



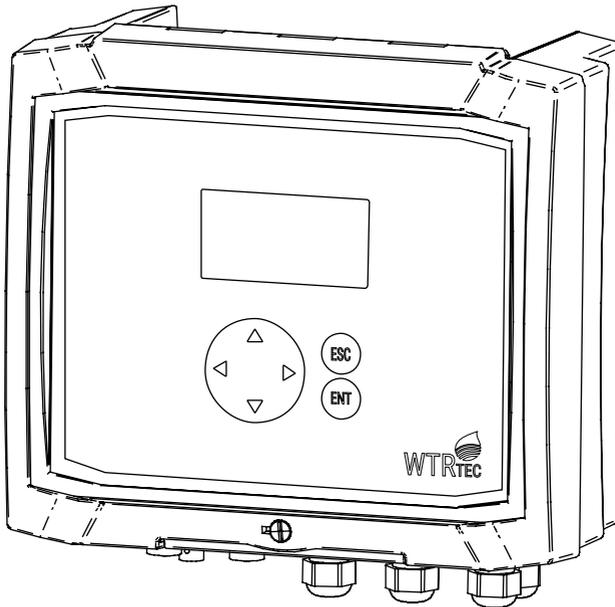
Management System  
ISO 9001:2015



www.itc.com  
ID: 9186017965

# ITC

DOSING PUMPS



# WTRTEC

**BLUE** **WHITE**

FRANÇAIS

# SOMMAIRE

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE	4
2. TRANSPORT ET MANUTENTION	5
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	6
4. FONCTIONNEMENT	7
4.1 Écran d'accueil et navigation	7
4.2 Configuration des points de consigne	8
4.3 Calibration	8
4.3.1 Calibration des capteurs de chlore	8
4.3.2 Calibration du pH	9
4.3.2 Calibration du potentiel rédox	9
4.3.3 Calibration du débit	10
4.4 Configuration de la régulation	10
4.4.1 Activation des canaux de régulation	10
4.4.2 Configuration avancée de régulation pour <b>WTRTEC Blue</b> .	11
4.4.3 Configuration avancée de régulation pour <b>WTRTEC White</b> .	12
4.5 Alarmes	14
4.5.1 Alarmes de chlore, pH et potentiel rédox	14
4.5.2 Alarme de débit nul pour <b>WTRTEC White</b> .	14
4.5.3 Alarme de détecteur de débit	15
4.6 Configuration des sorties d'enregistrement	15
4.7 Configuration et écran de contrôle	16
4.7.1 Configuration initiale (SET UP)	16
4.7.2 Configuration de la communication	17
4.7.3 Informations et écran de contrôle	17
5. INSTALLATION	18
5.1. Schéma d'installation	18

5.2. Branchements	19
5.3. Activation start/stop à distance	20
6. MISE EN SERVICE ET RÉGLAGES	20
7. ENTRETIEN	21
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	23
GARANTIE	23



## **NORMES DE SÉCURITÉ**

Afin d'éviter les risques pour les personnes et les dommages à l'environnement et pour garantir le bon fonctionnement de l'équipement, il est nécessaire que le personnel chargé de l'installation, la mise en service et l'entretien de l'équipement respecte les instructions de ce manuel en accordant une attention particulière aux recommandations et aux avertissements explicitement détaillés. En outre, les instructions spécifiques pour l'utilisation des produits chimiques à doser doivent être respectées.

## 1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

**WTRTEC Blue** et **WTRTEC White** sont des régulateurs de chlore libre, pH et potentiel d'oxydoréduction (potentiel rédox) de haute précision, faciles à installer et à utiliser. Ils ont été spécialement conçus pour les procédés de purification de l'eau dans lesquels il est nécessaire de garantir un certain niveau de chlore libre, dans un réservoir ou dans un circuit de traitement.

**WTRTEC Blue** est le régulateur qui permet d'ajuster le niveau de chlore et de pH dans un réservoir. En plus des relevés de chlore et de pH, il permet de tester le potentiel rédox, qui est utilisé comme mesure indirecte du relevé de chlore. Il offre ainsi un système de sécurité avec des informations redondantes. Le régulateur possède deux sorties de régulation, une analogique (4-20 mA) et une numérique (relais), pour les pompes doseuses d'hypochlorite et d'acide.

Il dispose également d'une entrée pour un débitmètre afin de surveiller l'entrée d'eau propre dans le réservoir. Le système de réglage interne « PQ Control » permet de corriger automatiquement le dosage de chlore en tenant compte de la quantité d'eau non traitée que le réservoir reçoit. Le dosage de chlore est augmenté proportionnellement au débit d'eau du réservoir.

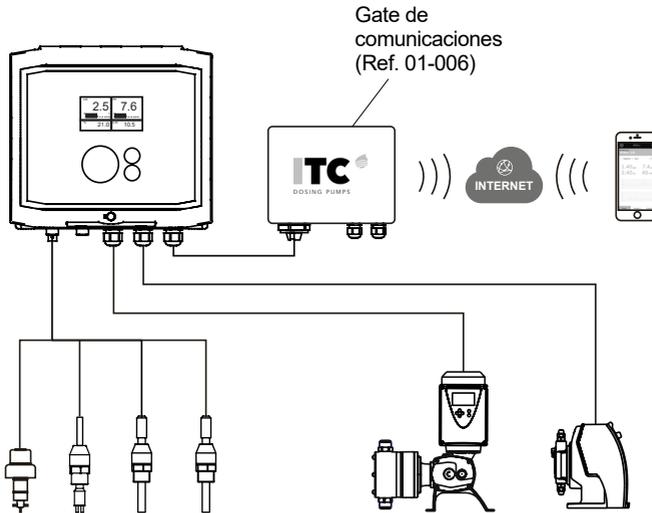
**WTRTEC Blue** permet de surveiller, gérer à distance et enregistrer des relevés par le biais de l'application mobile ou du site Web. Cela nécessite un portail de communication (réf. 01-006), qui peut être connecté à Internet via Ethernet ou 3G/4G.

**WTRTEC White** est le régulateur qui permet d'ajuster le niveau de chlore dans un réseau de distribution où une augmentation de la chloration est nécessaire, ainsi que de surveiller et de corriger son pH. En plus des relevés de chlore et de pH, il permet de tester le potentiel rédox, qui est utilisé comme mesure indirecte du relevé de chlore. Il offre ainsi un système de sécurité avec des informations redondantes. Le régulateur possède deux sorties de régulation analogiques (4-20 mA) pour ajuster en chaîne les pompes doseuses d'hypochlorite et d'acide.

Il dispose également d'une entrée pour un débitmètre permettant de surveiller le débit d'eau et, grâce au réglage interne PIQ, de corriger automatiquement le dosage de chlore en l'adaptant aux variations continues du débit.

**WTRTEC White** permet de surveiller, gérer à distance et enregistrer des relevés par le biais de l'application mobile ou du site Web. Cela nécessite un portail de communication (réf. 01-006), qui peut être connecté à Internet via Ethernet ou 3G/4G.

## SCHÉMA D'INSTALLATION



## 2. TRANSPORT ET MANUTENTION

L'emballage d'origine est conçu de manière à ce que le transport et le stockage de l'équipement n'entraînent pas de dommages, à condition qu'ils soient effectués dans des espaces secs et ventilés et loin des sources de chaleur.

L'emballage contient :

- **WTRTEC**
- Manuel d'utilisation

### 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation : 100-240 Vac 50-60 Hz. 10.8-14.4 Vdc

Puissance : 6 W

Protection IP65

Matériau du boîtier : ABS

Température de fonctionnement : 0...45 °C / 32...113 F

Humidité relative maximale : 0,95 % sans condensation

#### Entrées

Débitmètre	0,00-9999 m3/h / gph	NPN isolée
Débitmètre (alimentation)		12Vdc (100 mA)
Chlore	0.00 - 3.00	Isolée
Capteur ORP (RedOX)	-2000 - +2000	
Capteur pH	0.00 - 14.00	Isolée
Capteur température pH/CE	0.0 - 100 °C / 32.0 - 212 F	PT100
Entrée à distance	ON/OFF	12-24 Vac/dc
Détecteur de débit	ON/OFF	NPN isolée

#### Sorties

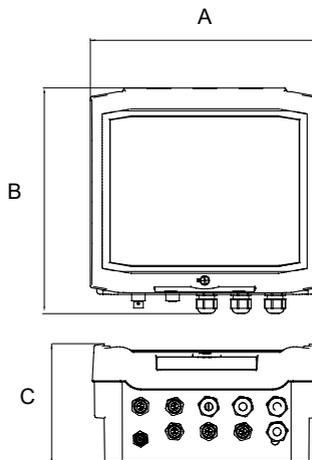
Relais 1	Alarme	NO 230 Vac 1 A
Relais 2	Alarme	NO 230 Vac 1 A
Relais 3	Alarme	NO 230 Vac 1 A
Relais 4	Régulation	NO 230 Vac 1 A
Relais 5	Régulation	NO 230 Vac 1 A
4-20 mA 1	Régulation ou enregistrement	max. 520 Ohms
4-20 mA 2	Régulation ou enregistrement	max. 520 Ohms

#### Communication

Port RS485 ModBus

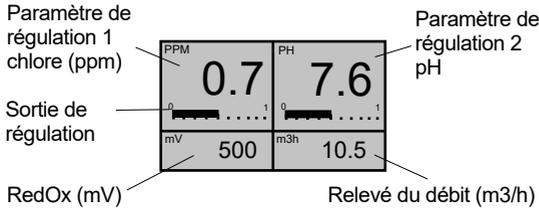
#### Dimensions

	mm	inch
A	229	9.02
B	225	8.86
C	119	4.69



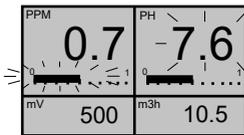
## 4. FONCTIONNEMENT

### 4.1 Écran d'accueil et navigation

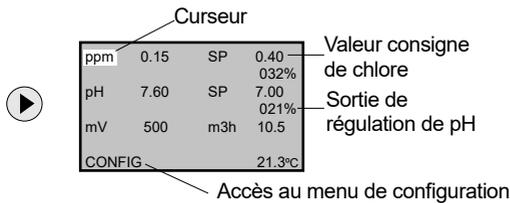


- Valider
- Quitter sans valider
- Augmenter/diminuer la valeur et faire défiler la haut/bas
- Faire défiler vers la gauche/droite

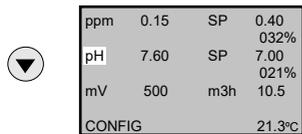
Indications sur l'écran principal :



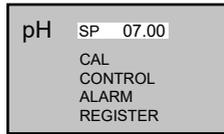
- Relevé clignotant : alarme du paramètre
- Sortie de régulation clignotante : aucun appareil détecté sur la sortie 4-20 mA
- Sorties de régulation clignotantes (les deux) : régulation à distance désactivée, ou aucun appareil connecté aux sorties 4-20 mA



Déplacez le curseur pour sélectionner le menu : ppm, pH, mV, m3h ou CONFIG, et appuyez sur ENTER

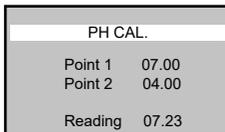


ENT

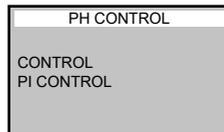


Appuyez sur ENTER pour modifier le point de consigne ou déplacez le curseur pour accéder au menu :  
 CAL : calibration  
 CONTROL : sortie de régulation  
 ALARM : alarmes  
 REGISTER : sortie pour l'enregistrement

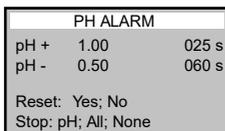
Menu de calibration



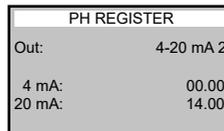
Menu de régulation



Menu d'alarme



Menu d'enregistrement



## 4.2 Configuration des points de consigne

Configuration des valeurs souhaitées de chlore libre (ppm) et de pH des deux canaux de régulation avec des points de consigne, ainsi que de la valeur de référence de potentiel rédox pour l'alarme.

Pour entrer un point de consigne :

ppm	0.15	SP	0.40
			032%
pH	7.60	SP	7.00
			021%
mV	500	m3h	10.5
CONFIG	21.3°C		

ENT

ppm	SP	00.40
CAL	CONTROL	
ALARM	REGISTER	

ENT

modifiez la valeur avec les flèches haut/bas et validez avec ENT

ppm	0.15	SP	0.40
			032%
pH	7.60	SP	7.00
			021%
mV	500	m3h	10.5
CONFIG	21.3°C		

ENT

pH	SP	07.00
CAL	CONTROL	
ALARM	REGISTER	

ENT

modifiez la valeur avec les flèches haut/bas et validez avec ENT

ppm	0.15	SP	0.40
			032%
pH	7.60	SP	7.00
			021%
mV	500	m3h	10.5
CONFIG	21.3°C		

ENT

mV	SP	0500
CAL	ALARM	
ALARM	REGISTER	

ENT

modifiez la valeur avec les flèches haut/bas et validez avec ENT

## 4.3 Calibration

Calibration des capteurs utilisés pour le chlore, le pH, le potentiel rédox et le débit. Le menu de calibration se trouve dans le menu de chaque paramètre.

### 4.3.1 Calibration des capteurs de chlore

ppm	SP	00.40
CAL	CONTROL	
ALARM	REGISTER	

ENT

CL CAL.
1 POINT
2 POINTS
CLEANING

ENT

CL CAL. 1 POINT	
Point 1	01.53 ppm
Reading	00.50 ppm

Dans la plupart des cas, la calibration sur 1 point est la plus appropriée. Ce n'est qu'en cas de points de consigne de chlore extrêmement bas qu'il est plus approprié d'utiliser la calibration sur deux points, qui permet de calibrer le point 0,00 ppm.

Pour la calibration sur un point, prélevez un échantillon de l'eau qui circule au niveau du capteur et mesurez le niveau de chlore libre via une analyse DPD. Corrigez la valeur du relevé ppm affiché à l'aide des flèches haut/bas pour l'ajuster à la valeur DPD et validez avec ENTER.

Le contrôleur active périodiquement un processus de nettoyage électrochimique des électrodes du capteur de chlore ITC.

Les paramètres par défaut conviennent le mieux à la plupart des installations. Dans le menu de nettoyage, en plus d'activer / désactiver le nettoyage, vous pouvez définir la fréquence de nettoyage ainsi que la durée du nettoyage.

Si les valeurs par défaut ne sont pas satisfaisantes, contactez le support technique ITC pour évaluer la modification des paramètres.

CL CLEANING	
Run:	ON
Frequency:	8 h
Time:	60 s



Ne modifiez pas les paramètres sans consulter au préalable le support technique d'ITC. Les paramètres par défaut conviennent le mieux à la plupart des installations.

#### 4.3.2 Calibration du pH

pH	SP 07.00
CAL	
CONTROL	
ALARM	
REGISTER	

(ENT)

PH CAL.	
Point 1	07.00
Point 2	04.00
Reading	07.23

(ENT)

PH CAL.	
Point 1	07.00
Point 2	04.00
Reading	07.23

Si nécessaire, modifiez la valeur du tampon pour calibrer le point 1 du pH avec la flèche haut/bas. Insérez le capteur dans le tampon du point 1, attendez que le relevé du capteur soit stable et validez avec ENTER.

Répétez l'opération avec le tampon du point 2. Avant de placer le capteur dans le tampon au point 2, nettoyez le capteur avec de l'eau distillée et séchez-le bien (avec un mouchoir en papier) pour éviter la contamination du tampon. Si vous n'êtes pas sûr de la calibration, vous pouvez à tout moment quitter sans valider en appuyant sur ESCAPE.

#### 4.3.2 Calibration du potentiel rédox

mV	SP 0500
CAL	
ALARM	
REGISTER	

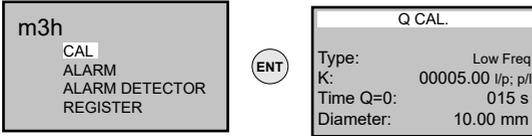
(ENT)

ORP CAL.	
Point 1	0475 mV
Reading	0480 mV

Si nécessaire, modifiez la valeur du tampon pour calibrer le point 1 de mV avec la flèche haut/bas. Insérez le capteur dans le tampon du point 1, attendez que le relevé du capteur soit stable et validez avec ENTER.

Si vous n'êtes pas sûr de la calibration, vous pouvez à tout moment quitter sans valider en appuyant sur ESCAPE.

### 4.3.3 Calibration du débit



Sélectionnez le type de débitmètre :

#### - Low Freq :

débitmètre basse fréquence. Débitmètres avec une fréquence d'impulsion comprise entre un minimum de 1 impulsion toutes les 200 secondes et un maximum de 30 impulsions par seconde (30 Hz).

#### - K (l/p) :

Pour ce type de débitmètre, vous devez entrer la valeur de configuration en litres/impulsion indiquée par le fabricant.

#### - Time Q=0 :

Dans ces débitmètres qui calculent le débit à partir du temps écoulé entre deux impulsions consécutives, il est nécessaire de définir un délai à partir duquel le débit est considéré comme nul.

#### - High Freq :

Débitmètre à haute fréquence pour les débitmètres à effet Hall ou électromagnétiques avec un maximum de 300 Hz (300 impulsions par seconde).

#### - K-factor (p/l) :

Pour ce type de débitmètre, vous devez entrer le facteur K (impulsions/litre) correspondant au diamètre où il est installé. Cette valeur est fournie par le fabricant.

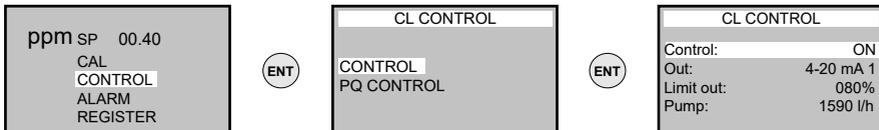
#### - Pump :

Entrez le débit nominal de la pompe doseuse pour enregistrer le débit dosé dans l'enregistreur de données.

## 4.4 Configuration de la régulation

### 4.4.1 Activation des canaux de régulation

Activez la régulation dans les deux paramètres choisis.



pH	SP 07.00
	CAL
	CONTROL
	ALARM
	REGISTER



PH CONTROL	
CONTROL	
P CONTROL	



PH CONTROL	
Control:	ON
Out:	4-20 mA 2
Limit out:	080%
Pump:	1590 l/h

**- Régulation du chlore libre :**

Le dosage sera automatiquement ajusté pour que le relevé du chlore libre corresponde à la valeur saisie comme point de consigne en ppm.

**- Régulation du pH :**

Le dosage sera automatiquement régulé afin d'ajuster le relevé du pH à la valeur entrée comme point de consigne du pH.

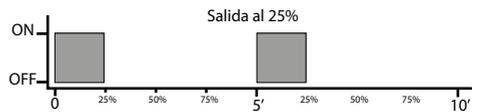
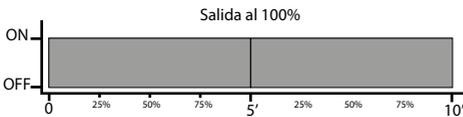
Pour chaque canal de régulation, vous devez sélectionner la sortie de régulation :

**- Out :**

Choisissez entre les 2 canaux 4-20 mA pour une régulation analogique ou entre les sorties relais pour une régulation ON/OFF.

**Out = 4-20 mA.** Pour la régulation dans un circuit. C'est une régulation plus précise et il est nécessaire d'avoir une pompe doseuse avec une entrée analogique 4-20 mA comme Dositec mA, Dostec AC ou Dostec avec variateur de fréquence.

**Out = Relais.** Pour la régulation dans un réservoir de recirculation. La sortie de régulation établit des cycles de 5 minutes dans lesquels la sortie sera sur ON pendant la partie proportionnelle du temps correspondant.

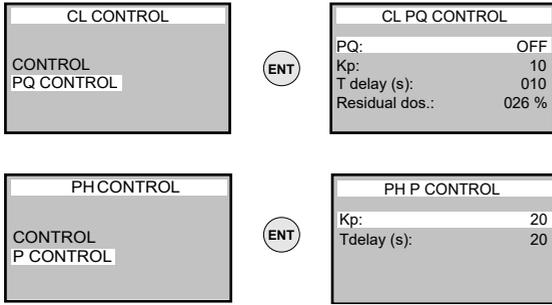


**- Limit out :**

Dans le cas de l'utilisation d'une sortie 4-20 mA, ce paramètre permet de limiter la valeur de sortie pour limiter le débit maximal de la pompe doseuse.

**4.4.2 Configuration avancée de régulation pour WTRTEC Blue.**

La régulation du chlore libre et du pH est effectuée au moyen d'un ajustement proportionnel à la différence entre le relevé et le point de consigne. Les paramètres de régulation se trouvent dans le menu PI CONTROL: PQ CONTROL (chlore libre) et P CONTROL (pH).



**- Kp :**

Constante proportionnelle pour la régulation. Ce paramètre permet d'ajuster la réponse de l'équipement en fonction de la différence entre le relevé et le point de consigne (Erreur). Une valeur trop élevée peut entraîner une réaction trop brutale du système et un dépassement de la valeur de consigne dans le réservoir, ce qui provoque une situation de risque. Une valeur trop faible entraînera une approche lente vers le point de consigne.

**- T delay (secondes) :**

Tdelay correspond au temps qui s'écoule entre deux commandes consécutives du contrôleur pour positionner la sortie de régulation. Cette valeur doit être maintenue au minimum pour la régulation des réservoirs.

**- PQ Control :**

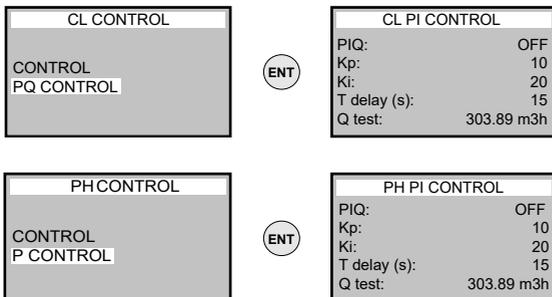
Permet d'activer l'ajustement automatique du dosage de chlore en fonction du débit d'eau entrant dans le réservoir.

**- Dosage résiduel (%) :**

Permet d'établir un dosage résiduel (en % du débit de régulation) qui sera maintenu pendant que le chlore est au point de consigne.

**4.4.3 Configuration avancée de régulation pour WTRTEC White.**

La régulation du chlore libre et du pH est effectuée au moyen d'un réglage PI. Les paramètres de régulation se trouvent dans le menu PI CONTROL.



**- PIQ :**

Le mode de régulation PIQ pour ajuster le chlore libre et le pH est un algorithme de réglage PI conditionné au débit d'eau à traiter. Lors de l'activation de la régulation avec le mode PIQ sélectionné, le régulateur calcule selon un paramètre PI et utilise le débit d'eau actuel comme référence. Pour les calculs suivants, le régulateur ajustera les sorties de régulation des pompes doseuses en fonction de la variation entre le débit d'eau instantané par rapport à celui pris comme référence.

**- Kp :**

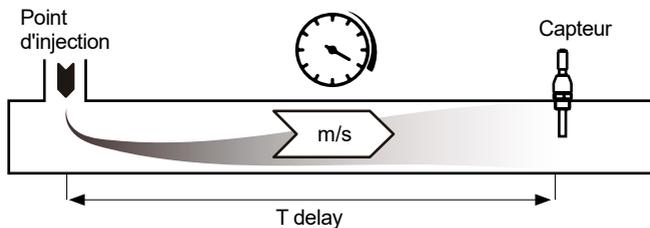
Constante proportionnelle pour le réglage PI. Ce paramètre permet d'ajuster la réponse de l'équipement en fonction de la différence entre le relevé et le point de consigne (Erreur). La valeur par défaut est normalement correcte pour la plupart des régulations dans le circuit. Une valeur trop élevée fera fluctuer le relevé au-dessus du point de consigne. Une valeur trop faible entraînera une approche lente vers le point de consigne.

**- Ki :**

Constante intégrale pour le réglage PI. Ce paramètre agit sur l'erreur cumulée et permet de stabiliser le relevé une fois la valeur de consigne atteinte. Il n'est valable que pour les régulations dans les circuits. Pour la régulation dans un système de recirculation, il doit être  $K_i=0$ .

**- T delay (secondes) :**

Tdelay correspond au temps qui s'écoule entre deux commandes consécutives du contrôleur pour positionner la sortie de régulation. Pour une régulation correcte, ce temps doit être supérieur au temps que met une goutte de produit dosé pour aller du point d'injection au point où se trouve le capteur de pH ou de chlore libre (Cl).



**- Q test :**

Débit de référence pour le Tdelay qui permet d'ajuster automatiquement le T Delay aux changements de débit d'eau afin qu'il soit toujours à une valeur optimale. Pour que le Tdelay reste fixe, laissez le  $Q_{test} = 0$ .

*Exemple : Dans un tuyau de 8" dans lequel passent 100 m<sup>3</sup>/h, la vitesse de l'eau correspond à environ 1 m/s. Si la distance entre le point d'injection et le capteur est de 10 mètres, le délai de l'installation est de 10 secondes.*

Le capteur a un temps de réaction (environ 10 secondes pour le capteur de pH) qui doit être ajouté au délai de l'installation. Par conséquent, vous devez définir T delay = 20 secondes.

Notez que s'il y a un filtre entre le point d'injection et le capteur, le calcul de 10 mètres x 1 m/s = 10 secondes n'est plus valable.

## 4.5 Alarmes

### 4.5.1 Alarmes de chlore, pH et potentiel rédox

Pour configurer les alarmes, entrez les valeurs de tolérance supérieure et inférieure admissibles par rapport à la valeur saisie comme point de consigne et au délai après lequel, si le relevé est en dehors de la plage de tolérance, l'alarme doit s'activer. Pour une valeur de temps = 0, l'alarme est désactivée. Les alarmes ne s'activent que si la régulation est sur ON.

ppm	SP	00.40
	CAL	
	CONTROL	
	ALARM	
	REGISTER	

(ENT)

CL ALARM		
ppm +	1.00	025 s
ppm -	0.50	060 s
Reset:	Yes	
Stop:	Chlorine	

ppm + 1,00 : l'alarme s'active lorsque le relevé est supérieur de 1,00 ppm au point de consigne pendant 25 secondes.

ppm - 0,5 : l'alarme s'active lorsque le relevé est inférieur de 0,50 ppm au point de consigne pendant 60 secondes.

pH	SP	07.00
	CAL	
	CONTROL	
	ALARM	
	REGISTER	

(ENT)

PH ALARM		
pH +	1.00	025 s
pH -	0.50	060 s
Reset:	Yes	
Stop:	pH	

pH + 1,00 : l'alarme s'active lorsque le relevé est supérieur de 1,00 au point de consigne pendant 25 secondes.

pH - 0,5 : l'alarme s'active lorsque le relevé est inférieur de 0,50 au point de consigne pendant 60 secondes.

mV	SP	0500
	CAL	
	ALARM	
	REGISTER	

(ENT)

ORP ALARM		
mV +	100	025 s
mV -	200	060 s
Reset:	Yes; No	
Stop:	Chlorine; All; None	

mV + 100 : l'alarme s'active lorsque le relevé est supérieur de 100 mV au point de consigne pendant 25 secondes.

mV - 200 : l'alarme s'active lorsque le relevé est inférieur de 200 mV au point de consigne pendant 60 secondes.

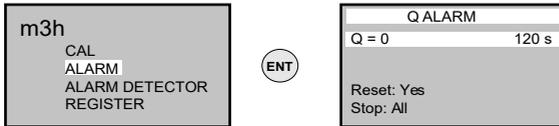
Reset : permet de réinitialiser automatiquement l'alarme lorsque le relevé revient dans les valeurs admissibles.

Stop : permet d'arrêter la sortie de régulation de dosage du paramètre de régulation en alarme, de tous ou d'aucun.

### 4.5.2 Alarme de débit nul pour WTRTEC White.

Une alarme peut être configurée pour avertir qu'il n'y a pas de débit dans la conduite principale.

Pour une valeur de temps = 0, l'alarme est désactivée.



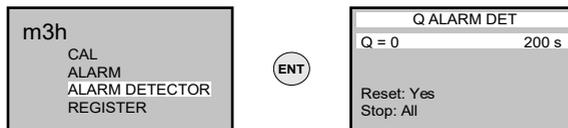
**Reset** : permet de réinitialiser automatiquement l'alarme lorsque le relevé revient dans les valeurs admissibles.

**Stop** : permet d'arrêter les sorties de régulation de dosage.

#### 4.5.3 Alarme de détecteur de débit

Lorsqu'un support de capteurs externe avec un détecteur de débit est utilisé et qu'un échantillon d'eau passe à travers, une alarme peut être configurée pour avertir de l'absence d'un échantillon d'eau.

Pour une valeur de temps = 0, l'alarme est désactivée.



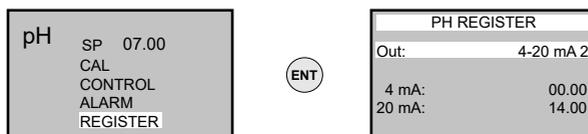
**Reset** : permet de réinitialiser automatiquement l'alarme lorsque le relevé revient dans les valeurs admissibles.

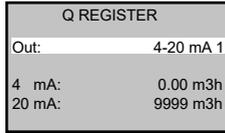
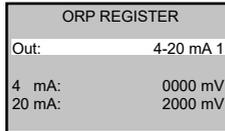
**Stop** : permet d'arrêter les sorties de régulation de dosage.

## 4.6 Configuration des sorties d'enregistrement

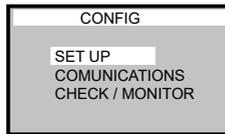
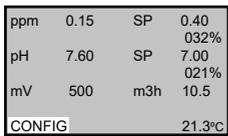
Dans le cas où l'une des sorties de régulation analogiques 4-20 mA n'est pas utilisée, elle peut être configurée comme une sortie pour enregistrer les relevés de certains capteurs.

Pour ce faire, vous devez sélectionner la sortie à utiliser et relier la valeur de 4 mA au relevé minimum du capteur, et la valeur de 20 mA au relevé maximum.

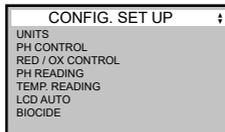
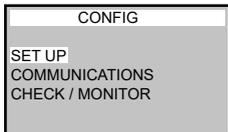




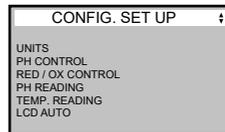
## 4.7 Configuration et écran de contrôle



### 4.7.1 Configuration initiale (SET UP)



WTRTEC Blue



WTRTEC White

#### - Units :

Permet de sélectionner les unités pour le débit (litres ou gallons) et la température (Celsius ou Fahrenheit).

#### - pH Control :

Permet de choisir si le contrôle du pH est effectué avec un acide ou une base.

#### -Red / Ox Control :

Permet de choisir si le contrôle du chlore libre est effectué avec un oxydant (comme l'hypochlorite) ou un réducteur (comme le bisulfite).

#### - pH Reading :

Permet d'activer ou de désactiver le relevé du pH, ou de définir le relevé manuellement.

**- Temp. Reading :**

Permet d'activer ou de désactiver le relevé de la température, ou de définir la valeur manuellement.

**-Flow. T Refresh (White uniquement)**

Permet de définir le temps de refroidissement pour la mesure du débit d'eau et de recalculer le réglage PIQ.

**-Flow. Flow Compensation (White uniquement)**

Permet d'activer la compensation du relevé de chlore avec le débit lorsque le capteur de chlore est dans un circuit.

**- LCD auto :**

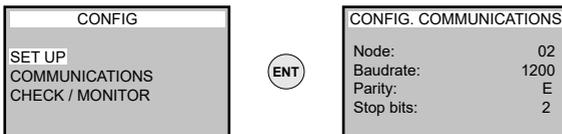
Option d'économie d'énergie qui permet d'éteindre l'écran si aucune action n'est effectuée dans le menu pendant une minute.

**- Biocide (Blue uniquement)**

permet d'établir la richesse en % du chlore utilisé (normalement hypochlorite), lorsque le PQ Control est activé (réglage du débit de dosage avec l'entrée d'eau non traitée dans le réservoir).

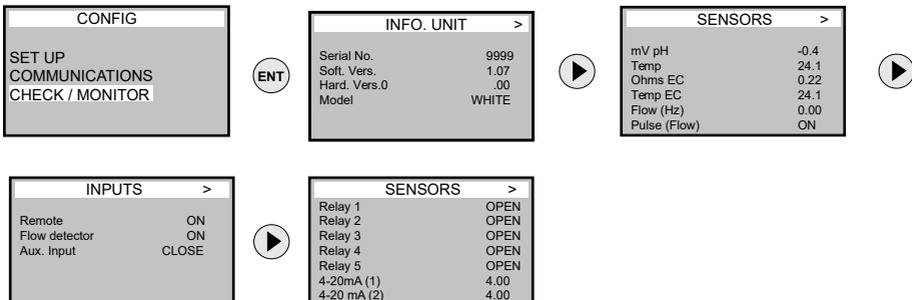
**4.7.2 Configuration de la communication**

Configuration des paramètres de communication via le port RS485 : nœud, baud rate, parité et bits de stop.



**4.7.3 Informations et écran de contrôle**

Cet écran affiche les informations sur l'équipement et la valeur brute des relevés des capteurs, entrées et sorties.

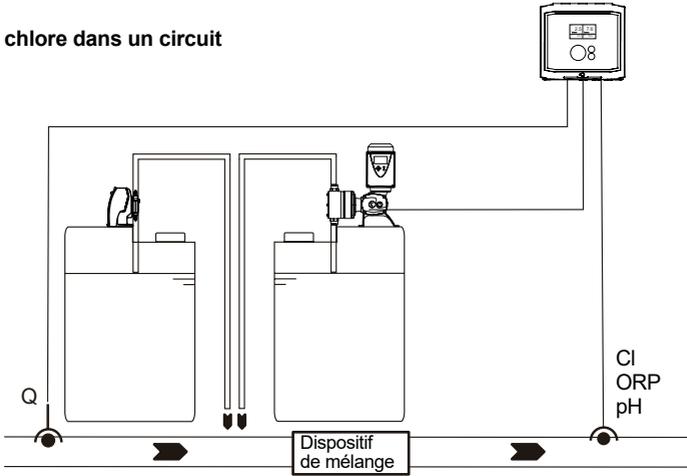


## 5. INSTALLATION

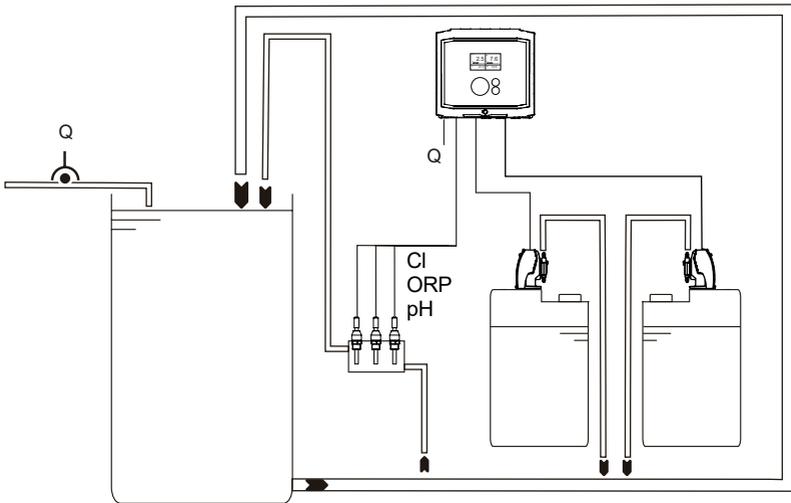
L'équipement doit être installé dans un lieu sec, loin des sources de chaleur et de la lumière directe du soleil.

### 5.1. Schéma d'installation

Régulation du chlore dans un circuit

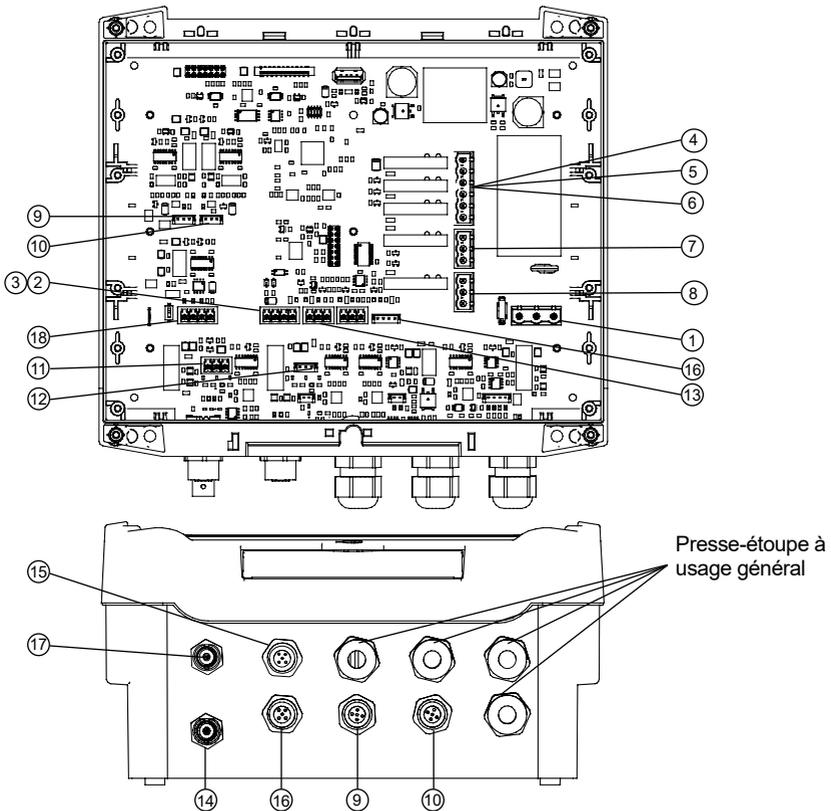


Régulation du chlore dans un réservoir



## 5.2. Branchements

- |                                                                                       |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ① Alimentation 110-240 V <sub>AC</sub>                                                | ⑪ Entrée capteur de température PT100.       |
| ② Alimentation 12 V <sub>DC</sub>                                                     | ⑫ Entrée capteur de température NTC (Capteur |
| ③ Entrée ON/OFF à distance (activable avec 12-24 V <sub>AC/DC</sub> ) EC marque ITC). | ⑬ Entrée détecteur de débit.                 |
| ④ Sortie alarme de pH. Relais                                                         | ⑭ Entrée pour capteur de pH (connecteur BNC) |
| ⑤ Sortie alarme de chlore. Relais                                                     | ⑮ Entrée pour capteur de chlore libre Cl     |
| ⑥ Sortie alarme de potentiel rédox. Relais                                            | ⑯ Entrée pour capteur de débit Q             |
| ⑦ Sortie régulation relais. Relais 4.                                                 | ⑰ Entrée pour capteur de Rx/ORP              |
| ⑧ Sortie régulation relais. Relais 5.                                                 | ⑱ Rs-485                                     |
| ⑨ Sortie 4-20 mA. Sortie 1.                                                           |                                              |
| ⑩ Sortie 4-20 mA. Sortie 2.                                                           |                                              |



Les câbles des sondes doivent passer par un conduit séparé.

Un dispositif de coupure d'alimentation conforme à la norme EN-60204-1 doit être installé.



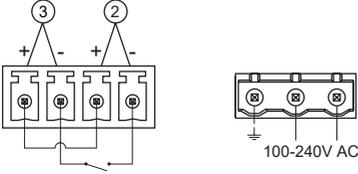
Un dispositif de déconnexion doit être installé en cas d'urgence.

L'équipement doit être protégé pour éviter les démarrages intempestifs.

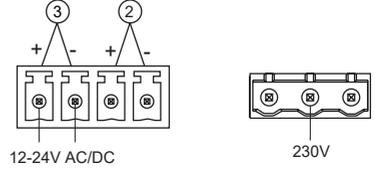
## 5.3. Activation start/stop à distance

### Alimentation 100-240 VAc

- Signal externe sans tension

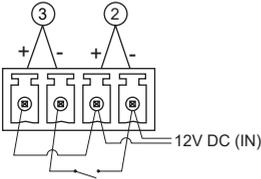


- Signal externe 12-24 V Ac/Dc

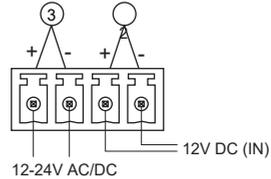


### Alimentation 12-24 Vdc

- Signal externe sans tension



- Signal externe 12-24 V Ac/Dc



## 6. MISE EN SERVICE ET RÉGLAGES

1. Installation :

Installez l'équipement et branchez les pompes (voir Installation et Branchements)

2. Calibration et configuration de l'équipement :

Calibrez les capteurs (pH, débitmètre, etc.) (voir Calibration)

Configurez l'équipement :

- Point de consigne
- Type de régulation
- Configurations de l'installation et de l'équipement

3. Vérification des relevés

Démarrez l'installation et vérifiez que les relevés des capteurs sont corrects

4. Vérification du fonctionnement des pompes doseuses :

Utilisez l'activation manuelle (« Manual ») si elle est disponible.

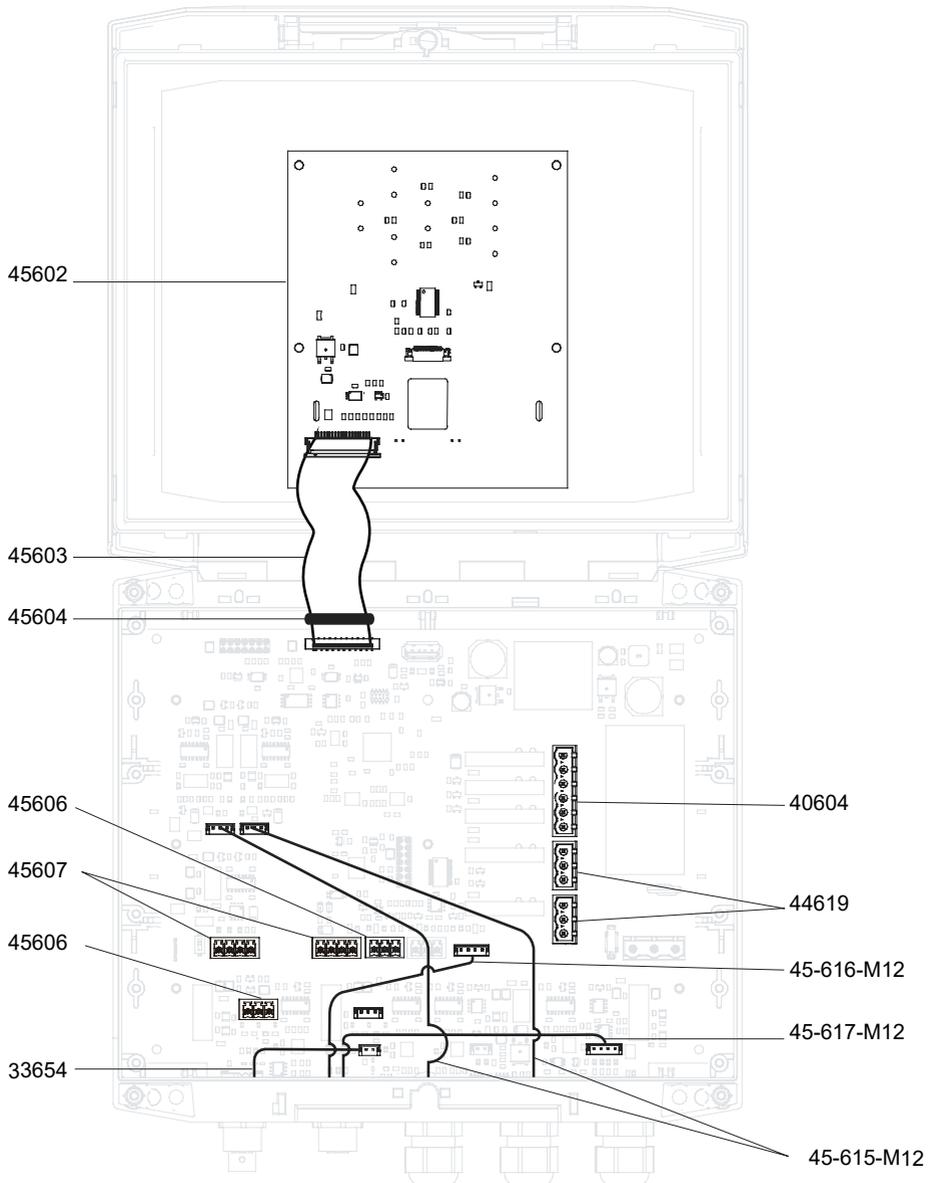
5. Déterminez le « Tdelay » (délai) en fonction de l'installation

6. Alarmes :

Une fois que vous avez vérifié que l'installation fonctionne bien, configurez les alarmes.

Voir section 4.5.

## 7. ENTRETIEN



**DÉTAIL**

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	QUANTITÉ
33654	Câble flexible, connecteur panneau BNC 90 mm (pH/rédox)	1
40604	Bornier femelle coudé 6 bornes RDC06x	1
44604	Bornier femelle coudé 3 bornes RDC03x	1
45602	Display WTRTec	1
45603	Câble de l'écran	1
45604	Anneau en ferrite	1
45606	Bornier femelle coudé 3 bornes 3,81 mm, noir	3
45607	Bornier femelle coudé 4 bornes 3,81 mm, noir	2
44619	Bornier femelle coudé 3 bornes 5 mm	2
40604	Bornier femelle coudé 6 bornes 5 mm	1
45605	Bornier femelle coudé 3 bornes 7,5 mm	1
45-615-M12	Câble flexible, connecteur panneau femelle M12 (mA)	2
45-616-M12	Câble flexible, connecteur panneau femelle M12 (débit)	1
45-617-M12	Câble flexible, connecteur panneau femelle M12 (chlore)	1
45622	Carte électronique <b>WTRTEC</b> BLUE	1
45623	Carte électronique <b>WTRTEC</b> WHITE	1
<b>ENSEMBLE</b>		
45-601	Carte écran + avant <b>WTRTEC</b>	1

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



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

Nous garantissons que les produits **WTRtec**, identifiés par un numéro de série et leur année de fabrication, sont conformes à la directive basse tension 2014/35/UE et à la directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE, à condition que l'installation, l'utilisation et l'entretien soient effectués conformément aux réglementations en vigueur et en respectant les instructions du manuel d'utilisation.

Antón Planas  
 Gérant

 <b>GARANTIE</b>	<p>I.T.C. S.L. garantit le produit spécifié dans ce document pendant une période d'un an à compter de la date d'achat contre tout défaut de fabrication ou de matériel, à condition qu'il ait été correctement installé, utilisé et entretenu.</p> <p>L'équipement doit être renvoyé, sans frais, à notre atelier ou au service technique d'I.T.C. S.L. accrédité et son retour sera effectué en port dû.</p> <p>Le document de garantie avec la date d'achat et le tampon de l'établissement vendeur, ou une photocopie de la facture d'achat, doit être envoyé avec l'équipement.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>MODÈLE</b>              _____         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>N° DE SÉRIE</b>              _____         </div> </div> <div style="width: 45%; border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>Date d'achat et tampon de l'établissement vendeur</b></p>    <p><b>DATE :</b> _____</p> </div> </div>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

