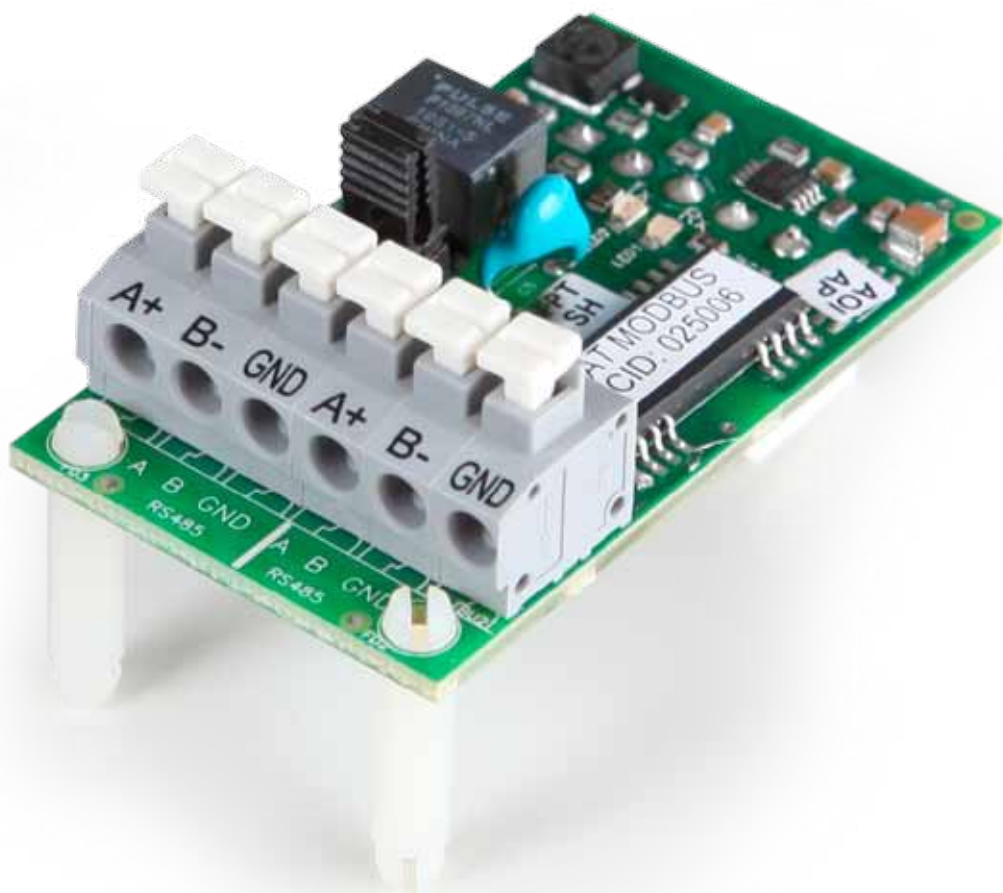


# Manuel d'Installation et d'utilisation

## SAT ModBus RTU



**aldes**

[www.aldes.com](http://www.aldes.com)



# TABLE DES MATIERES

<b>1. REGULATION ET SAT MODBUS .....</b>	<b>3</b>
1.1. Montage du circuit SAT MODBUS .....	3
1.2. Raccordement du SAT MODBUS .....	3
<b>2. COMMUNICATION MODBUS RTU .....</b>	<b>4</b>
2.1. Protocole MODBUS.....	4
2.2. La trame MODBUS .....	4
2.3. Codes d'exception .....	4
2.4. Valeurs des registres MODBUS.....	5
2.5. Paramètres limités en écriture.....	5
<b>3. STRUCTURE DE LA TABLE MODBUS .....</b>	<b>6</b>
<b>4. UTILISATION DES COMMANDES MODBUS .....</b>	<b>7</b>
4.1. Adresse MODBUS.....	7
4.2. Contrôle des ventilateurs .....	7
4.2.1. MODE CA .....	7
4.2.2. MODE LS.....	7
4.2.3. MODE CPs .....	8
4.3. Visualisation des données des ventilateurs .....	8
4.4. Visualisation des températures .....	8
4.5. Alarme pression .....	9
4.6. Alarme incendie .....	9
4.7. By-pass .....	10
4.8. Post-chauffe .....	10
4.9. Temps de fonctionnement et alarme maintenance .....	11
4.10. Fonctionnalités avancées .....	11
<b>5. COMMANDES DEPORTEES (RC, GRC, module TCP/IP et GPRS).....</b>	<b>12</b>
5.1. Raccordement du RC TAC4 au circuit CB4 TAC4 DG.....	12
5.1.1. Ouvrir le boîtier du RC TAC4 .....	12
5.1.2. Raccorder le RC TAC4 REC au circuit TAC4 DG.....	13
5.2. Utilisation du RC TAC4.....	13
5.2.1. RC TAC4 maître .....	13
5.2.2. MODBUS maître.....	13
<b>6. UTILISATION AVEC CONTACTS EXTERNES .....</b>	<b>13</b>
<b>7. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE LA TABLE MODBUS .....</b>	<b>14</b>
7.1. Informations générales .....	14
7.2. Visualisation .....	14-16
7.3. Contrôles.....	17
7.4. Alarmes .....	18-19
7.5. Paramètres du SETUP .....	19-21
7.6. Paramètres du SETUP avancé .....	21-23

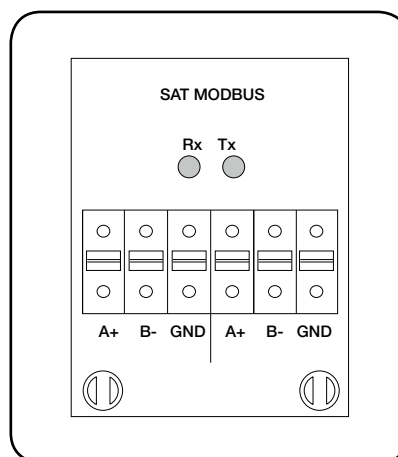
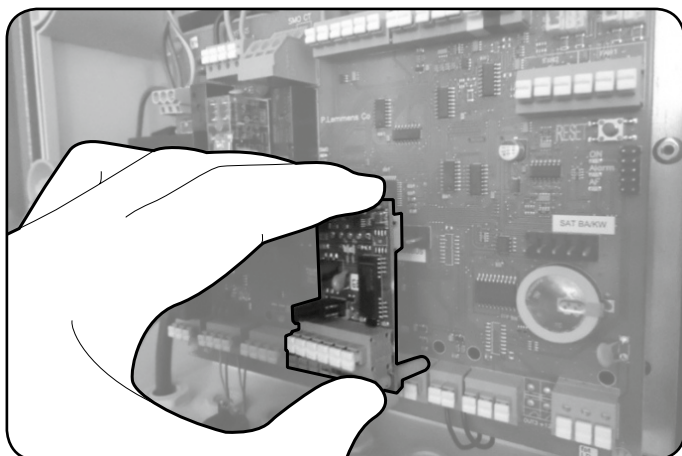
# 1. REGULATION ET SAT MODBUS

## 1.1. Montage du circuit SAT MODBUS

La communication avec la régulation TAC4 DG suivant le protocole MODBUS RTU nécessite l'ajout d'un circuit satellite (option SAT MODBUS) servant d'interface de communication.

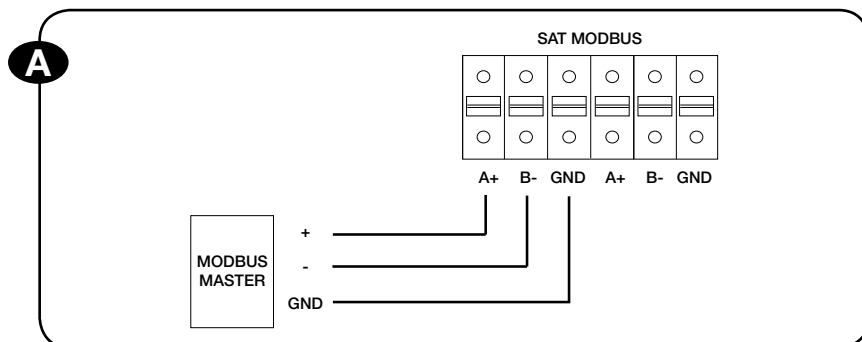
Le montage doit se faire hors tension.

**Attention :** Un mauvais positionnement du SAT MODBUS sur le circuit peut endommager de manière définitive les deux circuits !



## 1.2. Raccordement du SAT MODBUS

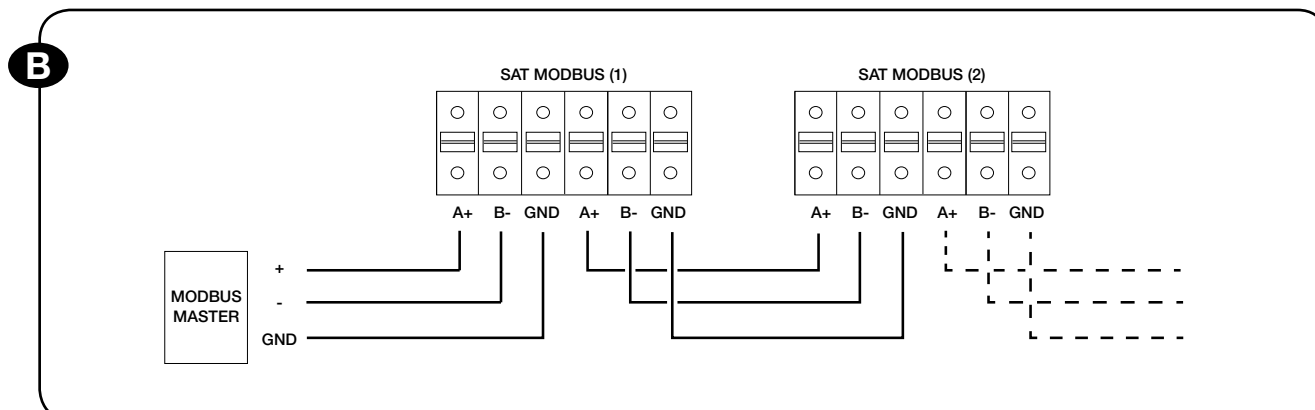
### Raccordement d'un circuit



### Raccordement de plusieurs circuits en réseau

Les cavaliers sur le SAT MODBUS sont des terminaisons. Ceux-ci ne sont pas utiles lorsqu'une seule unité est connectée ou si le réseau MODBUS ne dépasse pas 450 m.

Dans le cas d'une utilisation de plusieurs SAT MODBUS sur un réseau de plus de 450m, il faut laisser les cavaliers du dernier SAT MODBUS du réseau en position standard (en standard, les 2 cavaliers sont placés vers la droite = TERM) et placer les cavaliers de tous les autres SAT MODBUS en position OPEN (les 2 cavaliers vers la gauche).



# 2. COMMUNICATION MODBUS RTU

## 2.1 Protocole MODBUS

Le protocole de communication utilisé par notre régulation est le MODBUS RTU.

Il s'agit d'un protocole de communication basé sur une structure hiérarchisée entre un maître et plusieurs esclaves. Il est constitué de trames contenant l'adresse de l'esclave concerné, la fonction à traiter (écriture ou lecture), la donnée et le code de vérification d'erreur (CRC16).

Voici les principales spécifications :

- Protocole MODBUS RTU (binaire).
- Couche physique : porte de communication isolée RS485-Asynchrone. Une connexion 3 fils avec GND est donc requise.
- Baudrate d'usine par défaut : 9600. Baudrate possibles : 1200, 4800, 9600 ou 19200.

## 2.2 La trame MODBUS

Le maître interroge un esclave avec son adresse unique et attend une réponse de la part de cet esclave.

L'ensemble du message doit être transmis de manière continue. Un silence de minimum 3,5 fois le temps de transmission d'un octet sera considéré comme la fin de la trame. Ce temps de détection de fin de trame est de l'ordre de la milliseconde.

### Adresse :

Les adresses possibles vont de 1 à 247. L'adresse d'usine par défaut d'un TAC4 DG est l'adresse 1.

### Code fonction :

Les codes fonction utilisés sont les suivants :

- Code fonction 03 (décimal) : lecture multiple (read multiple holding register).
- Code fonction 06 (décimal) : écriture simple (write simple holding register).
- Code fonction 16 (décimal) : écriture multiple (write multiple holding register).

### Données :

Le nombre de databits est fixé à 8.

Le nombre de stopbits est fixé à 1.

Toutes les données du TAC4 DG sont enregistrées dans des "16-bit modbus holding register".

"Modbus coils", "discrete input" or "input registers" ne sont pas utilisés.

Le tampon de communication a une capacité de 129 octets. Il permet donc de lire ou d'écrire 60 registres en une fois.

### Parité :

Le type de parité utilisée est « None » : pas de contrôle de parité.

### CRC-16 :

Le code de vérification d'erreur utilisé est le CRC-16 (contrôle de redondance cyclique).

Dans le document standard Modbus.com, on attribue aux "holding registers" un préfixe "4" pour les distinguer des registres d'autres types. Par exemple, un "holding register" possédant l'adresse 1001 sera mentionné par l'adresse 41001.

Par ailleurs, dans le document standard Modbus.com, l'adressage des registres se fait selon une numérotation "en base 1" alors que les adresses envoyées dans les commandes Modbus sont "en base 0". Par exemple, pour lire le registre 1001, l'adresse à envoyer dans la commande Modbus sera 1000.

## 2.3 Codes d'exception

Si une erreur apparaît, le code fonction est modifié pour indiquer que la réponse est une réponse d'exception. Le code d'exception permet de connaître le type d'erreur :

- Code d'exception 01 - Fonction illégale : erreur sur le code fonction
- Code d'exception 02 - Adresse illégale : l'adresse reçue n'est pas acceptée par le slave ou la longueur de la trame n'est pas acceptée pour cette adresse.
- Code d'exception 03 - Valeur illégale : le maître tente d'écrire une valeur non valide pour le registre.

Lors d'une écriture multiple, la séquence d'écriture est arrêtée à la première adresse ou valeur illégale.

## 2.4 Valeurs des registres MODBUS

Toutes les valeurs sont des valeurs signées (signed values).

Les données Modbus sont toujours codées en "big endian byte order".

Certains registres (par exemple les alarmes) sont codés en "bitmaps" sur 16 bits.

Certaines valeurs sont des valeurs en 32 bits. Elles sont transformées en 2 valeurs de 16-bits.

En lecture, le "Maître" devra retransformer les 2 mots 16-bits en une valeur 32 bits suivant la formule :  $Val32 = (((long)HIGH) \ll 16) | LOW$ , correspondant en valeur à  $Val32 = HIGH * 65536 + LOW$ . Par exemple : Reg1=33041, Reg2=13: Val32=885009.

En écriture, le contrôleur va d'abord recevoir le "low word" et le mettre dans un buffer. Puis quand il reçoit le "high word", il met à jour le paramètre 32 bits. Le buffer utilisé pour le "low word" est le même pour tous les paramètres en 32 bits.

## 2.5 Paramètres limités en écriture

La régulation enregistre tous les paramètres du setup et certain paramètres de contrôle dans une mémoire EEPROM non volatile (pour éviter les pertes de données lors de coupure de courant). Cette mémoire EEPROM a une limitation en écriture de 100 000 cycles d'écriture. Ces paramètres ne peuvent donc pas être changés trop souvent !

Réécrire une même valeur pour un paramètre n'est pas considéré comme un changement.

Modifier un paramètre une fois par heure correspond à une durée de vie (100 000 cycles) de 11ans.

Modifier un paramètre une fois par minute correspond à une durée de vie (100 000 cycles) de 69 jours !!!

Ces paramètres sont du type "E1" dans la table MODBUS.

Certains paramètres sont enregistrés dans la mémoire EEPROM sous une autre forme. Ceci permet de les modifier jusqu'à 2 000 000 de fois.

Cela correspond à 182 changements par jours pour une durée de vie de 30 ans.

Ces paramètres sont du type "E2" dans la table MODBUS.

Quelques paramètres sont enregistrés dans une mémoire RAM. Ceux-ci n'ont aucune limitation en écriture, mais leur valeur est perdue à chaque coupure de courant.

Ces paramètres sont du type "R" dans la table MODBUS.

# 3. STRUCTURE DE LA TABLE MODBUS

La régulation TAC4 DG peut être entièrement commandée par la communication MODBUS.

La table MODBUS peut donc assurer donc la configuration des SETUP et SETUP avancé, la visualisation des paramètres et le contrôle du fonctionnement de l'unité (débits et températures de soufflage).

La table MODBUS est structurée comme suit :

Registres	Groupe	Lecture / écriture
40001...	Informations générales. Fournit des informations générales sur le système	Lecture seule
40020... 40050... 40150...	<b>Visualisation</b> Affiche les valeurs actuelles de différentes paramètres de setup ainsi que de paramètres de fonctionnement de l'unité (débits, pressions, température, entrées et sorties).	Lecture seule
40200...	<b>Contrôle</b> Sélection de la vitesse de ventilation à partir de différentes sources. Contrôle de fonctionnalités telles que le by-pass, l'alarme incendie, l'activation de la post-chauffe,... Démarrer l'initialisation des paramètres de pression. Contrôle des resets.	Lecture et écriture
40300...	<b>Alarmes</b> Bitmap des différentes alarmes	Lecture seule
40400...	<b>Paramètres de configuration</b>	Lecture et écriture
40500...	<b>Paramètres de configuration avancée</b>	Lecture et écriture



## 4. UTILISATION DES COMMANDES MODBUS

La communication MODBUS permet d'avoir accès à tous les paramètres de la régulation. Vous trouverez ci-dessous les registres MODBUS associés aux fonctionnalités principales de la régulation TAC4 DG. Pour plus de détail sur ces registres ou pour une information complète sur les paramètres accessible via MODBUS, vous pouvez trouver la table complète au §9.

### 4.1 Adresse MODBUS

L'adresse MODBUS par défaut d'un circuit TAC4 DG est "1".

Il est possible de modifier cette valeur via une commande MODBUS (40543).

Attention : ne raccorder physiquement sur le réseau qu'un circuit TAC4 DG possédant l'adresse "1".

Configuration :

Description	Registre
Modification de l'adresse MODBUS	40543

### 4.2 Contrôle des ventilateurs

#### 4.2.1 MODE CA

Configuration :

Description	Registre
Choix du mode CA	40426
Choix du débit 1	40428
Choix du débit 2	40429
Choix du débit 3	40430
Choix du déséquilibre des débits extraction/pulsion	40427

Contrôle :

Description	Registre
Imposer MODBUS comme maître du contrôle des débits	40200
Sélection de la position de ventilation (OFF, I, II ou III)	40201

#### 4.2.2 MODE LS

Configuration :

Description	Registre
Choix du mode LS	40426
Choix du signal minimum (Vmin)	40438
Choix du signal maximum (Vmax)	40439
Choix du débit correspondant à Vmin	40440
Choix du débit correspondant à Vmax	40441
Choix du déséquilibre des débits extraction/pulsion	40427
Choix d'un régime réduit en position III	40442
Possibilité d'arrêter les ventilateurs en dessous d'un certain seuil	40500
Valeur du signal sous lequel les ventilateur doivent être arrêtés	40501
Possibilité d'arrêter les ventilateurs au dessus d'un certain seuil	40502
Valeur du signal au dessus duquel les ventilateur doivent être arrêtés	40503
Possibilité de contrôler séparément les flux de pulsion (signal sur K2) et d'extraction (signal sur K3)	40505

Contrôle :

Description	Registre
Imposer MODBUS comme maître du contrôle des débits	40200
Sélection de la position de ventilation (OFF, I ou III)	40201



## 4. UTILISATION DES COMMANDES MODBUS (SUITE)

### 4.2.3 MODE CPs

Configuration :

Description	Registre
Choix du mode CPs	40426
Choix du flux de régulation (pulsion ou extraction)	40443
Choix du déséquilibre des débits extraction/pulsion	40427
Choix d'un régime réduit en position III.	40442
Si configuration manuelle :	
Choix de la consigne à maintenir constante	40446
Si configuration via initialisation :	
Choix du débit d'initialisation	40444
Démarrer l'initialisation de la mesure de pression	40256

Contrôle :

Description	Registre
Imposer MODBUS comme maître du contrôle des débits	40200
Sélection de la position de ventilation (OFF, I ou III)	40201

### 4.3 Visualisation des données des ventilateurs

Description	Registre
Mode de fonctionnement	40052
Position de ventilation (OFF, I, II, III)	40053
Consigne de pulsion	40056
Consigne d'extraction	40057
Débit actuel du ventilateur de pulsion 1	40065
Pression actuelle du ventilateur de pulsion 1	40066
Débit actuel du ventilateur de pulsion 2	40069
Pression actuelle du ventilateur de pulsion 2	40070
Débit actuel du ventilateur d'extraction 1	40073
Pression actuelle du ventilateur d'extraction 1	40074
Débit actuel du ventilateur d'extraction 2	40077
Pression actuelle du ventilateur d'extraction 2	40078

### 4.4 Visualisation des températures

Description	Registre
Température de l'entrée d'air frais (de l'extérieur) : T°1	40155
Température de reprise (de l'intérieur) : T°2	40156
Température de l'air extrait après échangeur (vers l'extérieur) : T°3	40157
Température de pulsion (vers l'intérieur) : T°5	40159
Température de la batterie eau chaude (option NV) : T°4	40158



## 4.5 Alarme pression

Configuration :

Description	Registre
Activation de l'alarme pression	40431
Choix de l'augmentation de pression sur la pulsion	40432
Choix de l'augmentation de pression sur l'extraction	40433
Possibilité d'arrêter l'unité en cas d'alarme pression	40500
Si configuration manuelle :	
Choix du débit de référence pour le calcul du seuil d'alarme du flux de pulsion	40434
Choix de la pression de référence pour le calcul du seuil d'alarme du flux de pulsion	40435
Choix du débit de référence pour le calcul du seuil d'alarme du flux d'extraction	40436
Choix de la pression de référence pour le calcul du seuil d'alarme du flux d'extraction	40437
Si configuration via initialisation :	
Choix du débit d'initialisation	40254
Démarrer l'initialisation de la mesure de pression	40253
L'initialisation peut durer entre 1 et 3 minutes (suivant le temps de stabilisation du point de fonctionnement). Après 1 minute d'attente, le circuit de contrôle va mémoriser la valeur de pression calculée sur le ventilateur dès que le débit d'initialisation sera atteint. Le registre du mode de fonctionnement (40052) est mis à « 9 » temporairement pendant toute la durée de l'initialisation.	40078

Contrôle :

Description	Registre
Forcer l'état « alarme pression »	40221

Visualisation :

Description	Registre
Débit de référence pour l'alarme de pression sur la pulsion	40061
Pression pour l'alarme de pression sur la pulsion	40062
Débit de référence pour l'alarme de pression sur l'extraction	40063
Pression pour l'alarme de pression sur l'extraction	40064
État de l'alarme pression calculée sur la pulsion et l'extraction	40300
Etat de l'alarme pression externe	40303

## 4.6 Alarme incendie

Configuration :

Description	Registre
Choix de la marche/arrêt de la pulsion en cas d'alarme incendie	40226
Choix du débit de pulsion en cas d'alarme incendie	40511
Choix de la marche/arrêt de l'extraction en cas d'alarme incendie	40227
Choix du débit d'extraction en cas d'alarme incendie	40512

Contrôle :

Description	Registre
Forcer l'état « alarme incendie »	40222

Visualisation :

Description	Registre
Etat de l'alarme incendie	40303



## 4. UTILISATION DES COMMANDES MODBUS (SUITE)

### 4.7 By-pass

Configuration :

Description	Registre
Choix du seuil de température extérieure pour l'ouverture du by-pass	40513
Choix du seuil de température intérieure pour l'ouverture du by-pass	40514
Forcer un débit en cas d'ouverture du by-pass	40515
Choix du débit de pulsion en cas de by-pass ouvert	40516
Choix du débit d'extraction en cas de by-pass ouvert	40517

Contrôle :

Description	Registre
Forcer l'état "by-pass ouvert"	40223

Visualisation :

Description	Registre
Etat du by-pass	40084

### 4.8 Post-chauffe

Configuration :

Description	Registre
Choix de la consigne de température de pulsion	40425

Contrôle :

Description	Registre
Désactiver la post-chauffe	40225

Visualisation :

Description	Registre
Consigne de température de pulsion	40059
Si option NV : pourcentage d'ouverture de la vanne 3 voies	40172
Si option KWout : pourcentage de puissance de la batterie KWout	40187
Température dans le flux de pulsion (T°5)	40159

## 4.9 Temps de fonctionnement et alarme maintenance

Configuration :

Description	Registre
Activation du comptage du temps de fonctionnement	40534
Affichage du temps de fonctionnement sur RC TAC4	40535
Activation d'une alarme de maintenance	40536
Nombre d'heures de fonctionnement pour l'alarme maintenance	40537
Activation d'une alarme de maintenance avec arrêt des ventilateurs	40539
Nombre d'heures de fonctionnement pour l'arrêt des ventilateurs	40540

Contrôle :

Description	Registre
Faire un RESET du temps de fonctionnement de l'unité	40223

Visualisation :

Description	Registre
Nombre d'heures de fonctionnement de l'unité	40081
Etat de l'alarme service	40303

## 4.10 Fonctionnalités avancées

D'autres paramètres et fonctionnalités avancées sont accessibles via MODBUS. Celles-ci requièrent une connaissance approfondie de la régulation. Vous pouvez retrouver le détail concernant ces paramètres dans la table MODBUS détaillée :

- Couple de démarrage des ventilateurs
- Empêcher l'arrêt de ventilateurs
- Configuration des T° de la protection antigèle de l'échangeur
- Modification de la vitesse de réaction du NV (post-chauffe eau)
- Définition des sorties OUT1 et OUT2
- Inverser la logique de réaction du mode CPs
- Modifier la vitesse de réaction du mode CPs
- Configuration de la post-ventilation
- Activation d'un code d'accès pour le RC TAC4
- Reset des paramètres d'usine



## 5. UTILISATION AVEC COMMANDE DEPORTEE RC TAC4

Il est possible de brancher une commande déportée RC TAC4 sur une unité communiquant via MODBUS.

Le RC pourra être utilisé de deux manières :

- En RC maître : le RC assure la configuration, le contrôle des débits et la visualisation.
- En MODBUS maître : le RC assure la visualisation des paramètres uniquement.

Celle-ci servira principalement à la visualisation des informations de la régulation TAC4 DG.

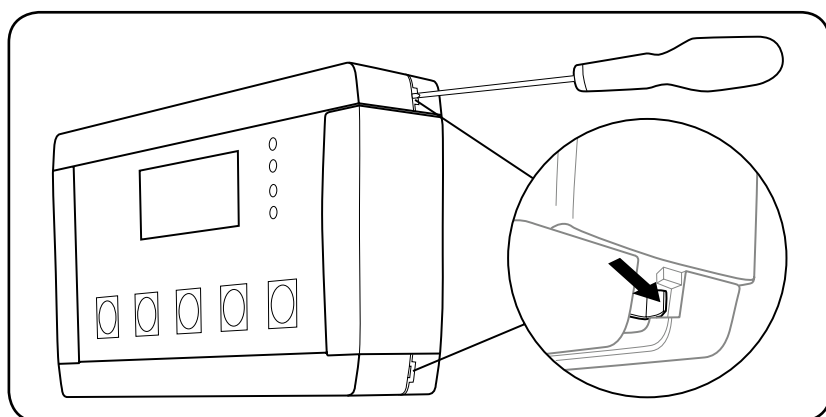
Il sera cependant possible de reprendre la main du système via le RC TAC4 (configuration et contrôle) via l'entrée IN5.

### 5.1 Raccordement du RC TAC4 au circuit CB4 TAC4 DG

La liaison entre le RC et le circuit TAC4 DG est assurée par un bus de communication.

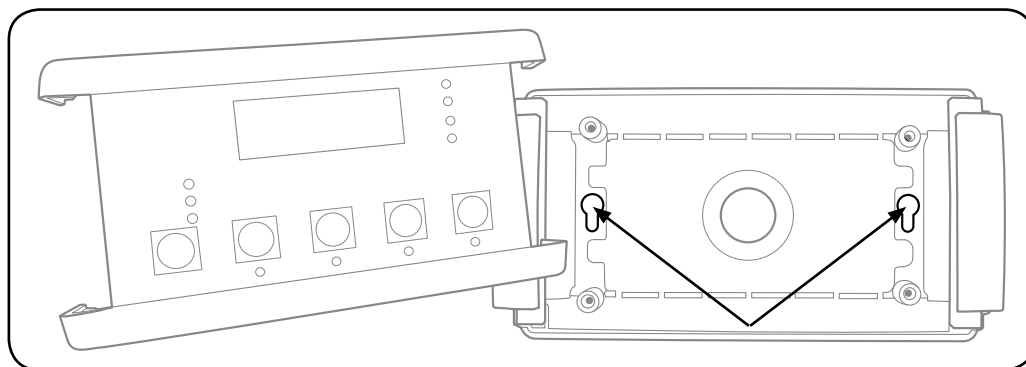
Pour connecter le RC TAC4 au CB4 TAC4 DG il faut :

#### 5.1.1 Ouvrir le boîtier du RC TAC4



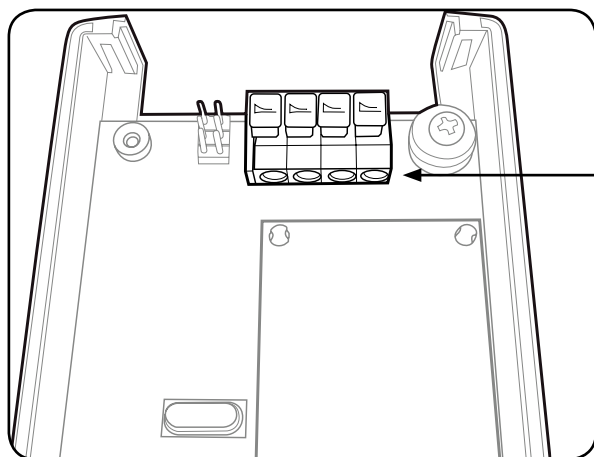
Déclipser le couvercle à l'aide d'un fin tournevis

Il y a 2 clips de chaque côté du boîtier



Enlever le couvercle

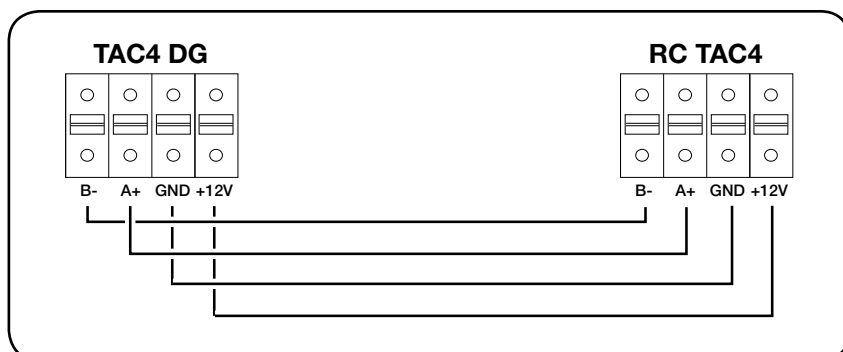
Points de fixation du boîtier  
(espacement = 88 mm)  
Dimensions du RC =  
122 x 66 mm



Bornier de raccordement du RC TAC4

**Attention :** • Le RC est IP20 et ne peut donc être installé qu'à l'intérieur. Si vous voulez le placer à l'extérieur, montez-le dans un boîtier étanche.  
• Toute la configuration est mémorisée dans le circuit de régulation de base TAC4 DG. Le RC ne doit donc pas être installé de manière permanente.

### 5.1.2 Raccorder le RC TAC4 REC au circuit TAC4 DG



#### Spécifications du câble à utiliser :

- Type de câble recommandé: torsadé par paire et blindé (FTP) catégorie 5. Section de 0,26 ... 0,50 mm<sup>2</sup>.  
Utiliser une paire pour connecter GND et +12V et l'autre paire pour connecter B- et A+
- Longueur : maximum 1000 m.
- Placer ce câble à distance des câbles de puissance de votre installation.
- En cas d'environnement à fortes perturbations électromagnétiques: le blindage du câble TAC4 DG – RC doit être connecté d'un seul côté à la terre.
- Si le groupe est installé à l'extérieur, veillez à utiliser un câble adapté (résistance aux intempéries, aux UV, ...).

## 5.2 Utilisation du RC TAC4

### 5.2.1 RC TAC4 maître

La communication MODBUS n'assure pas le contrôle des ventilateurs (registre 40200 = 0).

Le RC permet la configuration de l'unité, le contrôle des ventilateurs et la visualisation de tous les paramètres.

### 5.2.2 RC TAC4 maître

Lors de l'utilisation du RC TAC4 sur une unité contrôlée via MODBUS (registre 40200 = 1 ou 2), le RC permettra de visualiser les paramètres de l'unité sur laquelle il est raccordé. Le contrôle et la configuration sont désactivés sur le RC TAC4.

Il est cependant possible de rendre actif le contrôle et la configuration sur le RC TAC4. Pour cela, il faut fermer le contact entre les bornes +12V et IN5 sur le circuit TAC4 DG.

Le RC TAC4 fonctionne alors dans sa configuration standard.



# 6. UTILISATION AVEC CONTACTS EXTERNES

Il est possible de commander l'unité par des contacts externes raccordés sur les entrées digitales de la régulation TAC4 DG. Pour cela, il faut fermer le contact entre les bornes +12V et IN1 sur le circuit TAC4 DG.



# 7. DESCRIPTION DETAILLEE DE LA TABLE MODBUS

## Légende :

R = Lecture seulement

R/W = Lecture et écriture

E1 = Registre en mémoire EEPROM avec une endurance de 100 000 cycles d'écriture.

E2 = Registre en mémoire EEPROM avec une endurance de 2 000 000 cycles d'écriture

R = Registre en mémoire RAM

## 7.1 Informations générales

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40001	R	E1	Numéro magique pour détecter un produit ALDES.	19533
40002	R	E1	Deux mots. Premier mot est 19533, second mot est 20051. Ce sont les valeurs ASCII de "LMNS".	20051
40003	R	E1	Code d'identification de la régulation TAC4 (CID)	Unsigned 0..32767
40004	R	E1	Version ModBus. #NOM? Exemple : 100 (majeur=1, mineur=0)	Unsigned 0..32767
40005	R	E1	Version du software, majeur. le numéro de version du software est du type: "majeur.mineur.revision". Les zéros de tête ne sont pas lus. Les versions valides seraient v1.0.0, v1.3.18 ou v2.14.6. V1.03.18 serait invalide. Chaque partie peut être de 0..99	0..99
40006	R	E1	Version du software, mineur.	0..99
40007	R	E1	Version du software, revision.	0..99
40008	EW	E1	Configuration d'usine : CT IN (registre) OPTION 0 = NO, 1 = YES	0 ou 1

## 7.2 Visualisation

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40020	R	E1	Configuration d'usine : REC TYPE	Valeur 32-bit en 2 mots
40021			Valeur 32-bit en 2 mots	
40022	R	E1	Configuration d'usine : PREHEAT OPTION 0 = OFF, 1 = ON-KWin	0 ou 1
40023	R	E1	Configuration d'usine : POSTHEAT OPTION 0 = OFF, 1 = ON-KWout, 2 = ON-NV	0, 1 ou 2
40024	R	E1	Configuration d'usine : CT IN (registre) OPTION 0 = NO, 1 = YES	0 ou 1
40052	R	E1	Mode de fonctionnement actuel 0 = OFF, 1 = CA, 2 = LS, 4 = CPs 9 = INIT (mode tempouaire pendant l'initialisation de l'alarme de pression ou du mode CPs)	0, 1, 2 ou 4
40053	R	E1	Vitesse actuelle telle que: stop/low/medium/high 0=STOP, 1=LOW/I, 2=MEDIUM/II, 3=HIGH/III	0, 1, 2 ou 3
40054	R	E1	Point de fonctionnement actuel : Plage : 0..9999	0..9999
40055	R	E1	Point de fonctionnement configuré (SET VAL) : 0 = m³/h, 1 = Pa, 2 = 0,1V	0, 1 ou 2
40056	R	E1	Point de fonctionnement actuel pour soufflage F1/F2. Peut être en m³/h, Pa ou 0.1V.	0..max de la centrale
40057	R	E1	Point de fonctionnement actuel pour extraction F3/F4. Peut être en m³/h, Pa ou 0.1V.	0..max de la centrale

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40058	R	E1	Option de préchauffage (KWin) : Température de consigne, unité: 0,1 °C. Plage : -99..+99 signifiant -9,9 .. +9,9°C	-99..99
40059	R	E1	Option de postchauffage (KWout & NV) : Température de consigne, unité: 0,1 °C. Plage 0..+999 signifiant 0 .. +99,9°C	-99..99
40060	R	E1	Ratio actuel Extraction/Soufflage (déséquilibre entre Extraction et Soufflage, en débit) en % : Plage : 5 .. 999 %	5..999
40061	R	E1	Alarme de pression. Exemple : Soufflage : reference débit pour alarme de pression, en m <sup>3</sup> /h	0..max de la centrale
40062	R	E1	Alarme de pression. Exemple : Soufflage : reference pression pour alarme de pression, en Pa	0..max de la centrale
40063	R	E1	Alarme de pression. Exemple : Extraction : débit de référence pour alarme de pression, en m <sup>3</sup> /h	1254 m <sup>3</sup> /h
40064	R	E1	Alarme de pression. Exemple : Extraction : pression de référence pour alarme de pression, en Pa	370 Pa
40065	R	E1	Fan 1 (Soufflage 1) débit	0..max de la centrale
40066	R	E1	Fan 1 pression	0..max de la centrale
40067	R	E1	Fan 1 couple. Plage : 0..255 (127=50%)	0..255
40068	R	E1	Fan 1 RPM	0..6000
40069	R	E1	Fan 2 (Soufflage 2) débit	0..max de la centrale
40070	R	E1	Fan 2 pression	0..max de la centrale
40071	R	E1	Fan 2 couple. Plage : 0..255 (127=50%)	0..255
40072	R	E1	Fan 2 RPM	0..6000
40073	R	E1	Fan 3 (Extraction 1) débit	0..max de la centrale
40074	R	E1	Fan 3 pression	0..max de la centrale
40075	R	E1	Fan 3 couple. Plage : 0..255 (127=50%)	0..255
40076	R	E1	Fan 3 RPM	0..6000
40077	R	E1	Fan 4 (Extraction 2) débit	0..max de la centrale
40078	R	E1	Fan 4 pression	0..max de la centrale
40079	R	E1	Fan 4 couple. Plage : 0..255 (127=50%)	0..255
40080	R	E1	Fan 4 RPM	0..6000
40081	R	E1	Temps de fonctionnement de la centrale :	0..999999
40082			RUN TIME : xxxxxx h Valeur 32-bit en 2 mots.	
40083	R	E1	Statut Antigél : 0 = OFF, 1 = antigel de l'échangeur air-air activé. 2 = antigel de la batterie eau chaude activé.	0, 1 ou 2
40084	R	E1	Statut du by-pass : 0 = CLOSED, 1 = OPEN	0 ou 1
40085	R	E1	CTin option : statut du registre motorisé 0 = CLOSED, 1 = OPENING, 2 = OPEN	0, 1 ou 2
40086	R	E1	Statut de la post ventilation : 0 = NO, 1 = active	0 ou 1
40150	R	E1	Statut des entrées digitales sur le circuit TAC4 : Bitmap avec 1 bit par entrée. 0 = OFF, 1 = ON (fermé avec +12V). Bit 0 : K1, Bit 1 : K2 (selon on/off), Bit 2 : K3 (selon on/off), Bit 3 : IN1, Bit 4 : IN2, Bit 5 : IN3, Bit 6 : IN4, Bit 7 : IN5, Bit 8 : IN6, Bit 9 : IN7, Bit 10 : IN8, Bit 11 : IN9, Bit 12 : IN10, Bit 13 : IN11.	0..16383
40152	R	E1	K1 tension analogique, K1 i est une entrée digitale 0..100 = 0..10,0V	0..100
40153	R	E1	K2 tension analogique, 0..100 = 0..10,0V	0..100



## 7. DESCRIPTION DETAILLEE DE LA TABLE MODBUS (SUITE)

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40154	R	E1	K3 tension analogique, 0..100 = 0..10,0V	0..100
40155	R	E1	Temperature T°1, unité: 0,1°C. Plage: -990 .. +990 signifiant -99.0 .. +99.0 °C. -999 signifie circuit ouvert.	-999..999
40156	R	E1	Temperature T°2, unité: 0,1°C. Plage: -990 .. +990 signifiant -99.0 .. +99.0 °C. -999 signifie circuit ouvert. +999 signifie circuit fermé.	-999..999
40157	R	E1	Temperature T°3, unité: 0,1°C. Plage: -990 .. +990 signifiant -99.0 .. +99.0 °C. -999 signifie circuit ouvert. +999 signifie circuit fermé.	-999..999
40158	R	E1	Temperature T°4, unité: 0,1°C. Plage: -990 .. +990 signifiant -99.0 .. +99.0 °C. -999 signifie circuit ouvert. +999 signifie circuit fermé.	-999..999
40159	R	E1	ATemperature T°5, unité: 0,1°C. Plage: -990 .. +990 signifiant -99.0 .. +99.0 °C. -999 signifie circuit ouvert. +999 signifie circuit fermé.	-999..999
40168	R	E1	Statut des sorties digitales sur le circuit TAC4: (block 0) Bitmap avec 1 bit par entrée. 0=OFF, 1=ON. Bit 0 : AL1 alarme, 1="alarm" Bit 1 : BYPASS 1 (0=closed, 1=open) Bit 2 : BYPASS 2 (Pas utilisé, toujours sur ON) Bit 3 : CT (0=closed, 1=open) Bit 4 : KWin (0=inactive, 1=active) Bit 5 : KWout (0=inactive, 1=active) Bit 6 : ou1 SAT "alarme de pression" (0=inactive, 1=active) Bit 7 : ou2 SAT "fan on" (0=inactive, 1=active) Bit 8 : ou3 SAT "water pump NV" (0=inactive, 1=active) Bit 9 : ou4 SAT "bypass status" (0=inactive, 1=active) Bit 10 : SAT-BA WP (0=inactive, 1=active)	0..2047
40170	R	E1	Sortie analogique OUT1. Débit ou pression sur un ventilateur (A configurer dans le Setup avancé). Unité: 0,1V, Plage: 0..100 signifiant 0,0V.. 10,0V. 0 - 10V = 0 - Max su débit ou pression du ventilateur.	0..100
40171	R	E1	Sortie analogique OUT2. Débit ou pression sur un ventilateur (A configurer dans le Setup avancé). Unité: 0,1V, Plage: 0..100 signifiant 0,0V.. 10,0V. 0 - 10V = 0 - Max su débit ou pression du ventilateur	0..100
40172	R	E1	Sortie analogique OUT4 - NV. Option NV de postchauffage: ouverture de la vanne 3 voies. Unité: 0,1V, Plage: 0..100 signifiant 0,0V .. 10,0V.	0..100
40186	R	E1	Sortie KWin Option KWin de préchauffage: puissance électrique de la batterie (%). Unité: 0,1V, Plage: 0..100 signifiant 0...100%.	0..100
40187	R	E1	Sortie KWout Option KWin de postchauffage: puissance électrique de la batterie (%).	0..100
40200	R/W	E2	Sélection du maître (qui détermine la vitesse). 0 = RC TAC4 détermine la vitesse, 1 = MODBUS détermine la vitesse via Registre 40201, 2 = TIMETABLE détermine la vitesse (fonctionnement automatique). C'est un paramètre non volatile qui peut être changé 2000000 fois.	0, 1 ou 2
40201	R/W	E2	Sélection de la vitesse via Modbus (seulement si 40200=1) 0 = STOP, 1 = LOW-pos.I, 2 = MEDIUM-pos.II, 3 = HIGH-pos.III C'est un paramètre non volatile qui peut être changé 2000000 fois.	0, 1, 2 ou 3



## 7.3 Contrôles

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40221	R/W	E2	Alarme de pression externe 0 = No alarm, 1 = Alarme de pression activée	0 ou 1
40222	R/W	E1	Alarme incendie 0=No alarm, 1=Alarme incendie activée	0 ou 1
40223	R/W	E1	Contrôle du by-pass 0 = Bypass auto (basé sur T°1 et T°2), 1 = Ouverture forcée du by-pass	0 ou 1
40225	R/W	E1	ON/OFF Postheat : pour désactiver le postchauffage 0 = Postchauffage autorisé, 1 = Postchauffage interdit	0 ou 1
40226	R/W	E1	Alarme incendie Soufflage 0 = ventilateur de soufflage s'arrête si alarme incendie, 1 = ventilateur de soufflage fonctionne si alarme incendie	0 ou 1
40227	R/W	E1	Alarme incendie Extraction 0 = ventilateur d'extraction s'arrête si alarme incendie, 1 = ventilateur d'extraction fonctionne si alarme incendie	0 ou 1
40250	R/W	E1	RESET : Réaliser un RESET pour supprimer les alarmes et revenir à un fonctionnement normal. Nécessite la résolution des alarmes fatales. Cette opération dure 1 seconde. La commande modbus en écriture command répond immédiatement, ensuite l'opération est exécutée. Les commandes Modbus ne répondent pas pendant cette opération. Lecture : toujours 0. Ecriture : 1 pour réaliser un reset.	0 ou 1
40251	R/W	E1	RESET (retour au valeurs d'usine par défaut). Reset du setup et du setup avancé à leurs paramètres par défaut. Cette opération dure 3 secondes. La commande modbus en écriture command répond immédiatement, ensuite l'opération est exécutée. Les commandes Modbus ne répondent pas pendant cette opération. Lecture : toujours 0. Ecriture: 1 pour réaliser un reset.	0 ou 1
40252	R/W	E1	RESET RUN TIME (temps de fonctionnement). Remise à zéro de run time. Lecture : toujours 0. Ecriture : 1 pour réaliser un reset.	0 ou 1
40253	R/W	E1	Initialisation de l'alarme de pression. Début de l'initialisation. Sera uniquement accepté en mode CA et LS ! Initialisation : démarre avec un débit de référence configuré (registre 40254), mesure la pression, enregistre cette pression de référence. Le mode de fonctionnement est paramétré à 9 pendant l'initialisation. Lecture : 0 = idle, 1 = start. Ecriture : 1 pour démarrer.	0 ou 1
40254	R/W	E1	Initialisation de l'alarme de pression. Débit de référence utilisé pour l'initialisation de l'alarme de pression et du mode CPs. Plage : limité au débit minimum et maximum des ventilateurs utilisés.	min..max de la centrale
40256	R/W	E1	Initialisation du mode CPs Démarrer l'initialisation. Sera uniquement accepté en mode CPs! Initialisation : démarre avec un débit de référence configuré (registre 40254), mesure la tension sur K2, enregistre cette pression de référence. Le mode de fonctionnement est paramétré à 9 pendant l'initialisation. Lecture : 0=idle, 1=start. Ecriture : 1 pour démarrer	0 ou 1



# 7. DESCRIPTION DETAILLEE DE LA TABLE MODBUS (SUITE)

## 7.4 Alarmes

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40300	R	E2	Bit 0: ALARM_PROGRAM_ERROR Bit 1: ALARM_DATA_ERROR Bit 2: ALARM_FAN1 Bit 3: ALARM_FAN2 Bit 4: ALARM_FAN3 Bit 5: ALARM_FAN4 Bit 6: ALARM_pression_F1 Bit 7: ALARM_pression_F3 Bit 8: ALARM_T1_OPEN Bit 9: ALARM_T1_SHORT Bit 10: ALARM_T2_OPEN Bit 11: ALARM_T2_SHORT Bit 12: ALARM_T3_OPEN Bit 13: ALARM_T3_SHORT Bit 14: ALARM_T4_OPEN Bit 15: ALARM_T4_SHORT	0..65535
40301	R	E1	Bit 0: ALARM_T5_OPEN Bit 1: ALARM_T5_SHORT Bit 2: ALARM_T6_OPEN Bit 3: ALARM_T6_SHORT Bit 4: ALARM_T7_OPEN Bit 5: ALARM_T7_SHORT Bit 6: ALARM_T8_OPEN Bit 7: ALARM_T8_SHORT Bit 8: ALARM_CP_FAN_1_HIGH Bit 9: ALARM_CP_FAN_1_LOW Bit 10: ALARM_CP_FAN_3_HIGH Bit 11: ALARM_CP_FAN_3_LOW Bit 12: ALARM_LS_FAN_1_LOW Bit 13: ALARM_LS_FAN_1_HIGH Bit 14: ALARM_LS_FAN_2_LOW Bit 15: ALARM_LS_FAN_2_HIGH	0..65535
40302	R	E1	Bit 0: ALARM_LS_FAN_3_LOW Bit 1: ALARM_LS_FAN_3_HIGH Bit 2: ALARM_LS_FAN_4_LOW Bit 3: ALARM_LS_FAN_4_HIGH Bit 4: ALARM_CA_FAN_1_LOW Bit 5: ALARM_CA_FAN_1_HIGH Bit 6: ALARM_CA_FAN_2_LOW Bit 7: ALARM_CA_FAN_2_HIGH Bit 8: ALARM_CA_FAN_3_LOW Bit 9: ALARM_CA_FAN_3_HIGH Bit 10: ALARM_CA_FAN_4_LOW Bit 11: ALARM_CA_FAN_4_HIGH Bit 12: ALARM_PA_INIT_F1_NOT_STAB Bit 13: ALARM_PA_INIT_F3_NOT_STAB Bit 14: ALARM_PA_INIT_F1_TOO_LOW Bit 15: ALARM_PA_INIT_F3_TOO_LOW	0..65535

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40302	R	E1	Bit 0: ALARM_PA_INIT_F1_NOT_ACHIEVED Bit 1: ALARM_PA_INIT_F3_NOT_ACHIEVED Bit 2: ALARM_PA_INIT_F1_TOO_HIGH Bit 3: ALARM_PA_INIT_F3_TOO_HIGH Bit 4: ALARM_MAINT_WARN Bit 5: ALARM_MAINT_FATAL Bit 6: ALARM_DPA Bit 7: ALARM_FIRE Bit 8: ALARM_END_OF_FIRE_ALARM Bit 9: ALARM_VLOWERVLOW Bit 10: ALARM_VHIGERVHIGH Bit 11: ALARM_PREHEAT_REDUCED Bit 12: ALARM_PREHEAT_STOP Bit 13: ALARM_AF_REDUCED Bit 14: ALARM_AF_STOP Bit 15: ALARM_POSTHEAT_SETPOINT	0..65535

## 7.5 Paramètres du SETUP

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40400	R/W	E1	Date actuelle : secondes : (Ne pas écrire par cycle, cela perturberait le comptage du temps)	0..59
40401	R/W	E1	Date actuelle : minutes : (Ne pas écrire par cycle, cela perturberait le comptage du temps)	0..59
40402	R/W	E1	Date actuelle : heures : (Ne pas écrire par cycle, cela perturberait le comptage du temps)	0..23
40403	R/W	E1	Date actuelle : année : (Ne pas écrire par cycle, cela perturberait le comptage du temps)	1..31
40404	R/W	E1	Date actuelle : mois : 1 = Janvier, 12 = Decembre (Ne pas écrire par cycle, cela perturberait le comptage du temps)	1..12
40405	R/W	E1	Date actuelle : année : (Ne pas écrire par cycle, cela perturberait le comptage du temps)	2000..2099
40406	R/W	E1	Date actuelle : Jour de la semaine : 0 = Lundi, 1 = Mardi, 2 = Mercredi, 3 = Jeudi, 4 = Vendredi, 5 = Samedi, 6 = Dimanche. <b>Ce Registre est en lecture seulement! Le jour de la semaine est automatiquement calculé quand la date change.</b>	0..6
			Notes sur le temps réel de l'horloge : La plage de l'horloge est : 1 jan 2000 .. 31 dec 2099. La date est validée lorsqu'elle est écrite. Correction annuelle automatique. Sauvegarde automatique de la date :Automatic Daylight Saving Time (DST) selon les normes EU. Ajuste +01:00 à 2:00 le dernier Dimanche de Mars. Ajuste -1:00 à 3:00 le dernier Dimanche d'Octobre.	
40420	R/W	E1	LANGUE Langue sur la commande déportée RC TAC4 0 = GB (English), 1 = F (Français), 2 = D (German), 3 = NL (Dutch)	0, 1, 2 ou 3
40425	R/W	E1	Consigne de postchauffage Pour batterie NV, options Kwout Unité : 0,1 °C. Plage : 0..+999 signifiant 0 .. +99,9°C	0..999



## 7. DESCRIPTION DETAILLEE DE LA TABLE MODBUS (SUITE)

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40426	R/W	E1	Mode de fonctionnement des ventilateurs 0 = OFF : la centrale est arrêtée 1 = CA : Débit constant 2 = LS : Débit lié à un signal d'entrée 0-10V 4 = CPs : Pression constante avec capteur de pression 9 = INIT (9 est un mode temporaire pendant l'initialisation de la pression pour le mode CPs ou l'alarme de pression)	0..9
40427	R/W	E1	Ratio Extraction/Soufflage Pour créer un déséquilibre entre les débits.	5..999
40428	R/W	E1	Sélection du débit Pour le mode CA seulement : Débit 1 (K1 – Pos.I) Plage: 0..9999.	0..max de la centrale
40429	R/W	E1	Sélection du débit Pour le mode CA seulement : Débit 2 (K2 – Pos.II) Plage : 0..9999.	0..max de la centrale
40430	R/W	E1	Sélection du débit Pour le mode CA seulement : Débit 3 (K3 – Pos.III). Plage : 0..9999.	0..max de la centrale
40431	R/W	E1	Sélection de l'alarme de pression Pour le mode CA et LS seulement : Sélection de l'alarme de pression 0 = Pas d'alarme de pression 1 = alarme de pression Sélectionnée.	0 ou 1
40432	R/W	E1	Donnée d'alarme de pression Pour le mode CA et LS seulement : Pression compensée au soufflage (augmentation de la pression) en Pa.	25..999
40433	R/W	E1	Donnée d'alarme de pression Pour le mode CA et LS seulement : Pression compensée à l'extraction (augmentation de la pression) en Pa.	25..999
40434	R/W	E1	Donnée d'alarme de pression Pour le mode CA et LS seulement : débit de référence au soufflage pour alarme de pression en m <sup>3</sup> /h.	min..max de la centrale
40435	R/W	E1	Donnée d'alarme de pression Pour le mode CA et LS seulement : pression au débit de soufflage référence en Pa.	0..max de la centrale
40436	R/W	E1	Donnée d'alarme de pression Pour le mode CA et LS seulement : débit de référence à l'extraction pour alarme de pression en m <sup>3</sup> /h.	min..max de la centrale
40437	R/W	E1	Donnée d'alarme de pression Pour le mode CA et LS seulement : pression au débit d'extraction référence en Pa.	0..max de la centrale
40438	R/W	E1	Donnée du lien signal Pour le mode LS seulement : Valeur minimum du signal : Vmin Unité : 0,1V, 0..100 signifiant 0..10,0V.	0..100
40439	R/W	E2	Donnée du lien signal Pour le mode LS seulement: Valeur maximum du signal : Vmax Unité : 0,1V, 0..100 signifiant 0..10,0V.	0..100
40440	R/W	E2	Donnée du lien signal Pour le mode LS seulement : Débit à Vmin en m <sup>3</sup> /h.	min..max de la centrale

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40441	R/W	E2	Donnée du lien signal Pour le mode LS seulement : Débit à Vmax en m <sup>3</sup> /h.	min..max de la centrale
40442	R/W	E1	Réduction du mode sur K3 Pour le mode LS et CPs seulement : réduction en % du débit nominal du point de fonctionnement. Unité en %.	1..100
40443	R/W	E1	Sélection du contrôle sur soufflage ou extraction Pour le mode CPs seulement : Contrôle de la pression au débit de soufflage ou d'extraction 0 = Soufflage, 1 = Extraction.	0 ou 1
40444	R/W	E1	Donnée de pression constante Pour le mode CPs seulement : Débit de référence utilisé pour la consigne de pression en m <sup>3</sup> /h.	min..max de la centrale
40446	R/W	E1	Donnée de pression constante Pour le mode CPs seulement : Tension de référence pour garder constant le la pression du mode CPs. Unité:0,1V, Plage: 0..100 signifie 0..10.0V.	0..100

## 7.6 Paramètres du SETUP avancé

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40500	R/W	E1	Arrête les ventilateurs en cas d'alarme de pression. Pour le mode CA et LS seulement 0 = NO, 1 = YES	0 ou 1
40501	R/W	E1	Arrête les ventilateurs si le signal sur K2 est inférieur à Vlow. Pour le mode LS seulement 0 = NO, 1 = YES	0 ou 1
40502	R/W	E1	Si 40501 est 1, valeur de Vlow Pour le mode LS seulement Unité : 0,1V. Plage : 0..100 signifiant 0..10,0V.	0..100
40503	R/W	E1	Arrête les ventilaterus si le signal sur K2 est supérieur à Vhigh. Pour le mode LS seulement 0 = NO, 1 = YES	0 ou 1
40504	R/W	E1	Si 40503 est 1, valeur de Vhigh Pour le mode LS seulement Unité : 0,1V, Plage : 0..100 signifiant 0..10,0V.	0..100
40505	R/W	E1	Signal pour contrôler le débit d'extraction sur K3. Pour le mode LS seulement 0 = NO, 1 = YES	0 ou 1
40506	R/W	E1	Temps de réaction en mode CPs. Pour le mode CPs seulement Plage : 10..0 (10 = plus rapide (valeur par défaut) – 0 = plus lent).	0..10
40507	R/W	E1	Logique de réaction en mode CPs Pour le mode CPs seulement 0 = POSITIVE : débit augmente si V <sub>k2</sub> > point de fonctionnement, 1 = NEGATIVE : débit diminue si V <sub>k2</sub> < point de fonctionnement.	0 ou 1
40508	R/W	E1	Couple de démarrage En %	2..98
40509	R/W	E1	"FANS OFF" autorisés ? Si 0, la ventilation ne peut pas être arrêtée (au-delà de l'alarme) 0 = NO, 1 = YES.	0 ou 1



## 7. DESCRIPTION DETAILLEE DE LA TABLE MODBUS (SUITE)

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40511	R/W	E1	Alarme incendie : sélection du débit Débit Soufflage En m <sup>3</sup> /h.	0..max de la centrale
40512	R/W	E1	Alarme incendie : sélection du débit Débit Extraction En m <sup>3</sup> /h.	0..max de la centrale
40513	R/W	E1	Donnée du by-pass T°1 value (40514 is raised if required to meet the T2 > = (T1+1°C) requirement) Unité : 0,1°C, Plage : 50 .. 270 signifiant 5.0 .. 27.0 °C.	50..270
40514	R/W	E1	Donnée du by-pass Valeur T°2 (T2 doit être > = (T1+1°C)) Unité : 0,1°C, Plage : 60 .. 280 signifiant 6.0 .. 28.0 °C.	60..280
40515	R/W	E1	Donnée du by-pass Pour ventilation forcée lorsque le by-pass est ouvert 0 = NO, 1 = YES.	0 ou 1
40516	R/W	E1	Donnée du by-pass Si 40515 = 1, débit de soufflage lorsque le by-pass est ouvert En m <sup>3</sup> /h.	0..max de la centrale
40517	R/W	E1	Donnée du by-pass Si 40515 = 1, débit d'extraction lorsque le by-pass est ouvert En m <sup>3</sup> /h.	0..max de la centrale
40518	R/W	E1	KWin option Température de consigne pour la protection antigél Unité : 0,1°C, Plage : -99..99 signifiant -9.9 .. +9.9°C.	-99..99
40519	R/W	E1	Antigel de l'échangeur (déséquilibre des débits) Activation de la protection 0 = NO, 1 = YES.	0 ou 1
40520	R/W	E1	Antigel de l'échangeur (déséquilibre des débits) T° LOW (Antigel T° HIGH iest augmentée si nécessaire afin d'obtenir T°HIGH >= (T° LOW +1°C)) Unité : 0,1°C, Plage : -10 .. +30 signifiant -1 .. +3°C.	-10..30
40521	R/W	E1	Antigel de l'échangeur (déséquilibre des débits) T° HIGH (T°HIGH doit être > = (T° LOW +1°C)) Unité : 0,1°C, Plage : 10 .. 50 signifiant 1.0 .. 5.0 °C.	-10..50
40522	R/W	E1	Antigel de l'échangeur (déséquilibre des débits) Permet l'arrêt du soufflage si T°3 < T°LOW 0 = NO, 1 = YES.	0 ou 1
40523	R/W	E1	KWin option Preheat KWin PID : PB (Gain = 100/PB) In % units.	1..100
40524	R/W	E2	KWin option Preheat KWin PID : Ti En secondes.	0..9999
40525	R/W	E2	KWin option Preheat KWin PID : Td En secondes.	0..9999

Registre	Lecture (R) / Ecriture (W)	Type	Description	Valeurs acceptées
40526	R/W	E1	NV option Vitesse post chauffage NV Plage : 10..1 (10 = plus rapidet, 1 = plus lent).	0..max de la centrale
40527	R/W	E1	KWout option Postheat KWout PID : PB (Gain = 100/PB). In % units.	1..100
40528	R/W	E1	KWout option Postheat KWout PID : Ti. En secondes.	0..9999
40529	R/W	E1	KWout option Postheat KWout PID : Td. En secondes.	0..9999
40530	R/W	E1	Sortie analogique OUT1. Sélection du paramètre envoyé sur OUT1 0=m3/h F1, 1=Pa F1, 2=m3/h F2, 3=Pa F2, 4=m3/h F3, 5=Pa F3, 6=m3/h F4, 7=Pa F4.	0..7
40531	R/W	E1	Sortie analogique OUT2. Sélection du paramètre envoyé sur OUT2 0=m3/h F1, 1=Pa F1, 2=m3/h F2, 3=Pa F2, 4=m3/h F3, 5=Pa F3, 6=m3/h F4, 7=Pa F4.	0..7
40532	R/W	E1	Post ventilation. Activation de la post-ventilation. 0 = NO, 1 = YES .	0 ou 1
40533	R/W	E1	Post ventilation. Sélection de la durée de post-ventilation. En secondes.	0..9999
40534	R/W	E1	Temps de fonctionnement (FAN RUN TIME) Activation of the telling of the temps de fonctionnement of the unit 0 = NO, 1 = YES.	0 ou 1
40535	R/W	E1	Temps de fonctionnement (FAN RUN TIME) Pour faire apparaître le temps de fonctionnement sur la commande déportée RC ou sur l'écran tactile GRC TAC4 0=NO, 1=YES.	0 ou 1
40536	R/W	E1	Temps de fonctionnement (FAN RUN TIME). Pour activer une alarme de service "SERVICE alarm" après un temps pré-déterminé. 0 = NO, 1 = YES.	0 ou 1
40537 40538	R/W	E1	Temps de fonctionnement (FAN RUN TIME) Durée pour «SERVICE alarm». En heures. Valeur 32-bit en 2 mots.	0 .. 999999
40539	R/W	E1	Temps de fonctionnement (FAN RUN TIME) Pour arrêter la ventilation après un temps pré-déterminé. 0 = NO, 1 = YES	0 ou 1
40540 40541	R/W	E1	Temps de fonctionnement (FAN RUN TIME). Durée pour arrêter les ventilateurs en cas de «SERVICE alarm» En heures. Valeur 32-bit in 2 mots.	0 .. 999999
40542	R/W	E1	Pour faire uniquement apparaître les alarmes sur la commande déportée RC TAC4 (débits, pressions et autres paramètres sont cachés). 0 = NO, 1 = YES	0 ou 1
40543	R/W	E1	Configuration MODBUS Adresse Modbus du circuit TAC4.	1..247
40546	R/W	E1	Code d'accès pour la commande déportée RC TAC4 Nécessite un code d'accès pour accéder au setup 0=NO, 1=YES.	0 ou 1
40547	R/W	E1	Code d'accès pour la commande déportée RC TAC4 Sélection du code.	0..9999



[www.aldes.com](http://www.aldes.com)