de l'équipe pour la connexion à un reseau Rs485 Changer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT

4.8.3 FRÉQUANCE NETTOYAGE SENSEUR CHLORE (CLEANING FREQUENCY)









Type de contrôle pendant le nettoyage du senseur

Changer en poussant sur▼ ▲ et confirmer avec ENT

Le processus de nettoyage par defaut du senseur dure 1 minute, mais il faut 20 minutes de plus pour obtenir à nouveau la lecture correcte (la lecture apparaîtra en clignotant). Pendant ce temps nous pouvons determiner le type de contrôle. I p **HOLD:** Le contrôle suivra dans la même position qui se trouvait avant d'activer le

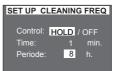
OFF: Le contrôle s'arrête pendant le nettoyage.



nettoyage.



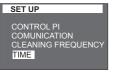
Temps de nettoyage du senseur. Changer en poussant sur ▼▲ et confirmer avec ENT



Fréquence pour l'activation du nettoyage.
Changer en poussant sur ▼▲ et confirmer avec ENT

4.8.4 TEMPS REFROIDISSEMENT (T.refresh)











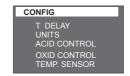
Temps de refroidissement du dçebit pour le calcule du PIQ (reglage PI conditionnçe au débit) Changer en poussant sur ▼ ▲ et confirmer avec ENT

4.8.3 VERIFICATION SIGNAUX ENTRÉE (CHECKING)

Dans le menu CHECKING on peut vérifier l'état des senseurs, en visualisant les lectures des senseurs en mV ou en Hz, en fonction du senseur.







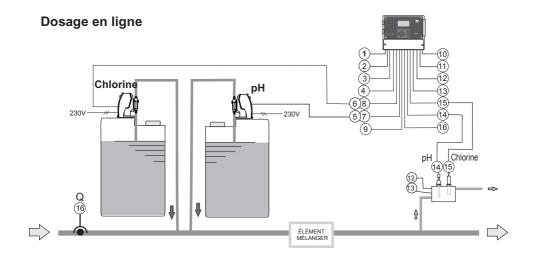


CHEKIING			
RX:	450	mV	
pH:	-40	mV	
FLOW:	25	Hz	

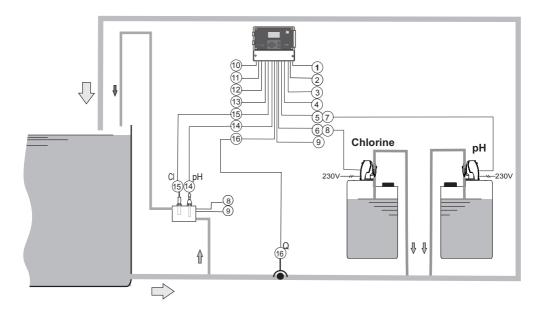
5 INSTALLATION



Pour son installation il faudra choisir un lieu protégé de l'eau, loin des sources de chaleur et des rayons de soleil directes..



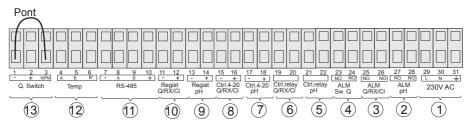
Dosage en recirculation

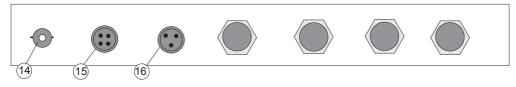


CONNEXION



- 1) Alimentation 230 V AC +/- 10%, 50/60Hz (n° 29,30,31)
- (2) Sorties alarme pH. Relais NO, 24V AC-1A máx(nº 27,28)
- (3) Sorties alarme Chlore Cl. Relé NO, 24V AC-1A máx(nº 25,26)
- (4) Sorties alarme détecteur débit, Switch Q. Relais NO, 24V AC-1A máx(nº 23,24)
- (5) Sortie contrôle par relais pH (nº 21,22)
- (6) Sortie contrôle par relais Chlore Cl. (nº 19,20)
- (7) Sortie contrôle 4-20 mA pH (nº 17,18)
- (8) Sortie contrôle 4-20 mA Chlore Cl. (nº 15,16)
- (9) Sortie pour registre pH (nº 13,14)
- (10) Sortie pour registre Chlore Cl. (nº 11,12)
- (11) Sortie RS485 pour la connexion à PC (n° 7,8,9,10)
- (12) Entrée senseur témperature (n° 4,5,6)
- (13) Entrée detecteur débit Q.switch (n° 1,2,3)(placer un pont entre 1 et 3 s'il n'y a pas de Q.switch)
- (14) Entrée pour senseur de pH (connecteur BNC)
- (15) Entrée pour senseur de redox Chlore Cl. (connecteur 4 broches)
- (16) Entrée pour débimètre. (connecteur 3 broches)





Les câbles des sondes doivent passer par une canalisation à part.

Il faudra installer un dispositif de sectionnement de l'alimentation d'après la norme EN-60204-1.

Il faudra installer un dispositif de débranchement en cas d'émergeance. Il faudra proteger l'équipe pour éviter des démarrages intempestifs.

6 MISE EN SERVICE ET REGLAGE



1.-Installation:

Installer l'équipe et brancher les pompes (voir Installation et Connexions)

2.- Calibrage et configuration de l'équipe:

Calibrer les senseurs correspondants (pH, RX) (voir Calibrage)

Configurer l'équipe: Point de consigne Type de contrôle

Configurations de l'installation et l'équipe

3.- Vérification de léctures

Mise en service de l'installation et vérification que les léctures des senseurs soient correctes.

4.- Vérification du fonctionnement des pompes doseuses:

Doseuse **DOSITEC** activée à travers du clavier de la pompe (fonction "Manuelle") Doseuses avec variateur de frequence: positionner le commutateur de la boîte du variateur en position 50Hz.

5.-Déterminer le "Tdelay" (Temps de retard), en fonction de l'installation:

Ce paramètre correspond au temps qui parcours entre deux ordres consécutives du WTRpro, pour positionner les sorties de règlement.

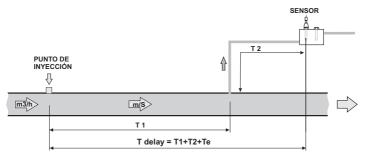
5.1-DOSAGE EN RECIRCULATION

En ce cas le Tdelay doit être le minimum possible (Tdelay= 2 s)

5.2-DOSAGE EN LIGNE

Le *Tdelay* est le temps employé par une goutte de produit dosé à se déplacer dès le point d'injection au point où est le senseur, plus le temps de réaction du senseur. Le Tdelay change quand le débit de l'installation change. Pour optimiser la régulation le Tdelay peut être associé à un débit déterminé (Q Test), à fin que le WTRPRO modifie le Tdelay en fonction du débit de l'eau.





Calcule du Tdelay

$$Tdelay = T1 + T2 + Te$$

T1 = Temps dans la tuyauterie principale

$$T1 = \frac{0.28 \times L \times D^2}{Q \times 100}$$

L = Longitude tuyauterie(m)

Q = Débit (m3/h)

D = Diámètre intérieur tuyauterie (mm)

T2 =Temps en tuyauterie du porte-senseurs (ref:44-020) avec regulateur de débit à 50l/h et tuyauterie de 6mm

$$T2 = 2 \times I$$

L = Longitude tuyauterie du porte-senseur (m)

Te = Temps stabilisation du senseur (Te=5s)



Il faut tenir compte que si entre le point d'interjection et le senseur il y a un filtre ou un autre élément qui retient un volume considerable d'eau. Ce calcule devra être corrigé avec la longiture de la tuyauterie equivalente de cet élément..

Exemple

On suppose qu'une tuyauterie principale de diamètre intérieur 190mm (D=190), par laquelle passent 100 m3/h (Q=100).La distancie dans la tuyauterie principal est de 10metres (L=10m.).En appliquant la formule nous trouverons le **T1 = 10 secondes**.

La distancie de tuyauterie du porte-senseur est de 2 mètres (I = 2). En appliquant la formule nous trouvons le **T2 = 4 secondes**,

En supposant un temps de stabilisation du senseur de 5 s. Te=5

Finalement en appliquant la formule initiale pour trouver le Tdelay = 19 secondes





Si le temps T2 est très inférieur au temps T1, nous pouvons considerer que le Tdelay est variable avec le débit, c'est pourquoi nous introduirons la valeur du **Qtest.**

Si le temps T2 est peu inférieur au temps T1, il n'est pas correcte considerer que le Tdelay est variable avec le débit, c'est pourquoi nous introduirons un **Qtest = 0**, en établissant de cette manière un Tdelay fixe

Détermination pratique du **Tdelay**

- 1.- Mettre en service l'installation en veillant qu'il n'y a pas de dosage de produits.
- 2.- Attendre que les lectures des senseurs soient établies.
- 3.- Mettre en service manuellement une pompe doseuse. En ce moment mettre un chronomètre en marche.
- 4.- Après quelques instants la lecture du senseur correspondant commencera à augmenter jusqu'à se stabiliser. Dans ce moment le chronomètre s'arretera au temps Tdelay.
- 5.- Introduire la valeur du débit avec lequel a été réalisée la pratique, en paramètre Qtest, à fin de pouvoir disposer de Tdelay variable avec le débit. (Pour Tdelay fixe introduire un Qtest= 0)

Voir alinéa 4.7.1

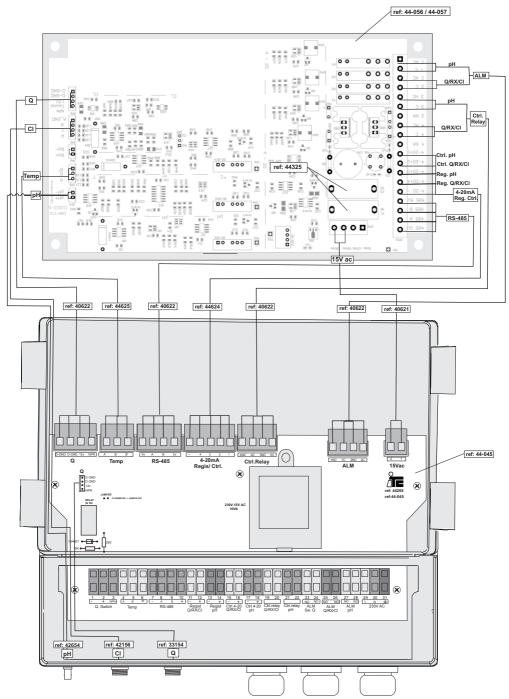
6.- Alarmes:

Une fois vérifié le bon fonctionnement de l'installation configurer les alarmes.

Voir alinéa 4.5

7.- ENTRETIENT





LISTE DE PIÈCES



Modèles WTRPRO pH-Cl

CODE	DÉSCRIPTION	QUANTITÉ
42654	Tuyau pH(RX)+ (CBNC 2P)	1
42156	Tuyau CL+ (C 4P)	1
44-056	Ensemble plaque WTRPRO pH-Cl	1
44-045	PCB Plaque connexions WTRPRO 2 sortie	1
40621	Tuyau 2 fils femelle accoudée	1
40622	Tuyau 4 fils femelle accoudée	4
44625	Tuyau 3 fils femelle accoudée	1
44624	Tuyau 5 fils femelle accoudée	1
44325	Fusible 500 mA L 5x20	2

Modelos WTRPRO PIQ

CODE	DÉSCRIPTION	QUANTITÉ
33154	Tuyau débit C+ (C 3P)	1
42654	Tuyau pH(RX)+ (CBNC 2P)	1
42156	Tuyau CI+(C 4P)	1
44-057	Ensemble plaque WTRPRO PIQ	1
44-045	PCB Placa conexiones WTRPRO 2 sortie	1
40621	Tuyau 2 fils femelle accoudée	1
40622	Tuyau 4 fils femelle accoudée	4
44625	Tuyau 3 fils femelle accoudée	1
44624	Tuyau 5 fils femelle accoudée	1
44325	Fusible 500 mA L 5x20	2

DECLARATION DE CONFORMITÉ

I.T.C S.L.. Vallès, 26 Polígono Industrial Can Bernades-Subirà 08130 Santa Perpètua de Mogoda

Déclare que tous les modèles des produits WTRPRO identifiés sous le numéro de série et l'année de fabrication accomplissent la Directive Sous Tension D73/23/CE et D93/68/CE et la directive de Compatibilité Electromagnétique D89/336/CE) si l'installation. l'usage et l'entretient sont réalisés selon la normative en vigueur et en suivant les indications du manuel d'instructions.

Anton Planas Gerent

I.T.C. S.L. assure le produit spécifié dans ce document par la période d'une année à partir de la date d'achat, contre tout défaut de fabrication ou matériel, si l'installation, l'usage et l'entretient de l'équipe ont correctes.

L'équipe doit être renvoyée, sans frais d'envoi, à notre atelier ou service téchnique de I.T.C. S.L. agrée et la devolution sera faite à ports payés.

Il faudra envoyer joint à l'équipe le document de la garantie avec la date de l'achat et le timbre du magasin ou la photocopie de la facture d'achat.

bre du

4
2
A
G

MODÈLE	Date d'act magasin	nat et tin
N° SERIE	DATE:	

Traduction du manuel original



C/ Vallès. 26 Pol. Ind. Can Bernades - Subirà P.O. Box 60 08130 Santa Perpètua de Mogoda BARCELONA

Tel. 93 544 30 40 Fax 93 544 31 61 www.itc-dosing-pumps.com

Ed: 30/04/2019 - FR