

Entreprise certifiée par

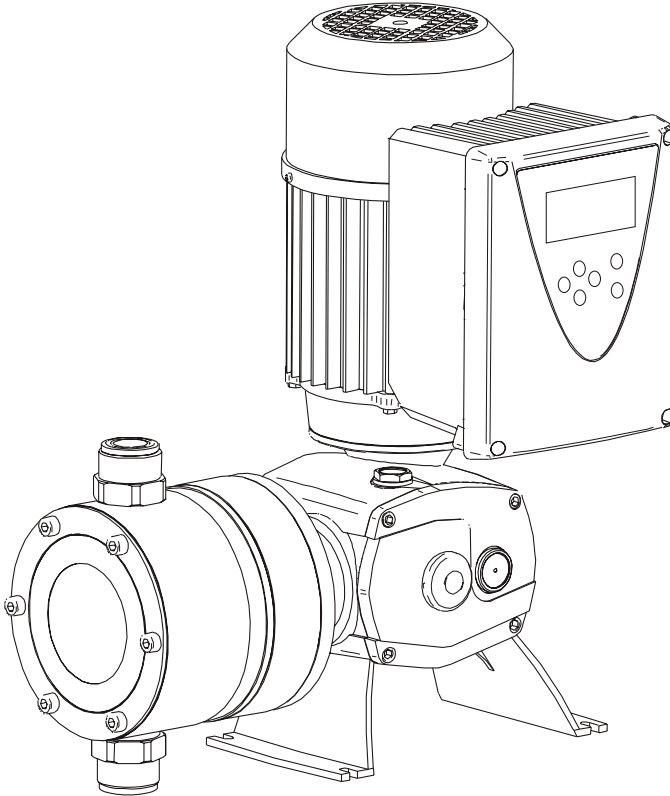


Management  
System  
ISO 9001:2015



www.itc.com  
ID: 39165017955

**ITC**   
DOSING PUMPS



**DOSTEC AC**  
***MODBUS***

**FRANÇAIS**



# INDEX

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1. CONEXIONADO Y CONFIGURACIÓN      | 4  |
| 2. VARIABLES DE SOLO LECTURA        | 5  |
| 3. VARIABLES DE LECTURA Y ESCRITURA | 8  |
| 4. EJEMPLOS                         | 11 |
| 5. CÓDIGOS DE RESPUESTA CON ERROR.  | 13 |
| DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD       | 15 |
| GARANTÍA                            | 15 |



## 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.

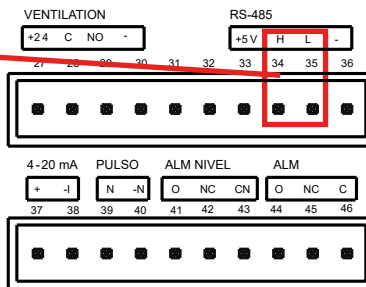
Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) aux capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une formation ou des consignes. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil, ni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

# 1. CONNEXION ET PARAMÈTRES

## Connexions

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Bus                   | RS-485                                     |
| Communication/Câblage | Half-Duplex L(A) broche 35, H(B) broche 34 |
| Protocole             | Modbus RTU                                 |

## Sorties



## Communication série

|                             | Valeur par défaut | Plage des valeurs         |
|-----------------------------|-------------------|---------------------------|
| Adresse esclave modbus      | 1                 | 1-128                     |
| Bits par seconde (Baudrate) | 9600              | 1200/2400/4800/9600/19200 |
| 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 d'entrée   | 0x04 |
| Écriture registre simple     | 0x06 |
| Écriture registres multiples | 0x10 |

Remarque : Cette version de manuel fait référence à la version de firmware de la pompe **Dostec AC v6.11**. Pour d'autres versions, se renseigner via [sat@itc.es](mailto:sat@itc.es).

## 2. VARIABLES EN LECTURE SEULE

Fonctions compatibles : LECTURE REGISTRES D'ENTRÉE (0x04)

| ADRESSE MODBUS | DESCRIPTION   | REMARQUES  |
|----------------|---|--|
| 4500(0x1194)   | Version de Firmware   | B0 : VERSION<br>B1 : SOUS-VERSION  |
| 4501(0x1195)   | Version de hardware   |  |
| 4502(0x1196)   | Numéro de série   |  |
| 4503(0x1197)   | Date de fabrication   |  |
| 4504(0x1198)   | Vitesse de la pompe en cycles/min   |  |
| 4505(0x1199)   | Sous-état de la pompe : Mode de fonctionnement / Menu intérieur / etc...  |  |
| 4506(0x119A)   | Drapeau d'arrêt d'alarme. Utilisé en association avec 4511(0x119F) pour connaître l'état de démarrage/arrêt de la pompe.  |  |
| 4507(0x119B)   | Alarmes de la pompe   | 0x01 → Level 1<br>0x02 → Level 2<br>0x04 → Flow<br>0x08 → Leakage<br>0x10 → Pressure |
| 4508(0x119C)   | Alarmes de circuit  | 0x01 → Short Circuit<br>0x02 → Overload<br>0x04 → OverTemp                           |
| 4509(0x119D)   | Alarme de perte d'impulsion (Mode X/Y)<br>Alarme de débit hors limites (Propor. %/ppm)                                    | 0 → ALARME OFF<br>1 → ALARME ON  |
| 4510(0x119E)   | Verrouillage de l'écran   | 0 → Non bloquée<br>1 → Bloquée   |
| 4511(0x119F)   | Drapeau de mise en marche. Utilisé en association avec 4506(0x119A) pour connaître l'état de démarrage/arrêt de la pompe. |  |
| 4512(0x11A0)   | Régime moteur en dixièmes de Herz (Hz x10 => 800 = 80.0Hz)  |  |
| 4513(0x11A1)   | Tension de sortie au moteur (V)   |  |
| 4514(0x11A2)   | Courant du moteur (A x10 => 80 = 8.0A)  |  |
| 4515(0x11A3)   | Température (°C)  |  |
| 4516(0x11A4)   | Tension d'alimentation (V x10)  |  |
| 4517(0x11A5)   | Valeur entrée 0-4-20mA filtrée (mA x100)  |  |
| 4518(0x11A6)   | Entrée lecteur débit HIGH : Filtrage (Hz)   | MSB  |
| 4519(0x11A7)   | Entrée lecteur débit HIGH : Filtrage (Hz)   | LSB  |
| 4520(0x11A8)   | Compteur de débit LOW filtré (ms/impulsion)   | MSB  |
| 4521(0x11A9)   | Compteur de débit LOW filtré (ms/impulsion)   | LSB  |
| 4522(0x11AA)   | Pression actuelle en (BAR x10) ou (PSI x1)  |  |
| 4523(0x11AB)   | État entrée à distance  | 0 == off<br>1 == on  |
| 4524(0x11AC)   | État entrée impulsions XY   | 0 == off<br>1 == on  |
| 4525(0x11AD)   | État entrée impulsions FLOW (Détecteur de débit)  | 0 == off<br>1 == on  |
| 4526(0x11AE)   | Sortie 4-20 (mA x10)  |  |

| ADRESSE MODBUS | DESCRIPTION  | REMARQUES           |
|----------------|--|---------------------|
| 4527(0x11AF)   | État sortie Relais NIVEAU2   | 0 == off<br>1 == on |
| 4528(0x11B0)   | État sortie Relais ALARME  | 0 == off<br>1 == on |
| 4529(0x11B1)   | État sortie Relais TEMP  | 0 == off<br>1 == on |
| 4530(0x11B2)   | Drapeau d'entrée à distance  |                     |
| 4531(0x11B3)   | Facteur de calibrage qui résulte de l'exécution du calibrage, et s'applique au débit nominal de la pompe |                     |
| 4532(0x11B4)   | Débit nominal corrigé avec régulation et facteur de calibrage (l/h ó gph x 10 <sup>4</sup> )             | MSB                 |
| 4533(0x11B5)   | Débit nominal corrigé avec régulation et facteur de calibrage (l/h ó gph x 10 <sup>4</sup> )             | LSB                 |
| 4534(0x11B6)   | Volume du cylindre (litres ou gallons x10 <sup>6</sup> )   | MSB                 |
| 4535(0x11B7)   | Volume du cylindre (litres ou gallons x10 <sup>6</sup> )   | LSB                 |
| 4536(0x11B8)   | Valeur entrée 4-20mA du capteur de pression (mA x100)  |                     |
| 4537(0x11B9)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ             |
| 4538(0x11BA)   | Flux calculé (m <sup>3</sup> /h ou gpm x100)   | MSB                 |
| 4539(0x11BB)   | Flux calculé (m <sup>3</sup> /h ou gpm x100)   | LSB                 |
| 4540(0x11BC)   | Compteur d'enregistrements à eeprom  | MSB                 |
| 4541(0x11BD)   | Compteur d'enregistrements à eeprom  | LSB                 |
| 4542(0x11BE)   | Compteur du nbre. de cycles total  | MSB                 |
| 4543(0x11BF)   | Compteur du nbre. de cycles total  | LSB                 |
| 4544(0x11C0)   | Durée de fonctionnement en heures  |                     |
| 4545(0x11C1)   | Compteur d'arrêts par court-circuit  |                     |
| 4546(0x11C2)   | Compteur d'arrêts par surcharge  |                     |
| 4547(0x11C3)   | Compteur d'arrêts par température  |                     |
| 4548(0x11C4)   | Compteur de secondes pour démarrer le lot  | MSB                 |
| 4549(0x11C5)   | Compteur de secondes pour démarrer le lot  | LSB                 |
| 4550(0x11C6)   | Durée du dernier cycle (mseg.)   | MSB                 |
| 4551(0x11C7)   | Durée du dernier cycle (mseg.)   | LSB                 |
| 4552(0x11C8)   | Compteur de cycles pour terminer le lot  | MSB                 |
| 4553(0x11C9)   | Compteur de cycles pour terminer le lot  | LSB                 |
| 4554(0x11CA)   | Compteur de secondes pour terminer le lot  | MSB                 |
| 4555(0x11CB)   | Compteur de secondes pour terminer le lot  | LSB                 |
| 4556(0x11CC)   | Mémoire des alarmes de pompe   |                     |
| 4557(0x11CD)   | Compteur des impulsions du détecteur de débit  |                     |
| 4558(0x11CE)   | Débit de la pompe (l/h ou gph x 104)   | MSB                 |
| 4559(0x11CF)   | Débit de la pompe (l/h ou gph x 104)   | LSB                 |
| 4560(0x11D0)   | Compteur de volume dans le mode proportionnel (litres ou gallons x10 <sup>6</sup> )                      | MSB                 |
| 4561(0x11D1)   | Compteur de volume dans le mode proportionnel (litres ou gallons x10 <sup>6</sup> )                      | LSB                 |
| 4562(0x11D2)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ             |
| 4563(0x11D3)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ             |
| 4564(0x11D4)   | Compteur d'arrêts par plage de tension   |                     |
| 4565(0x11D5)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ             |
| 4566(0x11D6)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ             |
| 4567(0x11D7)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ             |

| ADRESSE MODBUS | DESCRIPTION                                   | REMARQUES  |
|----------------|---|--|
| 4568(0x11D8)   | Indique si la pompe nécessite une maintenance | 0x01 -- > Huile<br>0x02 -- > Valves<br>0x04 -- > Col<br>0x08 -- > Membrane<br>0x10 -- > Soufflet |
| 4569(0x11D9)   | RÉSERVÉ                                       | RÉSERVÉ  |
| 4570(0x11DA)   | Cycles manquant pour changer d'huile          | MSB  |
| 4571(0x11DB)   | Cycles manquant pour changer d'huile          | LSB  |
| 4572(0x11DC)   | Cycles manquant pour changer de vannes        | MSB  |
| 4573(0x11DD)   | Cycles manquant pour changer de vannes        | LSB  |
| 4574(0x11DE)   | Cycles manquant pour changer de membrane      | MSB  |
| 4575(0x11DF)   | Cycles manquant pour changer de membrane      | LSB  |
| 4576(0x11E0)   | Cycles manquant pour changer de collier       | MSB  |
| 4577(0x11E1)   | Cycles manquant pour changer de collier       | LSB  |
| 4578(0x11E2)   | Cycles manquant pour changer de soufflet      | MSB  |
| 4579(0x11E3)   | Cycles manquant pour changer de soufflet      | LSB  |

### 3. VARIABLES EN LECTURE ET ÉCRITURE

Fonctions compatibles : LECTURE REGISTRES D'ENTRÉE (0x04), ÉCRITURE REGISTRE SIMPLE (0x06), ÉCRITURE REGISTRES MULTIPLES (0x10)

| ADRESSE MODBUS | DESCRIPTION  | ORDRE BYTES   |
|----------------|--|---|
| 0001(0x0001)   | État de la pompe marche/arrêt  | 0 == off<br>1 == on   |
| 4684(0x124C)   | Débit actuel (l/h ou gph x 10 <sup>4</sup> )   | MSB   |
| 4685(0x124D)   | Débit actuel (l/h ou gph x 10 <sup>4</sup> )   | LSB   |
| 4686(0x124E)   | Compteur du nbre. de cycles partiel  | MSB   |
| 4687(0x124F)   | Compteur du nbre. de cycles partiel  | LSB   |
| 4688(0x1250)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ   |
| 4689(0x1251)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ   |
| 4690(0x1252)   | Réglage manuel   |   |
| 4691(0x1253)   | Limite en % du débit possible. (% x100)  |   |
| 4692(0x1254)   | Pression maximale de la pompe (Bar x10 ou psi x1)  |   |
| 4693(0x1255)   | Profil de dosage   | 0-STANDARD<br>1-LOW_FLOW<br>2-SLOW_SUCTION<br>3-LOW_PULSATION |
| 4694(0x1256)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ   |
| 4695(0x1257)   | Unités débit   | 0 = litres<br>1 = gallons                                     |
| 4696(0x1258)   | Unités pression  | 0 = Bar<br>1 = PSI  |
| 4697(0x1259)   | Unités %/ppm   | 0 = %<br>1 = ppm  |
| 4698(0x125A)   | Type de débitmètre   | 0 = LOW (Compteur)<br>1 = HIGH (Débitmètre)                   |
| 4699(0x125B)   | Réservé  | Réservé   |
| 4700(0x125C)   | k-factor du débitmètre<br>Compteur : (l/impulsion ou g/impulsion x100)<br>Débitmètre : (impulsions/l ou impulsions/g x100) | MSB   |
| 4701(0x125D)   | k-factor du débitmètre<br>Compteur : (l/impulsion ou g/impulsion x100)<br>Débitmètre : (impulsions/l ou impulsions/g x100) | LSB   |
| 4702(0x125E)   | Temps sans impulsions pour que le calcul du débitmètre Low (Compteur) donne un débit nul (sec.)                            |   |
| 4703(0x125F)   | Valeur de pression à 4 mA (Bar x10 ou psi x1)  |   |
| 4704(0x1260)   | Valeur de pression à 20 mA (Bar x10 ou psi x1)   |   |
| 4705(0x1261)   | Nombre de cycles de la pompe sans impulsions dans le détecteur de débit pour activer l'alarme                              |   |
| 4706(0x1262)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ   |
| 4707(0x1263)   | Impulsions de sortie par unité de volume (impulsions/litres ou impulsions/gallons x 100)                                   |   |
| 4708(0x1264)   | % de la pompe correspondant à 4 mA à la sortie   |   |
| 4709(0x1265)   | % de la pompe correspondant à 20 mA à la sortie  |   |



| ADRESSE MODBUS | DESCRIPTION   | ORDRE BYTES   |
|----------------|---|---|
| 4710(0x1266)   | Programmation des alarmes Niveau 1 et Niveau 2  | B0 : Alarme Niveau1<br>B1 : Alarme Niveau2<br>b0 = Alarme ON(1)/OFF(0)<br>b1 = Alarme ON(1)/OFF(0)<br>b2 = Alarm ON(1)/OFF(0) |
| 4711(0x1267)   | Programmation des alarmes Détecteur de débit et Fuite   | B0 : Alarme Débit<br>B1 : Alarme Fuite<br>b0 = Alarme ON(1)/OFF(0)<br>b1 = Alarme ON(1)/OFF(0)<br>b2 = Alarm ON(1)/OFF(0)     |
| 4712(0x1268)   | Programmation de l'alarme de surpression  | B0 : Alarme de surpression<br>b0 = Alarme ON(1)/OFF(0)<br>b1 = Alarme ON(1)/OFF(0)<br>b2 = Alarm ON(1)/OFF(0)                 |
| 4713(0x1269)   | Mode proportionnel  | 0 : Mode X/Y<br>1 : Mode %/ppm  |
| 4714(0x126A)   | X (impulsions d'entrée) du mode XY  |   |
| 4715(0x126B)   | Limite mémoire proportionnelle XY (impulsions)  |   |
| 4716(0x126C)   | Cycles Y à effectuer en mode prop XY  |   |
| 4717(0x126D)   | Consigne de débit en % en mode XY (% x100)  |   |
| 4718(0x126E)   | Point de consigne du mode %/ppm (ppm ou % x100)   | MSB   |
| 4719(0x126F)   | Point de consigne du mode %/ppm (ppm ou % x100)   | LSB   |
| 4720(0x1270)   | % de la pompe du point 1 correspondant à un courant d'entrée défini à l'adresse 4733/0x127D en mode analogique (% x100) |   |
| 4721(0x1271)   | % de la pompe du point 2 correspondant à un courant d'entrée défini à l'adresse 4734/0x127E en mode analogique (% x100) |   |
| 4722(0x1272)   | RÉSERVÉ   | RÉSERVÉ   |
| 4723(0x1273)   | Début du lot  | 0 = bouton-poussoir<br>1 = externe<br>2 = temps   |
| 4724(0x1274)   | Paramètres du temps entre lots (seg.)   | MSB   |
| 4725(0x1275)   | Paramètres du temps entre lots (seg.)   | LSB   |
| 4726(0x1276)   | Cycles ou secondes qui s'effectueront dans le mode de dosage par lots   | MSB   |
| 4727(0x1277)   | Cycles ou secondes qui s'effectueront dans le mode de dosage par lots   | LSB   |
| 4728(0x1278)   | Type de lot   | 0 = cycles<br>1 = temps   |
| 4729(0x1279)   | Point de consigne de débit en % pour le mode de dosage par lots(% x100)   |   |
| 4730(0x127A)   | Indique si, en mode proportionnel %/ppm, la pompe doit s'arrêter automatiquement lorsqu'un certain volume est atteint.  | 0 = Ne s'arrête pas<br>1 = Arrêt par volume   |
| 4731(0x127B)   | Volume à doser en mode proportionnel afin que la pompe s'arrête automatiquement (l ou g x 10)                           |   |
| 4732(0x127C)   | RÉSERVÉ   | RÉSERVÉ   |
| 4733(0x127D)   | Courant correspondant au point 1 (Adresse 4720/0x1270) pour le mode analogique (mA x 10)                                |   |

| ADRESSE MODBUS | DESCRIPTION  | ORDRE BYTES                             |
|----------------|--|---|
| 4734(0x127E)   | Courant correspondant au point 2 (Adresse 4721/0x1271) pour le mode analogique (mA x 10)   |   |
| 4735(0x127F)   | Indique si la sortie analogique 4-20 reproduit l'entrée 4-20 ou si elle représente une proportion à partir de celles définies dans 4708(0x1264) et 4709(0x1265)                    | 0 = Proportion<br>1 = Copie de l'entrée |
| 4736(0x1280)   | Indique si la sortie de pulsations fonctionne comme un compteur d'impulsions par litre (adresse 4707/0x1263), ou si elle reproduit l'entrée des impulsions de débitmètre/compteur. | 0 = Proportion<br>1 = Copie de l'entrée |
| 4737(0x1281)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ                                 |
| 4738(0x1282)   | RÉSERVÉ  | RÉSERVÉ                                 |
| 4739(0x1283)   | Pression à partir de laquelle l'alarme de suppression s'activera si elle est active. (Bar x10 ou psi x1)   |   |

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

Remarque : Aucune variable ne peut être modifiée lorsque la pompe fonctionne, à l'exception du point de consigne du débit en mode manuel → 4684(0x124C) et 4685(0x124D) et du point de consigne du mode proportionnel %/ppm → 4718(0x126E) et 4719(0x126F).

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 4 millions).

## 4. EXEMPLES

### Lecture d'un seul registre LECTURE REGISTRES D'ENTRÉE (0x04)

Demande

| ID esclave | Fonction | Reg ADDR HI | Reg ADDR LO | Num Reg HI | Num Reg LO | CRC HI | CRC LO |
|------------|----------|-------------|-------------|------------|------------|--------|--------|
| 0x01       | 0x04     | 0x11        | 0x94        | 0x00       | 0x01       | 0x75   | 0x1A   |

Réponse

| ID esclave | Fonction | Compteur Bytes | Valeur HI | Valeur LO | CRC HI | CRC LO |
|------------|----------|----------------|-----------|-----------|--------|--------|
| 0x01       | 0x04     | 0x02           | 0x06      | 0x0B      | 0xFB   | 0x57   |

Résultat de la consultation :

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| version de logiciel | Version 6.11 |
|---------------------|--------------|

### Lecture de plusieurs registres (Débit, compteur de cycles) LECTURE REGISTRES D'ENTRÉE (0x04)

Demande

| ID esclave | Fonction | Reg ADDR HI | Reg ADDR LO | Num Reg HI | Num Reg LO | CRC HI | CRC LO |
|------------|----------|-------------|-------------|------------|------------|--------|--------|
| 0x01       | 0x04     | 0x12        | 0x4C        | 0x00       | 0x04       | 0x35   | 0x66   |

Réponse

| ID esclave | Fonction | Compteur Bytes | Valeur1 HI | Valeur1 LO | Valeur2 HI | Valeur2 LO | Valeur3 HI | Valeur3 LO |
|------------|----------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 0x01       | 0x04     | 0x08           | 0x00       | 0x16       | 0xE3       | 0x60       | 0x00       | 0x00       |

| Valeur4 HI | Valeur4 LO | CRC HI | CRC LO |
|------------|------------|--------|--------|
| 0x05       | 0x5B       | 0x87   | 0x3C   |

Résultat de la consultation :

|                    |  |
|--------------------|--|
| Débit actuel       | 0x0016E360 → 1500000 * 10-4 → 150.0000 (l/h o gph) |
| Compteur de cycles | 0x0000055B → 1371 ciclos                           |

### Écriture d'un seul registre ÉCRITURE REGISTRE SIMPLE (0x06)

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Limite du débit en %</b> | (0x1253) = 86,50 % (0x21CA) |
|-----------------------------|-----------------------------|

Demande :

| ID esclave | Fonction | Reg ADDR HI | Reg ADDR LO | Valeur HI | Valeur LO | CRC HI | CRC LO |
|------------|----------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------|--------|
| 0x01       | 0x06     | 0x12        | 0x53        | 0x21      | 0xCA      | 0xE4   | 0xA4   |

Réponse :

| ID esclave | Fonction | Reg ADDR HI | Reg ADDR LO | Valeur HI | Valeur LO | CRC HI | CRC LO |
|------------|----------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------|--------|
| 0x01       | 0x06     | 0x12        | 0x53        | 0x21      | 0xCA      | 0xE4   | 0xA4   |

### Écriture de plusieurs registres ÉCRITURE MULTIPLES REGISTRES (0x10)

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Début du lot (0x1273)</b>   | 0x0002 = 2 (Temps)      |
| <b>Paramètres du temps entre lots (seg.)</b>                                 | 0x000000FA = 250 sec.   |
| <b>Cycles ou secondes qui s'effectueront dans le mode de dosage par lots</b> | 0x00000064 = 100 cycles |
| <b>Type de lot</b>   | 0x0000 = 0 (cycles)     |
| <b>Point de consigne de débit en % pour le mode de dosage par lots</b>       | 0x1770 = 60,00 %        |

Demande :

| ID esclave | Fonction | Reg ADDR HI | Reg ADDR LO | Num Reg HI | Num Reg LO | Compteur Bytes | Valeur1 HI | Valeur1 LO |
|------------|----------|-------------|-------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
| 0x01       | 0x10     | 0x12        | 0x73        | 0x00       | 0x07       | 0x0E           | 0x00       | 0x02       |

| Valeur2 HI | Valeur2 LO | Valeur3 HI | Valeur3 LO | Valeur4 HI | Valeur4 LO | Valeur5 HI | Valeur5 LO |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 0x00       | 0x00       | 0x00       | 0xFA       | 0x00       | 0x00       | 0x00       | 0x64       |

| Valeur6 HI | Valeur6 LO | Valeur7 HI | Valeur7 LO | CRC HI | CRC LO |
|------------|------------|------------|------------|--------|--------|
| 0x00       | 0x00       | 0x17       | 0x70       | 0x50   | 0xB1   |

Réponse :

| ID esclave | Fonction | Reg ADDR HI | Reg ADDR LO | Num Reg HI | Num Reg LO | CRC HI | CRC LO |
|------------|----------|-------------|-------------|------------|------------|--------|--------|
| 0x01       | 0x10     | 0x12        | 0x73        | 0x00       | 0x07       | 0x75   | 0x68   |

## 5. CODES DE RÉPONSE AVEC ERREUR.

| Trames de réponse avec erreur |               |                  |               |               | Description de l'erreur  |
|-------------------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|--|
| <b>ID esclave</b>             | <b>Erreur</b> | <b>Exception</b> | <b>CRC HI</b> | <b>CRC LO</b> | Code de fonction non valide.   |
| 0x01                          | 0x84          | 0x01             | 0x82          | 0xC0          |  |
| <b>ID esclave</b>             | <b>Erreur</b> | <b>Exception</b> | <b>CRC HI</b> | <b>CRC LO</b> | Erreur dans la lecture. Le nombre de registres à lire est non valide (max 80 registres) ou un registre n'est pas admis.            |
| 0x01                          | 0x84          | 0x03             | 0x03          | 0x01          |  |
| <b>ID esclave</b>             | <b>Erreur</b> | <b>Exception</b> | <b>CRC HI</b> | <b>CRC LO</b> | Erreur dans l'écriture seule. Registre non admis.  |
| 0x01                          | 0x86          | 0x02             | 0xC3          | 0xA1          |  |
| <b>ID esclave</b>             | <b>Erreur</b> | <b>Exception</b> | <b>CRC HI</b> | <b>CRC LO</b> | Erreur dans l'écriture seule. Les limites des variables sont en dehors de la marge ou la pompe est en marche.                      |
| 0x01                          | 0x86          | 0x04             | 0x43          | 0xA3          |  |
| <b>ID esclave</b>             | <b>Erreur</b> | <b>Exception</b> | <b>CRC HI</b> | <b>CRC LO</b> | Erreur dans l'écriture multiple. Le nombre de registres à écrire est non valide (max 60 registres) ou un registre n'est pas admis. |
| 0x01                          | 0x90          | 0x03             | 0xC0          | 0x01          |  |
| <b>ID esclave</b>             | <b>Erreur</b> | <b>Exception</b> | <b>CRC HI</b> | <b>CRC LO</b> | Erreur dans l'écriture multiple. Les limites des variables sont en dehors de la marge ou la pompe est en marche.                   |
| 0x01                          | 0x90          | 0x04             | 0x4D          | 0xC3          |  |



# DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ



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

Déclare que tous les modèles de produits DOSTEC AC, identifiés par le numéro de série et l'année de fabrication, sont conformes à la directive sur les machines 2006/42/CE, à la directive sur la basse tension D2014/35/UE et à la directive sur la compatibilité électromagnétique D2014/30/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



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**

\_\_\_\_\_

**N° SÉRIE**

\_\_\_\_\_

**Date d'achat et cachet de l'établissement vendeur**

**DATE :** \_\_\_\_\_

Manuel Original

Éd. : 04/02/2022-FR



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

Tel. +34493 544 30 40 Fax +34 93 544 31 61  
e-mail : [itc@itc.es](mailto:itc@itc.es) [www.itc-dosing-pumps.com](http://www.itc-dosing-pumps.com)