

Entreprise certifiée par

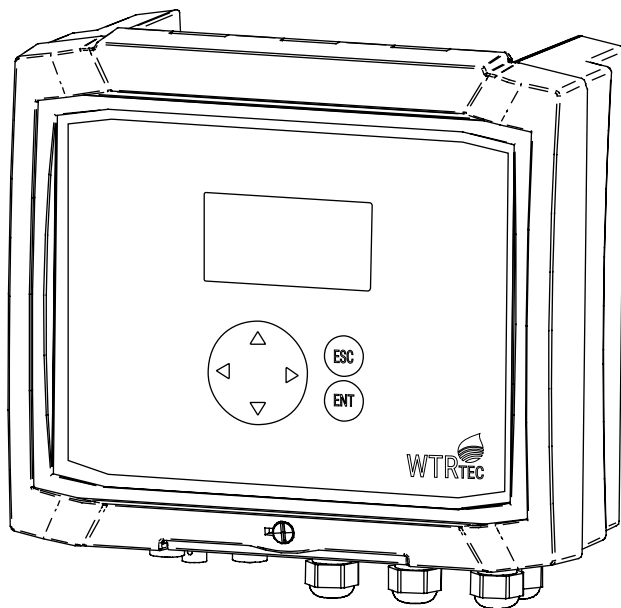


Management
System
ISO 9001:2015



www.tuv.com
ID: 2916017962

ITC 
DOSING PUMPS



WTRTEC

MODBUS

FRANÇAIS

SOMMAIRE

1. CONNEXION ET PARAMÈTRES	4
2. BANC IDENTIFICATION	5
3. BANC D'ÉTAT	6
4. BANC DÉBIT	8
5. BANC CONDUCTIVITÉ (EC)	10
6. BANC CHLORE (PPM)	12
7. BANC pH	14
8. BANC RÉDOX (ORP)	16
9. BANC PARAMÈTRES	17
10. EXEMPLES	20
11. CODES DE RÉPONSE AVEC ERREUR.	22
DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ	23
GARANTIE	23



NORMES DE SÉCURITÉ

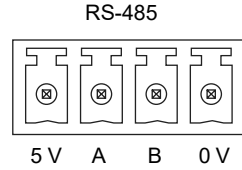
Pour éviter les risques personnels, les dommages à l'environnement et pour garantir le bon fonctionnement de l'équipement, il est nécessaire que le personnel chargé de son installation, de sa mise en service et de sa maintenance, respecte les instructions de ce manuel avec une attention particulière aux recommandations et aux avertissements explicitement détaillés. En outre, il est impératif de suivre les instructions spécifiques pour l'utilisation des produits chimiques à doser.

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) aux capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une formation ou des consignes. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil, ni être sans surveillance.

1. CONNEXION ET PARAMÈTRES

Connexions

Bus	RS-485
Communication/Câblage	Half-Duplex A,B
Protocole	Modbus RTU



Communication série

	Valeur par défaut	Plage des valeurs
Adresse esclave modbus	1	1-99
Bits par seconde (Baudrate)	9600	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200
Nombre de bits	8	8
Parité	Aucune	Paire / Impaire / Aucune
Bits d'arrêt	1	1,2
Contrôle de hardware	Non	--
Contrôle de logiciel	Non	--
Expiration caractère	20 ms	--
Expiration fin de message	100 ms	--

REMARQUE : Si un convertisseur type RS232/RS485 ou similaire est nécessaire, il faut s'assurer que le signal émis ne produit pas d'écho.

Fonctions modbus compatibles :

Lecture registres de maintien	0x03
Écriture registre simple	0x06
Écriture registres multiples	0x10

Remarque : Cette version de manuel fait référence à la version de firmware du contrôleur **WTRtec v1.21**. Pour d'autres versions, se renseigner via **sat@itc.es**.

2. BANC IDENTIFICATION

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40000(0x9C40)	Identifiant appareil		Lecture seule	TOUS
40001(0x9C41)	Numéro de série appareil		Lecture seule	TOUS
40002(0x9C42)	Version de firmware		Lecture seule	TOUS
40003(0x9C43)	Version de hardware		Lecture seule	TOUS
40004(0x9C44)	Modèle appareil	1 : GRIS 2 : BLEU 3 : BLANC 4 : ROUGE 5 : VERT	Lecture seule	TOUS

3. BANC D'ÉTAT

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40050(0x9C72)	État des sorties	Bit 0 : RELAIS 1 Bit 1 : RELAIS 2 Bit 2 : RELAIS 3 Bit 3 : RELAIS 4 Bit 4 : RELAIS 5 Bit 5 : LUMIERE DISPLAY	Lecture seule	TOUS
40051(0x9C73)	État des entrées	Bit 0 : À DISTANCE Bit 1 : INP 01 Bit 2 : INP 02 Bit 3 : INP 03 - FRÉQ	Lecture seule	TOUS
40052(0x9C74)	État appareil	Bit 0 : EN FONCTIONNEMENT Bit 1 : ALARME Bit 2 : À DISTANCE OFF Bit 3 : MISE À JOUR EN COURS	Lecture seule	TOUS
40053(0x9C75)	Alarmes actives	Bit 0 : Q = 0 Bit 1 : Q DET = 0 Bit 2 : EC MIN Bit 3 : EC MAX Bit 4 : N.C. Bit 5 : CL MIN Bit 6 : CL MAX Bit 7 : N.C. Bit 8 : PH MIN Bit 9 : PH MAX Bit 10 : N.C. Bit 11 : RD MIN Bit 12 : RD MAX Bit 13 : N.C.	Lecture seule	TOUS
40054(0x9C76)	Valeur sortie CANAL 1 4-20 mA (mA x103)		Lecture seule	TOUS
40055(0x9C77)	Statut 4-20 CANAL 1	Bit 0 : SORTIE DÉCONNECTÉE	Lecture seule	TOUS
40056(0x9C78)	Valeur sortie CANAL 2 4-20 mA (mA x103)		Lecture seule	TOUS
40057(0x9C79)	Statut 4-20 CANAL 2	Bit 0 : SORTIE DÉCONNECTÉE	Lecture seule	TOUS
40058(0x9C7A)	Fréquence débitmètre (Hz x 103)	MSB	Lecture seule	TOUS
40059(0x9C7B)	Fréquence débitmètre (Hz x 103)	LSB	Lecture seule	TOUS
40060(0x9C7C)	Débit (m3/h ou gpm x 100)	MSB	Lecture seule	TOUS
40061(0x9C7D)	Débit (m3/h ou gpm x 100)	LSB	Lecture seule	TOUS
40062(0x9C7E)	Valeur capteur PH (mV)		Lecture seule	TOUS

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40063(0x9C7F)	Valeur PH		Lecture seule	TOUS
40064(0x9C80)	Valeur température (°C ou °F x 10)	Si non installé, retourne à -600	Lecture seule	TOUS
40065(0x9C81)	Valeur capteur température (Ohms x 10)		Lecture seule	TOUS
40066(0x9C82)	Valeur Rédox - ORP (mV)		Lecture seule	BLEU, BLANC
40067(0x9C83)	Valeur température EC (°C ou °F x 10)	Si non installé, retourne à -600	Lecture seule	GRIS, VERT
40068(0x9C84)	Valeur capteur température EC (Ohms)		Lecture seule	GRIS, VERT
40069(0x9C85)	Valeur capteur conductivité EC (Ohms)		Lecture seule	GRIS, VERT
40070(0x9C86)	Valeur conductivité EC (mS x 100)		Lecture seule	GRIS, VERT
40071(0x9C87)	Valeur capteur chlore (nA)		Lecture seule	GRIS, BLEU, BLANC
40072(0x9C88)	Valeur chlore (ppm x 100)		Lecture seule	GRIS, BLEU, BLANC
40073(0x9C89)	État fonctions chlore	Bit 0 : En fonctionnement Bit 1 : Nettoyage Bit 2 : Après-nettoyage Bit 3 : Surchloration	Lecture seule	GRIS, BLEU, BLANC
40074(0x9C8A)	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ
40075(0x9C8B)	Sortie réglage débit (% x10)		Lecture seule	VERT
40076(0x9C8C)	Sortie réglage EC (% x10)		Lecture seule	GRIS, VERT
40077(0x9C8D)	Sortie réglage chlore (% x10)		Lecture seule	GRIS, BLEU, BLANC
40078(0x9C8E)	Sortie réglage PH (% x10)		Lecture seule	TOUS
40079(0x9C8F)	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ
40080(0x9C90)	Sortie réglage PH2 (% x10)		Lecture seule	ROUGE
40081(0x9C91)	WTRTec VERT Contrôle conductivité ou débit.	0 : Contrôle EC 1 : Contrôle Q	Lecture seule	VERT
40082(0x9C92)	Temps en marche appareil (sec)	MSB	Lecture seule	TOUS
40083(0x9C93)	Temps en marche appareil (sec)	LSB	Lecture seule	TOUS

4. BANC DÉBIT

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40100(0x9CA4)	Point de consigne réglage (% ou ppm x100)		Lecture et écriture	VERT
40101(0x9CA5)	Actionnement contrôle	0 : Inactif/Désactiver 1 : Actif/Activer	Lecture et écriture	VERT
40102(0x9CA6)	Sortie contrôle	0 : Aucune 1 : 4-20 CANAL 1 2 : 4-20 CANAL 2 3 : RELAIS 4 4 : RELAIS 5	Lecture et écriture	VERT
40103(0x9CA7)	Débit maximum de sortie de contrôle (%)		Lecture et écriture	VERT
40104(0x9CA8)	Débit de la pompe (l/h ou gph x 100)	MSB	Lecture et écriture	VERT
40105(0x9CA9)	Débit de la pompe (l/h ou gph x 100)	LSB	Lecture et écriture	VERT
40106(0x9CAA)	Temps pour activer alarme Q=0 avec débitmètre ou compteur (sec)	0 : Alarme désactivée X: Durée de l'alarme en secondes.	Lecture et écriture	TOUS
40107(0x9CAB)	Arrêt de contrôle avec l'alarme q=0 dans le débitmètre ou le compteur	0 : NO 1 : STOP CONTRÔLE	Lecture et écriture	TOUS
40108(0x9CAC)	Réinitialisation automatique alarme q=0	0 : Pas de réinitialisation 1 : Réinitialisation automatique	Lecture et écriture	TOUS
40109(0x9CAD)	Temps pour activer l'alarme avec détecteur de débit	0 : Alarme désactivée X: Durée de l'alarme en secondes.	Lecture et écriture	TOUS
40110(0x9CAE)	Stop dans alarme détecteur de débit	0 : NO 1 : STOP CONTRÔLES	Lecture et écriture	TOUS
40111(0x9CAF)	Réinitialisation automatique alarme détecteur de débit	0 : Pas de réinitialisation 1 : Réinitialisation automatique	Lecture et écriture	TOUS
40112(0x9CB0)	Type capteur			TOUS
40113(0x9CB1)	Temps sans impulsions pour établir Q=0 avec compteur/LOW (sec)	MSB	Lecture et écriture	TOUS
40114(0x9CB2)	KFactor compteur-débitmètre (l/impulsion ou g/impulsion-impuls/l ou impuls/g x 100)	LSB	Lecture et écriture	TOUS

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40115(0x9CB3)	KFactor compteur-débitmètre (l/impulsion ou g/impulsion-impuls/l ou impuls/g x 100)		Lecture et écriture	TOUS
40116(0x9CB4)	Temps de rafraîchissement pour les calculs de régulation		Lecture et écriture	TOUS

5. BANC CONDUCTIVITÉ (EC)

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40150(0x9CD6)	Point de consigne réglage (mS x100)		Lecture et écriture	GRIS/VERT
40151(0x9CD7)	Actionnement contrôle	0 : Inactif/Désactiver 1 : Actif/Activer	Lecture et écriture	GRIS/VERT
40152(0x9CD8)	Sortie contrôle			GRIS/VERT
40153(0x9CD9)	Débit maximum de sortie de contrôle (%)	MSB	Lecture et écriture	VERT
40154(0x9CDA)	Débit de la pompe (l/h ou gph x 100)	LSB	Lecture et écriture	VERT
40155(0x9CDB)	Débit de la pompe (l/h ou gph x 100)	0 : Désactivé	Lecture et écriture	VERT
40156(0x9CDC)	Activer contrôle de débit PIQ	1 : Activé	Lecture et écriture	VERT
40157(0x9CDD)	Paramètre de conductivité PEC (mS x 100)		Lecture et écriture	VERT
40158(0x9CDE)	Constante contrôle proportionnel Kp		Lecture et écriture	VERT
40159(0x9CDF)	Constante contrôle intégral Ki		Lecture et écriture	VERT
40160(0x9CE0)	Temps de retard injection/capteur TDelay (sec)		Lecture et écriture	VERT
40161(0x9CE1)	Débit de test pour le calcul de TDelay (m3/h ou gpm x100)	MSB	Lecture et écriture	VERT
40162(0x9CE2)	Débit de test pour le calcul de TDelay (m3/h ou gpm x100)	LSB	Lecture et écriture	VERT
40163(0x9CE3)	Hystérésis EC tours (mS x 100)		Lecture et écriture	GRIS
40164(0x9CE4)	Dosage résiduel (%)		Lecture et écriture	BLEU
40165(0x9CE5)	Temps pour activer l'alarme EC maximale (sec)	0 : Alarme désactivée X : Durée de l'alarme en secondes.	Lecture et écriture	GRIS/VERT

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40166(0x9CE6)	Différence par rapport au point de consigne pour l'activation de l'alarme EC maximale (mS x100)		Lecture et écriture	GRIS/VERT
40167(0x9CE7)	Temps pour activer l'alarme EC minimale (sec)	0 : Alarme désactivée X: Durée de l'alarme en secondes.	Lecture et écriture	GRIS/VERT
40168(0x9CE8)	Différence par rapport au point de consigne pour l'activation de l'alarme EC minimale (mS x100)		Lecture et écriture	GRIS/VERT
40169(0x9CE9)	Stop dans les alarmes de conductivité	0 : NO 1 : STOP CONTRÔLES 2 : STOP CONTRÔLE EC/Q	Lecture et écriture	VERT
40170(0x9CEA)	Réinitialisation automatique alarme détecteur de débit	0 : Pas de réinitialisation 1 : Réinitialisation automatique	Lecture et écriture	GRIS/VERT
40171(0x9CEB)	Type capteur conductivité	0 : Capteur ITC 1 : Capteur standard K=1	Lecture et écriture	GRIS/VERT

6. BANC CHLORE (PPM)

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40200(0x9D08)	Point de consigne réglage (ppm x100)		Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40201(0x9D09)	Actionnement contrôle	0 : Inactif/Désactiver 1 : Actif/Activer	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40202(0x9D0A)	Sortie contrôle	0 : Aucune 1 : 4-20 CANAL 1 2 : 4-20 CANAL 2 3 : RELAIS 4 4 : RELAIS 5	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40203(0x9D0B)	Débit maximum de sortie de contrôle (%)			GRIS/BLEU/BLANC
40204(0x9D0C)	Débit de la pompe (l/h ou gph x 100)	MSB	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40205(0x9D0D)	Débit de la pompe (l/h ou gph x 100)	LSB	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40206(0x9D0E)	Activer contrôle de débit PIQ	0 : Désactivé 1 : Activé	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40207(0x9D0F)	Constante contrôle proportionnel Kp			GRIS/BLEU/BLANC
40208(0x9D10)	Constante contrôle intégral Ki		Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40209(0x9D11)	Temps de retard injection/capteur TDelay (sec)		Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40210(0x9D12)	Débit de test pour le calcul de TDelay (m3/h ou gpm x100)	MSB	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40211(0x9D13)	Débit de test pour le calcul de TDelay (m3/h ou gpm x100)	LSB	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40212(0x9D14)	Point de consigne de surchloration (ppm x100)		Lecture et écriture	GRIS
40213(0x9D15)	Temps de surchloration (min)		Lecture et écriture	GRIS
40214(0x9D16)	Temps de purge (min)		Lecture et écriture	GRIS
40215(0x9D17)	Temps pour activer l'alarme de chlore maximale (sec)	0 : Alarme désactivée X: Durée de l'alarme en secondes.	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40216(0x9D18)	Différence par rapport au point de consigne pour l'activation de l'alarme de chlore maximale (ppm x100)		Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40217(0x9D19)	Temps pour activer l'alarme de chlore minimale (sec)	0 : Alarme désactivée X: Durée de l'alarme en secondes.	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40218(0x9D1A)	Différence par rapport au point de consigne pour l'activation de l'alarme de chlore minimale (ppm x100)		Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40219(0x9D1B)	Stop dans les alarmes de chlore	0 : NO 1 : STOP CONTRÔLES 2 : STOP CONTRÔLE PPM	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40220(0x9D1C)	Réinitialisation automatique alarmes de chlore.	0 : Pas de réinitialisation 1 : Réinitialisation automatique	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40221(0x9D1D)	Intervalle de nettoyage du capteur de chlore (heures)		Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40222(0x9D1E)	Temps de nettoyage du capteur de chlore (sec)		Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC
40223(0x9D1F)	Maintenir le contrôle pendant le nettoyage	0 : Contrôle OFF 1 : Contrôle ON	Lecture et écriture	GRIS/BLEU/BLANC

7. BANC pH

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40250(0x9D3A)	Point de consigne réglage (pH x100)		Lecture et écriture	TOUS
40251(0x9D3B)	Actionnement contrôle	0 : Inactif/Désactiver 1 : Actif/Activer	Lecture et écriture	TOUS
40252(0x9D3C)	Sortie contrôle	0 : Aucune 1 : 4-20 CANAL 1 2 : 4-20 CANAL 2 3 : RELAIS 4 4 : RELAIS 5	Lecture et écriture	TOUS
40253(0x9D3D)	Débit maximum de sortie de contrôle (%)			TOUS
40254(0x9D3E)	Débit de la pompe (l/h ou gph x 100)	MSB	Lecture et écriture	TOUS
40255(0x9D3F)	Débit de la pompe (l/h ou gph x 100)	LSB	Lecture et écriture	TOUS
40256(0x9D40)	Activer contrôle de débit PIQ	0 : Désactivé 1 : Activé	Lecture et écriture	TOUS
40257(0x9D41)	Paramètre de pH - PPH			
40258(0x9D42)	Constante contrôle proportionnel Kp		Lecture et écriture	TOUS
40259(0x9D43)	Constante contrôle intégral Ki		Lecture et écriture	TOUS
40260(0x9D44)	Temps de retard injection/capteur TDelay (sec)		Lecture et écriture	TOUS
40261(0x9D45)	Débit de test pour le calcul de TDelay (m3/h ou gpm x100)	MSB	Lecture et écriture	TOUS
40262(0x9D46)	Débit de test pour le calcul de TDelay (m3/h ou gpm x100)	LSB	Lecture et écriture	TOUS
40263(0x9D47)	Sortie contrôle 2	0 : Aucune 1 : 4-20 CANAL 1 2 : 4-20 CANAL 2 3 : RELAIS 4 4 : RELAIS 5	Lecture et écriture	ROUGE
40264(0x9D48)	Débit maximum de sortie de contrôle 2 (%)			ROUGE
40265(0x9D49)	Débit de la pompe 2 (l/h ou gph x 100)	MSB	Lecture et écriture	ROUGE

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40266(0x9D4A)	Débit de la pompe 2 (l/h ou gph x 100)	LSB	Lecture et écriture	ROUGE
40267(0x9D4B)	Hystérésis du pH avec double réglage pH (pH x 100)		Lecture et écriture	ROUGE
40268(0x9D4C)	Temps pour activer l'alarme de pH maximale (sec)	0 : Alarme désactivée X: Durée de l'alarme en secondes.	Lecture et écriture	TOUS
40269(0x9D4D)	Différence par rapport au point de consigne pour l'activation de l'alarme de pH minimale (pH x100)		Lecture et écriture	TOUS
40270(0x9D4E)	Temps pour activer l'alarme de pH minimale (sec)	0 : Alarme désactivée X: Durée de l'alarme en secondes.	Lecture et écriture	TOUS
40271(0x9D4F)	Différence par rapport au point de consigne pour l'activation de l'alarme de pH minimale (pH x100)		Lecture et écriture	TOUS
40272(0x9D50)	Stop dans les alarmes de pH	0 : NO 1 : STOP CONTRÔLES 2 : STOP CONTRÔLE PH	Lecture et écriture	TOUS
40273(0x9D51)	Réinitialisation automatique alarmes de pH	0 : Pas de réinitialisation 1 : Réinitialisation automatique	Lecture et écriture	TOUS
40274(0x9D52)	Mode de lecture de pH	0 : Lecture désactivée 1 : Lecture du capteur 2: pH manuellement fixé	Lecture et écriture	TOUS
40275(0x9D53)	Valeur de pH fixée manuellement (pH x100)		Lecture et écriture	TOUS
40276(0x9D54)	Type de contrôle acide / basique	1 : acide 2 : basique	Lecture et écriture	TOUS
40277(0x9D55)	Type de contrôle	0 : Pas de contrôle 1 : acide 2 : basique	Lecture et écriture	ROUGE

8. BANC RÉDOX (ORP)

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40312(0x9D78)	Temps pour activer l'alarme d'ORP maximale (sec)	0 : Alarme désactivée X: Durée de l'alarme en secondes.	Lecture et écriture	BLEU/BLANC
40313(0x9D79)	Différence par rapport au point de consigne pour l'activation de l'alarme d'ORP maximale (mV)		Lecture et écriture	BLEU/BLANC
40314(0x9D7A)	Temps pour activer l'alarme d'ORP minimale (sec)	0 : Alarme désactivée X: Durée de l'alarme en secondes.	Lecture et écriture	BLEU/BLANC
40315(0x9D7B)	Différence par rapport au point de consigne pour l'activation de l'alarme d'ORP minimale (mV)		Lecture et écriture	BLEU/BLANC
40316(0x9D7C)	Stop dans les alarmes d'ORP	0 : NO 1 : STOP CONTRÔLES 2 : STOP CONTRÔLE PPM	Lecture et écriture	BLEU/BLANC
40317(0x9D7D)	Réinitialisation automatique alarmes d'ORP	0 : Pas de réinitialisation 1 : Réinitialisation automatique	Lecture et écriture	BLEU/BLANC
40318(0x9D7E)	Type de contrôle oxydant/réducteur	0 : oxydant 1 : réducteur	Lecture et écriture	BLEU/BLANC

9. BANC PARAMÈTRES

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40350(0x9D9E)	Unité de débit	0 : Litres 1 : Gallons	Lecture et écriture	TOUS
40351(0x9D9F)	Unité température	0 : °C 1 : °F	Lecture et écriture	TOUS
40352(0x9DA0)	Unité de contrôle de débit	0 : ppm 1 : %	Lecture et écriture	VERT
40353(0x9DA1)	Unité diamètre	0 : mm 1 : inches	Lecture et écriture	BLANC
40354(0x9DA2)	Valeur du paramètre pour 4mA dans OUTPUT 1 REGISTER (unités selon le paramètre)	MSB	Lecture et écriture	TOUS
40355(0x9DA3)	Valeur du paramètre pour 4mA dans OUTPUT 1 REGISTER (unités selon le paramètre)	LSB	Lecture et écriture	TOUS
40356(0x9DA4)	Valeur du paramètre pour 20mA dans OUTPUT 1 REGISTER (unités selon le paramètre)	MSB	Lecture et écriture	TOUS
40357(0x9DA5)	Valeur du paramètre pour 20mA dans OUTPUT 1 REGISTER (unités selon le paramètre)	LSB	Lecture et écriture	TOUS
40358(0x9DA6)	Valeur du paramètre pour 4mA dans OUTPUT 2 REGISTER (unités selon le paramètre)	MSB	Lecture et écriture	TOUS
40359(0x9DA7)	Valeur du paramètre pour 4mA dans OUTPUT 2 REGISTER (unités selon le paramètre)	LSB	Lecture et écriture	TOUS
40360(0x9DA8)	Valeur du paramètre pour 20mA dans OUTPUT 2 REGISTER (unités selon le paramètre)	MSB	Lecture et écriture	TOUS

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40361(0x9DA9)	Valeur du paramètre pour 20mA dans OUTPUT 2 REGISTER (unités selon le paramètre)	LSB	Lecture et écriture	TOUS
40362(0x9DAA)	paramètre associé CANAL 1	0 : NONE 1 : PH 2 : ORP 3 : EC 4 : PPM 5 : Q	Lecture et écriture	TOUS
40363(0x9DAB)	paramètre associé CANAL 2	0 : NONE 1 : PH 2 : ORP 3 : EC 4 : PPM 5 : Q	Lecture et écriture	TOUS
40364(0x9DAC)	La température est mesurée par le capteur de température ou par la sonde de conductivité	0 : Capteur température 1 : Capteur EC	Lecture et écriture	TOUS
40365(0x9DAD)	Mode de lecture de température	0 : Lecture désactivée 1 : Lecture du capteur 2 : Température fixée manuellement	Lecture et écriture	TOUS
40366(0x9DAE)	Valeur manuelle de température (°C/°F x10)		Lecture et écriture	TOUS
40367(0x9DAF)	Diamètre interne tuyaux (mm/inches x10)		Lecture et écriture	BLANC
40368(0x9DB0)	Compensation de débit en calculant la concentration de chlore	0 : Sans compensation 1 : Avec compensation	Lecture et écriture	BLANC
40369(0x9DB1)	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ
40370(0x9DB2)	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ
40371(0x9DB3)	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ
40372(0x9DB4)	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ	RÉSERVÉ
40373(0x9DB5)	Biocide (% x100)		Lecture et écriture	GRIS/BLEU
40374(0x9DB6)	Débit de la tour de refroidissement (m3/h ou gpm x100)	MSB	Lecture et écriture	GRIS
40375(0x9DB7)	Débit de la tour de refroidissement (m3/h ou gpm x100)	LSB	Lecture et écriture	GRIS
40376(0x9DB8)	Volume de la tour de refroidissement (m3 ou gallons x100)	MSB	Lecture et écriture	GRIS

ADRESSE MODBUS	DESCRIPTION	REMARQUES	LECTURE / ÉCRITURE	DISPONIBLE SUR LE MODÈLE
40377(0x9DB9)	Volume de la tour de refroidissement (m3 ou gallons x100)	LSB	Lecture et écriture	GRIS
40378(0x9DBA)	Auto-extinction du display	0 : Désactivée 1 : Activée	Lecture et écriture	TOUS

Remarque : Il est recommandé de lire et de modifier en même temps les variables qui occupent deux registres(lecture/écriture de deux registres).

Remarque : Chaque fois qu'un paramètre est modifié, une écriture est effectuée dans la mémoire de configuration interne non volatile de la pompe. Ces écritures ne doivent pas être continues car cette mémoire a un nombre limité d'écritures (entre 1 et 2 millions).

10. EXEMPLES

Lecture d'un seul registre LECTURE REGISTRES DE MAINTIEN (0x03)

Demande

ID esclave	Fonction	Reg ADDR HI	Reg ADDR LO	Num Reg HI	Num Reg LO	CRC HI	CRC LO
0x01	0x03	0x9C	0x42	0x00	0x01	0x0A	0x4E

Réponse

ID esclave	Fonction	Compteur Bytes	Valeur HI	Valeur LO	CRC HI	CRC LO
0x01	0x03	0x02	0x00	0x79	0x79	0xA6

Résultat de la consultation :

Version de logiciel	0x0079 → 121 → Version 1.21
----------------------------	-----------------------------

Lecture de plusieurs registres (mV pH, pH, température) LECTURE REGISTRES DE MAINTIEN (0x03)

Demande

ID esclave	Fonction	Reg ADDR HI	Reg ADDR LO	Num Reg HI	Num Reg LO	CRC HI	CRC LO
0x01	0x03	0x9C	0x7E	0x00	0x03	0x4B	0x83

Réponse

ID esclave	Fonction	Compteur Bytes	Valeur1 HI	Valeur1 LO	Valeur2 HI	Valeur2 LO	Valeur3 HI	Valeur3 LO
0x01	0x03	0x06	0x00	0x01	0x02	0xBB	0x00	0x00

Valeur3 HI	Valeur3 LO	CRC HI	CRC LO
0x00	0xBB	0x2D	0x5B

Résultat de la consultation :

mV pH	0x0001 → $1 * 10^{-1}$ → 0.1 mV
pH	0x02BB → $699 * 10^{-2}$ → 6.99 pH
Température	0x00BB → $187 * 10^{-1}$ → 18.7°C

Écriture d'un seul registre ÉCRITURE REGISTRE SIMPLE (0x10)

Activer contrôle pH	(0x9D3B) = 1 (0x0001)
----------------------------	-----------------------

Demande :

ID esclave	Fonction	Reg ADDR HI	Reg ADDR LO	Valeur HI	Valeur LO	CRC HI	CRC LO
0x01	0x06	0x9D	0x3B	0x00	0x01	0x16	0x6B

Réponse :

ID esclave	Fonction	Reg ADDR HI	Reg ADDR LO	Valeur HI	Valeur LO	CRC HI	CRC LO
0x01	0x06	0x9D	0x3B	0x00	0x01	0x16	0x6B

Écriture de plusieurs registres ÉCRITURE MULTIPLES REGISTRES (0x10)

Sortie contrôle chlore (0x9D0A)	0x0001 = 4-20 CANAL 1
Limite de la sortie (%)	0x005F = 95 %
Débit nominal de la pompe de contrôle de chlore	0x000003B6 = 9.50 l/h

Demande :

ID esclave	Fonction	Reg ADDR HI	Reg ADDR LO	Num Reg HI	Num Reg LO	Compteur Bytes	Valeur1 HI	Valeur1 LO
0x01	0x10	0x9D	0x0A	0x00	0x04	0x08	0x00	0x01

Valeur2 HI	Valeur2 LO	Valeur3 HI	Valeur3 LO	Valeur4 HI	Valeur4 LO	CRC HI	CRC LO
0x00	0x5F	0x00	0x00	0x03	0xB6	0x79	0xF5

Réponse :

ID esclave	Fonction	Reg ADDR HI	Reg ADDR LO	Num Reg HI	Num Reg LO	CRC HI	CRC LO
0x01	0x10	0x9D	0x0A	0x00	0x04	0xCE	0x64

11. CODES DE RÉPONSE AVEC ERREUR.

Trames de réponse avec erreur					Description de l'erreur
ID esclave 0x01	Erreur 0x83	Exception 0x02	CRC HI 0xC0	CRC LO 0xF1	Erreur dans la lecture. Aucun registre n'est admis.
ID esclave 0x01	Erreur 0x83	Exception 0x03	CRC HI 0x03	CRC LO 0x01	Erreur dans la lecture. Le nombre de registres à lire est non valide.
ID esclave 0x01	Erreur 0x86	Exception 0x02	CRC HI 0xC3	CRC LO 0xA1	Erreur dans l'écriture seule. Registre non admis.
ID esclave 0x01	Erreur 0x86	Exception 0x04	CRC HI 0x43	CRC LO 0xA3	Erreur dans l'écriture seule. La valeur de la variable est hors limite.
ID esclave 0x01	Erreur 0x90	Exception 0x03	CRC HI 0xC0	CRC LO 0x01	Erreur dans l'écriture multiple. Le nombre de registres à écrire est non valide.
ID esclave 0x01	Erreur 0x90	Exception 0x04	CRC HI 0x4D	CRC LO 0xC3	Erreur dans l'écriture multiple. Une valeur de la variable est hors limite.


DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ



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

Déclare que les produits **WTRTEC**, identifiés par le numéro de série et l'année de fabrication, sont conformes à la directive sur la basse tension D2014/35/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 à la réglementation en vigueur et aux instructions du manuel d'utilisation.

Xavier Corbella
 Gérant

 GARANTIE	I.T.C. S.L. garantit le produit spécifié dans ce document pour une période de 1 an à compter de la date d'achat, contre tout défaut de fabrication ou matériel, à condition que l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil soient corrects.	
	Le matériel doit être envoyé, sans frais, à notre atelier ou au service technique d'I.T.C. S.L. agréé et son retour sera effectué en port dû.	
	L'appareil doit être accompagné du document de garantie avec la date d'achat et le cachet de l'établissement vendeur, ou d'une photocopie de la facture d'achat.	
	MODÈLE _____	Date d'achat et cachet de l'établissement vendeur
N° SÉRIE _____	DATE : _____	

Manuel Original

Éd. : 14/02/2022-FR



DOSING PUMPS

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

Tél. + 34 93 544 30 40 Fax +34 93 544 31
61

e-mail : itc@itc.es www.itc-dosing-pumps.com