

# Série EWCM EO Série EWCM EO HFO

Contrôleurs pour centrales compresseur



**MANUEL D'UTILISATION**

**FW : 504**



<b>1. MENU NAVIGATION .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. MENU NAVIGATION .....</b>	<b>6</b>
<b>2. INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. DESCRIPTION .....</b>	<b>7</b>
<b>3. DONNÉES TECHNIQUES.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. DONNÉES TECHNIQUES (EN 60730-2-9).....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES.....</b>	<b>9</b>
3.2.1. CARACTÉRISTIQUES DES ENTRÉES .....	9
3.2.2. CARACTÉRISTIQUES DES SORTIES.....	10
3.2.3. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES .....	11
3.2.4. NORMES.....	11
3.2.5. INSTRUCTIONS POUR LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES .....	11
<b>3.3. CONNEXIONS.....</b>	<b>12</b>
3.3.1. BORNES EWCM8900.....	12
3.3.2. BORNES EWCM9100.....	13
3.3.3. BORNES EWCM9900.....	14
<b>3.4. I/O ET PORTS SÉRIE .....</b>	<b>15</b>
<b>3.5. DIMENSIONS .....</b>	<b>16</b>
<b>3.6. MONTAGE MÉCANIQUE .....</b>	<b>17</b>
3.6.1. MONTAGE DE LA BASE DE PUISSANCE .....	17
<b>3.7. BRANCHEMENT BASE-CLAVIER .....</b>	<b>18</b>
3.7.1. DIMENSIONS ET MONTAGE DU CLAVIER .....	18
<b>3.8. PORTS SÉRIE RS485 .....</b>	<b>20</b>
3.8.1. DEVICE MANAGER .....	20
3.8.2. SUPERVISION.....	21
<b>4. INTERFACE UTILISATEUR ET ÉTAT MACHINE .....</b>	<b>22</b>
<b>4.1. LED.....</b>	<b>22</b>
<b>4.2. TOUCHES .....</b>	<b>23</b>
<b>4.3. VERROUILLAGE CLAVIER.....</b>	<b>23</b>
<b>4.4. PAGE D'ACCUEIL.....</b>	<b>24</b>
4.4.1. ÉTAT COMPRESSEURS/VENTILATEURS .....	25
4.4.2. AFFICHAGE DE LA VALEUR DES SONDÉS.....	25
4.4.3. MODIFICATION DES POINTS DE CONSIGNE ET DES TRANCHES.....	26
4.4.4. UNITÉ DE MESURE.....	27
<b>5. CONFIGURATION ASSISTÉE .....</b>	<b>28</b>
<b>5.1. CONFIGURATION ASSISTÉE .....</b>	<b>28</b>
<b>6. DÉMARRAGE .....</b>	<b>39</b>
<b>6.1. SÉLECTION LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT .....</b>	<b>39</b>
<b>6.2. TYPE D’AFFICHAGE : PRESSION ABSOLUE OU RELATIVE.....</b>	<b>39</b>
<b>6.3. CONFIGURATION I/O .....</b>	<b>39</b>
6.3.1. CONFIGURATION TRANSDUCTEURS PB1 PB2 PB3 .....	39
6.3.1.1 Résolution transducteurs de pression PB1 PB2 .....	39
6.3.1.2 Calibration des entrées analogiques .....	40
6.3.2. CONFIGURATION SONDÉS TEMPÉRATURE PB5 PB6 PB7 PB8 .....	40
6.3.3. CONFIGURATION DES SORTIES ANALOGIQUES .....	40



<b>7. GESTION DES FICHIERS ET DES PORTS SÉRIE .....</b>	<b>41</b>
<b>7.1. COPY CARD USB.....</b>	<b>41</b>
7.1.1. MENU COPY CARD.....	41
7.1.1.1 Formater CopyCard.....	42
7.1.1.2 Téléversement.....	43
7.1.1.3 Téléversement enregistrements .....	43
7.1.1.4 Téléchargement.....	44
<b>7.2. PORTS SÉRIE.....</b>	<b>47</b>
7.2.1. SÉLECTION PROTOCOLE .....	47
7.2.2. RÉSEAU TELEVIS.....	47
7.2.3. RÉSEAU MODBUS.....	47
<b>8. FONCTIONS.....</b>	<b>48</b>
<b>8.1. FONCTIONS.....</b>	<b>48</b>
8.1.1. FONCTION ENERGY SAVING.....	48
8.1.2. FONCTION ECONOMY • POINT DE CONSIGNE ASPIRATION.....	49
8.1.3. FONCTION ECONOMY • POINT DE CONSIGNE REFOULEMENT .....	51
8.1.4. RETOUR LIQUIDE .....	54
8.1.5. RÉCUPÉRATION DE CHALEUR.....	55
8.1.6. SORTIES AUXILIAIRES.....	55
8.1.7. DÉGIVRAGE PAR GAZ CHAUD.....	56
8.1.8. SYSTÈMES À GLYCOL.....	56
8.1.9. STAND BY.....	57
8.1.10. SILENCE ALARMES (MUTE).....	57
8.1.11. FORÇAGE POINT DE CONSIGNE ASPIRATION ET REFOULEMENT PAR E.N. ....	57
<b>8.2. TRANCHES HORAIRES.....</b>	<b>58</b>
<b>9. COMPRESSEURS.....</b>	<b>61</b>
<b>9.1. COMPRESSEURS.....</b>	<b>61</b>
<b>9.2. TYPE D'INSTALLATION D'ASPIRATION.....</b>	<b>61</b>
<b>9.3. ACTIVATION.....</b>	<b>61</b>
<b>9.4. TYPE DE COMMANDE .....</b>	<b>61</b>
<b>9.5. RÉGLAGE.....</b>	<b>62</b>
9.5.1. RÉGLAGE PAR BANDE PROPORTIONNELLE .....	62
9.5.2. RÉGLAGE PAR ZONE NEUTRE .....	63
<b>9.6. TEMPS DE SÉCURITÉ COMPRESSEURS.....</b>	<b>68</b>
9.6.1. TEMPS SÉCURITÉ COMPRESSEURS NUMÉRIQUES.....	68
9.6.1.1 PARTIALISATION DES COMPRESSEURS À ÉTAGES HOMOGENES .....	71
<b>9.7. STRATÉGIE DE SÉLECTION DES RESSOURCES .....</b>	<b>75</b>
9.7.1. ÉTAGES HOMOGENES ET ÉTAGES HOMOGENES+INVERSEUR.....	75
9.7.2. ÉTAGES NON HOMOGENES .....	77
<b>9.8. INVERSEUR .....</b>	<b>78</b>
<b>10. VENTILATEURS .....</b>	<b>80</b>
<b>10.1. VENTILATEURS .....</b>	<b>80</b>
10.1.1. TYPE DE REFOULEMENT .....	80
10.1.2. ACTIVATION .....	80
10.1.3. TYPE DE COMMANDE .....	80
10.1.4. VENTILATEURS NUMÉRIQUES.....	81
10.1.4.1 Temporisations.....	81



10.1.5. ROTATION.....	82
10.1.6. VENTILATEUR INVERSEUR.....	82
10.1.7. -TEMPS DE DÉMARRAGE DES VENTILATEURS .....	84
10.1.8. RÉGLAGE .....	86
10.1.8.1 RÉGLAGE VENTILATEURS PAR BANDE PROPORTIONNELLE .....	86
10.1.8.2 RÉGLAGE VENTILATEURS PAR ZONE NEUTRE.....	89
10.1.8.3 RÉGLAGE VENTILATEURS PID.....	90
<b>11. RÉGULATEUR CONFIGURABLE.....</b>	<b>91</b>
<b>11.1. RÉGULATEUR CONFIGURABLE ET RÉGULATEUR ALARME CONFIGURABLE .....</b>	<b>91</b>
11.1.1. RÉGULATEUR CONFIGURABLE ON/OFF .....	92
11.1.2. RÉGLAGE PAR BANDE PROPORTIONNELLE.....	93
11.1.3. RÉGULATEUR ALARME CONFIGURABLE .....	93
<b>12. DRIVER EEV .....</b>	<b>95</b>
<b>11.2. DRIVER EEV V910/ V800 .....</b>	<b>95</b>
11.2.1. SYSTÈMES À CO2 SOUS-CRITIQUES .....	97
<b>13. PARAMÈTRES .....</b>	<b>101</b>
<b>13.1. TABLEAU DES PARAMÈTRES .....</b>	<b>103</b>
13.1.1. TABLEAU DES PARAMÈTRES DÉMARRAGE RAPIDE.....	103
13.1.2. TABLEAU PARAMÈTRES INSTALLATEUR/UTILISATEUR.....	105
<b>14. ALARMES.....</b>	<b>119</b>
<b>14.1. ALARMES.....</b>	<b>119</b>
14.1.1. ACTIVATION ALARMES.....	120
14.1.2. GESTION DES ALARMES .....	120
14.1.3. JOURNAL DES ALARMES .....	121
14.1.4. PRÉVENTION ALARME MAXIMUM REFOULEMENT .....	123
<b>14.1.4.1 RÉGLAGE PRÉVENTION MAXIMUM REFOULEMENT APRÈS DÉPASSEMENT DU SEUIL 2</b>	<b>124</b>
<b>14.2. TABLEAU DES ALARMES.....</b>	<b>125</b>
14.2.1. TABLEAU ALARMES CIRCUITS.....	125
14.2.2. TABLEAU ALARMES ANALOGIQUES/ NUMÉRIQUES.....	127
14.2.2.1 DÉTAILS DES ALARMES ANALOGIQUES/NUMÉRIQUES .....	129
14.2.3. TABLEAU ALARMES SONDES .....	131
<b>15. FONCTIONS ET RESSOURCES MODBUS MSK 504 .....</b>	<b>133</b>
<b>15.1. FORMAT DES DONNÉES (RTU) .....</b>	<b>133</b>
15.1.1. COMMANDES MODBUS DISPONIBLES ET ZONES DE DONNÉES.....	134
15.1.2. CONFIGURATION ADRESSE .....	134
15.1.3. MOTS DE PASSE ET CHAÎNES.....	135
<b>15.2. TABLEAUX MODBUS.....</b>	<b>137</b>
15.2.1. TABLEAU DES PARAMÈTRES.....	138
15.2.2. TABLEAU CLIENT .....	148
<b>16. INSTRUCTIONS.....</b>	<b>157</b>
<b>16.1. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES .....</b>	<b>157</b>
<b>16.2. LIMITE DE RESPONSABILITÉ .....</b>	<b>157</b>
<b>16.3. RESPONSABILITÉ ET RISQUES RÉSIDUELS.....</b>	<b>157</b>

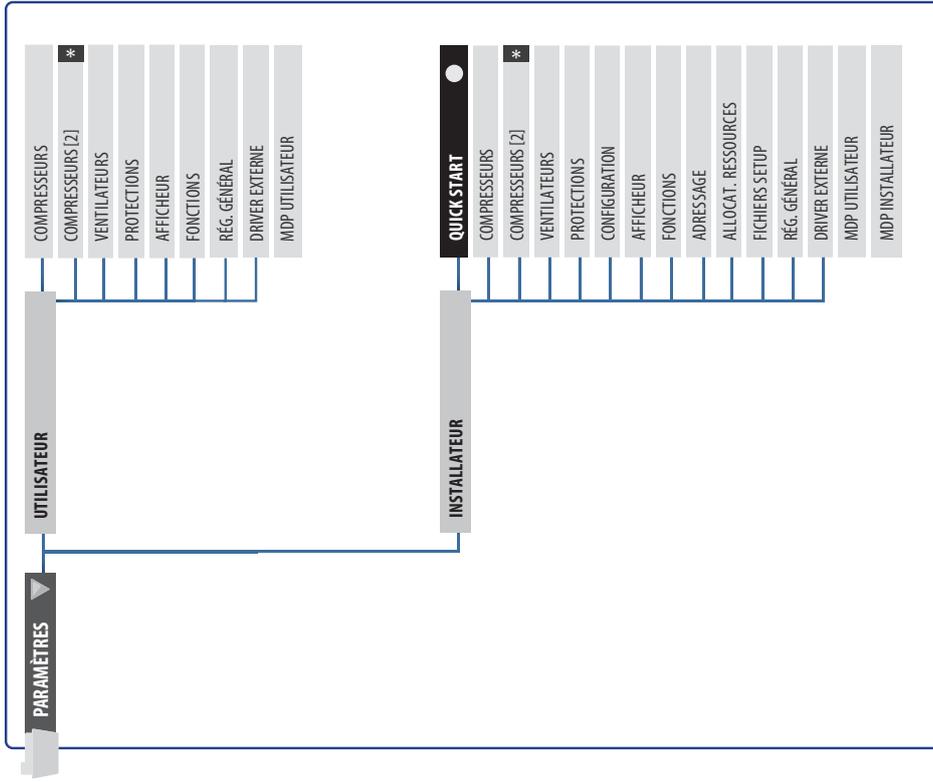


<b>16.4. CONDITIONS D'UTILISATION.....</b>	<b>157</b>
<b>16.5. ELIMINATION.....</b>	<b>157</b>
<b>17. ANNEXE.....</b>	<b>158</b>
<b>17.1. MENU SERVICE.....</b>	<b>158</b>
17.1.1. EEV.....	164
17.1.2. CONFIGURATIONS UTILISATEUR.....	165
<b>18. ANNEXE - APPLICATION BOOK .....</b>	<b>167</b>
<b>18.1. INTRODUCTION .....</b>	<b>167</b>
<b>18.2. PROGRAMMES ET APPLICATIONS .....</b>	<b>167</b>
18.2.1. PROGRAMME 1 - 9900AB01 EWCM + V910 COMMANDE PAR ENTRÉE ET SORTIE NUMÉRIQUES.....	168
18.2.2. PROGRAMME 2 -9900AB02 EWCM EO + V910 - COMMANDE PAR PORT SÉRIE RS485 EXP.....	170
18.2.3. PROGRAMME 3 - 99TNAB03/99BTAB03 SYNCHRONISATION EWCM CENTRALES DE HAUTE ET BASSE .....	172
18.2.4. PROGRAMME 4 - 9900AB04 EWCM AVEC REFROIDISSEUR DE GAZ .....	174
18.2.5. PROGRAMME 5 -9900AB05 EWCM AVEC DOUBLE ÉCHANGEUR INTERMÉDIAIRE.....	177
18.2.6. PROGRAMME 6 - 9900AB06 EWCM CIRCUIT SIMPLE AVEC COMPRESSEURS ON/OFF CONDENSATION À ÉTAGES.....	180
18.2.7. PROGRAMME 7 - 9900AB07 EWCM CIRCUIT SIMPLE AVEC COMPRESSEURS ON/OFF ET INVERSEUR CONDENSATION À ÉTAGES .....	181
18.2.8. PROGRAMME 8 - 9900AB08 EWCM DOUBLE CIRCUIT AVEC COMPRESSEURS ON/OFF ET INVERSEUR CONDENSATION A ÉTAGES.....	183
18.2.9. PROGRAMME 9 - 9900AB09 EWCM CIRCUIT SIMPLE AVEC COMPRESSEURS ON/OFF CONDENSATION À INVERSEUR .....	185
18.2.10. PROGRAMME 10 - 9900AB10 EWCM CIRCUIT SIMPLE AVEC COMPRESSEURS ON/OFF ET INVERSEUR CON- DENSATION À INVERSEUR .....	186
18.2.11. PROGRAMME 11 - 9900AB11 EWCM DOUBLE CIRCUIT AVEC COMPRESSEURS ON/OFF ET INVERSEUR CONDENSATION À INVERSEUR.....	188
18.2.12. PROGRAMME 12 - 9900AB12 EWCM CONDENSATION À POINT DE CONSIGNE FLOTTANT .....	190
18.2.13. PROGRAMME 13 - 9900AB13 EWCM RÉGULATEUR CONFIGURABLE ON/OFF.....	191
18.2.14. PROGRAMME 14 - 9900AB14 EWCM RÉGULATEUR CONFIGURABLE ON/OFF À DEUX POINTS D'INTERVENTION.....	192
18.2.15. PROGRAMME 15 - 9900AB15 EWCM + V800 COMMANDE PAR NUMÉRIQUES SOUS-REFROIDISSEMENT À TEMPÉRATURE FIXE .....	193
18.2.16. PROGRAMME 16 - 9900AB16 EWCM + V910 COMMANDE PAR RS485 EXP SOUS-REFROIDISSEMENT À TEMPÉRATURE FLOTTANTE.....	194

# 1. MENU NAVIGATION

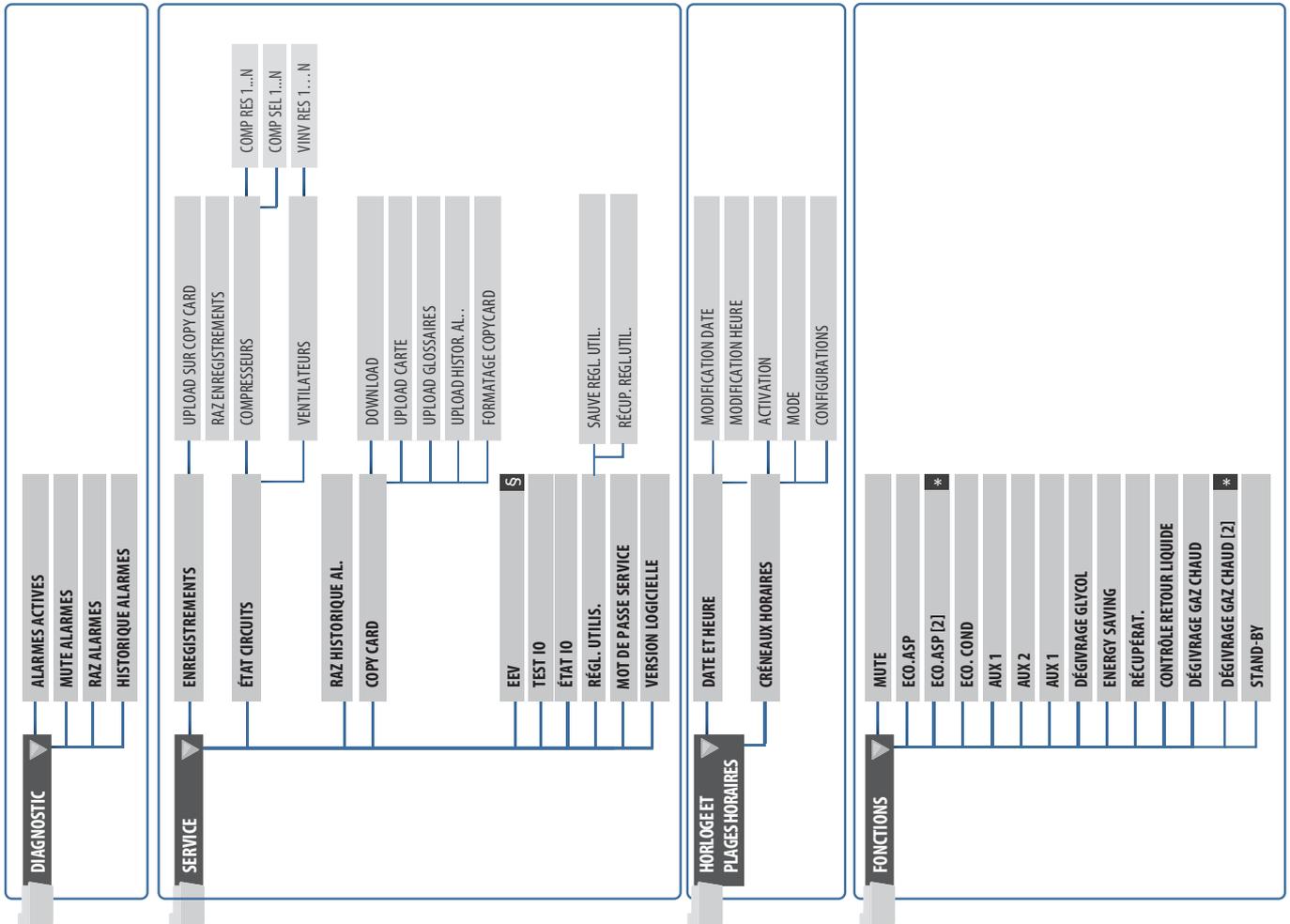


## 1.1. MENU NAVIGATION



### LÉGENDE

- \* paramètre QUICK START > 501 - type = 1
- S paramètre DRIVER EXTERNE > 740 - EEV = 1,2



## 2. INTRODUCTION



La série d'instruments **EWCM EO** se compose de contrôleurs dédiés à la gestion de la salle des machines dans une installation frigorifique comprenant des compresseurs simples, multi-étages ou de puissances différentes.

### 2.1. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES



- Montage sur rail DIN
- Algorithmes d'économie d'énergie
- Applications prédéfinies
- Connexion directe aux charges
- Retrofit simple des instruments Eliwell et de tiers
- Compatibilité des systèmes à CO<sub>2</sub> sous-critiques avec le driver V910 plug&play
- Compatibilité avec les liquides de refroidissement HFO
- Gestion des centrales à glycol
- Outil de configuration rapide pour PC DeviceManager

### 2.2. DESCRIPTION

#### Caractéristiques

- 19 sorties à relai entièrement configurables pour le contrôle de compresseurs simples, multi-étages ou de puissances différentes et de ventilateurs de condenseur
- 3 sorties analogiques pour la gestion de l'INVERSEUR compresseurs et de l'INVERSEUR ventilateurs
- 3 entrées avec transducteur de pression pour les sections compresseurs et ventilateurs
- 4 entrées en température pour sondes NTC/NTC plage étendue/PTC configurables également comme entrées numériques à contact sec
- 14 entrées numériques en tension et 6 entrées numériques à contact sec configurables<sup>[1]</sup>
- Compatibilité avec un grand choix de liquides de refroidissements
- Horloge interne (RTC)

#### Fonctions

- Gestion INVERSEUR pour compresseurs et ventilateurs
- Gestion numérique des situations d'erreur INVERSEUR pour compresseurs et ventilateurs sélectionnable par un paramètre
- Contrôle proportionnel, PID et Zone neutre
- Sélection de la procédure d'allumage des compresseurs de puissances égales (homogènes) et de la rotation des ventilateurs
- Algorithmes d'économie d'énergie (Energy Saving)
- Deux points de consigne programmables : régime normal et régime réduit
- Point de consigne dynamique en aspiration et refoulement
- Gestion des tranches horaires
- Gestion des alarmes sonde et des alarmes pressostat de minimum et de maximum pour les sections compresseurs et ventilateurs
- Gestion complète des alarmes (autodiagnostic et historique des alarmes)
- Gestion de l'historique du fonctionnement
- Téléversement/téléchargement des paramètres, historique des alarmes, historique du fonctionnement et glossaires par Copy Card USB
- Système de sécurité activant une sortie d'alarme en cas de panne de l'EWCM qui dévie le contrôle de la centrale frigorifique sur une installation de secours pour assurer un fonctionnement minimum jusqu'à l'intervention de techniciens spécialisés.

<sup>1</sup> Voir « TABLEAU CONFIGURATION » page 115



## Navigation et programmation

- Clavier graphique LCD simple et intuitif
- Navigation par menu
- Accès rapide au menu permettant la visualisation immédiate de l'état de l'installation et la configuration des principaux paramètres de fonctionnement
- Visualisation et paramétrage des données de fonctionnement en bar, PSI, °C ou °F
- 2 niveaux d'accès aux paramètres de programmation
- Menu Démarrage rapide (démarrage rapide) permettant une configuration simple et rapide du système
- Activation des fonctions par touche

## Télégestion

- Connexions pour systèmes de télégestion TelevisSystem ou Modbus RTU
- Toutes les opérations de configuration et de contrôle de l'état de la machine peuvent être effectuées sur le clavier LCD de série. La navigation dans les menus est simple et intuitive : les deux langues de navigation disponibles en standard (anglais + langue locale) sont définies à partir du code produit.

L'accès à la configuration et à la maintenance de l'instrument sont contrôlés par des mots de passe avec plusieurs niveaux de protection qui permettent de cacher/protéger le système et d'en réserver l'utilisation au personnel spécialisé.

Le menu Administrateur est réservé à l'Administrateur du système et permet d'accéder au Menu Démarrage rapide et aux paramètres de configuration et d'utilisation : l'Administrateur gère également les mots de passe des utilisateurs et des utilisateurs experts (installateurs et techniciens).

Le menu Démarrage rapide est dédié à la configuration initiale de la machine/de l'installation et permet une attribution rapide et efficace des ressources du système.

Le menu Service est spécifiquement dédié à l'Administrateur et au Service Technique d'Assistance ; il permet d'utiliser la Copy Card USB (voir chapitre correspondant) et de gérer le diagnostic et le contrôle des circuits.

Les utilisateurs peuvent contrôler l'état du système, afficher les alarmes, activer les fonctions, etc. sans mot de passe, avec les touches fonction.

Dans le menu Horloge et Tranches, ils peuvent également régler la date et l'heure et gérer l'installation grâce à un calendrier hebdomadaire.





### 3.2.2. CARACTÉRISTIQUES DES SORTIES

#### Sorties numériques

<b>8900 9100 9900</b>	<b>8900 9100 9900</b>	<b>OUT1 :</b>	1 relai SPDT : 8(3) A max. 250 V~
	<b>8900 9100 9900</b>	<b>OUT2 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	<b>8900 9100 9900</b>	<b>OUT3 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	<b>8900 9100 9900</b>	<b>OUT4 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	<b>8900 9100 9900</b>	<b>OUT5 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	<b>8900 9100 9900</b>	<b>OUT6 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	<b>8900 9100 9900</b>	<b>OUT7 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	- <b>9100 9900</b>	<b>OUT7 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
<b>9100</b>	- <b>9100</b> -	<b>OUT8 :</b>	1 relai SPDT : 8(3) A max. 250 V~
<b>9900</b>	- - <b>9900</b>	<b>OUT8 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	- <b>9100 9900</b>	<b>OUT9 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	- <b>9100 9900</b>	<b>OUT10 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	- <b>9100 9900</b>	<b>OUT11 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	- <b>9100 9900</b>	<b>OUT12 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	- <b>9100 9900</b>	<b>OUT13 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
<b>9900</b>	- - <b>9900</b>	<b>OUT14 :</b>	1 relai SPDT : 8(3) A max. 250 V~
	- - <b>9900</b>	<b>OUT15 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	- - <b>9900</b>	<b>OUT16 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	- - <b>9900</b>	<b>OUT17 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	- - <b>9900</b>	<b>OUT18 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~
	- - <b>9900</b>	<b>OUT19 :</b>	1 relai SPST : 5(2) A max. 250 V~

#### Sorties analogiques

<b>8900 9100 9900</b>	<b>8900 9100 9900</b>	<b>I1/V1 :</b>	1 tension/courant
	<b>8900 9100 9900</b>	<b>I2/V2 :</b>	1 tension/courant
<b>9900</b>	- - <b>9900</b>	<b>I3/V3 :</b>	1 tension/courant



### 3.2.3. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Boîtier	Corps en résine PC+ABS UL94 V-0
Dimensions EWCM	Modèle 8900/9100 13 DIN Rail • Modèle 9900 18 DIN Rail
Dimensions EWCM KEYBOARD	160 x 96 x 10 mm (L x h x p)
Bornes	Déconnectables pour câbles de 2,5 mm <sup>2</sup>
Connecteurs	Extractibles, pas 5,08, angle 90°
Connecteur EWCM KEYBOARD	Connecteur rapide micro-fit 6-voies, longueur 3 m Distance max. base-clavier 3 m
Humidité	Utilisation/stockage : 10...90 % HR (non condensée)

### 3.2.4. NORMES

Compatibilité électromagnétique	Le dispositif est conforme à la Directive 2004/108/EC.
Sécurité	Le dispositif est conforme à la Directive 2006/95/EC.

REMARQUE : les caractéristiques techniques figurant dans ce document comportent des mesures (plage, précision, résolution, etc.) qui se réfèrent à l'instrument au sens strict, sans les accessoires de série, les sondes notamment. À titre d'exemple, l'erreur des sondes doit être ajoutée à celle de l'instrument.

### 3.2.5. INSTRUCTIONS POUR LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

**ATTENTION ! N'intervenir sur les branchements électriques que si la machine est éteinte. Ces opérations doivent être confiées à un technicien qualifié.**

Pour réaliser la connexion correctement, respecter les instructions suivantes.

- Une alimentation qui ne correspond pas aux caractéristiques spécifiées peut endommager gravement le système.
- Utiliser des câbles ayant une section adaptée aux bornes.
- Séparer autant que possible les câbles des sondes et ceux des entrées numériques des charges inductives et des connexions de puissance pour éviter les interférences électromagnétiques. Éviter de positionner les câbles des sondes à proximité d'autres appareils électriques (interrupteurs, contacteurs, etc.).
- Réduire autant que possible la longueur des connexions et éviter de les enrouler en spirale autour des pièces sous tension. Il est conseillé d'utiliser des câbles blindés pour la connexion des sondes.
- Ne pas toucher les composants électroniques sur les cartes pour éviter les décharges électrostatiques.

Pour les branchements électriques, se référer aux schémas des différents modèles.

L'instrument est équipé de bornes déconnectables à vis pour câbles électriques de 2,5 mm<sup>2</sup> max. (un seul conducteur par borne pour les connexions de puissance).

Les sorties sur relai sont hors tension.

Ne pas dépasser le courant maximal autorisé ; pour les charges supérieures, utiliser un contacteur ayant une puissance adaptée.

S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme aux caractéristiques de l'instrument.

Les sondes de température n'ont pas de polarité de branchement et peuvent être allongées au moyen d'un câble bipolaire normal (ne pas oublier que le prolongement des sondes a une influence sur le comportement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique CEM : faire très attention au câblage). Les sondes de pression ont une polarité de branchement à respecter.

### SUPERVISION

- Branchement aux systèmes de télégestion TelevisSystem / Modbus RTU → par connexion directe RS-485 avec le convertisseur RS485/TTL-RS232 PCInterface et la licence logicielle spéciale.
- Connexion au logiciel pour la programmation rapide des paramètres DeviceManager → par BusAdapter et DMI. Pour l'installation du réseau RS-485, se référer à la documentation correspondante.

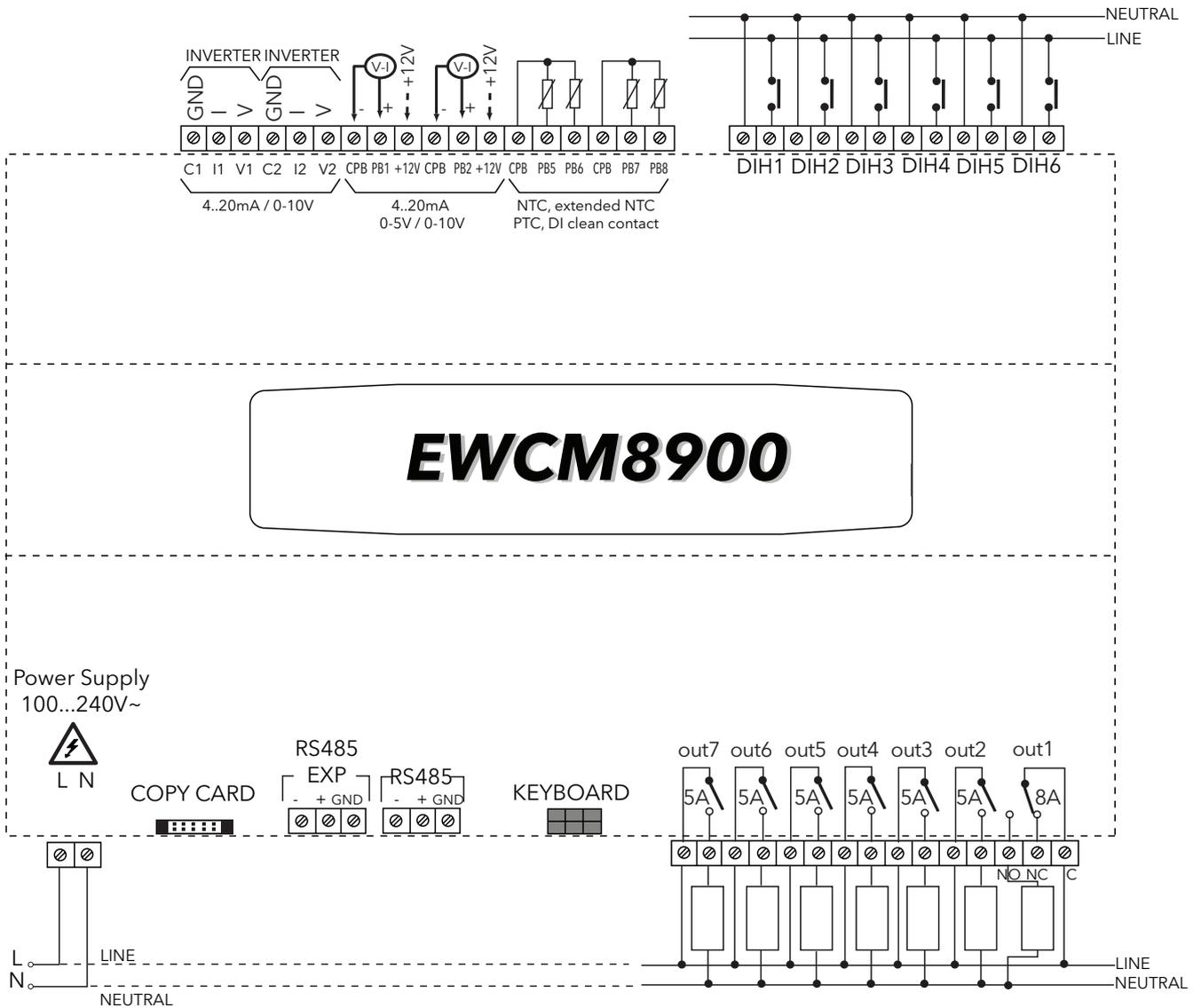
### Copy Card USB

Introduire la Copy Card USB côté TTL dans le logement spécial pour téléverser/télécharger les paramètres en suivant les indications du chapitre spécial.



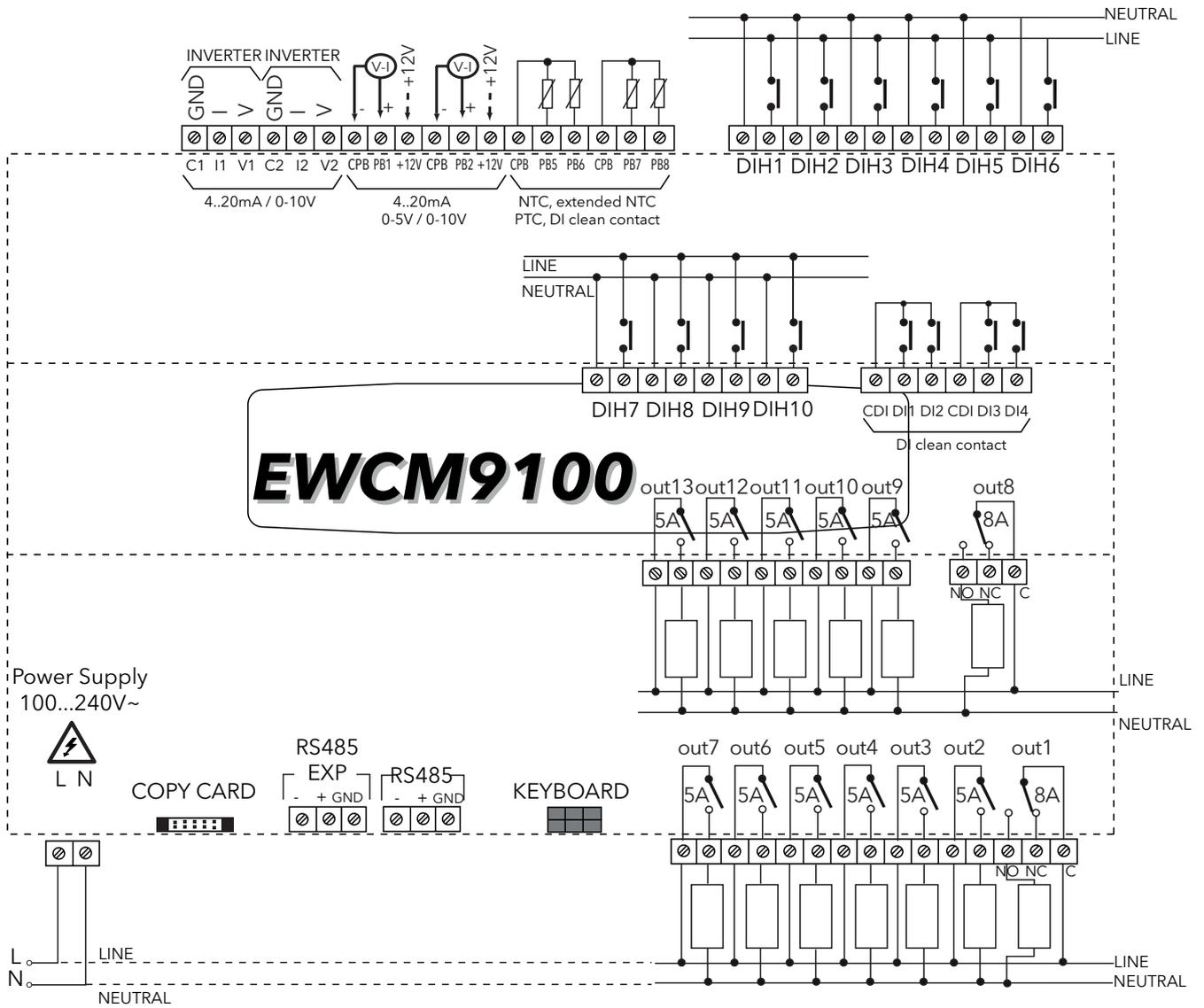
### 3.3. CONNEXIONS

#### 3.3.1. BORNES EWCM8900



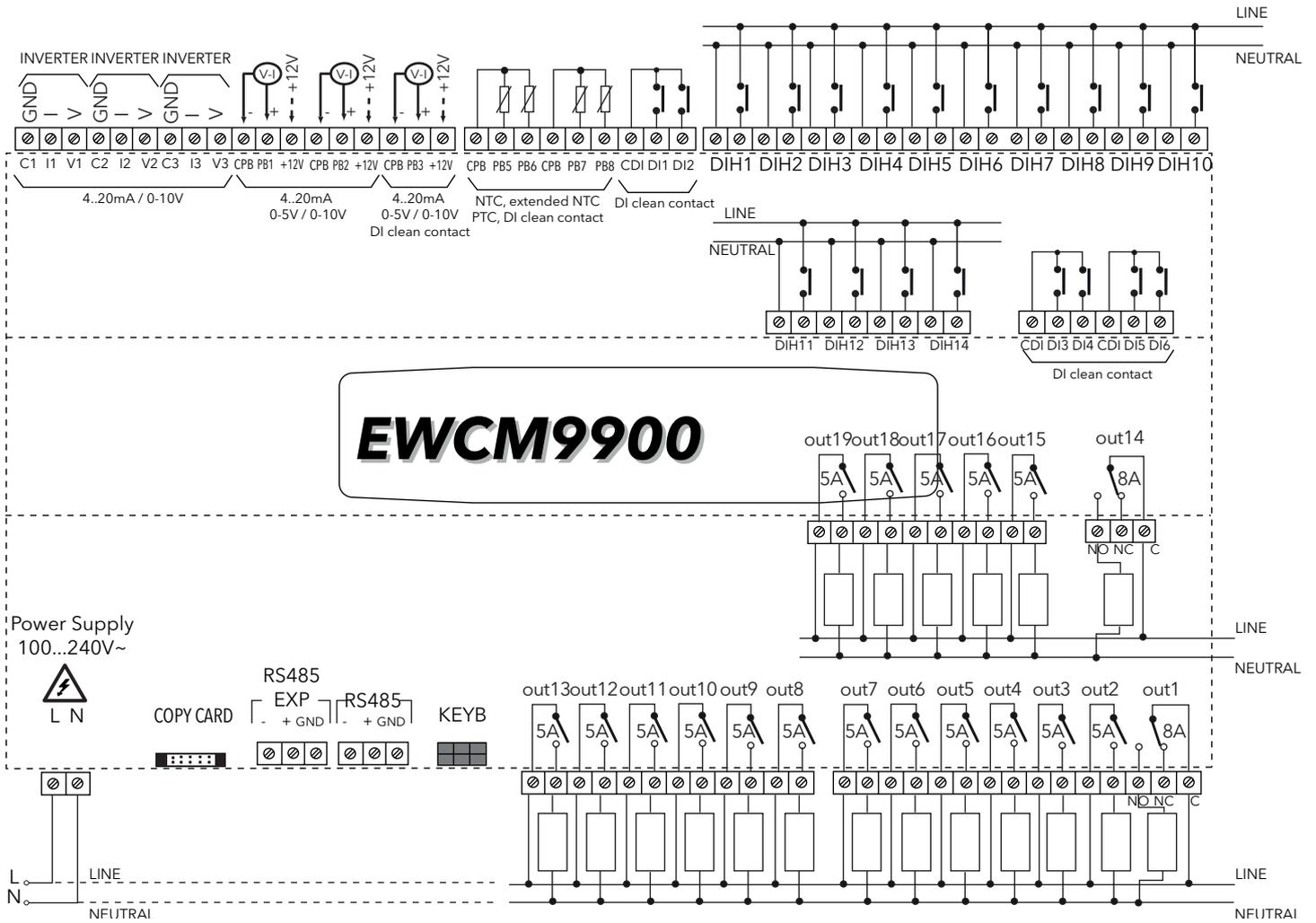


### 3.3.2. BORNES EWCM9100





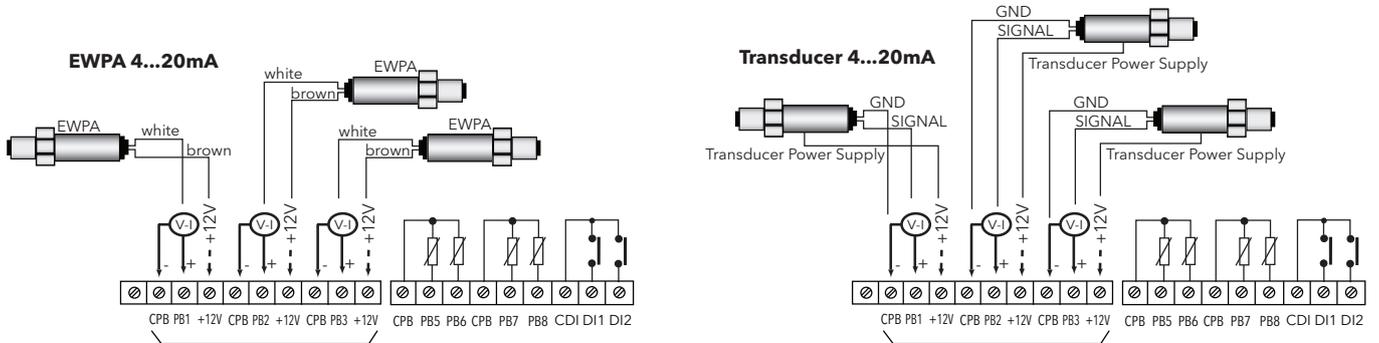
### 3.3.3. BORNES EWCM9900



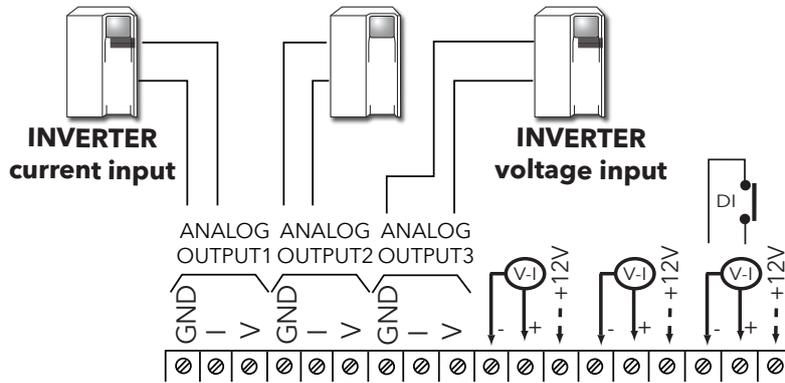


### 3.4. I/O ET PORTS SÉRIE

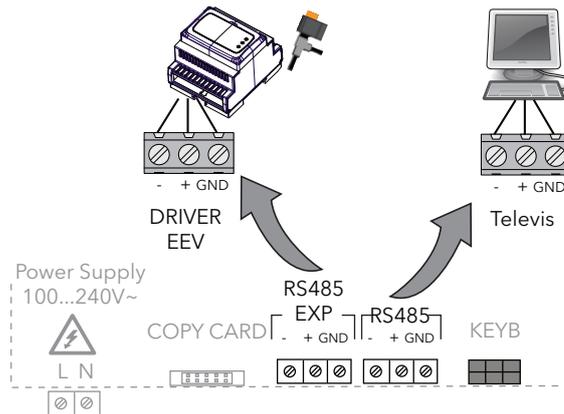
#### ENTRÉES ANALOGIQUES



#### SORTIES ANALOGIQUES



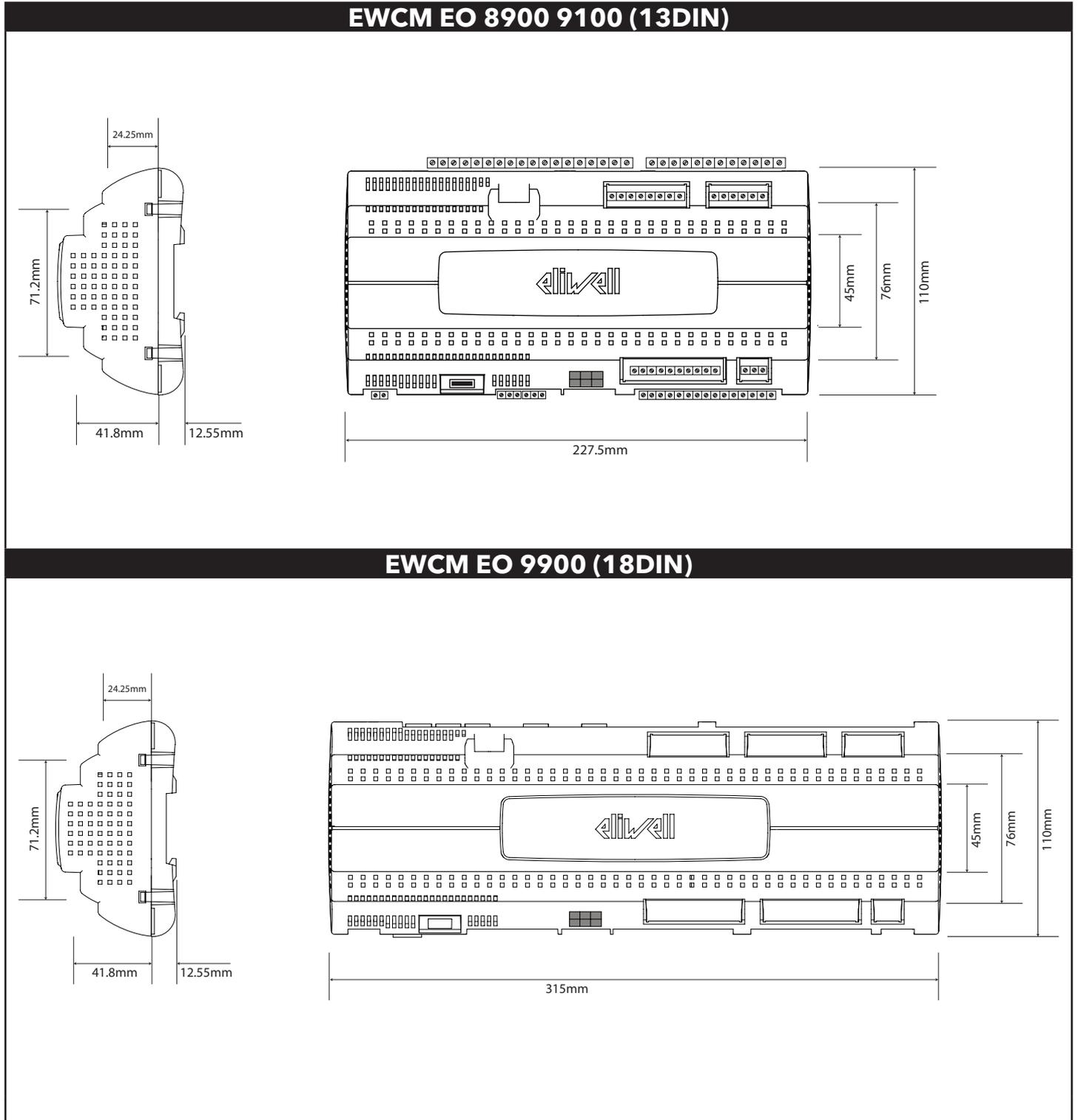
#### PORTS SÉRIE RS485





### 3.5. DIMENSIONS

Éviter de monter l'instrument dans un environnement où il risque d'être exposé à une forte humidité et/ou à la saleté ; il a été conçu pour être utilisé dans des locaux présentant un niveau de pollution ordinaire ou normal. S'assurer que la zone autour des fentes de refroidissement de l'instrument est bien aérée.





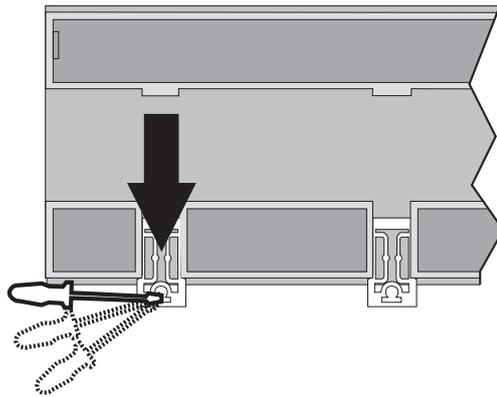
## 3.6. MONTAGE MÉCANIQUE

### 3.6.1. MONTAGE DE LA BASE DE PUISSANCE

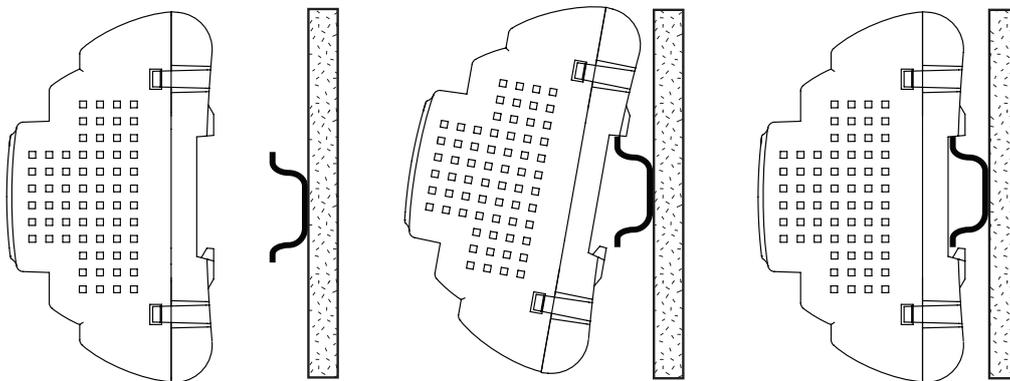
Pour installer la BASE sur le RAIL DIN, procéder de la façon suivante.

Placer les quatre dispositifs d'accrochage à ressort en position de repos (à l'aide d'un tournevis en faisant pression sur les logements spéciaux). Installer la BASE sur le RAIL DIN en faisant pression sur les dispositifs d'accrochage à ressort qui se placent en position de fermeture. Remarque : lorsque la BASE est installée sur le RAIL DIN, les dispositifs d'accrochage à ressort doivent être orientés vers le bas.

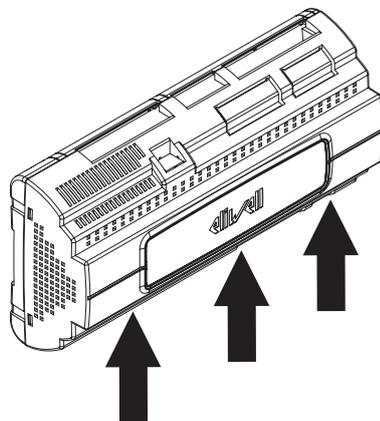
#### RAIL DIN



#### RAIL DIN



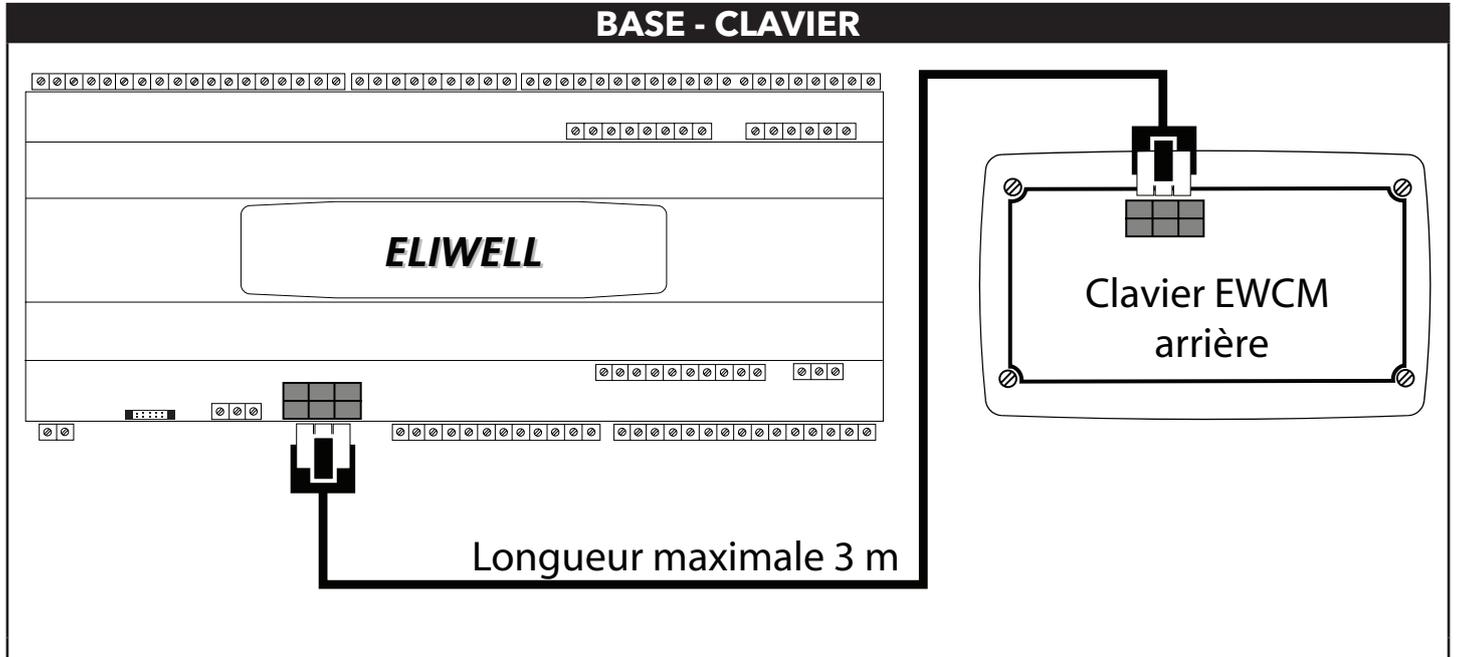
#### RAIL DIN



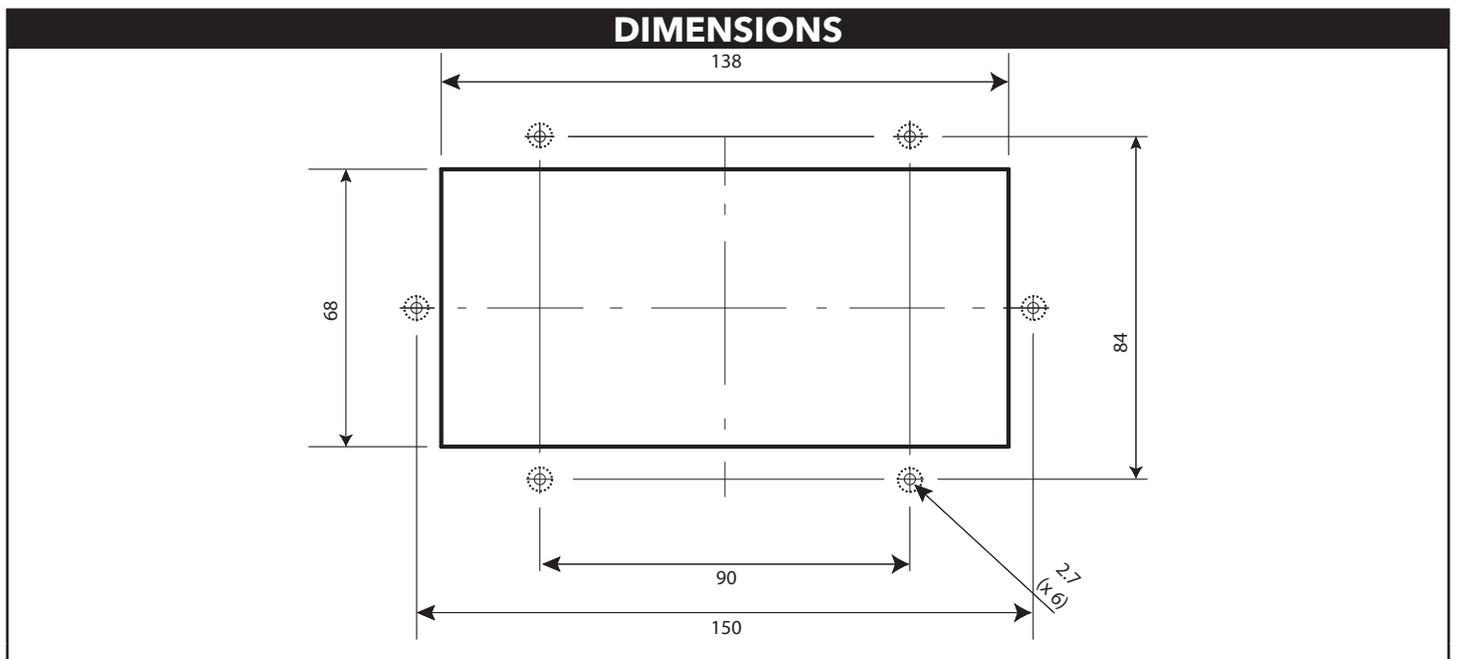


### 3.7. BRANCHEMENT BASE-CLAVIER

Un câble de 3 mètres avec connecteur rapide micro-fit 6 voies est livré en série pour la connexion entre la base et le clavier. Utiliser exclusivement ce câble de série en respectant la distance maximale indiquée de 3 mètres. Séparer ce câble des câbles de puissance.



#### 3.7.1. DIMENSIONS ET MONTAGE DU CLAVIER





Le clavier est conçu pour être installé sur un panneau.

Réaliser une découpe de 138 mm x 68 mm.

Après avoir enlevé la partie avant (figure 1), percer 6 trous de 2,7 mm dans le panneau où sera fixé l'instrument (figure 2 points A/B/C/D/E/F) en respectant les distances indiquées (figure 2). Insérer l'instrument à sa place en le fixant avec les vis. Refermer la partie avant du clavier en exerçant une légère pression avec les doigts.

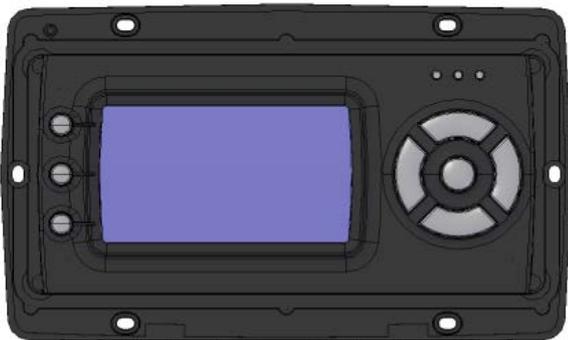
### DÉMONTAGE DU CADRE



### CADRE



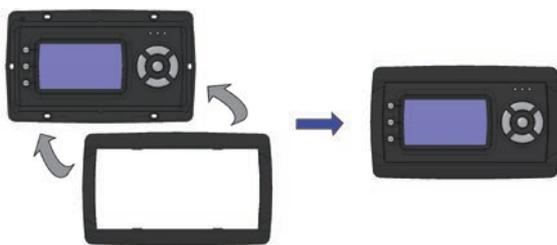
### CLAVIER SANS CADRE



### POINTS DE PERÇAGE



### ASSEMBLAGE DU CADRE



### CLAVIER MONTÉ SUR LE PANNEAU





## 3.8. PORTS SÉRIE RS485

L'EWCM EO possède deux ports série RS485.

RS485 EXP : connexion au driver V910 pour le détendeur thermostatique ou de tiers

RS485 EXP : configuré par défaut comme Modbus Slave

RS485 EXP : peut être configuré comme Modbus MASTER si 740 - EEvE > 0 et en l'absence du relais de validation du détendeur

Les paramètres impliqués sont les suivants :

- **RS485** : connexion au système de supervision Televis/Modbus ou programmation rapide des paramètres DeviceManager..
- **RS485 EXP** : connexion au driver V910 pour le détendeur thermostatique ou de tiers.  
**RS485 EXP** : configuré par défaut comme Modbus Slave **Modbus Slave**  
**RS485 EXP** : peut être configuré comme **Modbus MASTER si 740 - EEvE > 0 et en l'absence du relais de validation du détendeur**

Répertoire	Paramètre	Description	
DRIVER EXTERNE	740 - EEvE > 0	Validation driver vanne électronique	=1,2
ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques	584-H201 ÷ 602-H219	Commande activation EEV par centrale basse	valeur ≠ ±98

### 3.8.1. DEVICE MANAGER

Le logiciel Device Manager simplifie et guide l'installation et la gestion de l'EWCM par le port série RS485.

#### Principales caractéristiques de Device Manager

- Gestion des paramètres des dispositifs

Tous les composants de base nécessaires à l'utilisation de DeviceManager avec l'EWCM sont indiqués ci-dessous.

#### Composant logiciel Device Manager

L'application logicielle a une interface graphique illustrée dans le manuel DeviceManager.

Le logiciel Device Manager supporte les protocoles Eliwell et Modbus.

Le nombre de fonctions dont dispose le client dépend de l'interface matérielle Device Manager qu'il a achetée.

#### Composant Device Manager Interface (DMI)

Interface matérielle USB/TTL à utiliser avec le progiciel ; elle permet

- d'utiliser le logiciel
- de se connecter aux dispositifs nécessaires à sa gestion.

Le système propose trois types d'interfaces correspondant à trois niveaux d'utilisation :

- DMI 100-1 END USER
- DMI 100-2 SERVICE
- DMI 100-3 MANUFACTURER.

Le client dispose de certaines des fonctions ci-dessus selon le type d'interface qu'il a achetée.



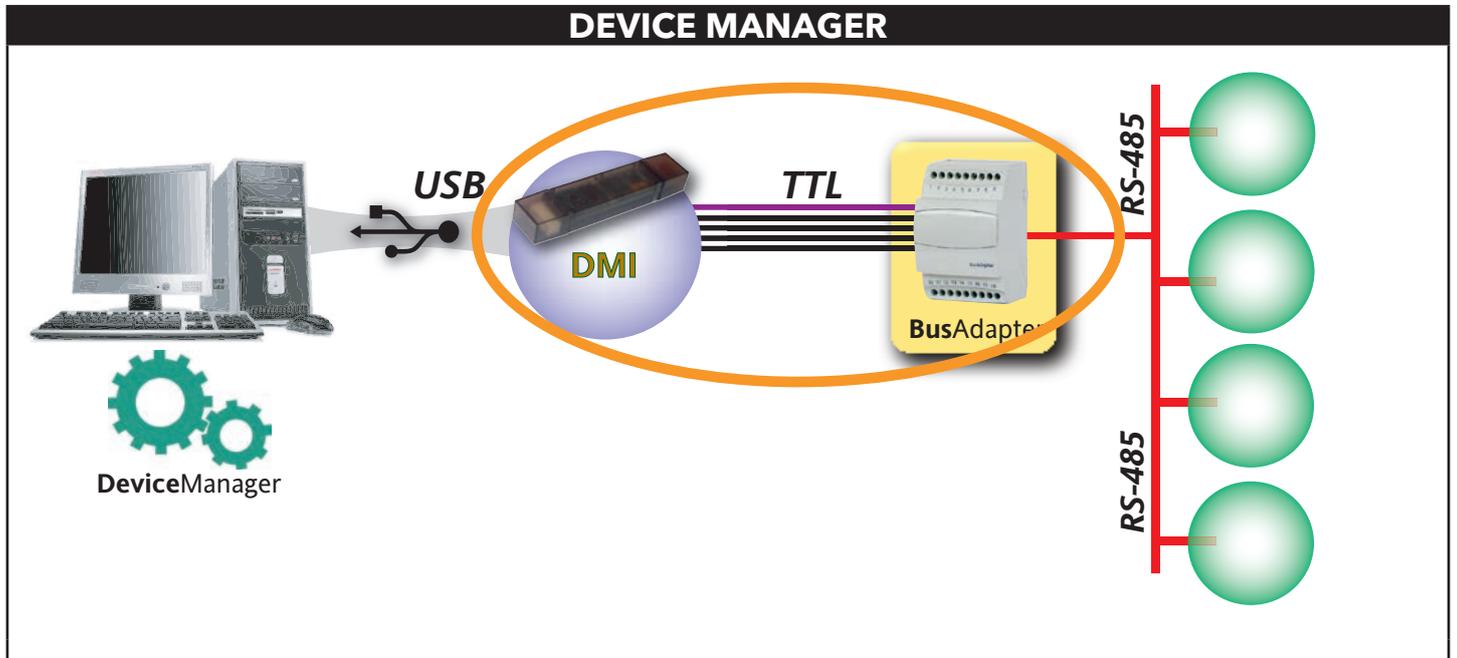
## Composant BusAdapter

Convertisseur RS485-TTL

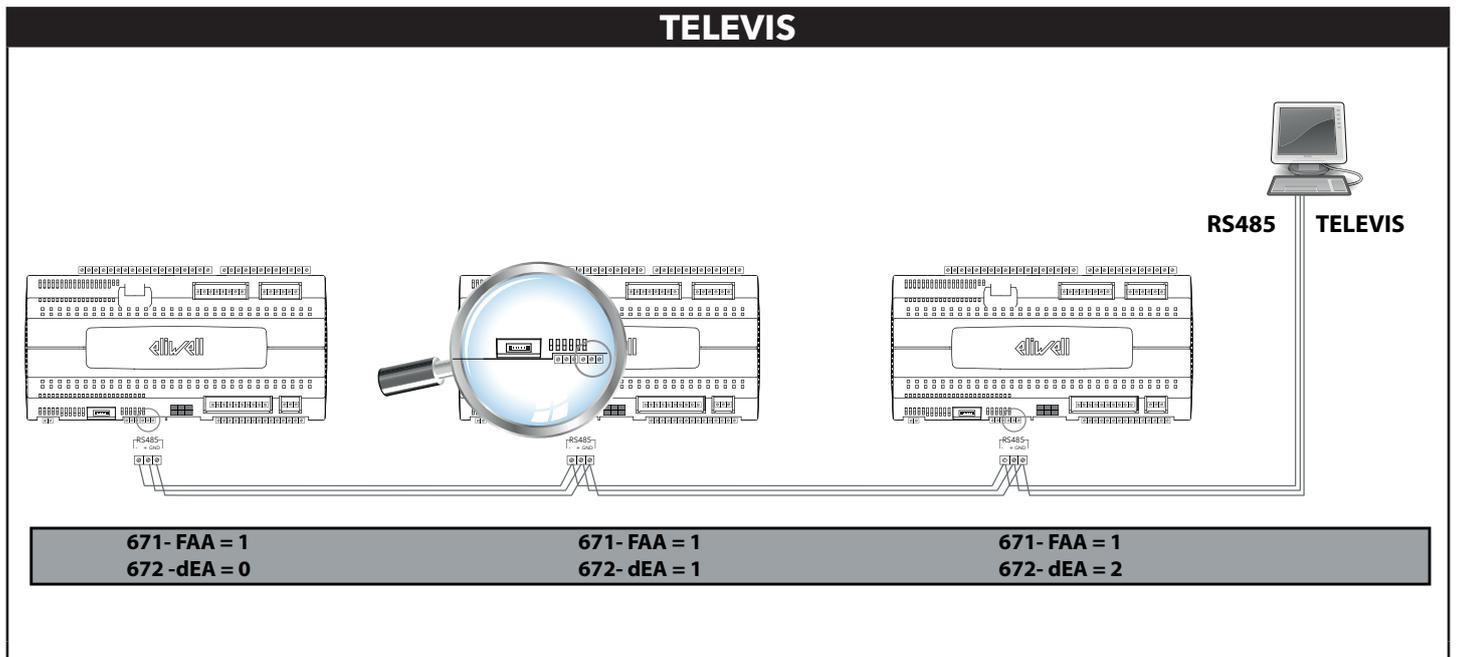
Séparer ce câble des câbles de puissance.

**Composants REQUIS : BUS ADAPTER + DMI + câble violet**

**UTILISER LE CÂBLE TTL VIOLET >**



## 3.8.2. SUPERVISION



## 4. INTERFACE UTILISATEUR ET ÉTAT MACHINE



### 4.1. LED



	Icône	Led	Fonctionnement	Signification
	((•)) ●	<b>Alarme</b>	●	Alarme active (une au moins)
			☀	Silence alarme
			○	Aucune alarme en cours
	PRG ●	<b>PRG</b>	●	-
			☀	Menu Paramètres Utilisateur/Administrateur Menu Service
			○	Menu principal
	● \$	<b>Fonction Economy</b>	●	-
			☀	Fonction Economy active
			○	Fonction Economy désactivée



## 4.2. TOUCHES

	Page d'accueil		Menu navigation	Mode écriture (Edit Mode)
Touche				
<b>F1</b>	Menu Compresseurs/ ventilateurs	-	-	-
<b>F2</b>	Accès au menu PdC/TRANCHE	-	-	-
<b>F3</b>	Silence alarmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu Alarmes</li> <li>• Téléversement glos. (après réinitialisation)</li> </ul>	-	-
	-	-	Défilement des rubriques du menu	Augmentation de la valeur
	Affichage valeur refoulement sur l'afficheur [°C → bar] → [°F → PSI]	Menu Sondes	Accès au menu suivant	Sauvegarde et confirmation de la valeur
	-	Menu navigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu suivant</li> <li>• Mode écriture</li> <li>• Activer la fonction</li> </ul>	Sauvegarde et confirmation de la valeur
	-	-	Défilement des rubriques du menu	Diminution de la valeur
	Affichage valeur aspiration [°C → bar] → [°F → PSI]	-	Retour au menu précédent	Sortie du mode écriture

## 4.3. VERROUILLAGE CLAVIER

Lorsque le clavier est verrouillé, l'icône s'affiche.

L'EWCM permet de désactiver le clavier afin d'éviter tout usage accidentel. Dès que le clavier est verrouillé, les touches sont immédiatement désactivées.

**Pour verrouiller le clavier, utiliser le paramètre**

**AFFICHEUR > 549 - LoCK**

Verrouillage clavier. Le clavier est verrouillé et les fonctions suivantes sont désactivées : modification des paramètres, modification des réglages, mise à zéro des heures de fonctionnement des compresseurs et de la maintenance ; 0 (Non) ; 1 (Oui).

Après le verrouillage du clavier, l'afficheur revient à la page d'accueil.

**Déverrouillage par une touche sur la page d'accueil**

Appuyer longuement sur la touche **F2** (par défaut) pour déverrouiller le clavier.

Le paramètre **AFFICHEUR > 550-HKUnL** permet toujours de choisir la touche associée au déverrouillage du clavier.

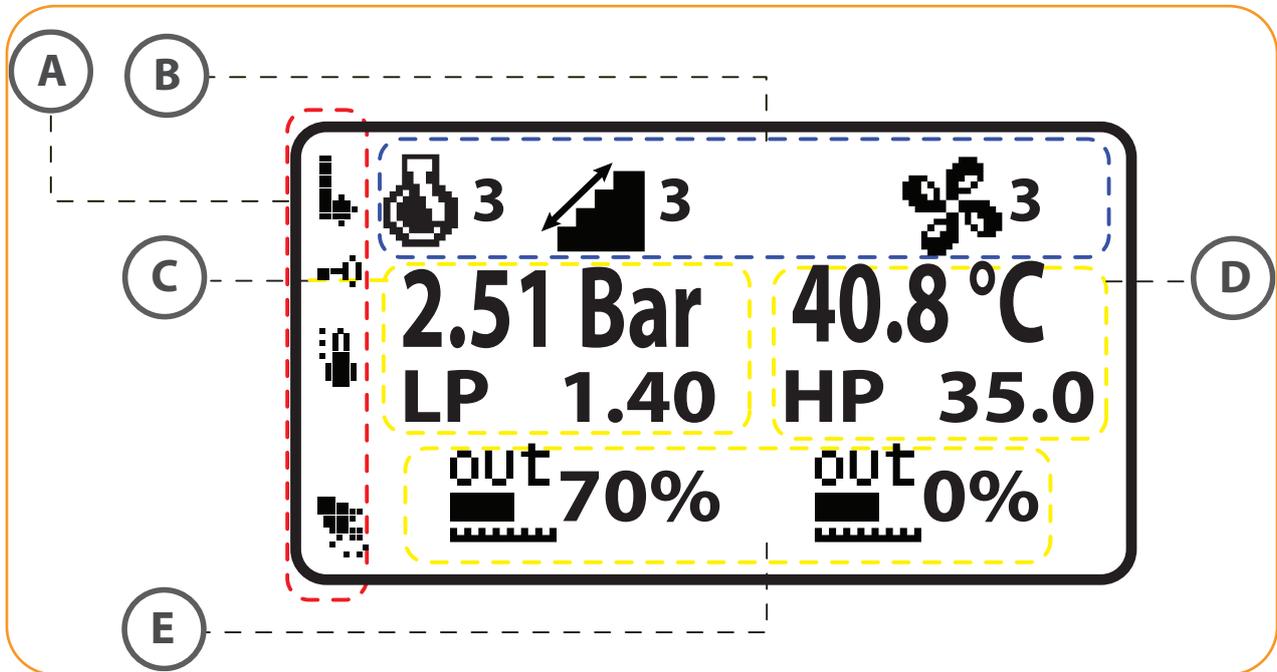
Voir le tableau suivant :

<b>550-HKUnL = 0</b>	aucune touche		
<b>550-HKUnL = 1</b>	<b>F1</b>	<b>550-HKUnL = 7</b>	<b>F1</b> 3sec
<b>550-HKUnL = 2</b>	<b>F2</b>	<b>default</b>	<b>F2</b> 3sec
<b>550-HKUnL = 3</b>	<b>F3</b>	<b>550-HKUnL = 8</b>	<b>F3</b> 3sec
<b>550-HKUnL = 4</b>		<b>550-HKUnL = 10</b>	3sec
<b>550-HKUnL = 5</b>		<b>550-HKUnL = 11</b>	3sec
<b>550-HKUnL = 6</b>		<b>550-HKUnL = 12</b>	3sec



## 4.4. PAGE D'ACCUEIL

Les icônes décrites ci-dessous sont visibles uniquement sur la Page d'accueil. Elles ne sont pas présentes pendant la navigation dans les menus.



L'afficheur graphique LCD permet de visualiser les grandeurs surveillées, l'état de la machine, son mode de fonctionnement et de configurer correctement les paramètres de service. La page d'accueil est divisée en 5 fenêtres.

A	Accès aux menus		B	Compresseurs/Ventilateurs NUMÉRIQUES
	F1	Affichage Compresseurs/ Ventilateurs		<b>Compresseurs</b> et nombre de compresseurs actifs
	F2	Si clavier verrouillé		<b>Étages de puissance compresseurs actifs</b> et nombre de compresseurs actifs
	F3	Affichage des alarmes		<b>Ventilateurs numériques</b> et nombre de ventilateurs numériques actifs

C	Aspiration	D	Refoulement
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le premier chiffre indique la valeur lue par la sonde d'aspiration</li> <li>Le second chiffre indique la valeur du point de consigne d'aspiration</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le premier chiffre indique la valeur lue par la sonde de refoulement</li> <li>Le second chiffre indique la valeur du point de consigne de refoulement</li> </ul>
E	Compresseurs INVERSEUR	E	Ventilateurs INVERSEUR
	Pourcentage d'utilisation de la sortie INVERSEUR		Pourcentage d'utilisation de la sortie INVERSEUR

Le pourcentage est indiqué par un chiffre suivi de % : l'icône ne permet pas de connaître la puissance distribuée à moins qu'elle ne soit égale pour tous les pourcentages.



#### 4.4.1. ÉTAT COMPRESSEURS/VENTILATEURS

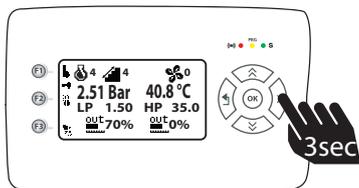
	F1	<b>Aspiration circuit 1</b> 	<b>Refoulement ventilateurs numériques</b> 
		<b>Aspiration circuit 2 et mixte</b> 	<b>Refoulement ventilateur INVERSEUR</b> 
<b>Compresseur allumé</b> <b>Compresseur en appel</b> <b>Compresseur éteint</b> <b>Découpage</b>			

#### 4.4.2. AFFICHAGE DE LA VALEUR DES SONDES

**Le menu Sondes permet uniquement d'afficher la valeur des entrées analogiques.**

Pour la configuration, voir Paramètres > Configuration.

L'accès au Menu Sondes s'effectue à partir de la Page d'accueil par une pression prolongée sur la touche droite (right).



Ce menu affiche la valeur des transducteurs de pression et des sondes de l'installation.

#### AFFICHAGE DE LA VALEUR DES SONDES

Pour parcourir la valeur des sondes, appuyer sur les touches flèches UP ou DOWN.

Noter que chaque entrée s'affiche avec deux valeurs différentes.

**PB1 Pb2 Pb3 > Bar et PSI**  
**PB5 Pb6 Pb7 Pb8 > °C et °F**

REMARQUE : la valeur affichée en lecture seule ne peut pas être modifiée.



## Transducteurs de pression

SONDE	01/05	SONDE	02/05
PB1	13,4 bar	PB2	3,61 PSI
PB1	13,4 PSI	PB3	13,4 bar
PB2	3,61 bar	PB3	13,4 PSI

## Sondes de température

SONDE	03/05	SONDE	04/05
PB5	15,6 °C	PB6	Err
PB5	32,4° F	PB7	Err
PB6	Err	PB7	Err

### 4.4.3. MODIFICATION DES POINTS DE CONSIGNE ET DES TRANCHES

Ce menu affiche la valeur

- des points de consigne aspiration/refoulement
- des tranches d'aspiration
- des tranches de refoulement.

L'accès au Menu PdC/TRANCHE s'effectue à partir de la Page d'accueil par une pression brève sur la touche F2.

Page d'accueil → touche F2	→																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PdC/T</th> <th>01/02</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PdC Asp</td> <td>0,09 bar</td> </tr> <tr> <td>Tranc Asp</td> <td>0,25 bar</td> </tr> <tr> <td>PdC Ref</td> <td>14,4 bar</td> </tr> </tbody> </table>	PdC/T	01/02	PdC Asp	0,09 bar	Tranc Asp	0,25 bar	PdC Ref	14,4 bar	ou touche OK	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PdC ASP</th> <th>001/001</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>143 - SEt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P. de C. aspiration</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,09 bar</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PdC ASP	001/001	143 - SEt		P. de C. aspiration		0,09 bar	
PdC/T	01/02																	
PdC Asp	0,09 bar																	
Tranc Asp	0,25 bar																	
PdC Ref	14,4 bar																	
PdC ASP	001/001																	
143 - SEt																		
P. de C. aspiration																		
0,09 bar																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PdC/T</th> <th>01/02</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PdC Asp</td> <td>0,09 bar</td> </tr> <tr> <td>Tranc Asp</td> <td>0,25 bar</td> </tr> <tr> <td>PdC Ref</td> <td>14,4 bar</td> </tr> </tbody> </table>	PdC/T	01/02	PdC Asp	0,09 bar	Tranc Asp	0,25 bar	PdC Ref	14,4 bar	ou touche OK	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TRANC ASP</th> <th>001/001</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>144 - Pbd</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bande Proportion.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,09 bar</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TRANC ASP	001/001	144 - Pbd		Bande Proportion.		0,09 bar	
PdC/T	01/02																	
PdC Asp	0,09 bar																	
Tranc Asp	0,25 bar																	
PdC Ref	14,4 bar																	
TRANC ASP	001/001																	
144 - Pbd																		
Bande Proportion.																		
0,09 bar																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PdC/T</th> <th>01/02</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PdC Asp</td> <td>0,09 bar</td> </tr> <tr> <td>Tranc Asp</td> <td>0,25 bar</td> </tr> <tr> <td>PdC Ref</td> <td>14,4 bar</td> </tr> </tbody> </table>	PdC/T	01/02	PdC Asp	0,09 bar	Tranc Asp	0,25 bar	PdC Ref	14,4 bar	ou touche OK	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PdC REF</th> <th>001/001</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>343 - SEt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P de C refoulement</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,09 bar</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PdC REF	001/001	343 - SEt		P de C refoulement		0,09 bar	
PdC/T	01/02																	
PdC Asp	0,09 bar																	
Tranc Asp	0,25 bar																	
PdC Ref	14,4 bar																	
PdC REF	001/001																	
343 - SEt																		
P de C refoulement																		
0,09 bar																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PdC/T</th> <th>01/02</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tranc.ref</td> <td>0,25 bar</td> </tr> </tbody> </table>	PdC/T	01/02	Tranc.ref	0,25 bar	ou touche OK	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TRANC REF</th> <th>001/001</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>344 - Pbd</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bande Proportion.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,09 bar</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TRANC REF	001/001	344 - Pbd		Bande Proportion.		0,09 bar					
PdC/T	01/02																	
Tranc.ref	0,25 bar																	
TRANC REF	001/001																	
344 - Pbd																		
Bande Proportion.																		
0,09 bar																		

#### Exemple : Modifier point de consigne

Le point de consigne d'aspiration de l'exemple est égal à 0,09 bars.

Pour le modifier, se placer sur l'onglet **PdC Aspiration** et appuyer sur la touche **OK**.  
Le paramètre correspondant s'affiche : **143 - SEt**.

#### REMARQUE

**POINT DE CONSIGNE PRESSION RELATIVE > PRESSION ABSOLUE - 1 bar** Dans l'exemple 0,09 bar = 1,09 - 1 bar.

**POINT DE CONSIGNE PRESSION ABSOLUE > réglable par 543-rELP**

**UNITÉ DE MESURE > dépend de 548-UMFn**

**POINT DE CONSIGNE CENTRAL/LATÉRAL > dépend de 551-Stty** (unique pour les deux circuits)



#### 4.4.4. UNITÉ DE MESURE

##### Réglage

Le réglage en température/pression est défini par les paramètres suivants.

**AFFICHEUR > 547 - UMCP** → réglage aspiration Par défaut : 0 = °C ; 1 = bar

**AFFICHEUR > 548 - UMFn** → réglage refoulement Par défaut : 0 = °C ; 1 = bar

2 autres paramètres permettent de définir la plage d'affichage du réglage :

**AFFICHEUR > 545 - UMMin** → Limite inférieure unité de mesure aspiration

**AFFICHEUR > 546 - UMMax** → Limite supérieure unité de mesure aspiration

Par défaut : **545 - UMMin = 0 et 546 - UMMax = 1** → 0 = °C ; 1 = bar

Pour obtenir le réglage et l'affichage en °F/PSI :

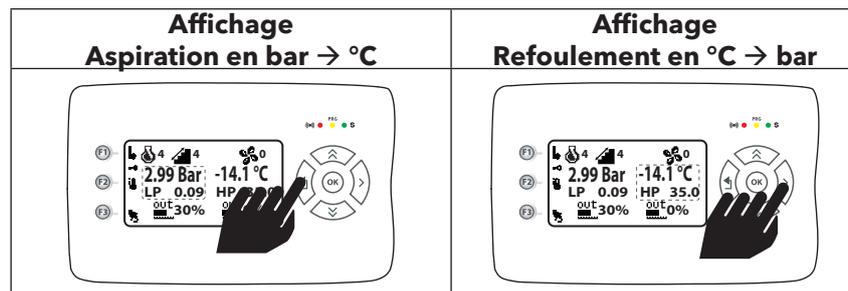
si on saisit **545 - UMMin = 2 et 546 - UMMax = 3** → 2 = °F ; 3 = PSI

**AFFICHEUR > 547 - UMCP** → réglage aspiration au choix 2 = °F ou 3 = PSI

**AFFICHEUR > 548 - UMFn** → réglage refoulement au choix 2 = °F ou 3 = PSI

##### Affichage

Sur l'écran, seul l'affichage peut être modifié (le réglage ne peut être modifié que par un paramètre) avec les touches UP et DOWN.



Noter que le réglage reste toujours dans l'UM définie par le paramètre.  
Après une réinitialisation de l'EWCM, l'affichage revient à la valeur définie par le paramètre.

## 5. CONFIGURATION ASSISTÉE



### 5.1. CONFIGURATION ASSISTÉE

L'EWCM EO facilite le paramétrage initial de la centrale compresseurs grâce à la configuration assistée (Démarrage rapide) notamment pour la sélection de l'installation, le nombre et le type de compresseurs et de ventilateurs, l'activation des erreurs, etc. et alloue automatiquement les ressources du système.

L'utilisateur peut configurer manuellement les ressources <sup>[1]</sup> avec les paramètres

**MENU PARAMÈTRES > INSTALLATEUR > RESSOURCES**

**MENU PARAMÈTRES > INSTALLATEUR > ALLOCAT RESSOURCES**

La sélection du type de liquide de refroidissement est toujours manuelle :

**MENU PARAMÈTRES > INSTALLATEUR > ALLOCAT RESSOURCES > 641 - FtyP**

Les étapes de la configuration sont décrites ci-dessous.

## ACCÈS À LA CONFIGURATION ASSISTÉE DÉMARRAGE RAPIDE

**MENU DÉMARRAGE RAPIDE > INSTALLATEUR > Cette opération doit être exécutée par un technicien qualifié !**

Le menu Démarrage rapide permet de modifier l'installation et de définir la structure des entrées/sorties.

On accède au menu Démarrage rapide par le **MENU PARAMÈTRES > INSTALLATEUR**

	<b>MENU</b> 02/02 Fonctions <b>Paramètres</b>	<b>PARAM</b> 01/01 Utilisateur <b>Installateur</b>	<b>INSTALLATEUR</b> 
	(up/down arrows) (down/up arrows)	<b>INSTA</b> 01/05 <b>Démarrage rapide</b> Compresseurs Ventilateurs	<b>INSTALLATEUR</b> 

<b>DEMAR</b> 01/01 Activer Non Paramètres Manuel Oui	<b>DEMAR</b> 01/01 <b>Activer</b> Non Paramètres Manuel Oui	(OK)	<b>DEMAR</b> 01/01 <b>Activer</b> Oui Paramètres Manuel Oui
(up/down arrows)	<b>DEMAR</b> 01/01 Activer Non Paramètres <b>Manuel</b> Oui		<b>DEMAR</b> 01/01 Activer Non Paramètres <b>Manuel</b> Non

1 Voir chapitre « 6. DÉMARRAGE » page 39



## Activation

Les paramètres Démarrage rapide doivent être validés pour l'écriture avant d'être modifiés.<sup>[2]</sup>

Se positionner avec les touches UP et DOWN sur le répertoire **Activer** et appuyer sur la touche OK pour valider la modification.

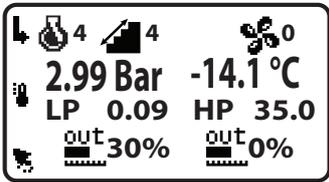
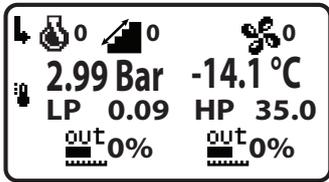
Pour désactiver la modification des paramètres, répéter la procédure.

**Activer=Non** > Cette option autorise l'accès au répertoire Paramètres Démarrage rapide en lecture seule (paramètres visibles mais non modifiables).

**Activer=Oui** > L'EWCM EO se comporte de la façon suivante :

- toutes les sorties sont désactivées (la machine ne fait pas de réglage)
- le menu Fonctions est désactivé (affichage seul)
- l'attribution manuelle des ressources est désactivée.

Dans la page d'accueil, on constate que qu'avec **Activer=Oui** la machine s'arrête.

Activer=Non	Activer=Oui
	

Après la sortie du menu Démarrage rapide, confirmer la modification des paramètres pour les valider.

## Mémorisation des nouvelles configurations

À l'entrée dans Démarrage rapide, pour autoriser la modification des paramètres **Activer=Non** → **Oui**

À la sortie de Démarrage rapide pour confirmer la modification **Activer=Oui** → **Non**

**Mémorisation des nouvelles configurations** > **Activer=Oui** → **Non**

## Attribution manuelle des ressources I/O

Si l'utilisateur souhaite intervenir sur les paramètres et configurer manuellement les ressources I/O, il peut accéder aux répertoires suivants :

**MENU PARAMÈTRES** > **INSTALLATEUR** > **RESSOURCES**

**MENU PARAMÈTRES** > **INSTALLATEUR** > **ALLOCAT RESSOURCES**

Sinon, il peut utiliser la fonction Manuel :

**Manuel=Oui** > pour conserver la sélection par défaut si elle ne doit pas être modifiée et l'allocation automatique I/O.

**Manuel=Non** > pour **modifier automatiquement l'allocation I/O**.

À la sortie du menu, si on sélectionne **Mémorisation des nouvelles configurations** > **Activer=Oui** → **Non**, l'EWCM EO attribue automatiquement les entrées et les sorties et associe aux ressources physiques les paramètres qui viennent d'être modifiés.

<sup>2</sup> Les paramètres Démarrage rapide par défaut NE sont PAS validés pour l'écriture afin d'éviter les configurations involontaires.



### Paramètres Démarrage rapide

Se positionner sur le répertoire Paramètres avec les touches UP et DOWN et appuyer sur la touche OK pour accéder à l'affichage des paramètres Démarrage rapide proprement dits. Les paramètres peuvent être modifiés en suivant les procédures décrites dans le chapitre **Paramètres**

## SÉLECTION DU TYPE D'INSTALLATION • COMPRESSEURS • VENTILATEURS

### INSTALLATION • 501-TyPE

#### ASPIRATION

##### CIRCUITS

**1 CIRCUIT** > 501-TyPE = 0 ou 501-TyPE = 2

**2 CIRCUITS** > 501-TyPE = 1

##### NOMBRE DE COMPRESSEURS

Nbre **Nbre compresseurs circuit1** > 523-CPnU

Nbre **Nbre compresseurs circuit2** > 525-CPnU2

Nbre compresseurs circuits + 523+525 moins 12

Nbre compresseurs circuit ou circuit = 0 seulement si mixte

### PRÉSENCE REFOULEMENT • 520- Fnty ≠ 0

##### NOMBRE DE VENTILATEURS

Nbre **Nombre Ventilateurs** > 521-nFn

## SÉLECTION DU TYPE D'INSTALLATION **ASPIRATION** 522- CtyP • 524- CtyP2

**CIRCUIT 1** > 522- CtyP

**CIRCUIT 2** > 524- CtyP2

0	<b>HOMOGENE</b>	COMPRESSEURS NUMÉRIQUES HOMOGENES	
1	<b>NON HOMOGENE</b>	COMPRESSEURS NUMÉRIQUES NON HOMOGENES	
2	<b>HOMOGENES +INVERSEUR</b>	- COMPRESSEURS NUMÉRIQUES + INVERSEUR - Uniquement INVERSEUR → 523-CPnU = 0	Si 523-CPnU = 0 la section n'a qu'un INVERSEUR sans compresseurs numériques
3	<b>HOM+INV +BACKUP</b>	COMPRESSEURS NUMÉRIQUES + INVERSEUR avec relai de backup	Voir « 17.1. MENU SERVICE » page 158

## SÉLECTION DU TYPE D'INSTALLATION **REFOULEMENT** 520- Fnty ≠ 0

0	<b>DÉSACTIVÉ</b>	Réglage refolement désactivé	
1	<b>INVERSEUR</b>	INVERSEUR	
2	<b>NUMÉRIQUE</b>	VENTILATEURS NUMÉRIQUES	
3	<b>INVERSEUR + BACKUP</b>	INVERSEUR avec relai de backup	
4	<b>NUMÉRIQUE + INVERSEUR</b>	VENTILATEURS NUMÉRIQUES + INVERSEUR	
5	<b>NUM + INV + BACKUP</b>	VENTILATEURS NUMÉRIQUES + INVERSEUR avec relai de backup	Voir « 17.1. MENU SERVICE » page 158



## ÉTAGES ET PUISSANCE COMPRESSEURS 502- PC1 • 513 - PC12

<b>ÉTAGES ou PUISSANCE COMPRES- SEURS</b>	<b>502-PC1</b>	Puissance compresseur 1 ou nombre d'étages compresseur 1	1 ... 255	1	nbre
	<b>503-PC2</b>	Puissance compresseur 2 ou nombre d'étages compresseur 2	1 ... 255	1	nbre
	<b>504-PC3</b>	Puissance compresseur 3 ou nombre d'étages compresseur 3	1 ... 255	1	nbre
	<b>505-PC4</b>	Puissance compresseur 4 ou nombre d'étages compresseur 4	1 ... 255	1	nbre
	<b>506-PC5</b>	Puissance compresseur 5 ou nombre d'étages compresseur 5	1 ... 255	1	nbre
	<b>507-PC6</b>	Puissance compresseur 6 ou nombre d'étages compresseur 6	1 ... 255	1	nbre
	<b>508-PC7</b>	Puissance compresseur 7 ou nombre d'étages compresseur 7	1 ... 255	1	nbre
	<b>509-PC8</b>	Puissance compresseur 8 ou nombre d'étages compresseur 8	1 ... 255	1	nbre
	<b>510-PC9</b>	Puissance compresseur 9 ou nombre d'étages compresseur 9	1 ... 255	1	nbre
	<b>511-PC10</b>	Puissance compresseur 10 ou nombre d'étages compresseur 10	1 ... 255	1	nbre
	<b>512-PC11</b>	Puissance compresseur 11 ou nombre d'étages compresseur 11	1 ... 255	1	nbre
	<b>513-PC12</b>	Puissance compresseur 12 ou nombre d'étages compresseur 12	1 ... 255	1	nbre

### Définitions EWCM EO

Étage signifie utilisation d'un relai.

Étage = Découpage + 1

1 étage → aucun découpage (compresseur entier)

2 étages → 1 découpage

5 étages → 4 découpages

Si 522 - CtyP = 0 ou 2 **502- PC1 • 513 - PC12** doit être inférieur à 6.

Une installation peut comporter au maximum 12 compresseurs.

Les paramètres **502- PC1 • 513 - PC12** Puissance compresseur ou nombre d'étages compresseur définissent les données suivantes.

**Pour les compresseurs HOMOGENES** : nombre d'étages compresseur.

**Pour les compresseurs NON HOMOGENES** : valeur proportionnelle à la puissance.

HOMOGENES	HOMOGENES	NON HOMOGENES
<b>502 - PC1 = 1</b> <b>503 - PC2 = 2</b> <b>504 - PC3 = 3</b>	<b>502 - PC1 = 1</b> <b>503 - PC2 = 1</b> <b>504 - PC3 = 1</b>	<b>502 - PC1 = 50 (par ex. 50 % de puissance)</b> <b>503 - PC2 = 30 (par ex. 30% de puissance)</b> <b>504 - PC3 = 20 (par ex. 20% de puissance)</b>
<b>522-CtyP = 0 homogène</b> <b>523-CPnU = 3</b>	<b>522-CtyP = 0 homogène</b> <b>523-CPnU = 3</b>	<b>522-CtyP = 1 NON homogène</b> <b>523-CPnU = 3</b>

Somme étages/puissance compresseurs →  $\sum$  502-PC1 + 503-PC2 + 504-PC3

## ACTIVATION DE L'ALARME

La sortie relai de l'alarme cumulative est activée par défaut.

L'entrée numérique pour l'alarme générale est en option.

<b>Sortie numérique alarme cumulative 514-EAAL</b>	<b>Entrée numérique alarme générale 519-EAgA en option</b>
Sortie numérique : ± 09	Entrée numérique ±01



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉ-FAUT	U.M.
<b>🔧 DÉMARRAGE RAPIDE</b>				
<b>INSTALLATION</b>	<b>501-tyPE</b> Type d'installation : <b>0</b> = centrale compresseurs standard <b>1</b> = centrale compresseurs à décharge commune et refoulement simple <b>2</b> = refroidisseur idem cas 0. Dans ce cas, le réglage est exprimé en température (celle de l'eau). Remarque : si <b>501 - tyPE = 1</b> , les paramètres du répertoire <b>Compresseurs [2]</b> sont visibles.	0 ... 2	0	nbre
<b>ÉTAGES ou PUISSANCE COMPRES- SEURS</b>	<b>502-PC1</b> Puissance compresseur 1 ou nombre d'étages compresseur 1	1 ... 255	1	nbre
	<b>503-PC2</b> Puissance compresseur 2 ou nombre d'étages compresseur 2	1 ... 255	1	nbre
	<b>504-PC3</b> Puissance compresseur 3 ou nombre d'étages compresseur 3	1 ... 255	1	nbre
	<b>505-PC4</b> Puissance compresseur 4 ou nombre d'étages compresseur 4	1 ... 255	1	nbre
	<b>506-PC5</b> Puissance compresseur 5 ou nombre d'étages compresseur 5	1 ... 255	1	nbre
	<b>507-PC6</b> Puissance compresseur 6 ou nombre d'étages compresseur 6	1 ... 255	1	nbre
	<b>508-PC7</b> Puissance compresseur 7 ou nombre d'étages compresseur 7	1 ... 255	1	nbre
	<b>509-PC8</b> Puissance compresseur 8 ou nombre d'étages compresseur 8	1 ... 255	1	nbre
	<b>510-PC9</b> Puissance compresseur 9 ou nombre d'étages compresseur 9	1 ... 255	1	nbre
	<b>511-PC10</b> Puissance compresseur 10 ou nombre d'étages compresseur 10	1 ... 255	1	nbre
	<b>512-PC11</b> Puissance compresseur 11 ou nombre d'étages compresseur 11	1 ... 255	1	nbre
	<b>513-PC12</b> Puissance compresseur 12 ou nombre d'étages compresseur 12	1 ... 255	1	nbre
<b>RELAI ALARME</b>	<b>514-EAAL</b> Activat. DO Alarmes. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique l'alarme cumulative à une sortie numérique sur relai. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	1	drapeau
<b>En option</b>	<b>515-EACI</b> Activation INV compresseur. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique l'INVERSEUR des compresseurs 1 et 2 aux sorties analogiques. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau
<b>En option</b>	<b>516-EAFI</b> Activation INV FANS. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique l'INVERSEUR du ventilateur à une sortie analogique. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau
<b>En option</b>	<b>517-EACIE</b> Activ. ERR INV compresseurs 1 et 2. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique le signal d'erreur INVERSEUR des compresseurs 1 et 2 aux entrées numériques. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau
<b>En option</b>	<b>518-EAFIE</b> Activat ERR INV FANS. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique le signal de l'INVERSEUR ventilateur à une entrée numérique. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau
<b>En option</b>	<b>519-EAga</b> Activation DI Alarme. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique l'alarme générale à une entrée numérique. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau
<b>INSTALLATION REFOULEMENT</b>	<b>520-Fnty</b> Mode Ventilateurs 0 = <b>désactivé</b> contrôle condensation désactivé 1 = <b>inverseur</b> commande par INVERSEUR (uniquement analogique) 2 = <b>numérique</b> commande par relai 3 = <b>inverseur+backup</b> commande par INVERSEUR (uniquement analogique) avec relai de backup 4 = <b>numérique+inverseur</b> commande par relai + INVERSEUR 5 = <b>num+inv+backup</b> commande par relai + INVERSEUR avec relai de backup	0 ... 5	2	nbre
<b>NOMBRE VENTILATEURS</b>	<b>521-nFn</b> Nombre Ventilateurs	1 ... 8	3 <b>9900</b> 3 <b>9100</b> 1 <b>8900</b>	nbre
<b>INSTALLATION ASPIRATION Circuit 1</b>	<b>522-CtyP</b> Type de la section d'aspiration - circuit 1 0 = <b>homogène</b> commande numérique par relai (ÉTAGES HOMOGENES) 1 = <b>non homogène</b> commande numérique par relai (ÉTAGES NON HOMOGENES) 2 = <b>homogènes+inverseur</b> commande par relai ÉTAGES HOMOGENES + INVERSEUR 3 = <b>hom+inv+backup</b> commande par relai ÉTAGES HOMOGENES + INVERSEUR avec relai de backup	0 ... 3	2	nbre



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉ-FAUT	U.M.
<b>🔧 DÉMARRAGE RAPIDE</b>				
<b>NOMBRE COMPRESSEURS Circuit 1</b>	<b>523-CPnU</b> Nbre compresseurs circuit 1 Remarque : la valeur 0 est admise uniquement si <b>522-CtyP2 = 2</b> (uniquement INVERSEUR)	0 ... 12	3 <b>9900</b> 3 <b>9100</b> 2 <b>8900</b>	nbre
<b>INSTALLATION ASPIRATION Circuit 2</b>	<b>524-CtyP2</b> Type de la section d'aspiration - circuit 2. Voir <b>522-CtyP</b>	0 ... 3	0	nbre
<b>NOMBRE COMPRESSEURS Circuit 2</b>	<b>525-CPnU2</b> Nbre compresseurs circuit 2. Remarque : la valeur 0 est admise uniquement si <b>524-CtyP2 = 2</b> (uniquement INVERSEUR)	0 ... 12	0	nbre

### ACTIVATIONS options

#### ACTIVATION AUTOMATIQUE I/O **ASPIRATION**

Activation sortie numérique INVERSEUR 515- EACI = 1		Activation entrée numérique Erreur 517- EACIE = 1	
Sortie numérique INVERSEUR	Sortie numérique INVERSEUR	Entrée numérique erreur INVERSEUR	Entrée numérique erreur INVERSEUR
± 31	± 32	± 64	± 65

#### ACTIVATION AUTOMATIQUE I/O **REFOULEMENT**

Activation sortie numérique INVERSEUR 516- EAFI = 1	Activation entrée numérique erreur 518- EAFIE = 1
Sortie numérique INVERSEUR	Entrée numérique erreur INVERSEUR
± 18	± 66



## RÈGLES D'ATTRIBUTION AUTOMATIQUE I/O

Comme nous l'avons déjà vu plus haut, si on sélectionne l'option du menu **Mémorisation des nouvelles configurations > Activer=Oui → Non**, l'EWCM EO attribue **automatiquement** les entrées et les sorties et associe aux ressources physiques les paramètres qui viennent d'être modifiés en suivant certaines règles. L'attribution modifie automatiquement les paramètres du répertoire **ALLOCAT RESSOURCES**.

L'attribution automatique se fait dans l'ordre suivant :

### ALLOCAT RESSOURCES > Sorties Numériques → pour Aspiration

**514-EAAL = 1 > OUT1 ALARME → 584 - H201 = 9** : sortie numérique alarme cumulative

**si 515-EACI = 0 >, le système associe les relais aux compresseurs numériques**

- **OUT2** Mise en marche compresseur 1 (cas général **OUT $n+1$** , mise en marche compresseur **n**)

#### Avec des COMPRESSEURS ENTIERS

- **OUT3** Mise en marche compresseur 2 (cas général **OUT $n+1$** , mise en marche compresseur **n**)
  - **OUT4** Mise en marche compresseur 3 (cas général **OUT $n+2$** , mise en marche compresseur **n+1**)
- etc.

#### Avec des COMPRESSEURS PARTIALISÉS

- **OUT3** Mise en marche découpage 1 compresseur 1 (mise en marche découpage 1 compresseur **n**)
  - **OUT4** Mise en marche découpage 2 compresseur 1 (mise en marche découpage 2 compresseur **n**)
- etc.

Exemples : relai alarme + 3 compresseurs entiers (par défaut EWCM9100) ou 3 compresseurs avec 3 étages ou mixtes

	ENTIERS	PARTIALISÉS	MIXTES
<b>OUT1</b>	<b>584 - H201 = 9</b>	<b>584 - H201 = 9</b>	<b>584 - H201 = 9</b>
<b>OUT2</b>	<b>585 - H202 = 19</b>	<b>585 - H202 = 19</b>	<b>585 - H202 = 31</b>
<b>OUT3</b>	<b>586 - H203 = 20</b>	<b>586 - H203 = 33</b>	<b>586 - H203 = 19</b>
<b>OUT4</b>	<b>587 - H204 = 21</b>	<b>587 - H204 = 34</b>	<b>587 - H204 = 20</b>
<b>OUT5</b>	<b>Refoulement</b>	<b>588 - H205 = 20</b>	<b>588 - H205 = 21</b>
<b>OUT6</b>		<b>589 - H206 = 38</b>	<b>Refoulement</b>
<b>OUT7</b>		<b>590 - H207 = 39</b>	

**Si 515-EACI = 1 > OUT2 INVERSEUR COMPRESSEUR → 585 - H202 = 31** : activation INVERSEUR compresseur

Avec des compresseurs mixtes, les ressources transitent par un relai.



## ALLOCAT RESSOURCES > Sorties Numériques → pour Refoulement

### Si 516-EAFI = 0 > le système associe les relais aux ventilateurs numériques.

- **OUT4** Mise en marche ventilateur 1 (cas général **OUT $k$** , mise en marche ventilateur **k**)
  - **OUT5** Mise en marche ventilateur 2 (cas général **OUT $k+1$** , mise en marche ventilateur **k+1**)
  - **OUT6** Mise en marche ventilateur 3 (cas général **OUT $k+2$** , mise en marche ventilateur **k+2**)
- etc.

Exemples : 3 ventilateurs entiers avec compresseurs entiers ou partialisés

<b>OUT4</b>	<b>Aspiration</b>	<b>Aspiration</b>
<b>OUT5</b>	<b>588 - H205 = 10</b>	<b>Aspiration</b>
<b>OUT6</b>	<b>589 - H206 = 11</b>	<b>Aspiration</b>
<b>OUT7</b>	<b>590 - H207 = 12</b>	<b>Aspiration</b>
<b>OUT8</b>		<b>591 - H208 = 10</b>
<b>OUT9</b>		<b>592 - H209 = 11</b>
<b>OUT10</b>		<b>593 - H210 = 12</b>

### Si 516-EAFI = 1 > OUT... INVERSEUR VENTILATEUR Activation INVERSEUR ventilateur

Exemples : 3 ventilateurs entiers avec ventilateur INVERSEUR, compresseurs entiers et compresseur INVERSEUR

<b>EWCM 9100</b>		
	<b>OUT5</b>	<b>Aspiration</b>
	<b>OUT6</b>	<b>589 - H206 = 18</b>
	<b>OUT7</b>	<b>590 - H207 = 10</b>
	<b>OUT8</b>	<b>591 - H208 = 11</b>
	<b>OUT9</b>	<b>592 - H209 = 12</b>



## ALLOCAT RESSOURCES > Entrées Numériques

Les entrées numériques sont les suivantes :

### > en haute tension

- DIH1 Blocage compresseur INVERSEUR
- DIH2 Blocage compresseur 1 (cas général blocage compresseur **n**, blocage compresseur **n**)
- DIH3 Blocage compresseur 2 (cas général blocage compresseur **n+1**, blocage compresseur **n+1**)

etc.

- DIH... Blocage ventilateur INVERSEUR
- DIH... Protection thermique ventilateur numérique 1
- DIH... Protection thermique ventilateur numérique 2

etc.

- DIH... Pressostat aspiration
- DIH... Pressostat refoulement

### > contact sec

**517-EACIE =1 > DI... ACTIVAT ERR INV** compresseurs

**518-EAFIE =1 > DI... ACTIVAT ERR INV** FANS

**519-EAgA =1 > DI... ALARME GÉNÉRALE**

## ALLOCAT RESSOURCES > Sorties Analogiques

Les sorties ci-dessous sont attribuées automatiquement dans l'ordre suivant.

- Mise en marche **compresseur** INVERSEUR
- Mise en marche **ventilateur** INVERSEUR

**LES ENTRÉES ANALOGIQUES NE SONT PAS ATTRIBUÉES AUTOMATIQUEMENT.**

Voir « 6.3. CONFIGURATION I/O » page 39



## ERREUR DE CONFIGURATION

Une configuration erronée déclenche l'affichage de l'alarme **Err Conf. IO**.

### Erreurs pouvant être réinitialisées manuellement

- Nombre de **sorties numériques** : les sorties paramétrées dépassent le nombre de sorties disponibles.
- Nombre de **sorties analogiques** : les sorties paramétrées dépassent le nombre de sorties disponibles.
- Nombre d'**entrées numériques** (en haute tension ou avec contact sec) : les entrées paramétrées dépassent le nombre d'entrées disponibles.

Dans ces trois cas, il est possible de **mettre à zéro manuellement** la configuration Démarrage rapide avec la commande **Réinitial Alarmes** du menu Alarmes. La remise à zéro permet d'attribuer les I/O manuellement.

### Erreurs ne pouvant pas être réinitialisées manuellement

Pour d'autres erreurs, il N'est PAS possible de réinitialiser manuellement la configuration Démarrage rapide. Il est donc nécessaire de ré-attribuer correctement les I/O.

## ASPIRATION

- Avec des ÉTAGES HOMOGENES ou NON HOMOGENES, un compresseur au moins doit être présent dans chaque circuit.
- Avec des compresseurs à ÉTAGES HOMOGENES ou HOMOGENES + INVERSEUR, le nombre d'étages pour chaque compresseur doit être inférieur à 6.

Le système mixte est toujours composé de compresseurs numériques **homogènes** + INVERSEUR

HOMOGENES	NON HOMOGENES	HOMOGENES+INVERSEUR	INVERSEUR
522- CtyP = 0 524 -CtyP2 = 0	522- CtyP = 1 524 -CtyP2 = 1	522- CtyP = 2 524 -CtyP2 = 2	522- CtyP = 2 524 -CtyP2 = 2
↓	↓	↓	↓
12 MAX.	12 MAX.	10 MAX. +2 INVERSEUR	2 MAX.
<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; display: inline-block;">2</div> 523- CPnU ≠ 0 <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; display: inline-block;">2</div> 525- CPnU2 ≠ 0	<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; display: inline-block;">2</div> 523- CPnU ≠ 0 <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; display: inline-block;">2</div> 525- CPnU2 ≠ 0	 6	

## ASPIRATION BACKUP INVERSEUR

522- CtyP = 3 524 -CtyP2 = 3
<b>COMPRESSEURS NUMERIQUES + INVERSEUR</b>
<b>+BACKUP</b>
<b>Entrée numérique Erreur 517- EACIE</b>

- Si **hom+inv+backup** le système attribue la protection thermique INVERSEUR compresseur à une entrée numérique (**517 - EACIE = Oui**)



## REFOULEMENT

VENTILATEURS NUMÉRIQUES	VENTILATEURS NUMÉRIQUES + INVERSEUR	INVERSEUR
520- Fnty = 2	520- Fnty = 4	520- Fnty = 1
↓	↓	↓
8 MAX.	7 MAX. +1 INVERSEUR	1 MAX.

## REFOULEMENT **BACKUP INVERSEUR**

520- Fnty = 3 520- Fnty = 5
VENTILATEUR INVERSEUR ou NUMÉRIQUES + INVERSEUR  <b>+BACKUP</b>
Entrée numérique Erreur 518- EAFIE

- Si **numérique+backup num+inv+backup**, le système commute sur les ventilateurs numériques puis attribue la protection thermique INVERSEUR ventilateur à une entrée numérique (**518 - EAFIE = Oui**)

### REMARQUE CHUTE DE TENSION

S'il y a une chute de tension pendant la modification des paramètres Démarrage rapide, le dispositif redémarre avec les nouvelles configurations même si elles ne sont pas terminées et qu'elles n'ont pas été mémorisées selon la procédure normale.

Cette modification nécessite une attention particulière.

### REMARQUE

Les opérations suivantes modifient le type de l'installation et l'attribution des ressources.

La modification se répercute sur les paramètres Allocation Ressources décrits dans le chapitre Paramètres Administrateur  
(paramètres 584 - H201...633 - H503).

Avant de continuer, s'assurer que les paramètres ont été configurés correctement. En cas de doute ou pour obtenir des éclaircissements, contacter le Service Technique Eliwell.

Ne pas oublier que si aucune modification n'est apportée aux paramètres Démarrage rapide, le dispositif N'attribue PAS automatiquement les ressources, c'est-à-dire qu'il NE change PAS le statut I/O par défaut de l'EWCM.

## 6. DÉMARRAGE



### 6.1. SÉLECTION LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

#### CONFIGURATION > 641 - FtyP

Type de liquide de refroidissement utilisé dans l'installation.

Il est nécessaire de sélectionner le type de liquide de refroidissement pour permettre le fonctionnement du système.

**REMARQUE La modification de 641 - FtyP doit être effectuée par un technicien qualifié !**

**Opération à exécuter à la première installation avec contrôle et configuration du type d'application et sélection des sondes et des transducteurs de pression.**

REMARQUE : 641 - FtyP= 3 DEFAULT

#### EWCM EO - HFO MODELS

641 - FtyP		641 - FtyP		641 - FtyP	
0	R22	5	R507	10	R407A
1	R134a	6	R717	11	R407F
2	R502	7	R410A	12	Réservé
3*	R404A	8	R417a	13	R427
4	R407C	9	R744	14	Réservé
				15	R23

#### EWCM EO - HFO MODELS

641 - FtyP		641 - FtyP		641 - FtyP	
0	R434A	5	R427A	10	R449A
1	R134a	6	R717	11	R450
2	R448A	7	R410A	12	R407A
3*	R404A	8	R452A	13	R513A
4	R407C	9	R744	14	R407F
				15	R442A

\* Configuration d'usine par défaut

### 6.2. TYPE D'AFFICHAGE : PRESSION ABSOLUE OU RELATIVE

#### AFFICHEUR > 543- rELP

Pression Relative Permet de sélectionner l'affichage en pression absolue ou relative.

- 0 = absolue
- 1 = relative

### 6.3. CONFIGURATION I/O

#### 6.3.1. CONFIGURATION TRANSDUCTEURS PB1 PB2 PB3

Configurables par paires

**TOUS LES MODÈLES** PB1 PB2  
EWCM 9900 PB3

**CONFIGURATION > 646-Pb12**  
**CONFIGURATION > 647-Pb34**

646-Pb12		647-Pb34	EWCM9900
0	4-20 mA	0	4-20 mA
1	0-5 V	1	0-5 V
2	0-10 V	2	0-10 V
-	-	3	D.I. Entrée numérique

##### 6.3.1.1 Résolution transducteurs de pression PB1 PB2

650-HPb1		651-HPb2	
0	Non	0	Non
1	Si HAUTE PRÉCISION	1	Si HAUTE PRÉCISION
<b>HAUTE PRÉCISION → ASPIRATION centièmes de bar/dizièmes PSI</b>			
<b>HAUTE PRÉCISION → REFOULEMENT dizièmes de bar/dizièmes PSI</b>			



### 6.3.1.2 Calibration des entrées analogiques

#### LA CALIBRATION DE PB1 ET PB2 EST TOUJOURS EXPRIMÉE EN VALEUR ABSOLUE (ABSOLUTE BAR)

Les entrées analogiques peuvent être calibrées avec les paramètres du tableau.

Noter qu'à chaque paramètre mentionné, il est possible d'associer deux calibrations selon l'unité de mesure. La calibration est significative si les entrées analogiques sont configurées comme numériques. Dans le tableau, le paramètre est répété 4 fois sur 4 lignes différentes.

Transducteurs			Sondes de température			
PB1	PB2	EWCM9900 PB3	PB5	PB6	PB7	PB8
655-CALb1	656-CALb2	657-CALb3	660-CALPb5	661-CALPb6	661-CALPb7	660-CALPb8
bar	bar	-	-	-	-	-
PSI	PSI	-	-	-	-	-
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
°F	°F	°F	°F	°F	°F	°F

### 6.3.2. CONFIGURATION SONDES TEMPÉRATURE PB5 PB6 PB7 PB8

**CONFIGURATION > 648-Pb56**

**CONFIGURATION > 649-Pb78**

Configurables par paires

648-Pb56		649-Pb78	
3	D.I. Entrée numérique	3	D.I. Entrée numérique
4	NTC 103 AT	4	NTC 103 AT
5	PTC KTY81	5	PTC KTY81
6	NTC NK103 C1R1	6	NTC NK103 C1R1

### 6.3.3. CONFIGURATION DES SORTIES ANALOGIQUES

**TOUS LES MODÈLES CONFIGURATION > 652-AoS1**

**TOUS LES MODÈLES CONFIGURATION > 653-AoS2**

**EWCM 9900 CONFIGURATION > 654-AoS3**

652-AoS1	0	Tension
653-AoS2		
654-AoS3	1	Courant

## 7. GESTION DES FICHIERS ET DES PORTS SÉRIE



### 7.1. COPY CARD USB

La Copy Card USB permet :

- la programmation rapide des paramètres
- la mise à jour de l'instrument
- la mise à jour des glossaires par le clavier LCD<sup>[1]</sup>
- la gestion des fichiers historique alarmes, enregistrements, etc.

La Copy Card USB est dotée d'un connecteur TTL qui doit être relié au port série TTL de l'EWCM et d'un connecteur USB qui doit être connecté au port USB d'un PC.

Une LED s'allume sur la Copy Card USB pour indiquer le statut des différentes opérations.

**Vérifier que la Copy Card USB est bien introduite dans son logement !**

**Remarque : quand on enlève la Copy Card USB après avoir téléchargé la liste des paramètres sur l'EWCM EO, le système se réinitialise automatiquement.**



#### 7.1.1. MENU COPY CARD

##### SERVICE > Copy Card

On accède au menu Copy Card à partir du menu Service<sup>[2]</sup>.  
L'accès au menu Service est contrôlé par un mot de passe.

	<table border="1"> <tr> <td>MENU</td> <td>01/02</td> </tr> <tr> <td>Diagnostic</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Service</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horloge et Tranches</td> <td></td> </tr> </table>		MENU	01/02	Diagnostic		<b>Service</b>		Horloge et Tranches																		
MENU	01/02																										
Diagnostic																											
<b>Service</b>																											
Horloge et Tranches																											
<table border="1"> <tr> <td>SERVICE</td> <td>01/03</td> </tr> <tr> <td><b>Enregistrements</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>État Utilisateurs</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Réinit Journal Al.</td> <td></td> </tr> </table>	SERVICE	01/03	<b>Enregistrements</b>		État Utilisateurs		Réinit Journal Al.		<table border="1"> <tr> <td>SERVICE</td> <td>02/03</td> </tr> <tr> <td><b>Copy Card</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Test E/S</td> <td></td> </tr> <tr> <td>État E/S</td> <td></td> </tr> </table>	SERVICE	02/03	<b>Copy Card</b>		Test E/S		État E/S		<table border="1"> <tr> <td>SERVICE</td> <td>02/03</td> </tr> <tr> <td><b>Mot de passe Service</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FW : 504116</td> <td>12/06/12</td> </tr> </table>	SERVICE	02/03	<b>Mot de passe Service</b>		FW : 504116	12/06/12	<table border="1"> <tr> <td><b>SERVICE</b></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	<b>SERVICE</b>	
SERVICE	01/03																										
<b>Enregistrements</b>																											
État Utilisateurs																											
Réinit Journal Al.																											
SERVICE	02/03																										
<b>Copy Card</b>																											
Test E/S																											
État E/S																											
SERVICE	02/03																										
<b>Mot de passe Service</b>																											
FW : 504116	12/06/12																										
<b>SERVICE</b>																											

1 Le clavier possède un glossaire bilingue (anglais - langue locale) actualisable.

2 Le menu Service est décrit en détail dans « 17. ANNEXE » page 158.



Le parcours d'accès au répertoire 02/03 du menu Service est indiqué ci-dessous :  
se placer sur le répertoire Copy Card avec les touches UP et DOWN puis entrer dans le répertoire souhaité avec la touche OK.

SERVICE	02/03
Copy Card	
Test E/S	
État IO	

COPY	01/02
Télécharg.	
Téléversement carte	
Téléversement Gloss	

COPY	02/02
Télévers Journal Al.	
Formater CopyCard	

Le menu Copy Card se compose de 5 options ; le parcours d'accès aux répertoires est le même que ci-dessus.

- **Télécharg** : permet de télécharger (download) sur l'EWCM EO différents types d'informations.
- **Télévers** : permet de téléverser (upload) sur la Copy Card USB différents types d'informations.

Le programme comporte 4 types de fichiers qui peuvent être téléchargés/téléversés avec la Copy Card USB.  
Le nom des fichiers est défini par 4 paramètres :

### PARAMÈTRES > CONFIG FICHIERS

		Paramètre	Nom fichier (selon le modèle)	Format
PARAMÈTRES > CONFIG FICHIERS	Liste des paramètres	461 - dAtF	8900-01 9100-01 9900-01	.DAT
PARAMÈTRES > CONFIG FICHIERS	Glossaire	462 - dgLoF		.GLO
PARAMÈTRES > CONFIG FICHIERS	Journal des alarmes	460 - HISF		.HIS
PARAMÈTRES > CONFIG FICHIERS	Enregistrements	459-rECF		.REC

Le nom des fichiers doit comporter au maximum 8 caractères MAJUSCULES.

Si le nom du fichier ou du paramètre ne contient que des espaces, l'EWCM EO lui attribue automatiquement un nom de 8 caractères MAJUSCULES d'après le tableau suivant.

### NOMS DES CONFIGURATIONS FICHIERS ATTRIBUÉS AUTOMATIQUEMENT

Paramètre	Nom du fichier par défaut (selon le modèle)	Nom du fichier attribué par l'utilisateur Espace = □	Nom du fichier attribué par EWCM
461 - dAtF	8900-01 9100-01 9900-01	□□□□□□□□	PARAM.DAT
462 - dgLoF		□□□□□□□□	GLOSSARY.GLO
460 - HISF		□□□□□□□□	HISTORY.HIS
459-rECF		□□□□□□□□	RECORD.REC

#### 7.1.1.1 Formater CopyCard

Permet de formater la CopyCard USB c'est-à-dire d'effacer son contenu.

Il est conseillé de toujours réaliser cette opération avant un téléversement<sup>[3]</sup>.

FORMA	01/01
État Opération :	
< État Opération >	
Format	

Pour formater la clé, appuyer sur la touche Formater. Le message suivant s'affiche :

#### <État Opération>

L'état de l'opération peut être le suivant :

- Aucune Opération
- Opération en cours (°)
- Opération terminée (opération réussie).

(°) Remarque : patienter, l'opération peut prendre quelques minutes.

Si l'opération échoue, un message d'erreur s'affiche :

<sup>3</sup> Si la Copy Card USB n'est pas formatée, des formats de fichiers erronés peuvent apparaître pendant le téléchargement (Download).

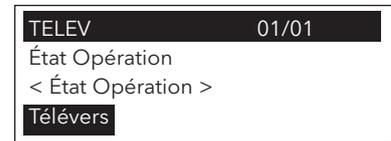
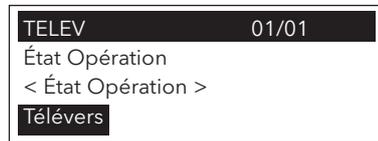
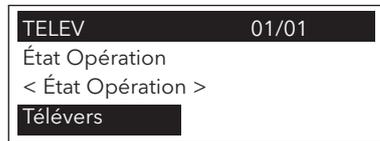


## Messages d'erreur

Err [No CopyCard] -> la Copy Card USB est absente\*

### 7.1.1.2 Téléversement

Le programme comporte les 3 types de fichiers suivants qui peuvent être téléchargés sur la Copy Card USB à partir du menu Copy Card.<sup>4</sup>



Pour télécharger le fichier, se placer sur **Télévers** et appuyer sur la touche OK.

Le message suivant s'affiche :

#### <État Opération>

L'état de l'opération peut être le suivant :

- Aucune Opération
- Opération en cours (°)
- Opération terminée (opération réussie).

(°) Remarque : patienter, l'opération peut prendre quelques minutes.

Si l'opération échoue, un message d'erreur s'affiche :

## Messages d'erreur

Err [No CopyCard] -> la Copy Card USB est absente\*

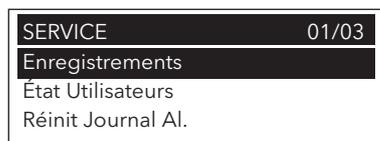
- Err [Écriture Fichier]

### 7.1.1.3 Téléversement enregistrements

Le menu Enregistrements permet de téléverser sur l'instrument les enregistrements de l'historique du fonctionnement.

Le menu Enregistrements est accessible à partir du menu Service (voir ce menu). L'accès au menu Service est contrôlé par un mot de passe.

L'accès au répertoire du menu Service 01/03 est indiqué plus haut : se positionner sur le répertoire Enregistrements avec les touches UP et DOWN et entrer dans le répertoire souhaité avec la touche OK. Se placer sur le répertoire Téléver sur CopyCard avec les touches UP et DOWN et entrer avec la touche OK.



#### État Opération

Le statut de l'opération peut être le suivant :

- Aucune Opération
- Opération en cours (°)
- Opération terminée (opération réussie).

(°) Remarque : patienter, l'opération peut prendre quelques minutes.

Si l'opération échoue, un message d'erreur s'affiche :

## Messages d'erreur

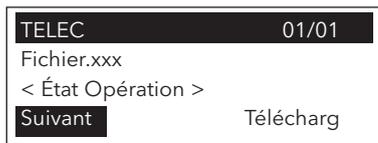
Err [No CopyCard] -> la Copy Card USB est absente\*

- Err [Écriture Fichier]
- Err [Aucun Fichier]

<sup>4</sup> Le fichier Enregistrements se trouve dans le menu Enregistrements. Voir également le menu Service décrit en détails au chapitre 13. ANNEXE 131 page 40



### 7.1.1.4 Téléchargement



Le menu Télécharg permet de télécharger sur l'instrument différents types de fichiers. Se positionner sur l'option Suivant et parcourir avec la touche droite les différents types de fichiers à télécharger.<sup>[5]</sup>

- FILE.DAT → liste des paramètres ou programme prédéfini<sup>[6]</sup>
- FILE.X8M → applications + descripteurs menu

Pour télécharger le fichier sélectionné, se placer sur l'onglet <Télécharg> avec les touches UP et DOWN et appuyer sur OK. Le téléchargement (télécharg) commence :

#### <État Opération>

L'état de l'opération peut être le suivant :

- Aucune Opération
- Opération en cours (°)
- Opération terminée (opération réussie).

(°) Remarque : patienter, l'opération peut prendre quelques minutes.

Si l'opération échoue, un message d'erreur s'affiche :

#### Messages d'erreur

X8M	DAT	GLO
Err [Lecture Fichier]	Err [Lecture Fichier]	Err [Lecture Fichier]
Err [No CopyCard]	Err [No CopyCard]	Err [No CopyCard]
	Err [Fich. Incompat.]	Err [Fich. Incompat.]
	Err [ÉcritureDonnée]	Err [ÉcritureDonnée]

#### REMARQUE

- Le nom des fichiers **.DAT** doit comporter 8 caractères MAJUSCULES au maximum.
- À la fin des opérations de téléchargement (download) de l'application et de la liste des paramètres, le dispositif redémarre automatiquement.
- Après avoir téléchargé les glossaires :
  - retirer la Copy Card USB
  - détacher le câble qui relie EWCM EO au clavier
  - appuyer sur la touche **F3** du clavier EWCM EO et rebrancher simultanément le câble sur le clavier

Les Glossaires (présents sur la base) seront automatiquement disponibles au clavier.

Les messages suivants s'affichent :

```
Upload Glossary Req
Upload Glossary Run
Upload Glossary...
```

L'opération pourrait demander quelques minutes. Attendre...

- La navigation est impossible pendant le téléchargement des glossaires.
- Les fichiers au format **.DAT** sont compatibles avec le format **.DAT** de Device Manager.
- Si la Copy Card USB est déjà connectée à la mise en marche de l'instrument, on peut tout de même effectuer le téléchargement (download) de l'application+descripteurs des menus (**.X8M**).

Le fichier doit être unique et figurer dans le répertoire principal de la Copy Card USB.

Aucun téléchargement n'est possible vers la Copy Card USB si elle contient au démarrage 2 fichiers de type **.X8M** (ou aucun fichier **.X8M**).

L'importation n'est possible à la mise en marche avec les règles décrites plus haut que pour les fichiers de la liste **.DAT**, même dans le cas d'un démarrage normal.

5 Les noms indiqués sont des noms par défaut - pour les modifier voir description **PARAMÈTRES > CONFIG FICHIERS**

6 Pour les programmes prédéfinis d'Eliwell voir **ANNEXE APPLICATION BOOK**.



## EXPORTATION SUR LA COPY CARD USB DES HISTORIQUES DE FONCTIONNEMENT

Les historiques de fonctionnement peuvent être exportés sur la Copy Card USB avec le clavier et le menu Service.

Les données de l'historique sont sauvegardées sur un seul fichier de texte au format **.REC** qui contient, dans l'ordre :

- les enregistrements hebdomadaires du moins récent au plus récent
- les enregistrements journaliers.

REMARQUE : la mémorisation des données est effectuée tous les jours et/ou toutes les semaines selon un horaire prédéfini (23 h).

### Exemple d'exportation

```
REC-REPORT
JJ/MM/AA HH:MM
MB_USERID1
MB_USERID2
```

```
-----
Desc      UM      Avg      Min      JJ/MM/AA-HH:MM      JJ/MM/AA-HH:MM
          [Bar]   xxx.x    xxx.x    jj/mm/aa hh:mm Max  jj/mm/aa hh:mm
HP        [Bar]   xxx.x    xxx.x    JJ/MM/AA HH:MM xxx.x  JJ/MM/AA HH:MM
HT        [C]     xxx.x    xxx.x    JJ/MM/AA HH:MM xxx.x  JJ/MM/AA HH:MM
LP1       [Bar]   xxx.xx   xxx.xx   JJ/MM/AA HH:MM xxx.xx  JJ/MM/AA HH:MM
LT1       [C]     xxx.x    xxx.x    JJ/MM/AA HH:MM xxx.x   JJ/MM/AA HH:MM
LP2       [Bar]   xxx.xx   xxx.xx   JJ/MM/AA HH:MM xxx.xx  JJ/MM/AA HH:MM
LT2       [C]     xxx.x    xxx.x    JJ/MM/AA HH:MM xxx.x   JJ/MM/AA HH:MM
TEXT      [C]     xxx.x    xxx.x    JJ/MM/AA HH:MM xxx.x   JJ/MM/AA HH:MM
TINT      [C]     xxx.x    xxx.x    JJ/MM/AA HH:MM xxx.x   JJ/MM/AA HH:MM
HPSET     [Bar]   xxx.x
HTSET     [C]     xxx.x
LPSET1    [Bar]   xx.xx
LTSET1    [C]     xxx.x
LPSET2    [Bar]   xx.xx
LTSET2    [C]     xxx.x
HP        [%]     xxx      xxx      JJ/MM/AA HH:MM xxx      JJ/MM/AA HH:MM
LP1       [%]     xxx      xxx      JJ/MM/AA HH:MM xxx      JJ/MM/AA HH:MM
LP2       [%]     xxx      xxx      JJ/MM/AA HH:MM xxx      JJ/MM/AA HH:MM
HPR       [Num]   xxxxxx
LPR1      [Num]   xxxxxx
LPR2      [Num]   xxxxxx
HPE       [Num]   xxxxxx
LPE1      [Num]   xxxxxx
LPE2      [Num]   xxxxxx
ALL       [Num]   xxxxxx
```

### Légende

Le champ JJ/MM/AA HH:MM en en-tête (header) indique la date d'exportation du fichier.

MB\_USERID1 et MB\_USERID2 sont 2 lignes de 20 caractères dans lesquelles l'utilisateur peut saisir des paramètres.

**PARAMÈTRES > CONFIG FICHIERS > 452 - USId1**

**PARAMÈTRES > CONFIG FICHIERS > 453 - USId2**

- HP indique la pression refroidissement refoulement
- HT indique la température refroidissement refoulement
- LP1/2 indique la pression refroidissement aspiration circuit 1/2
- LT1/2 indique la température refroidissement aspiration circuit 1/2
- HP indique la puissance en pourcentage des ventilateurs
- TEXT indique la température ambiante extérieure
- TINT indique la température ambiante intérieure
- LTSET1/2 indique la température [°C] aspiration circuit 1/2
- HTSET indique la température [°C] circuit refoulement
- LPSET1/2 indique la pression [bar] aspiration circuit 1/2
- HPSET indique la pression [bar] circuit refoulement



- LP1/2 indique la puissance en pourcentage des compresseurs circuit 1/2
- HPR indique une intervention du thermostat refoulement
- \*LPR1/2 indique une intervention du pressostat aspiration circuit 1/2
- \*HPE indique une erreur INVERSEUR ventilateurs
- \*LPE1/2 indique une erreur INVERSEUR compresseurs circuit 1/2
- \*AL indique une alarme blocage machine

Remarque

Les valeurs de température sont exprimées en dixièmes de °C.

Les valeurs de pression de refoulement sont exprimées en dixièmes de bar.

Les valeurs de pression d'aspiration sont exprimées en centièmes de bar.

La colonne Avg contient la valeur moyenne des grandeurs journalières ou hebdomadaires.

Les colonnes Min et Max contiennent respectivement les valeurs minimum et maximum.

\* Somme des interventions (ex. : pressostat refoulement)

Remarque

- Dans les enregistrements hebdomadaires, les deux champs JJ/MM/AA-HH:MM représentent les dates de début et de fin de semaine

- Un seul champ Date est présent dans l'enregistrement journalier

- Pour l'importation sous Excel du fichier de texte **.REC**, il est conseillé de sélectionner l'option Délimitation avec des champs séparés par des Espaces.

Utiliser le point comme séparateur décimal et configurer en format texte les 2 colonnes HH:MM.

Pour effacer l'historique, utiliser le menu Service.

## EXPORTATION (UPLOAD) DU JOURNAL DES ALARMES

Les données de l'historique des alarmes sont sauvegardées dans un fichier de texte au format **.HIS** suivant :

```
HIS REPORT
JJ/MM/AA HH:MM
USER ID 1
USER ID 2
```

```
-----
- 01 E0102-13-12/04/05-01
- 02 E0101-13-14/04/05-01
```

Si l'historique ne contient aucune alarme, son format est le suivant :

```
HIS REPORT
JJ/MM/AA HH:MM
MB_USERID1
MB_USERID2
```

```
-----
EMPTY
```

### Légende

- JJ/MM/AA HH:MM indique la date d'exportation de l'historique des alarmes.

- USER ID 1 et USER ID 2 sont 2 chaînes de 20 caractères programmables par l'utilisateur avec les paramètres

**PARAMÈTRES > CONFIG FICHIERS > 452 - USId1**

**PARAMÈTRES > CONFIG FICHIERS > 453 - USId2**

Noter que la signalisation des alarmes est ignorée pendant l'exportation sur la Copy Card.



## 7.2. PORTS SÉRIE

### 7.2.1. SÉLECTION PROTOCOLE

**ADRESSAGE > 673-PtStLV**

**ADRESSAGE > 676 - PtSEXP**

Sélection protocole **RS485**

RS485	RS485 EXP		Remarque
673-PtStLV = 2	676 - PtSEXP = 2	Micronet (Televis)	
673-PtStLV = 3	676 - PtSEXP = 3	Modbus RTU	

### 7.2.2. RÉSEAU TELEVIS

**ADRESSAGE > 671-FAA** Adresse famille

Permet de sélectionner la série (family) dans le cadre du réseau TelevisSystem.

Exemple 00 01 : 00=**671-FAA**; **672-dEA**

**ADRESSAGE > 672-dEA Ind Dispositif.**

Permet de sélectionner l'adresse dans le réseau TelevisSystem. Les paramètres doivent être prédéfinis de façon à ce que chaque paire soit univoque (pas nécessairement contigüe).

Les adresses **671-FAA** ; **672-dEA** sont valables pour Televis.



**REMARQUE** : il est conseillé d'attribuer la même valeur **671-FAA** à tous les instruments d'un sous-réseau de manière à pouvoir les identifier plus facilement.

### 7.2.3. RÉSEAU MODBUS

RS485	RS485 EXP		Remarque
674-bdrttLV	676 - PtSEXP		
674-bdrttLV = 0	676 - PtSEXP = 0	9600 baud	
674-bdrttLV = 1	676 - PtSEXP = 1	19200 baud	
674-bdrttLV = 2	676 - PtSEXP = 2	38400 baud	
675-PtytLV = 0	678 - PtyEXP = 0	AUCUN	
675-PtytLV = 1	678 - PtyEXP = 1	ODD (impairs)	679 - datEXP Bit de donnée RS485 EXP. 0 = 7 data bit ; 1 = 8 data bit
675-PtytLV = 2	678 - PtyEXP = 2	EVEN (paires)	

## 8. FONCTIONS



### 8.1. FONCTIONS

Ce chapitre décrit les fonctions disponibles sur l'EWCM EO.

Il existe différents modes d'activation des fonctions (touche, entrée numérique dédiée<sup>1</sup>, etc.).

Un **MENU FONCTION** dédié permet également d'activer/désactiver la fonction sélectionnée manuellement sur l'afficheur<sup>2</sup>.

Toutes les fonctions peuvent être activées par le **MENU FONCTION**.

		<b>MENU</b> 01/02 Diagnostic Service Horloge et Tranches	<b>MENU</b> 02/02 <b>Fonctions</b> Paramètres
		<b>FONCT</b> 01/04 Silence Non Éco Asp Non Éco Cond Non	<b>FONCT</b> 02/04 Aux1 Non Aux2 Non Aux3 Non
		<b>FONCT</b> 03/04 DégGlycol Non En.Saving Non Récupérat. Non	<b>FONCT</b> 01/04 CtRitLq Non SbGasCa Non Stand-by Non

#### 8.1.1. FONCTION ENERGY SAVING

La fonction Energy Saving gère toutes les fonctions Economy en Aspiration (circuits 1 et 2) et Refoulement.

##### Activation

D'après le tableau suivant et en fonction de la configuration du paramètre.

##### FONCTIONS > 556-ESFn

##### Type Energy Saving

✓ Fonction Economy active

Fond noir : pas de modification

	Economy Refoulement	Economy Aspiration Circuit 1	Economy Aspiration Circuit 2
0	désactivée	désactivée	désactivée
1		✓	
2			✓
3		✓	✓
4	✓		
5	✓	✓	
6	✓		✓
7	✓	✓	✓

1 Si la demande provient d'une entrée numérique, la fonction Energy Saving (économie d'énergie) est activée par le changement d'état de l'entrée numérique (active si contact ouvert).

2 Activation en mode **Toggle** : la fonction s'active et se désactive avec la même séquence de touches. Les demandes provenant d'une touche, d'un menu Fonctions et d'un dispositif à distance activent/désactivent la fonction en mode Toggle.



La demande d'activation peut provenir d'un des éléments suivants.

**MENU FONCTION**  
**TRANCHES HORAIRES**  
**ENTRÉE NUMÉRIQUE > configurer une entrée numérique ±09**  
**TOUCHE**  
**SUPERVISION**

Remarque : si l'Energy Saving intervient alors que la Récupération de chaleur est active et modifie le statut de l'Economy refoulement, la Récupération est désactivée.

La désactivation s'effectue comme l'indique le tableau, à l'exception de la tranche horaire (°).

L'Energy Saving est également désactivée si on modifie - avec une touche par exemple - le statut d'une fonction qui apparaît dans le tableau comme fonction Economy active (✓).

Exemple : si l'Economy en refoulement est désactivée et que **556-ESFn = 5**, la fonction Energy Saving est désactivée en Aspiration Circuit 1 (ainsi que l'Economy en refoulement naturellement). L'Economy en aspiration Circuit 2 ne subit aucun changement.

Remarque : la LED Energy Saving s'éteint.

### (°) Tranches horaires

- Si la gestion des tranches horaires est active, l'activation d'une tranche force le fonctionnement courant dans le statut prédéfini pour cette tranche.
- Si d'autres demandes sont activées à l'intérieur de cette tranche par le biais d'une touche, du menu Fonction ou à distance, elles sont toujours prises en compte.
- En cas de désactivation par la tranche horaire, les fonctions Economy Refoulement et Aspiration sont déterminées par les configurations de la tranche.

Par exemple : si on entre à 18 h 30 dans la tranche 2 où la fonction Energy Saving est désactivée, l'Economy en refoulement et en aspiration est déterminée par les configurations correspondantes à l'intérieur de la tranche.

## 8.1.2. FONCTION ECONOMY • POINT DE CONSIGNE ASPIRATION

La fonction Economy gère le réglage du point de consigne.

Elle règle le point de consigne en aspiration en fonction de la température ambiante (par exemple, la température des rayons d'un supermarché).

La demande d'activation peut provenir d'un des éléments suivants.

**MENU FONCTION**  
**TRANCHES HORAIRES**  
**ENTRÉE NUMÉRIQUE > configurer une entrée numérique ±06 (CIRCUIT 1) / ±07 (CIRCUIT 2)**  
**TOUCHE**  
**SUPERVISION**  
**FONCTION ENERGY SAVING**

### Paramètres

Répertoire			Description
COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	107-dSS	207-dSS	Mode P de C Dyn Asp
COMPRESSEURS Seuils Régulation	146-dSPo1	246-dSPo1	Offs 1 pour PdC dyn. Valeur à ajouter au point de consigne quand la fonction Economy en aspiration n'est active que dans les tranches horaires des jours ouvrables et dans tous les autres modes (numérique/touche/menu/à distance/ Energy saving).
COMPRESSEURS Seuils Régulation	147-dSPo2	247-dSPo2	Offs 2 pour PdC dyn. Valeur à ajouter au point de consigne quand la fonction Economy en aspiration n'est active que dans les tranches horaires des jours fériés.
COMPRESSEURS Seuils Régulation	155 - AtdS	255 - AtdS	P de C dynam Tp amb
COMPRESSEURS Seuils Régulation	156 - dAtdS	256 - dAtdS	Différentiel AtdS



Le point de consigne peut être fixe ou variable (en fonction d'un différentiel), il est défini par les éléments suivants.

**COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 107 - dSS = 0**

→ Le point de consigne d'aspiration est **dynamique** ou dépend d'un différentiel.

**COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 107 - dSS = 1**

→ Point de consigne d'aspiration **fixe**

Si **COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 107 - dSS = 0** → **Point de consigne d'aspiration dynamique**

**Activation**

**107 - dSS = 0**

- 145 - AtdS Point de consigne dynamique Tp Amb
- 146 - dAtdS différentiel AtdS

Si 146-dAtdS=0 la correction est égale à 136-dSPo1 (137 - dSPo2) pour les valeurs de température ambiante < POINT DE CONSIGNE ; pour les valeurs supérieures, la correction est nulle.

Si la sonde de température ambiante interne est en erreur ou n'a pas été configurée correctement pour cette fonction, la fonction n'est pas active et la correction est toujours = 0.

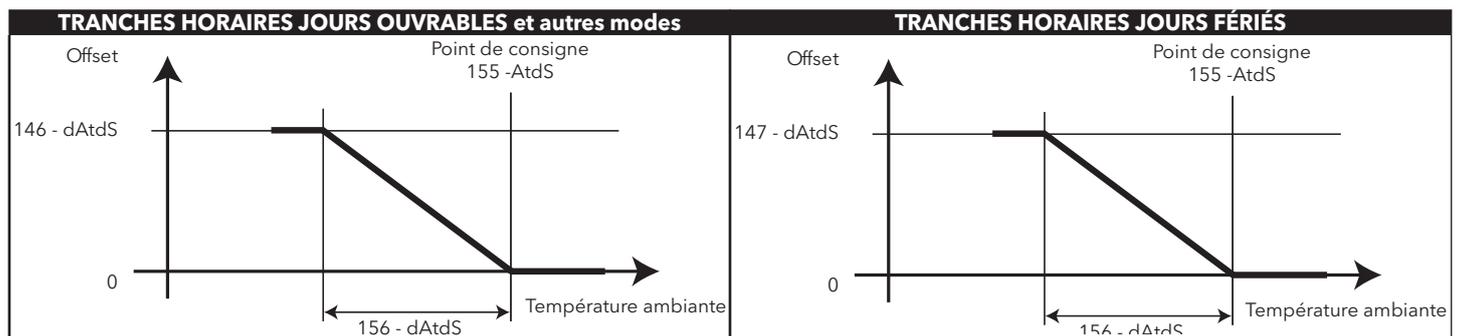
Si **COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 107 - dSS = 1** → **Point de consigne d'aspiration fixe**

- Si la demande d'activation vient des tranches horaires, la correction (offset fixe) est ajoutée au point de consigne :
  - 136 - dSPo1 Offset 1 pour PdC dyn (24h /Lun-Ven / Lun-Sam) **JOURS OUVRABLES**
  - 137 - dSPo2 Offset 2 pour PdC dyn (Sam-Dim/Dim) **JOURS FÉRIÉS**
 selon la configuration du mode Tranches Horaires.
- Dans tous les autres cas, la correction (offset fixe) est ajoutée au point de consigne :  
136 - dSPo1.

• Si la demande vient de l'Energy Saving, l'Economy est activée selon le changement de statut de l'Energy Saving. Elle est activée ou désactivée à la demande de la fonction Energy Saving.

**(°) Tranches horaires**

- Si la gestion des tranches horaires est active, l'activation d'une tranche force le fonctionnement courant dans le statut prédéfini pour cette tranche.
- Si d'autres demandes sont activées à l'intérieur de cette tranche par le biais d'une touche, du menu Fonction ou à distance, elles sont toujours prises en compte.





### 8.1.3. FONCTION ECONOMY • POINT DE CONSIGNE REFOULEMENT

La fonction Economy gère le réglage du point de consigne.

Elle règle le point de consigne en refoulement en fonction de la température ambiante extérieure (par exemple, la température du condensateur).

La demande d'activation peut provenir d'un des éléments suivants.

**MENU FONCTION**

**TRANCHES HORAIRES**

**ENTRÉE NUMÉRIQUE > configurer une entrée numérique ±08**

**TOUCHE**

**SUPERVISION**

**FONCTION ENERGY SAVING**

#### Paramètres

Répertoire	Par	Description
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	<b>314-dSd</b>	Mode Economy en refoulement
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>349-dSfo</b>	Le paramètre a deux significations en fonction de la valeur de 314-dSd : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si 314-dSd = 1 (point de consigne fixe) → Offset fixe pour fonction Economy en refoulement (valeur à soustraire du point de consigne de refoulement)</li> <li>• Si 314-dSd = 0 (point de consigne dynamique) → Limite supérieure du point de consigne dynamique Economy refoulement (condensation flottante) défini par la somme <b>343-SEt + 349-dSfo</b></li> </ul>
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>356-dSdo</b>	Offset Dyn. PdC dyn Economy refoulement*
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>357-dSLdo</b>	Min Offs.Dyn.PdC dyn Economy refoulement*
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>358-dSMEt</b>	Max Ext Temp PdC dyn Economy refoulement*
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>359-LdSP</b>	Min. P. de C. Dynam. Economy refoulement*
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>360-SCt1</b>	Point de consigne Sous-refroidis. Min.*
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>361-SCt2</b>	Point de consigne Sous-refroidis. Max.*
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>362-SCd1</b>	Delta1 Sous-refroid. minimal*
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>363-SCoF1</b>	Offs1 Sous-refroid. minimal*
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>364-SCd2</b>	Delta2 Sous-refroid. maximal*
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>365-SCoF2</b>	Offset2 Sous-refroid maximal*
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>366-EtPr</b>	Désactive le point de consigne dynamique si la température mesurée par la sonde de sous-température est supérieure à celle qui est lue par la sonde de température ambiante extérieure + 366-EtPr. Remarque Si 366-EtPr = 0 la fonction est désactivée.

Le point de consigne peut être fixe ou variable (en fonction d'un différentiel), il est défini par les éléments suivants.

**VENTILATEURS > Régulation/Alarmes > 314 - dSd = 0**

→ Point de consigne refoulement **dynamique** (condensation flottante) en fonction d'un différentiel.

**VENTILATEURS > Régulation/Alarmes > 314 - dSd = 1**

→ Point de consigne de refoulement **fixe**



Si **VENTILATEURS > Régulation/Alarmes > 314 - dSd = 0** → **Point de consigne de refoulement dynamique**

### Conditions de fonctionnement

Température extérieure inférieure au paramètre **VENTILATEURS > Seuils Régulation > 358-dSMet**

Le point de consigne de condensation est obtenu en additionnant la température extérieure au facteur CR soit : **356-dSdo** → Valeur à ajouter à la température extérieure de façon proportionnelle à la puissance du circuit.

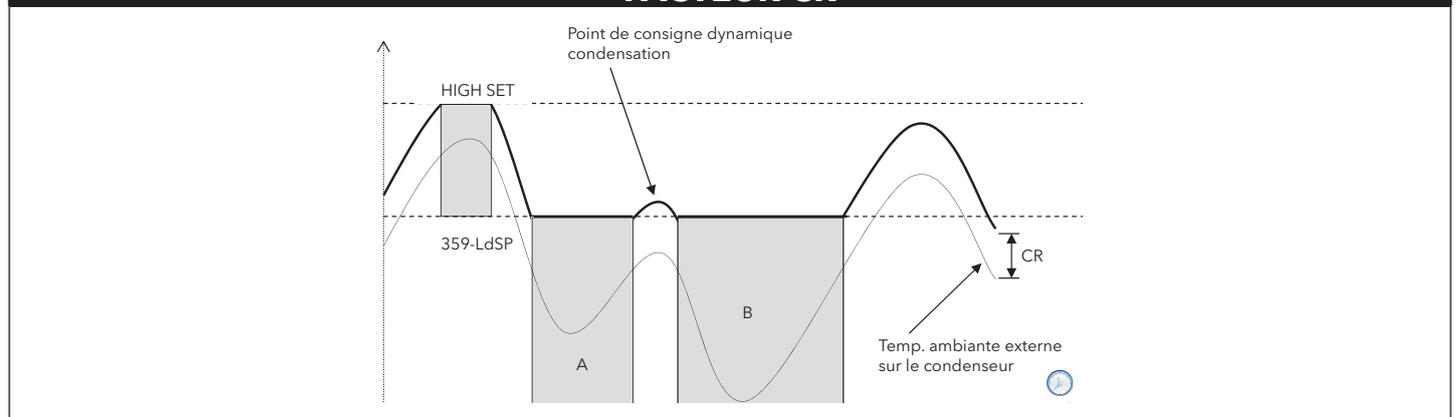
$$\text{CR} = 356\text{-dSdo} * \text{puissance \% distribuée par l'installation}/100$$

### Remarque

- La limite inférieure du facteur CR est définie par le paramètre **357-dSLdo** (minimum offset)

## CONDENSATION FLOTTANTE REFOULEMENT

### FACTEUR CR



### Sous-refroidissement (subcooling)

Le sous-refroidissement empêche le retour du liquide dans le condenseur et évite le sous-refroidissement du gaz.

### Conditions de fonctionnement

Présence de la sonde de sous-refroidissement

Le sous-refroidissement UCtemp (voir schéma) est calculé à partir de la valeur en température de la sonde de sous-température positionnée en amont du réservoir récepteur de liquide et de celle de la sonde de refoulement :

**réglage en température**

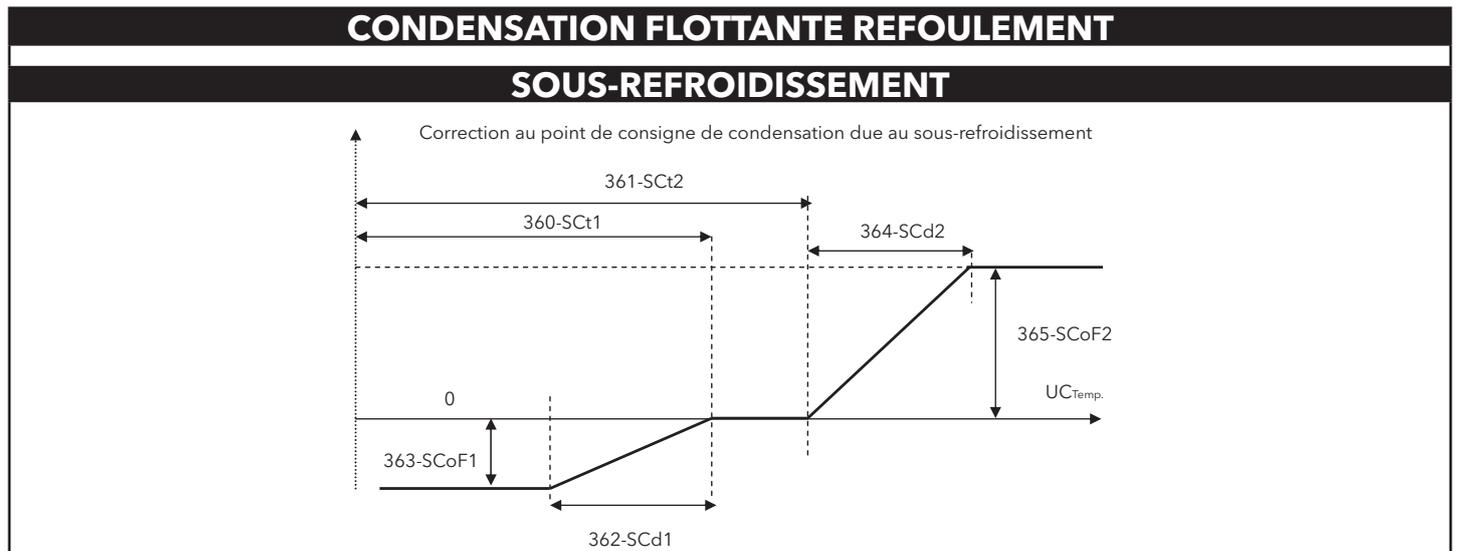
$$\text{UCtemp} = \text{température gaz refoulement} - \text{sonde de sous-température}$$

**réglage en pression**

$$\text{UCtemp} = \text{valeur convertie en température (pression gaz refoulement)} - \text{Sonde de sous-température}$$



Comme on le voit sur la deuxième figure, une correction supplémentaire est appliquée au point de consigne flottant (elle est additionnée au point de consigne courant).



#### Remarque

- **360-SCT1** valeur minimum du sous-refroidissement
- **361-SCT2** valeur maximum du sous-refroidissement
- Si **360-SCT1 < UCtemp < 361-SCT2** → pas de correction
- Pour les valeurs externes →  
correction **proportionnelle** → aux écarts < **362-SCd1** ou **364-SCd2**  
correction **fixe** → écarts supérieurs ou égaux à **363-SCoF1** ou **365-SCoF2**

Après avoir appliqué le sous-refroidissement (subcooling, si présent) on aura les limitations suivantes (voir graphique page précédente) :

- La limite inférieure de la **valeur effective** du point de consigne flottant est définie par **359-LdSP** (zones A et B page précédente)
- La limite supérieure de la valeur **effective** du point de consigne flottant est définie par HIGH SET (zone C page précédente) :

#### Limite supérieure du point de consigne dynamique Economy refoulement

$$\text{HIGH SET} = 343\text{-SEt} + 349\text{-dSFo}$$

Le point de consigne n'est pas modifié si :

- la sonde de température ambiante extérieure sur le condenseur est en erreur ou n'a pas été correctement configurée
- la sonde de refoulement est en erreur ou n'a pas été correctement configurée
- la température mesurée par la sonde de sous-température est supérieure à celle de la sonde de température ambiante extérieure sur le condenseur + **366-EtPr** (**366-EtPr ≠ 0**).

Dans ce cas, utiliser le point de consigne prédéfini par le paramètre.

Si **VENTILATEURS > Régulation/Alarmes > 314 - dSd = 1** → **Point de consigne de refoulement fixe**

On soustrait à la valeur du point de consigne **349 - dSFo** c'est-à-dire Offset fixe pour fonction Economy en refoulement

- Si la demande vient de l'Energy Saving, l'Economy est activée selon le changement de statut de l'Energy Saving. Elle est activée ou désactivée à la demande de la fonction Energy Saving.



### 8.1.4. RETOUR LIQUIDE

Le contrôle du retour liquide permet de vérifier la quantité de liquide de refroidissement présent dans l'installation. La fonction Retour liquide active en duty cycle les vannes solénoïdes dans les compteurs frigorifiques correspondants du même circuit.

#### Conditions de fonctionnement

**PROTECTIONS** > **565-odo** → fin du temps prédéfini

**DÉMARRAGE RAPIDE** → **Activer=Non**

#### Activation

Activation temporisée par rapport à l'extinction des compresseurs définie par

**circuit 1 FONCTIONS** > **559-LrCd**

**circuit 2 FONCTIONS** > **562-LrCd2**

#### Paramètres

Répertoire			Description
FONCTIONS	<b>559-LrCd</b>		Retard Cont RetLiq circuit 1
FONCTIONS	<b>560-Lron</b>		Temps ON d.c.RetLiq circuit 1
FONCTIONS	<b>561-LroF</b>		Temps OFF d.c.RetLiq circuit 1
FONCTIONS		<b>562-LrCd2</b>	Retard Cont RetLiq circuit 2
FONCTIONS		<b>563-Lron2</b>	Temps ON d.c.RetLiq circuit 2
FONCTIONS		<b>564-LroF2</b>	Temps OFF d.c.RetLiq circuit 2

Le contrôle retour liquide par relais est défini par les paramètres 584 - H201 Relais OUT1,..., 596 - H213 Relais OUT13 si au moins l'un d'entre eux = 6

#### DUTY CYCLE circuit 1

**ON FONCTIONS** > **560-Lron**

**OFF FONCTIONS** > **561-LroF**

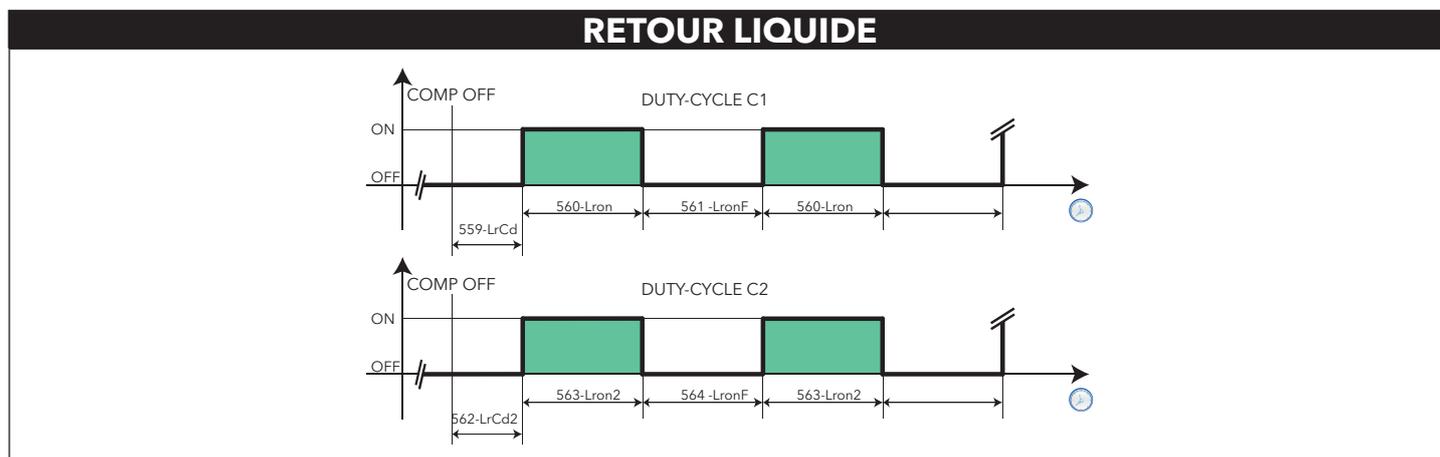
#### DUTY CYCLE circuit 2

**ON FONCTIONS** > **562-Lron2**

**OFF FONCTIONS** > **564-LroF2**

#### Fonction désactivée

Si au moins un des compresseurs pour lequel la fonction est active s'allume, le contrôle est désactivé.



**Sortie toujours ACTIVE** > circuit 1 > **560-Lron** différent de 0 & **561-LroF** = 0

**Sortie toujours ACTIVE** > circuit 2 > **562-Lron2** différent de 0 & **564-LroF2** = 0

**Sortie toujours DÉSACTIVÉE** > circuit 1 > **560-Lron** = 0 & **561-LroF** différent de 0

**Sortie toujours DÉSACTIVÉE** > circuit 2 > **562-Lron2** = 0 & **564-LroF2** différent de 0

**Sortie toujours DÉSACTIVÉE** > circuit 1 > **560-Lron** = 0 & **561-LroF** = 0

**Sortie toujours DÉSACTIVÉE** > circuit 2 > **562-Lron2** = 0 & **564-LroF2** = 0

560-Lron	561-LroF	SORTIE	562-Lron2	564-LroF2	SORTIE
différente de 0	0	ACTIVÉE	différente de 0	0	ACTIVÉE
0	différente de 0	DÉSACTIVÉE	0	différente de 0	DÉSACTIVÉE
0	0	DÉSACTIVÉE	0	0	DÉSACTIVÉE



### 8.1.5. RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

Le contrôle de la récupération de chaleur est défini par les paramètres 627 - H405... 630 - H408 si au moins un des deux = 7 (température eau de récupération).

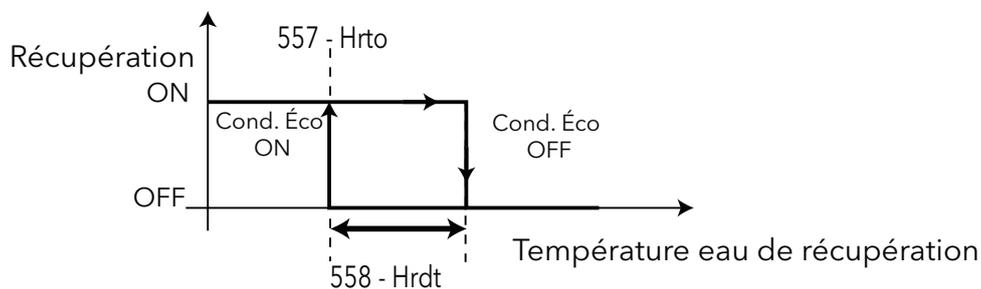
#### Conditions de fonctionnement

La fonction Economy refoulement est désactivée si la température de l'eau de récupération est inférieure à **557 - Hrto**. La fonction Economy refoulement redevient active dans la tranche horaire courante lorsque la température de l'eau de récupération est supérieure à **557-Hrto+558-Hrdt**.

#### Paramètres

Répertoire		Description
FONCTIONS	<b>557-Hrto</b>	Point de consigne maximum température eau en sortie récupération
FONCTIONS	<b>558-Hrdt</b>	Delta Tp Récupérat.

### RÉCUPÉRATION DE CHALEUR UNIQUEMENT PAR LES TRANCHES HORAIRES



#### Fonction désactivée

- en cas de panne de la sonde de récupération
- lorsqu'on modifie le statut de la fonction Economy refoulement.

### 8.1.6. SORTIES AUXILIAIRES

Permet de contrôler directement jusqu'à 3 sorties numériques auxiliaires.

La demande d'activation des sorties auxiliaires (AUX) peut provenir d'un des éléments suivants.

**MENU FONCTION**

**TRANCHES HORAIRES**

**ENTRÉE NUMÉRIQUE > configurer une entrée numérique ±94**

**TOUCHE**

**MENU FONCTION**

**SUPERVISION**

La demande d'une touche, d'un menu Fonction ou à distance active/désactive la fonction en mode Toggle<sup>[3]</sup>.

- Si la gestion des tranches horaires est active, l'activation d'une tranche force le fonctionnement courant dans le statut prédéfini pour cette tranche.
- Si d'autres demandes sont activées pendant la tranche horaire, elles sont toujours prises en compte.

#### Conditions de fonctionnement

Mise en marche du dispositif

<sup>3</sup> Activation en mode **Toggle** : la fonction s'active et se désactive avec la même séquence de touches. Les demandes provenant d'une touche, d'un menu Fonctions et d'un dispositif à distance activent/désactivent la fonction en mode Toggle.



## 8.1.7. DÉGIVRAGE PAR GAZ CHAUD

### Conditions de fonctionnement

**PROTECTIONS > 565-odo** → fin du temps prédéfini

### Paramètres

Les paramètres de ce régulateur sont les suivants.

Répertoire			Description
PROTECTIONS	<b>565-odo</b>		Retard réglage à la mise en marche de l'instrument
COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	<b>109-PoPr</b>	<b>209-PoPr</b>	Valeur puissance ERR ou puissance minimale demandée dans les systèmes CO2 sous-critiques en cascade

Lorsque le système demande un dégivrage à gaz chaud sur un comptoir frigorifique (ou une partie de comptoir) d'un circuit de l'installation, au moins un compresseur du circuit concerné doit rester actif dans la centrale pendant le dégivrage afin d'assurer la production de gaz.

À l'activation de l'entrée numérique configurée comme Demande dégivrage gaz chaud d'un circuit, les compresseurs de ce circuit sont pilotés pour distribuer une puissance égale ou la plus proche possible par excès de la puissance minimum définie par le paramètre **109-PoPr**.

Si l'installation produit déjà une puissance supérieure à **109-PoPr**, la situation n'est pas modifiée.

En particulier, pour les systèmes à ÉTAGES NON HOMOGENES, le système tente de garantir une puissance la plus proche possible par excès de la puissance demandée, dans la mesure des ressources disponibles au moment de la décision.

## 8.1.8. SYSTÈMES À GLYCOL

### Conditions de fonctionnement

**PROTECTIONS > 565-odo** → fin du temps prédéfini

**DÉMARRAGE RAPIDE** → **Activer=Non**

### Activation

Activation temporisée par rapport à l'extinction des compresseurs définie par

**MENU FONCTION**

**TRANCHES HORAIRES**

**ENTRÉE NUMÉRIQUE > configurer une entrée numérique ±94**

### Paramètres

Les paramètres de ce régulateur sont les suivants.

Répertoire	Par	Description
PROTECTIONS	<b>565-odo</b>	
FONCTIONS	<b>750-toUtgLy</b>	Time-out dégivrage au glycol

Pendant le dégivrage, la puissance demandée au compresseurs est forcée sur 0 %.

Les autres régulateurs ne sont pas limités.

Après le dégivrage, le réglage reprend normalement.

Les évènements du début du dégivrage avec cycle de dégivrage en cours sont effacés.

Le dégivrage se termine par time-out **PROTECTIONS > 750-toUtgLy** valeur minimum de 1 minute.



### 8.1.9. STAND BY

Le stand by entraîne l'extinction des régulateurs et la désactivation des alarmes.

#### Conditions de fonctionnement

Mise en marche du dispositif

#### Activation

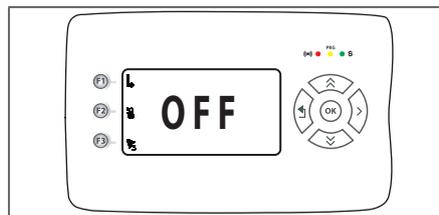
Activation temporisée par rapport à l'extinction des compresseurs définie par

#### MENU FONCTION

**ENTRÉE NUMÉRIQUE > configurer une entrée numérique ±97**

#### SUPERVISION

En stand by, l'afficheur indique **OFF**



### 8.1.10. SILENCE ALARMES (MUTE)

Le stand by entraîne l'extinction des régulateurs et la désactivation des alarmes.

#### Conditions de fonctionnement

Mise en marche du dispositif

#### Activation

#### MENU FONCTION

**TOUCHE > F3 (par défaut)**

#### SUPERVISION

La désactivation s'effectue à partir de la Page d'accueil par une pression simple (appuyer puis relâcher) sur la touche F3 (voir paragraphe Touches et composants)<sup>4</sup>. La LED d'alarme clignote.

Le relai configuré comme relai alarme est désactivé.

#### Durée de la désactivation

Paramètre **PROTECTIONS > 568-Aro.**

Si **PROTECTIONS > 568-Aro=0** la désactivation n'est pas validée.

### 8.1.11. FORÇAGE POINT DE CONSIGNE ASPIRATION ET REFOULEMENT PAR E.N.

1. A suitably configured digital input can be used to force the discharge setpoint to the value **FANS > Regulation Limits > 342-HSE**. Forcing takes priority over all the functions that change the setpoint, and remains active as long as the digital input is active. If the function is active, the Economy LED blinks.
2. A suitably configured digital input can be used to force the suction setpoint to the value **COMPRESSORS > Regulation Limits > 141-LSE for circuit 1 and 241-LSE for circuit 2**. Forcing takes priority over all the functions that change the setpoint, and remains active as long as the digital input is active. If the function is active, the Economy LED blinks.

#### Conditions de fonctionnement

Mise en marche du dispositif

#### Activation

**ENTRÉE NUMÉRIQUE > configurer une entrée numérique ±98 (aspiration) ; ±99 (refoulement)**

**ENTRÉE ANALOGIQUE configurée comme NUMÉRIQUE > configurer PB3 ±101 (aspiration) ; ±102 (refoulement)**

**ENTRÉE ANALOGIQUE configurée comme NUMÉRIQUE > configurer PB5...8 ±108 (aspiration) ; ±109 (refoulement)**

<sup>4</sup> Dans ce cas, le fonctionnement n'est pas en mode Toggle. La désactivation des alarmes ne peut pas être annulée par le menu fonction.



## 8.2. TRANCHES HORAIRES

### Menu

Le menu Horloge et Tranches horaires permet de programmer la date/l'heure et les tranches horaires nécessaires à l'utilisation du dispositif.

### Mode de fonctionnement

#### CONFIGURATION > 640 - rtCE = Si (RTC présente)

Dans le cas contraire, l'affichage et la modification de la date/l'heure ne sont pas garantis.

### Menu Date et heure

	<p>MENU 01/02</p> <p>Diagnostic Service <b>Horloge et Tranches</b></p>	<p>MENU 02/02</p> <p>Fonctions Paramètres</p>
	<p>DATE/ 01/01</p> <p>Date et Heure Tranches Horaires</p>	
<p><b>Modifier Date</b></p> <p>Remarque : l'année est indiquée sous la forme d'un nombre entier à deux chiffres (2012 est représentée par 12, 2013 par 13).</p>	<p>DATE/ 01/01</p> <p>09/07/12 09:04</p> <p><b>Modifier Date</b></p> <p>Modifier Heure</p>	<p>MODIF 01/01</p> <p>JJ 9 MM Juillet AA 12</p>
<p><b>Modifier Heure</b></p>	<p>DATE/ 01/01</p> <p>09/07/12 09:04</p> <p>Modifier Date <b>Modifier Heure</b></p>	<p>MODIF 01/01</p> <p>HH 9 heures MM 6 min</p>

Le format de l'heure est HH:0...23: MM:0...59.

La précision est en minutes.

**Les années bisextiles** > sont comptées. Exemple : le mois de février 2016 a 29 jours.

**LE CHANGEMENT D'HEURE** > de l'heure solaire à l'heure légale et vice versa **N'est PAS effectué.**

### Paramètres

Les paramètres concernés sont les suivants.

Répertoire		Par	Description
COMPRESSEURS Seuils Régulation	<b>146-dSPo1</b>	<b>246-dSPo1</b>	Offs 1 pour PdC dyn. Valeur à ajouter au point de consigne quand la fonction Economy en aspiration n'est active que dans les tranches horaires des jours ouvrables et dans tous les autres modes (numérique/touche/menu/à distance/Energy saving).
COMPRESSEURS Seuils Régulation	<b>147-dSPo2</b>	<b>247-dSPo2</b>	Offs 2 pour PdC dyn. Valeur à ajouter au point de consigne quand la fonction Economy en aspiration n'est active que dans les tranches horaires des jours fériés.
CONFIGURATION	<b>640-rtCE</b>	<b>640-rtCE</b>	Activation RTC Oui (1) = RTC activée ; Non (0) = RTC désactivée. Si 640-rtCE = Non, le menu Tranches Horaires N'est PAS significatif.
PROTECTIONS	<b>583-rtCAE</b>	<b>583-rtCAE</b>	Alarme RTC

### Menu Tranches Horaires

Chaque jour de la semaine peut être divisé en 6 périodes permettant d'effectuer les réglages nécessaires au fonctionnement du système, par exemple la définition du point de consigne dynamique d'aspiration, l'économie d'énergie, etc.

**Calendrier** > **HEBDOMADAIRE** : la semaine peut elle aussi être divisée en deux périodes (jours ouvrables et jours fériés) avec des réglages spécifiques.



	<p><b>MENU</b> 01/02</p> <p>Diagnostic Service <b>Horloge et Tranches</b></p>	<p><b>MENU</b> 02/02</p> <p>Fonctions Paramètres</p>
	<p><b>DATE/</b> 01/01</p> <p>Date et Heure <b>Tranches Horaires</b></p>	
<p><b>Tranches Horaires</b></p>	<p><b>TRANC</b> 01/01</p> <p>Activer Non Mode Hebdomadaire Configuration</p>	<p><b>MODE</b> 001/001</p> <p>Mode F.O  Hebdomadaire</p>

### Activation

Entrer dans le menu Horloge et Tranches puis sélectionner Tranches Horaires.

Le message Activer s'affiche. Entrer dans Edit Mode avec les touches OK ou droite : modifier la valeur de Non à Oui avec la touche UP. Confirmer avec la touche OK ; pour sortir appuyer sur la touche gauche.

### MODE TRANCHES HORAIRES

Menu de sélection du mode d'utilisation des Tranches Horaires

Pour accéder au mode et le modifier, suivre les indications données plus haut.

Les valeurs sont les suivantes :

**= 0 (hebdomadaire).** Le mode hebdomadaire (**24 H**) signifie que tous les jours ont la même configuration.

**= 1 (Lundi → Vendredi et Samedi->Dimanche)** Le mode 1 signifie qu'il y a un type de configuration du Lundi au Vendredi et un autre le week-end.

**= 2 (Lundi → Samedi et Dimanche)** Dans le mode 2, le Dimanche ne présente pas la même configuration que les autres jours de la semaine.

Le menu Configurations permet de vérifier le mode sélectionné.

### Configurations

Menu permettant de modifier les paramètres de chaque tranche. Pour accéder au mode F.O (Tranches Horaires) et le modifier, suivre les indications données plus haut. L'affichage est défini par la configuration du menu Mode.

Dans l'exemple ci-contre, le mode F.O est configuré sur 1.

Pour chaque groupe de jours, il est possible de configurer 6 tranches horaires indépendantes et de les activer séparément.

Pour chaque tranche, il est possible d'activer une fonction.

### TRANCHES > 6 TRANCHES MAX - 4H CHACUN

### FONCTIONS > 9 FONCTIONS disponibles

Horaire	TRANCHE 1	TRANCHE 2	TRANCHE 3	TRANCHE 4	TRANCHE 5	TRANCHE 6
Heures	0 heure	4 heures	8 heures	12 heures	16 heures	18 heures
Minutes	0 min					
FONCTIONS	TRANCHE 1	TRANCHE 2	TRANCHE 3	TRANCHE 4	TRANCHE 5	TRANCHE 6
PdC Dynamique Asp 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PdC Dynamique Asp 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PdC Dyn. Refoul	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auxiliaire 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auxiliaire 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auxiliaire 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dégivrage glycol	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Energy Saving	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Récupération Chaleur	✓	✓	✓	✓	✓	✓



## Horloge non activée

Si l'horloge n'est pas déclarée active (paramètre 640 - rtCE = Non), la date et l'heure indiquées ne sont pas congruentes.

À l'arrêt et à la remise en marche de la machine, l'affichage est le suivant : 00/00/00 00:00.

Reprogrammer le paramètre 640 - rtCE = Oui pour restaurer un affichage correct.

En effet, l'horloge dispose d'une batterie tampon pour prévenir les coupures et les pannes de courant.

## Erreur horloge (Erreur RTC)

Si la batterie est déchargée ou en cas de disfonctionnement de l'horloge, une erreur RTC est signalée par le menu Alarmes.

## Exemple

### Mode = 1 (Lundi→Vendredi et Samedi→Dimanche)

Nous avons choisi le Mode 1, c'est-à-dire la division de la semaine en Lundi->Vendredi et Samedi->Dimanche.

Dans le menu Configurations, nous sélectionnons Lun-Ven.

#### Jours Lun-Ven

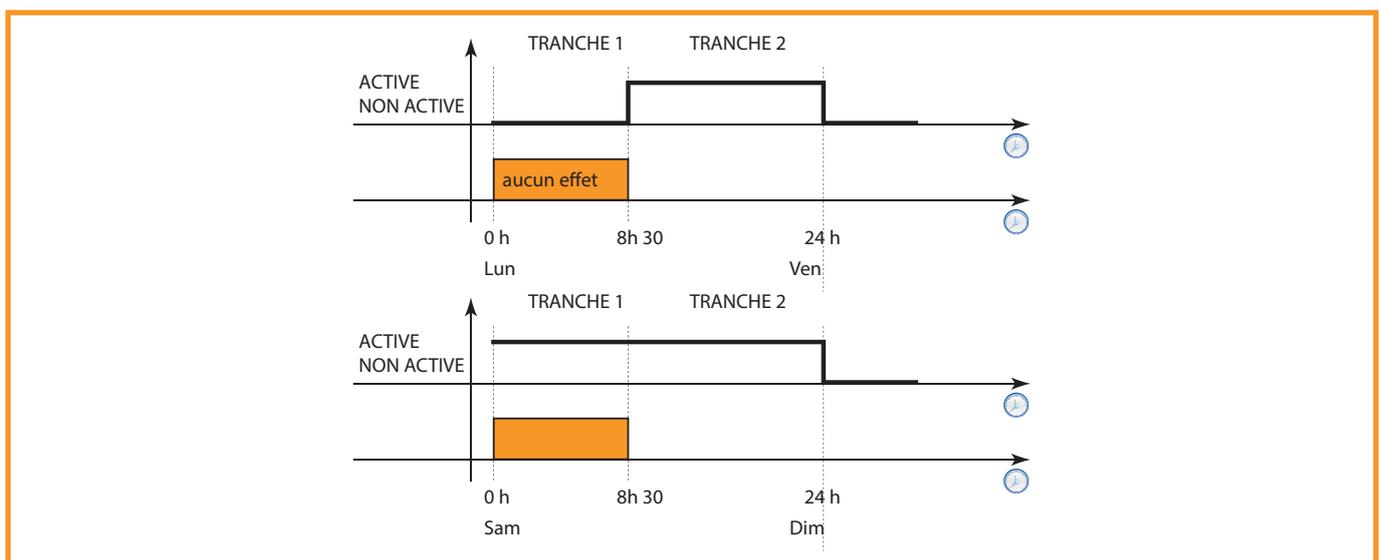
- On considère que la première tranche n'est PAS active, c'est-à-dire **Tranche 1 → Non**.
  - le début reste déterminé par les paramètres Heures Tranche 1 et Minutes Tranche 1 (par défaut 0:00, c'est-à-dire minuit).
- On considère que la deuxième tranche est active, c'est-à-dire **Tranche 2 → Oui**.
- Le paramètre Heures Tranche 2 permet de configurer en heures le début de la tranche 2 (ex. : 8 heures).
- Le paramètre Minutes Tranche 2 permet de configurer en minutes le début de la tranche 2 (ex. : 30 minutes). Noter que les configurations de la Tranche 1 se terminent au début de la Tranche 2.
- Le paramètre Energy Saving Non désactive l'économie d'énergie de la Tranche 2.

#### Jours Sam-Dim

- On considère que la première tranche est active, c'est-à-dire **Tranche 1 → Oui**.
- Les paramètres Heures Tranche 1 et Minutes Tranche 1 permettent de configurer le début de la tranche 1 de la même manière que les jours Lun->Ven.
- Le paramètre PdC Dynamique Asp 1 active le point de consigne dynamique en aspiration de la tranche 1.

Remarque

- La tranche commence à son heure de début et se termine au début de la tranche suivante.
- Les fonctions validées à l'intérieur de la tranche sont activées et désactivées selon le même principe.
- À l'intérieur de la tranche courante, le statut de ces fonctions peut être modifié par un des éléments suivants :
  - entrée numérique dédiée
  - touche
  - menu Fonction
  - à distance (système de supervision ou Internet).
- Si le paramètre Tranche 1 est activé aussi pour les jours ouvrables Lun-Ven (Tranche 1 Oui), il existe 2 gestions de l'offset au point de consigne pour les jours ouvrables et pour le week-end.
- Si la fonction Energy saving est active, la configuration des offsets au point de consigne est ignorée.
- Si la fonction Récupération Chaleur est active, la configuration des offsets au point de consigne condensation est ignorée.



## 9. COMPRESSEURS



### 9.1. COMPRESSEURS

Les paramètres de réglage des compresseurs sont visibles dans le répertoire et les sous-répertoires **PARAMÈTRES > COMPRESSEURS**

### 9.2. TYPE D'INSTALLATION D'ASPIRATION

Grâce à la configuration assistée, le type de la section d'aspiration est normalement prédéfini dans le menu Démarrage rapide par les paramètres

**DÉMARRAGE RAPIDE > 522- CtyP pour le circuit 1**

**DÉMARRAGE RAPIDE > 524- CtyP2 pour le circuit 2.**

Les trois réglages doivent être sélectionnés avec le paramètre **COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 101-CCFn**

Paramètre Démarrage rapide 522 - CtyP 524- CtyP2	Type d'installation d'aspiration	Réglage paramètre 101-CCFn
<b>0 HOMOGÈNE</b>	<b>COMPRESSEURS NUMÉRIQUES HOMOGÈNES</b>	<b>PID ZONE NEUTRE BANDE PROPORTIONNELLE</b>
<b>1 NON HOMOGÈNE</b>	<b>COMPRESSEURS NUMÉRIQUES NON HOMOGÈNES</b>	<b>ZONE NEUTRE</b>
<b>2 HOMOGÈNES+ INVERSEUR</b>	<b>COMPRESSEURS NUMÉRIQUES + INVERSEUR ou uniquement INVERSEUR (nbre de compresseurs numériques circuit  ou circuit  = 0)</b>	<b>PID ZONE NEUTRE</b>
<b>3 HOM+INV+BACKUP</b>	<b>COMPRESSEURS NUMÉRIQUES + INVERSEUR avec relai de backup</b>	

### 9.3. ACTIVATION

- Le réglage est activé après le délai **PROTECTIONS > 565 - odo**
- Sélectionner les paramètres **DÉMARRAGE RAPIDE > 522-CtyP • 524- CtyP2**
- Une sonde de température ou un capteur de pression <sup>[1]</sup> doivent être configurés pour le réglage de l'aspiration (sonde de réglage aspiration LP).

**ALLOCAT RESSOURCES > Entrées analogiques > 623-H401 ÷ 630-H408 → 1 circuit 1**

**ALLOCAT RESSOURCES > Entrées analogiques > 623-H401 ÷ 630-H408 → 2 circuit 2**

### 9.4. TYPE DE COMMANDE

La commande des compresseurs dépend de la sonde de réglage aspiration.

**AFFICHEUR > 547-UMCP**

547-UMCP	TEMPÉRATURE	547-UMCP	PRESSION
547-UMCP = 0	°C	547-UMCP = 1	bar
547-UMCP = 2	°F	547-UMCP = 3	PSI

Noter que si le contrôle se fait en température et que la sonde de réglage aspiration est un transducteur de pression, la commande de l'aspiration dépend de la valeur de la sonde de réglage aspiration convertie en température en fonction du gaz sélectionné.

Le comportement est le même si la sonde de réglage aspiration est une sonde de température et que la commande sélectionnée par **547-UMCP** est en pression.

Le paramètre **547-UMCP** peut être modifié pendant le fonctionnement normal de l'installation.

Le réglage par défaut de l'aspiration est en pression (bar).

Remarque : l'unité de mesure sur l'afficheur peut être différente de l'unité de mesure de réglage.

1 Pression : PB1 PB2 PB3 ; température PB5 ÷ PB8



## 9.5. RÉGLAGE

### COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes

Trois réglages peuvent être sélectionnés avec

101-CCFn	Type contrôle compresseurs	Remarque
<b>101-CCFn = 0</b>	Réglage par bande proportionnelle (BP)	<b>COMPRESSEURS&gt; Régulation/Alarmes 551-Stty</b> Gère le point de consigne latéral et le point de consigne central par rapport à la bande de réglage
<b>101-CCFn = 1</b>	Réglage par zone neutre (ZN)	
<b>101-CCFn = 2</b>	Réglage PID	

### 9.5.1. RÉGLAGE PAR BANDE PROPORTIONNELLE

#### Installation

#### COMPRESSEURS NUMÉRIQUES HOMOGENES

#### Activation

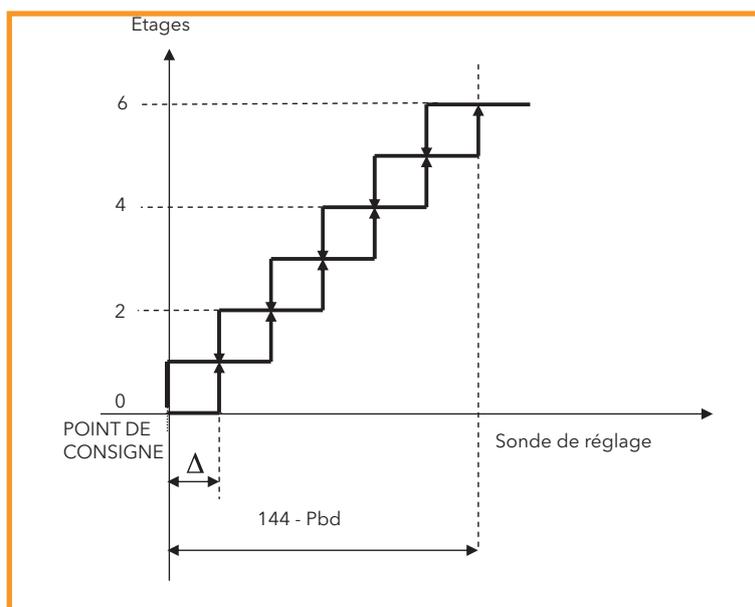
#### COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 101 - CCFn=0

La puissance demandée par le régulateur d'aspiration est proportionnelle à l'écart entre le point de consigne et la sonde de réglage aspiration.

#### Bande proportionnelle : compresseurs numériques homogènes

Le régulateur active le nombre d'étages de puissance nécessaires pour atteindre le point de consigne défini par le paramètre **143-SEt**. Les ressources à mettre en œuvre dépendent de l'écart entre la valeur mesurée de la sonde de réglage aspiration et le point de consigne : plus cet écart est grand, plus il faut mobiliser de ressources pour atteindre le point de consigne.

L'intervalle de température ou de pression entre l'activation d'un étage et l'autre dépend de la bande proportionnelle **144-Pbd** et du nombre de ressources présentes.



Exemple Point de consigne latéral (551 -Stty = 0)

Exemple 3 compresseurs x 2 étages chacun

**POINT DE CONSIGNE** → COMPRESSEURS > Seuils Régulation > 143 - SEt

**TRANCHE** → COMPRESSEURS > Seuils Régulation > 144 - Pbd

**Somme étages compresseurs** → DÉMARRAGE RAPIDE >  $\sum$  502-PC1 + 503-PC2 + 504-PC3 + 505-PC4

$\Delta$  →  $144 - Pbd / \sum$  502-PC1 + 503-PC2 + 504-PC3 + 505-PC4



## 9.5.2. RÉGLAGE PAR ZONE NEUTRE

### Installation

#### COMPRESSEURS NUMÉRIQUES HOMOGENES ou COMPRESSEURS NUMÉRIQUES NON HOMOGENES

### Activation

#### COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 101 - CCFn=1

La puissance demandée par le régulateur d'aspiration est proportionnelle au temps de permanence de la sonde de réglage aspiration LP en dehors de la bande proportionnelle.

La bande proportionnelle est symétrique par rapport au point de consigne.

Il existe deux bandes proportionnelles, une bande normale et une bande étendue.

Cette dernière, dont la valeur est en général supérieure à celle de la première, représente la zone hors de laquelle les augmentations/diminutions de puissance peuvent être plus rapides.

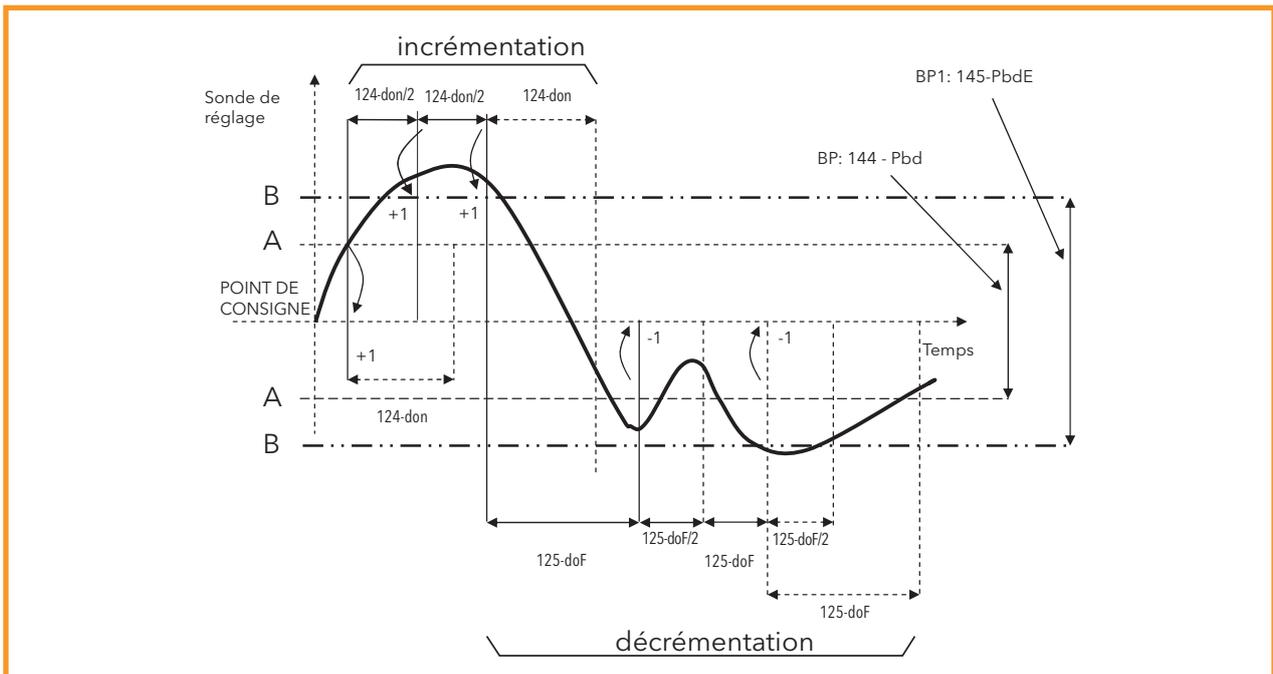
### Paramètres

				Remarque
COMPRESSEURS Seuils Régulation	144 - Pbd	244 - Pbd	Bande Proportion.	
COMPRESSEURS Seuils Régulation	145 - PbdE	245 - PbdE	Bande Prop. Étendue	

Les paramètres de gestion des temporisations sont les suivants.

Répertoire			Description
COMPRESSEURS Temps Sécurité	124-don	224-don	Temps étages ON
	125-doF	225-doF	Temps étages OFF
COMPRESSEURS Temps Sécurité	126-FdLy	226-FdLy	Activat. dOn 1' Ins. Active la procédure de retard correspondant au paramètre 124 - don/224 - don, y compris à la première demande d'activation des étages après un état d'équilibre. 0 = non ; 1 = oui.
	126-FdLy	227-FdLF	Activat. dOF 1' Dis. Active la procédure de retard correspondant au paramètre 125 - doF /225 - doF, y compris à la première désactivation des étages après un état d'équilibre. 0 = Non ; 1 = Oui.

### Zone Neutre compresseurs numériques homogènes



Seuil A → SET+BP/2  
Seuil B → SET+BP1/2



Si la valeur lue par la sonde de réglage LP dépasse le **seuil A** mais reste sous le **seuil B** et si le temps étage ON **124-don** est dépassé, un étage est immédiatement activé<sup>[2]</sup> et le temps étage est recompté.

Si la valeur lue par la sonde de réglage LP demeure dans cette tranche, un autre étage de puissance est activé toutes les **124-don** secondes.

Lorsque la valeur lue par la sonde de réglage LP dépasse la valeur de **seuil A** et que le temps étage ON est écoulé, un étage est immédiatement activé<sup>[3]</sup> et le temps est recompté **124-don/2**.

Tant que la valeur lue par la sonde de réglage LP se maintient au-dessus de ce dernier seuil, les étages de puissance sont augmentés tous les **124-don/2**.

Idem pour l'extinction avec les temps définis par le paramètre **125-doF**.

Aucune variation de puissance n'est demandée dans la bande proportionnelle.

Tous les temps d'inter-étage sont re-synchronisés lors de l'activation/désactivation d'un nouvel étage.

L'étage à activer/désactiver dépend du paramètre **552-PoLI**.

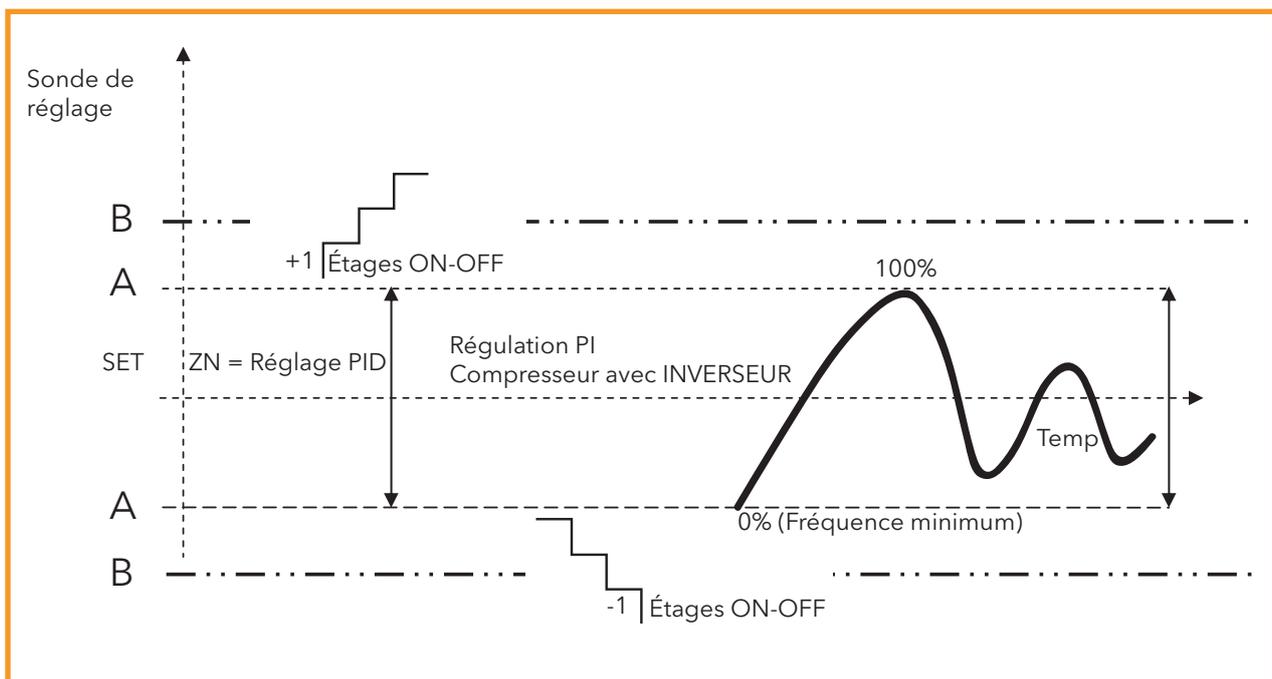
### Zone Neutre Compresseurs numériques non homogènes

Idem **Compresseurs numériques homogènes**

**+1** indique une demande d'augmentation de puissance, **-1** indique une demande de diminution de puissance.

La nature de l'augmentation/diminution de puissance à mettre en œuvre est expliquée au paragraphe « 9.7. STRATÉGIE DE SÉLECTION DES RESSOURCES » page 75.

### Zone Neutre : Compresseurs numériques homogènes + INVERSEUR (système mixte)



**Remarque. Le point de consigne est toujours central, indépendamment du paramètre**

**COMPRESSEURS> Réglage/Alarmes > 551-Stty** qui contrôle le point de consigne latéral et central par rapport à la bande de réglage

<sup>2</sup> Voir paramètres des temporisations, notamment 126-FdLy et 127-FdLF.

<sup>3</sup> Voir paramètres des temporisations, notamment 126-FdLy et 127-FdLF.



## RÉGLAGE PID

### Installation

#### COMPRESSEURS NUMÉRIQUES HOMOGENES ou MIXTES

### Activation

#### COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 101 - CCFn=2

La puissance demandée par le régulateur d'aspiration dépend de l'écart Sonde de réglage LP - Point de consigne ; elle est égale à la somme des trois termes suivants.

**P** Proportionnel à l'erreur : applique une action directement proportionnelle à l'écart entre la valeur lue par la sonde de réglage LP et le point de consigne ; l'action proportionnelle diminue au fur et à mesure que l'erreur approche de zéro.

**I** Proportionnel à l'intégrale de l'erreur : intègre l'erreur relevée dans le temps en réduisant l'écart final avec le point de consigne ; cette fonction conserve la trace des valeurs de réglage précédentes et apporte une correction qui ajoute ou soustrait graduellement de la puissance pour s'approcher de la valeur du point de consigne.

**D** Proportionnel à la dérivée de l'erreur : part de la vitesse de variation de la valeur de réglage au cours du processus ; permet d'accélérer la réponse de contrôle du système dans la mesure où la correction est d'autant plus élevée que la variation de l'erreur est rapide.

Ce paramètre permet de configurer les éléments suivants.

	Répertoire		Paramètre	Description
Activation	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	102 - ItEn	202 - ItEn	Activation de la composante intégrale =1
	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	104 - PbEn	204 - PbEn	Activation de la composante proportionnelle =1
	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	105 - dtEn	205 - dtEn	Activation de la composante dérivée=1
Valeurs	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	106 - It	206 - It	Valeur de constante du temps d'intégration <b>Ti</b>
	COMPRESSEURS Seuils Régulation	144 - Pbd	244 - Pbd	Valeur de la bande proportionnelle <b>Bp</b>
	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	106 - dt	206 - dt	Valeur de la constante du temps de dérivation <b>Td</b>

### PID : compresseurs numériques homogènes

Le signal de commande est proportionnel au nombre d'étages de puissance qu'il active.

Après l'activation du dernier étage de puissance et pour les valeurs qui sortent de la bande proportionnelle, se référer au schéma de l'exemple précédent en tenant compte de cet avertissement : la modulation à l'intérieur de l'étage s'effectue en l'absence d'hystérésis.



### PID : compresseurs numériques homogènes + INVERSEUR (système mixte)

Le nombre d'étages de puissance mis en œuvre est proportionnel au signal alors que la puissance qui sert à piloter l'INVERSEUR varie de façon linéaire entre deux incréments/décréments de puissance discrète des compresseurs à étages.

En cas d'erreur INVERSEUR avec **522 - CtyP / 523 - CtyP2 = 3** le compresseur à réglage continu est piloté comme dans le cas **PID : compresseurs numériques homogènes**

### par exemple 2 COMPRESSEURS NUMÉRIQUES HOMOGENES + COMPRESSEUR INVERSEUR

Puissance nominale à la fréquence du réseau > idem compresseurs ON-OFF

		PUISSANCE INVERSEUR	
<b>Fréquence minimum</b>	<b>25 Hz</b>	<b>Minimum</b>	<b>50 %</b>
<b>Fréquence switch-on</b>	<b>40 Hz</b>	<b>Démarrage</b>	<b>80 %</b>
<b>Fréquence maximum</b>	<b>85 Hz</b>	<b>Maximum</b>	<b>170 %</b>
<b>Puissance nominale</b>	<b>Puissance nominale (Pnominale)</b>		
<b>Fréquence réseau</b>	<b>50 Hz</b>		

**PUISSANCE COMPRESSEUR INVERSEUR** (par rapport à la puissance nominale) à la fréquence réseau de 50 Hz :

$$P_{inv\_min} = (114 - \ln LFr / 50Hz) * 117 - \ln RP (P_{nominale}) = 50\% P_{nominale};$$

$$P_{inv\_start} = (116 - \ln SFr / 50Hz) * 117 - \ln RP (P_{nominale}) = 80\% P_{nominale};$$

$$P_{inv\_max} = (115 - \ln MFr / 50Hz) * 117 - \ln RP (P_{nominale}) = 170\% P_{nominale};$$

$$\text{PUISSANCE TOTALE CENTRALE} = \text{PUISSANCE NOMINALE COMPRESSEURS ON/OFF} + \text{PUISSANCE MAXIMUM INVERSEUR} = 3,7 * \text{PUISSANCE NOMINALE}$$

La charge normalisée des compresseurs est la suivante.

**Puissance compresseur ON-OFF:**  $P_{nominale} / P_{tot} \rightarrow PER_{on\_off} = 27\%$

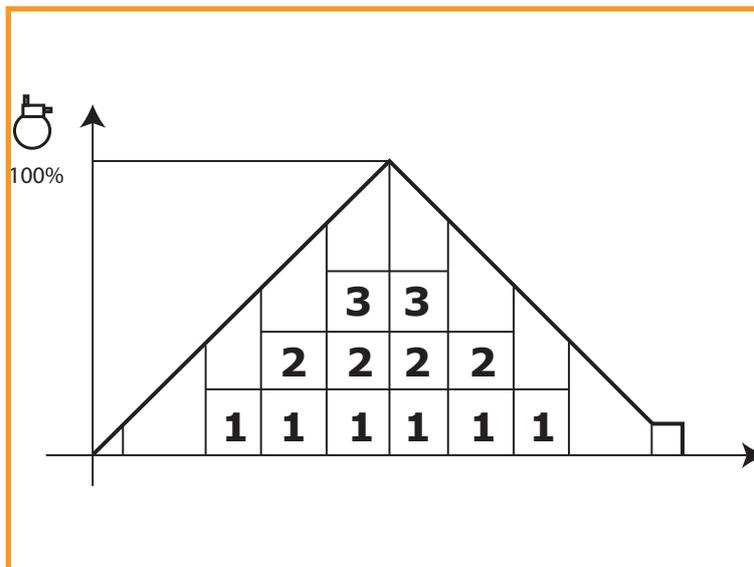
**Puissance inverseur :**

- $PER_{inv\_min} = P_{inv\_min} / P_{tot} = 13,5\%$
- $PER_{inv\_start} = P_{inv\_start} / P_{tot} = 21,6\%$
- $PER_{inv\_max} = P_{inv\_max} / P_{tot} = 46\%$

En résumé, dans cet exemple nous trouvons les situations suivantes.

Compresseurs allumés			PUISSANCE
		<b>Inverseur</b>	13,5 ÷ 46 % (21,6 ÷ 46 % avec inverseur OFF)
	<b>Compresseur 1</b>	<b>Inverseur</b>	40,5 ÷ 73 %
<b>Compresseur 2</b>	<b>Compresseur 1</b>	<b>Inverseur</b>	67,5 ÷ 100 %

Comme l'indique le tableau, les trois situations se superposent, on a donc un réglage continu : plus la zone de superposition est grande moins il y a d'allumages des compresseurs ON-OFF.



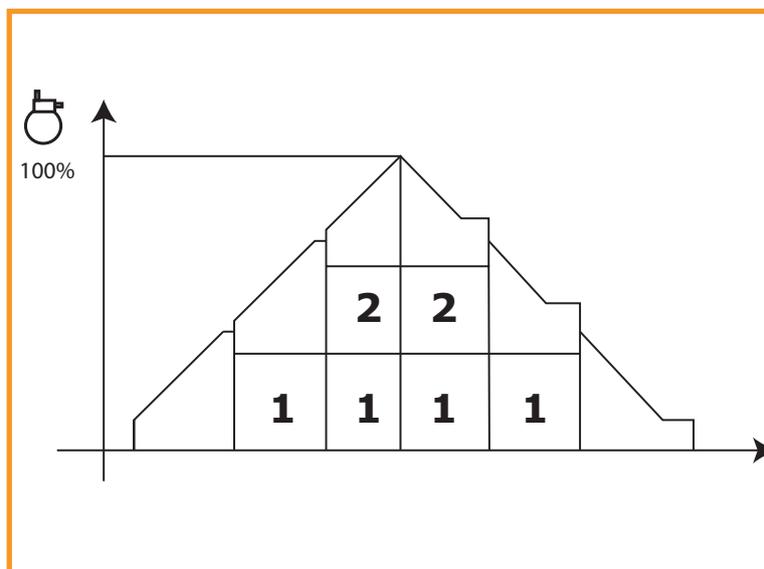
**FRÉQUENCE > 25...87 Hz PUISSANCE > 50..174 % (100 %)**

Supposons que les zone de fonctionnement ne se superposent pas comme dans l'exemple ci-dessous :

en résumé, dans cet exemple nous avons la situation suivante.

Compresseurs allumés			PUISSANCE
		<b>Inverseur</b>	13,5 ÷ 40 % (21,6 ÷ 40 % avec inverseur OFF)
	<b>Compresseur 1</b>	<b>Inverseur</b>	43 ÷ 73 %
<b>Compresseur 2</b>	<b>Compresseur 1</b>	<b>Inverseur</b>	73,5 ÷ 100 %

L'algorithme de réglage active les compresseurs uniquement si la puissance requise est comprise dans une des zones de fonctionnement sinon la situation précédente est maintenue.





## 9.6. TEMPS DE SÉCURITÉ COMPRESSEURS

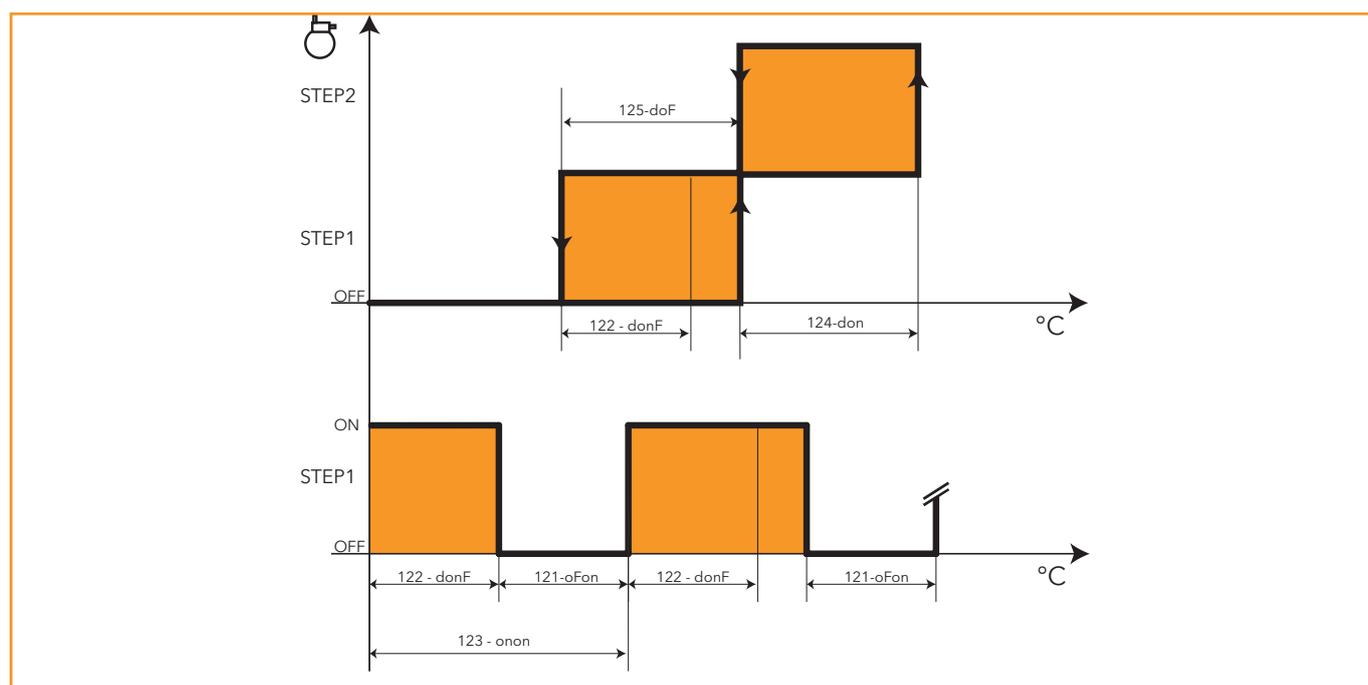
### 9.6.1. TEMPS SÉCURITÉ COMPRESSEURS NUMÉRIQUES

#### Paramètres

Les paramètres de gestion des temporisations sont les suivants.

Répertoire			Description
<b>COMPRESSEURS</b> Temps Sécurité	<b>121-oFon</b>	<b>221-oFon</b>	Temps compresseur OFF - ON
	<b>122-donF</b>	<b>222-donF</b>	Temps compresseur ON - OFF
	<b>123-onon</b>	<b>223-onon</b>	Temps compresseur ON - ON
	<b>124-don</b>	<b>224-don</b>	Temps étages ON
	<b>125-doF</b>	<b>225-doF</b>	Temps étages OFF
<b>COMPRESSEURS</b> Temps Sécurité	<b>126-FdLy</b>	<b>226-FdLy</b>	Activat. dOn 1' Ins. Active la procédure de retard correspondant au paramètre 124 - don/224 - don, y compris à la première demande d'activation des étages après un état d'équilibre. 0 = non ; 1 = oui.
	<b>126-FdLy</b>	<b>227-FdLF</b>	Activat. dOF 1' Dis. Active la procédure de retard correspondant au paramètre 125 - doF /225 - doF, y compris à la première désactivation des étages après un état d'équilibre. 0 = Non ; 1 = Oui.

#### Mise en marche - Arrêt



#### Activation et désactivation des étages

L'activation et la désactivation des étages de puissance doit respecter les temps d'activation et de désactivation entre les ressources **124-don** et **125-doF** et dépendent également du type de compresseurs (homogènes ou non homogènes) et des paramètres **126-FdLy** et **127-FdLF**.



## Activation et désactivation des étages

### Activation étages HOMOGENES

#### 126-FdLy=0

Il suffit de respecter le temps inter-étage en montée **124-don** qui part de l'activation de chaque ressource.

#### 126-FdLy=1

- Si le décompte du temps inter-étage en montée est en cours après l'activation d'un étage, attendre la fin de ce délai avant d'activer une nouvelle ressource.
- Si le décompte du temps inter-étage en montée est terminé, il est réinitialisé à partir de la demande d'activation d'une ressource par le régulateur.

### Activation étages NON HOMOGENES

#### 126-FdLy=0

Il suffit de respecter le temps inter-étage en montée **124-don** qui part de l'activation d'une ressource.

#### 126-FdLy=1

Le temps inter-étage en montée est réinitialisé à la demande d'activation d'une ressource par le régulateur seulement si elle provoque une sortie de la zone neutre.

### Désactivation étages HOMOGENES

#### 127-FdLF=0

Il suffit de respecter le temps inter-étage en descente **125-doF** qui part de la désactivation de chaque ressource.

#### 127-FdLF=1

- Si le décompte du temps inter-étage en descente est en cours après la désactivation d'un étage, attendre la fin de ce délai avant de désactiver une nouvelle ressource.
- Si le décompte du temps inter-étage en descente est terminé, le temps entre les étages est réinitialisé à la demande de désactivation d'une ressource par le régulateur.

### Désactivation étages NON HOMOGENES

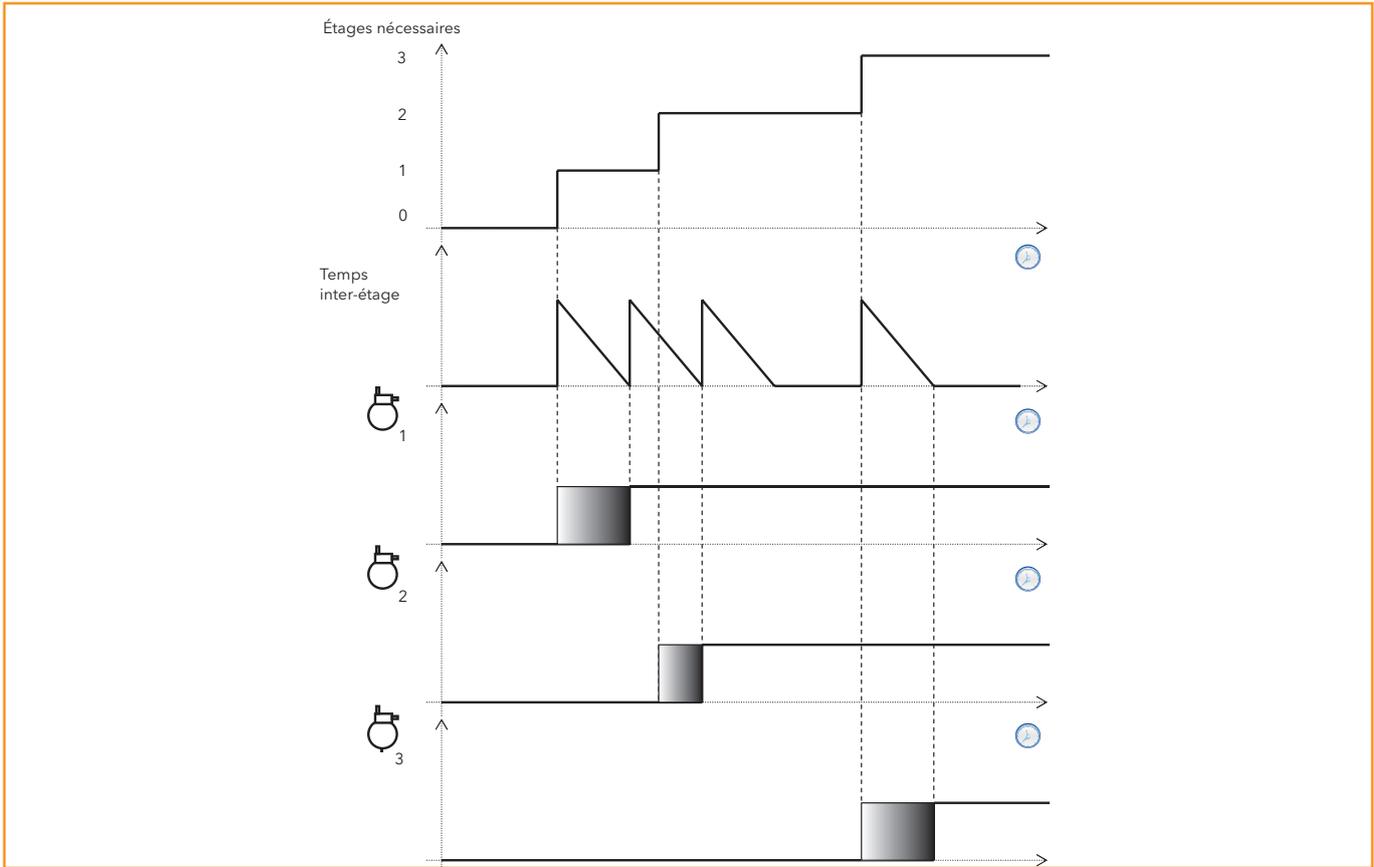
#### 126-FdLy=0

Il suffit de respecter le temps inter-étage en descente **125-doF** qui part de la désactivation de chaque ressource.

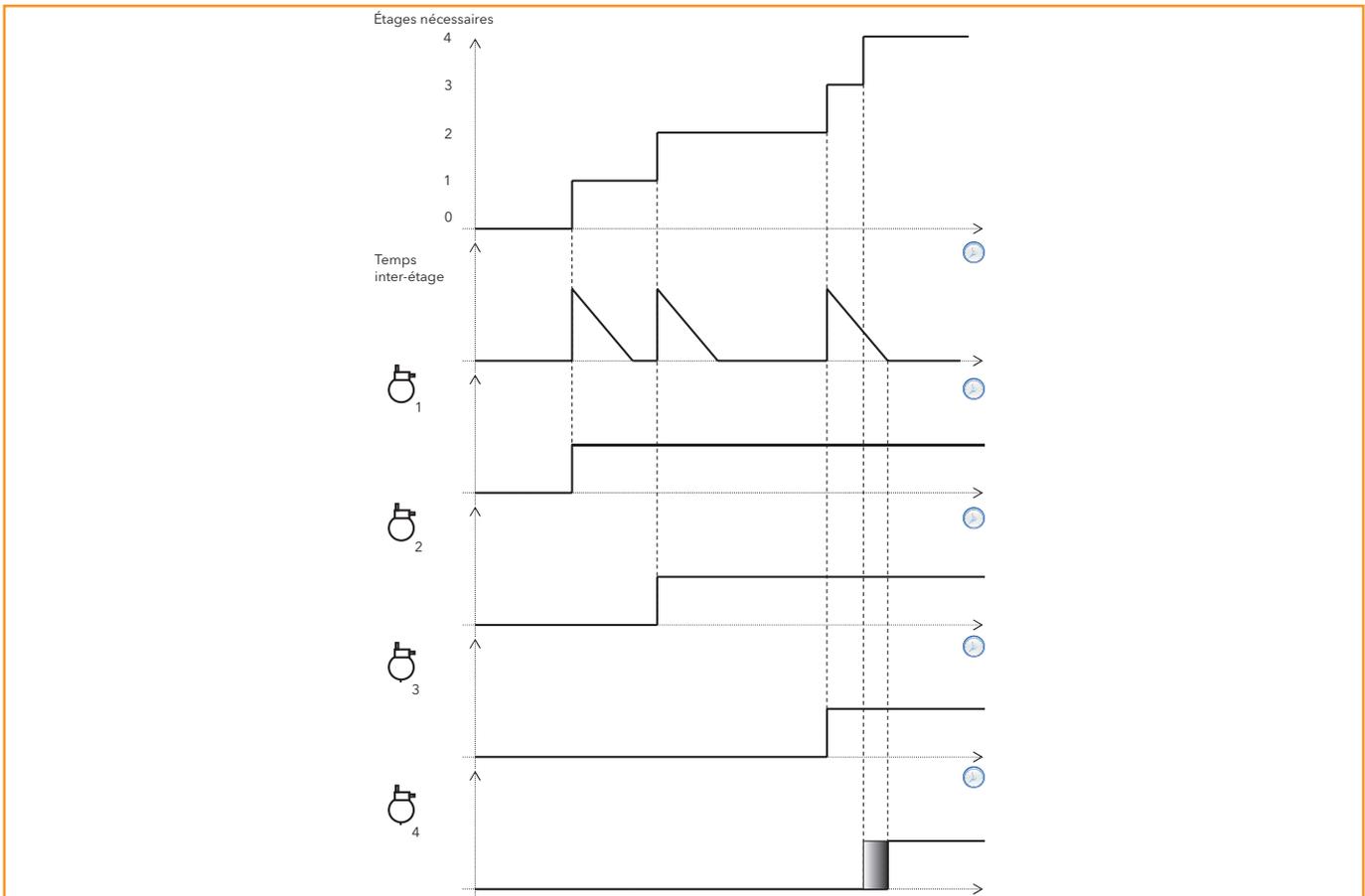
**126-FdLy=1** Le temps inter-étage est réinitialisé à la demande de désactivation d'une ressource par le régulateur uniquement si elle risque de provoquer une sortie de la zone neutre.



### Exemple d'activation des étages avec trois compresseurs homogènes par 126-FdLy =1



### Exemple d'activation des étages avec quatre compresseurs homogènes par 126-FdLy =0





### 9.6.1.1 PARTIALISATION DES COMPRESSEURS À ÉTAGES HOMOGENES

#### Paramètres Démarrage rapide

La configuration d'un circuit avec des compresseurs partialisés est réalisée par les paramètres Démarrage rapide.

<b>ÉTAGES ou PUISSANCE COMPRES- SEURS</b>	<b>502-PC1</b>	Puissance compresseur 1 ou nombre d'étages compresseur 1
	<b>503-PC2</b>	Puissance compresseur 2 ou nombre d'étages compresseur 2
	<b>504-PC3</b>	Puissance compresseur 3 ou nombre d'étages compresseur 3
	<b>505-PC4</b>	Puissance compresseur 4 ou nombre d'étages compresseur 4
	<b>506-PC5</b>	Puissance compresseur 5 ou nombre d'étages compresseur 5
	<b>507-PC6</b>	Puissance compresseur 6 ou nombre d'étages compresseur 6
	<b>508-PC7</b>	Puissance compresseur 7 ou nombre d'étages compresseur 7
	<b>509-PC8</b>	Puissance compresseur 8 ou nombre d'étages compresseur 8
	<b>510-PC9</b>	Puissance compresseur 9 ou nombre d'étages compresseur 9
	<b>511-PC10</b>	Puissance compresseur 10 ou nombre d'étages compresseur 10
	<b>512-PC11</b>	Puissance compresseur 11 ou nombre d'étages compresseur 11
	<b>513-PC12</b>	Puissance compresseur 12 ou nombre d'étages compresseur 12

**Étage = Découpage + 1**

**1 étage → aucun découpage (compresseur entier)**

**2 étages → 1 découpage**

**5 étages → 4 découpages**

**502-PC1 ÷ 513-PC12 = 1** → compresseurs entiers distribuant 0 % ou 100 % de leur puissance.

**502-PC1 ÷ 513-PC12 = 4** → (4 étages) : 3 découpages sont possibles

Les compresseurs peuvent distribuer 0 %, 25 %, 50 %, 75 % ou 100 % de leur puissance.

La gestion des compresseurs peut comporter jusqu'à 5 relais de découpage

Les paramètres **502- PC1 • 513 - PC12 Puissance compresseur ou nombre d'étages compresseur** définissent les données suivantes.

**Pour les compresseurs HOMOGENES** : nombre d'étages compresseur.

**Pour les compresseurs NON HOMOGENES** : valeur proportionnelle à la puissance.

#### Paramètres

Les paramètres qui permettent de gérer la séquence de découpages sont les suivants.

Répertoire			Description
<b>COMPRESSEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>118-PtSE</b>	<b>218-PtSE</b>	Séquence partialis. Ce paramètre dépend du modèle de compresseur utilisé. Selon le mode dont le compresseur gère les partialisations, nous choisirons : <b>0</b> = Activation partialisation (électrovanne) → Diminution de puissance <b>1</b> = Étagement simple → chaque partialisation activera une puissance précise <b>2</b> = Activation partialisation (électrovanne) → Augmentation de puissance

Exemple **4 étages → 3 découpages**

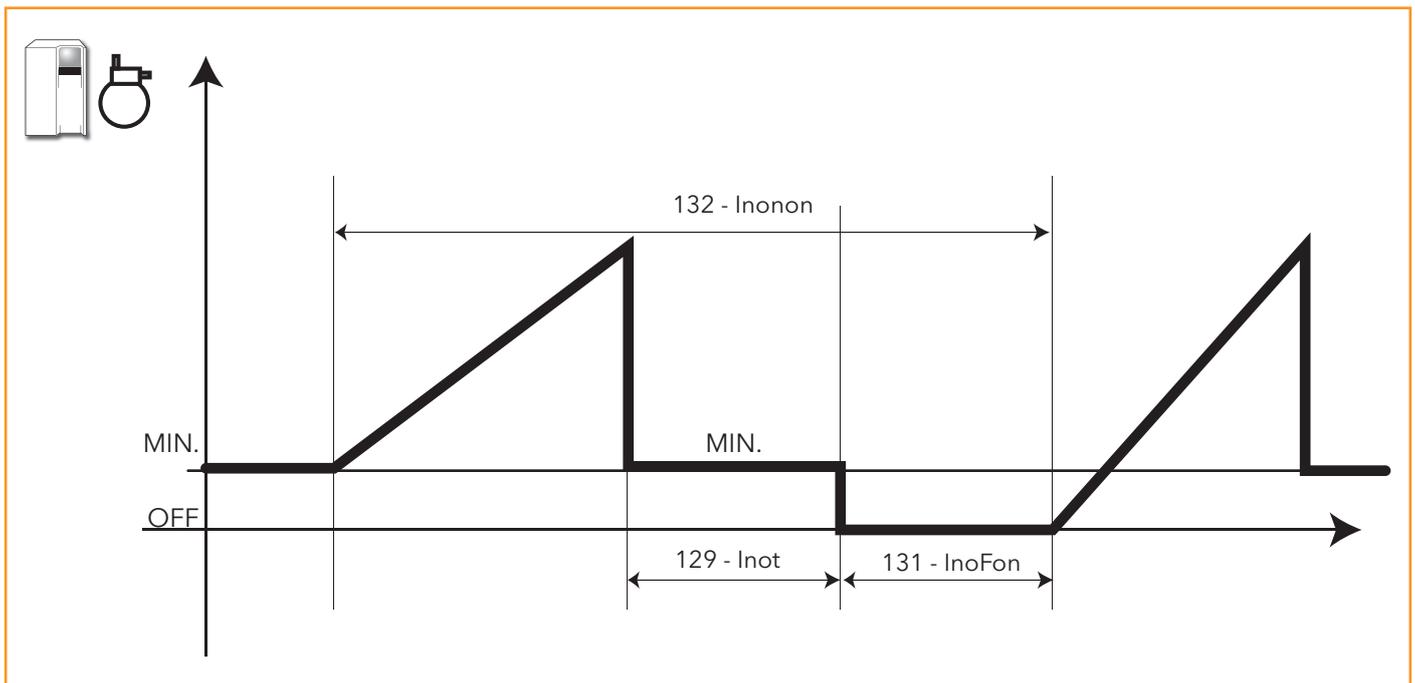
Puissance	118-PtSE =0				118-PtSE =1				118-PtSE =2			
	Étage								Étage			
	Compresseur ON	découpages			Compresseur ON	découpages			Compresseur ON	découpages		
		1	2	3		1	2	3		1	2	3
100%	ON				ON				ON	ON	ON	
75%	ON			ON	ON			ON	ON	ON		
50%	ON		ON	ON	ON		ON		ON	ON		
25%	ON	ON	ON	ON	ON	ON			ON			
0%												



## COMPRESSEUR INVERSEUR > Temps Sécurité et modes de fonctionnement

Les paramètres qui permettent de gérer les temporisations et les modes de fonctionnement sont les suivants.

Répertoire			Description
<b>COMPRESSEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>110 - InMode</b>	<b>210 - InMode</b>	Mode inverseur <b>0</b> = séquence inverseur First In Last Out, <b>1</b> = standard
<b>COMPRESSEURS Inverseur</b>	<b>129 - Inot</b>	<b>229 - Inot</b>	Temps Max INV à 0%
	<b>130 - InLt</b>	<b>230 - InLt</b>	Temps INV à vit. min
	<b>131 - InoFon</b>	<b>231 - InoFon</b>	Temps inverseur OFF - ON
	<b>132 - Inonon</b>	<b>232 - Inonon</b>	Temps inverseur ON - ON
	<b>133 - InSwT</b>	<b>233 - InSwT</b>	Temps minimum switch inverseur
<b>COMPRESSEURS Seuils Régulation</b>	<b>154 - InLPt</b>	<b>254 - InLPt</b>	Seuil INV min puis.



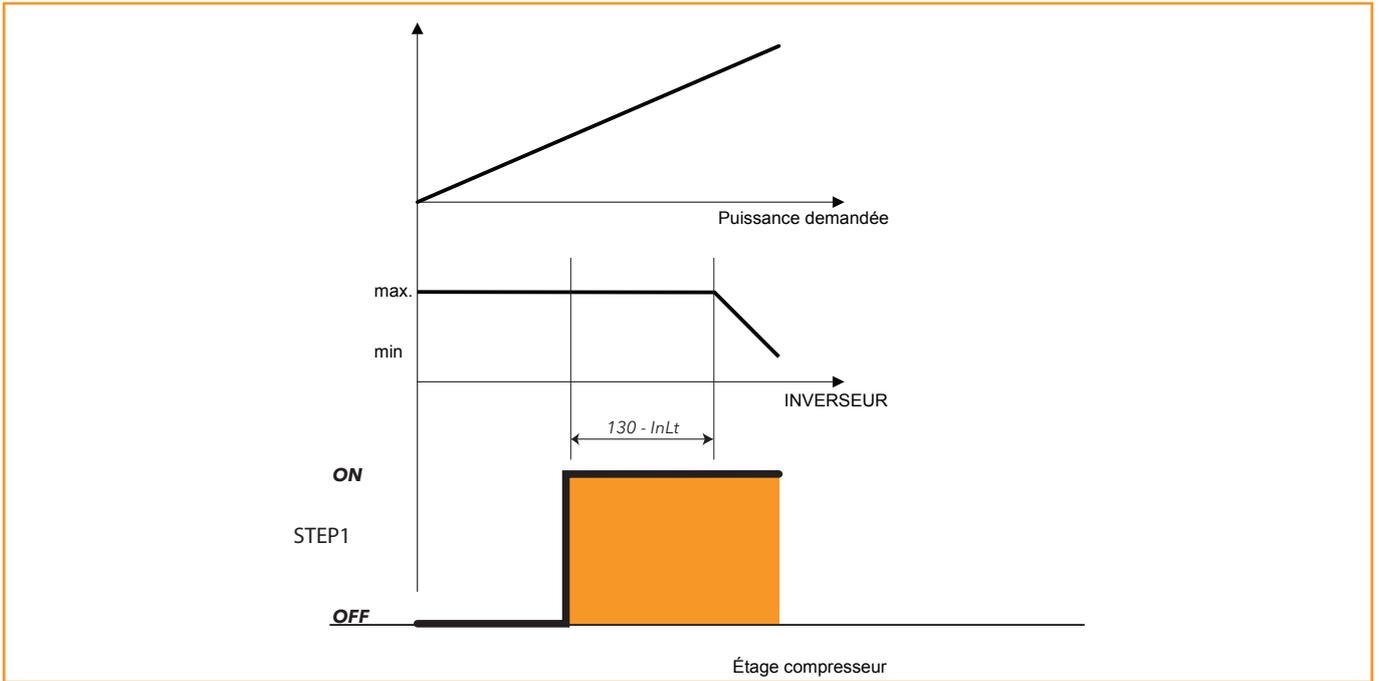
### MODE COMPRESSEUR INVERSEUR > 110-InMode : séquence inverseur

**110-InMode = 0** Le compresseur inverseur est toujours le premier qui s'allume et le dernier qui s'éteint (séquence First In Last Out) par rapport aux compresseurs numériques dans le circuit, sauf s'il est en alarme.

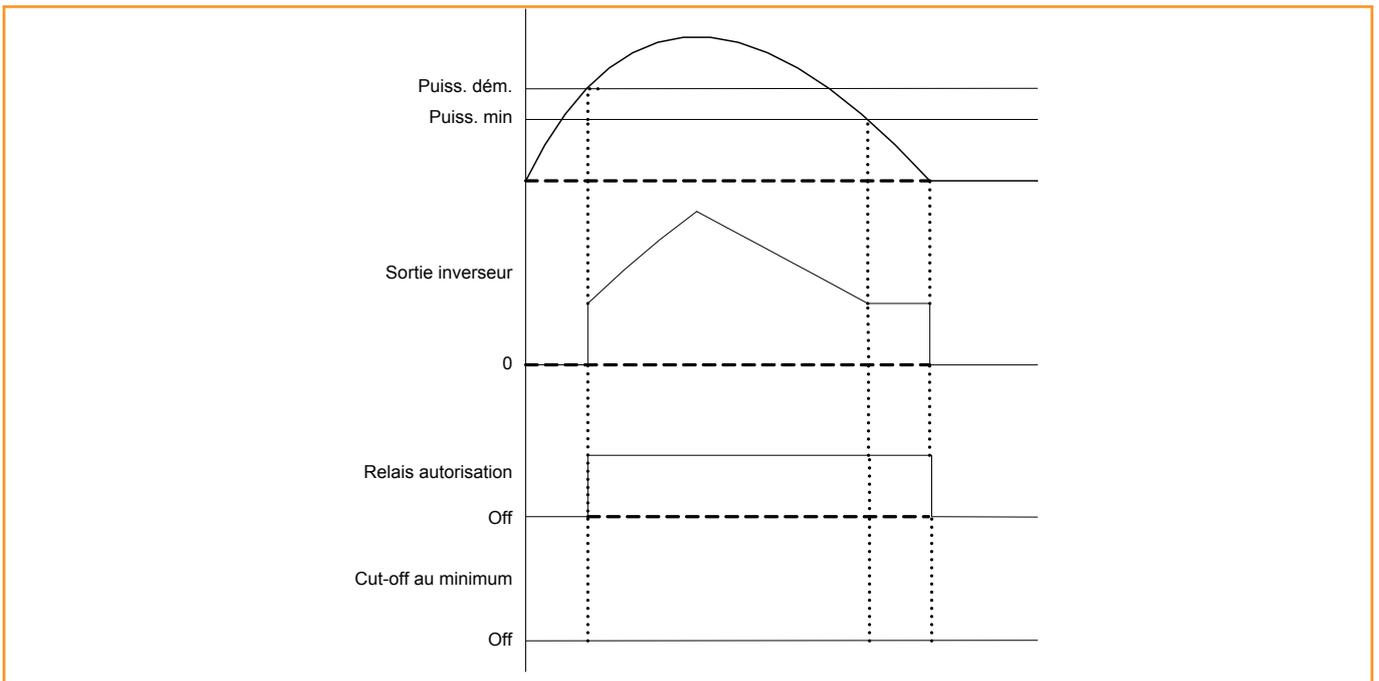
**110-InMode = 1** L'allumage et l'extinction des compresseurs numériques et de l'inverseur dépendent uniquement de leur disponibilité (temps de sécurité et alarmes).

### COMPRESSEUR INVERSEUR > 130-InLt : uniquement avec puissance croissante.

Le changement d'allure entraîne d'abord l'activation de l'étage numérique puis la réduction de la puissance de l'INVERSEUR. À l'arrêt, il n'y a pas de retard entre la désactivation des étages et la gestion de l'INVERSEUR.

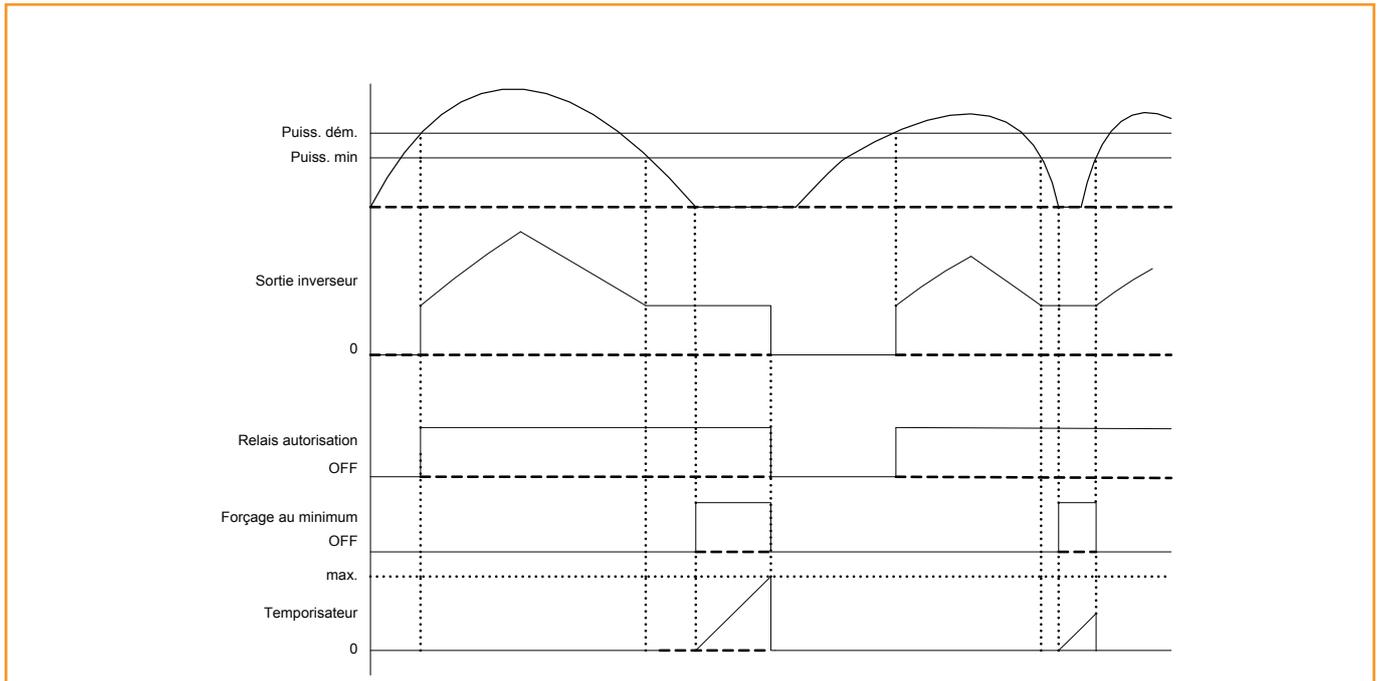


**COMPRESSEUR INVERSEUR > 129-Inot = 0**





## COMPRESSEUR INVERSEUR > 129-Inot supérieur à 0



Pendant le forçage au minimum, si la température ou la pression descend sous le seuil **154-InLPt**, la sortie inverseur, le relai d'autorisation, le temporisateur et le forçage au minimum sont forcés sur zéro.



## 9.7. STRATÉGIE DE SÉLECTION DES RESSOURCES

Les stratégies de sélection des ressources servent en général à optimiser l'utilisation des compresseurs afin d'augmenter leur durée et de réduire leur entretien. Elles sont également utilisées pour amplifier les comportements dynamiques de l'installation, tels que la saturation et l'équilibrage.

Les stratégies s'appliquent à tous les types de circuit comportant des compresseurs à étages.

### Procédure d'activation des compresseurs

Les stratégies de sélection se déclenchent à la demande du régulateur d'activer/désactiver un étage. Cette demande est transmise au compresseur le plus approprié selon la stratégie sélectionnée.

Les stratégies de sélection se fondent principalement sur les heures de fonctionnement des compresseurs. Le paramètre

### COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 552-PoLI

permet de sélectionner une des stratégies suivantes :

552-PoLI		
552-PoLI = 0	Séquence fixe	
552-PoLI = 1	Rotation des compresseurs (équilibrage)	
552-PoLI = 2	Saturation 1 ; répartition des ressources sur le plus petit nombre de compresseurs possible pour avoir le plus grand nombre de compresseurs éteints.	
552-PoLI = 3	Saturation 2 ; idem saturation 1, mais tous les compresseurs doivent atteindre le niveau minimal de puissance (un étage) avant de lancer l'extinction.	

### COMPRESSEUR MAÎTRE

Sur les systèmes comportant des compresseurs à étages, indépendamment du type de réglage et de stratégie sélectionnés, un compresseur à étages de l'installation peut être défini comme compresseur maître.

La sélection s'effectue avec le paramètre

### COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 120-nCPC

Le compresseur maître est celui qui s'allume en premier et s'éteint en dernier. À la mise en marche avec des compresseurs partialisés, le compresseur maître doit être allumé pour que les autres compresseurs du circuit soient disponibles.

### 9.7.1. ÉTAGES HOMOGÈNES ET ÉTAGES HOMOGÈNES+INVERSEUR

#### SÉQUENCE FIXE → COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 552-PoLI =0

La stratégie par séquence fixe répartit les ressources en commençant par les compresseurs ayant l'index le plus bas en tenant compte des autres contraintes, par exemple, les délais de sécurité des compresseurs. La distribution qui en résulte optimise à chaque instant la puissance distribuée par les compresseurs qui ont l'index le plus bas.

Remarque :

- à la demande d'augmentation d'un étage, le système choisit parmi les composants qui peuvent être augmentés celui qui a l'index le plus bas
- à la demande de diminution d'un étage, le système choisit parmi les composants qui peuvent être diminués celui qui a l'index le plus haut.

#### COMPRESSEUR MAÎTRE SÉQUENCE FIXE

À l'allumage, le maître est mis en marche le premier et amené à saturation. Dans un second temps, les autres compresseurs sont allumés et saturés en suivant la séquence fixe mais sans le maître. Pour l'extinction, les compresseurs sont éteints dans l'ordre de la séquence fixe, sauf le maître (stratégie de saturation) qui est éteint en dernier.



## ÉQUILIBRAGE → COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 552-PoLI =1

La stratégie d'équilibrage répartit uniformément les ressources sur le plus grand nombre possible de compresseurs en tenant compte des autres contraintes, par exemple les délais de sécurité des compresseurs. Cette distribution vise à équilibrer à chaque instant le niveau de puissance des compresseurs.

Remarque

- À la demande d'augmentation d'un étage, le système choisit parmi les composants qui peuvent être augmentés celui qui est le plus proche du nombre minimum d'étages demandé à cet instant. À situation égale, il choisit le composant qui a le moins d'heures d'utilisation.
- À la demande de diminution d'un étage, le système choisit parmi les composants qui peuvent être diminués celui qui est le plus éloigné du nombre d'étages minimum demandé à cet instant. À situation égale, il choisit le composant qui a le plus d'heures d'utilisation.

### COMPRESSEUR MAÎTRE ÉQUILIBRAGE

Le maître est allumé le premier. Ensuite, les autres sont allumés de façon équilibrée en tenant compte du maître. Lors de l'extinction, tous les compresseurs sont désactivés selon la stratégie d'équilibrage, y compris le maître en dernier.

## SATURATION 1 → COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 552-PoLI =2

La stratégie de saturation 1 répartit les ressources sur le plus petit nombre possible de compresseurs en tenant compte des autres contraintes, par exemple les délais de sécurité des compresseurs. La distribution qui en résulte vise à obtenir à chaque instant le plus grand nombre possible de compresseurs éteints.

Remarque

- À la demande d'augmentation d'un étage, le système choisit parmi les composants qui peuvent être augmentés celui qui est le plus proche du nombre d'étages demandé à cet instant. À situation égale, il choisit le composant qui a le moins d'heures d'utilisation.
- À la demande de diminution d'un étage, le système choisit parmi les composants qui peuvent être diminués celui qui est le moins éloigné du nombre d'étages demandé à cet instant. À situation égale, il choisit le composant qui a le plus d'heures d'utilisation.

### COMPRESSEUR MAÎTRE SATURATION 1

À l'allumage, le maître est mis en marche le premier et amené à saturation. Dans un second temps, les autres compresseurs sont allumés et saturés. Lors de l'extinction, tous les compresseurs sont désactivés selon la stratégie de saturation, sauf le maître qui s'éteint en dernier.

## SATURATION 2 → COMPRESSEURS > Régulation/Alarmes > 552-PoLI =3

Idem saturation 1, avec les exceptions suivantes :

- cette procédure évite de rallumer un compresseur qui vient juste d'être éteint
- face à une demande de diminution, avant d'éteindre le dernier étage allumé d'un compresseur, il est préférable d'éteindre un étage d'un autre compresseur pour éviter des demandes de réactivation du même compresseur.

### Exemple

#### 3 compresseurs x 3 étages

Au départ, ils sont tous allumés. La séquence d'extinction est la suivante :

	1	2	3
1	100 %	100 %	100 %
2	100 %	100 %	66 %
3	100 %	100 %	33 %
4	100 %	66 %	33 %
5	100 %	66 %	33 %
6	100 %	33 %	33 %
7	66 %	33 %	0 %
8	33 %	0 %	0 %
9	0 %	0 %	0 %



## COMPRESSEUR MAÎTRE SATURATION 2

Pour l'extinction, tous les compresseurs sauf le maître diminuent leur puissance jusqu'à un seul étage avant de s'éteindre puis le compresseur maître diminue sa puissance et s'éteint.

### 9.7.2. ÉTAGES NON HOMOGENES

Lorsque la puissance distribuée varie, les critères de choix de la nouvelle configuration des compresseurs actifs sont les suivants.

- S'il s'agit d'une augmentation de puissance, la configuration comportant l'augmentation minimum est privilégiée.
- S'il s'agit d'une diminution de puissance, la configuration comportant la diminution minimum est privilégiée.
- Si la puissance distribuée est la même, la configuration comportant l'allumage du plus petit nombre de compresseurs est privilégiée ; si le nombre d'allumages est le même, le système choisit la configuration qui utilise le moins de compresseurs ; si le nombre de compresseurs est le même, il choisit ceux qui ont le moins travaillé.
- Si la puissance distribuée est stable et qu'une alarme bloque un ou plusieurs des compresseurs allumés, le système active la stratégie d'augmentation de puissance pour obtenir la puissance maximale sans dépasser la puissance initiale.

Dans cette nouvelle situation, la puissance mise en œuvre est considérée comme stable.

## COMPRESSEUR MAÎTRE CAS NON NOMINAUX

- Si le compresseur maître est en alarme ou s'il est désélectionné alors qu'il est allumé, le système l'éteint puis la sélection des étages de puissance se conforme à la stratégie prédéfinie comme si le compresseur maître n'existait pas.
- Si le circuit auquel appartient le compresseur maître est éteint et que le compresseur maître est en alarme ou désélectionné et que le régulateur du circuit demande de la puissance, les compresseurs disponibles sont allumés selon la stratégie prédéfinie. En résumé, l'impossibilité d'utiliser un maître en alarme ou désélectionné n'empêche pas d'activer des ressources.
- Si le circuit auquel appartient le compresseur maître est éteint, que le compresseur n'est pas en alarme, qu'il est sélectionné mais en délai de protection, lorsque le régulateur du circuit demande de la puissance, le compresseur maître est allumé en premier à la fin de son délai de protection. Entre-temps, les autres compresseurs restent éteints.
- Si le compresseur maître quitte une situation d'alarme alors que des compresseurs de son circuit sont allumés, le compresseur maître perd ses privilèges quand le régulateur demande l'activation d'étages supplémentaires. Si le régulateur demande la désactivation des étages, le compresseur maître reprend ses privilèges.



## 9.8. INVERSEUR

Les compresseurs pilotés par l'inverseur ne peuvent fonctionner qu'au-dessus d'une vitesse prédéfinie (selon le type de compresseur).

### ANALOG OUT

L'INVERSEUR utilise une sortie 0-10 V qui lui permet de moduler la vitesse du compresseur dans la plage comprise entre la vitesse minimale et la vitesse maximale autorisées (**FMIN** → **FMAX**)

### Vitesse minimale

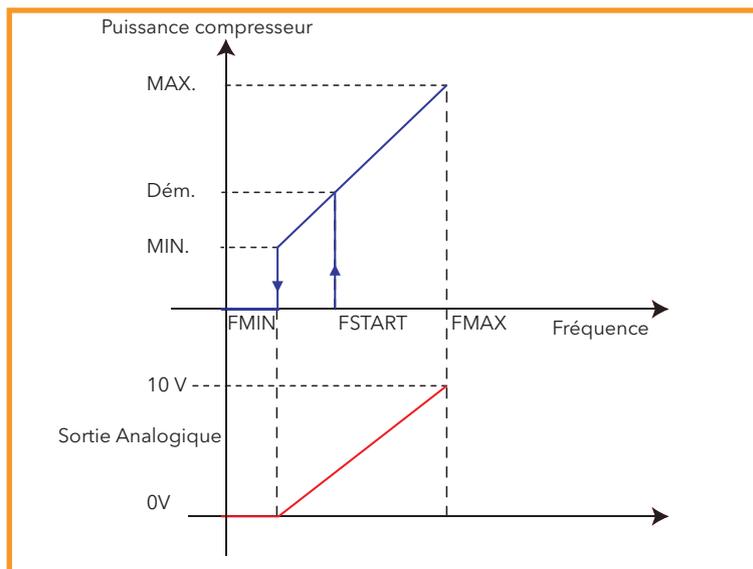
**FMSTART** → Vitesse minimale donnant au compresseur le couple nécessaire au démarrage (switch-on)

### Paramètres

**SORTIES ANALOGIQUES** > sélectionner = **2 ou 3**

Sorties analogiques	
<b>631-H501</b>	OUT Analogique V1/I1 <b>0</b> = Désactivée ; <b>1</b> = Mise en marche inverseur ventilateur ; <b>2</b> = Mise en marche inverseur compresseur circuit C1 <b>3</b> = Mise en marche inverseur compresseur circuit C2 ; <b>4</b> = Sortie analogique régulateur configurable étage 1
<b>632-H502</b>	OUT Analogique V2/I2. Voir <b>631-H501</b>
<b>633-H503</b>	OUT Analogique V3/I3. Voir <b>631-H501</b>

Les données de fréquence nominale figurent dans la notice technique jointe à l'INVERSEUR ou sur la plaquette de série du compresseur.



**FMIN** → COMPRESSEURS > Inverseur > 114 - InLFr  
**FMAX** → COMPRESSEURS > Inverseur > 115 - InMFr  
**FSTART** → COMPRESSEURS > Inverseur > 116 - InSFr

### Erreur INVERSEUR

**Circuit 1 DÉMARRAGE RAPIDE** > 522 - CtyP = 3

**Circuit 2 DÉMARRAGE RAPIDE** > 523 - CTyP2 = 3

Le compresseur à réglage continu est piloté par l'activation/désactivation d'un étage de puissance.

La gestion des compresseurs tient compte à la fois de la puissance des compresseurs homogènes et de la puissance maximale du compresseur à inverseur.



Les caractéristiques du compresseur à inverseur sont définies par les paramètres suivants.

### COMPRESSEUR INVERSEUR

	Répertoire			
Fréquence minimale	<b>COMPRESSEURS Inverseur</b>	<b>114-InLFr</b>	<b>214-InLFr</b>	Fréquence minimum inverseur
Fréquence maximale		<b>115-InMFr</b>	<b>215-InMFr</b>	Fréquence maximum inverseur
Fréquence switch-on		<b>116-InSFr</b>	<b>216-InSFr</b>	Fréquence switch inverseur
Puissance nominale		<b>117-InRP</b>	<b>217-InRP</b>	Puissance nominale inverseur à la fréquence du réseau
Fréquence réseau	<b>COMPRESSEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>698-SUPFr</b>		Fréquence de réseau 0 = 50 Hz ; 1 = 60 Hz

### COMPRESSEURS NUMÉRIQUES

La puissance nominale des compresseurs numériques est définie par :

	Répertoire			
Puissance nominale	<b>COMPRESSEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>128-CRP</b>	<b>228-CRP</b>	Puissance nominale compresseurs numériques à la fréquence du réseau

**Remarque** La gestion de la centrale à inverseur exige que tous les compresseurs ON-OFF soient **HOMOGÈNES** et qu'ils aient la même puissance nominale.

## 10. VENTILATEURS



### 10.1. VENTILATEURS

Les paramètres de réglage des ventilateurs sont visibles dans le répertoire et les sous-répertoires.

#### PARAMÈTRES > VENTILATEURS

#### 10.1.1. TYPE DE REFOULEMENT

Grâce à la configuration assistée, le type de la section de refoulement est prédéfini dans le menu Démarrage rapide par le paramètre **DÉMARRAGE RAPIDE > 520- Fnty**.

La section de refoulement peut être présente ou non mais la section d'aspiration est toujours présente.

Les réglages doivent être sélectionnés par le paramètre **VENTILATEURS > Régulation/Alarmes > 301 - FCFn**

	Paramètre Démarrage rapide 520- Fnty		Réglage paramètre 301 - FCFn
0	DÉSACTIVÉ	Réglage refoulement désactivé	-
1	INVERSEUR	INVERSEUR	BANDE PROPORTIONNELLE ZONE NEUTRE PID
2	NUMÉRIQUE	VENTILATEURS NUMÉRIQUES	
3	INVERSEUR + BACKUP	INVERSEUR avec relai de backup	
4	NUMÉRIQUE + INVERSEUR	VENTILATEURS NUMÉRIQUES + INVERSEUR	
5	NUM + INV + BACKUP	VENTILATEURS NUMÉRIQUES + INVERSEUR avec relai de backup	

#### 10.1.2. ACTIVATION

- Le réglage est activé après le délai **PROTECTIONS > 565 - odo**
- **DÉMARRAGE RAPIDE > 520-Fnty ≠ 0 (section refoulement présente)**
- Une sonde de température ou un capteur de pression doivent être configurés pour le réglage du refoulement (sonde réglage HP) **ALLOCAT RESSOURCES > Entrées analogiques > 623-H401 ÷ 630-H408 → 3**

#### 10.1.3. TYPE DE COMMANDE

- Ventilateurs numériques **DÉMARRAGE RAPIDE > 520-Fnty = 2** (maximum 8 ventilateurs).
- Ventilateurs INVERSEUR **DÉMARRAGE RAPIDE > 520-Fnty = 1** (la batterie de ventilation est pilotée par une seule entrée analogique).

La commande des ventilateurs dépend de la sonde de réglage HP.

Le paramètre **AFFICHEUR > 548-UMFn UM refoulement** sélectionne la commande en pression (bar/PSI) ou en température (°C/°F)<sup>1</sup>.

Noter que si la commande est en température et que la sonde de réglage HP est un transducteur de pression, le réglage du refoulement dépend de la valeur convertie en température, du gaz sélectionné, de la sonde de réglage HP. Le comportement est réciproque si la sonde de réglage HP est une sonde de température et que la commande sélectionnée par **548-UMFn** est en pression.

Le paramètre **548-UMFn** peut être modifié pendant le fonctionnement normal de l'installation.

Le réglage sur refoulement par défaut est en pression (bar).

Remarque : l'unité de mesure sur l'afficheur peut être différente de l'unité de mesure de réglage.

1 En fonction de [545-UMmIn, 546-UMMax]. Voir paragraphe « 4.4.4. UNITÉ DE MESURE » page 27



## 10.1.4. VENTILATEURS NUMÉRIQUES

Les ventilateurs sont commandés par des sorties numériques avec le paramètre Démarrage rapide.

**DÉMARRAGE RAPIDE > 520-Fnty = 2** (maximum 8 ventilateurs).

Les situations d'erreur sont signalées par les entrées numériques (Protection thermique ventilateur numérique).

### 10.1.4.1 Temporisations

Les temps de sécurité doivent être configurés par les paramètres du répertoire

**VENTILATEURS > Temps Sécurité**

#### Retards

- **VENTILATEURS > Temps Sécurité > 324-don** définit le délai de retard en secondes entre les appels de deux étages différents (allumage de ventilateurs différents).
- **VENTILATEURS > Temps Sécurité > 325-doF** définit le délai de retard en secondes entre la désactivation de deux étages différents (arrêt de ventilateurs différents).

#### Arrêt ventilateurs

**VENTILATEURS > Temps Sécurité > 326-FStt**

Ce paramètre définit le temps maximum de non utilisation des ventilateurs.

Une fois ce temps écoulé, les ventilateurs sont forcés en mode actif pour un temps de pick-up.

**VENTILATEURS > Temps Sécurité > 331-FPkUP**

#### Démarrage<sup>[2]</sup>

À la fin de ce délai, les ventilateurs sont forcés à la vitesse maximale pour le temps de démarrage.

**VENTILATEURS > Temps Sécurité > 323-ClT**

- **326-FStt = 0** → les ventilateurs peuvent rester à l'arrêt indéfiniment.
- **326-FStt > 1 & 331-FPkUP=0** → les ventilateurs restent à l'arrêt tant que le paramètre **331-FPkUP** est différent de 0.

Si **323 - Clt = 0**, il n'y a pas de temps de démarrage.

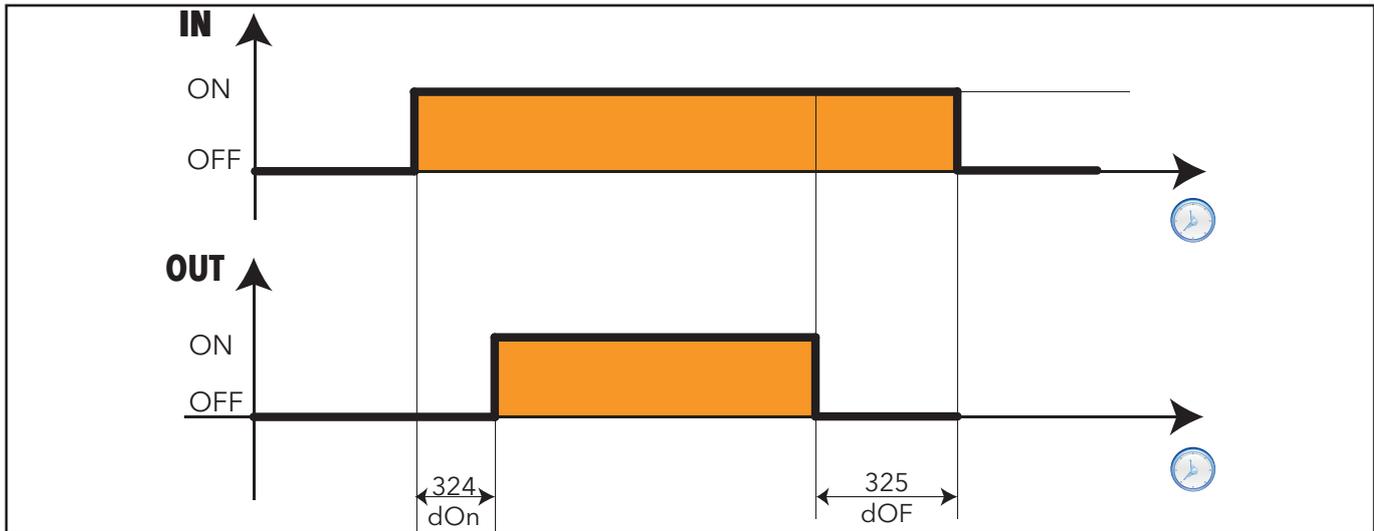
Les ventilateurs peuvent être utilisés pendant un nombre maximum d'heures défini par

**VENTILATEURS > Temps Sécurité > 327-SEr (heures)**

#### Paramètres temps de sécurité

Répertoire	Paramètre	Description
VENTILATEURS Temps Sécurité	<b>323-ClT</b>	Temps de démarrage. Temps pendant lequel les ventilateurs fonctionnent à 100 % à l'allumage de la batterie de ventilation.
VENTILATEURS Temps Sécurité	<b>324-don</b>	Temps étages ON. Temps de retard entre l'appel de deux étages.
VENTILATEURS Temps Sécurité	<b>325-doF</b>	Temps étages OFF. Temps de retard entre l'extinction de deux étages.
VENTILATEURS Temps Sécurité	<b>326-FStt</b>	Temps Max OFF. Temps maximum de non utilisation des ventilateurs.
VENTILATEURS Temps Sécurité	<b>327-SEr</b>	Seuil horaire Ventilateurs
VENTILATEURS Temps Sécurité	<b>331-FPkUP</b>	Temps pick-up ventilateurs après temps maximum OFF

<sup>2</sup> Voir paragraphe « 10.1.7. TEMPS DE DÉMARRAGE DES VENTILATEURS » page 84



### 10.1.5. ROTATION

#### VENTILATEURS - Régulation/Alarmes

**VENTILATEURS > Régulation/Alarmes 322-rot** définit la rotation des ventilateurs pendant l'appel et la désactivation pour obtenir le même nombre d'heures de fonctionnement.

	322-rot	Politique Activation	Remarque
<b>VENTILATEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>322-rot = 0</b>	<b>Séquence fixe</b> : pendant la mise en marche, la séquence d'activation est ventilateur 1, 2, 3 ... ; pendant l'arrêt, la séquence s'inverse.	
<b>VENTILATEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>322-rot = 1</b>	<b>Rotation</b> : pendant la mise en marche, le système sélectionne le ventilateur qui a le moins d'heures de fonctionnement, pendant l'arrêt, le ventilateur qui a le plus grand nombre d'heures de fonctionnement.	Équilibrage du nombre d'heures de fonctionnement.

### 10.1.6. VENTILATEUR INVERSEUR

Le ventilateur INVERSEUR est commandé par une sortie analogique avec le paramètre Démarrage rapide.

**DÉMARRAGE RAPIDE > 520-Fnty = 1** (la batterie de ventilation est commandée par une seule sortie analogique).

Les configurations en option sont les suivantes.

- La sortie numérique d'activation de l'INVERSEUR est en option.
- L'entrée numérique d'erreur INVERSEUR est en option.

Les situations d'erreur sont signalées par l'entrée numérique (Protection thermique ventilateur à réglage continu).

Remarque : le paramètre **DÉMARRAGE RAPIDE > 521-nFn** (Nombre Ventilateurs) n'est pas significatif dans ce cas puisqu'on utilise la sortie analogique INVERSEUR.

Les paramètres de l'INVERSEUR doivent être configurés dans les répertoires

**VENTILATEURS > Inverseur**

**VENTILATEURS > Régulation/Alarmes**



## Vitesse

		Vitesse
<b>VENTILATEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>309-InLSP</b>	% vitesse minimale ventilateurs
<b>VENTILATEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>310-InMSP</b>	% vitesse maximale ventilateurs
<b>VENTILATEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>311-InSSP</b>	% vitesse saturation ventilateurs

### Ventilateur INVERSEUR - Vitesse maximale

Si le régulateur sur le refoulement demande une puissance supérieure à **311-InSSP**, l'INVERSEUR est tout de même piloté par la vitesse **311-InSSP**.

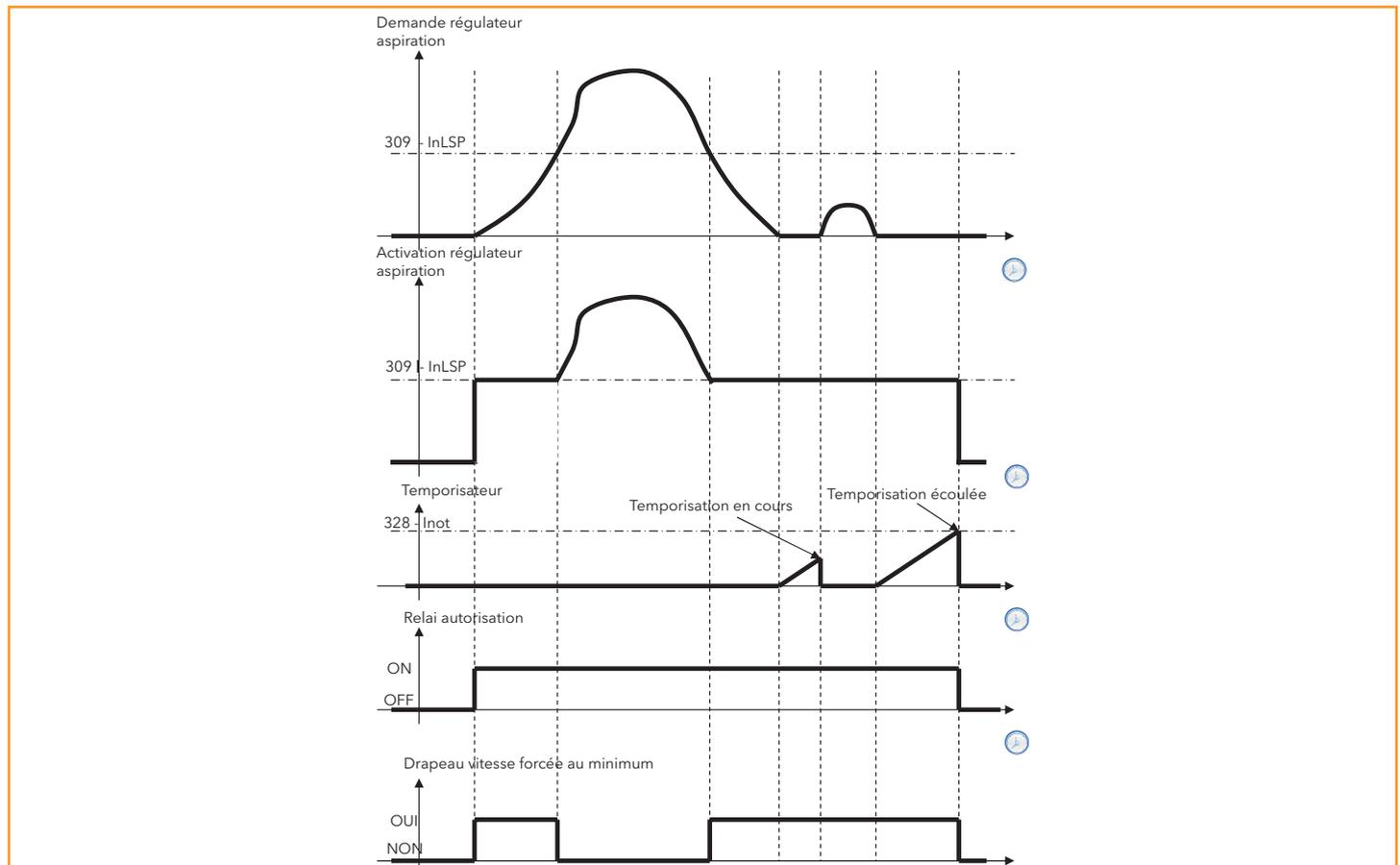
### Ventilateur INVERSEUR - Vitesse minimale

- Si **309-InLSP = 0** l'INVERSEUR doit être piloté à la vitesse définie par le régulateur de refoulement.
- Si **309-InLSP ≠ 0** deux cas peuvent se présenter.

1. La demande du régulateur en refoulement est inférieure à **309-InLSP** mais  $\neq 0$  : l'INVERSEUR est forcé à la vitesse minimale définie par **309-InLSP**. Dans ce cas, si la sonde de réglage HP < 345-InLPt et que le délai 565-odo (exclusion des alarmes à l'allumage) est écoulé, l'INVERSEUR est éteint et la sortie numérique d'activation désactivée.
2. La demande du régulateur de refoulement = 0, le comportement de l'INVERSEUR est défini par **330 - InoS**.

Selon la valeur **330-InoS**, deux autres cas peuvent se présenter.

	<b>330-InoS</b>	Stratégie d'activation
<b>VENTILATEURS Inverseur</b>	<b>330-InoS = 0</b>	L'INVERSEUR continue à être piloté à la vitesse minimale définie par 309-InLSP pendant le délai 328-Inot ; après ce délai, l'INVERSEUR s'éteint et la sortie numérique d'activation est désactivée.
<b>VENTILATEURS Inverseur</b>	<b>330-InoS = 1</b>	L'INVERSEUR reste piloté à la vitesse minimale définie par 309-InLSP.
<b>VENTILATEURS Inverseur</b>	<b>328 - Inot</b>	Temps maximum inverseur à la puissance minimale





## 10.1.7. -TEMPS DE DÉMARRAGE DES VENTILATEURS

### VENTILATEURS > Temps Sécurité

#### Conditions de fonctionnement

Lors du premier allumage, les ventilateurs sont forcés à la puissance **maximale** pendant le temps défini par le paramètre

### VENTILATEURS > Temps Sécurité > 323-Clt.

**Puissance maximale VENTILATEURS NUMÉRIQUES → 100 %**

**Puissance maximale VENTILATEUR INVERSEUR → Paramètre VENTILATEURS > Régulation/Alarmes > 311 - InSSP**

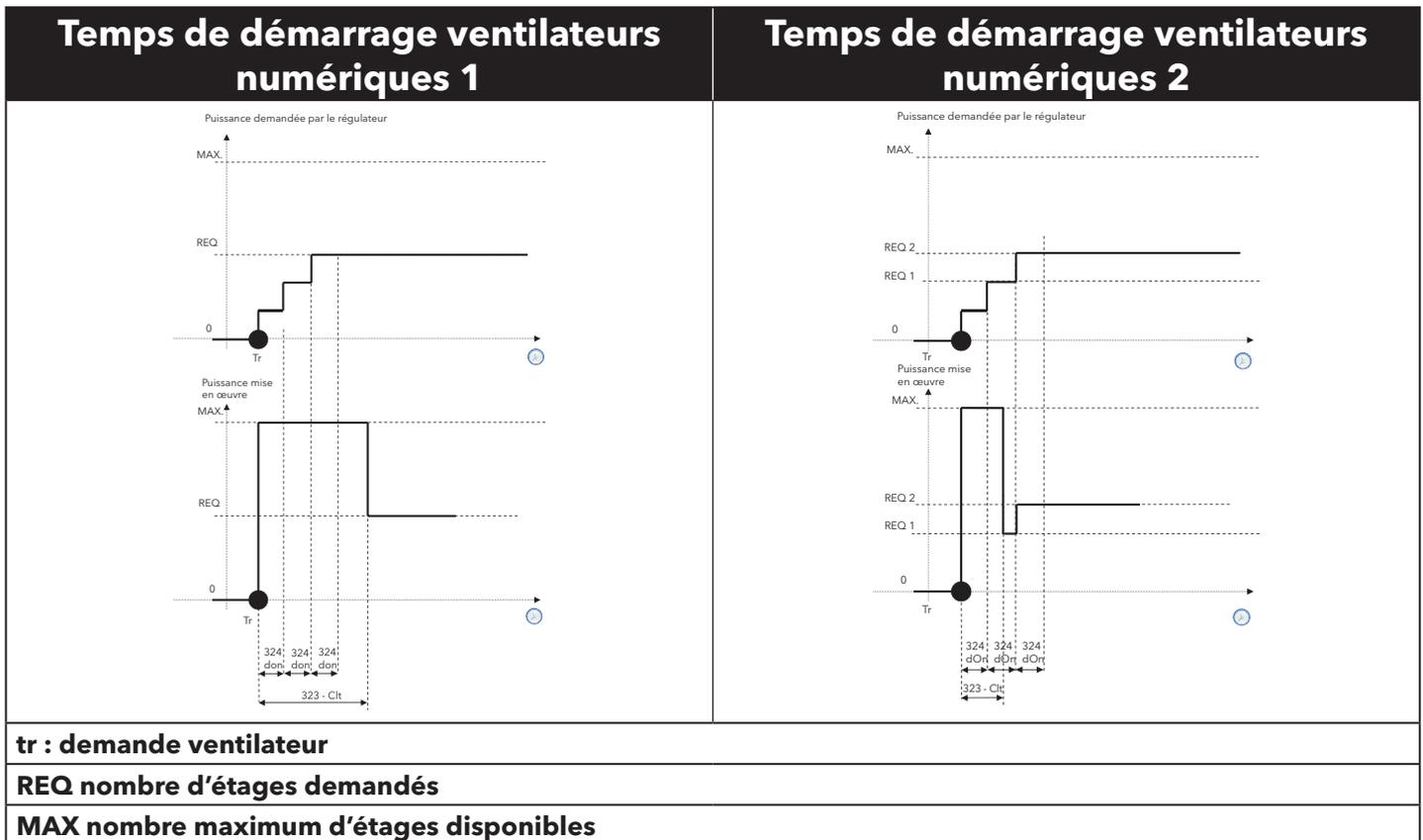
Si **323 - Clt = 0**, il n'y a pas de temps de démarrage.

Après le temps de démarrage, les ventilateurs sont activés à la demande du régulateur de refoulement. S'il y a une alarme bloquante pour la batterie de ventilation, les ventilateurs sont éteints dans tous les cas.

#### Temps de démarrage des ventilateurs numériques

Temps de démarrage des ventilateurs numériques avec demande du régulateur de refoulement :

1. stable à la fin du temps de démarrage
2. en augmentation à la fin du temps de démarrage.





### Temps de démarrage du ventilateur inverseur

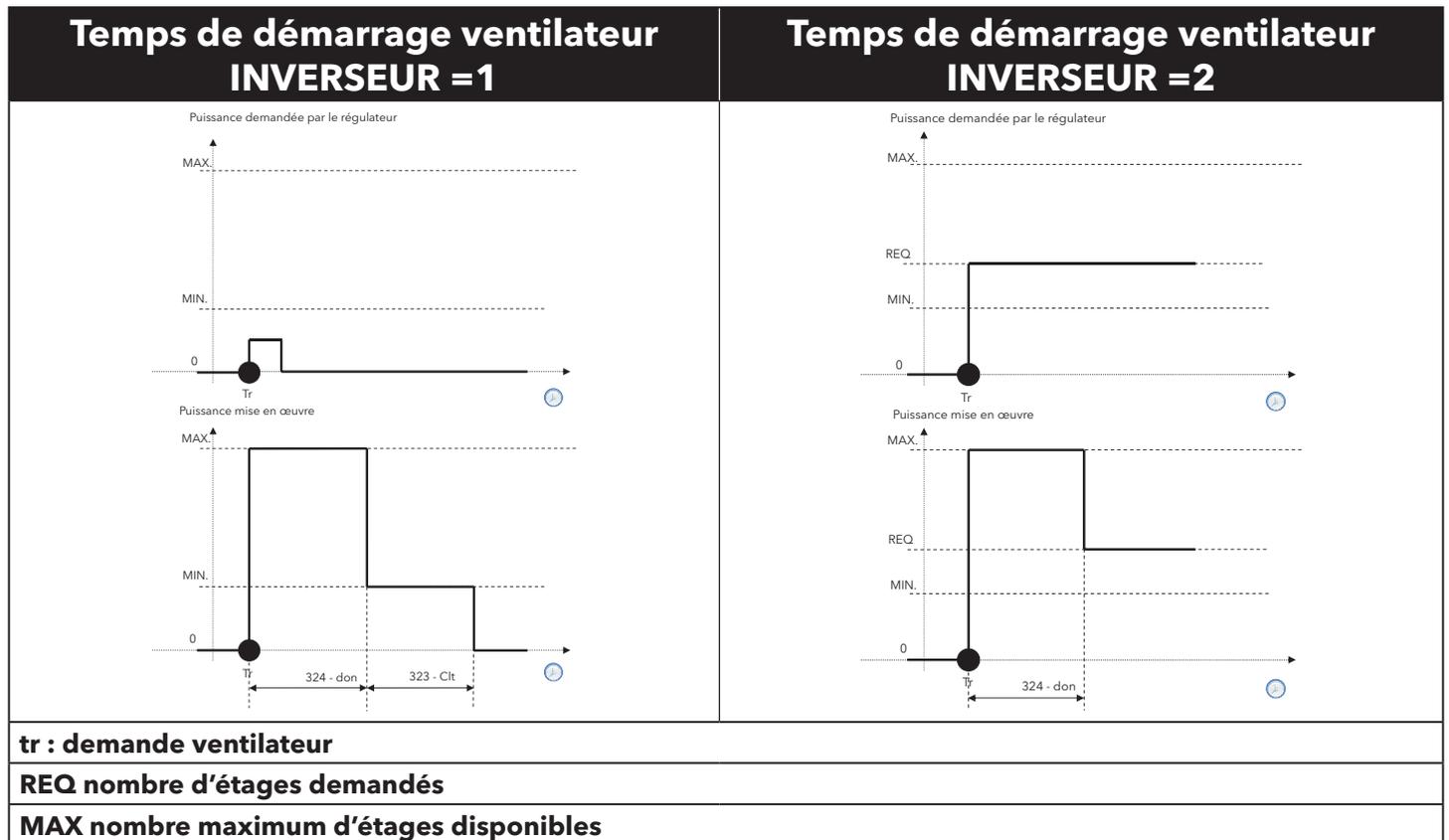
- Temps de démarrage du ventilateur INVERSEUR avec demande du régulateur de refoulement qui passe à zéro pendant le temps de démarrage.

Après le temps de démarrage, les ventilateurs sont forcés à la vitesse minimale pendant le délai **328 - Inot** puis s'éteignent.

- Temps de démarrage avec demande du régulateur constante et supérieure à **309-InLSP**.

Après le temps de démarrage, les ventilateurs sont forcés à la valeur **REQ**.

<b>VENTILATEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>309-InLSP</b>	% vitesse minimale ventilateurs
<b>VENTILATEURS Inverseur</b>	<b>328-Inot</b>	Temps Max inverseur à 0%





## 10.1.8. RÉGLAGE

### VENTILATEURS > Régulation/Alarmes

Trois réglages peuvent être sélectionnés avec :

301 - FCFn	Type contrôle Ventilateurs	Remarque
301 - FCFn = 0	Réglage par bande proportionnelle (BP)	Si le réglage est proportionnel, le paramètre <b>COMPRESSEURS&gt; Régulation/Alarmes 551-Stty</b> gère le point de consigne latéral et le point de consigne central par rapport à la bande de réglage
301 - FCFn = 1	Réglage par zone neutre (ZN)	
301 - FCFn = 2	Réglage PID	

302 - FACT	Mode Activation	Remarque
302 - FACT = 0	Indépendamment de l'état des compresseurs	
302 - FACT = 1	Si au moins un compresseur est allumé	

### 10.1.8.1 RÉGLAGE VENTILATEURS PAR BANDE PROPORTIONNELLE

#### Activation

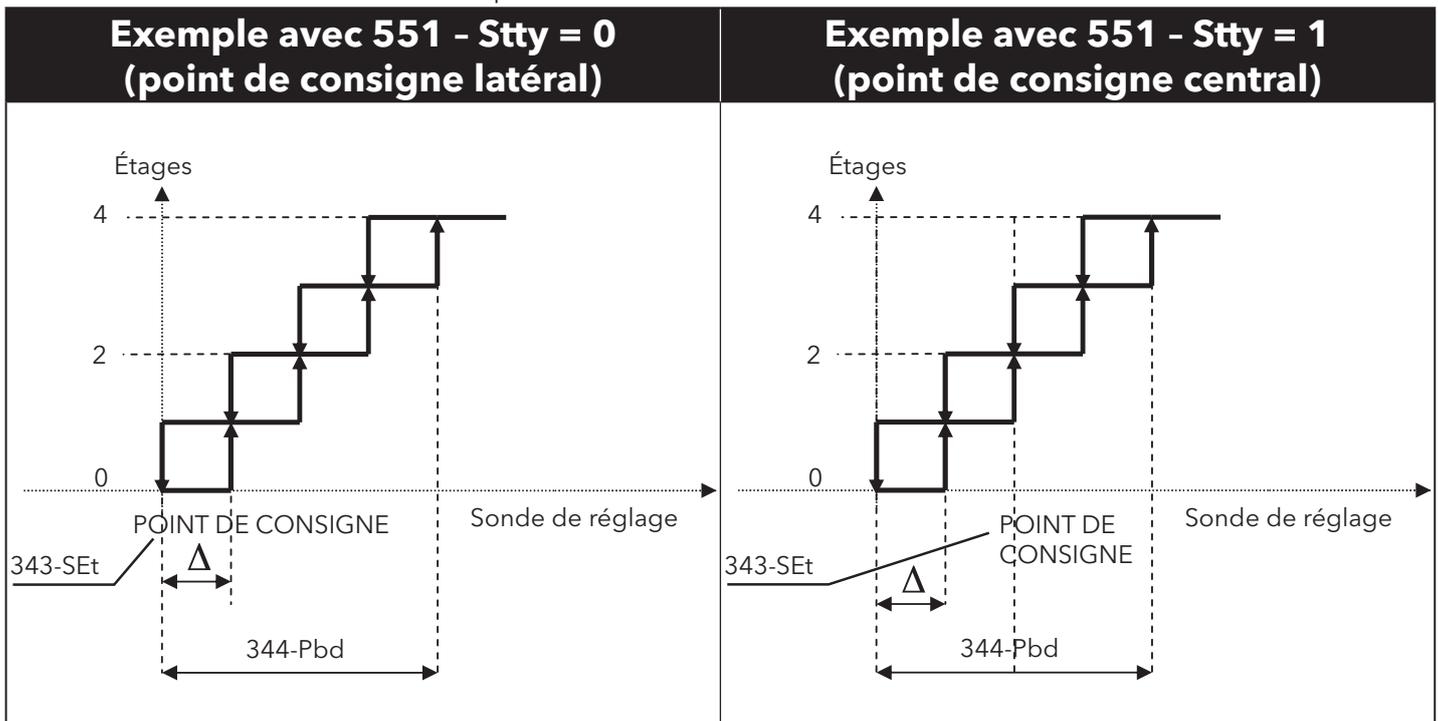
#### 301 - FCFn = 0

La puissance demandée par le régulateur de refoulement est proportionnelle à l'écart entre le point de consigne et la sonde de réglage HP.

#### Bande proportionnelle : ventilateurs numériques

Le régulateur active le nombre d'étages de puissance nécessaire pour atteindre le point de consigne défini par le paramètre **343-SEt**.

Les ressources à mettre en œuvre dépendent de l'écart entre la valeur mesurée par la sonde de réglage HP et le point de consigne : plus cet écart est grand, plus il faut mobiliser de ressources pour atteindre le point de consigne. L'intervalle de température ou de pression entre l'activation de deux étages dépend de la bande proportionnelle **344 - Pbd** et du nombre de ressources présentes.



$$\Delta = 344 - Pbd / 521 - nFn \text{ (Nombre Ventilateurs)}$$



## Paramètres

			Remarque
<b>VENTILATEURS Seuils Régulation</b>	<b>343-SEt</b>	P de C refoulement	
<b>VENTILATEURS Seuils Régulation</b>	<b>344 - Pbd</b>	Bande Proportion. refoulement	

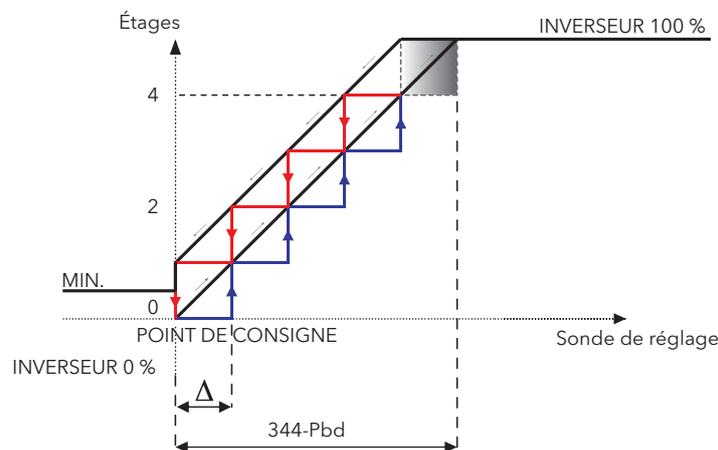
### Bande proportionnelle : Ventilateurs numériques + INVERSEUR

Le nombre d'étages de puissance activé dépend de l'écart entre la valeur mesurée par la sonde de réglage HP et le point de consigne ; la puissance à laquelle est piloté le ventilateur à réglage continu varie par contre de 0 % à 100 % entre l'activation et la désactivation d'un étage de puissance.

Après l'activation du dernier étage de puissance, l'INVERSEUR poursuit sa modulation entre 0 % et 100 % dans l'intervalle indiqué sur le schéma puis reste allumé au-delà de la bande proportionnelle.

Pour sonde de réglage HP < Point de consigne, INVERSEUR au minimum.

### Exemple 4 ventilateurs numériques + INVERSEUR



$$\Delta = 344 - Pbd / 521 - nFn \text{ (Nombre Ventilateurs)}$$

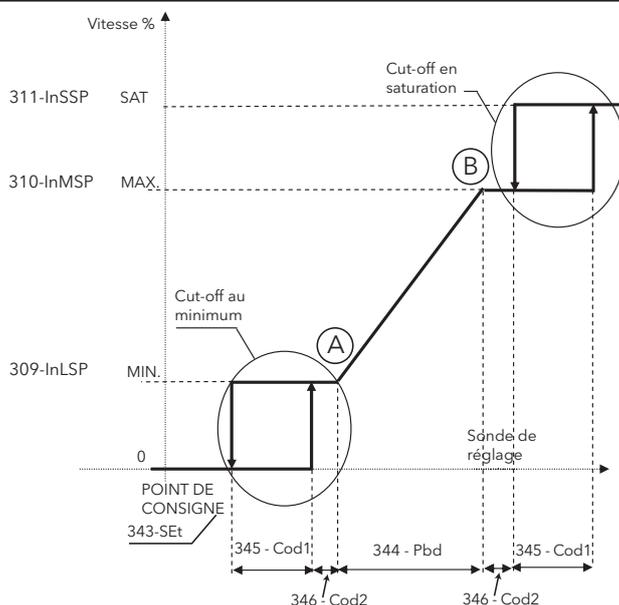
En cas d'erreur INVERSEUR avec le paramètre Démarrage rapide **520 - Fnty = 3**, le ventilateur à réglage continu est piloté par l'activation/désactivation d'un étage de puissance.



## Bande proportionnelle : ventilateur INVERSEUR

Remarque : s'applique avec un ventilateur à réglage continu (ou plusieurs en parallèle).

### Exemple avec 551 - Stty = 0 (point de consigne latéral) et 303 - CoIE = 1 (activation cut-off)



## Paramètres

Répertoire	Paramètre	Description
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>343-SEt</b>	P de C refoulement
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>344 - Pbd</b>	Bande Proportion. refoulement
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	<b>309-InLSP</b>	% vitesse minimale ventilateurs
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	<b>310-InMSP</b>	% vitesse maximale ventilateurs
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	<b>311-InSSP</b>	% vitesse saturation ventilateurs
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	<b>303 - CoIE</b>	Activat. cut-off INVERSEUR
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>345 - Cod1</b>	Cut-off delta 1
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>346 - Cod2</b>	Cut-off delta 2

### Cut-off au minimum

La vitesse des ventilateurs passe de 0 à MIN quand la sonde de réglage HP atteint A par le bas.  
Si la sonde de réglage HP atteint A par le haut, la vitesse passe de MIN à 0.

### Cut-off en saturation

La vitesse des ventilateurs passe de réglage continu à MAX lorsque la sonde de réglage HP atteint B.  
Si la sonde de réglage HP atteint B par le haut, le réglage est continu entre MAX et MIN.

Remarque en l'absence de cut-off, si on saisit le paramètre **303 - CoIE = 0**, le graphique se transforme et perd les hystérésis de cut-off.



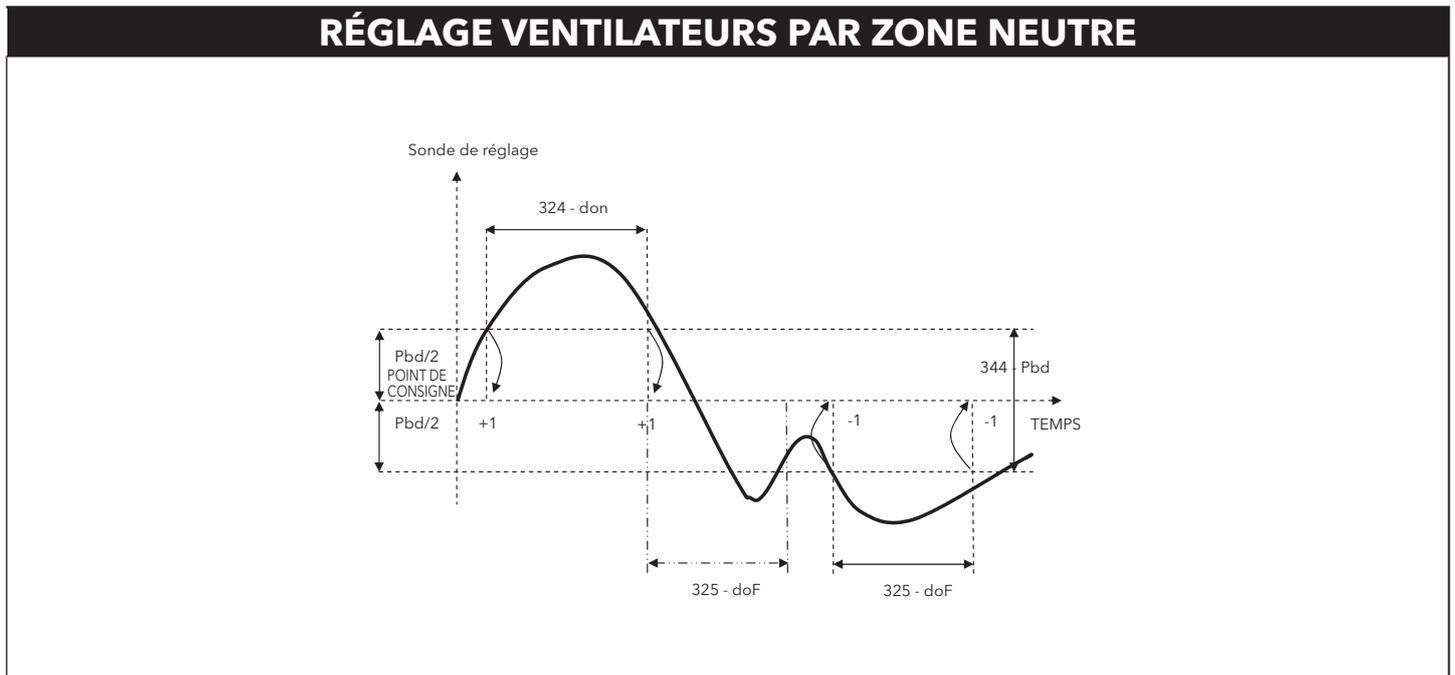
## 10.1.8.2 RÉGLAGE VENTILATEURS PAR ZONE NEUTRE

### Activation

#### 301 - FCFn = 1

La puissance demandée par le régulateur de refoulement est proportionnelle au temps de permanence de la sonde de réglage HP en dehors de la bande proportionnelle.

La bande proportionnelle est symétrique par rapport au point de consigne.



### Paramètres ventilateurs zone neutre

Répertoire	Paramètre	Description
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>343-SEt</b>	P de C refoulement
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>344 - Pbd</b>	Bande Proportion. refoulement
VENTILATEURS Temps Sécurité	<b>324-don</b>	Temps étages ON Temps de retard entre l'appel de deux étages.
VENTILATEURS Temps Sécurité	<b>325-doF</b>	Temps étages OFF Temps de retard entre l'extinction de deux étages.

### Zone Neutre : ventilateurs numériques

La fonction principale du régulateur est d'activer un nombre d'étages de puissance proportionnel au temps qui s'écoule à partir de l'instant où la sonde de réglage HP a dépassé la valeur de seuil SET + BP/2.

La bande proportionnelle est symétrique par rapport à la valeur du POINT DE CONSIGNE.

Lorsque la sonde de réglage HP dépasse le seuil, une nouvelle ressource est activée toutes les **324 - don** secondes afin que la sonde de réglage HP n'entre pas dans la demi-bande. Idem pour l'extinction des ressources toutes les **325 - doF** secondes.

### Zone Neutre : Ventilateurs numériques + INVERSEUR

L'activation des étages de puissance suit la procédure décrite plus haut pour les ventilateurs numériques, tandis que le ventilateur à réglage continu est piloté par 0 % (SET - BP/2) et 100 % (SET+BP/2) à l'intérieur de la bande.

En cas d'erreur INVERSEUR avec le paramètre Démarrage rapide **520 - Fnty = 3**, le ventilateur à réglage continu est piloté par un étage numérique supplémentaire.



## Zone Neutre : INVERSEUR

Même fonctionnement que pour les ventilateurs numériques : dans ce cas il n'y a pas d'activation d'étages supplémentaires mais augmentations/diminutions discrètes définies par 329-InPC.

En cas d'erreur INVERSEUR avec 520 - Fnty = 3, le réglage passe de continu à numérique comme l'indique le chapitre ventilateurs numériques - Zone Neutre.

### 10.1.8.3 RÉGLAGE VENTILATEURS PID

#### Activation

#### 301 - FCFn = 2

La puissance demandée par le régulateur de refoulement dépend de l'écart entre la sonde de réglage HP et le point de consigne, elle est égale à la somme de trois termes :

**P** Proportionnel à l'erreur : applique une action directement proportionnelle à l'écart entre la valeur lue par la sonde de réglage LP et le point de consigne ; l'action proportionnelle diminue au fur et à mesure que l'erreur approche de zéro.

**I** Proportionnel à l'intégrale de l'erreur : intègre l'erreur relevée dans le temps en réduisant l'écart final du point de consigne ; cette fonction conserve la trace des valeurs de réglage précédentes et apporte une correction qui ajoute ou soustrait graduellement de la puissance pour s'approcher de la valeur du point de consigne.

**D** Proportionnel à la dérivée de l'erreur : part de la vitesse de variation de la valeur de réglage au cours du processus ; permet d'accélérer la réponse de contrôle du système puisque la correction est d'autant plus élevée que la variation de l'erreur est rapide.

Le signal de commande appliqué à l'actionneur est donc le suivant :

$$P + I + D = K_p \cdot (\text{erreur}) + K_i \cdot (\text{intégrale de l'erreur}) + K_d \cdot (\text{dérivée de l'erreur})$$

$$K_p = 1000/B_p$$

$$K_i = K_p \cdot T_c / T_i$$

$$K_d = K_p \cdot T_d / T_c$$

#### Tc Temps du cycle de l'application (1 s)

Ce paramètre permet de configurer les éléments suivants.

	Répertoire	Paramètre	Description
Activation	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	304 - ItEn	Activation de la composante intégrale =1
	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	306 - PbEn	Activation de la composante proportionnelle =1
	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	307 - dtEn	Activation de la composante dérivée=1
Valeurs	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	305 - It	Valeur de constante du temps d'intégration <b>Ti</b>
	VENTILATEURS Seuils Régulation	344 - Pbd	Valeur de la bande proportionnelle <b>Bp</b>
	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	308 - dt	Valeur de la constante du temps de dérivation <b>Td</b>

Le signal de commande discret appliqué à l'actionneur est donc le suivant

#### PID : ventilateurs numériques

Le signal de commande  $u(t)$  entraîne l'activation d'un nombre d'étages de puissance proportionnel au signal  $u(t)$ .

#### PID : ventilateur INVERSEUR

Le signal  $u(t)$  définit la puissance mise en œuvre directement sur l'INVERSEUR.

En cas d'erreur INVERSEUR avec 520 - Fnty = 5, le ventilateur à réglage continu est piloté de la même façon que pour le cas précédent.

## 11. RÉGULATEUR CONFIGURABLE



### 11.1. RÉGULATEUR CONFIGURABLE ET RÉGULATEUR ALARME CONFIGURABLE

EWCM EO gère un régulateur polyvalent pour chaud et froid de type ON/OFF ou analogique.

Le système comprend également un régulateur d'alarme régulateur configurable. Cette alarme est indépendante du régulateur configurable, c'est-à-dire que le régulateur ne doit pas nécessairement être activé pour permettre le fonctionnement de l'alarme.

Le régulateur gère 2 étages (chaud/froid), un étage + une sortie analogique ou un étage et une commande par port série avec driver pour EEV Eliwell. Seul le premier étage gère toutes les options :

	Étage 1	Étage 2
<b>Mode HEAT/COOL (chaud+froid)</b>	✓	✓
<b>Sortie numérique</b>	✓	✓
<b>Sortie analogique</b>	✓	-
<b>Driver V800/V910</b>	✓	-

Le régulateur a deux points d'intervention indépendants. Son fonctionnement est basé sur la valeur d'une sonde en température ou sur la différence entre la valeur de la sonde de refoulement (convertie en température) et celle d'une sonde sélectionnée.

#### Exemples courants

##### ON/OFF

- Chauffage et refroidissement de l'huile, par sonde plongée dans l'huile ; possibilité d'injection de gaz froid sur les têtes
- Chauffage de l'huile (premier étage) + refroidissement de l'huile (second étage) pour climats rigoureux
- Refroidissement tête du compresseur basse température (premier étage)
- Refroidissement pièces et/ou tableaux électriques (avec sonde de température tableau)
- Gestion pompe à modulation pour centrales à glycol ; contrôle du sous-refroidissement gaz de refoulement (point de consigne fixe ou flottant). Type de réglage :
  - a) point de consigne fixe** basé sur la température du gaz en sortie de l'échangeur de sous-refroidissement ou
  - b) point de consigne flottant** basé sur la différence entre la température de refoulement et la température du gaz en sortie de l'échangeur de sous-refroidissement.

##### Analogique

- Activation ventilateur

##### Détendeur thermostatique

Activation d'un détendeur thermostatique

- Activation de la vanne solénoïde qui alimente la vanne thermostatique par une sortie relai
- Activation du driver EEV (à impulsions ou pas à pas) par sortie relai (avec driver de tiers) ou port série **RS485 EXP (avec un driver Eliwell V910 ou V800)**.

##### Paramètres

Dans ce menu, un répertoire spécial permet d'accéder aux paramètres du régulateur configurable et du régulateur alarme configurable.

🔧		RÉGULATEUR GÉNÉRAL
RÉGULATEUR CONFIGURABLE	<b>710-MPCFR</b>	Mode sonde régulateur configurable <b>0</b> = désactivé ; <b>1</b> = sonde sélectionnée ; <b>2</b> = différence entre sonde sélectionnée et sonde de refoulement
	<b>711-MCFr1</b>	Mode régulateur configurable step 1 <b>0</b> = Cooling ; <b>1</b> = Heating
	<b>712-MCFr2</b>	Mode régulateur configurable step 2 <b>0</b> = Cooling ; <b>1</b> = Heating
	<b>713-SEtCFR1</b>	Point de consigne régulateur configurable step 1
	<b>714-SEtCFR2</b>	Point de consigne régulateur configurable step 2
	<b>715-dCFr1</b>	Delta régulateur configurable step 1
	<b>716-dCFr2</b>	Delta régulateur configurable step 2
	<b>717-PbdCFr1</b>	Bande proportionnelle step 1
	<b>718-CodCFr1</b>	Delta cut-off step 1
	<b>719-CFr1dly</b>	Retard régulateur configurable step 1
	<b>720-CFr2dly</b>	Retard régulateur configurable step 2
	<b>721-CFrL1</b>	% minimum step 1
	<b>722-CFrM1</b>	% maximum step 1
	<b>723-CFrS1</b>	% saturation step 1
ALARME RÉGULATEUR CONFIGURABLE	<b>724-ECFAw</b>	Validation avertissement alarme configurable <b>0</b> = Désactivé ; <b>1</b> = Activé
	<b>725-CFAy</b>	Mode alarme configurable <b>0</b> = Minimum ; <b>1</b> = Maximum
	<b>726-SEtwCFA</b>	Point de consigne avertissement alarme configurable
	<b>727-SEtCFA</b>	Point de consigne alarme configurable
	<b>728-dCFA</b>	Différentiel alarme configurable



## Activation

### PARAMÈTRES > RÉGULATEUR GÉNÉRAL > 710-MPCFR ≠ 0

Configuration des paramètres pour gestion mode et sorties :

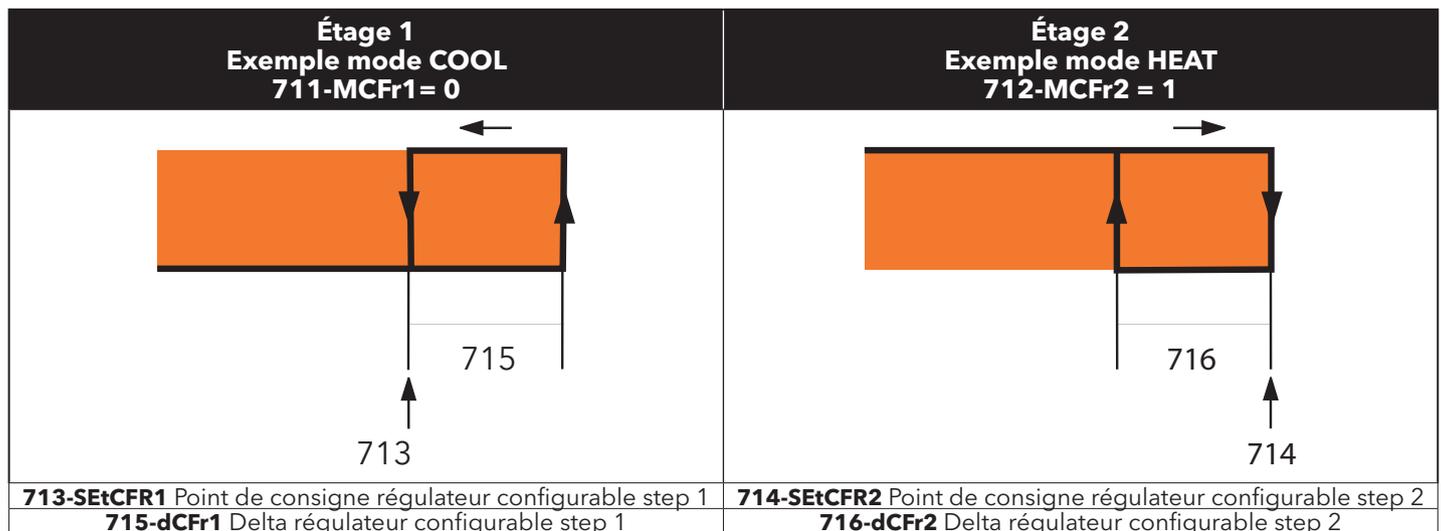
	Étage 1		Étage 2	
<b>Mode HEAT/COOL (chaud+froid)</b>	✓	<b>711-MCFr1 = 0 COOL</b> <b>711-MCFr1 = 1 HEAT</b>	✓	<b>712-MCFr2 = 0 COOL</b> <b>712-MCFr2 = 1 HEAT</b>
<b>Sortie numérique</b>	✓	<b>± 94</b> <b>Sortie numérique</b> <b>Delta régulateur configurable étage 1</b>	✓	<b>± 95</b> <b>Sortie numérique</b> <b>RÉGULATEUR CONFIGURABLE</b> <b>Étage 2</b>
<b>Sortie analogique</b>	✓	<b>631-H501=4 ou</b> <b>632-H502=4 ou</b> <b>(uniquement 9990) 633-H503=4 ou</b>	-	-
<b>Driver V800/V910</b>	✓	<b>DRIVER EXTÉRIEUR &gt;740 - EEvE=2 (CO2)</b>	-	-

Selon la configuration des paramètres, le régulateur peut gérer en parallèle tous les modes ON/OFF, bande ou driver EEV.

### 11.1.1. RÉGULATEUR CONFIGURABLE ON/OFF

Pour chacun des étages, il est possible de sélectionner le réglage COOL ou HEAT avec les paramètres **711-MCFr1** et **712-MCFr2**.

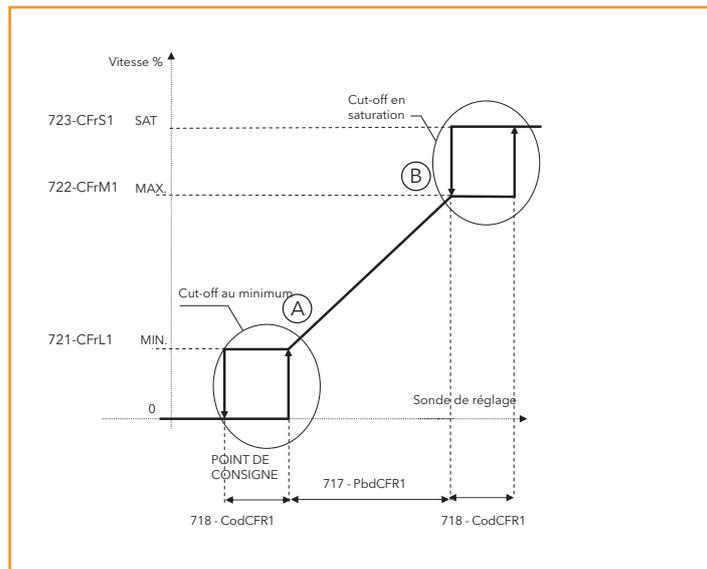
Chaque étage a son propre point de consigne fixe et différentiel.





## 11.1.2. RÉGLAGE PAR BANDE PROPORTIONNELLE

Le réglage par bande est utilisé uniquement pour l'étage 1.



Avec une sortie analogique, il est possible de configurer la bande proportionnelle **717-PbdCFr1** et les pourcentages d'activation minimale **721-CFrL1**, maximale **722-CFrM1** et de saturation **723-CFrS1**.

Le différentiel (hystérésis de rétablissement) est **718-CodCFR1**. Si le différentiel saisi est égal à zéro, l'étage est désactivé.

Il est possible de définir pour chaque étage un temps minimum de permanence (régulateur actif) avec les paramètres de retard :

**719-CFr1dly** régulateur 1

**720-CFr2dly** régulateur 2 (uniquement pour sortie numérique)

avant d'activer la fonction associée à l'étage.

Le rétablissement est immédiat dès que le régulateur est désactivé.

Si la sonde de réglage est en erreur, le réglage est désactivé.

## 11.1.3. RÉGULATEUR ALARME CONFIGURABLE

Le régulateur alarme configurable utilise une sonde de température qui doit être sélectionnée dans la liste ci-dessous.

### Sondes

Configurer une ou plusieurs des entrées analogiques suivantes **PB5 PB6 PB7 PB8**.

Si la sonde de réglage est en erreur, le réglage est désactivé.

### RÉGULATEUR ALARME CONFIGURABLE

**ENTRÉE ANALOGIQUE** > configurer une entrée analogique = 10

### RÉGULATEUR ALARME CONFIGURABLE + RÉGULATEUR CONFIGURABLE

**ENTRÉE ANALOGIQUE** > configurer une entrée analogique = 9

Dans ce cas, les régulateurs sont corrélés : la même sonde est configurée pour l'alarme et pour le régulateur configurable.

Remarque

Pour utiliser deux sondes distinctes programmer la configuration suivante :

### RÉGULATEUR CONFIGURABLE

**ENTRÉE ANALOGIQUE** > configurer une entrée analogique = 8

### RÉGULATEUR ALARME CONFIGURABLE

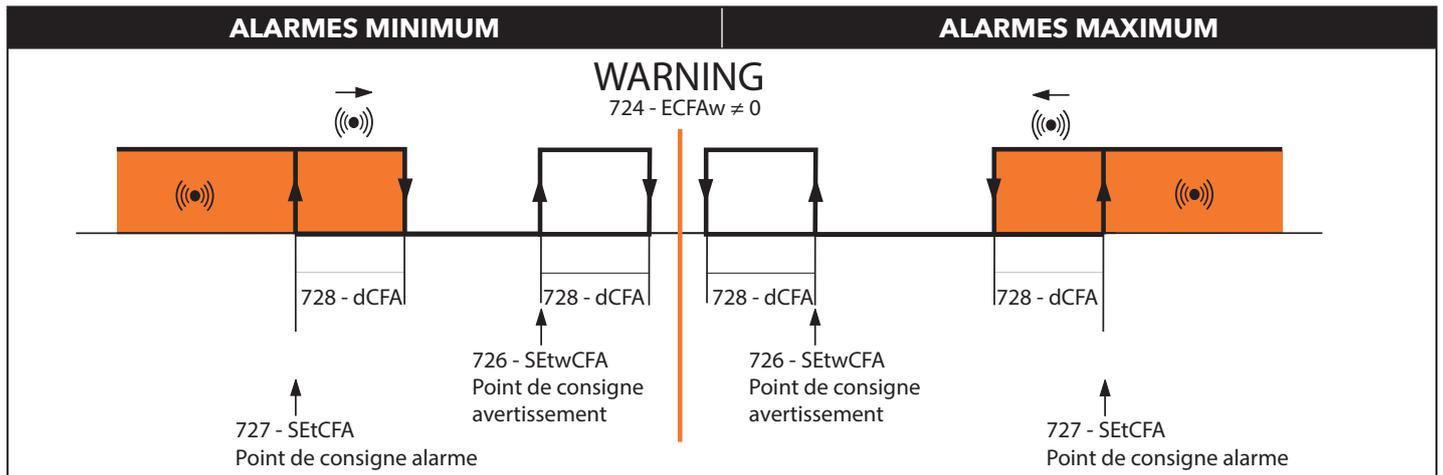
**ENTRÉE ANALOGIQUE** > configurer une entrée analogique = 10



En résumé :

	Configuration sonde	Remarque
<b>RÉGULATEUR configurable</b>	<b>8</b>	<b>Sondes distinctes</b>
<b>Régulateur alarme configurable</b>	<b>10</b>	
<b>Régulateur alarme configurable RÉGULATEUR configurable</b>	<b>9</b>	<b>Une seule sonde</b>

Les alarmes ont deux seuils d'intervention configurables, un warning (signal) et l'alarme proprement dite. Le signal peut être activé et désactivé par **724-ECFAw** (0=désactivé ; 1=activé). L'alarme de minimum ou de maximum est configurable par **725-CFAty 0** = Minimum ; **1** = Maximum.



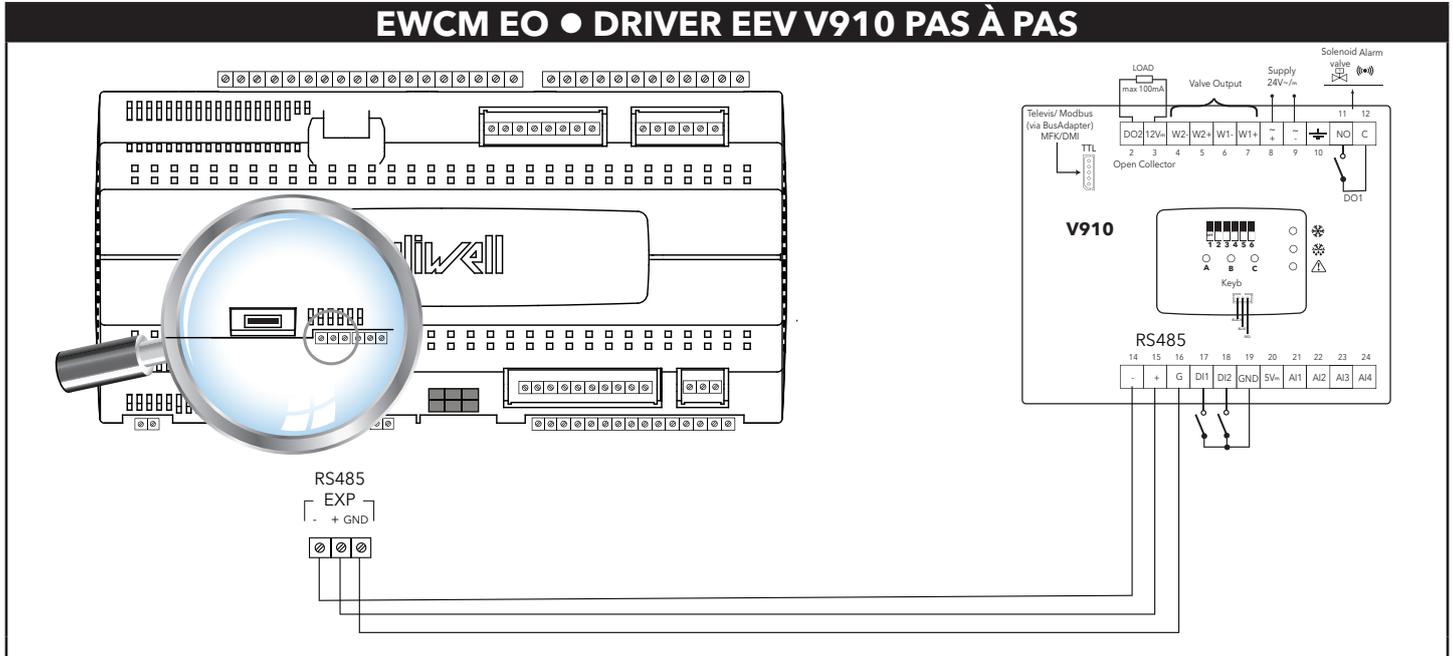
## 12. DRIVER EEV



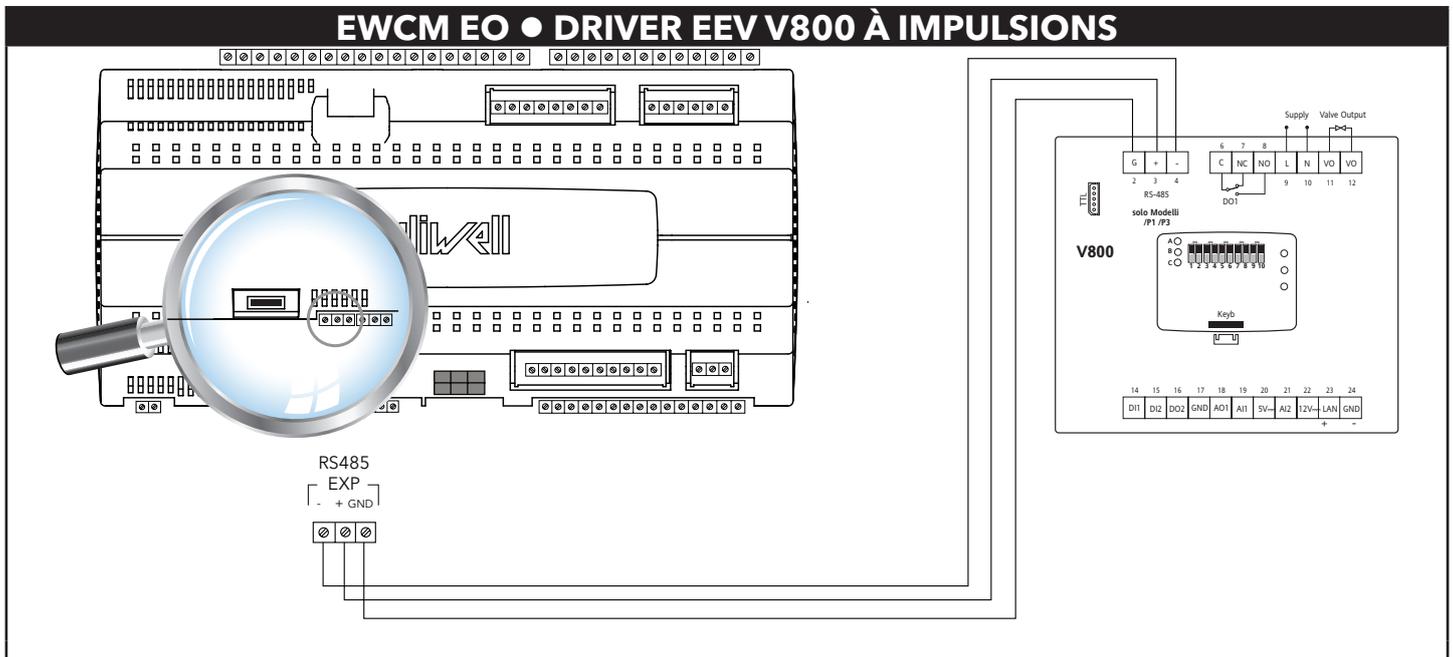
### 11.2. DRIVER EEV V910/ V800

L'EWCM EO gère un driver pour détendeur thermostatique (EEV) par le port série **RS485 EXP**.

Ci-dessous, le schéma de connexion entre l'EWCM EO et le driver V910 pour les vannes pas à pas.



Ci-dessous, le schéma de connexion entre l'EWCM EO et le driver V800 pour les vannes à impulsions.





Les paramètres de configuration pour la communication série sont les suivants.

Répertoire	Paramètre	Description	Valeurs
ADRESSAGE	676 - PtSEXP	Sélection protocole RS485 EXP	<b>3 = Modbus RTU</b>
ADRESSAGE	677 - bdrEXP	Vitesse en Bauds RS485 EXP.	<b>1 = 19200</b>
ADRESSAGE	678 - PtyEXP	Bit de parité RS485 EXP.	<b>2 = EVEN (pairs)</b>
ADRESSAGE	679 - datEXP	Bit de donnée RS485 EXP	<b>0 = 7 data bit ; 1 = 8 data bit</b>

#### REMARQUE.

Les valeurs d'usine pour gestion série **RS485 EXP** avec driver **EEV V910/V800 NE DOIVENT PAS être modifiées**

#### Paramètres

Dans ce menu, un répertoire spécial permet d'accéder aux paramètres du driver externe.

 <b>DRIVER EXTERNE</b>	
<b>740 - EEvE</b>	Validation EEV Validation driver vanne électronique <b>0 = désactivée ; 1 = step 1 ; 2 = CO2</b>
<b>741 - drMMT</b>	Retard demande de fonctionnement au minimum centrale haute température (TN)
<b>742 - dCOOnLT</b>	Retard activation compresseurs par autorisation de la centrale haute température (TN)

#### Activation

L'activation du driver vanne électronique est définie par le paramètre **740 - EEvE ≠ 0**.

Driver présent si **740 - EEvE = 1, 2**

**DRIVER EXTERNE > 740 - EEvE = 1 → step.** Il est conseillé d'utiliser un driver V800 (pour vanne à impulsions).<sup>[1]</sup>

Le driver est associé au régulateur polyvalent pour le sous-refroidissement.

Le régulateur configurable gère un étage et une commande par port série avec le driver pour EEV d'Eliwell.

Seul le premier étage gère cette option.

**DRIVER EXTERNE > 740 - EEvE = 2 → CO2.** Il est conseillé d'utiliser le driver V910 (pour vanne pas à pas).

Le driver gère les échangeurs pour centrales en cascade.

	Step 1	CO2
<b>Sortie numérique</b>	✓	
<b>Sortie analogique</b>	✓	
<b>Driver EEV</b>	<b>V800</b> <b>V910</b>	<b>V910</b>

Si **740 - EEvE = 1, 2**, dans le menu Service le répertoire EEV s'affiche.<sup>[2]</sup>

L'EWCM EO exécute par le port série RS485 les opérations suivantes :

- activation/désactivation driver EEV
- lecture statut alarmes.

1 Il est aussi possible d'utiliser le driver V910 pour les vannes pas à pas.

2 Voir Annexe Menu Service EEV



## 11.2.1. SYSTÈMES À CO<sub>2</sub> SOUS-CRITIQUES

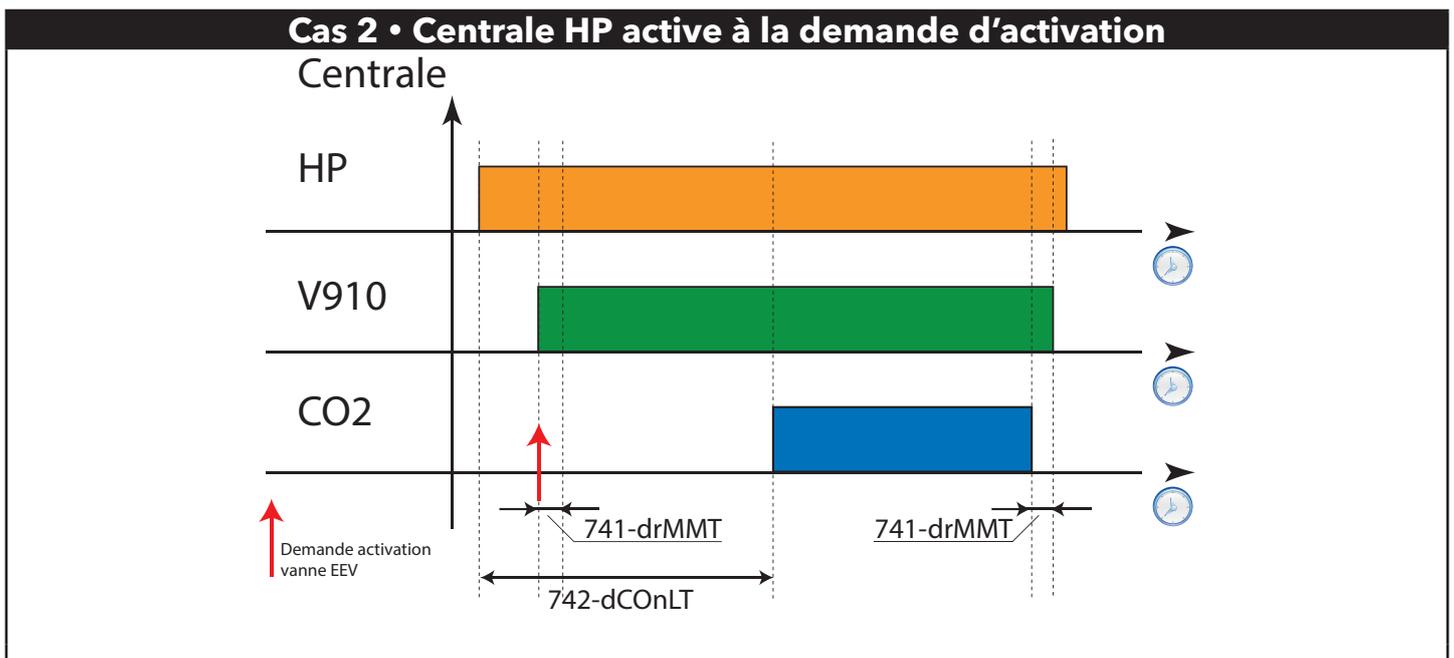
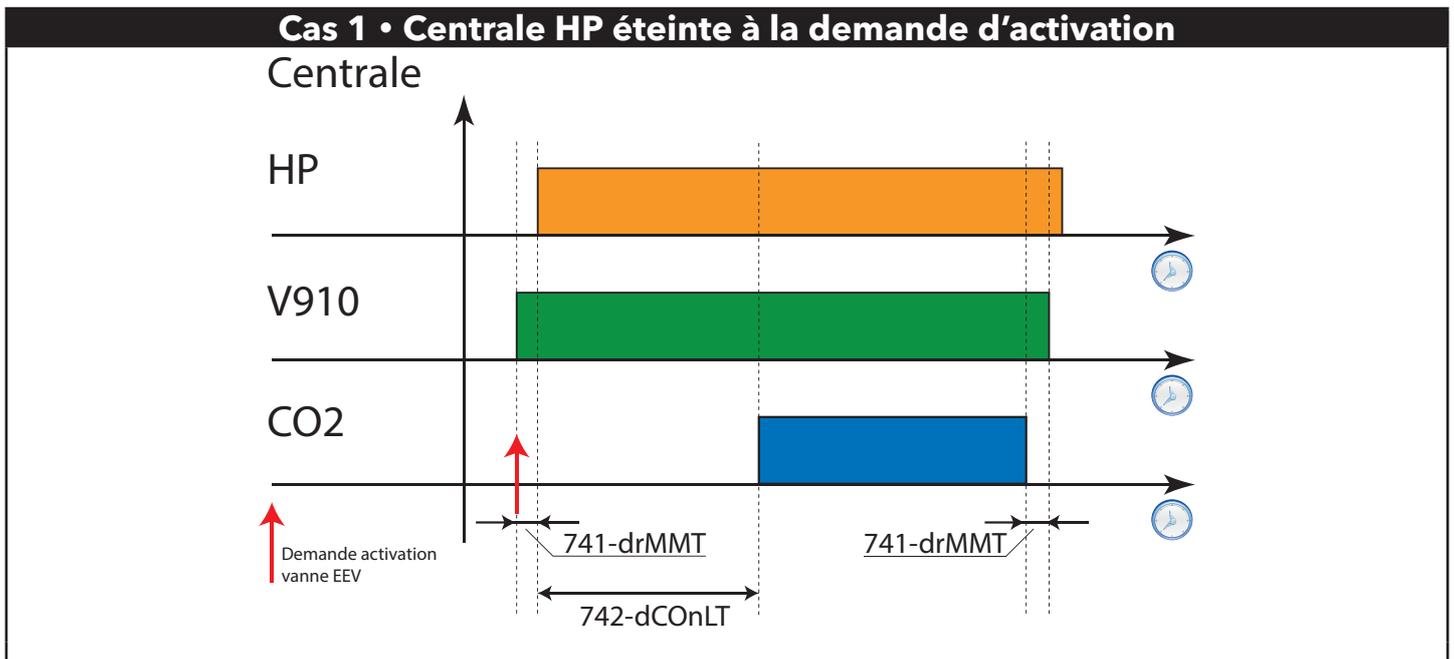
### Fonctionnement

Demande d'activation de la centrale CO<sub>2</sub> (basse)

- Active la vanne de l'échangeur V910.
- Après un délai de retard **741 - drMMT** la centrale HP (de haute pression) fonctionne à la puissance minimale.
- Quand l'activation de la centrale HP est validée, après un retard supplémentaire **742 - drCO<sub>n</sub>LT**, la centrale CO<sub>2</sub> (de basse) active ses compresseurs.

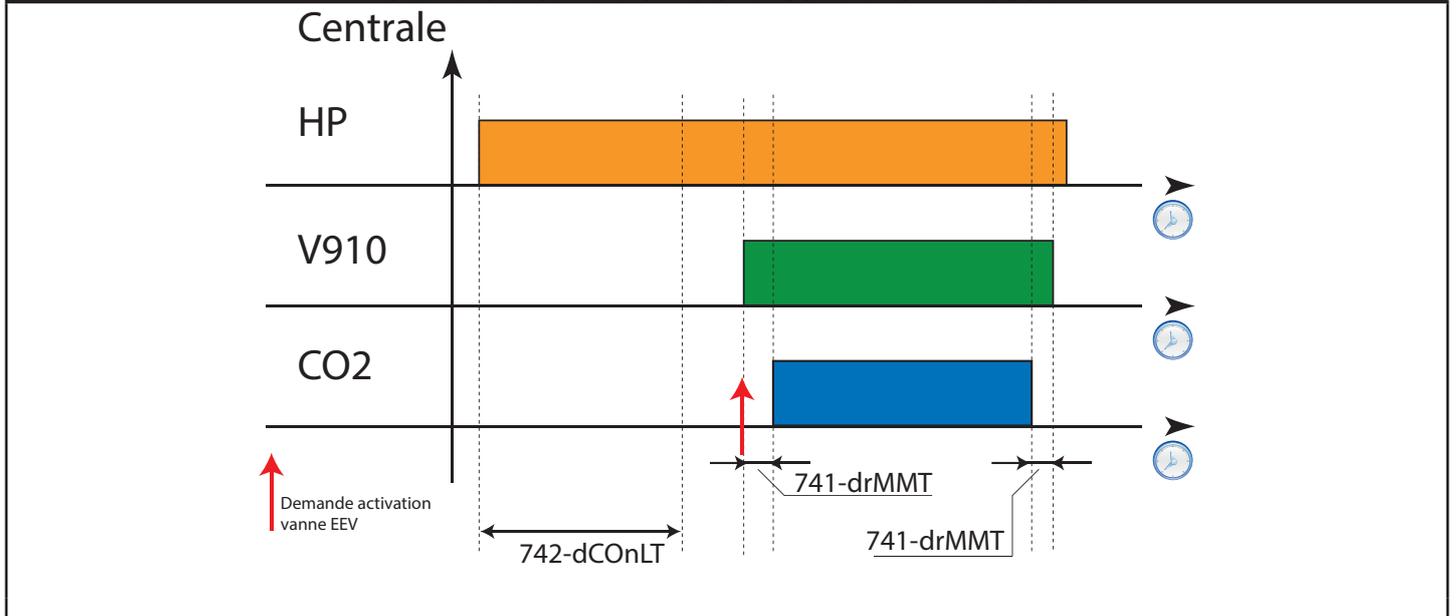
Le driver V910 s'éteint avec un retard **741 - drMMT** après l'arrêt de la centrale CO<sub>2</sub> (de basse).

Trois cas peuvent se présenter pour l'activation de la centrale HP.





### Cas 3 • Centrale HP active à la demande d'activation Retard d'activation de la centrale HP écoulé



La gestion des deux centrales est possible par le port série ou avec une configuration spécifique des entrées et des sorties numériques.

Centrale	Port série	Entrées numériques	Sortie numérique
HP haute pression	Entrée : reçoit la commande d'activation au minimum	± 95 Activation au minimum centrale de haute température (TN)	± 96 Statut puissance > 0% centrale de haute température (TN)
CO2 basse	Entrée : reçoit statut de fonctionnement de la centrale HP	± 96 Reçoit statut puissance > 0 % centrale de haute température (TN)	± 97 Commande activation au minimum centrale haute température (TN)

La centrale de basse (à CO2) bloque ou ne démarre pas ses compresseurs si :

- la centrale de haute température ne distribue pas de puissance (centrale OFF, blocage circuit, etc).
- Le driver V910 est bloqué (alarme).
- Il n'y a pas de communication entre l'EWCM EO et V910 avec une connexion série.

Le blocage de la centrale de basse (CO2) doit être immédiat avec désactivation de toutes ses ressources sans respecter les délais de sécurité.



## Applications<sup>[3]</sup>

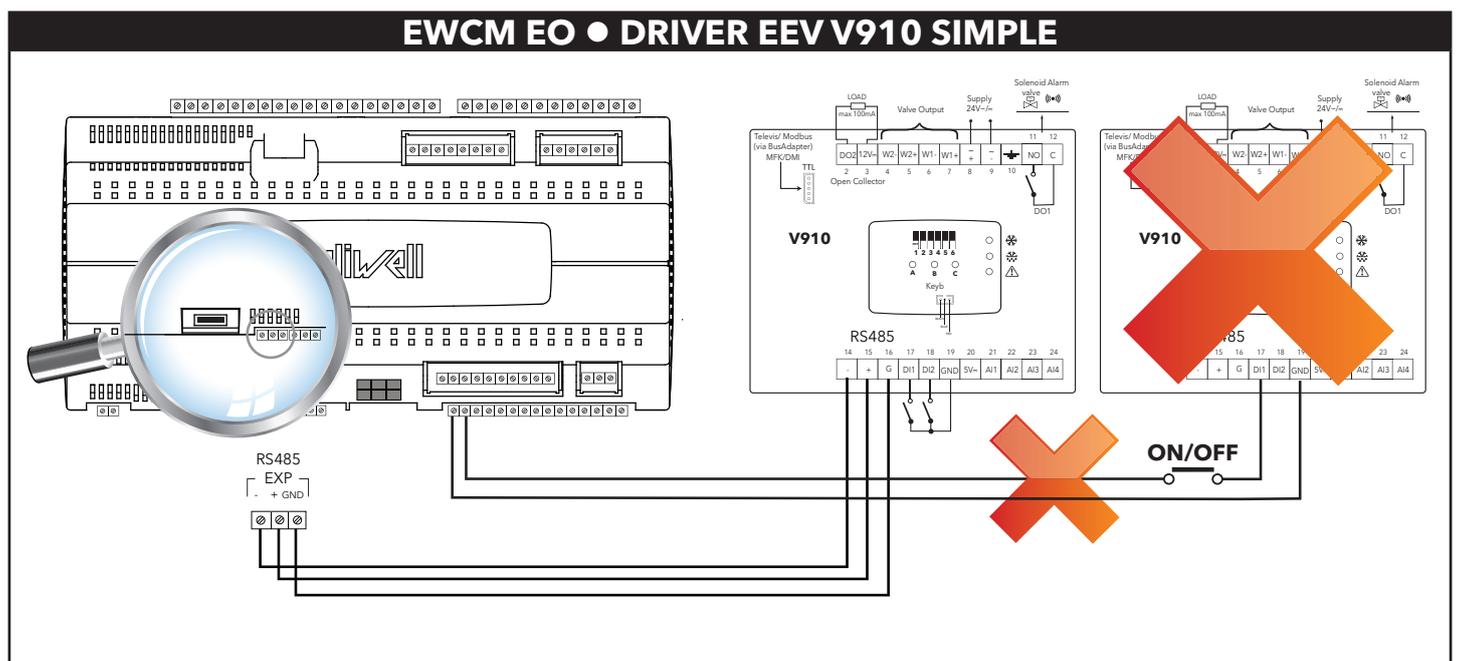
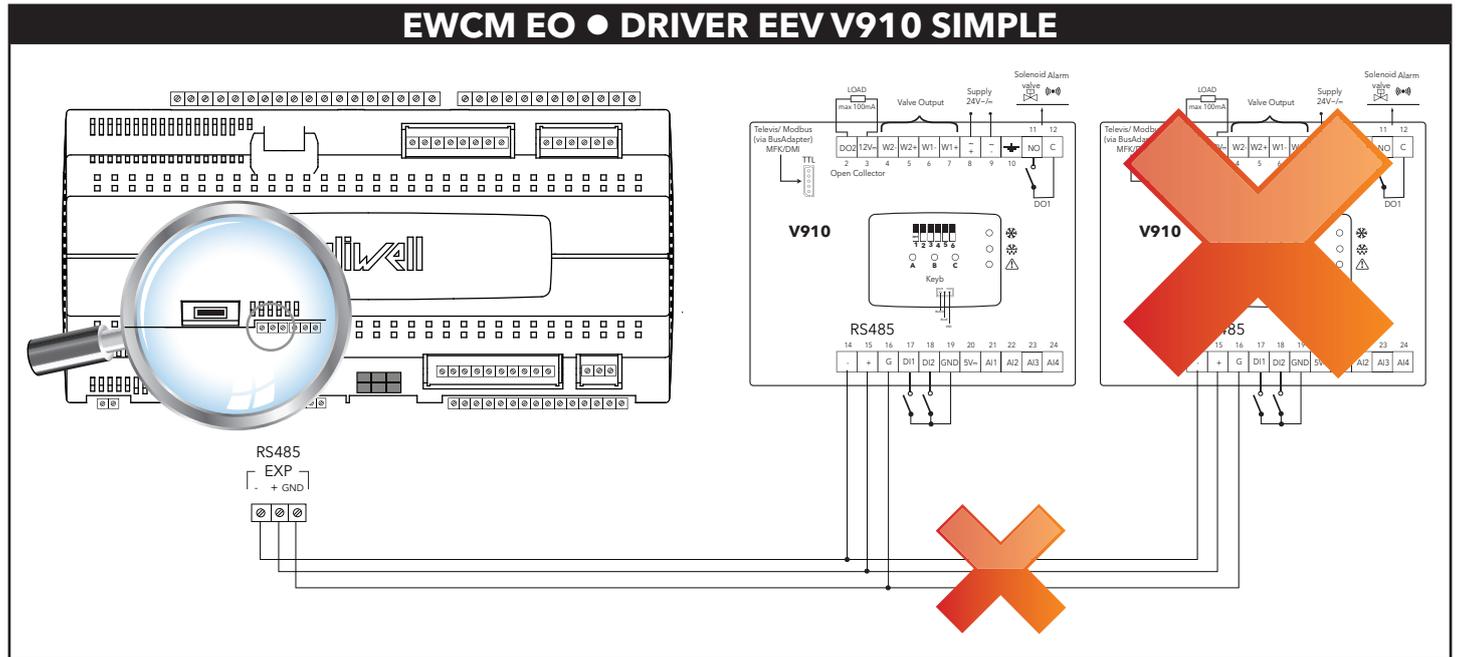
Le driver vanne peut être également commandé par un relai spécialement configuré.

2 cas peuvent se présenter.

1. 1 driver commandé par port série
2. 1 ou 2 drivers commandés par relai

Le système n'admet pas 2 drivers commandés par port série ou 1 driver par port série + 1 par relai (mixte).

L'EWCM EO gère un seul driver V910 relié par port série.

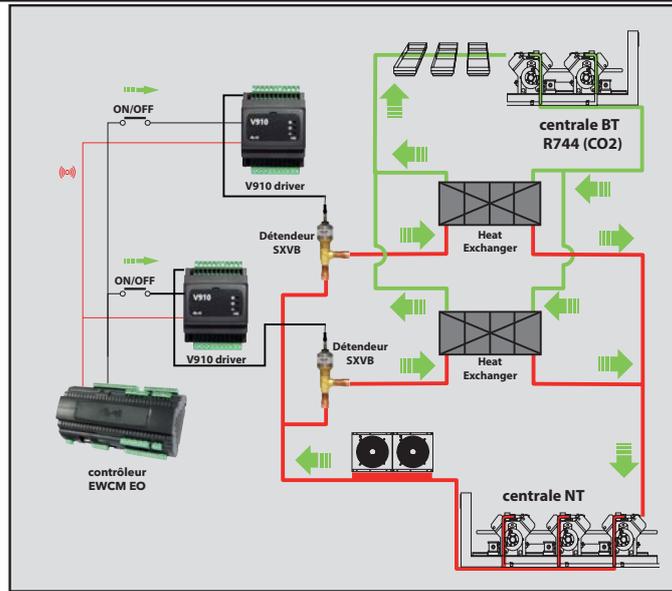


<sup>[3]</sup> Voir Annexe - Application Book pour les applications CO2 prédéfinies d'Eliwell.



Il est possible d'utiliser 2 drivers V910 avec les entrées numériques.

## EWCM EO • 2 x DRIVERS EEV V910 avec entrées NUMÉRIQUES



Ci-dessus, un exemple d'application avec 2 échangeurs en parallèle.  
L'EWCM EO gère les commandes par entrées numériques pour :

- activation
- feedback
- alarme extérieure



## ACCÈS AUX PARAMÈTRES

	<table border="1"> <tr> <td>MENU</td> <td>02/02</td> </tr> <tr> <td>Fonctions</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Paramètres</b></td> <td></td> </tr> </table>	MENU	02/02	Fonctions		<b>Paramètres</b>		<table border="1"> <tr> <td>PARAM</td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td><b>Utilisateur</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Installateur</td> <td></td> </tr> </table>	PARAM	01/01	<b>Utilisateur</b>		Installateur		<b>UTILISATEUR</b> 
		MENU	02/02												
Fonctions															
<b>Paramètres</b>															
PARAM	01/01														
<b>Utilisateur</b>															
Installateur															
		<table border="1"> <tr> <td>PARAM</td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td>Utilisateur</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Installateur</b></td> <td></td> </tr> </table>	PARAM	01/01	Utilisateur		<b>Installateur</b>		<b>UTILISATEUR INSTALLATEUR</b> 						
PARAM	01/01														
Utilisateur															
<b>Installateur</b>															

### MOT DE PASSE

Le mot de passe se compose de 5 caractères alphanumériques.

**MOT DE PASSE PAR DÉFAUT** > \*\*\*\*\* > accès direct aux paramètres

**MOT DE PASSE D'ACCÈS** > le label **MOT DE PASSE** s'affiche.



Appuyer sur la touche OK et saisir le mot de passe avec les touches UP et DOWN.

Si le mot de passe est correct, appuyer sur la touche OK pour accéder au menu Paramètres.

### ACCÈS ET STRUCTURE DES PARAMÈTRES<sup>(1)</sup>

<table border="1"> <tr> <td>PARAM</td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td>Utilisateur</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Installateur</b></td> <td></td> </tr> </table>	PARAM	01/01	Utilisateur		<b>Installateur</b>		<table border="1"> <tr> <td>INSTA</td> <td>01/05</td> </tr> <tr> <td>Démarrage rapide</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Compresseurs</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs</td> <td></td> </tr> </table>	INSTA	01/05	Démarrage rapide		<b>Compresseurs</b>		Ventilateurs		<table border="1"> <tr> <td>COMPR</td> <td>01/05</td> </tr> <tr> <td><b>Seuils Régulation</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Temps Sécurité</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inverseur</td> <td></td> </tr> </table>	COMPR	01/05	<b>Seuils Régulation</b>		Temps Sécurité		Inverseur		<b>UTILISATEUR INSTALLATEUR</b> 
	PARAM	01/01																							
	Utilisateur																								
	<b>Installateur</b>																								
INSTA	01/05																								
Démarrage rapide																									
<b>Compresseurs</b>																									
Ventilateurs																									
COMPR	01/05																								
<b>Seuils Régulation</b>																									
Temps Sécurité																									
Inverseur																									
	<table border="1"> <tr> <td>INSTA</td> <td>02/05</td> </tr> <tr> <td>Protections</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Configuration</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Afficheur</b></td> <td></td> </tr> </table>	INSTA	02/05	Protections		Configuration		<b>Afficheur</b>		<table border="1"> <tr> <td>AFFICHEUR</td> <td>01/10</td> </tr> <tr> <td><b>541 - LAng</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sélection langue</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> </tr> </table>	AFFICHEUR	01/10	<b>541 - LAng</b>		Sélection langue		0		<b>UTILISATEUR INSTALLATEUR</b> 						
INSTA	02/05																								
Protections																									
Configuration																									
<b>Afficheur</b>																									
AFFICHEUR	01/10																								
<b>541 - LAng</b>																									
Sélection langue																									
0																									

Se positionner sur le répertoire prédéfini avec les touches UP et DOWN et appuyer sur la touche OK.

- Affichage des sous-répertoires (cas compresseurs) : utiliser les touches UP et DOWN et appuyer sur la touche OK pour accéder à l'affichage des paramètres.

- Affichage des paramètres.

Quand on entre dans le répertoire sélectionné (par exemple, répertoire Afficheur), l'EWCM EO affiche en en-tête le nom du répertoire en majuscules, suivi de deux chiffres qui indiquent le numéro du paramètre et le nombre total des paramètres du répertoire (par exemple, 001/010 indique le premier paramètre sur les 10 paramètres du répertoire Afficheur).

Ces caractères sont suivis par le sigle du paramètre lui-même précédé par un chiffre univoque qui identifie ce paramètre (par exemple 541 - LAng, le premier de la liste).

### Affichage et modification des paramètres

Pour parcourir les paramètres, appuyer sur les touches flèche UP et DOWN ; pour modifier la valeur, appuyer sur OK ; pour modifier la valeur, appuyer à nouveau sur les touches flèches UP et DOWN ; pour valider la valeur du paramètre, appuyer à nouveau sur la touche OK.

Pour quitter la modification de la valeur du paramètre, appuyer sur la touche gauche.

<sup>1</sup> L'accès aux paramètres Démarrage rapide et leur utilisation sont décrits dans le chapitre « 5. CONFIGURATION ASSISTÉE » page 28.



## LÉGENDE TABLEAU PARAMÈTRES

L'EWCM EO comporte un ensemble de paramètres qui représentent la même variable dans plusieurs unités de mesure. Certains paramètres sont doublés/quadruplés selon l'unité de mesure affichée à l'écran.

### Paramètres Pression/Température

Paramètres quadruplés [°C, bar; °F, PSI] selon l'unité de mesure affichée.

Par exemple, le paramètre du répertoire **Compresseurs > Seuils Régulation > 141 - LSE** est affiché comme :

DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.
<b>141 - LSE</b> P. de C. minimal °C.	- 100...600	- 55	°C
<b>141 - LSE</b> P. de C. minimal °F.	- 150...999,9	- 67	°F
<b>141 - LSE</b> P. de C. minimal bar.	- 1...68	0,62	bar
<b>141 - LSE</b> P. de C. minimal PSI.	- 14,5...999,9	8,9	PSI

Dans le tableau, le paramètre n'apparaît qu'une fois (ligne unique) avec plage, valeur par défaut et UM en °C et le symbole §.

### Paramètres température

Paramètres dupliqués [°C ; °F] selon l'unité de mesure affichée.

Par exemple, le paramètre du répertoire **Compresseurs > Seuils Régulation > 155 - AtdS** est affiché comme :

DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.
<b>155 - AtdS</b> P de C dynam Tp amb °C	- 100...600	15.0	°C
<b>155 - AtdS</b> P de C dynam Tp amb °F	- 150...999,9	59	°F

Sur le tableau, le paramètre n'apparaît qu'une seule fois (ligne unique) avec plage, valeur par défaut, UM en °C et le symbole °.

Pour afficher la plage dans d'autres UM voir « 4.4.4. UNITÉ DE MESURE » page 27 ou utiliser Device Manager.

### Valeurs lues par les sondes et par les transducteurs de pression

REMARQUE : TOUTES les valeurs en **bar/PSI** sont exprimées en **PRESSION ABSOLUE** et dépendent du paramètre. **AFFICHEUR > 543- rELP.**

Sauf les valeurs Étalonnages et Seuils :

### ÉTALONNAGES > PB1 et PB2 TOUJOURS EN VALEUR ABSOLUE (ABSOLUTE BAR)

Noter qu'à chaque paramètre mentionné, il est possible d'associer deux calibrations selon l'unité de mesure. La calibration est significative si les entrées analogiques sont configurées comme numériques.

Paramètres quadruplés [°C, bar; °F, PSI] selon l'unité de mesure affichée.

Sur le tableau, le paramètre n'apparaît qu'une seule fois (ligne unique).

Transducteurs			Sondes de température			
PB1	PB2	EWCM9900 PB3	PB5	PB6	PB7	PB8
655-CALb1	656-CALb2	657-CALb3	660-CALPb5	661-CALPb6	661-CALPb7	660-CALPb8
bar/PSI	bar/PSI	bar/PSI	-	-	-	-
-	-	-	° C/° F	° C/° F	° C/° F	° C/° F

### SEUILS > TOUJOURS EN VALEUR ABSOLUE (ABSOLUTE BAR)

Paramètres dupliqués [bar; PSI] selon l'unité de mesure affichée.

Sur le tableau, le paramètre apparaît sur 2 lignes différentes :

Transducteurs					
Seuil minimum PB1	Seuil maximum PB1	Seuil minimum PB2	Seuil maximum PB2	EWCM9900 Seuil minimum PB3	EWCM9900 Seuil maximum PB3
663-LtPb1	664-UtPb1	665-LtPb2	666-UtPb2	667-LtPb3	668-UtPb3
bar	bar	bar	bar	bar	bar
PSI	PSI	PSI	PSI	PSI	PSI



## 13.1. TABLEAU DES PARAMÈTRES

### 13.1.1. TABLEAU DES PARAMÈTRES DÉMARRAGE RAPIDE

L'accès aux paramètres Démarrage rapide et leur utilisation sont décrits dans le chapitre « 5. CONFIGURATION ASSISTÉE » page 28.

PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900
<b>🔧 DÉMARRAGE RAPIDE</b>							
<b>501-tyPE</b>	Type d'installation : <b>0</b> = centrale compresseurs standard <b>1</b> = centrale compresseurs à décharge commune et refoulement simple <b>2</b> = refroidisseur Idem cas 0. Dans ce cas, le réglage est exprimé en température (celle de l'eau). Remarque Si <b>501 - tyPE = 1</b> , les paramètres du répertoire <b>Compresseurs [2]</b> sont visibles.	0 ... 2	0	nbre	●	●	●
<b>502-PC1</b>	Puissance compresseur 1 ou nombre d'étages compresseur 1	1 ... 255	1	nbre			
<b>503-PC2</b>	Puissance compresseur 2 ou nombre d'étages compresseur 2	1 ... 255	1	nbre			
<b>504-PC3</b>	Puissance compresseur 3 ou nombre d'étages compresseur 3	1 ... 255	1	nbre			
<b>505-PC4</b>	Puissance compresseur 4 ou nombre d'étages compresseur 4	1 ... 255	1	nbre			
<b>506-PC5</b>	Puissance compresseur 5 ou nombre d'étages compresseur 5	1 ... 255	1	nbre			
<b>507-PC6</b>	Puissance compresseur 6 ou nombre d'étages compresseur 6	1 ... 255	1	nbre	●	●	●
<b>508-PC7</b>	Puissance compresseur 7 ou nombre d'étages compresseur 7	1 ... 255	1	nbre			
<b>509-PC8</b>	Puissance compresseur 8 ou nombre d'étages compresseur 8	1 ... 255	1	nbre			
<b>510-PC9</b>	Puissance compresseur 9 ou nombre d'étages compresseur 9	1 ... 255	1	nbre			
<b>511-PC10</b>	Puissance compresseur 10 ou nombre d'étages compresseur 10	1 ... 255	1	nbre			
<b>512-PC11</b>	Puissance compresseur 11 ou nombre d'étages compresseur 11	1 ... 255	1	nbre			
<b>513-PC12</b>	Puissance compresseur 12 ou nombre d'étages compresseur 12	1 ... 255	1	nbre			
<b>514-EAAL</b>	Activat. DO Alarmes. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique l'alarme cumulative à une sortie numérique sur relai. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>515-EACI</b>	Activation INV compresseur. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique l'INVERSEUR des compresseurs 1 et 2 aux sorties analogiques. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>516-EAFI</b>	Activation INV FANS. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique l'INVERSEUR du ventilateur à une sortie analogique. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>517-EACIE</b>	Activ. ERR INV compresseurs 1 et 2. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique le signal d'erreur INVERSEUR des compresseurs 1 et 2 aux entrées numériques. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>518-EAFIE</b>	Activat ERR INV FANS. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique le signal de l'INVERSEUR ventilateur à une entrée numérique. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>519-EAgA</b>	Activation DI Alarme. Détermine s'il faut attribuer en mode automatique l'alarme générale à une entrée numérique. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>520-Fnty</b>	Mode Ventilateurs <b>0</b> = <b>désactivé</b> contrôle condensation désactivé <b>1</b> = <b>inverseur</b> commande par INVERSEUR (uniquement analogique) <b>2</b> = <b>numérique</b> commande par relai <b>3</b> = <b>inverseur+backup</b> commande par INVERSEUR (uniquement analogique) avec relai de backup <b>4</b> = <b>numérique+inverseur</b> commande par relai + INVERSEUR <b>5</b> = <b>num+inv+backup</b> commande par relai + INVERSEUR avec relai de backup	0 ... 5	2	nbre	●	●	●
<b>521-nFn</b>	Nombre Ventilateurs	1 ... 8	3 <b>9900</b> 3 <b>9100</b> 1 <b>8900</b>	nbre	●	●	●



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900
<b>522-CtyP</b>	Type de la section d'aspiration - circuit 1 0 = <b>homogène</b> commande numérique par relai (ÉTAGES HOMOGENES) 1 = <b>non homogène</b> commande numérique par relai (ÉTAGES NON HOMOGENES) 2 = <b>homogènes+inverseur</b> commande par relai ÉTAGES HOMOGENES + INVERSEUR 3 = <b>hom+inv+backup</b> commande par relai ÉTAGES HOMOGENES + INVERSEUR avec relai de backup	0 ... 3	2	nbre	●	●	●
<b>523-CPnU</b>	Nbre compresseurs circuit 1 Remarque : la valeur 0 est admise uniquement si <b>522-CtyP2 = 2</b> (uniquement INVERSEUR)	0 ... 12	3 <b>9900</b> 3 <b>9100</b> 2 <b>8900</b>	nbre	●	●	●
<b>524-CtyP2</b>	Type de la section d'aspiration - circuit 2 Voir <b>522-CtyP</b>	0 ... 3	0	nbre	●	●	●
<b>525-CPnU2</b>	Nbre compresseurs circuit 2 Remarque : la valeur 0 est admise uniquement si <b>524-CtyP2 = 2</b> (uniquement INVERSEUR)	0 ... 12	0	nbre	●	●	●



### 13.1.2. TABLEAU PARAMÈTRES INSTALLATEUR/UTILISATEUR

PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900
<b>COMPRESSEURS • COMPRESSEURS [2]</b> visibles si 501 - tyPE = 1							
<b>Seuils Régulation</b>							
<b>141-LSE</b>	<b>241-LSE</b>	P. de C. minimal	- 100...600\$	- 55	°C	●	●
<b>142-HSE</b>	<b>242-HSE</b>	P. de C. maximal	- 100...600\$	0	°C	●	●
<b>143-SEt</b>	<b>243-SEt</b>	P. de C. aspiration	<b>141-LSE... 142-HSE\$</b> <b>241-LSE... 242-HSE\$</b>	- 35	°C	●	●
<b>144-Pbd</b>	<b>244-Pbd</b>	Bande Proportion. aspiration	- 100...600\$	6	°C	●	●
<b>145-PbdE</b>	<b>245-PbdE</b>	Bande Prop. Étendue aspiration Paramètre significatif si : <b>101 - FCFn = 1 (Zone neutre)</b> <b>201 - FCFn = 1 (Zone neutre)</b>	- 100...600\$	10	°C	●	●
<b>146-dSPo1</b>	<b>246-dSPo1</b>	Offs 1 pour PdC dyn. Valeur à ajouter au point de consigne quand la fonction Economy en aspiration n'est active que dans les tranches horaires des jours ouvrables et dans tous les autres modes (numérique/touche/menu/à distance/Energy saving)	- 100...600\$	2	°C	●	●
<b>147-dSPo2</b>	<b>247-dSPo2</b>	Offs 2 pour PdC dyn. Valeur à ajouter au point de consigne quand la fonction Economy en aspiration n'est active que dans les tranches horaires des jours fériés	- 100...600\$	2	°C	●	●
<b>148-dLAL</b>	<b>248-dLAL</b>	Hystérésis fin d'alarme minimum	- 100...600\$	5	°C	●	●
<b>149-LAL</b>	<b>249-LAL</b>	Seuil absolu ou relatif pour alarme minimum	- 100...600\$	20	°C	●	●
<b>150-dHAL</b>	<b>250-dHAL</b>	Hystérésis fin d' alarme maximum	- 100...600\$	5	°C	●	●
<b>151-HAL</b>	<b>251-HAL</b>	Seuil absolu ou relatif pour alarme maximum	- 100...600\$	20	°C	●	●
<b>154-InLPt</b>	<b>254-InLPt</b>	Seuil INV min puis.	- 100...600\$	- 40	°C	●	●
<b>155 - AtdS</b>	<b>255 - AtdS</b>	P de C dynam Tp amb	- 100...600°	15	°C	●	●
<b>156 - dAtdS</b>	<b>256 - dAtdS</b>	Différentiel AtdS	- 100...600°	2	°C	●	●
<b>Temps Sécurité</b>							
<b>121-oFon</b>	<b>221-oFon</b>	Temps compresseur OFF - ON. Temps minimal entre l'extinction et la remise en marche d'un compresseur.	0 ... 999	5	min	●	●
<b>122-donF</b>	<b>222-donF</b>	Temps compresseur ON - OFF. Temps minimal de fonctionnement du compresseur avant l'extinction. Le compresseur appelé reste actif au moins pendant la durée définie par ce paramètre.	0 ... 999	15	s	●	●
<b>123-onon</b>	<b>223-onon</b>	Temps compresseur ON - ON Temps minimal entre deux mises en marche d'un compresseur.	0 ... 999	5	min	●	●
<b>124-don</b>	<b>224-don</b>	Temps étages ON. Temps de retard entre l'appel de deux étages.	0 ... 999	15	s	●	●
<b>125-doF</b>	<b>225-doF</b>	Temps étages OFF Temps de retard entre l'extinction de deux étages.	0 ... 999	5	s	●	●
<b>126-FdLy</b>	<b>226-FdLy</b>	Activat. dOn 1' Ins. Active la procédure de retard correspondant au paramètre <b>124 - don/224 - don</b> , y compris à la première demande d'activation des étages après un état d'équilibre. <b>0</b> = non ; <b>1</b> = oui.	0 ... 1	1	drapeau	●	●
<b>127-FdLF</b>	<b>227-FdLF</b>	Activat. dOF 1' Dis. Active la procédure de retard correspondant au paramètre <b>125 - doF /225 - doF</b> , y compris à la première désactivation des étages après un état d'équilibre. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui.	0 ... 1	1	drapeau	●	●
<b>Inverseur</b>							
<b>114-InLFr</b>	<b>214-InLFr</b>	Fréquence minimum inverseur	0 ... 100	25	Hz	●	●
<b>115-InMFr</b>	<b>215-InMFr</b>	Fréquence maximum inverseur	0 ... 100	85	Hz	●	●
<b>116-InSFr</b>	<b>216-InSFr</b>	Fréquence switch inverseur	0 ... 100	40	Hz	●	●
<b>117-InRP</b>	<b>217-InRP</b>	Puissance nominale inverseur à la fréquence du réseau	0 ... 255	100	nbre	●	●
<b>129-Inot</b>	<b>229-Inot</b>	Temps Max INV à 0%	0 ... 999	999	min	●	●
<b>130-InLt</b>	<b>230-InLt</b>	Temps INV à vit. min	0 ... 999	0	s	●	●
<b>131-InoFon</b>	<b>231-InoFon</b>	Temps inverseur OFF - ON. Temps minimal entre une extinction et une remise en marche	0 ... 999	0	s	●	●
<b>132-Inonon</b>	<b>232-Inonon</b>	Temps inverseur ON - ON. Temps minimal entre deux mises en marche successives	0 ... 999	0	s	●	●
<b>133-InSwT</b>	<b>233-InSwT</b>	Temps minimum switch inverseur	0 ... 999	10	s	●	●



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span></span> <span></span> </div> <h2 style="text-align: center;">Régulation/Alarmes</h2> <p>Les paramètres 551-Stty, 552-PoLI, 553-SEr, 698-SUPFr sont visibles uniquement dans le répertoire Régulation/Alarmes et en commun à deux circuits.</p>							
<b>551-Stty</b>	Activation réglage aspiration/refoulement avec point de consigne central correspondant à la tranche de réglage <b>0 (Non)</b> = Paramètre latéral ; <b>1 (Oui)</b> = Paramètre central.	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>552-PoLI</b>	Procédure d'activation des compresseurs <b>0</b> = séquence fixe <b>1</b> = rotation des compresseurs (équilibre) <b>2</b> = saturation 1 ; répartition des ressources sur le minimum de compresseurs possible pour obtenir le maximum de compresseurs éteints. <b>3</b> = saturation 2 ; idem saturation 1, mais tous les compresseurs doivent atteindre le niveau minimal de puissance (un étage) avant de lancer l'extinction.	0 ... 3	2	drapeau	●	●	●
<b>553-SEr</b>	Seuil horaire compresseurs	0 ... 32000	32000	heures	●	●	●
<b>698-SUPFr</b>	Fréquence de réseau <b>0</b> = 50 Hz ; <b>1</b> = 60 Hz	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>101-CCFn</b> <b>201-CCFn</b>	Type contrôle compresseurs. Sélection du type de commande des compresseurs <b>0</b> = Proportionnel ; <b>1</b> = Zone neutre ; <b>2</b> = PID	0 ... 2	2	nbre	●	●	●
<b>102-ItEn</b> <b>202-ItEn</b>	Activation contrôle intégral <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>103-It</b> <b>203-It</b>	Temps intégral	0,1...90	90	s	●	●	●
<b>104-PbEn</b> <b>204-PbEn</b>	Activation contrôle proportionnel <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>105-dtEn</b> <b>205-dtEn</b>	Activation contrôle dérivatif <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>106-dt</b> <b>206-dt</b>	Temps dérivatif	0,1...90	0,1	s	●	●	●
<b>107-dSS</b> <b>207-dSS</b>	Mode P de C Dyn Asp <b>0</b> = point de consigne dynamique ; <b>1</b> = point de consigne fixe	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>108-CPP</b> <b>208-CPP</b>	Activat. ERR-control <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>109-PoPr</b> <b>209-PoPr</b>	Valeur puissance ERR ou puissance minimale demandée dans les systèmes C02 sous-critiques en cascade	0 ... 100	50	%	●	●	●
<b>110 - InMode</b> <b>210 - InMode</b>	Mode inverseur <b>0</b> = séquence inverseur "First In Last Out", <b>1</b> = standard	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>111-PEn</b> <b>211-PEn</b>	Nombre d'interventions du pressostat d'aspiration dans l'intervalle de temps défini par le paramètre <b>112-PEI/212-PEI</b> nécessaire pour que l'alarme passe d'automatique à manuelle. Si = <b>0</b> l'alarme est toujours automatique. Si = <b>33</b> l'alarme est toujours manuelle.	0 ... 33	0	nbre	●	●	●
<b>112-PEI</b> <b>212-PEI</b>	Intervalle de temps pour le comptage de <b>111-PEn/ 211-PEn</b>	1 ... 15	15	min	●	●	●
<b>113-byPS</b> <b>213-byPS</b>	Temps de bypass intervention du pressostat d'aspiration pour haute et basse pressions	0 ... 999	0	min	●	●	●
<b>118-PtSE</b> <b>218-PtSE</b>	Séquence partialis. Ce paramètre dépend du modèle de compresseur utilisé. Selon le mode dont le compresseur gère les partialisations, nous choisirons : <b>0</b> = Activation partialisation (électrovanne) → Diminution de puissance <b>1</b> = Étagement simple → chaque partialisation activera une puissance précise <b>2</b> = Activation partialisation (électrovanne) → Augmentation de puissance	0 ... 2	0	nbre	●	●	●
<b>120-nCPC</b> <b>220-nCPC</b>	Sélect. compresseur Master. Ce compresseur est toujours le premier activé et le dernier désactivé selon la procédure choisie (voir <b>552 - PoLI</b> ). <b>0</b> = fonction désactivée	<b>0 ... 523 - CPnU</b> <b>0 ... 523 - CPnU2</b>	0	nbre	●	●	●
<b>128-CRP</b> <b>228-CRP</b>	Puissance nominale compresseurs numériques à la fréquence du réseau	0 ... 255	100	nbre	●	●	●



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900
 <b>VENTILATEURS</b>							
<b>Seuils Régulation</b>							
<b>341-LSE</b>	P. de C. minimal	- 100...600\$	<b>0</b>	°C	●	●	●
<b>342-HSE</b>	P. de C. maximal	- 100...600\$	<b>45</b>	°C	●	●	●
<b>343-SEt</b>	P de C refoulement	<b>341-LSE... 342-HSE\$</b>	<b>35</b>	°C	●	●	●
<b>344-Pbd</b>	Bande Proportion. refoulement	- 100...600\$	<b>6</b>	°C	●	●	●
<b>345-Cod1</b>	Cut-off delta 1. Seuil à ajouter au point de consigne refoulement pour passer du mode ON/OFF en mode continu.	- 100...600\$	<b>1</b>	°C	●	●	●
<b>346-Cod2</b>	Cut-off delta 2 Seuil à ajouter au point de consigne refoulement + Cut-off delta 1 à partir duquel commence la commande modulée du réglage.	- 100...600\$	<b>1</b>	°C	●	●	●
<b>347-dHAL</b>	Hystérésis fin d' alarme maximum	- 100...600\$	<b>5</b>	°C	●	●	●
<b>348-HAL</b>	Seuil absolu ou relatif de l'alarme maximum	- 100...600\$	<b>20</b>	°C	●	●	●
<b>349-dSFo</b>	<p>Le paramètre a deux significations en fonction de la valeur de 314-dSd :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si 314-dSd = 1 (point de consigne fixe) → Offset fixe pour fonction Economy en refoulement (valeur à soustraire du point de consigne de refoulement)</li> <li>• Si 314-dSd = 0 (point de consigne dynamique) → Limite supérieure du point de consigne dynamique Economy refoulement (condensation flottante) défini par la somme <b>343-SEt + 349-dSFo</b></li> </ul>	- 100...600\$	<b>2</b>	°C	●	●	●
<b>350-HPP1</b>	Seuil 1 absolu ou relatif prévention alarme maximum en refoulement Valeur de la sonde de réglage en refoulement au-delà de laquelle la puissance des compresseurs n'augmente pas	- 100...600\$	<b>10</b>	°C	●	●	●
<b>351-HPP2</b>	Seuil 2 absolu ou relatif prévention alarme maximum en refoulement Valeur du réglage en refoulement au-delà de laquelle la puissance des compresseurs diminue de façon proportionnelle	- 100...600\$	<b>15,0</b>	°C	●	●	●
<b>353-dLAL</b>	Hystérésis fin d'alarme minimum	- 100...600\$	<b>5</b>	°C	●	●	●
<b>354-LAL</b>	Seuil absolu ou relatif pour alarme minimum	- 100...600\$	<b>20</b>	°C	●	●	●
<b>355-InLPt</b>	Seuil INV min puis.	- 100...600\$	<b>30</b>	°C	●	●	●
<b>356-dSdo</b>	Offset Dyn. PdC dyn Economy refoulement (condensation flottante). Valeur à ajouter à la température extérieure proportionnelle à la puissance du circuit	- 100...600°	<b>10</b>	°C	●	●	●
<b>357-dSLdo</b>	Min Offs.Dyn.PdC dyn Economy refoulement (condensation flottante)	- 100...600°	<b>3</b>	°C	●	●	●
<b>358-dSMEt</b>	Max Ext Temp PdC dyn Economy refoulement (condensation flottante)	- 100...600°	<b>32</b>	°C	●	●	●
<b>359-LdSP</b>	Min. P. de C. Dynam.Economy refoulement (condensation flottante)	- 100...600°	<b>22</b>	°C	●	●	●
<b>360-SCt1</b>	Point de consigne Sous-refroidis. Min.* (Point de consigne dynamique condensation flottante)	- 100...600°	<b>3</b>	°C	●	●	●
<b>361-SCt2</b>	Point de consigne Sous-refroidis. Max.* (Point de consigne dynamique condensation flottante)	- 100...600°	<b>6</b>	°C	●	●	●
<b>362-SCd1</b>	Différence sous-refroidissement minimal (Point de consigne dynamique condensation flottante)	- 100...600°	<b>1</b>	°C	●	●	●
<b>363-SCoF1</b>	Offs1 Sous-refroid. minimum (Point de consigne dynamique condensation flottante)	- 100...600°	<b>0</b>	°C	●	●	●
<b>364-SCd2</b>	Différence sous-refroidissement maximal (Point de consigne dynamique condensation flottante)	- 100...600°	<b>8</b>	°C	●	●	●
<b>365-SCoF2</b>	Offset2 Sous-refroid maximum (Point de consigne dynamique condensation flottante)	- 100...600°	<b>10</b>	°C	●	●	●



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900
<b>366-EtPr</b>	Désactive le point de consigne dynamique si la température mesurée par la sonde de sous-température est supérieure à celle qui est lue par la sonde de température ambiante extérieure + 366-EtPr. Remarque Si <b>366-EtPr = 0</b> la fonction est désactivée	- 100...600°	<b>0</b>	°C	●	●	●
<b>Temps Sécurité</b>							
<b>323-Clt</b>	Temps de Démarrage Temps pendant lequel les ventilateurs fonctionnent à 100 % à l'allumage de la batterie de ventilation.	0 ... 120	0	s	●	●	●
<b>324-don</b>	Temps étages ON. Temps de retard entre l'appel de deux étages.	0 ... 999	15	s	●	●	●
<b>325-doF</b>	Temps étages OFF. Temps de retard entre l'extinction de deux étages.	0 ... 999	5	s	●	●	●
<b>326-FStt</b>	Temps Max OFF. Temps maximum de non utilisation des ventilateurs.	0 ... 999	0	heures	●	●	●
<b>327-SEr</b>	Seuil horaire Ventilateurs	0 ... 32000	32000	heures	●	●	●
<b>331-FPkUP</b>	Temps pick-up ventilateurs après temps maximum OFF	0 ... 999	10	min	●	●	●
<b>Inverseur</b>							
<b>328-Inot</b>	Temps Max inverseur à 0%	0 ... 999	999	min	●	●	●
<b>329-InPC</b>	Step augmentation/diminution puissance INVERSEUR	0 ... 100	10	%	●	●	●
<b>330-InoS</b>	Mode Activat. INV 0% (sans demande du régulateur de refoulement) <b>0</b> = l'INVERSEUR reste piloté à la vitesse minimale définie par <b>309-InLSP</b> pendant le temps <b>328-Inot</b> au terme duquel il est désactivé. <b>1</b> = l'INVERSEUR reste piloté à la vitesse minimale définie par <b>309-InLSP</b> . Remarque <b>309-InLSP ≠ 0</b>	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>Régulation/Alarmes</b>							
<b>301-FCFn</b>	Type contrôle Ventilateurs <b>0</b> = Proportionnel ; <b>1</b> = Zone neutre ; <b>2</b> = PID	0 ... 2	0	nbre	●	●	●
<b>302-FACT</b>	Mode Activation Si <b>= 0</b> les ventilateurs fonctionnent indépendamment des compresseurs. Si <b>= 1</b> au moins un compresseur doit être allumé.	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>303-CoIE</b>	Activat. cut-off inverseur <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>304-ItEn</b>	Activation contrôle intégral <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>305-It</b>	Temps intégral	0,1...90,0	90,0	s	●	●	●
<b>306-PbEn</b>	Activation contrôle proportionnel <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>307-dtEn</b>	Activation contrôle dérivatif <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>308-dt</b>	Temps dérivatif	0,1 ... 90,0	0,1	s	●	●	●
<b>309-InLSP</b>	% vitesse minimale ventilateurs	0 ... 100	0	%	●	●	●
<b>310-InMSP</b>	% vitesse maximale ventilateurs	0 ... 100	100	%	●	●	●
<b>311-InSSP</b>	% vitesse saturation ventilateurs	0 ... 100	100	%	●	●	●
<b>312-FPP</b>	Activat. ERR-control <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>313-FPr</b>	Valeur puissance ERR. Défaut puissance pour sonde de refoulement en erreur. En cas de systèmes mixtes (ventilateurs numériques + inverseur), l'inverseur s'éteint et la valeur 313-FPr est appliquée uniquement aux ventilateurs numériques.	0 ... 100	50	%	●	●	●
<b>314-dSd</b>	Mode Economy en refoulement <b>0</b> = réglage dynamique (condensation flottante) ; <b>1</b> = réglage fixe	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>315-PEn</b>	Nombre d'interventions du pressostat de refoulement nécessaires dans l'intervalle de temps défini par le paramètre <b>316-PEI</b> pour que l'alarme passe d'automatique à manuelle. Si <b>= 0</b> l'alarme est toujours automatique. Si <b>= 33</b> l'alarme est toujours manuelle.	0 ... 33	0	nbre	●	●	●



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900
<b>316-PEI</b>	Intervalle de temps pour le comptage de <b>315-PEn</b>	1 ... 15	15	min	●	●	●
<b>317-byPS</b>	Temps de bypass intervention du pressostat de refoulement pour haute et basse pressions	0 ... 999	0	min	●	●	●
<b>318-HPPE</b>	Activation prév. HP <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0 ... 1	0	drapeau	●	●	●
<b>319-HPPP</b>	Puis. Prév. HP	0 ... 100	30	%	●	●	●
<b>320-HPPd</b>	Durée Max Prév. HP Si le paramètre ≠ 0, la durée maximale de la fonction de prévention est décomptée à partir de <b>350-HPP1</b> au-delà, la fonction est désactivée pendant le temps <b>321-HPPI</b> . Si le paramètre = 0, le contrôle de durée maximale de prévention est désactivé.	0 ... 999	15	min	●	●	●
<b>321-HPPI</b>	Intervalle Prév. HP	0 ... 999	10	heures	●	●	●
<b>322-rot</b>	Politique Activation <b>0</b> = séquence fixe ; <b>1</b> = rotation selon les heures de fonctionnement	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
 <b>PROTECTIONS</b>							
<b>565-odo</b>	Retard réglage à la mise en marche de l'instrument.	0 ... 999	1	s	●	●	●
<b>566-PAo</b>	Désactivat. HP-LP Acc de l'instrument	0 ... 999	15	min	●	●	●
<b>567-tAo</b>	Temps bypass HP-LP	0 ... 999	0	min	●	●	●
<b>568-Aro</b>	Durée Acquit. Alar.	0 ... 9999	15	min	●	●	●
<b>569-PrSAE</b>	Gestion alarme Intervention Pressostat Aspiration pour basse/ haute pression (HPr/LPr) <b>0 = désactivé</b> Désactive la gestion de l'alarme <b>1 = avertissement</b> Active uniquement la signalisation de l'alarme <b>2 = alarme</b> Active la signalisation et les interventions sur les régulateurs <b>3 = alarme +relais</b> Active la signalisation, les interventions sur les régulateurs et un relai dédié pour les alarmes bloquantes	0 ... 3	2	nbre	●	●	●
<b>570-PSAE</b>	Alarme HP/LP Asp. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	1	nbre	●	●	●
<b>571-gtSAE</b>	Alarme Niveau refroid. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	2	nbre	●	●	●
<b>572-gLSAE</b>	Alarme Perte refroid. Voir <b>569-PrSAE</b> .	0 ... 3	1	nbre	●	●	●
<b>573-PrdAE</b>	Gestion alarme intervention pressostat refoulement pour basse/ haute pression (HPr/LPr). Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	2	nbre	●	●	●
<b>574-PdAE</b>	Alarme HP/LP refoulement. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	1	nbre	●	●	●
<b>575-FtAE</b>	Al. Thermiq. Ventilateurs. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	2	nbre	●	●	●
<b>576-FInAE</b>	Al. Prot Inverseur Ventilateurs. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	2	nbre	●	●	●
<b>577-SFAE</b>	Al. Entretien Ventilateurs. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	1	nbre	●	●	●
<b>578-CSAE</b>	Al. Arrêt compresseurs. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	2	nbre	●	●	●
<b>579-CInAE</b>	Al. Prot Inverseur compresseurs. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	2	nbre	●	●	●
<b>580-SCAE</b>	Al. Entretien compresseurs. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	1	nbre	●	●	●
<b>581-oLAE</b>	Alarme Niveau Huile. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	1	nbre	●	●	●
<b>582-gAAE</b>	Alarme Générale. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	2	nbre	●	●	●
<b>583-rtCAE</b>	Alarme RTC. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	1	nbre	●	●	●
<b>701-HPPAE</b>	Alarme Tim.Prévent. <b>0</b> = Désactive la gestion de l'alarme ; <b>1</b> = active uniquement la signalisation de l'alarme	0 ... 1	1	drapeau	●	●	●
<b>702-CFAE</b>	Gestion régulateur alarme configurable. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	1	nbre	●	●	●
<b>703-COAE</b>	Gestion alarmes HP/LP/TH/PD compresseurs. Voir <b>569-PrSAE</b>	0 ... 3	2	nbre	●	●	●
<b>704-gtSd</b>	Retard signalisation alarme niveau liquide de refroidissement	0 ... 999	120	s	●	●	●



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900
<b>CONFIGURATION</b>							
<b>639-tAb</b>	TAB. Index de configuration des paramètres d'usine non modifiables par l'utilisateur	0...32767	1	nbre	●	●	●
<b>640-rtCE</b>	Activation RTC. <b>Oui (1)</b> = RTC activée ; <b>Non (0)</b> = RTC désactivée.	0...1	1	drapeau	●	●	●
<b>641-FtyP</b>	Type liquide de refroidissement <b>MODELES EWCM EO</b> <b>0</b> =R22; <b>1</b> =R134a; <b>2</b> =R502; <b>3</b> =R404A; <b>4</b> =R407C; <b>5</b> =R507; <b>6</b> =R717; <b>7</b> =R410A; <b>8</b> =R417a <b>9</b> =R744; <b>10</b> =R407A; <b>11</b> =R407F; <b>12</b> =Réservé; <b>13</b> =R427A; <b>14</b> =Réservé; <b>15</b> =R23. <b>MODELES EWCM EO - HFO</b> <b>0</b> =R434a; <b>1</b> =R134a; <b>2</b> =R448A; <b>3</b> =R404A; <b>4</b> =R407C; <b>5</b> =R427A; <b>6</b> =R717; <b>7</b> =R410A; <b>8</b> =R452A <b>9</b> =R744; <b>10</b> =R449A; <b>11</b> =R450; <b>12</b> =R407A; <b>13</b> =R513A; <b>14</b> =R407F; <b>15</b> =R442A.	0...15	3	nbre	●	●	●
<b>646-Pb12</b>	Type Sonde PB 1/2. Configurables par paires <b>0</b> = 4-20 mA ; <b>1</b> = 0-5 V ; <b>2</b> = 0-10 V	0...2	0	nbre	●	●	●
<b>647-Pb34</b>	Type Sonde PB 3/4. Configurables par paires <b>0</b> = 4-20 mA ; <b>1</b> = 0-5V ; <b>2</b> = 0-10 V <b>3</b> = D.I. Entrée numérique	0...3	0	nbre	-	-	●
<b>648-Pb56</b>	Type Sonde PB 5/6. Configurables par paires <b>3</b> = D.I. Entrée numérique ; <b>4</b> = NTC 103 AT ; <b>5</b> = PTC KTY81 ; <b>6</b> = NTC NK103 C1R1	3...6	4	nbre	●	●	●
<b>649-Pb78</b>	Type Sonde PB 7/8. Voir <b>648-Pb56</b>	3...6	4	nbre	●	●	●
<b>650-HPb1</b>	PB1 haute précision <b>0 = Non, 1 = Oui (haute précision)</b> <b>Haute précision</b> : centièmes de bar/dizièmes de PSI • <b>Basse précision</b> : dixièmes de bar/PSI	0...1	1	drapeau	●	●	●
<b>651-HPb2</b>	PB2 Haute Précision. Voir <b>650-HPb1</b>	0...1	1 <b>9900</b> 0 <b>9100</b> 0 <b>8900</b>	drapeau	●	●	●
<b>652-AoS1</b>	Sélection V1 ou I1 Type de sortie analogique I1/V1 À sélectionner en tension (V) ou courant (I) <b>0 = Tension, 1 = Courant</b>	0...1	0	drapeau	●	●	●
<b>653-AoS2</b>	Sélection V2 ou I2 Type de sortie analogique I2/V2 À sélectionner en tension (V) ou courant (I) <b>0 = Tension, 1 = Courant</b>	0...1	0	drapeau	●	●	●
<b>654-AoS3</b>	Sélection V3 ou I3 Type de sortie analogique I3/V3 À sélectionner en tension (V) ou courant (I) <b>0 = Tension, 1 = Courant</b>	0...1	0	drapeau	-	-	●
<b>655-CALPb1</b>	Calibration PB1. TOUJOURS EN VALEUR ABSOLUE (absolute bar)	- 10...10/- 145...145	0	bar/PSI	●	●	●
<b>656-CALPb2</b>	Calibration PB2 TOUJOURS EN VALEUR ABSOLUE (absolute bar)	- 10...10/- 145...145	0	bar/PSI	●	●	●
<b>657-CALPb3</b>	Calibration PB3 TOUJOURS EN VALEUR ABSOLUE (absolute bar)	- 10...10/- 145...145	0	bar/PSI	-	-	●
<b>659-CALPb5</b>	Calibration PB5	- 10...10/18...18	0	° C/° F	●	●	●
<b>660-CALPb6</b>	Calibration PB6	- 10...10/18...18	0	° C/° F	●	●	●
<b>661-CALPb7</b>	Calibration PB7	- 10...10/18...18	0	° C/° F	●	●	●
<b>662-CALPb8</b>	Calibration PB8	- 10...10/18...18	0	° C/° F	●	●	●
<b>663-LtPb1</b>	Seuil Minimum PB1	- 1...1	0.50	bar	●	●	●
<b>663-LtPb1</b>	Seuil Minimum PB1	- 14,5...145	7.2	PSI	●	●	●
<b>664-UtPb1</b>	Seuil Maximum PB1	1...10	8.00	bar	●	●	●
<b>664-UtPb1</b>	Seuil Maximum PB1	- 14,5...14,5	116.0	PSI	●	●	●
<b>665-LtPb2</b>	Seuil Minimum PB2	-1...1 -1...1 -1...1	0.5 <b>9900</b> 1 <b>9100</b> 1 <b>8900</b>	bar	●	●	●
<b>665-LtPb2</b>	Seuil Minimum PB2	-14,5...14,5 -14...14 -14...14	7.2 <b>9900</b> 14 <b>9100</b> 14 <b>8900</b>	PSI	●	●	●
<b>666-UtPb2</b>	Seuil Maximum PB2	1...10 1...100 1...100	8.0 <b>9900</b> 31.0 <b>9100</b> 31.0 <b>8900</b>	bar	●	●	●



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900
<b>666-UtPb2</b>	Seuil Maximum PB2	14.5...145 14...1450 14...1450	116 <b>9900</b> 449 <b>9100</b> 449 <b>8900</b>	PSI	●	●	●
<b>667-LtPb3</b>	Seuil Minimum PB3	- 1...1	1	bar	-	-	●
<b>667-LtPb3</b>	Seuil Minimum PB3	- 14...14	14	PSI	-	-	●
<b>668-UtPb3</b>	Seuil maximum PB3	10...1000	31.0	bar	-	-	●
<b>668-UtPb3</b>	Seuil maximum PB3	14...1450	449	PSI	-	-	●
<b> AFFICHEUR</b>							
<b>541-LAng</b>	Sélection langue <b>0</b> = 1 <sup>è</sup> langue (langue locale selon le code produit) <b>1</b> = 2 <sup>è</sup> langue (par défaut ANG) Remarque : vérifier le code produit et la disponibilité des langues avec le Service commercial	0...1	0	drapeau	●	●	●
<b>542-toUt</b>	Temps sortie menu. Temps au terme duquel on quitte le menu courant pour revenir au menu précédent	10...1000	300	s	●	●	●
<b>543-rELP</b>	Permet de sélectionner l'affichage en pression absolue ou relative. <b>0</b> = absolue ; <b>1</b> = relative	0...1	1	drapeau	●	●	●
<b>544-AbS</b>	Alarmes de minimum et maximum absolues/relatives <b>0</b> (Non) = alarmes mode absolu ; <b>1</b> (Oui) = alarmes mode relatif au point de consigne.	0...1	1	drapeau	●	●	●
<b>545-UMmIn</b>	Limite inférieure unité de mesure aspiration <b>0</b> = °C ; <b>1</b> = bar ; <b>2</b> = °F ; <b>3</b> = PSI.	0...3	0	nbre	●	●	●
<b>546-UMMax</b>	Limite supérieure unité de mesure aspiration <b>0</b> = °C ; <b>1</b> = bar ; <b>2</b> = °F ; <b>3</b> = PSI.	0...3	1	nbre	●	●	●
<b>547-UMCP</b>	UM aspiration	<b>545-UMmIn</b> <b>546-UMMax</b>	0	nbre	●	●	●
<b>548-UMFn</b>	UM refoulement	<b>545-UMmIn</b> <b>546-UMMax</b>	0	nbre	●	●	●
<b>549-LoCK</b>	Verrouillage clavier <b>0</b> (Non) ; <b>1</b> (Oui). • Verrouillage clavier → <b>549-LoCK</b> • Déverrouillage clavier → touche définie par <b>550-HKUnL</b>	0...1	0	drapeau	●	●	●
<b>550-HKUnL</b>	Hotkey déverr. clav. <b>0</b> = aucune touche ; <b>1</b> = F1 pression simple ; <b>2</b> = F2 pression simple ; <b>3</b> = F3 pression simple ; <b>4</b> = touche gauche pression simple ; <b>5</b> = touche droite pression simple ; <b>6</b> = touche OK pression simple <b>7</b> = F1 pression prolongée ; <b>8</b> = F2 pression prolongée ; <b>9</b> = F3 pression prolongée ; <b>10</b> = touche gauche pression prolongée ; <b>11</b> = touche droite pression prolongée ; <b>12</b> = touche OK pression prolongée.	0...12	8	nbre	●	●	●
<b> FONCTIONS</b>							
<b>554-drEn</b>	Enregistrem. Données <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0...1	0	drapeau	●	●	●
<b>555-HIEn</b>	Enregistrem. Histor. <b>0</b> = Non ; <b>1</b> = Oui	0...1	0	drapeau	●	●	●
<b>556-ESFn</b>	Mode d'activation Energy Saving <b>0</b> = Désactivé ; <b>1</b> = Ec.Asp.C1 ; <b>2</b> = Ec.Asp.C2 ; <b>3</b> = Ec.Asp.C1+Ec.Asp.C2 ; <b>4</b> = Ec.Refoulement <b>5</b> = Ec.Asp.C1+Ec.Refoulement ; <b>6</b> = Ec.Refoulement+Ec.Asp.C2 ; <b>7</b> = Ec.Asp.C1+Ec.Asp.C2+Ec. Refoulement	0...7	0	nbre	●	●	●
<b>557-Hrto</b>	Point de consigne maximum température eau en sortie récupération	- 100...600°	<b>40.0</b>	°C	●	●	●
<b>558-Hrdt</b>	Delta Tp Récupérat.	- 100...600°	<b>10.0</b>	°C	●	●	●
<b>559-LrCd</b>	Retard Cont RetLiq circuit 1	0...999	15	min	●	●	●
<b>560-Lron</b>	Temps ON d.c.RetLiq circuit 1	0...999	0	s	●	●	●
<b>561-LroF</b>	Temps OFF d.c.RetLiq circuit 1	0...999	0	s	●	●	●
<b>562-LrCd2</b>	Retard Cont RetLiq circuit 2	0...999	15	min	●	●	●
<b>563-Lron2</b>	Temps ON d.c.RetLiq circuit 2	0...999	0	s	●	●	●



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900
<b>564-LroF2</b>	Temps OFF d.c.RetLiq circuit 2	0...999	0	s	●	●	●
<b>750-toUtgLy</b>	Time-out dégivrage au glycol	1...999	30	min	●	●	●
<b>ADRESSAGE</b>							
<b>671-FAA</b>	Adresse Famille ( <b>family</b> ) dans le réseau Televis <b>System</b> . Exemple <b>00 01 : 00 = FAA ; 01 = dEA</b>	0...14	0	nbre	●	●	●
<b>672-dEA</b>	Ind Dispositif ( <b>address</b> ) dans le réseau Televis <b>System</b> .	0...14	0	nbre	●	●	●
<b>673-PtStLV</b>	Sélection Protocole RS485 : <b>2 = Micronet (Televis)</b> ou <b>3 = Modbus RTU</b> Pour sélectionner le protocole Modbus RTU, configurer les paramètres <b>674- 675</b>	2...3	2	nbre	●	●	●
<b>674-bdrttLV</b>	Vitesse en Bauds RS485 <b>0 = 9600 ; 1 = 19200 ; 2 = 38400 b/s</b>	0...2	0	nbre	●	●	●
<b>675-PtytLV</b>	Bit de parité RS485. <b>0 = NONE ; 1 = ODD (impairs) ; 2 = EVEN (paires)</b> Pour la sélection du protocole Televis, les paramètres 674-675 ne sont pas significatifs	0...2	1	nbre	●	●	●
<b>676 - PtSEXP</b>	Sélection Protocole RS485 EXP <b>2 = Micronet (Televis)</b> ou <b>3 = Modbus RTU</b> Pour sélectionner le protocole Modbus RTU, configurer les paramètres <b>677-678-679</b> <b>Les valeurs d'usine pour gestion série RS485 EXP avec driver EEV V910/V800 NE DOIVENT PAS être modifiées</b>	2...3	3	nbre	●	●	●
<b>677 - bdrEXP</b>	Vitesse en Bauds RS485 EXP. <b>0 = 9600 ; 1 = 19200 ; 2 = 38400 b/s</b>	0...2	1	nbre	●	●	●
<b>678 - PtyEXP</b>	Bit de Parité RS485 EXP. <b>0 = NONE ; 1 = ODD (impairs) ; 2 = EVEN (pairs)</b>	0...2	2	nbre	●	●	●
<b>679 - datEXP</b>	Bit de donnée RS485 EXP. <b>0 = 7 data bit ; 1 = 8 data bit</b>	0...1	1	drapeau	●	●	●
<b>680 - EnEtH</b>	Activ. ETHERNET <b>0 = Non ; 1 = Oui</b>	0...1	0	drapeau	●	●	●

PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900	
<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques</b>								
<b>584-H201</b>	Relais OUT1	<b>VOIR TABLEAU CONFIGURATION</b>	- 100...100	9	nbre	●	●	●
<b>585-H202</b>	Relais OUT2		- 100...100	19	nbre	●	●	●
<b>586-H203</b>	Relais OUT3		- 100...100	20	nbre	●	●	●
<b>587-H204</b>	Relais OUT4		- 100...100	10 <b>8900</b> 21 <b>9100</b> 21 <b>9900</b>	nbre	●	●	●
<b>588-H205</b>	Relais OUT5		- 100...100	0 <b>8900</b> 10 <b>9100</b> 10 <b>9900</b>	nbre	●	●	●
<b>589-H206</b>	Relais OUT6		- 100...100	0 <b>8900</b> 11 <b>9100</b> 11 <b>9900</b>	nbre	●	●	●
<b>590-H207</b>	Relais OUT7		- 100...100	0 <b>8900</b> 12 <b>9100</b> 12 <b>9900</b>	nbre	●	●	●
<b>591-H208</b>	Relais OUT8		- 100...100	0	nbre	-	●	●
<b>592-H209</b>	Relais OUT9		- 100...100	0	nbre	-	●	●
<b>593-H210</b>	Relais OUT10		- 100...100	0	nbre	-	●	●
<b>594-H211</b>	Relais OUT11		- 100...100	0	nbre	-	●	●
<b>595-H212</b>	Relais OUT12		- 100...100	0	nbre	-	●	●
<b>596-H213</b>	Relais OUT13		- 100...100	0	nbre	-	●	●
<b>597-H214</b>	Relais OUT14		- 100...100	0	nbre	-	-	●
<b>598-H215</b>	Relais OUT15		- 100...100	0	nbre	-	-	●
<b>599-H216</b>	Relais OUT16		- 100...100	0	nbre	-	-	●
<b>600-H217</b>	Relais OUT17		- 100...100	0	nbre	-	-	●
<b>601-H218</b>	Relais OUT18		- 100...100	0	nbre	-	-	●
<b>602-H219</b>	Relais OUT19		- 100...100	0	nbre	-	-	●



PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	U.M.	8900	9100	9900	
<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques</b>								
<b>603 - H101</b>	IN Numér. HV DIH1	<b>VOIR TABLEAU CONFIGURATION</b>	-99...99	- 91	nbre	●	●	●
<b>604 - H102</b>	IN Numér. HV DIH2		-99...99	- 79	nbre	●	●	●
<b>605 - H103</b>	IN Numér. LV DIH3		-99...99	- 80	nbre	●	●	●
<b>606 - H104</b>	IN Numér. HV DIH4		-99...99	- 70 <b>8900</b> - 81 <b>9100</b> - 81 <b>9900</b>	nbre	●	●	●
<b>607-H105</b>	IN Numér. HV DIH5		-99...99	- 67 <b>8900</b> - 70 <b>9100</b> - 70 <b>9900</b>	nbre	●	●	●
<b>608-H106</b>	IN Numér. HV DIH6		-99...99	- 69 <b>8900</b> - 71 <b>9100</b> - 71 <b>9900</b>	nbre	●	●	●
<b>609-H107</b>	IN Numér. HV DIH7		-99...99	-72	nbre	-	●	●
<b>610-H108</b>	IN Numér. HV DIH8		-99...99	-67	nbre	-	●	●
<b>611-H109</b>	IN Numér. HV DIH9		-99...99	-69	nbre	-	●	●
<b>612-H110</b>	IN Numér. HV DIH10		-99...99	0	nbre	-	●	●
<b>613-H111</b>	IN Numér. HV DIH11		-99...99	0	nbre	-	-	●
<b>614-H112</b>	IN Numér. HV DIH12		-99...99	0	nbre	-	-	●
<b>615-H113</b>	IN Numér. HV DIH13		-99...99	0	nbre	-	-	●
<b>616-H114</b>	IN Numér. HV DIH14		-99...99	0	nbre	-	-	●
<b>617-H301</b>	IN Numér. LV DI1	<b>VOIR TABLEAU CONFIGURATION</b>	-99...99	0	nbre	-	●	●
<b>618-H302</b>	IN Numér. LV DI2		-99...99	0	nbre	-	●	●
<b>619-H303</b>	IN Numér. LV DI3		-99...99	0	nbre	-	●	●
<b>620-H304</b>	IN Numér. LV DI4		-99...99	0	nbre	-	●	●
<b>621-H305</b>	IN Numér. LV DI5		-99...99	0	nbre	-	-	●
<b>622-H306</b>	IN Numér. LV DI6		-99...99	0	nbre	-	-	●
<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées analogiques</b>								
<b>623-H401</b>	IN Analogique PB1 <b>0</b> = Désactivée ; <b>1</b> = Pression aspiration circuit C1 ; <b>2</b> = Pression aspiration circuit C2 ; <b>3</b> = Pression refoulement	0...3	1	nbre	●	●	●	
<b>624-H402</b>	IN Analogique PB2. Voir <b>623-H401</b>	0...3	<b>0 9900</b> <b>3 9100</b> <b>3 8900</b>	nbre	●	●	●	
<b>625-H403</b>	IN Analogique PB3	<b>VOIR TABLEAU CONFIGURATION</b>	-102...102	3	nbre	-	-	●
<b>627-H405</b>	IN Analogique PB5		-109...109	0	nbre	●	●	●
<b>628-H406</b>	IN Analogique PB6		-109...109	0	nbre	●	●	●
<b>629-H407</b>	IN Analogique PB7		-109...109	0	nbre	●	●	●
<b>630-H408</b>	IN Analogique PB8		-109...109	0	nbre	●	●	●
<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties analogiques</b>								
<b>631-H501</b>	OUT Analogique V1/I1 <b>0</b> = Désactivée ; <b>1</b> = Mise en marche inverseur ventilateur ; <b>2</b> = Mise en marche inverseur compresseur circuit C1 <b>3</b> = Mise en marche inverseur compresseur circuit C2 ; <b>4</b> = sortie analogique régulateur configurable étage 1	0...4	2	nbre	●	●	●	
<b>632-H502</b>	OUT Analogique V2/I2. Voir <b>631-H501</b>	0...4	0	nbre	●	●	●	



 <b>CONFIG. FICHIERS</b>							
<b>452-USId1</b>	Chaîne utilisat. 1	0...20	*****	chaîne	●	●	●
<b>453-USId2</b>	Chaîne utilisat. 2	0...20	*****	chaîne	●	●	●
<b>459-rECF</b>	Nom du fichier enregistrements (.REC)	0...10	8900-01 9100-01 9900-01	chaîne	●	●	●
<b>460-HISF</b>	Nom du fichier historique alarmes (.HIS)	0...10		chaîne	●	●	●
<b>461-dAtF</b>	Nom du fichier paramètres (.DAT)	0...10		chaîne	●	●	●
<b>462-gLoF</b>	Nom du fichier glossaires (.GLO)	0...10		chaîne	●	●	●
 <b>RÉGULATEUR GÉNÉRAL</b>							
<b>710-MPCFR</b>	Mode sonde régulateur configurable <b>0</b> = désactivé ; <b>1</b> = sonde sélectionnée ; <b>2</b> = différence entre sonde sélectionnée et sonde de refoulement	0...2	0	nbre	●	●	●
<b>711-MCFr1</b>	Mode régulateur configurable step 1 <b>0</b> = Cooling ; <b>1</b> = Heating	0...1	0	drapeau	●	●	●
<b>712-MCFr2</b>	Mode régulateur configurable step 2 <b>0</b> = Cooling ; <b>1</b> = Heating	0...1	0	drapeau	●	●	●
<b>713-SEtCFR1</b>	Point de consigne régulateur configurable step 1	- 100...600°	<b>0</b>	°C	●	●	●
<b>714-SEtCFR2</b>	Point de consigne régulateur configurable step 2	- 100...600°	<b>0</b>	°C	●	●	●
<b>715-dCFr1</b>	Delta régulateur configurable step 1	- 100...600°	<b>1.0</b>	°C	●	●	●
<b>716-dCFr2</b>	Delta régulateur configurable step 2	- 100...600°	<b>1.0</b>	°C	●	●	●
<b>717-PbdCFr1</b>	Bande proportionnelle step 1	- 100...600°	<b>1.0</b>	°C	●	●	●
<b>718-CodCFR1</b>	Delta cut-off step 1	- 100...600°	<b>1.0</b>	°C	●	●	●
<b>719-CFr1dly</b>	Retard régulateur configurable step 1	0...255	0	s	●	●	●
<b>720-CFr2dly</b>	Retard régulateur configurable step 2	0...255	0	s	●	●	●
<b>721-CFrL1</b>	% minimum step 1	0...100	0	%	●	●	●
<b>722-CFrM1</b>	% maximum step 1	0...100	100	%	●	●	●
<b>723-CFrS1</b>	% saturation step 1	0...100	100	%	●	●	●
<b>724-ECFAw</b>	Validation avertissement alarme configurable <b>0</b> = Désactivée ; <b>1</b> = Activée	0...1	0	drapeau	●	●	●
<b>725-CFAty</b>	Mode alarme configurable. <b>0</b> = Minimum ; <b>1</b> = Maximum	0...1	0	drapeau	●	●	●
<b>726-SEtwCFA</b>	Point de consigne avertissement alarme configurable	- 100...600°	<b>0</b>	°C	●	●	●
<b>727-SEtCFA</b>	Point de consigne alarme configurable	- 100...600°	<b>0</b>	°C	●	●	●
<b>728-dCFA</b>	Différence alarme configurable	- 100...600°	<b>1.0</b>	°C	●	●	●
 <b>DRIVER EXTERNE</b>							
<b>740 - EEvE</b>	Validation EEV. Validation driver vanne électronique <b>0</b> = désactivée ; <b>1</b> = step 1 ; <b>2</b> = CO2	0...2	0	nbre	●	●	●
<b>741 - drMMT</b>	Retard demande de fonctionnement au minimum centrale haute température (TN)	0...999	0	s	●	●	●
<b>742 - dCOntLT</b>	Retard activation compresseurs par autorisation de la centrale haute température (TN)	0...999	0	s	●	●	●
 <b>Mot de passe Utilisateur</b> 							
<b>634-PSW1</b>	Mot de passe 1	0..5	*****	chaîne	●	●	●
 <b>Mot de passe Installateur</b> 							
<b>636-PSW3</b>	Mot de passe 3	0...5	*****	chaîne	●	●	●
Le mot de passe Service est visible dans le menu Service							
 <b>Mot de passe Service</b> 							
<b>637-PSW4</b>	Mot de passe 4	0...5	*****	chaîne	●	●	●



## TABLEAU CONFIGURATION

### LÉGENDE

**C1**> circuit 1, **C2**> circuit 2

**LP**> aspiration, **HP**> refoulement

N° #	CONFIGURATION SORTIES NUMÉRIQUES	CONFIGURATION ENTRÉES NUMÉRIQUES
	Configuration sorties sur relais OUT1...OUT19 : les valeurs positives indiquent une polarité directe, les valeurs négatives une polarité inverse.	Configuration entrées numériques de haute tension DIH1...DIH14 et de basse tension DI1...DI6 : les valeurs positives indiquent une polarité directe, les valeurs négatives une polarité inverse.
<b>0</b>	désactivée	désactivée
<b>± 1</b>	Sortie numérique AUX1	Alarme générale
<b>± 2</b>	Sortie numérique AUX2	Entrée numérique AUX1
<b>± 3</b>	Sortie numérique AUX3	Entrée numérique AUX2
<b>± 4</b>	Sortie numérique AUX4	Entrée numérique AUX3
<b>± 5</b>	Sortie numérique expulsion gaz centrale (fuite de gaz)	Entrée numérique AUX4
<b>± 6</b>	Sortie numérique contrôle retour liquide C1	Entrée numérique Economy Asp C1
<b>± 7</b>	Sortie numérique contrôle retour liquide C2	Entrée numérique Economy Asp C2
<b>± 8</b>	Sortie numérique relai sécurité	Entrée numérique Economy refoulement
<b>± 9</b>	Sortie numérique alarme cumulative	Entrée numérique Energy saving
<b>± 10</b>	Mise en marche ventilateur numérique 1	Niveau liquide de refroidissement
<b>± 11</b>	Mise en marche ventilateur numérique 2	Fuite liquide de refroidissement
<b>± 12</b>	Mise en marche ventilateur numérique 3	Demande dégivrage gaz chaud C1
<b>± 13</b>	Mise en marche ventilateur numérique 4	Demande dégivrage gaz chaud C2
<b>± 14</b>	Mise en marche ventilateur numérique 5	Niveau huile de graissage circuit C1
<b>± 15</b>	Mise en marche ventilateur numérique 6	Niveau huile de graissage circuit C2
<b>± 16</b>	Mise en marche ventilateur numérique 7	Pressostat différentiel compresseur 1
<b>± 17</b>	Mise en marche ventilateur numérique 8	Pressostat différentiel compresseur 2
<b>± 18</b>	Activation INVERSEUR ventilateur	Pressostat différentiel compresseur 3
<b>± 19</b>	Mise en marche compresseur 1	Pressostat différentiel compresseur 4
<b>± 20</b>	Mise en marche compresseur 2	Pressostat différentiel compresseur 5
<b>± 21</b>	Mise en marche compresseur 3	Pressostat différentiel compresseur 6
<b>± 22</b>	Mise en marche compresseur 4	Pressostat différentiel compresseur 7
<b>± 23</b>	Mise en marche compresseur 5	Pressostat différentiel compresseur 8
<b>± 24</b>	Mise en marche compresseur 6	Pressostat différentiel compresseur 9
<b>± 25</b>	Mise en marche compresseur 7	Pressostat différentiel compresseur 10
<b>± 26</b>	Mise en marche compresseur 8	Pressostat différentiel compresseur 11
<b>± 27</b>	Mise en marche compresseur 9	Pressostat différentiel compresseur 12
<b>± 28</b>	Mise en marche compresseur 10	HP compresseur 1
<b>± 29</b>	Mise en marche compresseur 11	HP compresseur 2
<b>± 30</b>	Mise en marche compresseur 12	HP compresseur 3
<b>± 31</b>	Activation INVERSEUR compresseur C1	HP compresseur 4
<b>± 32</b>	Activation INVERSEUR compresseur C2	HP compresseur 5
<b>± 33</b>	Découpage 1 compresseur 1	HP compresseur 6
<b>± 34</b>	Découpage 2 compresseur 1	HP compresseur 7
<b>± 35</b>	Découpage 3 compresseur 1	HP compresseur 8
<b>± 36</b>	Découpage 4 compresseur 1	HP compresseur 9
<b>± 37</b>	Découpage 5 compresseur 1	HP compresseur 10
<b>± 38</b>	Découpage 1 compresseur 2	HP compresseur 11
<b>± 39</b>	Découpage 2 compresseur 2	HP compresseur 12
<b>± 40</b>	Découpage 3 compresseur 2	LP compresseur 1
<b>± 41</b>	Découpage 4 compresseur 2	LP compresseur 2
<b>± 42</b>	Découpage 5 compresseur 2	LP compresseur 3
<b>± 43</b>	Découpage 1 compresseur 3	LP compresseur 4
<b>± 44</b>	Découpage 2 compresseur 3	LP compresseur 5
<b>± 45</b>	Découpage 3 compresseur 3	LP compresseur 6
<b>± 46</b>	Découpage 4 compresseur 3	LP compresseur 7
<b>± 47</b>	Découpage 5 compresseur 3	LP compresseur 8
<b>± 48</b>	Découpage 1 compresseur 4	LP compresseur 9
<b>± 49</b>	Découpage 2 compresseur 4	LP compresseur 10
<b>± 50</b>	Découpage 3 compresseur 4	LP compresseur 11
<b>± 51</b>	Découpage 4 compresseur 4	LP compresseur 12
<b>± 52</b>	Découpage 5 compresseur 4	Protection thermique compresseur 1
<b>± 53</b>	Découpage 1 compresseur 5	Protection thermique compresseur 2
<b>± 54</b>	Découpage 2 compresseur 5	Protection thermique compresseur 3
<b>± 55</b>	Découpage 3 compresseur 5	Protection thermique compresseur 4
<b>± 56</b>	Découpage 4 compresseur 5	Protection thermique compresseur 5
<b>± 57</b>	Découpage 5 compresseur 5	Protection thermique compresseur 6
<b>± 58</b>	Découpage 1 compresseur 6	Protection thermique compresseur 7
<b>± 59</b>	Découpage 2 compresseur 6	Protection thermique compresseur 8



<b>N° #</b>	<b>CONFIGURATION SORTIES NUMÉRIQUES</b>	<b>CONFIGURATION ENTRÉES NUMÉRIQUES</b>
± 60	Découpage 3 compresseur 6	Protection thermique compresseur 9
± 61	Découpage 4 compresseur 6	Protection thermique compresseur 10
± 62	Découpage 5 compresseur 6	Protection thermique compresseur 11
± 63	Découpage 1 compresseur 7	Protection thermique compresseur 12
± 64	Découpage 2 compresseur 7	Erreur inverseur compresseur circuit C1
± 65	Découpage 3 compresseur 7	Erreur inverseur compresseur circuit C2
± 66	Découpage 4 compresseur 7	Erreur inverseur ventilateur
± 67	Découpage 5 compresseur 7	Pressostat gaz aspiration circuit C1
± 68	Découpage 1 compresseur 8	Pressostat gaz aspiration circuit C2
± 69	Découpage 2 compresseur 8	Pressostat gaz refoulement
± 70	Découpage 3 compresseur 8	Protection thermique ventilateur numérique 1
± 71	Découpage 4 compresseur 8	Protection thermique ventilateur numérique 2
± 72	Découpage 5 compresseur 8	Protection thermique ventilateur numérique 3
± 73	Découpage 1 compresseur 9	Protection thermique ventilateur numérique 4
± 74	Découpage 2 compresseur 9	Protection thermique ventilateur numérique 5
± 75	Découpage 3 compresseur 9	Protection thermique ventilateur numérique 6
± 76	Découpage 4 compresseur 9	Protection thermique ventilateur numérique 7
± 77	Découpage 5 compresseur 9	Protection thermique ventilateur numérique 8
± 78	Découpage 1 compresseur 10	Protection thermique ventilateur à réglage continu
± 79	Découpage 2 compresseur 10	Blocage compresseur 1
± 80	Découpage 3 compresseur 10	Blocage compresseur 2
± 81	Découpage 4 compresseur 10	Blocage compresseur 3
± 82	Découpage 5 compresseur 10	Blocage compresseur 4
± 83	Découpage 1 compresseur 11	Blocage compresseur 5
± 84	Découpage 2 compresseur 11	Blocage compresseur 6
± 85	Découpage 3 compresseur 11	Blocage compresseur 7
± 86	Découpage 4 compresseur 11	Blocage compresseur 8
± 87	Découpage 5 compresseur 11	Blocage compresseur 9
± 88	Découpage 1 compresseur 12	Blocage compresseur 10
± 89	Découpage 2 compresseur 12	Blocage compresseur 11
± 90	Découpage 3 compresseur 12	Blocage compresseur 12
± 91	Découpage 4 compresseur 12	Blocage compresseur à réglage continu C1
± 92	Découpage 5 compresseur 12	Blocage compresseur à réglage continu C2
± 93	Sortie numérique alarme bloquante	-
± 94	Sortie numérique régulateur configurable étage 1	Activation dégivrage pour systèmes à glycol
± 95	Sortie numérique régulateur configurable étage 2	Activation au minimum pour centrale haute température
± 96	État puissance > 0 % centrale haute température	Réception état puissance > 0 % centrale haute température
± 97	Commande activation au minimum centrale haute température	stand-by
± 98	Commande activation EEV par centrale basse	force point de consigne aspiration 141-LSE circuit 1 / 241-LSE circuit 2
± 99	Puissance fournie supérieure à 0 ou au moins un compresseur disponible	force point de consigne refoulement 342 -HSE
± 100	Puissance fournie supérieure à 0	



N° #	CONFIGURATION ENTRÉE ANALOGIQUE PRESSION PB3	CONFIGURATION ENTRÉES ANALOGIQUES TEMPÉRATURE PB5 PB6 PB7 PB8
	L'entrée peut également être configurée comme entrée numérique. Dans ce cas, les valeurs positives indiquent une polarité directe, les valeurs négatives une polarité inverse. Voir <b>CONFIGURATION &gt; 647 - Pb34= 3</b>	Les entrées peuvent également être configurées comme entrées numériques. Dans ce cas, les valeurs positives indiquent une polarité directe, les valeurs négatives une polarité inverse. Voir <b>CONFIGURATION &gt; 648 - Pb56 = 3</b> <b>CONFIGURATION &gt; 649 - Pb78 = 3</b>
<b>0</b>	désactivée	désactivée
<b>± 1</b>	Pression gaz aspiration circuit C1	Température gaz aspiration circuit C1
<b>± 2</b>	Pression gaz aspiration circuit C2	Température gaz aspiration circuit C2
<b>± 3</b>	Pression gaz refoulement	Température gaz refoulement
<b>± 4</b>	Alarme générale	Température ambiante interne
<b>± 5</b>	Entrée numérique AUX1	Température ambiante externe
<b>± 6</b>	Entrée numérique AUX2	Capteur de sous-température
<b>± 7</b>	Entrée numérique AUX3	Température eau récupération
<b>± 8</b>	Entrée numérique AUX4	Température régulateur général
<b>± 9</b>	Entrée numérique Economy Asp C1	Température régulateur général + Alarme pour régulateur général
<b>± 10</b>	Entrée numérique Economy Asp C2	Température alarme pour régulateur général
<b>± 11</b>	Entrée numérique Economy refoulement	Alarme générale
<b>± 12</b>	Entrée numérique Energy saving	Entrée numérique AUX1
<b>± 13</b>	Niveau liquide de refroidissement	Entrée numérique AUX2
<b>± 14</b>	Fuite liquide de refroidissement	Entrée numérique AUX3
<b>± 15</b>	Demande dégivrage gaz chaud C1	Entrée numérique AUX4
<b>± 16</b>	Demande dégivrage gaz chaud C2	Entrée numérique Economy Asp C1
<b>± 17</b>	Niveau huile de graissage circuit C1	Entrée numérique Economy Asp C2
<b>± 18</b>	Niveau huile de graissage circuit C2	Entrée numérique Economy refoulement
<b>± 19</b>	Pressostat différentiel compresseur 1	Entrée numérique Energy saving
<b>± 20</b>	Pressostat différentiel compresseur 2	Niveau liquide de refroidissement
<b>± 21</b>	Pressostat différentiel compresseur 3	Fuite liquide de refroidissement
<b>± 22</b>	Pressostat différentiel compresseur 4	Demande dégivrage gaz chaud C1
<b>± 23</b>	Pressostat différentiel compresseur 5	Demande dégivrage gaz chaud C2
<b>± 24</b>	Pressostat différentiel compresseur 6	Niveau huile de graissage circuit C1
<b>± 25</b>	Pressostat différentiel compresseur 7	Niveau huile de graissage circuit C2
<b>± 26</b>	Pressostat différentiel compresseur 8	Pressostat différentiel compresseur 1
<b>± 27</b>	Pressostat différentiel compresseur 9	Pressostat différentiel compresseur 2
<b>± 28</b>	Pressostat différentiel compresseur 10	Pressostat différentiel compresseur 3
<b>± 29</b>	Pressostat différentiel compresseur 11	Pressostat différentiel compresseur 4
<b>± 30</b>	Pressostat différentiel compresseur 12	Pressostat différentiel compresseur 5
<b>± 31</b>	HP compresseur 1	Pressostat différentiel compresseur 6
<b>± 32</b>	HP compresseur 2	Pressostat différentiel compresseur 7
<b>± 33</b>	HP compresseur 3	Pressostat différentiel compresseur 8
<b>± 34</b>	HP compresseur 4	Pressostat différentiel compresseur 9
<b>± 35</b>	HP compresseur 5	Pressostat différentiel compresseur 10
<b>± 36</b>	HP compresseur 6	Pressostat différentiel compresseur 11
<b>± 37</b>	HP compresseur 7	Pressostat différentiel compresseur 12
<b>± 38</b>	HP compresseur 8	HP compresseur 1
<b>± 39</b>	HP compresseur 9	HP compresseur 2
<b>± 40</b>	HP compresseur 10	HP compresseur 3
<b>± 41</b>	HP compresseur 11	HP compresseur 4
<b>± 42</b>	HP compresseur 12	HP compresseur 5
<b>± 43</b>	LP compresseur 1	HP compresseur 6
<b>± 44</b>	LP compresseur 2	HP compresseur 7
<b>± 45</b>	LP compresseur 3	HP compresseur 8
<b>± 46</b>	LP compresseur 4	HP compresseur 9
<b>± 47</b>	LP compresseur 5	HP compresseur 10
<b>± 48</b>	LP compresseur 6	HP compresseur 11
<b>± 49</b>	LP compresseur 7	HP compresseur 12
<b>± 50</b>	LP compresseur 8	LP compresseur 1
<b>± 51</b>	LP compresseur 9	LP compresseur 2
<b>± 52</b>	LP compresseur 10	LP compresseur 3
<b>± 53</b>	LP compresseur 11	LP compresseur 4
<b>± 54</b>	LP compresseur 12	LP compresseur 5
<b>± 55</b>	Protection thermique compresseur 1	LP compresseur 6
<b>± 56</b>	Protection thermique compresseur 2	LP compresseur 7
<b>± 57</b>	Protection thermique compresseur 3	LP compresseur 8
<b>± 58</b>	Protection thermique compresseur 4	LP compresseur 9



N° #	CONFIGURATION	CONFIGURATION
	ENTRÉE ANALOGIQUE PRESSION PB3	ENTRÉES ANALOGIQUES TEMPÉRATURE PB5 PB6 PB7 PB8
± 59	Protection thermique compresseur 5	LP compresseur 10
± 60	Protection thermique compresseur 6	LP compresseur 11
± 61	Protection thermique compresseur 7	LP compresseur 12
± 62	Protection thermique compresseur 8	Protection thermique compresseur 1
± 63	Protection thermique compresseur 9	Protection thermique compresseur 2
± 64	Protection thermique compresseur 10	Protection thermique compresseur 3
± 65	Protection thermique compresseur 11	Protection thermique compresseur 4
± 66	Protection thermique compresseur 12	Protection thermique compresseur 5
± 67	Erreur inverseur compresseur circuit C1	Protection thermique compresseur 6
± 68	Erreur inverseur compresseur circuit C2	Protection thermique compresseur 7
± 69	Erreur inverseur ventilateur	Protection thermique compresseur 8
± 70	Pressostat gaz aspiration circuit C1	Protection thermique compresseur 9
± 71	Pressostat gaz aspiration circuit C2	Protection thermique compresseur 10
± 72	Pressostat gaz refoulement	Protection thermique compresseur 11
± 73	Protection thermique ventilateur numérique 1	Protection thermique compresseur 12
± 74	Protection thermique ventilateur numérique 2	Erreur inverseur compresseur circuit C1
± 75	Protection thermique ventilateur numérique 3	Erreur inverseur compresseur circuit C2
± 76	Protection thermique ventilateur numérique 4	Erreur inverseur ventilateur
± 77	Protection thermique ventilateur numérique 5	Pressostat gaz aspiration circuit C1
± 78	Protection thermique ventilateur numérique 6	Pressostat gaz aspiration circuit C2
± 79	Protection thermique ventilateur numérique 7	Pressostat gaz refoulement
± 80	Protection thermique ventilateur numérique 8	Protection thermique ventilateur numérique 1
± 81	Protection thermique ventilateur à réglage continu	Protection thermique ventilateur numérique 2
± 82	Blocage compresseur 1	Protection thermique ventilateur numérique 3
± 83	Blocage compresseur 2	Protection thermique ventilateur numérique 4
± 84	Blocage compresseur 3	Protection thermique ventilateur numérique 5
± 85	Blocage compresseur 4	Protection thermique ventilateur numérique 6
± 86	Blocage compresseur 5	Protection thermique ventilateur numérique 7
± 87	Blocage compresseur 6	Protection thermique ventilateur numérique 8
± 88	Blocage compresseur 7	Protection thermique ventilateur à réglage continu
± 89	Blocage compresseur 8	Blocage compresseur 1
± 90	Blocage compresseur 9	Blocage compresseur 2
± 91	Blocage compresseur 10	Blocage compresseur 3
± 92	Blocage compresseur 11	Blocage compresseur 4
± 93	Blocage compresseur 12	Blocage compresseur 5
± 94	Blocage compresseur à réglage continu C1	Blocage compresseur 6
± 95	Blocage compresseur à réglage continu C2	Blocage compresseur 7
± 96	-	Blocage compresseur 8
± 97	Activation dégivrage pour systèmes à glycol	Blocage compresseur 9
± 98	Activation au minimum pour centrale haute température	Blocage compresseur 10
± 99	Réception état puissance > 0 % centrale haute température stand-by	Blocage compresseur 11
± 100		Blocage compresseur 12
± 101	force point de consigne aspiration 141-LSE circuit 1 / 241-LSE circuit 2	Blocage compresseur à réglage continu C1
± 102	force point de consigne refoulement 342 -HSE	Blocage compresseur à réglage continu C2
± 103		-
± 104		Activation dégivrage pour systèmes à glycol
± 105		Activation au minimum pour centrale haute température
± 106		Réception état puissance > 0 % centrale haute température stand-by
± 107		
± 108		force point de consigne aspiration 141-LSE circuit 1 / 241-LSE circuit 2
± 109		force point de consigne refoulement 342 -HSE

## 14. ALARMES



### 14.1. ALARMES

Le dispositif EWCM effectue un diagnostic complet de l'installation : il signale les anomalies de fonctionnement par des alarmes spécifiques, affiche sur l'écran LCD et par des LEDs les événements particuliers définis par l'utilisateur pour mieux contrôler l'installation.

Les alarmes sont toujours signalées par le voyant rouge Alarme allumé sur le clavier. Les alarmes sont également signalées par l'activation du relai d'alarme correspondant, s'il est configuré.

Il existe 3 types d'alarme.

#### Alarme automatique > **AUTO**

Alarme active si la cause de l'alarme est présente, désactivée dans le cas contraire.

#### Alarme manuelle >

Alarme active si la cause de l'alarme est présente ; sinon peut être réinitialisée (Reset) à partir du menu Alarmes.

#### Alarme semi-automatique (temporisée ou par événements)>

Elle se comporte comme une alarme automatique tant que le nombre d'événements par unité de temps reste inférieur au nombre défini par le paramètre ; sinon comme une alarme manuelle.

#### **SILENCE ALARMES**

La désactivation s'effectue à partir de la Page d'accueil par une pression simple (appuyer, puis relâcher) sur la touche F3 (voir paragraphe Touches et Composants)<sup>1</sup>. La LED d'alarme clignote.

Le relai configuré comme relai alarme est désactivé.

**Durée Acquit. Alar.** paramètre

**PROTECTIONS > 568-Aro.**

Si **PROTECTIONS > 568-Aro=0** la désactivation n'est pas validée.

Si de nouveaux événements d'alarme/erreurs sonde apparaissent, la LED passe de clignotante à fixe et le relai configuré comme relai alarme est réactivé.

Si pendant la désactivation, toutes les alarmes sont rétablies automatiquement, la LED s'éteint et le relai alarme est désactivé.

Si à la fin de la désactivation, au moins une alarme reste présente, le relai alarme est réactivé et la LED d'alarme se rallume.

<sup>1</sup> Ou par le menu fonction **Silence**



### 14.1.1. ACTIVATION ALARMES

En général, les alarmes et les erreurs sonde sont gérées par le système immédiatement après la mise en marche du dispositif si elles sont activées.

On distingue les alarmes de maximum et minimum sonde de réglage LP et de maximum et minimum sonde de réglage HP ; si elles sont activées, le système les gère à la fin du temps 566-Pao qui suit l'allumage.

**ALARMES ET ERREURS SONDES > Gestion immédiate si activées**

**ALARMES MAXIMUM ET MINIMUM > PROTECTIONS > 566-PAo**

### 14.1.2. GESTION DES ALARMES

Les alarmes peuvent être gérées séparément et configurées par le paramètre :

**PROTECTIONS > 569-PrSAE.**

Valeurs pouvant être attribuées aux paramètres alarme 569-PrSAE...701-HPPAE

Gestion alarme Intervention Pressostat Aspiration pour basse/haute pression (HPr/LPr)

**0 = désactivé** Désactive la gestion de l'alarme

**1 = avertissement** Active uniquement la signalisation de l'alarme

**2 = alarme** Active la signalisation et les interventions sur les régulateurs

**3 = alarme +relais** Active la signalisation, les interventions sur les régulateurs et un relai dédié pour les alarmes bloquantes

Par	Gestion alarme	Valeurs
570-PSAE	Minimum et maximum en aspiration	<b>569-PrSAE</b>
571-gtSAE	Niveau liquide de refroidissement	
572-gLSAE	Fuite liquide de refroidissement	
573-PrdAE	Intervention pressostat refoulement pour basse/haute pression (HPr/LPr).	
574-PdAE	Minimum et maximum en refoulement	
575-FtAE	Protection thermique ventilateur	
576-FInAE	Erreur inverseur ventilateur	
577-SFAE	Entretien ventilateurs/inverseur ventilateur.	
578-CSAE	Blocage compresseurs	
579-CInAE	Inverseur compresseur	
580-SCAE	Al. Entretien compresseurs	
581-oLAE	Niveau huile de graissage	
582-gAAE	Alarme générale	
583-rtCAE	Alarme RTC	
701-HPPAE	Alarme Tim.Prévent.	0= Désactive la gestion de l'alarme 1= Active uniquement la signalisation de l'alarme
702-CFAE	Régulateur configurable	<b>569-PrSAE</b>
703-COAE	HP/LP/TH/PD compresseurs	
704-gtSd	Retard signalisation alarme niveau liquide de refroidissement	0...999 s

La gestion des erreurs sonde reste toujours activée.

L'accès au menu Alarmes s'effectue à partir de la Page d'accueil par une pression prolongée sur la touche F3.

En absence d'alarmes et/ou d'erreur sonde, le message EMPTY (VIDE) s'affiche sur l'écran.

#### RELAJ SÉCURITÉ

La sortie numérique relai sécurité est active lorsque la carte est alimentée.

Elle est désactivée lorsque la carte est hors tension.

L'activation du relai sécurité dépend de l'allocation de cette sortie.

#### RELAJ ALARME BLOQUANTE

Ce relai s'active si au moins un des paramètres 569-PrSAE...701-HPPAE est configuré sur 3 et que l'alarme correspondante est active.

L'activation du relai dépend de l'allocation de cette sortie.



### 14.1.3. JOURNAL DES ALARMES

#### ACTIVATION >> FONCTIONS > 555-HIEn = 1

L'historique peut contenir 50 alarmes au maximum. L'activation d'une nouvelle alarme efface les données de la précédente.

L'activation d'une nouvelle alarme est immédiatement saisie dans l'historique. L'activation des alarmes automatiques du pressostat fait exception car elle provoque uniquement une signalisation sur l'afficheur.

Si la même alarme est déjà présente dans l'historique et qu'elle s'est déjà produite au cours de la même heure, sa fréquence horaire est augmentée. La valeur maximale autorisée pour la fréquence horaire est de 99.

Chaque alarme est représentée de la manière suivante

- nn Exyzw-hh-jj/mm/aa-ff

- -nn n° de l'alarme [1...50]
- Exyzw : E suivi par le code d'identification de l'alarme (xy) et par l'index du système (zw)
- hh: heure de l'activation
- jj/mm/aa : date de l'activation
- ff : fréquence horaire, c'est-à-dire nombre d'activations au cours de la même heure (99 max.)

Exemple : E0102-13-12/06/12-02

Alarme 0102 à 13 h 00 le 12 juin 2012 ; 2 activations dans l'heure.

Liste des alarmes	Code alarme (xy)	Index système (zw)	Remarque
Alarme intervention basse pression pressostat aspiration (manuel)	00	01...02	01 circuit 1 02 circuit 2
Alarme intervention haute pression pressostat aspiration (manuel)	01	01...02	
Alarme maximum sonde aspiration	02	01...02	
Alarme minimum sonde aspiration	03	01...02	
Alarme niveau liquide de refroidissement	04	00	
Alarme fuite liquide de refroidissement	05	00	
Alarme intervention basse pression pressostat refoulement (manuel)	06	00	
Alarme intervention haute pression pressostat refoulement (manuel)	07	00	
Alarme maximum sonde refoulement	08	00	
Alarme minimum sonde refoulement	09	00	
Alarme protection thermique ventilateurs numériques	10	01 08	01 ventilateur numérique 1 ... 08 ventilateur numérique 8
Alarme protection thermique ventilateur à réglage continu	11	00	
Alarme erreur inverseur ventilateur	12	00	
Alarme entretien ventilateur numérique 1	13	01...08	01 ventilateur numérique 1 ... 08 ventilateur numérique 8
Alarme entretien ventilateur à réglage continu	14	00	
Alarme pression différentiel huile compresseur	15	01...02	01 circuit 1 02 circuit 2
Alarme HP compresseur	16	01...02	
Alarme LP compresseur	17	01...02	
Alarme protection thermique compresseur	18	01...02	



Liste des alarmes	Code alarme (xy)	Index système (zw)	Remarque
Alarme entretien compresseur	19	01...12	01 compresseur 1 ... 12 compresseur 12
Alarme arrêt inverseur compresseur	20	01...02	01 circuit 1 02 circuit 2
Alarme entretien compresseur inverseur	21	01...02	
Alarme arrêt compresseur	22	01	01 compresseur 1 ... 12 compresseur 12
Alarme erreur inverseur compresseur	23	01...02	01 circuit 1 02 circuit 2
Alarme niveau huile de graissage compresseurs	24	01...02	
Alarme générale installation	25	00	
Alarme température ambiante interne	26	00	
Alarme erreur sonde gaz aspiration	27	01...02	01 circuit 1 02 circuit 2
Alarme erreur sonde gaz refoulement	28	00	
Alarme température ambiante externe	29	00	
Alarme température eau de récupération	30	00	
Alarme température sous-refroidissement	31	00	
Erreur ouverture fichier enregistrements	32	00	
Erreur écriture fichier enregistrements	33	00	
Erreur fermeture fichier enregistrements	34	00	
Erreur espace non disponible pour enregistrements	35	00	
Erreur configuration IO	36	00	
Erreur EEPROM Bios ( <b>Warning - uniquement affichage</b> )	37	00	
Erreur EEPROM Utilisateur ( <b>Warning - uniquement affichage</b> )	38	00	
Batterie RTC déchargée	39	00	
Erreur connexion RTC	40	00	
Erreur valeur RTC	41	00	
Timeout prévention alarme maximum refoulement	42	00	
Warning régulateur configurable	43	0	
Régulateur alarme configurable	44	0	
Erreur sonde régulateur configurable	45	0	
Erreur sonde régulateur alarme configurable	46	0	

## EXPORTATION (UPLOAD) DU JOURNAL DES ALARMES

Voir chapitre Copy Card USB



## 14.1.4. PRÉVENTION ALARME MAXIMUM REFOULEMENT

La prévention de l'alarme maximum refoulement limite le nombre de ressources normalement activées par le régulateur d'aspiration quand la valeur de la sonde de réglage HP approche du seuil d'activation de l'alarme.

### ACTIVATION >> VENTILATEURS > Régulation alarmes > 318-HPPE = 1

Cet algorithme de prévention se base sur la définition de deux seuils correspondant à la sonde de réglage HP ; ils peuvent être définis en mode absolu ou relatif en fonction du paramètre **AFFICHEUR > 544-AbS**:

Alarme minimum maximum absolue/relative	Seuil 1 AVERTISSEMENT	Seuil 2 RÉDUCTION DE LA PUISSANCE
<b>ABSOLUE (abs)</b> <b>AFFICHEUR &gt; 544-AbS = 0</b>	<b>VENTILATEURS &gt; Seuils Régulation &gt; 350-HPP1</b>	<b>VENTILATEURS &gt; Seuils Régulation &gt; 351-HPP2</b>
<b>RELATIVE (rel)</b> <b>AFFICHEUR &gt; 544-AbS = 1</b>	<b>VENTILATEURS &gt; Seuils Régulation &gt; 343-SEt</b> + <b>VENTILATEURS &gt; Seuils Régulation &gt; 350-HPP1</b>	<b>VENTILATEURS &gt; Seuils Régulation &gt; 343-SEt</b> + <b>VENTILATEURS &gt; Seuils Régulation &gt; 351-HPP2</b>

#### → dépassement du seuil 1 (WARNING)

Lorsque la valeur "lue" par la sonde de réglage HP dépasse le **seuil 1** l'activation de ressources par le régulateur en aspiration est bloquée.

La puissance fournie ne pourra donc diminuer qu'en adéquation avec la demande du thermorégulateur.

#### →← intervalle seuil 1 - seuil 2

Aucune nouvelle ressource ne sera mise en fonction dans cet intervalle.

#### → dépassement du seuil 2 (RÉDUCTION DE PUISSANCE)

Le pourcentage de puissance maximum en jeu sera défini par le paramètre **319-HPPP**.

Exemple 1 :

- Puissance centrale compresseur 80 %,
- **319-HPPP** = 50 %.

Les ressources seront mises hors fonction pour fournir de la puissance au pourcentage en jeu maximum de 50 %.

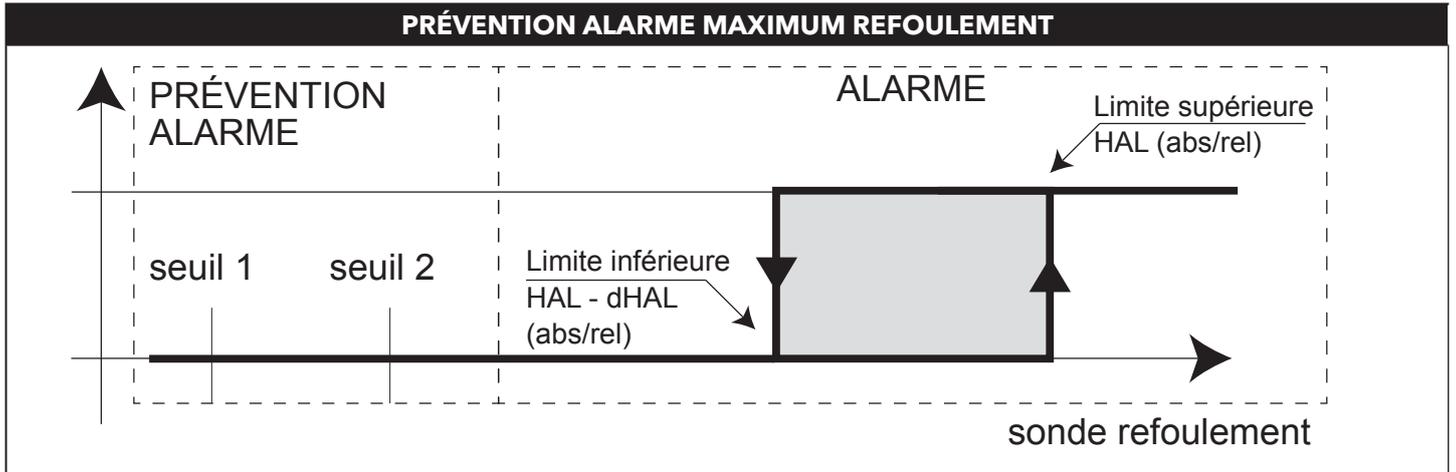
Exemple 2 :

- Puissance centrale compresseur 30 %,
- **319-HPPP** = 50 %.

La puissance fournie au pourcentage en jeu maximum de 30 %.

#### ← valeurs inférieures au seuil 1 (acquiescement)

Pour des valeurs inférieures au **seuil 1**, le régulateur en aspiration reprend le réglage normal.



### Paramètres utilisateur

Les paramètres qui gèrent le régulateur de prévention de l'alarme refolement sont les suivants :

Répertoire	Label	Description
<b>VENTILATEURS</b> Seuils Régulation	<b>350-HPP1</b>	<b>Seuil 1</b> absolu ou relatif prévention alarme maximum en refolement.
<b>VENTILATEURS</b> Seuils Régulation	<b>351-HPP2</b>	<b>Seuil 2</b> absolu ou relatif prévention alarme maximum en refolement.
<b>VENTILATEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>318-HPPE</b>	Activation prév. HP <b>0 = Non ; 1 = Oui</b>
<b>VENTILATEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>319-HPPP</b>	Puis. Prév. HP
<b>VENTILATEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>320-HPPd</b>	Durée Max Prév. HP Si <b>0</b> = désactivée sortie pour time-out
<b>VENTILATEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>321-HPPI</b>	Minimum Intervalle Prév. HP
<b>PROTECTIONS</b>	<b>701-HPPAE</b>	Alarme Tim.Prévent. <b>0</b> =Désactive la gestion de l'alarme ; <b>1</b> =Active uniquement la signalisation de l'alarme

#### 14.1.4.1 RÉGLAGE PRÉVENTION MAXIMUM REFOULEMENT APRÈS DÉPASSEMENT DU SEUIL 2

##### ÉTAGES HOMOGENES, ÉTAGES HOMOGENES + INVERSEUR, INVERSEUR

Le pourcentage de puissance maximum en jeu sera défini par le paramètre **319-HPPP**.

##### ÉTAGES NON HOMOGENES

Le système tentera de garantir une puissance la plus proche possible en excès de celle configurée avec le paramètre **319-HPPP** dans la mesure où les ressources disponibles au moment de la décision le permettent.

La mise hors fonction des ressources s'effectue en respectant les temps de sécurité des compresseurs.

##### PROTECTIONS

Si différent de 0, le paramètre **320-HPPd** définit la durée maximum de l'algorithme de prévention.

Lorsque l'algorithme reste actif pendant une durée supérieure à **320-HPPd** (calculée à partir du dépassement du **seuil 1**) il sera désactivé pendant la durée configurée avec le paramètre **321-HPPI**.

La signalisation d'alarme **Timeout prév. HP** sera montrée si elle est activé par le paramètre **701-HPPAE**.

Une fois le temps **321-HPPI** écoulé et si les conditions existent toujours, la prévention de l'alarme de maximum refolement peut être réactivée.

L'alarme est automatiquement acquittée lorsque la valeur de la sonde de réglage HP se situe à des valeurs inférieures au **seuil 1** et l'algorithme est actif.

Le contrôle de la sortie de l'algorithme pour timeout n'est pas actif si **320-HPPd=0**.

Si la sonde de réglage HP est en erreur, la gestion de cet algorithme ne sera pas activée.



## 14.2. TABLEAU DES ALARMES

### LÉGENDE

**C1** > circuit 1, **C2** > circuit 2

**LP** > aspiration, **HP** > refoulement

Alarme automatique > **AUTO**

Alarme manuelle >

Alarme semi-automatique (temporisée ou par événements) >

### 14.2.1. TABLEAU ALARMES CIRCUITS

Afficheur	RÉARMEMENT	Par.	Blocage	Description • Remarques
Niveau liquide de refroidissement Installation		571 - gtSAE		<b>Niveau liquide de refroidissement</b> Blocage installation
Fuite liquide de refroidissement Installation		572 - gLSAE		<b>Fuite liquide de refroidissement</b> Activation sortie numérique expulsion gaz centrale
Déclencheur therm. Ventilateur 1...8	<b>AUTO</b>	575 - FtAE	1...8(°)	<b>Protection thermique ventilateur numérique 1...8</b> Blocage installation si tous les ventilateurs numériques sont en protection thermique
Décl. Th. INV FANS Refoulement	<b>AUTO</b>	575 - FtAE		<b>Protection thermique ventilateur à réglage continu</b> Blocage installation
Erreur inverseur Refoulement	<b>AUTO</b>	576 - FlnAE		<b>Erreur inverseur ventilateur</b> Blocage installation
Entretien Ventilateur 1...8		577 - SFAE	1...8(°)	<b>Entretien ventilateur numérique 1...8</b> Blocage installation si tous les ventilateurs numériques sont en entretien
Entret. INV FANS Refoulement		577 - SFAE		<b>Entretien ventilateur à réglage continu</b> Blocage installation
PresDiff.Huile Compresseur 1...12	<b>AUTO</b>	703 -COAE	1...12(°)	<b>Pression différentielle huile compresseur 1...12</b>
HP compresseur Compresseur 1...12	<b>AUTO</b>	703 -COAE	1...12(°)	<b>HP compresseur 1...12</b>
LP compresseur Compresseur 1...12	<b>AUTO</b>	703 -COAE	1...12(°)	<b>LP compresseur 1...12</b>



Afficheur	RÉARMEMENT	Par.	Blocage	Description • Remarques
Déclencheur therm. Compresseur 1...12	AUTO	703 - COAE	1...12(°)	Protection thermique compresseur 1...12
Entretien Compresseur 1...12		580 - SCAE	1...12(°)	Entretien compresseur 1...12
Blocage INV COMP Aspiration [2]	AUTO	578 - CSAE		Blocage inverseur compresseur circuit C1 [C2]
Entret. INV COMP Aspiration [2]		580 - SCAE	(°)	Entretien compresseur inverseur circuit C1 [C2]
Blocage Compresseur 1...12	AUTO	578 - CSAE	1...12(°)	<b>Blocage compresseur 1... 12</b> <b>Erreur inverseur compresseur circuit C1 [C2]</b> Voir tableau alarmes analogiques Voir REMARQUE A
Erreur inverseur Aspiration [2]	AUTO	579 - CInAE	(°)	
Niveau d'huile aspiration [2]		581 - oLAE		<b>Niveau d'huile de graissage circuit C1 [C2]</b> Voir tableau alarmes analogiques Voir REMARQUE B
Timeout prévention	AUTO	701 - HPPAE		<b>Sortie pour timeout prévention alarme maximum refoulement</b> uniquement affichage
Alarme CFR installation	AUTO	702 - CFAE		<b>Blocage régulateur configurable</b>
Warning CFR installation	AUTO			uniquement affichage

**REMARQUE A** Blocage ventilateurs si **TOUTES** les conditions suivantes sont réunies :

- tous les compresseurs du circuit sont en entretien
- paramètre 302 - FACt = Oui (au moins un compresseur allumé)
- aucune alarme ou alarmes Pressostat LP aspiration/sonde maximum aspiration uniquement sur un des deux circuits mais pas sur les deux

**REMARQUE B** Blocage ventilateurs si **TOUTES** les conditions suivantes sont réunies :

- tous les circuits sont en alarme niveau d'huile
- paramètre 302 - FACt = Oui (au moins un compresseur allumé)
- aucune alarme ou alarmes Pressostat LP aspiration/sonde maximum aspiration uniquement sur un des deux circuits mais pas sur les deux

(°) Le déclenchement simultané des protections thermiques de tous les ventilateurs numériques génère une alarme bloquante



## 14.2.2. TABLEAU ALARMES ANALOGIQUES/ NUMÉRIQUES

Afficheur C1 [C2]	Type	Par.	Réglage activation	Hystérésis	Blocage	Description • Remarque	Réarmement	Bypass
<b>Pressostat LP aspiration [2]</b>		569 - PrSAE	Sonde réglage LP <= [133-SEt]	-	  -- 	<b>Intervention pressostat aspiration pour basse pression</b> circuit 1 [2] avec machine standard sinon avec décharge commune uniquement en présence du Pressostat LP aspiration [2] ou de la sonde minimum aspiration [2]	111 - PEn (fenêtre temporelle)  112 - PEI (nbre d'interventions)	113 - byPS
<b>Pressostat HP aspiration [2]</b>		569 - PrSAE	Sonde réglage HP > [133-SEt]	-	  -- 	<b>Intervention pressostat aspiration pour haute pression circuit 1 [2]</b> à 100 % cas machine standard sinon avec décharge commune uniquement en présence du pressostat HP aspiration [2] ou d'une sonde maximum aspiration [2]	Automatique si nbre d'interventions dans la fenêtre Temporelle <= PEn si >PEn manuel.  Si PEn = 0 toujours automatique	113 - byPS
<b>Minimum sonde aspiration [2]</b>	<b>AUTO</b>	570 - PSAE	149 - LAL	148 - dLAL	  -- 	<b>Sonde minimum aspiration circuit 1 [2]</b> cas machine standard, sinon avec décharge commune uniquement en présence du pressostat LP aspiration [2] ou d'une sonde minimum aspiration [2]		[566 - PAO] + [567 - tAo]
<b>Maximum sonde aspiration [2]</b>	<b>AUTO</b>	570 - PSAE	151 - HAL	150 - dHAL	  -- 	<b>Maximum sonde aspiration circuit 1 [2]</b> à 100 % cas machine standard sinon avec décharge commune uniquement en présence du pressostat HP aspiration [2] ou d'une sonde maximum aspiration [2]		[566 - PAO] + [567 - tAo]



Afficheur C1 [C2]	Type	Par.	Réglage activation	Hystérésis	Blocage	Description • Remarque	Réarmement	Bypass
<b>Pressostat LP refoulement</b>		573 - PrdAE	Sonde réglage LP ≤ [233-SEt]	-		<b>Intervention pressostat refoulement pour basse pression</b> 	315 - PEn (fenêtre Temporelle)	317 -byPS
<b>Pressostat HP refoulement</b>		573 - PrdAE	Sonde réglage HP > [233-SEt]	-		<b>Intervention pressostat refoulement pour haute pression</b> 100 %	316 - PEI (nbre d'interventions)  Automatique si nbre d'interventions dans la fenêtre Temporelle ≤ PEn  si >PEn manuel.  Si PEn = 0 toujours automatique	317 -byPS
<b>Minimum sonde refoulement</b>	<b>AUTO</b>	574 - PdAE	354 - LAL	353 - dLAL		<b>Minimum sonde refoulement</b> 		[566 - PAO] + [567 - tAo]
<b>Maximum sonde refoulement</b>	<b>AUTO</b>	574 - PdAE	348 - HAL	347 - dHAL		<b>Maximum sonde refoulement</b> 100 %		[566 - PAO] + [567 - tAo]



#### 14.2.2.1 DÉTAILS DES ALARMES ANALOGIQUES/NUMÉRIQUES

##### Pressostat LP Aspiration

**Point de consigne activation**

**Hystérésis**

**Réarmement**

Sonde réglage LP  $\leq$  [133-SEt]

-

111 - PEn (fenêtre temporelle)

112 - PEI (nbre d'interventions)

Automatique si le nombre d'interventions dans la fenêtre temporelle  $\leq$  PEn  
si  $>$ PEn manuel.

Si PEn = 0 toujours automatique.

**Remarque**

Le bypass est chargé à chaque variation de puissance de l'installation qui n'est pas due à l'alarme.

En cas d'erreur sonde aspiration, l'alarme est signalée toujours au minimum.

##### Pressostat HP Aspiration

**Point de consigne activation**

**Hystérésis**

**Réarmement**

Sonde réglage LP  $>$  [133-SEt]

-

111 - PEn (fenêtre temporelle)

112 - PEI (nbre d'interventions)

Automatique si le nombre d'interventions dans la fenêtre temporelle  $\leq$  PEn  
si  $>$ PEn manuel.

Si PEn = 0 toujours automatique.

**Remarque**

Le bypass est chargé à chaque variation de puissance de l'installation qui n'est pas due à l'alarme.

En cas d'erreur sonde aspiration, l'alarme est signalée toujours au minimum.

##### Minimum sonde aspiration

**Point de consigne activation**

**Hystérésis**

**Réarmement**

**Remarque**

149 - LAL

148 - dLAL

-

Alarme contournée au démarrage pendant le délai 566 - PAo.

Alarme désactivée en cas d'erreur sonde aspiration.

Bypass 567 - tAo chargé lors du dépassement du seuil d'activation.

Réglage activation relatif au point de consigne si 544 - AbS = 1  
(149 - LAL doit être soustrait du point de consigne).

##### Maximum sonde aspiration

**Point de consigne activation**

**Hystérésis**

**Réarmement**

**Remarque**

151 - HAL

150 - dHAL

-

Alarme contournée au démarrage pendant le délai 566 - PAo.

Alarme désactivée en cas d'erreur sonde aspiration.

Bypass 567 - tAo chargé lors du dépassement du seuil d'activation.

Réglage activation relatif au point de consigne si 544 - AbS = 1  
(le point de consigne doit être additionné à 151 - HAL).

##### Pressostat LP Refoulement

**Point de consigne activation**

**Hystérésis**

**Réarmement**

**Remarque**

Sonde réglage HP  $\leq$  [233-SEt]

-

315 - PEn (fenêtre temporelle)

316 - PEI (nbre d'interventions)

Automatique si le nombre d'interventions dans la fenêtre temporelle  $\leq$  PEn  
si  $>$ PEn manuel.

Si PEn = 0 toujours automatique.

Le bypass est chargé à chaque variation de puissance appliquée à l'installation qui n'est pas due à l'alarme. En cas d'erreur de la sonde aspiration, l'alarme est signalée toujours au minimum.



### Pressostat HP Refoulement

**Point de consigne activation**

**Hystérésis**

**Réarmement**

Sonde réglage HP > [233-SEt]

-

315 - PEn (fenêtre temporelle)

316 - PEI (nbre d'interventions)

Automatique si le nombre d'interventions dans la fenêtre temporelle  $\leq$  PEn  
si  $>$ PEn manuel.

Si PEn = 0 toujours automatique.

**Remarque**

Le bypass est chargé à chaque variation de puissance appliquée à l'installation qui n'est pas due à l'alarme. En cas d'erreur de la sonde aspiration, l'alarme est signalée toujours au minimum.

### Minimum sonde refoulement

**Point de consigne activation**

**Hystérésis**

**Réarmement**

**Remarque**

354 - LAL

353 - dLAL

-

Alarme contournée au démarrage pendant le délai 566 - PAo.

Alarme désactivée en cas d'erreur sonde refoulement.

Bypass 567 - tAo chargé lors du dépassement du seuil d'activation.

Réglage activation relatif au point de consigne si 544 - AbS = 1  
(354 - LAL doit être soustrait du point de consigne).

### Maximum sonde refoulement

**Point de consigne activation**

**Hystérésis**

**Réarmement**

**Remarque**

348 - HAL

347 - dHAL

-

Alarme contournée au démarrage pendant le délai 566 - PAo.

Alarme désactivée en cas d'erreur sonde refoulement.

Bypass 567 - tAo chargé lors du dépassement du seuil d'activation.

Réglage activation relatif au point de consigne si 544 - AbS = 1  
(le point de consigne doit être additionné à 348 - HAL).



## 14.2.3. TABLEAU ALARMES SONDES

Les erreurs sonde/erreurs générales sont toutes de type **AUTOMATIQUE**.

Afficheur	Cause	Effet (°)	Description Résolution des problèmes
<b>Alarme générale Installation</b>	Activation entrée numérique Alarme générale	voir 582 - gAAE	Alarme générale 582 - gAAE
<b>Err Temp. Amb. installation</b>	Mesure valeurs hors plage de lecture • Sonde défectueuse	Point de consigne dynamique Aspiration désactivée	<b>Température ambiante interne</b>  Contrôler le câblage • Remplacer la sonde • Attendre le rétablissement de la valeur de température lue
<b>Err Sonde Régulat. aspiration</b>  <b>Err Sonde Régulat. aspiration [2]</b>	Mesure valeurs hors plage de lecture • Sonde défectueuse	Gestion des alarmes maximum/minimum aspiration désactivée • Gestion alarme pressostat aspiration signalé toujours au minimum	<b>Sonde gaz aspiration circuit C1 [C2]</b>  Contrôler le câblage • Remplacer la sonde • Attendre le rétablissement de la valeur de température lue  <b>C1</b> <b>108 - CPP = Oui</b> → ressources activées en fonction de <b>109 - PoPr</b> <b>108 - CPP = Non</b> → ressources actives au moment de la panne  <b>[C2] idem</b>
<b>Err Sonde Régulat. refoulement</b>	Mesure valeurs hors plage de lecture • Sonde défectueuse	Gestion alarmes maximum/minimum refoulement désactivée • Gestion alarme pressostat de refoulement signalé toujours au maximum • Point de consigne dynamique Refoulement désactivé • Prévention alarme maximum refoulement désactivée	<b>Sonde gaz refoulement</b>  Contrôler le câblage • Remplacer la sonde • Attendre le rétablissement de la valeur de température lue  <b>312 - FPP = Oui</b> ressources actives → <b>313 - FPr</b> , <b>312 - FPP = Non</b> → ressources restées actives au moment de la panne
<b>Err Temp. Extérieure installation</b>	Mesure valeurs hors plage de lecture • Sonde défectueuse	Point de consigne dynamique refoulement désactivé	<b>Température ambiante externe</b>  Contrôler le câblage • Remplacer la sonde • Attendre le rétablissement de la valeur de température lue
<b>Err Sonde H2O Récup. installation</b>	Mesure valeurs hors plage de lecture • Sonde défectueuse	Fonction récupération de chaleur désactivée	<b>Température eau récupération</b>  Contrôler le câblage • Remplacer la sonde • Attendre le rétablissement de la valeur de température lue



Afficheur	Cause	Effet (°)	Description Résolution des problèmes
<b>Err Sonde H2O Récup. installation</b>	Mesure valeurs hors plage de lecture • Sonde défectueuse	Point de consigne dynamique refoulement désactivé	<b>Température sous-refroidissement</b>  Contrôler le câblage • Remplacer la sonde • Attendre le rétablissement de la valeur de température lue
<b>Err Ouvert. Fichier</b>		***	<b>Erreur ouverture fichier enregistrements</b>
<b>Err Écriture Fichier</b>		***	<b>Erreur écriture fichier enregistrements</b>
<b>Err Fermet. Fichier</b>		***	<b>Erreur fermeture fichier enregistrements</b>
<b>Err Espace Non Disp.</b>		***	<b>Erreur espace enregistrements épuisé</b>
<b>Err Configurat. IO</b>	Paramètre erroné Démarrage rapide	Démarrage rapide activé	<b>Erreur configuration IO</b> Configurer correctement les paramètres Démarrage rapide pour quitter le Mode Configuration
<b>Erreur EEPROM Bios</b>		<b>Warning uniquement affichage</b>	<b>Erreur EEPROM Bios</b>
<b>Erreur EEPROM User</b>		<b>Warning uniquement affichage</b>	<b>Erreur EEPROM Utilisateur</b>
<b>Batt. RTC Déchargée</b>	Batterie RTC déchargée	Tranches horaires désactivés si bloquées	<b>Batterie RTC déchargée</b>  583 - rtCAE Définir date/heure
<b>Erreur Communic. RTC</b>	RTC ne répond pas	Tranches horaires/enregistrements désactivés	<b>Erreur connexion RTC</b>  583 - rtCAE
<b>Erreur Valeur RTC</b>	Batterie RTC déchargée	Tranches horaires si bloquées	<b>Erreur valeur RTC</b>  583 - rtCAE Définir date/heure
<b>Err Sonde CFR Installation</b>	Mesure valeurs hors plage de lecture • Sonde défectueuse	Régulateur configurable désactivé	<b>Erreur sonde régulateur configurable</b>  Contrôler le câblage • Remplacer la sonde • Attendre le rétablissement de la valeur de température lue
<b>Err Sonde CFA Installation</b>	Mesure valeurs hors plage de lecture • Sonde défectueuse	Régulateur alarme configurable désactivé	<b>Erreur sonde extérieure Régulateur configurable</b>  Contrôler le câblage • Remplacer la sonde • Attendre le rétablissement de la valeur de température lue

(°) si le paramètre est configuré correctement

## 15. FONCTIONS ET RESSOURCES MODBUS MSK 504



Modbus est un protocole client/serveur pour la communication entre des dispositifs en réseau.

Les instruments Modbus communiquent sur le mode **MAÎTRE-ESCLAVE** où un seul dispositif (**MAÎTRE**) peut envoyer des messages.

Les autres dispositifs du réseau (**ESCLAVE**) répondent en transmettant les données demandées par le maître ou en exécutant l'action indiquée dans le message.

**MAÎTRE** > L'instrument maître peut envoyer des messages à chacun des esclaves ou bien à tout le réseau (broadcast), tandis que les instruments esclaves ne répondent aux messages du dispositif maître qu'individuellement.

**ESCLAVE** > L'esclave est un dispositif du réseau qui élabore l'information et envoie les résultats au maître par le protocole Modbus.

**RTU** > Le standard Modbus utilisé par Eliwell transmet les données codées en mode **RTU**.

### 15.1. FORMAT DES DONNÉES (RTU)

Le modèle de codage définit la structure des messages transmis sur le réseau et la façon dont ces informations sont décodées. Le type de codage est en général choisi en fonction de paramètres spécifiques (débit en bauds, parité, etc.)\*\*\*. De plus, certains dispositifs ne prennent en charge que des modèles de codage déterminés qui doivent toutefois être les mêmes pour tous les instruments connectés à un réseau Modbus.

Le protocole utilise la méthode binaire RTU avec des octets composés de la façon suivante.

**BIT DONNÉES** > **8 BIT DONNÉES**

**BIT PARITÉ** > **BIT DE PARITÉ AUCUN (CONFIGURABLE)**

**BIT STOP** > **2 BIT DE STOP.**

**VITESSE DE TRANSMISSION** > **DOIT ÊTRE PARAMÉTRÉE SUR 9600 OU 19200 BAUDS.**

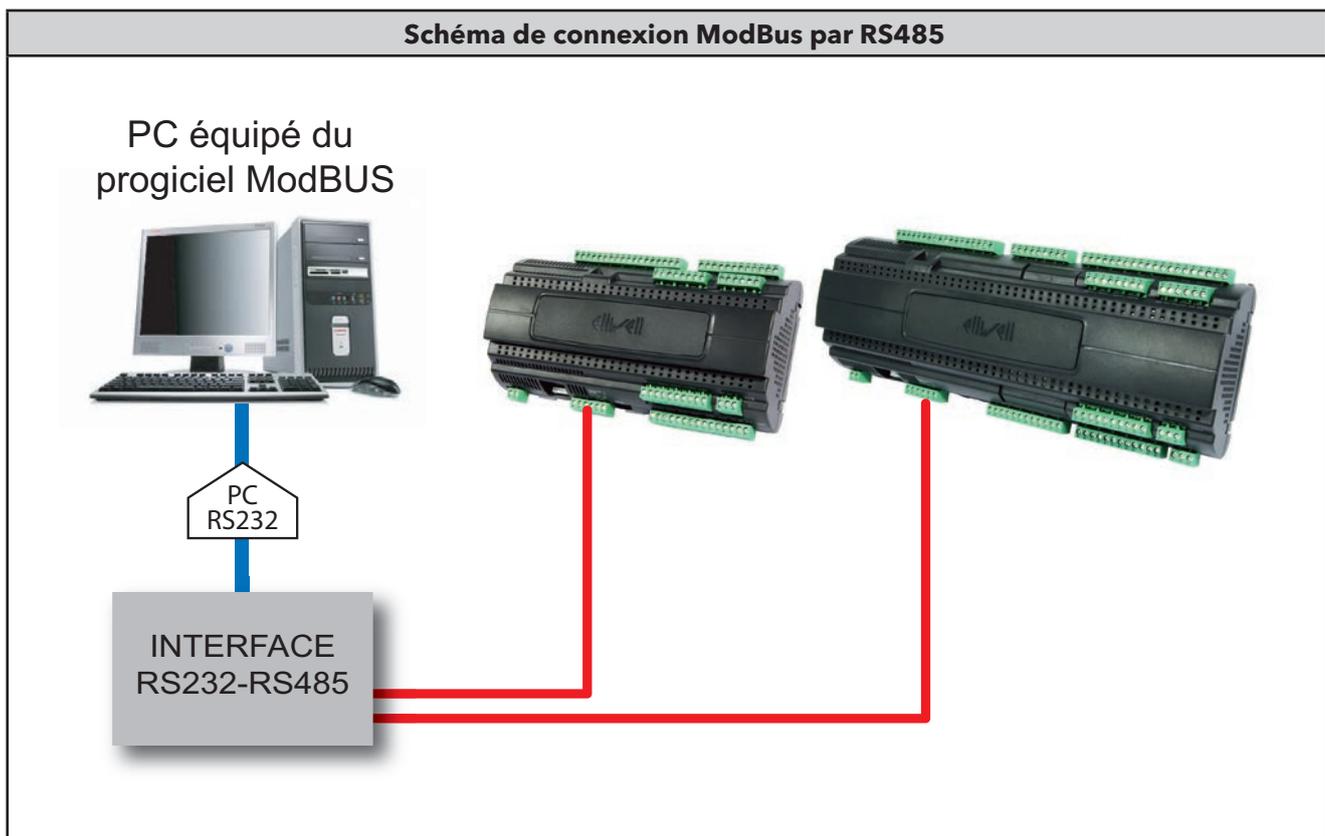
La programmation des paramètres permet la configuration complète de l'instrument.

Ces paramètres peuvent être modifiés de la façon suivante :

- par le clavier de l'instrument
- par la Copy Card USB
- par l'envoi des données avec ModBus, directement à un seul instrument ou bien en broadcast en utilisant l'adresse 0 (broadcast).

## RÉSEAU

Les deux schémas ci-dessous illustrent les connexions avec Modbus.





### 15.1.1. COMMANDES MODBUS DISPONIBLES ET ZONES DE DONNÉES

Les commandes mises en place sont les suivantes.

Commande Modbus	Description commande								
<b>03</b> (hex 0x03)	Lecture de 16 registres consécutifs pour le côté Client								
<b>16</b> (hex 0x10)	Écriture de 15 registres consécutifs pour le côté Client								
<b>20</b> (hex 0x14)	Lecture d'1 registre pour l'historique du fonctionnement et l'historique des alarmes								
<b>43</b> (hex 0x2B)	Lecture identification instrument Il est possible de lire les 3 champs suivants.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Code champ</th> <th>Description champ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>0</b></td> <td>Identification fabricant (= ELIWELL□□) espaces □ = <b>espace</b></td> </tr> <tr> <td><b>1</b></td> <td>Identifiant modèle/polycarbonate instrument <b>Format EWCM9900: 010_0401</b> <b>Format EWCM9100: 010_0402</b> <b>Format EWCM8900: 010_0403</b> <b>PCH = 16 (10 hex) POLI (EWCM9900) = 1025 (0401 hex)</b> <b>PCH = 16 (10 hex) POLI (EWCM9100) = 1026 (0402 hex)</b> <b>PCH = 16 (10 hex) POLI (EWCM8900) = 1027 (0403 hex)</b></td> </tr> <tr> <td><b>2</b></td> <td>Identifiant série (MSK 504)/version instrument <b>Format: 01F8_0013</b> <b>MSK = 504 (1F8 hex) REL = 19 (13 hex)</b></td> </tr> </tbody> </table>	Code champ	Description champ	<b>0</b>	Identification fabricant (= ELIWELL□□) espaces □ = <b>espace</b>	<b>1</b>	Identifiant modèle/polycarbonate instrument <b>Format EWCM9900: 010_0401</b> <b>Format EWCM9100: 010_0402</b> <b>Format EWCM8900: 010_0403</b> <b>PCH = 16 (10 hex) POLI (EWCM9900) = 1025 (0401 hex)</b> <b>PCH = 16 (10 hex) POLI (EWCM9100) = 1026 (0402 hex)</b> <b>PCH = 16 (10 hex) POLI (EWCM8900) = 1027 (0403 hex)</b>	<b>2</b>	Identifiant série (MSK 504)/version instrument <b>Format: 01F8_0013</b> <b>MSK = 504 (1F8 hex) REL = 19 (13 hex)</b>
	Code champ	Description champ							
	<b>0</b>	Identification fabricant (= ELIWELL□□) espaces □ = <b>espace</b>							
<b>1</b>	Identifiant modèle/polycarbonate instrument <b>Format EWCM9900: 010_0401</b> <b>Format EWCM9100: 010_0402</b> <b>Format EWCM8900: 010_0403</b> <b>PCH = 16 (10 hex) POLI (EWCM9900) = 1025 (0401 hex)</b> <b>PCH = 16 (10 hex) POLI (EWCM9100) = 1026 (0402 hex)</b> <b>PCH = 16 (10 hex) POLI (EWCM8900) = 1027 (0403 hex)</b>								
<b>2</b>	Identifiant série (MSK 504)/version instrument <b>Format: 01F8_0013</b> <b>MSK = 504 (1F8 hex) REL = 19 (13 hex)</b>								

#### Limites de longueur

Longueur maximale en octets des messages transmis au dispositif	30 OCTETS
Longueur maximale en octets des messages reçus par le dispositif	30 OCTETS

### 15.1.2. CONFIGURATION ADRESSE

Le port série RS485 peut être utilisé pour configurer l'instrument, les paramètres, les états, les variables par le protocole Modbus.

L'adresse d'un dispositif dans un message ModBus est définie par le paramètre xxx.

L'adresse 0 est utilisée pour les messages broadcast reconnus par tous les esclaves.

Les esclaves ne répondent pas à une demande de type broadcast.

Les paramètres de configuration des ports sont les suivants.

Répertoire	Paramètre	Description	Valeurs
<b>ADRESSAGE</b>	<b>673-PtStLV</b>	Sélection protocole RS485	<b>2 = Micronet (Televis)</b> <b>3 = Modbus RTU</b>
<b>ADRESSAGE</b>	<b>674-bdrttLV</b>	Vitesse en Bauds RS485	<b>0 = 9600 b/s</b> <b>1 = 19200 b/s</b> <b>2 = 38400 b/s</b>
<b>ADRESSAGE</b>	<b>675-PtytLV</b>	Bit de parité RS485	<b>0 = NONE</b> <b>1 = ODD (impairs)</b> <b>2 = EVEN (pairs)</b>
<b>ADRESSAGE</b>	<b>676 - PtSEXP</b>	Sélection protocole RS485 EXP	<b>2 = Micronet (Televis)</b> <b>3 = Modbus RTU</b>
<b>ADRESSAGE</b>	<b>677 - bdrEXP</b>	Vitesse en Bauds RS485 EXP	<b>0 = 9600</b> <b>1 = 19200</b> <b>2 = 38400 b/s</b>
<b>ADRESSAGE</b>	<b>678 - PtyEXP</b>	Bit de Parité RS485 EXP	<b>0 = NONE</b> <b>1 = ODD (impairs)</b> <b>2 = EVEN (pairs)</b>
<b>ADRESSAGE</b>	<b>679 - datEXP</b>	Bit de donnée RS485 EXP	<b>0 = 7 data bit; 1=8 data bit</b>



**REMARQUE** Pour le bon fonctionnement du système, le contrôleur doit être éteint et rallumé après la modification des paramètres.

**ATTENTION** Penser à définir **2 BIT** de stop.

### 15.1.3. MOTS DE PASSE ET CHAÎNES

Pour la lecture/l'écriture des chaînes, 3 cas peuvent se présenter :

**chaîne 5 caractères > 3 WORD**

**chaîne 10 caractères > 5 WORD**

**chaîne 20 caractères > 10 WORD**

**Mot de passe > chaîne 5 caractères**

Pour les chaîne de 5 caractères (mots de passe), on lit 3 **WORD** dans lesquels le dernier octet est écarté, voir l'exemple.

Mot de passe **abcde**

1 <sup>^</sup> WORD		2 <sup>^</sup> WORD		3 <sup>^</sup> WORD	
MSB BYTE	LSD BYTE	BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
a	b	c	d	e	∅

∅ = valeur à écarter

**Lecture/écriture MOT DE PASSE > chaîne 5 caractères**

Lecture/ écriture mot de passe **PSW1 = +\*\*\*\* registre 1**

1 <sup>^</sup> WORD		2 <sup>^</sup> WORD		3 <sup>^</sup> WORD	
BYTE	BYTE	BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
+	*	*	*	*	∅
0x2B	0x2A	0x2A	0x2A	0x2A	0x00

∅ = valeur à écarter

**Écriture registre 1 commande 16 (0x10)**

**Commande écriture > ADR 10 00 01 00 03 06 2B 2A 2A 2A 2A 00**

**Réponse > 01 10 00 01 00 03 CRC CRC**

**Lecture registre 1 commande 03 (0x03)**

**Commande lecture > ADR 03 00 01 00 03**

**Réponse > 01 03 06 2B 2A 2A 2A 2A 00 CRC CRC**

**ADR: adresse EWCM**

**CRC: checksum**



### Lecture/écriture MOT DE PASSE > chaîne 5 caractères

Lecture/écriture mot de passe **PSW1 = QQ □□□**

QQ suivi de 3 espaces □ + Ø = valeur à écarter

1^ WORD		2^ WORD		3^ WORD	
BYTE	BYTE	BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
<b>Q</b>	<b>Q</b>	□	□	□	Ø
<b>0x51</b>	<b>0x51</b>	<b>0x20</b>	<b>0x20</b>	<b>0x20</b>	<b>0x00</b>

### FICHER DONNÉES > chaîne 20 caractères

Chaîne de 19 caractères **HW:□CRC□1.0□□□□□□**

Espaces = □

Le caractère n° 20 est écarté quand il est nul : la partie inutile est paramétrée sur 0

BYTE 1							BYTE 8							BYTE 15				BYTE 19	BYTE 20	
<b>H</b>	<b>W</b>	<b>:</b>	□	□	□	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	□	<b>1</b>	<b>.</b>	<b>0</b>	□	□	□	□	□	□	<b>-</b>	
<b>0x48</b>	<b>0x57</b>	<b>0x3A</b>	<b>0x20</b>	<b>0x20</b>	<b>0x20</b>	<b>0x43</b>	<b>0x52</b>	<b>0x43</b>	<b>0x20</b>	<b>0x31</b>	<b>0x2E</b>	<b>0x30</b>	<b>0x20</b>	<b>0x00</b>						

### FICHER DONNÉES > chaîne 20 caractères

Chaîne de 20 caractères '**VIDE**'

BYTE 1							BYTE 8							BYTE 15				BYTE 19	BYTE 20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>0x00</b>																			



## 15.2. TABLEAUX MODBUS

Les tableaux suivants contiennent les informations nécessaires à la lecture, à l'écriture et au décodage des ressources de l'instrument.

Il existe 2 tableaux :

- > le **TABLEAU DES PARAMÈTRES** contient les paramètres de configuration du dispositif enregistrés dans la mémoire non volatile de l'instrument
- > le **TABLEAU CLIENT** contient les ressources de statut I/O et les alarmes disponibles dans la mémoire volatile de l'instrument.

### Description des colonnes

#### FOLDER

Indique l'étiquette du répertoire contenant le paramètre.

#### LABEL

Indique le label avec lequel les paramètres sont affichés dans le menu de l'instrument.

#### VALUE PAR. ADDRESS

La partie entière représente l'adresse du registre MODBUS qui contient la valeur de la ressource à lire ou à écrire dans l'instrument. La valeur après la virgule indique la position du bit le plus significatif de la donnée dans le registre ; lorsqu'elle n'est pas indiquée, elle est égale à zéro. Cette information est toujours donnée lorsque le registre contient plus d'une information et qu'on doit distinguer le bit qui représente la donnée (il faut également tenir compte de la dimension utile de la donnée indiquée dans la colonne DATA SIZE).

Étant donné que les registres Modbus ont la dimension d'1 MOT (16 bits), l'index après la virgule peut varier de 0 (bit moins significatif -LSb-) à 15 (bit plus significatif -MSb-).

Exemples (dans la représentation binaire, le bit le moins significatif est le premier à droite).

VALEUR PAR ADDRESS	DATA SIZE	Valeur		Contenu du registre
8806	WORD	1350	1350	(0000010101000110)
8806	BYTE	70	1350	(00000101 <b>01000110</b> )
8806,8	BYTE	5	1350	( <b>0000010101000110</b> )
8806,14	1 BIT	0	1350	( <b>0000010101000110</b> )
8806,7	4 BIT	10	1350	(00000 <b>1010</b> 1000110)

**IMPORTANT** : quand le registre contient plus d'une donnée, suivre les indications ci-dessous pour l'écriture :

- lire la valeur courante dans le registre
- modifier les bits qui représentent la ressource
- écrire le registre

#### R/W

Indique la possibilité de lire ou d'écrire la ressource :

- R** la ressource peut uniquement être lue
- W** la ressource peut uniquement être écrite
- RW** la ressource peut être lue et écrite

#### DESCRIPTION

Description de la signification des paramètres de la colonne **LABEL**.

#### DATA SIZE

Indique la dimension en bits de la donnée.

Toutes les données sont en **WORD**

Les chaînes et les mots de passe sont des registres **multiples** : les adresses restent néanmoins **consécutives**.

#### CPL

Lorsque le champ indique **Y**, la valeur lue dans le registre doit être convertie puisqu'il s'agit d'un chiffre avec un signe. Dans les autres cas, la valeur est toujours positive ou nulle.

Pour effectuer la conversion, procéder de la façon suivante :

- si la valeur du registre est comprise entre 0 et 32 767, le résultat est la valeur elle-même (zéro et valeurs positives)
- si la valeur du registre est comprise entre 32 768 et 65 535, le résultat est la valeur du registre - 65 536 (valeurs négatives)

#### RANGE

Décrit l'intervalle de valeurs que peut prendre le paramètre. Cet intervalle peut être associé à d'autres paramètres de l'instrument (indiqués par le label du paramètre).

#### U.M.

Unité de mesure des valeurs converties en fonction des règles indiquées dans les colonnes **CPL et EXP**.



## 15.2.1. TABLEAU DES PARAMÈTRES

L'EWCM EO comporte un ensemble de paramètres qui représentent la même variable dans plusieurs unités de mesure.

Certains paramètres sont doublés/quadruplés selon l'unité de mesure affichée à l'écran.

Par exemple, le paramètre du répertoire Compresseurs 141 - LSE P. de C. minimal apparaît quatre fois

- 141 - LSE - **1** P. de C. minimal °C
- 141 - LSE - **2** P. de C. minimal °F
- 141 - LSE - **3** P. de C. minimal bar
- 141 - LSE - **4** P. de C. minimal PSI.

Dans le tableau Paramètres ci-dessous, le paramètre est répété 4 fois sur 4 lignes différentes avec le préfixe - 1,...- 4.

**REMARQUE** Commande Modbus de lecture : **03 (0x03)** et commande Modbus d'écriture : **16 (0x10)**

FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Mot de passe	634-PSW1	1	RW	634 - PSW1 - Mot de passe 1	3 WORD		0 ... 5		chaîne
Mot de passe	636-PSW3	3	RW	636 - PSW3 - Mot de passe 3	3 WORD		0 ... 5		chaîne
Mot de passe	637-PSW4	4	RW	637 - PSW4 - Mot de passe 4	3 WORD		0 ... 5		chaîne
Mot de passe	638-PSW5	5	RW	638 - PSW5 - Mot de passe 5	3 WORD		0 ... 5		chaîne
Config fichiers	452-USId1	6	RW	452 - USId1 - Chaîne utilisat. 1	20 WORD		0 ... 20		chaîne
Config fichiers	453-USId2	7	RW	453 - USId2 - Chaîne utilisat. 2	20 WORD		0 ... 20		chaîne
Config fichiers	459-rECF	13	RW	459 - rECF Nom du fichier REC	10 WORD		0 ... 10		chaîne
Config fichiers	460-HISF	14	RW	460 - HISF Nom du fichier HIS	10 WORD		0 ... 10		chaîne
Config fichiers	461-dAtF	15	RW	461 - dAtF Nom du fichier DAT	10 WORD		0 ... 10		chaîne
Config fichiers	462-gLoF	16	RW	462 - gLoF Nom du fichier GLO	10 WORD		0 ... 10		chaîne
Configuration	639-tAb	103	RW	639 - tAb TAB	WORD		0 ... 32767		Nbre
Configuration	640-rtCE	104	RW	640 - rtCE - Activation RTC	WORD		0 ... 1		drapeau
Configuration	641-FtyP	105	RW	641 - FtyP Type liquide de refroidissement	WORD		0 ... 15		Nbre
Configuration	646-Pb12	110	RW	646 - Pb12 - Type Sonde PB 1/2	WORD		0 ... 2		Nbre
Configuration	647-Pb34	111	RW	647 - Pb34 - Type Sonde PB 3/4	WORD		0 ... 3		Nbre
Configuration	648-Pb56	112	RW	648 - Pb34 - Type Sonde PB 5/6	WORD		3 ... 6		Nbre
Configuration	649-Pb78	113	RW	649 - Pb78 Type Sonde PB 7/8	WORD		3 ... 6		Nbre
Configuration	650-HPb1	114	RW	650 - HPb1 PB1 Haute précision	WORD		0 ... 1		drapeau
Configuration	651-HPb2	115	RW	651 - HPb2 PB2 Haute précision	WORD		0 ... 1		drapeau
Configuration	652-AoS1	116	RW	652 - AoS1 - Sélection V1 ou I1	WORD		0 ... 1		drapeau
Configuration	653-AoS2	117	RW	653 - AoS2 - Sélection V2 ou I2	WORD		0 ... 1		drapeau
Configuration	654-AoS3	118	RW	654 - AoS3 - Sélection V3 ou I3	WORD		0 ... 1		drapeau
Configuration	655-CALPb1-1	119	RW	655 - CALPb1 Calibration PB1	WORD	Y	- 1000 ... 1000	-2	bar
Configuration	655-CALPb1-2	120	RW	655 - CALPb1 Calibration PB1	WORD	Y	- 1450 ... 1450	-1	Psi
Configuration	655-CALPb1-3	121	RW	655 - CALPb1 Calibration PB1	WORD	Y	-100 ... 100	-1	bar
Configuration	655-CALPb1-4	122	RW	655 - CALPb1 Calibration PB1	WORD	Y	- 145 ... 145		Psi
Configuration	655-CALPb1-5	123	RW	655 - CALPb1 Calibration PB1	WORD	Y	-100 ... 100	-1	°C
Configuration	655-CALPb1-6	124	RW	655 - CALPb1 Calibration PB1	WORD	Y	-180 ... 180	-1	°F
Configuration	656-CALPb2-1	125	RW	656 - CALPb2 - Calibration PB2	WORD	Y	- 1000 ... 1000	-2	bar
Configuration	657-CALPb2-2	126	RW	656 - CALPb2 - Calibration PB2	WORD	Y	- 1450 ... 1450	-1	Psi
Configuration	658-CALPb2-3	127	RW	656 - CALPb2 - Calibration PB2	WORD	Y	-100 ... 100	-1	bar
Configuration	659-CALPb2-4	128	RW	656 - CALPb2 - Calibration PB2	WORD	Y	- 145 ... 145		Psi
Configuration	658-CALPb2-5	129	RW	656 - CALPb2 - Calibration PB2	WORD	Y	-100 ... 100	-1	°C
Configuration	659-CALPb2-6	130	RW	656 - CALPb2 - Calibration PB2	WORD	Y	-180 ... 180	-1	°F
Configuration	657-CALPb3-1	131	RW	657 - CALPb3 - Calibration PB3	WORD	Y	-100 ... 100	-1	bar
Configuration	657-CALPb3-2	132	RW	657 - CALPb3 - Calibration PB3	WORD	Y	- 145 ... 145		Psi
Configuration	657-CALPb3-3	133	RW	657 - CALPb3 - Calibration PB3	WORD	Y	-100 ... 100	-1	°C
Configuration	657-CALPb3-4	134	RW	657 - CALPb3 - Calibration PB3	WORD	Y	-180 ... 180	-1	°F
Configuration	659-CALPb5-1	139	RW	659 - CALPb5 Calibration PB5	WORD	Y	-100 ... 100	-1	°C



FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Configuration	659-CALPb5-2	140	RW	659 - CALPb5 Calibration PB5	WORD	Y	-180 ... 180	-1	°F
Configuration	660-CALPb6-1	141	RW	660 - CALPb6 Calibration PB6	WORD	Y	-100 ... 100	-1	°C
Configuration	660-CALPb6-2	142	RW	660 - CALPb6 Calibration PB6	WORD	Y	-180 ... 180	-1	°F
Configuration	661-CALPb7-1	143	RW	661 - CALPb7 Calibration PB7	WORD	Y	-100 ... 100	-1	°C
Configuration	661-CALPb7-2	144	RW	661 - CALPb7 Calibration PB7	WORD	Y	-180 ... 180	-1	°F
Configuration	662-CALPb8-1	145	RW	662 - CALPb8 Calibration PB8	WORD	Y	-100 ... 100	-1	°C
Configuration	662-CALPb8-2	146	RW	662 - CALPb8 Calibration PB8	WORD	Y	-180 ... 180	-1	°F
Configuration	663-LtPb1-1	147	RW	663 - LtPb1 Seuil minimum PB1	WORD	Y	-100 ... 100	-2	bar
Configuration	663-LtPb1-2	148	RW	663 - LtPb1 Seuil minimum PB1	WORD	Y	-145 ... 145	-1	Psi
Configuration	663-LtPb1-3	149	RW	663 - LtPb1 Seuil minimum PB1	WORD	Y	-10 ... 10	-1	bar
Configuration	663-LtPb1-4	150	RW	663 - LtPb1 Seuil minimum PB1	WORD	Y	-14 ... 14		Psi
Configuration	664-UtPb1-1	151	RW	664 - UtPb1 Seuil maximum PB1	WORD		100 ... 1000	-2	bar
Configuration	664-UtPb1-2	152	RW	664 - UtPb1 Seuil maximum PB1	WORD		145 ... 1450	-1	Psi
Configuration	664-UtPb1-3	153	RW	664 - UtPb1 Seuil maximum PB1	WORD		10 ... 1000	-1	bar
Configuration	664-UtPb1-4	154	RW	664 - UtPb1 Seuil maximum PB1	WORD		14 ... 1450		Psi
Configuration	665-LtPb2-1	155	RW	665 - LtPb2 Seuil minimum PB2	WORD	Y	-100 ... 100	-2	bar
Configuration	665-LtPb2-2	156	RW	665 - LtPb2 Seuil minimum PB2	WORD	Y	-145 ... 145	-1	Psi
Configuration	665-LtPb2-3	157	RW	665 - LtPb2 Seuil minimum PB2	WORD	Y	-10 ... 10	-1	bar
Configuration	665-LtPb2-4	158	RW	665 - LtPb2 Seuil minimum PB2	WORD	Y	-14 ... 14		Psi
Configuration	666-UtPb2-1	159	RW	666 - UtPb2 Seuil maximum PB2	WORD		100 ... 1000	-2	bar
Configuration	666-UtPb2-2	160	RW	666 - UtPb2 Seuil maximum PB2	WORD		145 ... 1450	-1	Psi
Configuration	666-UtPb2-3	161	RW	666 - UtPb2 Seuil maximum PB2	WORD		10 ... 1000	-1	bar
Configuration	666-UtPb2-4	162	RW	666 - UtPb2 Seuil maximum PB2	WORD		14 ... 1450		Psi
Configuration	667-LtPb3-1	163	RW	667 - LtPb3 Seuil minimum PB3	WORD	Y	-10 ... 10	-1	bar
Configuration	667-LtPb3-2	164	RW	667 - LtPb3 Seuil minimum PB3	WORD	Y	-14 ... 14		Psi
Configuration	668-UtPb3-1	165	RW	668 - UtPb3 Seuil maximum PB3	WORD		10 ... 1000	-1	bar
Configuration	668-UtPb3-2	166	RW	668 - UtPb3 Seuil maximum PB3	WORD		14 ... 1450		Psi
Configuration	669-LtPb4-1	167	RW	669 - LtPb4 Seuil minimum PB4	WORD	Y	-10 ... 10	-1	bar
Configuration	669-LtPb4-2	168	RW	669 - LtPb4 Seuil minimum PB4	WORD	Y	-14 ... 14		Psi
Configuration	670-UtPb4-1	169	RW	670 - UtPb4 Seuil maximum PB4	WORD		10 ... 1000	-1	bar
Configuration	670-UtPb4-2	170	RW	670 - UtPb4 Seuil maximum PB4	WORD		14 ... 1450		Psi
Adressage	671-FAA	171	RW	671 - FAA Adresse Famille	WORD		0 ... 14		Nbre
Adressage	672-dEA	172	RW	672 - dEA Ind Dispositif	WORD		0 ... 14		Nbre
Adressage	673-PtStLV	173	RW	673 - PtS485 Sélection protocole RS485	WORD		2 ... 3		Nbre
Adressage	674-bdrttLV	174	RW	674 - bdr485 Vitesse en Bauds RS485	WORD		0 ... 2		Nbre
Adressage	675-PtytLV	175	RW	675 - PtytLV Bit de parité RS485	WORD		0 ... 2		Nbre
Adressage	676-PtSEXP	176	RW	676 - PtSEXP Sélection protocole EXP	WORD		2 ... 3		Nbre
Adressage	677-bdrEXP	177	RW	677 - bdrEXP Vitesse en Bauds EXP	WORD		0 ... 2		Nbre
Adressage	678-PtyEXP	178	RW	678 - PtyLV Bit de parité EXP	WORD		0 ... 2		Nbre
Adressage	679-datEXP	179	RW	679 - datEXP Bit de donnée EXP	WORD		0 ... 1		drapeau
Adressage	680-EnEtH	180	RW	680 - EnEtH Activ. ETHERNET	WORD		0 ... 1		drapeau
Démarrage rapide	501-tyPE	512	RW	501 - tyPE - Type d'installation	WORD		0 ... 2		Nbre
Démarrage rapide	502-PC1	513	RW	502 - PC1 - Puissance compresseur 1	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	503-PC2	514	RW	503 - PC2 - Puissance compresseur 2	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	504-PC3	515	RW	504 - PC3 - Puissance compresseur 3	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	505-PC4	516	RW	505 - PC4 - Puissance compresseur 4	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	506-PC5	517	RW	506 - PC5 - Puissance compresseur 5	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	507-PC6	518	RW	507 - PC6 - Puissance compresseur 6	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	508-PC7	519	RW	508 - PC7 - Puissance compresseur 7	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	509-PC8	520	RW	509 - PC8 - Puissance compresseur 8	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	510-PC9	521	RW	510 - PC9 - Puissance compresseur 9	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	511-PC10	522	RW	511 - PC10 - Puissance compresseur 10	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	512-PC11	523	RW	512 - PC11 - Puissance compresseur 11	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	513-PC12	524	RW	513 - PC12 - Puissance compresseur 12	WORD		1 ... 255		Nbre
Démarrage rapide	520-Fnty	531	RW	520 - Fnty Mode ventilateurs	WORD		0 ... 5		Nbre
Démarrage rapide	521-nFn	532	RW	521 - nFn Nombre Ventilateurs	WORD		1 ... 8		Nbre



FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Démarrage rapide	522-CtyP	533	RW	522 - CtyP - Typologie Circuit 1	WORD		0 ... 3		Nbre
Démarrage rapide	523-CPnU	534	RW	523 - CPnU Nbre compresseurs circuit1	WORD		0 ... 12		Nbre
Démarrage rapide	524-CtyP2	535	RW	524 - CtyP2 - Typologie Circuit 2	WORD		0 ... 3		Nbre
Démarrage rapide	525-CPnU2	536	RW	525 - CPnU2 Nbre compresseurs circuit 2	WORD		0 ... 12		Nbre
Démarrage rapide	514-EAAL	525	RW	514 - EAAL Activat. DO Alarmes	WORD		0 ... 1		drapeau
Démarrage rapide	515-EACI	526	RW	515 - EACI Activation INV compresseur	WORD		0 ... 1		drapeau
Démarrage rapide	516-EAFI	527	RW	516 - EAFI Activation INV FANS	WORD		0 ... 1		drapeau
Démarrage rapide	517-EACIE	528	RW	517 - EACIE Activat ERR INV compresseurs	WORD		0 ... 1		drapeau
Démarrage rapide	518-EAFIE	529	RW	518 - EAFIE Activat ERR INV FANS	WORD		0 ... 1		drapeau
Démarrage rapide	519-EAgA	530	RW	519 - EAgA Activation DI Alarme	WORD		0 ... 1		drapeau
Régulateur Général	710-MPCFR	592	RW	710 - MPCFR Mode sonde régulateur configurable	WORD		0 ... 2		Nbre
Régulateur Général	713-SEtCFR1-1	595	RW	713 - SEtCFR1 Point de consigne régulateur configurable step 1	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Régulateur Général	714-SEtCFR2-1	596	RW	714 - SEtCFR2 Point de consigne régulateur configurable step 2	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Régulateur Général	715-dCFr1-1	597	RW	715 - dCFr1 Delta régulateur configurable step 1	WORD		1 ... 300	-1	°C
Régulateur Général	716-dCFr2-1	598	RW	716 - dCFr2 Delta régulateur configurable step 2	WORD		1 ... 300	-1	°C
Régulateur Général	717-PbdCFr1-1	599	RW	717 - PbdCFr1 Bande proportionnelle step 1	WORD		1 ... 300	-1	°C
Régulateur Général	718-CodCFR1-1	600	RW	718 - CodCFR1 Delta cut-off step 1	WORD		1 ... 300	-1	°C
Régulateur Général	713-SEtCFR1-2	601	RW	713 - SEtCFR1 Point de consigne régulateur configurable step 1	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Régulateur Général	714-SEtCFR2-2	602	RW	714 - SEtCFR2 Point de consigne régulateur configurable step 2	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Régulateur Général	715-dCFr1-2	603	RW	715 - dCFr1 Delta régulateur configurable step 1	WORD		0 ... 540	-1	°F
Régulateur Général	716-dCFr2-2	604	RW	716 - dCFr2 Delta régulateur configurable step 2	WORD		0 ... 540	-1	°F
Régulateur Général	717-PbdCFr1-2	605	RW	717 - PbdCFr1 Bande proportionnelle step 1	WORD		1 ... 540	-1	°F
Régulateur Général	718-CodCFR1-2	606	RW	718 - CodCFR1 Delta cut-off step 1	WORD		1 ... 540	-1	°F
Régulateur Général	719-CFr1dly	607	RW	719 - CFr1dly Retard régulateur configurable step 1	WORD		0 ... 255		s
Régulateur Général	720-CFr2dly	608	RW	720 - CFr2dly Retard régulateur configurable step 2	WORD		0 ... 255		s
Régulateur Général	721-CFrL1	609	RW	721 - CFrL1 % minimum step 1	WORD		0 ... 100		%
Régulateur Général	722-CFrM1	610	RW	722 - CFrM1 % maximum step 1	WORD		0 ... 100		%
Régulateur Général	723-CFRS1	611	RW	723 - CFRS1 % saturation step 1	WORD		0 ... 100		%
Régulateur Général	726-SEtwCFA-1	614	RW	726 - SEtwCFA Point de consigne avertissement alarme configurable	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Régulateur Général	727-SEtCFA-1	615	RW	727 - SEtCFA Point de consigne alarme configurable	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Régulateur Général	728-dCFA-1	616	RW	728 - dCFA Différence alarme configurable	WORD		1 ... 300	-1	°C
Régulateur Général	726-SEtwCFA-2	617	RW	726 - SEtwCFA Point de consigne avertissement alarme configurable	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Régulateur Général	727-SEtCFA-2	618	RW	727 - SEtCFA Point de consigne alarme configurable	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Régulateur Général	728-dCFA-2	619	RW	728 - dCFA Différence alarme configurable	WORD		1 ... 540	-1	°F
Régulateur Général	711-MCFr1	593	RW	711 - MCFr1 Mode régulateur configurable step 1	WORD		0 ... 1		drapeau
Régulateur Général	712-MCFr2	594	RW	712 - MCFr2 Mode régulateur configurable step 2	WORD		0 ... 1		drapeau
Régulateur Général	724-ECFAw	612	RW	724 - ECFAw Validation avertissement alarme configurable	WORD		0 ... 1		drapeau
Régulateur Général	725-CFAty	613	RW	725 - CFAty Mode alarme configurable	WORD		0 ... 1		drapeau
Driver Externe	740-EEvE	640	RW	740 - EEvE Validation EEV. Validation driver vanne électronique	WORD		0 ... 2		Nbre



FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Driver Externe	741-drMMT	641	RW	741 - drMMT Retard demande de fonctionnement au minimum centrale haute température (TN)	WORD		0 ... 999		s
Driver Externe	742-dCOntLT	642	RW	742 - dCOntLT Retard activation compresseurs par autorisation de la centrale haute température (TN)	WORD		0 ... 999		s
Afficheur	542-toUt	784	RW	542 - toUt Temps sortie menu	WORD		10 ... 1000		s
Afficheur	545-UMmIn	787	RW	545 - UM mIn UM min aspiration/ refoulement	WORD		0 ... 3		Nbre
Afficheur	546-UMMax	788	RW	546 - UM Max UM Max aspiration/ refoulement	WORD		0 ... 3		Nbre
Afficheur	547-UMCP	789	RW	547 - UMCP UM aspiration	WORD		545-UMMin... 546-UMax		Nbre
Afficheur	548-UMFn	790	RW	548 - UMFn UM refoulement	WORD		545-UMMin... 546-UMax		Nbre
Afficheur	550-HKUnL	792	RW	550 - HKUnL Hotkey déverr. clav.	WORD		0 ... 12		Nbre
Afficheur	541-LAng	783	RW	541 - LAng - Sélection langue	WORD		0 ... 1		drapeau
Afficheur	543-rELP	785	RW	543 - rELP Pression Relative	WORD		0 ... 1		drapeau
Afficheur	544-AbS	786	RW	544 - AbS Alarmes Relatives	WORD		0 ... 1		drapeau
Afficheur	549-LoCK	791	RW	549 - LoCK Verrouillage clavier	WORD		0 ... 1		drapeau
Fonctions	556-ESFn	1684	RW	556 - ESFn Type Energy Saving	WORD		0 ... 7		Nbre
Fonctions	557-Hrto-1	1685	RW	557 - Hrto Max température récupération de chaleur	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Fonctions	558-Hrdt-1	1686	RW	558 - Hrdt Delta Tp Récupérat.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Fonctions	557-Hrto-2	1687	RW	557 - Hrto Max température récupération de chaleur	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Fonctions	558-Hrdt-2	1688	RW	558 - Hrdt Delta Tp Récupérat.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Fonctions	559-LrCd	1689	RW	559 - LrCd Retard Cont RetLiq	WORD		0 ... 999		min
Fonctions	560-Lron	1690	RW	560 - Lron Temps ON d.c.RetLiq	WORD		0 ... 999		s
Fonctions	561-LroF	1691	RW	561 - LroF Temps OFF d.c.RetLiq	WORD		0 ... 999		s
Fonctions	562-LrCd2	1692	RW	562 - LrCd2 Retard Cont RetLiq	WORD		0 ... 999		min
Fonctions	563-Lron2	1693	RW	563 - Lron2 Temps ON d.c.RetLiq	WORD		0 ... 999		s
Fonctions	564-LroF2	1694	RW	564 - LroF2 Temps OFF d.c.RetLiq	WORD		0 ... 999		s
Fonctions	750-toUtgLy	1695	RW	750 - toUtgLy Time-out dégivrage au glycol	WORD		1 ... 999		min
Fonctions	554-drEn	1682	RW	554 - drEn - Enregistrem. Données	WORD		0 ... 1		drapeau
Fonctions	555-HIEn	1683	RW	555 - HIEn Enregistrem. Histor.	WORD		0 ... 1		drapeau
Protections	565-odo	1844	RW	565 - odo Retard Sorties Acc.	WORD		0 ... 999		s
Protections	566-PAo	1845	RW	566 - PAo Désactivat. HP-LP Acc	WORD		0 ... 999		min
Protections	567-tAo	1846	RW	567 - tAo Temps bypass HP-LP	WORD		0 ... 999		min
Protections	568-Aro	1847	RW	568 - Aro Durée Acquit. Alar.	WORD		0 ... 9999		min
Protections	569-PrSAE	1848	RW	569 - PrSAE - Alarme HPr/BPr Asp	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	570-PSAE	1849	RW	570 - PSAE Alarme HP/LP Asp	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	571-gtSAE	1850	RW	571 - gtSAE - Alarme Niveau refroid.	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	572-gLSAE	1851	RW	572 - gLSAE - Alarme Perte refroid.	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	573-PrdAE	1852	RW	573 - PrdAE - Alarme HPr/BPr Man	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	574-PdAE	1853	RW	574 - PdAE Alarme HP/LP refoulement	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	575-FtAE	1854	RW	575 - FtAE Al. Thermiq. Ventilateurs	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	576-FInAE	1855	RW	576 - FInAE Al. Prot Inverseur Ventilateurs	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	577-SFAE	1856	RW	577 - SFAE Al. Entretien Ventilateurs	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	578-CSAE	1857	RW	578 - CSAE Al. Arrêt compresseurs	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	579-CInAE	1858	RW	579 - CInAE Al. Prot Inverseur compresseurs	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	580-SCAE	1859	RW	580 - SCAE Al. Entretien compresseurs	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	581-oLAE	1860	RW	581 - oLAE - Alarme Niveau Huile	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	582-gAAE	1861	RW	582 - gAAE - Alarme Générale	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	583-rtCAE	1862	RW	583 - rtCAE - Alarme RTC	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	701-HPPAE	1863	RW	701 - HPPAE Alarme Tim.Prévent.	WORD		0 ... 1		Nbre



FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Protections	702-CFAE	1864	RW	702 - CFAE Gestion alarme Crégulateur configurable	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	703-COAE	1865	RW	703 - COAE Gestion alarmes HP/LP/TH/PD compresseurs	WORD		0 ... 3		Nbre
Protections	704-gtSd	1866	RW	704 - gtSd Retard signalisation alarme niveau liquide de refroidissement	WORD		0 ... 999		s
Allocat. Ressources	584-H201	2304	RW	584 - H201 Relais OUT1	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	585-H202	2305	RW	585 - H202 Relais OUT2	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	586-H203	2306	RW	586 - H203 Relais OUT3	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	587-H204	2307	RW	587 - H204 Relais OUT4	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	588-H205	2308	RW	588 - H205 Relais OUT5	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	589-H206	2309	RW	589 - H206 Relais OUT6	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	590-H207	2310	RW	590 - H207 Relais OUT7	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	591-H208	2311	RW	591 - H208 Relais OUT8	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	592-H209	2312	RW	592 - H209 Relais OUT9	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	593-H210	2313	RW	593 - H210 Relais OUT10	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	594-H211	2314	RW	594 - H211 Relais OUT11	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	595-H212	2315	RW	595 - H212 Relais OUT12	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	596-H213	2316	RW	596 - H213 Relais OUT13	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	597-H214	2317	RW	597 - H214 Relais OUT14	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	598-H215	2318	RW	598 - H215 Relais OUT15	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	599-H216	2319	RW	599 - H216 Relais OUT16	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	600-H217	2320	RW	600 - H217 Relais OUT17	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	601-H218	2321	RW	601 - H218 Relais OUT18	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	602-H219	2322	RW	602 - H219 Relais OUT19	WORD	Y	- 100 ... 100		Nbre
Allocat. Ressources	603-H101	2323	RW	603 - H101 IN Numéri. HV DIH1	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	604-H102	2324	RW	604 - H102 IN Numér. HV DIH2	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	605-H103	2325	RW	605 - H103 IN Numéri. HV DIH3	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	606-H104	2326	RW	606 - H104 IN Numéri. HV DIH4	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	607-H105	2327	RW	607 - H105 IN Numéri. HV DIH5	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	608-H106	2328	RW	608 - H106 IN Numéri. HV DIH6	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	609-H107	2329	RW	609 - H107 IN Numéri. HV DIH7	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	610-H108	2330	RW	610 - H108 IN Numéri. HV DIH8	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	611-H109	2331	RW	611 - H109 IN Numéri. HV DIH9	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	612-H110	2332	RW	612 - H110 IN Numéri. HV DIH10	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	613-H111	2333	RW	613 - H111 IN Numéri. HV DIH11	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	614-H112	2334	RW	614 - H112 IN Numéri. HV DIH12	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	615-H113	2335	RW	615 - H113 IN Numéri. HV DIH13	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	616-H114	2336	RW	616 - H114 IN Numéri. HV DIH14	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	617-H301	2337	RW	617 - H301 IN Numéri. LV DI1	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	618-H302	2338	RW	618 - H302 IN Numéri. LV DI2	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	619-H303	2339	RW	619 - H303 IN Numéri. LV DI3	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	620-H304	2340	RW	620 - H304 IN Numéri. LV DI4	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	621-H305	2341	RW	621 - H305 IN Numéri. LV DI5	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	622-H306	2342	RW	622 - H306 IN Numéri. LV DI6	WORD	Y	- 99 ... 99		Nbre
Allocat. Ressources	623-H401	2343	RW	623 - H401 IN Analogique PB1	WORD		0 ... 3		Nbre
Allocat. Ressources	624-H402	2344	RW	624 - H402 IN Analogique PB2	WORD		0 ... 3		Nbre
Allocat. Ressources	625-H403	2345	RW	625 - H403 IN Analogique PB3	WORD	Y	- 102 ... 102		Nbre
Allocat. Ressources	627-H405	2347	RW	627 - H405 IN Analogique PB5	WORD	Y	- 109 ... 109		Nbre
Allocat. Ressources	628-H406	2348	RW	628 - H406 IN Analogique PB6	WORD	Y	- 109 ... 109		Nbre
Allocat. Ressources	629-H407	2349	RW	629 - H407 IN Analogique PB7	WORD	Y	- 109 ... 109		Nbre
Allocat. Ressources	630-H408	2350	RW	630 - H408 IN Analogique PB8	WORD	Y	- 109 ... 109		Nbre
Allocat. Ressources	631-H501	2351	RW	631 - H501 OUT Analogique V1/I1	WORD		0 ... 4		Nbre
Allocat. Ressources	632-H502	2352	RW	632 - H502 OUT Analogique V2/I2	WORD		0 ... 4		Nbre
Allocat. Ressources	633-H503	2353	RW	633 - H503 OUT Analogique V3/I3	WORD		0 ... 4		Nbre
Compresseurs	552-PoLI	4169	RW	552 - PoLI Politique Activation	WORD		0 ... 3		Nbre
Compresseurs	553-SER	4170	RW	553 - Ser Seuil horaire compresseurs	WORD		0 ... 32000		heures



FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Compresseurs	141-LSE-1	4096	RW	141 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	142-HSE-1	4097	RW	142 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	143-SEt-1	4098	RW	143 - SEt P. de C. aspiration	WORD	Y	141-LSE-1... 142-HSE-1	- 1	°C
Compresseurs	144-Pbd-1	4099	RW	144 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	145-PbdE-1	4100	RW	145 - PbdE Bande Prop. Étendue	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	146-dSPo1-1	4101	RW	146 - dSPo1 Offs 1 pour PdC dyn	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	147-dSPo2-1	4102	RW	147 - dSPo2 Offs 2 pour PdC dyn	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	148-dLAL-1	4103	RW	148 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	149-LAL-1	4104	RW	149 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	150-dHAL-1	4105	RW	150 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	151-HAL-1	4106	RW	151 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	154-InLpt-1	4107	RW	154 - InLpt Seuil INV min puis.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	155-AtdS-1	4108	RW	155 - AtdS P de C dynam Tp amb	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	156-dAtdS-1	4109	RW	156 - dAtdS Différentiel AtdS	WORD	Y	- 1000 ... 6000	- 1	°C
Compresseurs	141-LSE-2	4110	RW	141 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	142-HSE-2	4111	RW	142 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	143-SEt-2	4112	RW	143 - SEt P. de C. aspiration	WORD	Y	141-LSE-2... 142-HSE-2	- 1	°F
Compresseurs	144-Pbd-2	4113	RW	144 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	145-PbdE-2	4114	RW	145 - PbdE Bande Prop. Étendue	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	146-dSPo1-2	4115	RW	146 - dSPo1 Offs 1 pour PdC dyn	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	147-dSPo2-2	4116	RW	147 - dSPo2 Offs 2 pour PdC dyn	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	148-dLAL-2	4117	RW	148 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	149-LAL-2	4118	RW	149 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	150-dHAL-2	4119	RW	150 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	151-HAL-2	4120	RW	151 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	154-InLpt-2	4121	RW	154 - InLpt Seuil INV min puis.	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	155-AtdS-2	4122	RW	155 - AtdS P de C dynam Tp amb	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	156-dAtdS-2	4123	RW	156 - dAtdS Différentiel AtdS	WORD	Y	-1500 ... 9999	- 1	°F
Compresseurs	141-LSE-3	4124	RW	141 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	142-HSE-3	4125	RW	142 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	143-SEt-3	4126	RW	143 - SEt P. de C. aspiration	WORD	Y	141-LSE-3... 142-HSE-3	- 2	bar
Compresseurs	144-Pbd-3	4127	RW	144 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	145-PbdE-3	4128	RW	145 - PbdE Bande Prop. Étendue	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	146-dSPo1-3	4129	RW	146 - dSPo1 Offs 1 pour PdC dyn	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	147-dSPo2-3	4130	RW	147 - dSPo2 Offs 2 pour PdC dyn	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	148-dLAL-3	4131	RW	148 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	149-LAL-3	4132	RW	149 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	150-dHAL-3	4133	RW	150 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	151-HAL-3	4134	RW	151 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	154-InLpt-3	4135	RW	154 - InLpt Seuil INV min puis.	WORD	Y	-100 ... 6800	- 2	bar
Compresseurs	141-LSE-4	4138	RW	141 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	142-HSE-4	4139	RW	142 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	143-SEt-4	4140	RW	143 - SEt P. de C. aspiration	WORD	Y	141-LSE-4... 142-HSE-4	- 1	Psi
Compresseurs	144-Pbd-4	4141	RW	144 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	145-PbdE-4	4142	RW	145 - PbdE Bande Prop. Étendue	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	146-dSPo1-4	4143	RW	146 - dSPo1 Offs 1 pour PdC dyn	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	147-dSPo2-4	4144	RW	147 - dSPo2 Offs 2 pour PdC dyn	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	148-dLAL-4	4145	RW	148 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	149-LAL-4	4146	RW	149 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	150-dHAL-4	4147	RW	150 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	151-HAL-4	4148	RW	151 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	154-InLpt-4	4149	RW	154 - InLpt Seuil INV min puis.	WORD	Y	- 145 ... 9999	- 1	Psi
Compresseurs	121-oFon	4152	RW	121 - oFon Temps compresseur OFF - ON	WORD		0 ... 999		min
Compresseurs	122-donF	4153	RW	122 - donF Temps compresseur ON - OFF	WORD		0 ... 999		s



FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Compresseurs	123-onon	4154	RW	123 - onon Temps compresseur ON - ON	WORD		0 ... 999		min
Compresseurs	124-don	4155	RW	124 - don Temps étages ON	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs	125-doF	4156	RW	125 - doF Temps étages OFF	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs	126-FdLy	4157	RW	126 - FdLy Activat. dON 1' Ins.	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs	127-FdLF	4158	RW	127 - FdLF Activat. dOF 1' Dis.	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs	114-InLFr	4159	RW	114 - InLFr Fréquence minimum inverseur	WORD		0 ... 100		%
Compresseurs	115-InMFr	4160	RW	115 - InMFr Fréquence maximum inverseur	WORD		0 ... 100		%
Compresseurs	116-InSFr	4161	RW	116 - InSFr Fréquence switch inverseur	WORD		0 ... 100		%
Compresseurs	117-InRP	4162	RW	117 - InRP Puissance nominale inverseur	WORD		0 ... 255		Nbre
Compresseurs	129-Inot	4163	RW	129 - Inot Temps Max INV à 0%	WORD		0 ... 999		min
Compresseurs	130-InLt	4164	RW	130 - InLt Temps INV à vit. min	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs	131-InoFon	4165	RW	131 - InoFon Temps inverseur OFF - ON	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs	132-Inonon	4166	RW	132 - Inonon Temps inverseur ON - ON	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs	133-InSwt	4167	RW	133 - InSwt Temps minimum switch inverseur	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs	101-CCFn	4172	RW	101 - CCFn Type contrôle compresseurs	WORD		0 ... 2		Nbre
Compresseurs	103-It	4174	RW	103 - It Temps intégral	WORD		1 ... 900	-1	s
Compresseurs	106-dt	4177	RW	106 - dt Temps dérivatif	WORD		1 ... 900	-1	s
Compresseurs	107-dSS	4178	RW	107 - dSS Mode P de C Dyn Asp	WORD		0 ... 1		Nbre
Compresseurs	109-PoPr	4180	RW	109 - PoPr Valeur puissance ERR	WORD		0 ... 100		%
Compresseurs	111-PEn	4182	RW	111 - PEn Max al. LPr horaires	WORD		0 ... 33		Nbre
Compresseurs	112-PEI	4183	RW	112 - PEI Intervalle pour PEn	WORD		1 ... 15		min
Compresseurs	113-byPS	4184	RW	113 - byPS Temps bypass HPr-LPr	WORD		0 ... 999		min
Compresseurs	118-PtSE	4185	RW	118 - PtSE Séquence partialis.	WORD		0 ... 2		Nbre
Compresseurs	120-nCPC	4187	RW	120 - nCPC Sélect. compresseur Master	WORD		0...523-CPnU		Nbre
Compresseurs	128-CRP	4188	RW	128 - CRP Puissance nominale compresseurs numériques	WORD		0 ... 255		Nbre
Compresseurs [2]	241-LSE-1	4189	RW	241 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	242-HSE-1	4190	RW	242 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	243-SEt-1	4191	RW	243 - SEt P. de C. aspiration	WORD	Y	241-LSE-1 ... 242-HSE-1	-1	°C
Compresseurs [2]	244-Pbd-1	4192	RW	244 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	245-PbdE-1	4193	RW	245 - PbdE Bande Prop. Étendue	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	246-dSPo1-1	4194	RW	246 - dSPo1 Offs 1 pour PdC dyn	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	247-dSPo2-1	4195	RW	247 - dSPo2 Offs 2 pour PdC dyn	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	248-dLAL-1	4196	RW	248 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	249-LAL-1	4197	RW	249 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	250-dHAL-1	4198	RW	250 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	251-HAL-1	4199	RW	251 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	254-InLPt-1	4200	RW	254 - InLPt Seuil INV min puis.	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	255-AtdS-1	4201	RW	255 - AtdS P de C dynam Tp amb	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	256-dAtdS-1	4202	RW	256 - dAtdS Différentiel AtdS	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Compresseurs [2]	241-LSE-2	4203	RW	241 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	242-HSE-2	4204	RW	242 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	243-SEt-2	4205	RW	243 - SEt P. de C. aspiration	WORD	Y	241-LSE-2 ... 242-HSE-2	-1	°F
Compresseurs [2]	244-Pbd-2	4206	RW	244 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	245-PbdE-2	4207	RW	245 - PbdE Bande Prop. Étendue	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	246-dSPo1-2	4208	RW	246 - dSPo1 Offs 1 pour PdC dyn	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	247-dSPo2-2	4209	RW	247 - dSPo2 Offs 2 pour PdC dyn	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	248-dLAL-2	4210	RW	248 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	249-LAL-2	4211	RW	249 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	250-dHAL-2	4212	RW	250 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	251-HAL-2	4213	RW	251 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	254-InLPt-2	4214	RW	254 - InLPt Seuil INV min puis.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	255-AtdS-2	4215	RW	255 - AtdS P de C dynam Tp amb	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Compresseurs [2]	256-dAtdS-2	4216	RW	256 - dAtdS Différentiel AtdS	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F



FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Compresseurs [2]	241-LSE-3	4217	RW	241 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	242-HSE-3	4218	RW	242 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	243-SEt-3	4219	RW	243 - SEt P. de C. aspiration	WORD	Y	241-LSE-3 ... 242-HSE-3	-2	bar
Compresseurs [2]	244-Pbd-3	4220	RW	244 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	245-PbdE-3	4221	RW	245 - PbdE Bande Prop. Étendue	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	246-dSPo1-3	4222	RW	246 - dSPo1 Offs 1 pour PdC dyn	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	247-dSPo2-3	4223	RW	247 - dSPo2 Offs 2 pour PdC dyn	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	248-dLAL-3	4224	RW	248 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	249-LAL-3	4225	RW	249 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	250-dHAL-3	4226	RW	250 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	251-HAL-3	4227	RW	251 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	254-InLpt-3	4228	RW	254 - InLpt Seuil INV min puis.	WORD	Y	-100 ... 6800	-2	bar
Compresseurs [2]	241-LSE-4	4231	RW	241 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs [2]	242-HSE-4	4232	RW	242 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs [2]	243-SEt-4	4233	RW	243 - SEt P. de C. aspiration	WORD	Y	241-LSE-4 ... 242-HSE-4	-1	Psi
Compresseurs [2]	244-Pbd-4	4234	RW	244 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs [2]	245-PbdE-4	4235	RW	245 - PbdE Bande Prop. Étendue	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs [2]	246-dSPo1-4	4236	RW	246 - dSPo1 Offs 1 pour PdC dyn	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs [2]	247-dSPo2-4	4237	RW	247 - dSPo2 Offs 2 pour PdC dyn	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs	248-dLAL-4	4238	RW	248 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs	249-LAL-4	4239	RW	249 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs	250-dHAL-4	4240	RW	250 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs [2]	251-HAL-4	4241	RW	251 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs [2]	254-InLpt-4	4242	RW	254 - InLpt Seuil INV min puis.	WORD	Y	-145 ... 9999	-1	Psi
Compresseurs [2]	221-oFon	4245	RW	221 - oFon Temps compresseur OFF - ON	WORD		0 ... 999		min
Compresseurs [2]	222-donF	4246	RW	222 - donF Temps compresseur ON - OFF	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs [2]	223-onon	4247	RW	223 - onon Temps compresseur ON - ON	WORD		0 ... 999		min
Compresseurs [2]	224-don	4248	RW	224 - don Temps étages ON	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs [2]	225-doF	4249	RW	225 - doF Temps étages OFF	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs [2]	226-FdLy	4250	RW	226 - FdLy Activat. dON 1' Ins.	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs [2]	227-FdLF	4251	RW	227 - FdLF Activat. dOF 1' Dis.	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs [2]	214-InLSP	4252	RW	214 - InLFr Fréquence minimum inverseur	WORD		0 ... 100		%
Compresseurs [2]	215-InMSP	4253	RW	215 - InMFr Fréquence maximum inverseur	WORD		0 ... 100		%
Compresseurs [2]	216-InSSP	4254	RW	216 - InSFr Fréquence switch inverseur	WORD		0 ... 100		%
Compresseurs [2]	217-InRP	4255	RW	217 - InRP Puissance nominale inverseur	WORD		0 ... 255		Nbre
Compresseurs [2]	229-Inot	4256	RW	229 - Inot Temps Max INV à 0%	WORD		0 ... 999		min
Compresseurs [2]	230-InLt	4257	RW	230 - InLt Temps INV à vit. min	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs [2]	231-InoFon	4258	RW	231 - InoFon Temps inverseur OFF - ON	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs [2]	232-Inonon	4259	RW	232 - Inonon Temps inverseur ON - ON	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs [2]	233-InSwT	4260	RW	233 - InSwT Temps minimum switch inverseur	WORD		0 ... 999		s
Compresseurs [2]	201-CCFn	4261	RW	201 - CCFn Type contrôle compresseurs	WORD		0 ... 2		Nbre
Compresseurs [2]	203-It	4263	RW	203 - It Temps intégral	WORD		1 ... 900	-1	s
Compresseurs [2]	206-dt	4266	RW	206 - dt Temps dérivatif	WORD		1 ... 900	-1	s
Compresseurs [2]	207-dSS	4267	RW	207 - dSS Mode P de C Dyn Asp	WORD		0 ... 1		Nbre
Compresseurs [2]	209-PoPr	4269	RW	209 - PoPr Valeur puissance ERR	WORD		0 ... 100		%
Compresseurs [2]	211-PEn	4271	RW	211 - Pen Max al. LPr horaires	WORD		0 ... 33		Nbre
Compresseurs [2]	212-PEI	4272	RW	212 - PEI - Intervalle pour Pen	WORD		1 ... 15		min
Compresseurs [2]	213-byPS	4273	RW	213 - byPS Temps bypass HPr-LPr	WORD		0 ... 999		min
Compresseurs [2]	218-PtSE	4274	RW	218 - PtSE Séquence partialis.	WORD		0 ... 2		Nbre
Compresseurs [2]	220-nCPC	4276	RW	220 - nCPC Sélect. compresseur Master	WORD		P700 ... P351		Nbre
Compresseurs [2]	228-CRP	4277	RW	228 - CRP Puissance nominale compresseurs numériques	WORD		0 ... 255		Nbre
Ventilateurs	341-LSE-1	4352	RW	341 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	342-HSE-1	4353	RW	342 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	-1000 ... 6000	-1	°C



FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Ventilateurs	343-SEt-1	4354	RW	343 - SEt P de C refoulement	WORD	Y	P703 ... P704	-1	°C
Ventilateurs	344-Pbd-1	4355	RW	344 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	345-Cod1-1	4356	RW	345 - Cod1 Cut-off delta 1	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	346-Cod2-1	4357	RW	346 - Cod2 Cut-off delta 2	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	347-dHAL-1	4358	RW	347 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	348-HAL-1	4359	RW	348 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	349-dSFo-1	4360	RW	349 - dSFo - Offs Fixe P de C dyn	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	350-HPP1-1	4361	RW	350 - HPP1 Seuil 1 Prev HP	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	351-HPP2-1	4362	RW	351 - HPP2 Seuil 2 Prev HP	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	353-dLAL-1	4364	RW	353 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	354-LAL-1	4365	RW	354 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	355-InLPt-1	4366	RW	355 - InLPt Seuil INV min puis.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	356-dSdo-1	4367	RW	356 - dSdo Offset Dyn. PdC dyn	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	357-dSLdo-1	4368	RW	357 - dSLdo Min Offs.Dyn.PdC dyn	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	358-dSMEt-1	4369	RW	358 - dSMEt Max Ext Temp PdC dyn	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	359-LdSP-1	4370	RW	359 - LdSP Min. P. de C. Dynam.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	360-SCt1-1	4371	RW	360 - SCt1 Sous-refroidis. Min.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	361-SCt2-1	4372	RW	361 - SCt2 Sous-refroidis. Max.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	362-SCd1-1	4373	RW	362 - SCd1 Delta1 Sous-refroid.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	363-SCoF1-1	4374	RW	363 - SCoF1 Offs1 Sous-refroid.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	364-SCd2-1	4375	RW	364 - SCd2 Delta2 Sous-refroid.	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	365-SCoF2-1	4376	RW	365 - SCoF2 Offset2 Sous-refroid	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	366-EtPr-1	4377	RW	366 - EtPr Tp Ext de Protection	WORD	Y	- 1000 ... 6000	-1	°C
Ventilateurs	341-LSE-2	4378	RW	341 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	342-HSE-2	4379	RW	342 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	343-SEt-2	4380	RW	343 - SEt P de C refoulement	WORD	Y	P729 ... P730	-1	°F
Ventilateurs	344-Pbd-2	4381	RW	344 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	345-Cod1-2	4382	RW	345 - Cod1 Cut-off delta 1	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	346-Cod2-2	4383	RW	346 - Cod2 Cut-off delta 2	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	347-dHAL-2	4384	RW	347 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	348-HAL-2	4385	RW	348 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	349-dSFo-2	4386	RW	349 - dSFo - Offs Fixe P de C dyn	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	350-HPP1-2	4387	RW	350 - HPP1 Seuil 1 Prev HP	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	351-HPP2-2	4388	RW	351 - HPP2 Seuil 2 Prev HP	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	353-dLAL-2	4390	RW	353 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	354-LAL-2	4391	RW	354 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	355-InLPt-2	4392	RW	355 - InLPt Seuil INV min puis.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	356-dSdo-2	4393	RW	356 - dSdo Offset Dyn. PdC dyn	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	357-dSLdo-2	4394	RW	357 - dSLdo Min Offs.Dyn.PdC dyn	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	358-dSMEt-2	4395	RW	358 - dSMEt Max Ext Temp PdC dyn	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	359-LdSP-2	4396	RW	359 - LdSP Min. P. de C. Dynam.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	360-SCt1-2	4397	RW	360 - SCt1 Sous-refroidis. Min.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	361-SCt2-2	4398	RW	361 - SCt2 Sous-refroidis. Max.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	362-SCd1-2	4399	RW	362 - SCd1 Delta1 Sous-refroid.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	363-SCoF1-2	4400	RW	363 - SCoF1 Offs1 Sous-refroid.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	364-SCd2-2	4401	RW	364 - SCd2 Delta2 Sous-refroid.	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	365-SCoF2-2	4402	RW	365 - SCoF2 Offset2 Sous-refroid	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	366-EtPr-2	4403	RW	366 - EtPr Tp Ext de Protection	WORD	Y	-1500 ... 9999	-1	°F
Ventilateurs	341-LSE-3	4404	RW	341 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	342-HSE-3	4405	RW	342 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	343-SEt-3	4406	RW	343 - SEt P de C refoulement	WORD	Y	341-LSE-3 ... 342-HSE-3	-1	bar
Ventilateurs	344-Pbd-3	4407	RW	344 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	345-Cod1-3	4408	RW	345 - Cod1 Cut-off delta 1	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	346-Cod2-3	4409	RW	346 - Cod2 Cut-off delta 2	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	347-dHAL-3	4410	RW	347 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar



FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Ventilateurs	348-HAL-3	4411	RW	348 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	349-dSFo-3	4412	RW	349 - dSFo - Offs Fixe P de C dyn	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	350-HPP1-3	4413	RW	350 - HPP1 Seuil 1 Prev HP	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	351-HPP2-3	4414	RW	351 - HPP2 Seuil 2 Prev HP	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	353-dLAL-3	4416	RW	353 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	354-LAL-3	4417	RW	354 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	355-InLpt-3	4418	RW	355 - InLpt Seuil INV min puis.	WORD	Y	- 10 ... 1000	-1	bar
Ventilateurs	341-LSE-4	4430	RW	341 - LSE P. de C. minimal	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	342-HSE-4	4431	RW	342 - HSE P. de C. maximal	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	343-SEt-4	4432	RW	343 - SEt P de C refoulement	WORD	Y	341-LSE-4 ... 342-HSE-4		Psi
Ventilateurs	344-Pbd-4	4433	RW	344 - Pbd Bande Proportion.	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	345-Cod1-4	4434	RW	345 - Cod1 Cut-off delta 1	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	346-Cod2-4	4435	RW	346 - Cod2 Cut-off delta 2	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	347-dHAL-4	4436	RW	347 - dHAL Delta HAL	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	348-HAL-4	4437	RW	348 - HAL Alarme maximum	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	349-dSFo-4	4438	RW	349 - dSFo - Offs Fixe P de C dyn	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	350-HPP1-4	4439	RW	350 - HPP1 Seuil 1 Prev HP	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	351-HPP2-4	4440	RW	351 - HPP2 Seuil 2 Prev HP	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi



FOLDER	LABEL	Value PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
Ventilateurs	353-dLAL-4	4442	RW	353 - dLAL Delta LAL	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	354-LAL-4	4443	RW	354 - LAL Alarme minimum	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	355-InLpT-4	4444	RW	355 - InLpT Seuil INV min puis.	WORD	Y	- 14 ... 1450		Psi
Ventilateurs	323-CIt	4456	RW	323 - CIt Temps de Démarrage	WORD		0 ... 120		s
Ventilateurs	324-don	4457	RW	324 - don Temps étages ON	WORD		0 ... 999		s
Ventilateurs	325-doF	4458	RW	325 - doF Temps étages OFF	WORD		0 ... 999		s
Ventilateurs	326-FStt	4459	RW	326 - FStt Temps max OFF	WORD		0 ... 999		heures
Ventilateurs	327-SEr	4460	RW	327 - SEr Seuil horaire Ventilateurs	WORD		0 ... 32000		heures
Ventilateurs	331-FPkUP	4461	RW	331 - FPkUP Temps pick-up	WORD		0 ... 999		min
Ventilateurs	328-Inot	4462	RW	328 - Inot Temps Max INV à 0%	WORD		0 ... 999		min
Ventilateurs	329-InPC	4463	RW	329 - InPC % variat. Inverseur	WORD		1 ... 100		%
Ventilateurs	330-InoS	4464	RW	330 - InoS Mode Activat. INV 0%	WORD		0 ... 1		Nbre
Ventilateurs	301-FcFn	4465	RW	301 - FcFn Type contrôle Ventilateurs	WORD		0 ... 2		Nbre
Ventilateurs	305-It	4469	RW	305 - It Temps intégral	WORD		1 ... 900	- 1	s
Ventilateurs	308-dt	4472	RW	308 - dt Temps dérivatif	WORD		1 ... 900	- 1	s
Ventilateurs	309-InLSP	4473	RW	309 - InLSP Vitesse Minimale	WORD		0 ... 100		%
Ventilateurs	310-InMSP	4474	RW	310 - InMSP Vitesse Maximale	WORD		0 ... 100		%
Ventilateurs	311-InSSP	4475	RW	311 - InSSP Vitesse Saturation	WORD		0 ... 100		%
Ventilateurs	313-FPr	4477	RW	313 - FPr Valeur puissance ERR	WORD		0 ... 100		%
Ventilateurs	314-dSd	4478	RW	314 - dSd Mode PdC Dyn. Man.	WORD		0 ... 1		Nbre
Ventilateurs	315-PEn	4479	RW	315 - PEn Max al. LPr horaires	WORD		0 ... 33		Nbre
Ventilateurs	316-PEI	4480	RW	316 - PEI - Intervalle pour Pen	WORD		1 ... 15		min
Ventilateurs	317-byPS	4481	RW	317 - byPS Temps bypass HPr-LPr	WORD		0 ... 999		min
Ventilateurs	319-HPPP	4483	RW	319 - HPPP Réd. Puis. Prév. HP	WORD		1 ... 100		%
Ventilateurs	320-HPPd	4484	RW	320 - HPPd Durée Max Prév. HP	WORD		0 ... 999		min
Ventilateurs	321-HPPI	4485	RW	321 - HPPI Intervalle Prév. HP	WORD		0 ... 999		heures
Ventilateurs	318-HPPE	4482	RW	318 - HPPE Activation prév. HP	WORD		0 ... 1		drapeau
Ventilateurs	322-rot	4486	RW	322 - rot Politique Activation	WORD		0 ... 1		drapeau
Ventilateurs	302-FAcT	4466	RW	302 - FAcT Mode Activation	WORD		0 ... 1		drapeau
Ventilateurs	303-CoIE	4467	RW	303 - CoIE Activat. cut-off inverseur	WORD		0 ... 1		drapeau
Ventilateurs	304-ItEn	4468	RW	304 - ItEn Contrôle intégral	WORD		0 ... 1		drapeau
Ventilateurs	306-PbEn	4470	RW	306 - PbEn Contr. Proportion.	WORD		0 ... 1		drapeau
Ventilateurs	307-dtEn	4471	RW	307 - dtEn Contrôle dérivatif	WORD		0 ... 1		drapeau
Ventilateurs	312-FPP	4476	RW	312 - FPP Activat. ERR-control	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs	551-Stty	4168	RW	551 - Stty P de C central	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs	698-SUPFr	4171	RW	698 - SUPFr Fréquence de réseau	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs	102-ItEn	4173	RW	102 - ItEn Contrôle intégral	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs	104-PbEn	4175	RW	104 - PbEn Contr. Proportion.	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs	105-dtEn	4176	RW	105 - dtEn Contrôle dérivatif	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs	108-CPP	4179	RW	108 - CPP Activat. ERR-control	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs [2]	202-ItEn	4262	RW	202 - ItEn Contrôle intégral	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs [2]	204-PbEn	4264	RW	204 - PbEn Contr. Proportion.	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs [2]	205-dtEn	4265	RW	205 - dtEn Contrôle dérivatif	WORD		0 ... 1		drapeau
Compresseurs [2]	208-CPP	4268	RW	208 - CPP Activat. ERR-control	WORD		0 ... 1		drapeau

## 15.2.2. TABLEAU CLIENT

**REMARQUE** Commande Modbus de lecture : **03 (0x03)** et commande Modbus d'écriture : **16 (0x10)**

ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
4752	R	Sonde aspiration circuit 1	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4753	R	Sonde aspiration circuit 1	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4754	R	Sonde aspiration circuit 1	WORD	Y	- 32768 ... 32767	-2	bar
4755	R	Sonde aspiration circuit 1	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	Psi
4778	R	Point de consigne aspiration circuit 1	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4779	R	Point de consigne aspiration circuit 1	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4780	R	Point de consigne aspiration circuit 1	WORD	Y	- 32768 ... 32767	-2	bar



ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
4781	R	Point de consigne aspiration circuit 1	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	Psi
2192	R	Offset point de consigne aspiration circuit 1	WORD		0 ... 32767	- 1	°C
2192	R	Offset point de consigne aspiration circuit 1	WORD		0 ... 32767	- 1	°F
2192	R	Offset point de consigne aspiration circuit 1	WORD		0 ... 32767	-2	bar
2192	R	Offset point de consigne aspiration circuit 1	WORD		0 ... 32767	- 1	Psi
4756	R	Sonde aspiration circuit 2	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4757	R	Sonde aspiration circuit 2	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4758	R	Sonde aspiration circuit 2	WORD	Y	- 32768 ... 32767	-2	bar
4759	R	Sonde aspiration circuit 2	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	Psi
4782	R	Point de consigne aspiration circuit 2	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4783	R	Point de consigne aspiration circuit 2	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4784	R	Point de consigne aspiration circuit 2	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 2	bar
4785	R	Point de consigne aspiration circuit 2	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	Psi
2183	R	Offset point de consigne aspiration circuit 2	WORD		0 ... 32767	- 1	°C
2183	R	Offset point de consigne aspiration circuit 2	WORD		0 ... 32767	- 1	°F
2183	R	Offset point de consigne aspiration circuit 2	WORD		0 ... 32767	-2	bar
2183	R	Offset point de consigne aspiration circuit 2	WORD		0 ... 32767	- 1	Psi
4760	R	Sonde refoulement	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4761	R	Sonde refoulement	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4762	R	Sonde refoulement	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	bar
4763	R	Sonde refoulement	WORD	Y	- 32768 ... 32767		Psi
4786	R	Point de consigne refoulement	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4787	R	Point de consigne refoulement	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4788	R	Point de consigne refoulement	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	bar
4789	R	Point de consigne refoulement	WORD	Y	- 32768 ... 32767		Psi
4764	R	Sonde t° ambiante interne	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4765	R	Sonde t° ambiante interne	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4766	R	Sonde t° ambiante externe	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4767	R	Sonde t° ambiante externe	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4768	R	Sonde sous-température	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4769	R	Sonde sous-température	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4770	R	Sonde eau de récupération	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4771	R	Sonde eau de récupération	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4772	R	Sonde régulateur configurable	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4773	R	Sonde régulateur configurable	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4774	R	Sonde régulateur configurable et alarme configurable	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4775	R	Sonde régulateur configurable et alarme configurable	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
4776	R	Sonde alarme configurable	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
4777	R	Sonde alarme configurable	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°F
534	R	Nbre COMP circuit 1	WORD		0 ... 12		Nbre
4790	R	Puissance fournie par le circuit 1	WORD		0 ... 100		%
536	R	Nbre COMP circuit 2	WORD		0 ... 12		Nbre
4791	R	Puissance fournie par le circuit 2	WORD		0 ... 100		%
532	R	Nombre Ventilateurs	WORD		1 ... 8		Nbre
1024	R	Sélection compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
4659	R	Compresseur 1	WORD		0 ... 32767		Nbre
5040	R	Relais partialisation 1 compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
5041	R	Relais partialisation 2 compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
5042	R	Relais partialisation 3 compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
5043	R	Relais partialisation 4 compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
5044	R	Relais partialisation 5 compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
4645	R	Puissance actionnée par le compresseur 1	WORD		0 ... 100		%
1038	R	Heures de fonctionnement du compresseur 1	WORD		0 ... 32000		Nbre
1025	R	Sélection compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
4660	R	Compresseur 2	WORD		0 ... 32767		Nbre
5045	R	Relais partialisation 1 compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
5046	R	Relais partialisation 2 compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
5047	R	Relais partialisation 3 compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
5048	R	Relais partialisation 4 compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
5049	R	Relais partialisation 5 compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau



ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
4646	R	Puissance actionnée par le compresseur 2	WORD		0 ... 100		%
1039	R	Heures de fonctionnement du compresseur 2	WORD		0 ... 32000		Nbre
1026	R	Sélection compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
4661	R	Compresseur 3	WORD		0 ... 32767		Nbre
5050	R	Relais partialisation 1 compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
5051	R	Relais partialisation 2 compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
5052	R	Relais partialisation 3 compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
5053	R	Relais partialisation 4 compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
5054	R	Relais partialisation 5 compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
4647	R	Puissance actionnée par le compresseur 3	WORD		0 ... 100		%
1040	R	Heures de fonctionnement du compresseur 3	WORD		0 ... 32000		Nbre
1027	R	Sélection compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
4662	R	Compresseur 4	WORD		0 ... 32767		Nbre
5055	R	Relais partialisation 1 compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
5056	R	Relais partialisation 2 compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
5057	R	Relais partialisation 3 compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
5058	R	Relais partialisation 4 compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
5059	R	Relais partialisation 5 compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
4648	R	Puissance actionnée par le compresseur 4	WORD		0 ... 100		%
1041	R	Heures de fonctionnement du compresseur 4	WORD		0 ... 32000		Nbre
1028	R	Sélection compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
4663	R	Compresseur 5	WORD		0 ... 32767		Nbre
5060	R	Relais partialisation 1 compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
5061	R	Relais partialisation 2 compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
5062	R	Relais partialisation 3 compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
5063	R	Relais partialisation 4 compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
5064	R	Relais partialisation 5 compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
4649	R	Puissance actionnée par le compresseur 5	WORD		0 ... 100		%
1042	R	Heures de fonctionnement du compresseur 5	WORD		0 ... 32000		Nbre
1029	R	Sélection compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
4664	R	Compresseur 6	WORD		0 ... 32767		Nbre
5065	R	Relais partialisation 1 compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
5066	R	Relais partialisation 2 compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
5067	R	Relais partialisation 3 compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
5068	R	Relais partialisation 4 compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
5069	R	Relais partialisation 5 compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
4650	R	Puissance actionnée par le compresseur 6	WORD		0 ... 100		%
1043	R	Heures de fonctionnement du compresseur 6	WORD		0 ... 32000		Nbre
1030	R	Sélection compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
4665	R	Compresseur 7	WORD		0 ... 32767		Nbre
5070	R	Relais partialisation 1 compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
5071	R	Relais partialisation 2 compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
5072	R	Relais partialisation 3 compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
5073	R	Relais partialisation 4 compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
5074	R	Relais partialisation 5 compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
4651	R	Puissance actionnée par le compresseur 7	WORD		0 ... 100		%
1044	R	Heures de fonctionnement du compresseur 7	WORD		0 ... 32000		Nbre
1031	R	Sélection compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
4666	R	Compresseur 8	WORD		0 ... 32767		Nbre
5075	R	Relais partialisation 1 compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
5076	R	Relais partialisation 2 compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
5077	R	Relais partialisation 3 compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
5078	R	Relais partialisation 4 compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
5079	R	Relais partialisation 5 compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
4652	R	Puissance actionnée par le compresseur 8	WORD		0 ... 100		%
1045	R	Heures de fonctionnement du compresseur 8	WORD		0 ... 32000		Nbre
1032	R	Sélection compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
4667	R	Compresseur 9	WORD		0 ... 32767		Nbre
5080	R	Relais partialisation 1 compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
5081	R	Relais partialisation 2 compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
5082	R	Relais partialisation 3 compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
5083	R	Relais partialisation 4 compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau



ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
5084	R	Relais partialisation 5 compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
4653	R	Puissance actionnée par le compresseur 9	WORD		0 ... 100		%
1046	R	Heures de fonctionnement du compresseur 9	WORD		0 ... 32000		Nbre
1033	R	Sélection compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
4668	R	Compresseur 10	WORD		0 ... 32767		Nbre
5085	R	Relais partialisation 1 compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
5086	R	Relais partialisation 2 compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
5087	R	Relais partialisation 3 compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
5088	R	Relais partialisation 4 compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
5089	R	Relais partialisation 5 compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
4654	R	Puissance actionnée par le compresseur 10	WORD		0 ... 100		%
1047	R	Heures de fonctionnement du compresseur 10	WORD		0 ... 32000		Nbre
1034	R	Sélection compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
4669	R	Compresseur 11	WORD		0 ... 32767		Nbre
5090	R	Relais partialisation 1 compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
5091	R	Relais partialisation 2 compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
5092	R	Relais partialisation 3 compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
5093	R	Relais partialisation 4 compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
5094	R	Relais partialisation 5 compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
4655	R	Puissance actionnée par le compresseur 11	WORD		0 ... 100		%
1048	R	Heures de fonctionnement du compresseur 11	WORD		0 ... 32000		Nbre
1035	R	Sélection compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
4670	R	Compresseur 12	WORD		0 ... 32767		Nbre
5095	R	Relais partialisation 1 compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
5096	R	Relais partialisation 2 compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
5097	R	Relais partialisation 3 compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
5098	R	Relais partialisation 4 compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
5099	R	Relais partialisation 5 compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
4656	R	Puissance actionnée par le compresseur 12	WORD		0 ... 100		%
1049	R	Heures de fonctionnement du compresseur 12	WORD		0 ... 32000		Nbre
1036	R	Sélection compresseur inverseur circuit 1	WORD		0 ... 1		drapeau
4671	R	État compresseur contrôlé par l'inverter, section aspiration 1	WORD		0 ... 32767		Nbre
4657	R	Puissance compresseur contrôlé par l'inverseur, section aspiration 1	WORD		0 ... 100		%
1050	R	Heures de fonctionnement compresseur inverseur circuit 1	WORD		0 ... 32000		Nbre
1037	R	Sélection compresseur inverseur circuit 2	WORD		0 ... 1		drapeau
4672	R	État compresseur contrôlé par l'inverter, section aspiration 2	WORD		0 ... 32767		Nbre
4658	R	Puissance compresseur contrôlé par l'inverseur, section aspiration 2	WORD		0 ... 100		%
1051	R	Heures de fonctionnement compresseur inverseur circuit 2	WORD		0 ... 32000		Nbre
4678	R	État ventilateur 1	WORD		0 ... 32767		Nbre
1280	R	Heures de fonctionnement ventilateur 1	WORD		0 ... 32000		Nbre
4679	R	État ventilateur 2	WORD		0 ... 32767		Nbre
1281	R	Heures de fonctionnement ventilateur 2	WORD		0 ... 32000		Nbre
4680	R	État ventilateur 3	WORD		0 ... 32767		Nbre
1282	R	Heures de fonctionnement ventilateur 3	WORD		0 ... 32000		Nbre
4681	R	État ventilateur 4	WORD		0 ... 32767		Nbre
1283	R	Heures de fonctionnement ventilateur 4	WORD		0 ... 32000		Nbre
4682	R	État ventilateur 5	WORD		0 ... 32767		Nbre
1284	R	Heures de fonctionnement ventilateur 5	WORD		0 ... 32000		Nbre
4683	R	État ventilateur 6	WORD		0 ... 32767		Nbre
1285	R	Heures de fonctionnement ventilateur 6	WORD		0 ... 32000		Nbre
4684	R	État ventilateur 7	WORD		0 ... 32767		Nbre
1286	R	Heures de fonctionnement ventilateur 7	WORD		0 ... 32000		Nbre
4685	R	État ventilateur 8	WORD		0 ... 32767		Nbre
1287	R	Heures de fonctionnement ventilateur 8	WORD		0 ... 32000		Nbre
4686	R	Ventilateur contrôlé par l'inverter	WORD		0 ... 32767		Nbre
4677	R	Puissance actionnée par les ventilateurs contrôlés par l'inverter	WORD		0 ... 100		%



ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
1288	R	Heures de fonctionnement inverseur ventilateurs	WORD		0 ... 32000		Nbre
5101	R	Relais régulateur configurable étage 1	WORD		0 ... 1		drapeau
4795	R	Puissance fournie par le régulateur configurable étage 1	WORD		0 ... 100		%
5102	R	Relais régulateur configurable étage 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2662	R	Pourcentage ouverture vanne	WORD		0 ... 1000	- 1	%
2660	R	Température surchauffe vanne	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	°C
2654	R	Pression de décharge vanne	WORD	Y	- 32768 ... 32767	- 1	Psi
2652	R	État allumage vanne	1 bit		0 ... 1		drapeau
4631	R	Fonction Economy, section aspiration 1	WORD		0 ... 1		drapeau
4632	R	Fonction Economy, section aspiration 2	WORD		0 ... 1		drapeau
4633	R	Economy, section refoulement	WORD		0 ... 1		drapeau
4634	R	Sortie AUX 1	WORD		0 ... 1		drapeau
4635	R	Sortie AUX 2	WORD		0 ... 1		drapeau
4636	R	Sortie AUX 3	WORD		0 ... 1		drapeau
5011	R	Sortie AUX 4	WORD		0 ... 1		drapeau
4637	R	Dégivrage au glycol activé	WORD		0 ... 1		drapeau
4638	R	Fonction Energy saving	WORD		0 ... 1		drapeau
4639	R	Acquittement alarme	WORD		0 ... 1		drapeau
4640	R	Récupération de chaleur	WORD		0 ... 1		drapeau
4641	R	Fonction contrôle retour de liquide, section aspiration 1	WORD		0 ... 1		drapeau
4642	R	Fonction contrôle retour de liquide, section aspiration 2	WORD		0 ... 1		drapeau
4643	R	Dégivrage à gaz chaud circuit 1 activé	WORD		0 ... 1		drapeau
4644	R	Dégivrage à gaz chaud circuit 2 activé	WORD		0 ... 1		drapeau
4735	R	Stand-by	WORD		0 ... 1		drapeau
4796	R	Alarme	WORD		0 ... 32767		Nbre
2161	R	Alarme générale	WORD		0 ... 1		drapeau
2049	R	Pressostat de haute pression, section aspiration 1	WORD		0 ... 2		Nbre
2048	R	Pressostat de basse, section aspiration 1	WORD		0 ... 2		Nbre
2051	R	Pressostat de haute pression, section aspiration 2	WORD		0 ... 2		Nbre
2050	R	Pressostat de basse, section aspiration 2	WORD		0 ... 2		Nbre
2052	R	Haute pression, section aspiration 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2053	R	Basse pression, section aspiration 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2054	R	Haute pression, section aspiration 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2055	R	Basse pression, section aspiration 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2056	R	Niveau liquide de refroidissement bas	WORD		0 ... 2		Nbre
2057	R	Perte de liquide de refroidissement	WORD		0 ... 2		Nbre
2058	R	Pressostat de basse, section refoulement	WORD		0 ... 2		Nbre
2059	R	Pressostat de haute pression, section refoulement	WORD		0 ... 2		Nbre
2060	R	Haute pression, section refoulement	WORD		0 ... 1		drapeau
2061	R	Basse pression, section refoulement	WORD		0 ... 1		drapeau
2159	R	Niveau d'huile bas, section aspiration 1	WORD		0 ... 2		Nbre
2160	R	Niveau d'huile bas, section aspiration 2	WORD		0 ... 2		Nbre
2097	R	Arrêt compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2109	R	Pressostat différentiel compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2121	R	Haute pression compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2133	R	Basse pression compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2145	R	Déclencheur thermique compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2081	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 1	WORD		0 ... 2		Nbre
2098	R	Arrêt compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2110	R	Pressostat différentiel compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2122	R	Haute pression compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2134	R	Basse pression compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2146	R	Déclencheur thermique compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2082	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 2	WORD		0 ... 2		Nbre
2099	R	Arrêt compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
2111	R	Pressostat différentiel compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
2123	R	Haute pression compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau



ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
2135	R	Basse pression compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
2147	R	Déclencheur thermique compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
2083	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 3	WORD		0 ... 2		Nbre
2100	R	Arrêt compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
2112	R	Pressostat différentiel compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
2124	R	Haute pression compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
2136	R	Basse pression compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
2148	R	Déclencheur thermique compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
2084	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 4	WORD		0 ... 2		Nbre
2101	R	Arrêt compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
2113	R	Pressostat différentiel compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
2125	R	Haute pression compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
2137	R	Basse pression compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
2149	R	Déclencheur thermique compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
2085	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 5	WORD		0 ... 2		Nbre
2102	R	Arrêt compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
2114	R	Pressostat différentiel compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
2126	R	Haute pression compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
2138	R	Basse pression compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
2150	R	Déclencheur thermique compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
2086	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 6	WORD		0 ... 2		Nbre
2103	R	Arrêt compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
2115	R	Pressostat différentiel compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
2127	R	Haute pression compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
2139	R	Basse pression compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
2151	R	Déclencheur thermique compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
2087	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 7	WORD		0 ... 2		Nbre
2104	R	Arrêt compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
2116	R	Pressostat différentiel compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
2128	R	Haute pression compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
2140	R	Basse pression compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
2152	R	Déclencheur thermique compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
2088	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 8	WORD		0 ... 2		Nbre
2105	R	Arrêt compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
2117	R	Pressostat différentiel compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
2129	R	Haute pression compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
2141	R	Basse pression compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
2153	R	Déclencheur thermique compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
2089	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 9	WORD		0 ... 2		Nbre
2106	R	Arrêt compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
2118	R	Pressostat différentiel compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
2130	R	Haute pression compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
2142	R	Basse pression compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
2154	R	Déclencheur thermique compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
2090	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 10	WORD		0 ... 2		Nbre
2107	R	Arrêt compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
2119	R	Pressostat différentiel compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
2131	R	Haute pression compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
2143	R	Basse pression compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
2155	R	Déclencheur thermique compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
2091	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 11	WORD		0 ... 2		Nbre
2108	R	Arrêt compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
2120	R	Pressostat différentiel compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
2132	R	Haute pression compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau



ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
2144	R	Basse pression compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
2156	R	Déclencheur thermique compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
2092	R	Signalisation dépassement heures de fonctionnement compresseur 12	WORD		0 ... 2		Nbre
2093	R	Blocage compresseur contrôlé par inverter, section aspiration 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2157	R	Erreur inverseur, section aspiration 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2095	R	Dépassement heures fonctionnement compresseur contrôlé par l'inverseur, section aspiration 1	WORD		0 ... 2		Nbre
2094	R	Blocage compresseur contrôlé par inverter, section aspiration 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2158	R	Erreur inverseur, section aspiration 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2096	R	Dépassement heures fonctionnement compresseur contrôlé par l'inverseur, section aspiration 2	WORD		0 ... 2		Nbre
2062	R	Thermique protection ventilateur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2072	R	Dépassement heures fonctionnement ventilateur 1	WORD		0 ... 2		Nbre
2063	R	Thermique protection ventilateur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2073	R	Dépassement heures fonctionnement ventilateur 2	WORD		0 ... 2		Nbre
2064	R	Thermique protection ventilateur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
2074	R	Dépassement heures fonctionnement ventilateur 3	WORD		0 ... 2		Nbre
2065	R	Thermique protection ventilateur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
2075	R	Dépassement heures fonctionnement ventilateur 4	WORD		0 ... 2		Nbre
2066	R	Thermique protection ventilateur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
2076	R	Dépassement heures fonctionnement ventilateur 5	WORD		0 ... 2		Nbre
2067	R	Thermique protection ventilateur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
2077	R	Dépassement heures fonctionnement ventilateur 6	WORD		0 ... 2		Nbre
2068	R	Thermique protection ventilateur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
2078	R	Dépassement heures fonctionnement ventilateur 7	WORD		0 ... 2		Nbre
2069	R	Thermique protection ventilateur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
2079	R	Dépassement heures fonctionnement ventilateur 8	WORD		0 ... 2		Nbre
2071	R	Erreur inverter, section refoulement	WORD		0 ... 1		drapeau
2070	R	Déclencheur thermique ventilateur contrôlé par l'inverter	WORD		0 ... 1		drapeau
2080	R	Dépassement heures fonctionnement ventilateur contrôlé par l'inverter, section refoulement	WORD		0 ... 2		Nbre
2162	R	Timeout prévention alarme maximum section de refoulement	WORD		0 ... 1		drapeau
2164	R	Erreur sonde aspiration, section aspiration 1	WORD		0 ... 1		drapeau
2165	R	Erreur sonde aspiration, section aspiration 2	WORD		0 ... 1		drapeau
2166	R	Erreur sonde de refoulement	WORD		0 ... 1		drapeau
2163	R	Erreur sonde température intérieure	WORD		0 ... 1		drapeau
2167	R	Erreur sonde température extérieure	WORD		0 ... 1		drapeau
2168	R	Erreur sonde température récupération de chaleur	WORD		0 ... 1		drapeau
2169	R	Erreur sonde température sous-refroidissement	WORD		0 ... 1		drapeau
2170	R	Erreur sonde régulateur configurable	WORD		0 ... 1		drapeau
2171	R	Erreur sonde régulateur alarme configurable	WORD		0 ... 1		drapeau
2172	R	Erreur ouverture fichier enregistrements	WORD		0 ... 1		drapeau
2173	R	Erreur d'écriture dans un fichier des enregistrements	WORD		0 ... 1		drapeau
2174	R	Erreur de fermeture d'un fichier des enregistrements	WORD		0 ... 1		drapeau
2175	R	Erreur d'espace non disponible pour les enregistrements	WORD		0 ... 1		drapeau
2176	R	Alarme erreur de configuration	WORD		0 ... 1		drapeau
2177	R	Alarme erreur CRC eeprom externe	WORD		0 ... 1		drapeau
2178	R	Alarme erreur CRC paramètres utilisateur eeprom externe	WORD		0 ... 1		drapeau
2179	R	Alarme RTC batterie déchargée	WORD		0 ... 1		drapeau
2180	R	Alarme erreur communication RTC	WORD		0 ... 1		drapeau
2181	R	Alarme valeur réglages RTC non congruante	WORD		0 ... 1		drapeau
2182	R	Régulateur alarme configurable	WORD		0 ... 1		drapeau
2183	R	Avertissement régulateur configurable	WORD		0 ... 1		drapeau
2652,1	R	État alarme vanne	1 bit		0 ... 1		drapeau
2185	R	Alarme no-link vanne 1	WORD		0 ... 1		drapeau



ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
4752	R	Erreur entrée analogique 1	WORD		0 ... 1		drapeau
4753	R	Erreur entrée analogique 2	WORD		0 ... 1		drapeau
4754	R	Erreur entrée analogique 3	WORD		0 ... 1		drapeau
4755	R	Erreur entrée analogique 4	WORD		0 ... 1		drapeau
4756	R	Erreur entrée analogique 5	WORD		0 ... 1		drapeau
4757	R	Erreur entrée analogique 6	WORD		0 ... 1		drapeau
4758	R	Erreur entrée analogique 7	WORD		0 ... 1		drapeau
4759	R	Erreur entrée analogique 8	WORD		0 ... 1		drapeau
4760	R	Erreur entrée analogique 9	WORD		0 ... 1		drapeau
4761	R	Erreur entrée analogique 10	WORD		0 ... 1		drapeau
4762	R	Erreur entrée analogique 11	WORD		0 ... 1		drapeau
4763	R	Erreur entrée analogique 12	WORD		0 ... 1		drapeau
4764	R	Erreur entrée analogique 13	WORD		0 ... 1		drapeau
4765	R	Erreur entrée analogique 14	WORD		0 ... 1		drapeau
4766	R	Erreur entrée analogique 15	WORD		0 ... 1		drapeau
4767	R	Erreur entrée analogique 16	WORD		0 ... 1		drapeau
4768	R	Erreur entrée analogique 17	WORD		0 ... 1		drapeau
4769	R	Erreur entrée analogique 18	WORD		0 ... 1		drapeau
4770	R	Erreur entrée analogique 19	WORD		0 ... 1		drapeau
4771	R	Erreur entrée analogique 20	WORD		0 ... 1		drapeau
4772	R	Erreur entrée analogique 21	WORD		0 ... 1		drapeau
4773	R	Erreur entrée analogique 22	WORD		0 ... 1		drapeau
4774	R	Erreur entrée analogique 23	WORD		0 ... 1		drapeau
4775	R	Erreur entrée analogique 24	WORD		0 ... 1		drapeau
4776	R	Erreur entrée analogique 25	WORD		0 ... 1		drapeau
4777	R	Erreur entrée analogique 26	WORD		0 ... 1		drapeau
376	W	On/Off instrument	WORD		0 ... 1		drapeau
791	W	Verrouillage clavier	WORD		0 ... 1		drapeau
791	W	Déverrouillage clavier	WORD		0 ... 1		drapeau
330	W	Acquittement alarmes	WORD		0 ... 1		drapeau
319	W	RAZ historique alarmes	WORD		0 ... 1		drapeau
321	W	Réarmement manuel alarmes	WORD		0 ... 1		drapeau
322	W	Activation/Désactivation economy, section aspiration 1	WORD		0 ... 1		drapeau
323	W	Activation/Désactivation economy, section aspiration 2	WORD		0 ... 1		drapeau
324	W	Activation/Désactivation economy, section refoulement	WORD		0 ... 1		drapeau
329	W	Activation/Désactivation energy saving	WORD		0 ... 1		drapeau
325	W	On/Off auxiliaire 1	WORD		0 ... 1		drapeau
326	W	On/Off auxiliaire 2	WORD		0 ... 1		drapeau
327	W	On/Off auxiliaire 3	WORD		0 ... 1		drapeau
331	W	RAZ heures de travail compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
354	W	Sélection compresseur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
332	W	RAZ heures de travail compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
355	W	Sélection compresseur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
333	W	RAZ heures de travail compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
356	W	Sélection compresseur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
334	W	RAZ heures de travail compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
357	W	Sélection compresseur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
335	W	RAZ heures de travail compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
358	W	Sélection compresseur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
336	W	RAZ heures de travail compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
359	W	Sélection compresseur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
337	W	RAZ heures de travail compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
360	W	Sélection compresseur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
338	W	RAZ heures de travail compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
361	W	Sélection compresseur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
339	W	RAZ heures de travail compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
362	W	Sélection compresseur 9	WORD		0 ... 1		drapeau
340	W	RAZ heures de travail compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
363	W	Sélection compresseur 10	WORD		0 ... 1		drapeau
341	W	RAZ heures de travail compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau



ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	EXP	U.M.
364	W	Sélection compresseur 11	WORD		0 ... 1		drapeau
342	W	RAZ heures de travail compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
365	W	Sélection compresseur 12	WORD		0 ... 1		drapeau
343	W	RAZ heures de travail compresseur contrôlé par inverter, section aspiration 1	WORD		0 ... 1		drapeau
366	W	Sélection/Désélection compresseur contrôlé par inverter, section aspiration 1	WORD		0 ... 1		drapeau
344	W	RAZ heures de travail compresseur contrôlé par inverter, section aspiration 2	WORD		0 ... 1		drapeau
367	W	Sélection/Désélection compresseur contrôlé par inverter, section aspiration 2	WORD		0 ... 1		drapeau
345	W	RAZ heures de travail ventilateur 1	WORD		0 ... 1		drapeau
346	W	RAZ heures de travail ventilateur 2	WORD		0 ... 1		drapeau
347	W	RAZ heures de travail ventilateur 3	WORD		0 ... 1		drapeau
348	W	RAZ heures de travail ventilateur 4	WORD		0 ... 1		drapeau
349	W	RAZ heures de travail ventilateur 5	WORD		0 ... 1		drapeau
350	W	RAZ heures de travail ventilateur 6	WORD		0 ... 1		drapeau
351	W	RAZ heures de travail ventilateur 7	WORD		0 ... 1		drapeau
352	W	RAZ heures de travail ventilateur 8	WORD		0 ... 1		drapeau
353	W	RAZ heures de travail ventilateur contrôlé par inverter, section refoulement	WORD		0 ... 1		drapeau
306	W	Demande d'entrée mode configuration	WORD		0 ... 1		drapeau
306	W	Demande de sortie du mode configuration avec allocation automatique des ressources	WORD		0 ... 1		drapeau
306	W	Demande de sortie du mode configuration sans allocation automatique des ressources	WORD		0 ... 1		drapeau
421	W	Désactivation mise à jour automatique paramètres associés	WORD		0 ... 1		drapeau
421	W	Activation mise à jour automatique paramètres associés	WORD		0 ... 1		drapeau
2194	W	Recharger chien de garde BP flottante	WORD		0 ... 65535		drapeau

## 16. INSTRUCTIONS



### 16.1. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

**Attention ! N'intervenir sur les branchements électriques que si la machine est éteinte.**

L'instrument est doté de barrettes déconnectables pour le branchement de câbles électriques de 2,5 mm<sup>2</sup> max. (un seul conducteur par borne pour les raccordements de puissance) : pour la puissance des bornes, voir l'étiquette sur l'instrument. Ne pas dépasser le courant maximal autorisé ; pour les charges supérieures, utiliser un contacteur ayant une puissance adaptée. S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme aux caractéristiques de l'instrument.

Les sondes n'ont pas de polarité de branchement et peuvent être prolongées avec un câble bipolaire normal (ne pas oublier que l'allongement de la sonde influence le comportement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique EMC : faire donc très attention au câblage). Bien séparer les câbles des sondes, de l'alimentation et le câble du port série TTL des câbles de puissance.

### 16.2. LIMITE DE RESPONSABILITÉ

La présente publication est la propriété exclusive de la société ELIWELL CONTROLS SRL qui interdit formellement les reproductions et publications qu'elle n'a pas expressément autorisées.

Bien que ce document ait été réalisé avec le plus grand soin, la société ELIWELL CONTROLS SRL décline toute responsabilité quant à l'utilisation qui peut en être faite. Même remarque pour les personnes ou sociétés ayant participé à la création et à la rédaction de ce manuel. ELIWELL CONTROLS SRL se réserve le droit d'y apporter toutes les modifications, esthétiques ou fonctionnelles qu'elle estime nécessaires, sans aucun préavis et à tout moment.

### 16.3. RESPONSABILITÉ ET RISQUES RÉSIDUELS

ELIWELL CONTROLS SRL décline toute responsabilité pour les dommages dérivant :

- d'une installation ou d'une utilisation autres que celles qui sont indiquées notamment en cas de non conformité aux prescriptions de sécurité prévues par les normes et/ou par le présent document
- d'une utilisation sur des tableaux électriques ne garantissant pas une protection suffisante contre les risques électriques, l'eau et la poussière dans les conditions du montage
- d'une utilisation sur des tableaux électriques permettant l'accès aux composants dangereux sans outil
- d'une manipulation et/ou d'une altération du produit
- d'une installation/utilisation sur des tableaux électriques non conformes aux normes et aux dispositions légales en vigueur.

### 16.4. CONDITIONS D'UTILISATION

#### Application autorisée

Pour répondre aux consignes de sécurité, l'instrument doit être installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant, notamment, les pièces sous tension dangereuse ne doivent pas être accessibles pendant son fonctionnement normal. Le dispositif doit être suffisamment protégé contre l'eau et la poussière selon l'application et n'être accessible qu'avec un outil (sauf la façade). Le dispositif peut être intégré à un appareil domestique de réfrigération et/ou similaire ; sa conformité aux normes de référence européennes harmonisées en matière de sécurité a été vérifiée.

#### Application non autorisée

Toute application non autorisée est interdite. Les contacts relais fonctionnels de série peuvent se détériorer : les dispositifs de protection réglementaires pour l'appareil ou les mesures de sécurité de simple bon sens doivent être réalisés à l'extérieur du dispositif.

### 16.5. ELIMINATION



L'appareil (ou le produit) doit faire l'objet de ramassage différencié conformément aux normes locales en vigueur en matière d'élimination.



17.1. MENU SERVICE

ACCÈS AU MENU SERVICE

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>MENU 01/02</p> <p>Diagnostic</p> <p><b>Service</b></p> <p>Horloge et Tranches</p> </div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>SERVICE 01/04</p> <p><b>Enregistrements</b></p> <p>État Utilisateurs</p> <p>Réinit Journal Al.</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>SERVICE 02/04</p> <p><b>Copy Card</b></p> <p>Test E/S</p> <p>État E/S</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>SERVICE 03/04</p> <p>EEV</p> <p>Config. Utilisateur</p> <p><b>Mot de passe Service</b></p> </div>	<p>SERVICE</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>SERVICE 04/04</p> <p>FW: 504_09 02/09/13</p> </div>	<p>Remarque.</p> <p>Le menu <b>EEV</b> est visible uniquement si 740 - EEvE ≠ 0</p>	

**MOT DE PASSE SERVICE**

Le mot de passe se compose de 5 caractères alphanumériques.

**MOT DE PASSE PAR DÉFAUT > \*\*\*\*\* > accès direct au menu service**

**MOT DE PASSE D'ACCÈS >** le label **MOT DE PASSE** s'affiche.

Appuyer sur la touche OK et saisir le mot de passe avec les touches UP et DOWN.  
Si le mot de passe est correct, appuyer sur la touche OK pour accéder au menu Service.

**MODIFIER MOT DE PASSE SERVICE (MOT DE PASSE 4)**

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>SERVICE 03/04</p> <p>EEV</p> <p>Sauve régl. Utilis.</p> <p><b>Mot de passe Service</b></p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>MdP SERV. 001/001</p> <p>637 - PSW4</p> <p>Mot de passe 4</p> <p>*****</p> </div>
---	---



## Enregistrements

Le menu se compose de 2 répertoires.

- Téléver sur CopyCard : permet de téléverser (upload) sur la Copy Card l'historique des enregistrements de fonctionnement - voir chapitre Copy Card USB
- Réinitial Enregistr : efface (reset) tous les enregistrements - historique du fonctionnement. Le système demande de valider la suppression (**Confirmer Effac.**). Confirmer avec la touche OK/droite ; pour sortir, appuyer sur la touche gauche.

## État Utilisateurs

Affichage état des compresseurs et des ventilateurs

### RESET > EFFACEMENT (Res) heures de fonctionnement

Se positionner sur le circuit choisi avec les touches UP et DOWN et confirmer la réinitialisation avec la touche OK/Droite.

<table border="1"> <tr> <td><b>SERVICE</b></td> <td>01/03</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Enregistrements</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>État Utilisateurs</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Réinit Journal Al.</td> </tr> </table>	<b>SERVICE</b>	01/03	Enregistrements		<b>État Utilisateurs</b>		Réinit Journal Al.		<table border="1"> <tr> <td><b>MdP SERV.</b></td> <td>001/001</td> </tr> <tr> <td colspan="2">637 - PSW4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Mot de passe 4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">*****</td> </tr> </table>	<b>MdP SERV.</b>	001/001	637 - PSW4		Mot de passe 4		*****	
<b>SERVICE</b>	01/03																
Enregistrements																	
<b>État Utilisateurs</b>																	
Réinit Journal Al.																	
<b>MdP SERV.</b>	001/001																
637 - PSW4																	
Mot de passe 4																	
*****																	
<table border="1"> <tr> <td><b>UTILI</b></td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Compresseurs</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ventilateurs</td> </tr> </table>	<b>UTILI</b>	01/01	<b>Compresseurs</b>		Ventilateurs		<table border="1"> <tr> <td><b>UTILI</b></td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Compresseurs</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Ventilateurs</b></td> </tr> </table>	<b>UTILI</b>	01/01	Compresseurs		<b>Ventilateurs</b>					
<b>UTILI</b>	01/01																
<b>Compresseurs</b>																	
Ventilateurs																	
<b>UTILI</b>	01/01																
Compresseurs																	
<b>Ventilateurs</b>																	
<table border="1"> <tr> <td><b>COMPR</b></td> <td>01/03</td> </tr> <tr> <td>Comp1</td> <td>Res 0 heures</td> </tr> <tr> <td>Comp2</td> <td>Res 30 heures</td> </tr> <tr> <td>Comp3</td> <td>Res 26 heures</td> </tr> </table>	<b>COMPR</b>	01/03	Comp1	Res 0 heures	Comp2	Res 30 heures	Comp3	Res 26 heures	<table border="1"> <tr> <td><b>VENTI</b></td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td>Vent1</td> <td>Res 2 heures</td> </tr> <tr> <td>Vent2</td> <td>Res 20 heures</td> </tr> <tr> <td>Vent3</td> <td>Res 18 heures</td> </tr> </table>	<b>VENTI</b>	01/01	Vent1	Res 2 heures	Vent2	Res 20 heures	Vent3	Res 18 heures
<b>COMPR</b>	01/03																
Comp1	Res 0 heures																
Comp2	Res 30 heures																
Comp3	Res 26 heures																
<b>VENTI</b>	01/01																
Vent1	Res 2 heures																
Vent2	Res 20 heures																
Vent3	Res 18 heures																

### SÉLECTIONNER/ANNULER LA SÉLECTION POUR chaque compresseur.

Voir chapitre Alarmes Erreur INVERSEUR

**Comp1 Sel → OUI compresseur sélectionné**

**Comp2 Sel → NON sélection compresseur annulée**

**CInv1 Sel → OUI compresseur INVERSEUR sélectionné**

<table border="1"> <tr> <td><b>COMPR</b></td> <td>01/03</td> </tr> <tr> <td>Comp1</td> <td>Sel Oui</td> </tr> <tr> <td>Comp2</td> <td>Sel NON</td> </tr> <tr> <td>Comp3</td> <td>Sel Oui</td> </tr> </table>	<b>COMPR</b>	01/03	Comp1	Sel Oui	Comp2	Sel NON	Comp3	Sel Oui	<table border="1"> <tr> <td><b>COMPR</b></td> <td>03/03</td> </tr> <tr> <td>CInv1</td> <td>Sel Oui</td> </tr> </table>	<b>COMPR</b>	03/03	CInv1	Sel Oui
<b>COMPR</b>	01/03												
Comp1	Sel Oui												
Comp2	Sel NON												
Comp3	Sel Oui												
<b>COMPR</b>	03/03												
CInv1	Sel Oui												

Il est possible de sélectionner (**OUI**) ou désélectionner (**Non**) chaque compresseur individuellement. Lorsqu'on annule la sélection, les alarmes du compresseur qui ne sont plus activées et sa disponibilité dans le système sont remis à zéro.

Il est possible de remettre à zéro les heures des compresseurs numériques et celles du compresseur continu.

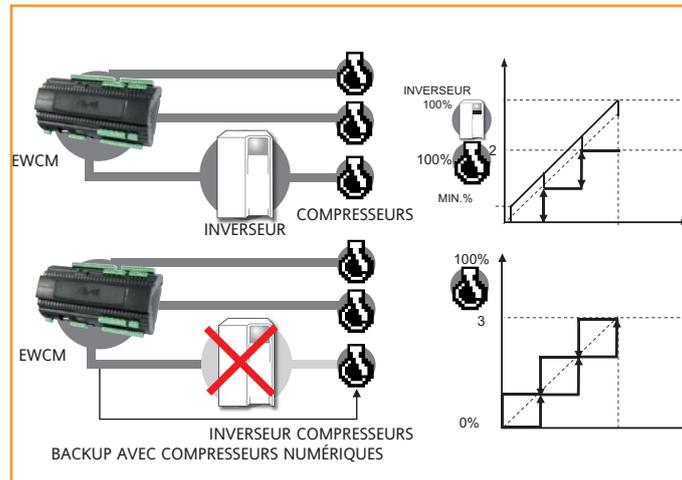


## ERREUR INVERSEUR ASPIRATION

L'EWCM EO gère le comportement des compresseurs en cas d'erreur INVERSEUR à partir de la configuration des paramètres Démarrage rapide **522 - Cpty** et **524 - Cpty2** et avec les réglages suivants.

- CIRCUIT 1** → **522 - Cpty = 3** soit gestion des étages homogènes + INVERSEUR en cas d'erreur INVERSEUR
- CIRCUIT 2** → **524 - Cpty2 = 3** soit gestion des étages homogènes + INVERSEUR en cas d'erreur INVERSEUR

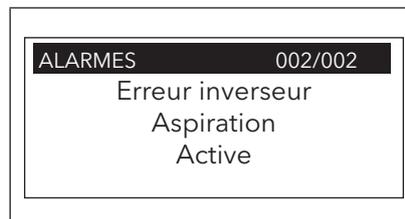
## RÉGLAGE ASPIRATION AVEC **BACKUP** INVERSEUR



Dans ce cas, la gestion commute automatiquement sur les compresseurs numériques.

Fonctionnement normal	Erreur INVERSEUR Aspiration

Le menu Alarme affiche l'alarme :



Dans le menu Service, l'affichage des heures de fonctionnement et la sélection du compresseur INVERSEUR commutent automatiquement sur une sortie numérique.

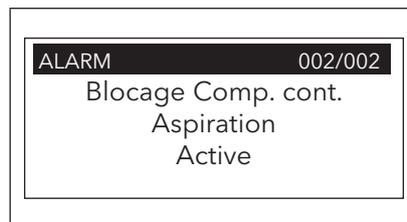


Fonctionnement normal			Erreur INVERSEUR Aspiration																										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">COMPR</td> <td>01/03</td> </tr> <tr> <td>Comp1</td> <td>Res</td> <td>0 heures</td> </tr> <tr> <td>Comp2</td> <td>Res</td> <td>30 heures</td> </tr> <tr> <td>CInv</td> <td>Res</td> <td>2 heures</td> </tr> </table>			COMPR		01/03	Comp1	Res	0 heures	Comp2	Res	30 heures	CInv	Res	2 heures	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">COMPR</td> <td>01/03</td> </tr> <tr> <td>Comp1</td> <td>Res</td> <td>0 heures</td> </tr> <tr> <td>Comp2</td> <td>Res</td> <td>30 heures</td> </tr> <tr> <td><b>Comp3</b></td> <td><b>Res</b></td> <td><b>2 heures</b></td> </tr> </table>			COMPR		01/03	Comp1	Res	0 heures	Comp2	Res	30 heures	<b>Comp3</b>	<b>Res</b>	<b>2 heures</b>
COMPR		01/03																											
Comp1	Res	0 heures																											
Comp2	Res	30 heures																											
CInv	Res	2 heures																											
COMPR		01/03																											
Comp1	Res	0 heures																											
Comp2	Res	30 heures																											
<b>Comp3</b>	<b>Res</b>	<b>2 heures</b>																											
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">COMPR</td> <td>01/03</td> </tr> <tr> <td>Comp1</td> <td>Sel</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td>Comp2</td> <td>Sel</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td>CInv</td> <td>Sel</td> <td>Oui</td> </tr> </table>			COMPR		01/03	Comp1	Sel	Oui	Comp2	Sel	Oui	CInv	Sel	Oui	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">COMPR</td> <td>01/03</td> </tr> <tr> <td>Comp1</td> <td>Sel</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td>Comp2</td> <td>Sel</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td><b>Comp3</b></td> <td><b>Sel</b></td> <td><b>Oui</b></td> </tr> </table>			COMPR		01/03	Comp1	Sel	Oui	Comp2	Sel	Oui	<b>Comp3</b>	<b>Sel</b>	<b>Oui</b>
COMPR		01/03																											
Comp1	Sel	Oui																											
Comp2	Sel	Oui																											
CInv	Sel	Oui																											
COMPR		01/03																											
Comp1	Sel	Oui																											
Comp2	Sel	Oui																											
<b>Comp3</b>	<b>Sel</b>	<b>Oui</b>																											

Le compresseur INVERSEUR commute sur la sortie numérique 3.

Noter que les heures d'utilisation du compresseur INVERSEUR sont les mêmes que celles du compresseur numérique correspondant.

Pendant le fonctionnement en backup, le système utilise l'entrée numérique de blocage du compresseur continu pour arrêter le compresseur numérique 3 qui est en fait relié à l'inverseur piloté sur le mode numérique.



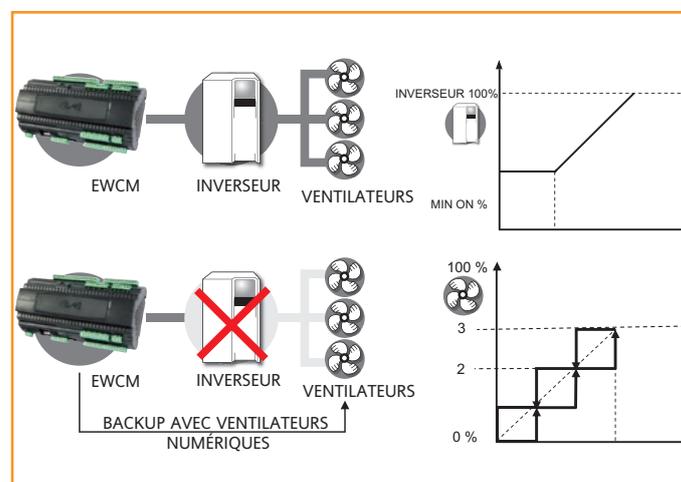
### ERREUR INVERSEUR REFOULEMENT

L'EWCM EO gère le comportement des compresseurs en cas d'erreur INVERSEUR en fonction de la configuration du paramètre Démarrage rapide **520 - Fnty** avec la configuration suivante.

**520 - Fnty = 3** soit commande par INVERSEUR, en cas d'erreur INVERSEUR

**520 - Fnty = 5** soit commande numérique + INVERSEUR, en cas d'erreur INVERSEUR.

## RÉGLAGE REFOULEMENT **BACKUP** INVERSEUR



Dans ce cas, la gestion commute automatiquement sur les ventilateurs numériques.



Fonctionnement normal	Erreur INVERSEUR refoulement
<p>2.99 Bar    34.1 °C            LP 0.09    HP 35.0            out 80%    out 30%</p>	<p>2.99 Bar    34.1 °C            LP 0.09    HP 35.0            out 30%    <span style="border: 2px solid red; display: inline-block; width: 40px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span></p>

Le menu Alarme affiche l'alarme :

ALARM	002/002
Erreur inverseur refoulement Active	

Dans le menu Service, l'affichage des heures de fonctionnement et la sélection du ventilateur INVERSEUR commutent automatiquement sur une sortie numérique (par exemple avec 3 ventilateurs en parallèle).

Fonctionnement normal	Erreur INVERSEUR refoulement														
<table border="1"> <tr> <td>VENTI</td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td>VInv</td> <td>Res</td> </tr> <tr> <td>29 heures</td> <td></td> </tr> </table>	VENTI	01/01	VInv	Res	29 heures		<table border="1"> <tr> <td>VENTI</td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td>Vent1</td> <td>Res      29 heures</td> </tr> <tr> <td>Vent2</td> <td>Res      29 heures</td> </tr> <tr> <td>Vent3</td> <td>Res      29 heures</td> </tr> </table>	VENTI	01/01	Vent1	Res      29 heures	Vent2	Res      29 heures	Vent3	Res      29 heures
VENTI	01/01														
VInv	Res														
29 heures															
VENTI	01/01														
Vent1	Res      29 heures														
Vent2	Res      29 heures														
Vent3	Res      29 heures														

Pendant le fonctionnement en backup, les protections thermiques des ventilateurs numériques sont toutes activées. Si la protection thermique du ventilateur continu s'active pendant le fonctionnement en backup (erreur inverseur ventilation active), rien ne se produit sauf l'affichage.

Cette alarme bloque la ventilation uniquement si l'erreur inverseur n'est plus active.

<table border="1"> <tr> <td>ALARM</td> <td>003/004</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">           Protection thermique            Ventilateur 1            Active         </td> </tr> </table>	ALARM	003/004	Protection thermique Ventilateur 1 Active		<table border="1"> <tr> <td>ALARM</td> <td>003/004</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">           Protection thermique            Ventilateur 2            Active         </td> </tr> </table>	ALARM	003/004	Protection thermique Ventilateur 2 Active		<table border="1"> <tr> <td>ALARM</td> <td>003/004</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">           Protection thermique            Ventilateur 3            Active         </td> </tr> </table>	ALARM	003/004	Protection thermique Ventilateur 3 Active	
ALARM	003/004													
Protection thermique Ventilateur 1 Active														
ALARM	003/004													
Protection thermique Ventilateur 2 Active														
ALARM	003/004													
Protection thermique Ventilateur 3 Active														
<table border="1"> <tr> <td>ALARM</td> <td>003/004</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">           Protection thermique            ventilateur cont.            refoulement            Active         </td> </tr> </table>			ALARM	003/004	Protection thermique ventilateur cont. refoulement Active									
ALARM	003/004													
Protection thermique ventilateur cont. refoulement Active														



### Réinit Journal Al.

Menu qui permet de mettre à zéro (reset) l'historique des alarmes.  
 Le système demande la confirmation de l'annulation (**Confirmer Effac.**).  
 Confirmer avec la touche OK/droite ; pour sortir, appuyer sur la touche gauche.

### Copy Card

Voir chapitre Copy Card USB

### Test E/S

Gestion manuelle (**test**) des sorties présentes.  
 Pour tester les sorties, il est nécessaire d'activer le mode manuel :  
 entrer dans le menu Mode Manuel avec la touche OK, appuyer sur la touche Droite (right) et avec la touche UP, faire basculer le mode de Non à Oui. Quitter le Menu avec la touche GAUCHE (left).

<table border="1"> <tr> <td><b>SERVICE</b></td> <td>02/03</td> </tr> <tr> <td>Copy Card</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Test E/S</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>État E/S</td> <td></td> </tr> </table>	<b>SERVICE</b>	02/03	Copy Card		<b>Test E/S</b>		État E/S		<table border="1"> <tr> <td><b>TEST E/S</b></td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td><b>Manuel</b></td> <td><b>Oui</b></td> </tr> <tr> <td>Test Outx</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Test Vx/lx</td> <td></td> </tr> </table>	<b>TEST E/S</b>	01/01	<b>Manuel</b>	<b>Oui</b>	Test Outx		Test Vx/lx	
<b>SERVICE</b>	02/03																
Copy Card																	
<b>Test E/S</b>																	
État E/S																	
<b>TEST E/S</b>	01/01																
<b>Manuel</b>	<b>Oui</b>																
Test Outx																	
Test Vx/lx																	
<table border="1"> <tr> <td><b>TEST OUTX</b></td> <td>01/05</td> </tr> <tr> <td>Out1</td> <td>Off</td> </tr> <tr> <td>Out2</td> <td>Off</td> </tr> <tr> <td>Out3</td> <td>Off</td> </tr> </table>	<b>TEST OUTX</b>	01/05	Out1	Off	Out2	Off	Out3	Off	<table border="1"> <tr> <td><b>TEST VX/IX</b></td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td>V1/I1</td> <td>20 %</td> </tr> <tr> <td>V2/I2</td> <td>0 %</td> </tr> </table>	<b>TEST VX/IX</b>	01/01	V1/I1	20 %	V2/I2	0 %		
<b>TEST OUTX</b>	01/05																
Out1	Off																
Out2	Off																
Out3	Off																
<b>TEST VX/IX</b>	01/01																
V1/I1	20 %																
V2/I2	0 %																
<table border="1"> <tr> <td><b>COMPR</b></td> <td>01/03</td> </tr> <tr> <td>Comp1 Res</td> <td>0 heures</td> </tr> <tr> <td>Comp2 Res</td> <td>30 heures</td> </tr> <tr> <td>Comp3 Res</td> <td>26 heures</td> </tr> </table>	<b>COMPR</b>	01/03	Comp1 Res	0 heures	Comp2 Res	30 heures	Comp3 Res	26 heures	<table border="1"> <tr> <td><b>VENTI</b></td> <td>01/01</td> </tr> <tr> <td>Vent1 Res</td> <td>2 heures</td> </tr> <tr> <td>Vent2 Res</td> <td>20 heures</td> </tr> <tr> <td>Vent3 Res</td> <td>18 heures</td> </tr> </table>	<b>VENTI</b>	01/01	Vent1 Res	2 heures	Vent2 Res	20 heures	Vent3 Res	18 heures
<b>COMPR</b>	01/03																
Comp1 Res	0 heures																
Comp2 Res	30 heures																
Comp3 Res	26 heures																
<b>VENTI</b>	01/01																
Vent1 Res	2 heures																
Vent2 Res	20 heures																
Vent3 Res	18 heures																

**Test Outx** > Ce répertoire permet de programmer (Set) de la même façon les sorties numériques pour les faire basculer de Non à Oui.

**Test Vx/lx** > De la même façon, les sorties analogiques sont activées en pourcentage :  
 utiliser la touche OK, la touche DROITE (right) puis les touches UP/DOWN pour incrémenter ou décrémenter le pourcentage de la sortie analogique.

### État E/S

Ce menu permet de visualiser les entrées/sorties présentes.

<table border="1"> <tr> <td><b>SERVICE</b></td> <td>02/03</td> </tr> <tr> <td>Copy Card</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Test E/S</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>État E/S</b></td> <td></td> </tr> </table>	<b>SERVICE</b>	02/03	Copy Card		Test E/S		<b>État E/S</b>		<table border="1"> <tr> <td><b>ÉTAT E/S</b></td> <td>01/02</td> </tr> <tr> <td>PBx</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vx/lx</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dlx/DIHx</td> <td></td> </tr> </table>	<b>ÉTAT E/S</b>	01/02	PBx		Vx/lx		Dlx/DIHx	
<b>SERVICE</b>	02/03																
Copy Card																	
Test E/S																	
<b>État E/S</b>																	
<b>ÉTAT E/S</b>	01/02																
PBx																	
Vx/lx																	
Dlx/DIHx																	
	<table border="1"> <tr> <td><b>ÉTAT E/S</b></td> <td>02/02</td> </tr> <tr> <td>Outx</td> <td></td> </tr> </table>	<b>ÉTAT E/S</b>	02/02	Outx													
<b>ÉTAT E/S</b>	02/02																
Outx																	

**PBx** > valeurs lues par les entrées analogiques

**Vx/lx** > valeurs lues par les sorties analogiques

**Dlx/DIHx** > valeurs lues par les entrées numériques **OFF** ou **ON**

**Outx** > valeurs lues par les sorties numériques **OFF** ou **ON**



## 17.1.1. EEV

Si

**DRIVER EXTERNE > 740 - EEvE = 1 →step1 / 740 - EEvE = 2→CO2**

dans le menu Service, le répertoire **EEV** s'affiche.

<b>SERVICE</b> 01/03 Enregistrements État Utilisateurs Réinit Journal Al.	<b>SERVICE</b> 02/03 Copy Card Test E/S État E/S	<b>SERVICE</b> 03/03 <b>EEV</b> Mot de passe Service FW : 504_01 03/08/12	<b>SERVICE</b> 
--	---	--	--------------------

### MOT DE PASSE SERVICE

Si le driver pour détendeur thermostatique est présent, le menu Service permet de surveiller les états du driver vanne (lecture seule).

<b>EEV</b> 01/02 On/Off Off Alarme Off Out % 100 %	<b>EEV</b> 02/02 SHT 0 °C Press.HP 0 bar Err. Comm. On	<b>EEV SERVICE</b> 
---	---	------------------------

**On/Off** : affichage état driver EEV.

**Alarme** : affichage état alarme driver EEV.

L'alarme ne bloque pas les ressources EWCM EO si elle est utilisée pour le sous-refroidissement (régulateur général, étage1).

L'alarme bloque les ressources de l'EWCM EO avec un condensateur CO2. L'alarme est toujours de type automatique.

**Out %** : pourcentage ouverture vanne.

**SHT** : température surchauffe vanne.

**Press. HP** : pression utilisée par le driver pour réguler la haute pression. Normalement, il s'agit d'une sonde configurée sur le driver lue par l' EWCM. Si la sonde est en erreur ou non configurée, la valeur est écrite par l'EWCM sur le driver.

**Err.Comm.:** État erreur de communication avec le driver EEV.



## 17.1.2. CONFIGURATIONS UTILISATEUR

Le menu Service contient le dossier **Config. Utilisateur**

<b>SERVICE</b> 01/04 <b>Enregistrements</b> État Utilisateurs Réinit Journal Al.	<b>SERVICE</b> 02/04 <b>Copy Card</b> Test E/S État E/S	<b>SERVICE</b> 03/04 EEV <b>Config. Utilisateur</b> Mot de passe Service	<b>SERVICE</b> 
---	--	---	--------------------

### Configurations Utilisateur

Le client, une fois la configuration assistée effectuée, après avoir configuré les E/S et paramétré les réglages, peut sauvegarder l'état de la machine pour pouvoir réinitialiser les configurations selon les besoins

	<b>CONFIG. UTI.</b> 01/01 Sauv.Config. Utilisateur Récup. Config. Utilisateur		<b>SERVICE</b> 
--	---	--	--------------------

Pour photographier l'état actuel de la machine, accédez à Sauv.Config. Utilisateur, allez sur Upload et appuyez sur la touche OK.

	<b>SAUVE REGL.UTI.</b> 01/01 État Opération < État Opération > <b>Télévers</b>		<b>SERVICE</b> 
--	---	--	--------------------

Le message suivant s'affiche :

#### <État Opération>

L'état de l'opération peut être le suivant :

- Aucune Opération
- Opération en cours (°)
- Opération terminée (opération réussie).

(°) Remarque : patienter, l'opération peut prendre quelques minutes.

En cas de besoin EWCM EO réinitialisera **automatiquement** la machine avec les programmations personnalisées (configurations utilisateur)

Si nécessaire (en présence d'une erreur de mémoire), l'EWCM EO réinitialise automatiquement la machine sur les valeurs configurées par défaut.

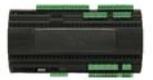
L'utilisateur peut sauvegarder les configurations par défaut actuelles (user setting) en mode manuel (via le menu de service) ou en mode automatique lorsqu'un paramètre est modifié (une heure après la modification, toutes les configurations des utilisateurs seront écrasées).

Les configurations par défaut sont initialisées en fonction des configurations d'usine.

Pour « rétablir » manuellement l'état de la machine à partir des configurations utilisateur **personnalisées** (accédez à **Récup. Config. Utilisateur**, allez sur **Download** et appuyez sur la touche OK.

	<b>RÉCUP. CONFIG.UTIL.</b> 01/01 État Opération < État Opération > <b>Télévers</b>		<b>SERVICE</b> 
--	---	--	--------------------

Le message qui s'affiche sera analogue à la description correspondant à **Sauv.Config. Utilisateur**



**NOTER QUE LE MENU SERVICE EST RÉSERVÉ AU PERSONNEL AUTORISÉ.  
LE MENU EST PROTÉGÉ PAR UN MOT DE PASSE.  
LE MENU PERMET D'EFFECTUER L'ENTRETIEN DU SYSTÈME ET D'ENLEVER  
ET AJOUTER DES RESSOURCES ET DES CHARGES.**



**LA DERNIÈRE OPTION DU MENU PRÉCISE LA VERSION FIRMWARE DE  
L'INSTRUMENT ET LA DATE CORRESPONDANTE.  
EXEMPLE FW : 504.09 02/09/13  
DONNER CETTE INFORMATION À L'ASSISTANCE TECHNIQUE**



## 18.1. INTRODUCTION

Cette section décrit différentes applications, donne des exemples de centrales gérées par l'EWCM EO et les programmes correspondants (.dat) d'Eliwell disponibles sur le site Internet [www.eliwell.com](http://www.eliwell.com).

Exemples relatifs au modèle EWCM 9900 EO (18DIN) avec paramètres d'usine par défaut.

Les entrées et les sorties restent compatibles avec les modèles EWCM 9900 et EWCM 9100 EO (13 DIN).

Les applications ne modifient pas les seuils de réglage, les alarmes ou les temps de sécurité.

Les configurations données à titre d'exemple doivent être adaptées aux spécificités de chaque application.

## 18.2. PROGRAMMES ET APPLICATIONS

Les noms de fichier .dat contiennent au maximum 8 caractères MAJUSCULES.

Programmes	Description	Application	DAT
<b>Programme 1</b>	EWCM EO + 1 x V910 via I/O	<b>CO2</b>	<b>9900AB01</b>
<b>Programme 2</b>	EWCM EO + 1 x V910 par port série RS485		<b>9900AB02</b>
<b>Programme 3 BT</b>	Synchronisation EWCM de haute		<b>99BTAB03</b>
<b>Programme 3 TN</b>	Synchronisation EWCM de basse		<b>99TNAB03</b>
<b>Programme 4</b>	EWCM EO + Refroidisseur de gaz		<b>9900AB04</b>
<b>Programme 5</b>	EWCM EO + 2 x V910 double échangeur (redondance)		<b>9900AB05</b>
<b>Programme 6</b>	EWCM EO circuit simple avec compresseurs ON/OFF (condensation à étages)	<b>Circuit simple</b>	<b>9900AB06</b>
<b>Programme 7</b>	EWCM EO circuit simple avec compresseurs ON/OFF et inverseur (condensation à étages)	<b>Circuit simple</b>	<b>9900AB07</b>
<b>Programme 8</b>	EWCM EO double circuit avec compresseurs ON/OFF et inverseur (condensation à étages)	<b>Double circuit uniquement EWCM 9900 EO</b>	<b>9900AB08</b>
<b>Programme 9</b>	EWCM circuit simple avec compresseurs ON/OFF (condensation à inverseur)	<b>Circuit simple</b>	<b>9900AB09</b>
<b>Programme 10</b>	EWCM EO circuit simple avec compresseurs ON/OFF et inverseur (condensation à inverseur)	<b>Circuit simple</b>	<b>9900AB10</b>
<b>Programme 11</b>	EWCM EO double circuit avec compresseurs ON/OFF et inverseur (condensation à inverseur)	<b>Double circuit uniquement EWCM 9900 EO</b>	<b>9900AB11</b>
<b>Programme 12</b>	EWCM EO condensation avec point de consigne flottant	<b>Condensation Point de consigne point flottant</b>	<b>9900AB12</b>
<b>Programme 13</b>	EWCM EO régulateur configurable ON/OFF avec un point d'intervention mode COOL gestion seuil warning et alarme de maximum	<b>Régulateur configurable</b>	<b>9900AB13</b>
<b>Programme 14</b>	EWCM EO régulateur configurable ON/OFF à deux points d'intervention		<b>9900AB14</b>
<b>Programme 15</b>	EWCM EO + V800 par I/O sous-refroidissement à température fixe	<b>Sous-refroidissement</b>	<b>9900AB15</b>
<b>Programme 16</b>	EWCM EO + V910 par port série RS485 sous-refroidissement à température flottante		<b>9900AB16</b>

**Le téléchargement de la carte doit être effectué avec la Copy Card USB.<sup>[1]</sup>**

**Après avoir téléchargé la carte depuis la clé USB sur l'EWCM EO, extraire la Copy Card USB.  
L'EWCM EO se réinitialise automatiquement.**

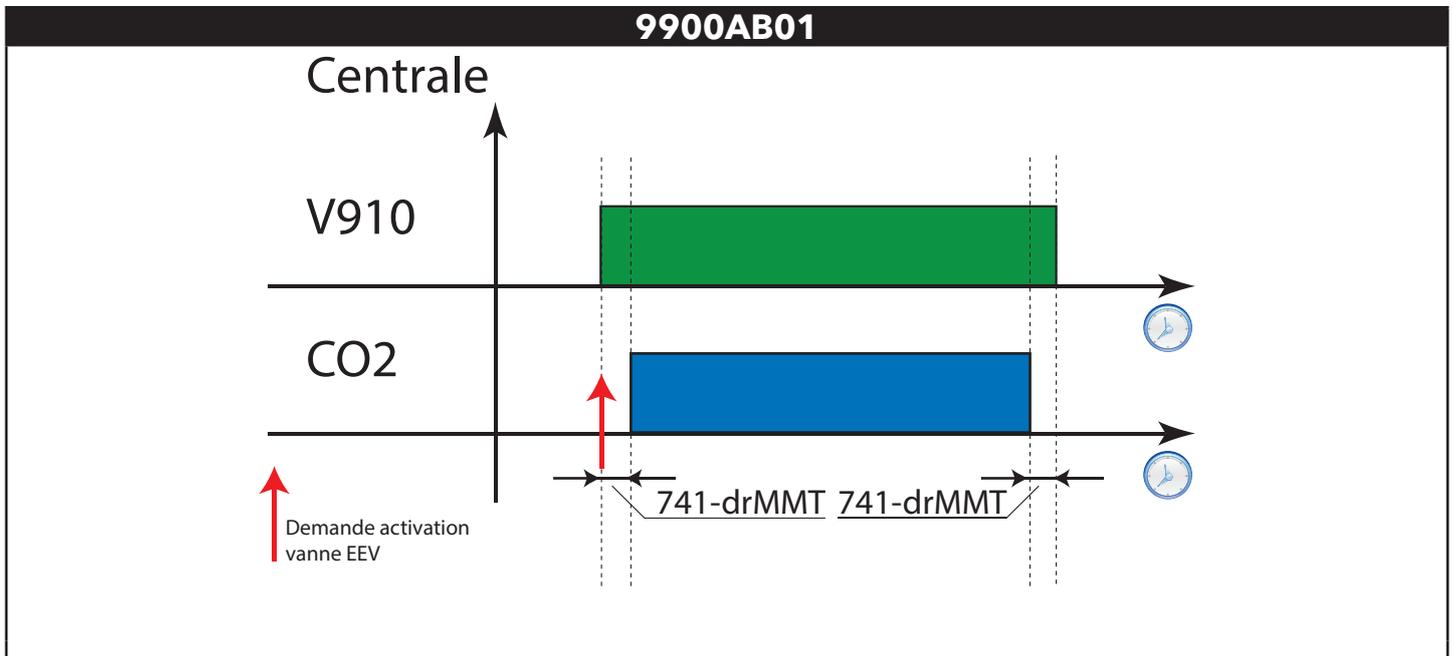
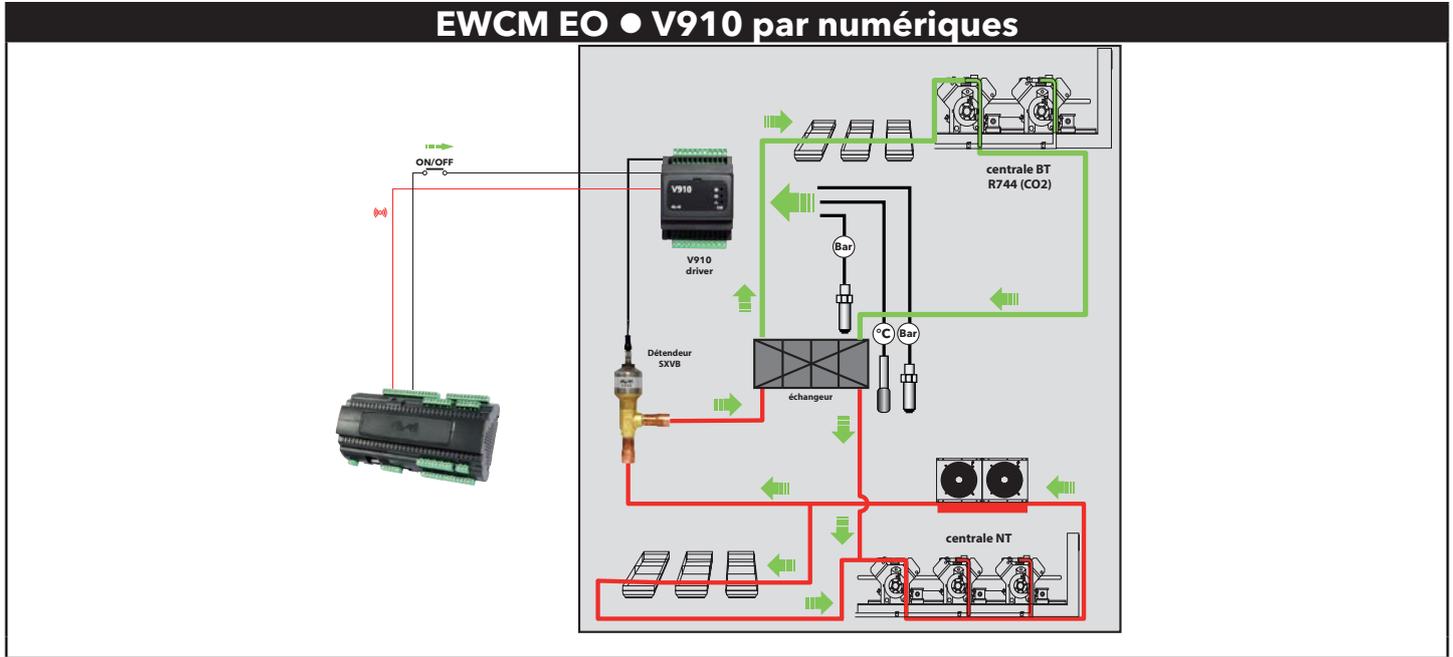
<sup>1</sup> Voir « 7.1. Copy Card USB » page 41



## 18.2.1. PROGRAMME 1 - 9900AB01 EWCM + V910 COMMANDE PAR ENTRÉE ET SORTIE NUMÉRIQUES

L'EWCM EO gère un driver EEV pour échangeur intermédiaire par une sortie numérique (de commande) et une entrée numérique (de blocage).

De cette façon, il est possible de commander un driver V910 ou un driver de tiers.



Répertoire	Paramètre	Description	BT	DAT
DRIVER EXTERNE	740 - EEvE	Validation driver vanne électronique	2	
DRIVER EXTERNE	741 - drMMT	Retard demande de fonctionnement au minimum centrale haute température	0 ÷ 999 "	
ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques	584-H201 ÷ 602-H219	Commande activation EEV par centrale basse température	± 98	OUT13
ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	603-H101 ÷ 622-H306	Alarme générale	± 1	DIL4



### Remarque

Aucun relai ne doit être configuré sur les valeurs 96 et 97 : **584-H201 ÷ 602-H219 ≠ 96 et 97**

Paramétrages nécessaires sur **V910**

Au moins une entrée numérique **ddl1 ou ddl2 = +/- 1 (On)** :

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dL40	Configuration entrée numérique ddl1	= 1 (on)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = entrée numérique non configurée</li> <li>• ±1 = ON/OFF réglage</li> <li>• ±2 = dégivrage</li> <li>• ±3 = alarme</li> <li>• ±4 = mode de fonctionnement du circuit (uniquement modes 0 et 1)</li> </ul>
dL41	Configuration entrée numérique ddl2		

Au moins une sortie numérique **ddO1/ddO2 = +/- 2 (Alarme)** :

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dL90	Configuration sortie numérique ddO1	= 2 (AL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = sortie pouvant être commandée par le port série</li> <li>± 1 = commande vanne solénoïde</li> <li>± 2 = sortie alarme</li> </ul>
dL91	Configuration sortie numérique ddO2 (Collecteur ouvert)		

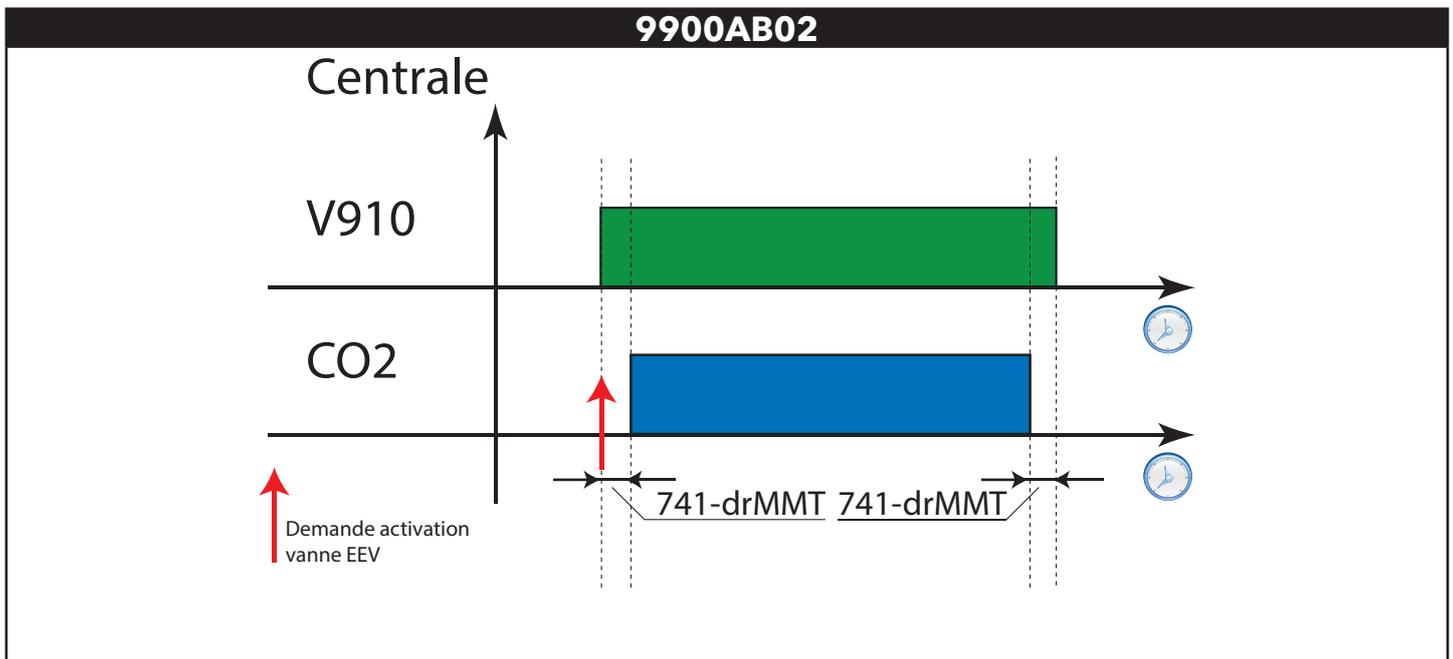
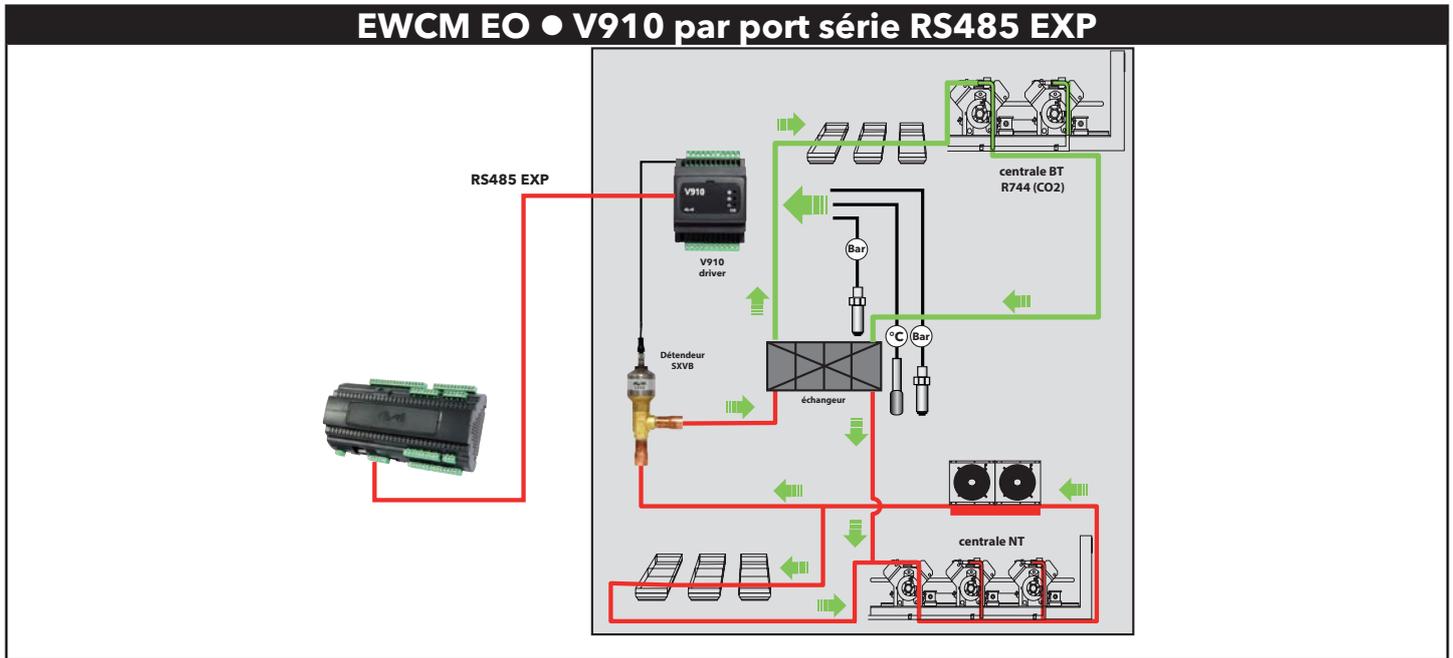
Type de réglage **dF02 = 0** par entrée numérique

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dF02	Sélection type d'activation régulateur vanne	= 0 (entrée numérique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = entrée numérique</li> <li>1 = port série</li> <li>2 = rég. ON/OFF</li> <li>3 = EWCM</li> </ul>



## 18.2.2. PROGRAMME 2 -9900AB02 EWCM EO + V910 - COMMANDE PAR PORT SÉRIE RS485 EXP

Le contrôleur de la centrale EWCM possède un second port série (RS485 EXP) qui lui permet de commander directement le V910. Le menu de l'EWCM permet ainsi d'accéder à l'état de fonctionnement et aux grandeurs les plus significatives du V910.



Répertoire	Paramètre	Description	BT	DAT
DRIVER EXTERNE	740 - EEvE	Validation driver vanne électronique	2	
DRIVER EXTERNE	741 - drMMT	Retard demande de fonctionnement au minimum centrale haute température	0 ÷ 999 "	



### Remarque

Aucun relai ne doit être configuré sur les valeurs 96, 97, 98 : **584-H201 ÷ 602-H219 ≠ 96, 97, 98**

Paramétrages nécessaires sur **V910** :

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dF02	Sélection type d'activation régulateur vanne	= 3 (EWCM)	0 = entrée numérique 1 = port série 2 = rég. ON/OFF 3 = EWCM

### Adressage et protocole

#### Modbus RTU 18200 baud, et, 1

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dF00	Sélection protocole COM0	= 1	0 = Micronet (Televis) 1 = <b>Modbus RTU</b> 2 = NON UTILISÉ 3 = NON UTILISÉ
dF30	Adresse contrôleur protocole Modbus	= 1	Valeurs de 1 à 255
dF31	Vitesse en Bauds contrôleur protocole Modbus	= 4 (19200)	0 = 1 200 bauds 1 = 2400 bauds 2 = 4800 bauds 3 = 9600 bauds 4 = <b>19200</b> bauds 5 = 38400 bauds 6 = 57600 bauds 7 = 115200 bauds
dF32	Parité contrôleur protocole Modbus	= 1 (EVEN)	0 = NONE 1 = <b>EVEN</b> (pairs) 2 = ODD (impairs)



### 18.2.3. PROGRAMME 3 - 99TNAB03/99BTAB03 SYNCHRONISATION EWCM CENTRALES DE HAUTE ET BASSE

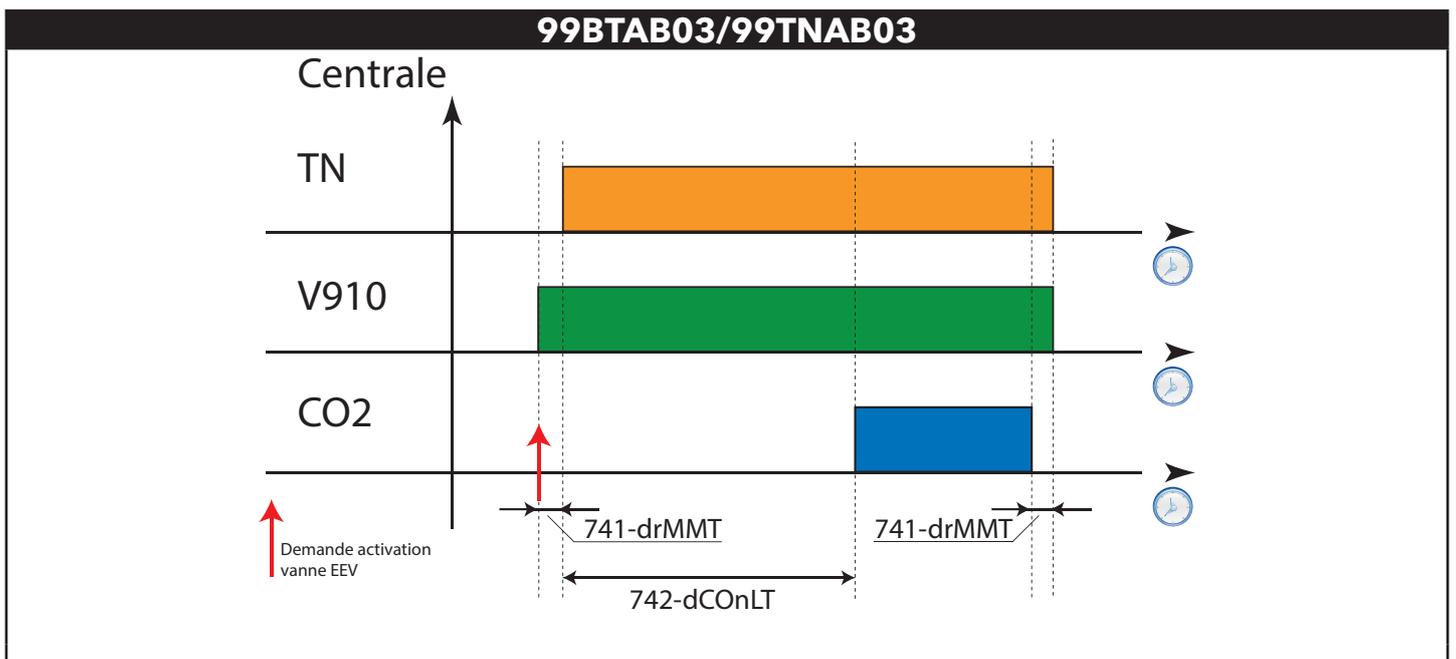
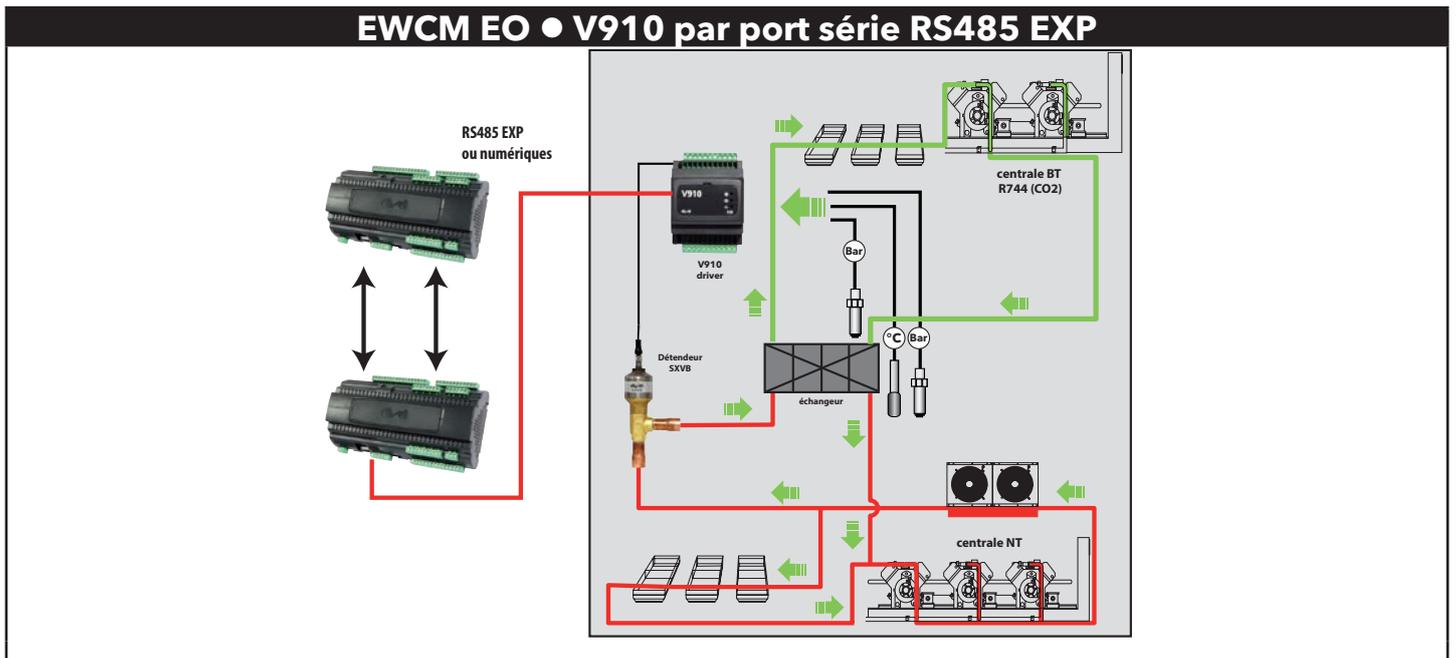
Centrale TN DAT : 99TNAB03

Centrale BT DAT : 99BTAB03

La synchronisation de deux EWCM EO (centrales de haute et de basse) permet d'améliorer la stabilité de la pression de refoulement côté BT.

Cette situation se produit quand la centrale de basse met en marche ses compresseurs un temps après l'activation de la centrale de haute.

Si la centrale de haute ne fonctionne pas, la synchronisation force la centrale de haute au minimum.





Répertoire	Paramètre	Description	TN	BT	DAT
DRIVER EXTERNE	740 - EEvE	Validation driver vanne électronique		2	
DRIVER EXTERNE	741 - drMMT	Retard demande de fonctionnement au minimum centrale haute température		0 ÷ 999 "	
DRIVER EXTERNE	742 - dCO <sub>n</sub> LT	Retard activation compresseur depuis l'accord de la centrale de haute température		0 ÷ 999 "	
ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques	584-H201 ÷ 602-H219	<b>TN</b> état puissance >0 % centrale de haute température <b>BT</b> Commande activation EEV par centrale de haute	± 96	± 97	OUT13
ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	603-H101 ÷ 622-H306	<b>TN</b> activation au minimum centrale de haute température <b>BT</b> réception de l'état puissance > 0 % centrale de haute température	±95	±96	DIL4

Si synchronisation avec IO ajouter :

Répertoire	Paramètre	Description	BT	DAT
ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques	584-H201 ÷ 602-H219	Commande activation EEV par centrale basse température	± 98	OUT13
ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	603-H101 ÷ 622-H306	Alarme générale	± 1	DIL4

Remarque

Paramétrages nécessaires sur **V910** :

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dF02	Sélection type d'activation régulateur vanne	= 3 (EWCM)	0 = entrée numérique 1 = port série 2 = rég. ON/OFF 3 = EWCM



### Adressage et protocole Modbus RTU 18200 baud, et, 1

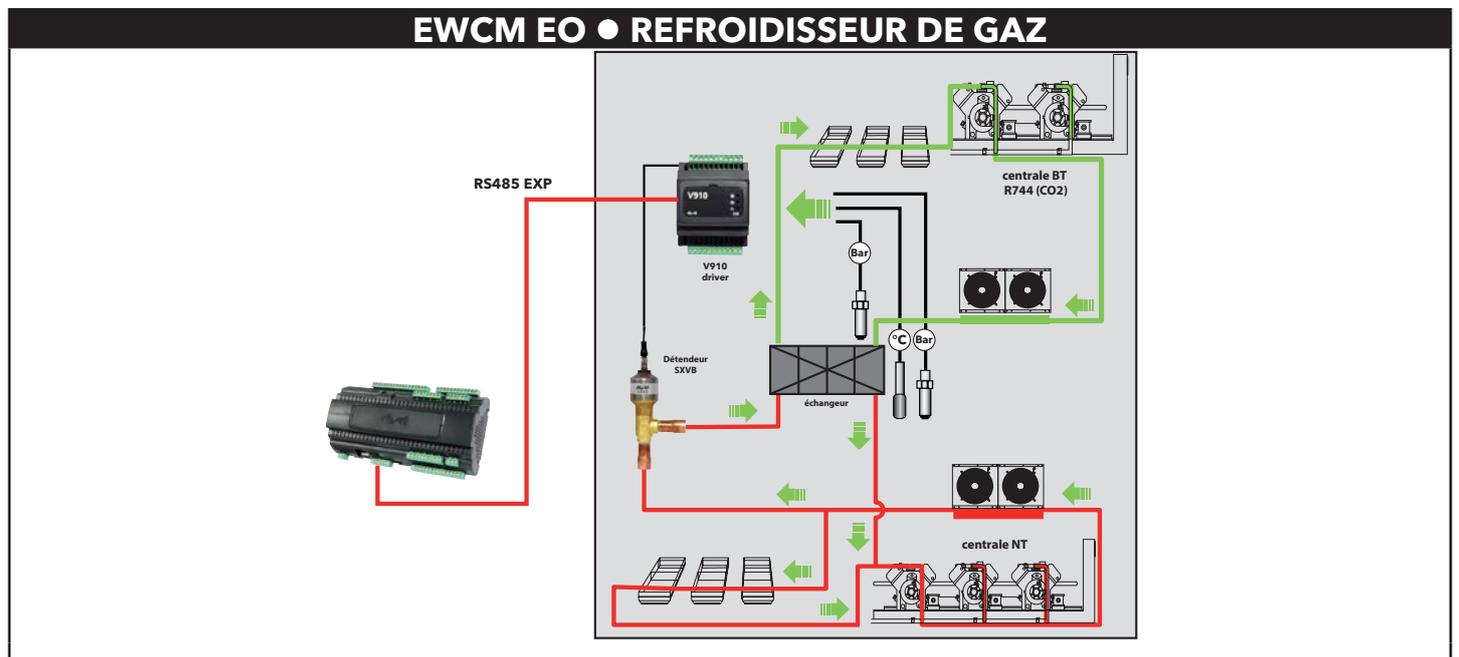
Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dF00	Sélection protocole COM0	= 1	0 = Micronet (Televis) 1 = <b>Modbus RTU</b> 2 = NON UTILISÉ 3 = NON UTILISÉ
dF30	Adresse contrôleur protocole Modbus	= 1	valeurs de 1 à 255
dF31	Vitesse en bauds contrôleur protocole Modbus	= 4 (19200)	0 = 1200 bauds 1 = 2400 bauds 2 = 4800 bauds 3 = 9600 bauds 4 = <b>19200</b> bauds 5 = 38400 bauds 6 = 57600 bauds 7 = 115200 bauds
dF32	Parité contrôleur protocole Modbus	= 1 (EVEN)	0 = NONE 1 = <b>EVEN</b> (pairs) 2 = ODD (impairs)

### 18.2.4. PROGRAMME 4 - 9900AB04 EWCM AVEC REFROIDISSEUR DE GAZ

Un refroidisseur de gaz positionné entre la décharge des compresseurs du circuit à CO2 et l'échangeur intermédiaire permet un premier refroidissement du gaz avec l'air extérieur.

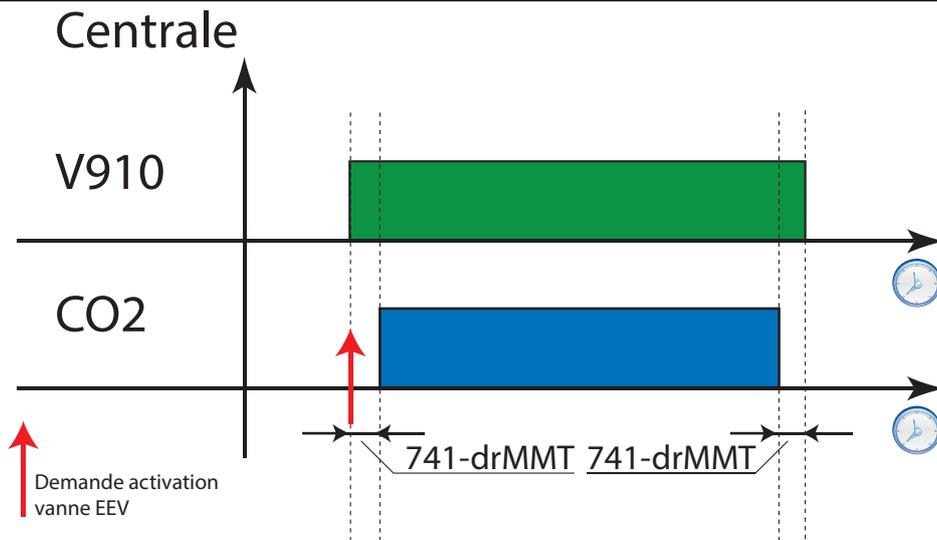
Le refroidisseur de gaz peut disposer d'un ou plusieurs ventilateurs commandés directement par l'EWCM EO (côté BT).

On obtient l'efficacité maximale en modulant les ventilateurs du refroidisseur de gaz sur la température extérieure (condensation flottante).





## 9900AB04



### EWCM EO et ventilateurs numériques

Répertoire	Paramètre	Description	BT	DAT
DRIVER EXTERNE	740 - EEvE	Validation driver vanne électronique	2	
DRIVER EXTERNE	741 - drMMT	Retard demande de fonctionnement au minimum centrale haute température	0 ÷ 999 "	
DÉMARRAGE RAPIDE	520-Fnty	Mode Ventilateurs (2 = numérique commande par relai)	2	Numérique
DÉMARRAGE RAPIDE	521 - nFn	Nombre Ventilateurs	2	
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	301 - FCFn	Type contrôle Ventilateurs	0	Proportionnel
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	302 - FACt	Mode Activation	1	Dépendant des compresseurs
VENTILATEURS Seuils Régulation	343 - SEt	P de C refoulement		25 bar
VENTILATEURS Seuils Régulation	344 - Pbd	Bande Proportion.		2 bar
ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques	584-H201 ÷ 602-H219	Commande activation ventilateurs 1 et 2	±10 ±11	OUT5/OUT6
ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	603-H101 ÷ 622-H306	Protection thermique 1 et 2	±70 ±71	DIH5/DIH6
ALLOCAT RESSOURCES Entrées analogiques	623-H401 ÷ 630-H408	Sonde refoulement	3	PB3



## Remarque

Aucun relai ne doit être configuré sur les valeurs 96, 97, 98 : **584-H201 ÷ 602-H219 ≠ 96, 97, 98**

Paramétrages nécessaires sur **V910** :

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dF02	Sélection type d'activation régulateur vanne	= 3 (EWCM)	0 = entrée numérique 1 = port série 2 = rég. ON/OFF 3 = EWCM

## EWCM EO + V910 par port série (RS485)

Répertoire	Paramètre	Description	BT	DAT
DRIVER EXTERNE	740 - EEvE	Validation driver vanne électronique	2	
DRIVER EXTERNE	741 - drMMT	Retard demande de fonctionnement au minimum centrale haute température	0 ÷ 999 "	
ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques	584-H201 ÷ 602-H219	Commande activation EEV par centrale basse température	± 98	
ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	603-H101 ÷ 622-H306	Protection thermique 1 et 2	± 1	DIH5/DIH6

## Adressage et protocole

### Modbus RTU 18200 baud, et, 1

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dF00	Sélection protocole COM0	= 1	0 = Micronet (Televis) 1 = <b>Modbus RTU</b> 2 = NON UTILISÉ 3 = NON UTILISÉ
dF30	Adresse contrôleur protocole Modbus	= 1	Valeurs de 1 à 255
dF31	Vitesse en bauds contrôleur protocole Modbus	= 4 (19200)	0 = 1200 bauds 1 = 2400 bauds 2 = 4800 bauds 3 = 9600 bauds 4 = <b>19200</b> bauds 5 = 38400 bauds 6 = 57600 bauds 7 = 115200 bauds
dF32	Parité contrôleur protocole Modbus	= 1 (EVEN)	0 = NONE 1 = <b>EVEN</b> (pairs) 2 = ODD (impairs)



## 18.2.5. PROGRAMME 5 -9900AB05 EWCM AVEC DOUBLE ÉCHANGEUR INTERMÉDIAIRE

L'utilisation de deux échangeurs intermédiaires de puissances égales en parallèle (avec une puissance d'au moins 60-70 % de la capacité maximale demandée) présente les avantages suivants.

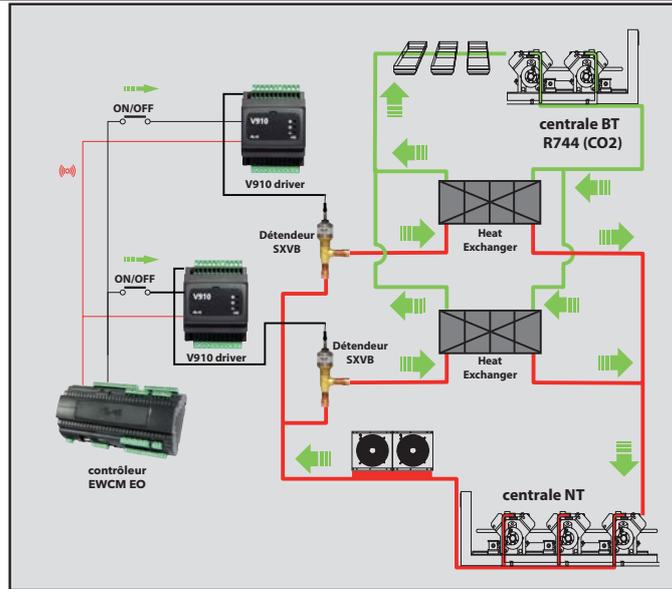
**Redondance** : réduction des arrêts machine pour panne.

**Augmentation de puissance** : le système augmente la puissance de refroidissement par simple incrémentation des compresseurs (dans un second temps).

Chaque driver V910 a son propre relai d'activation pour préserver une isolation électrique entre eux.

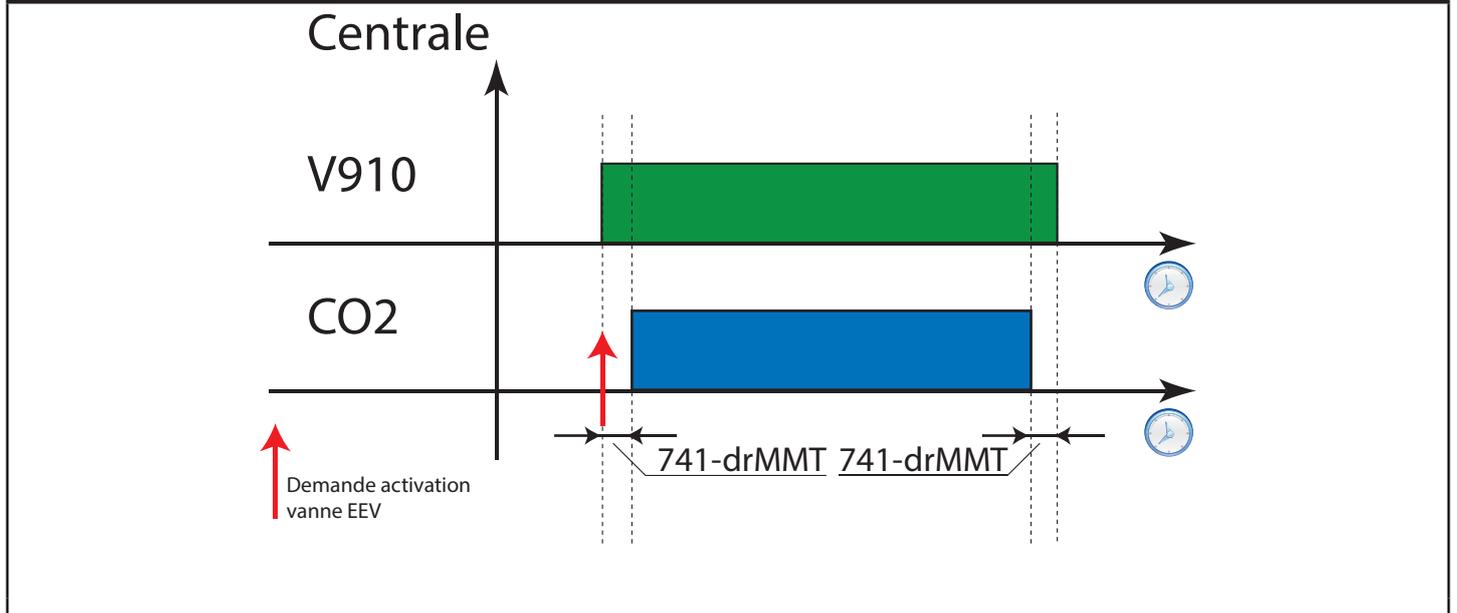
Les relais d'alarme des drivers sont montés en série : quand les deux driver V910 sont bloqués, l'EWCM EO s'arrête.

### EWCM EO • DOUBLE ÉCHANGEUR





## 9900AB05



Répertoire	Paramètre	Description	BT	DAT
DRIVER EXTERNE	740 - EEvE	Validation driver vanne électronique	2	
DRIVER EXTERNE	741 - drMMT	Retard demande de fonctionnement au minimum centrale haute température	0 ÷ 999 "	
ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques	584-H201 ÷ 602-H219	Commande activation EEV par centrale basse	± 98	OUT12
ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques	584-H201 ÷ 602-H219	Commande activation EEV par centrale basse	± 98	OUT13
ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	603-H101 ÷ 622-H306	Protection thermique ventilateurs 1 et 2	± 1	DIH5/DIH6



### Remarque

Aucun relai ne doit être configuré sur les valeurs 96, 97 : **584-H201 ÷ 602-H219 ≠ 96, 97**

Paramétrages nécessaires sur **V910**

Au moins une entrée numérique **ddl1 ou ddl2 = +/- 1 (On)** :

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dL40	Configuration entrée numérique ddl1	= 1 (on)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = entrée numérique non configurée</li> <li>• ±1 = ON/OFF réglage</li> <li>• ±2 = dégivrage</li> <li>• ±3 = alarme</li> <li>• ±4 = mode de fonctionnement du circuit (uniquement modes 0 et 1)</li> </ul>
dL41	Configuration entrée numérique ddl2		

Au moins une sortie numérique **ddO1/ddO2 = +/- 2 (Alarme)** :

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dL90	Configuration sortie numérique ddO1	= 2 (AL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = sortie pouvant être commandée par le port série</li> <li>± 1 = commande vanne solénoïde</li> <li>± 2 = sortie alarme</li> </ul>
dL91	Configuration sortie numérique ddO2 (Collecteur ouvert)		

Type de réglage **dF02 = 0** par entrée numérique

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dF02	Sélection type d'activation régulateur vanne	= 0 entrée numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = entrée numérique</li> <li>1 = port série</li> <li>2 = rég. ON/OFF</li> <li>3 = EWCM</li> </ul>



## 18.2.6. PROGRAMME 6 - 9900AB06 EWCM CIRCUIT SIMPLE AVEC COMPRESSEURS ON/OFF CONDENSATION À ÉTAGES

Commande circuit simple à 3 compresseurs entiers et réglage ZN.

Commande condensation à 3 ventilateurs numériques et réglage proportionnel avec point de consigne latéral par rapport à la bande.

Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
<b>COMPRESSEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>101 - CCFn</b>	Type contrôle compresseur (1 = Zone neutre)	1	
<b>VENTILATEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>301 - FCFn</b>	Type contrôle Ventilateurs (0 = proportionnel)	0	
<b>COMPRESSEURS Régulation/Alarmes</b>	<b>551 - Stty</b>	P de C central (0 = point de consigne latéral)	0	OUT12
<b>DÉMARRAGE RAPIDE</b>	<b>501-tyPE</b>	Type d'installation :	0	
	<b>502-PC1</b>	Puissance compresseur 1	1	
	<b>503-PC2</b>	Puissance compresseur 2	1	
	<b>504-PC3</b>	Puissance compresseur 3	1	
	<b>520-Fnty</b>	Mode Ventilateurs	2	
	<b>521-nFn</b>	Nombre Ventilateurs	3	
	<b>522-CtyP</b>	Typologie Circuit 1	0	
	<b>523-CPnU</b>	Nbre compresseurs circuit1	3	
	<b>514-EAAL</b>	Activat. DO Alarmes	1	
	<b>515-EACI</b>	Activation INV compresseur	0	
	<b>516-EAFI</b>	Activation INV FANS	0	
<b>517-EACIE</b>	Activat ERR INV compresseurs 1 et 2	0		
<b>518-EAFIE</b>	Activat ERR INV FANS	0		
<b>519-EAgA</b>	Activation DI Alarme	0		
<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques</b>	<b>584-H201</b>	Alarme	9	OUT1
	<b>585-H202</b>	Mise en marche compresseur 1	19	OUT2
	<b>586-H203</b>	Mise en marche compresseur 2	20	OUT3
	<b>587-H204</b>	Mise en marche compresseur 3	21	OUT4
	<b>588-H205</b>	Mise en marche ventilateur numérique 1	10	OUT5
	<b>589-H206</b>	Mise en marche ventilateur numérique 2	11	OUT6
	<b>590-H207</b>	Mise en marche ventilateur numérique 3	12	OUT7
<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques</b>	<b>603-H101</b>	Arrêt compresseur 1	- 79	DIH1
	<b>604-H102</b>	Arrêt compresseur 2	-80	DIH2
	<b>605-H103</b>	Arrêt compresseur 3	-81	DIH3
	<b>606-H104</b>	Protection thermique ventilateur numérique 1	-70	DIH4
	<b>607-H105</b>	Protection thermique ventilateur numérique 1	-71	DIH5
	<b>608-H106</b>	Protection thermique ventilateur numérique 1	-72	DIH6
	<b>609-H107</b>	Pressostat gaz aspiration circuit C1	-67	DIH7
	<b>610-H108</b>	Pressostat refoulement	- 69	DIH8
<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées analogiques</b>	<b>623-H401</b>	Pression aspiration circuit C1	1	PB1
	<b>625-H403</b>	Pression refoulement	3	PB3
<b>EWCM 9100 EO</b>	<b>624-H402</b>	Pression refoulement	3	PB2

**Remarque** Pour l'**EWCM 9100 EO**, la sonde de pression refoulement est allouée à PB2.

**Remarque** Configuration IO par allocation automatique avec Démarrage rapide.

**Remarque** Les paramètres de **584-H201 à 633-H503** ne figurant pas dans le tableau doivent être réglés sur 0.



## 18.2.7. PROGRAMME 7 - 9900AB07 EWCM CIRCUIT SIMPLE AVEC COMPRESSEURS ON/OFF ET INVERSEUR CONDENSATION À ÉTAGES

Commande circuit simple avec 3 compresseurs entiers et un inverseur, réglage PI (composant dérivé désactivé).  
Commande condensation à 3 ventilateurs numériques et réglage proportionnel avec point de consigne latéral par rapport à la bande. Tous les compresseurs ont la même puissance nominale.

- Fréquence du réseau 50 Hz
- Fréquence minimale inverseur 30 Hz
- Fréquence switch inverseur 30 Hz

Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
<b>COMPRESSEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>101 - CCFn</b>	Type contrôle compresseurs (2= PID)	2	
<b>VENTILATEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>301 - FCFn</b>	Type contrôle Ventilateurs (0 = proportionnel)	0	
<b>COMPRESSEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>551 - Ssty</b>	P de C central (0 = point de consigne latéral)	0	
<b>COMPRESSEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>102-ItEn</b>	Contrôle intégral	1	
<b>COMPRESSEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>104-PbEn</b>	Contr. Proportion.	1	
<b>COMPRESSEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>105-dtEn</b>	Contrôle dérivatif	0	
<b>COMPRESSEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>103-It</b>	Temps intégral	450	
<b>COMPRESSEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>698 - SUPFr</b>	698 - SUPFr Fréquence de réseau	0 (50Hz)	
<b>COMPRESSEURS</b> Inverseur	<b>114 - InLFr</b>	Fréquence minimum inverseur	30	
<b>COMPRESSEURS</b> Inverseur	<b>115 - InMFr</b>	Fréquence maximum inverseur	60	
<b>COMPRESSEURS</b> Inverseur	<b>116 - InSFr</b>	Fréquence switch inverseur	30	
<b>COMPRESSEURS</b> Inverseur	<b>117 - InRP</b>	Puissance nominale inverseur	100	
<b>COMPRESSEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>128 - CRP</b>	Puissance nominale compresseurs numériques	100	
<b>COMPRESSEURS</b> Inverseur	<b>129-Inot</b>	Temps Max INV à 0%	1	
<b>COMPRESSEURS</b> Inverseur	<b>130-InLt</b>	Temps INV à vit. min	0	
<b>DÉMARRAGE RAPIDE</b>	<b>501-tyPE</b>	Type d'installation	0	
	<b>502-PC1</b>	Puissance compresseur 1	1	
	<b>503-PC2</b>	Puissance compresseur 2	1	
	<b>504-PC3</b>	Puissance compresseur 3	1	
	<b>520-Fnty</b>	Mode Ventilateurs	2	
	<b>521-nFn</b>	Nombre Ventilateurs	3	
	<b>522-CtyP</b>	Typologie Circuit 1	2	
	<b>523-CPnU</b>	Nbre compresseurs circuit1	3	
	<b>514-EAAL</b>	Activat. DO Alarmes	1	
	<b>515-EACI</b>	Activation INV compresseur	0	
	<b>516-EAFI</b>	Activation INV FANS	0	
	<b>517-EACIE</b>	Activat ERR INV compresseurs 1 et 2	0	
	<b>518-EAFIE</b>	Activat ERR INV FANS	0	
<b>519-EAgA</b>	Activation DI Alarme	0		
<b>ALLOCAT RESSOURCES</b> Sorties numériques	<b>584-H201</b>	Alarme	9	OUT1
	<b>585-H202</b>	Mise en marche compresseur 1	19	OUT2
	<b>586-H203</b>	Mise en marche compresseur 2	20	OUT3
	<b>587-H204</b>	Mise en marche compresseur 3	21	OUT4
	<b>588-H205</b>	Mise en marche ventilateur numérique 1	10	OUT5
	<b>589-H206</b>	Mise en marche ventilateur numérique 2	11	OUT6
	<b>590-H207</b>	Mise en marche ventilateur numérique 3	12	OUT7



Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
<b>ALLOCAT RESSOURCES</b> Entrées numériques	<b>603-H101</b>	Blocage compresseur à réglage continu C1	- 91	DIH1
	<b>604-H102</b>	Arrêt compresseur 1	-79	DIH2
	<b>605-H103</b>	Arrêt compresseur 2	-80	DIH3
	<b>606-H104</b>	Arrêt compresseur 3	-81	DIH4
	<b>607-H105</b>	Protection thermique ventilateur numérique 1	-70	DIH5
	<b>608-H106</b>	Protection thermique ventilateur numérique 1	-71	DIH6
	<b>609-H107</b>	Protection thermique ventilateur numérique 1	-72	DIH7
	<b>610-H108</b>	Pressostat aspiration circuit C1	-67	DIH8
	<b>611-H109</b>	Pressostat refoulement	-69	DIH9
<b>ALLOCAT RESSOURCES</b> Entrées analogiques	<b>623-H401</b>	Pression aspiration circuit C1	1	PB1
	<b>625-H403</b>	Pression refoulement	3	PB3
<b>EWCM 9100 EO</b>	<b>624-H402</b>	Pression refoulement	3	PB2
	<b>631-H501</b>	Mise en marche inverseur compresseur circuit C1	2	AO1

**Remarque** Pour l'**EWCM 9100 EO**, la sonde de pression refoulement est allouée à PB2.

**Remarque** Configuration IO par allocation automatique avec Démarrage rapide.

**Remarque** Les paramètres de **584-H201 à 633-H503** ne figurant pas dans le tableau doivent être réglés sur 0.



## 18.2.8. PROGRAMME 8 - 9900AB08 EWCM DOUBLE CIRCUIT AVEC COMPRESSEURS ON/OFF ET INVERSEUR CONDENSATION A ÉTAGES

### REMARQUE Valide uniquement pour l'EWCM 9900 EO

Commande de 2 circuits avec compresseurs entiers et inverseur, réglage PI (composant dérivé désactivé).

- **BT** : 3 compresseurs entiers + inverseur
- **TN** : 2 compresseurs entiers + inverseur

Commande condensation à 3 ventilateurs numériques et réglage proportionnel avec point de consigne latéral par rapport à la bande. Tous les compresseurs ont la même puissance nominale.

- Fréquence du réseau 50 Hz
- Fréquence minimale inverseur 30 Hz
- Fréquence switch inverseur 30 Hz
- Fréquence maximale inverseur 60 Hz

Circuit	Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	101 - CCFn	Type contrôle compresseurs (2= PID)	2	
[1] [2]	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	301 - FCFn	Type contrôle Ventilateurs (0 = proportionnel)	0	
[1] [2]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	551 - Stty	P de C central (0 = point de consigne latéral)	0	
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	102-ItEn	Contrôle intégral	1	
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	104-PbEn	Contr. Proportion.	1	
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	105-dtEn	Contrôle dérivatif	0	
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	103-It	Temps intégral	450	
[1] [2]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	698 - SUPFr	Fréquence du réseau	0 (50Hz)	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	114 - InLFr	Fréquence minimum inverseur	30	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	115 - InMFr	Fréquence maximum inverseur	60	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	116 - InSFr	Fréquence switch inverseur	30	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	117 - InRP	Puissance nominale inverseur	100	
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	128 - CRP	Puissance nominale compresseurs numériques	100	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	129-Inot	Temps Max INV à 0%	1	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	130-InLt	Temps INV à vit. min	0	
[2]	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	201 - CCFn	Type contrôle compresseurs (2= PID)	2	
[2]	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	202-ItEn	Contrôle intégral	1	
[2]	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	204-PbEn	Contr. Proportion.	1	
[2]	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	205-dtEn	Contrôle dérivatif	0	
[2]	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	203-It	Temps intégral	450	
[2]	COMPRESSEURS [2] Inverseur	214 - InLFr	Fréquence minimum inverseur	30	
[2]	COMPRESSEURS [2] Inverseur	215 - InMFr	Fréquence maximum inverseur	60	



Circuit	Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT	
{2}	COMPRESSEURS [2] Inverseur	216 - InSFr	Fréquence switch inverseur	30		
{2}	COMPRESSEURS [2] Inverseur	217 - InRP	Puissance nominale inverseur	100		
{2}	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	228 - CRP	Puissance nominale compresseurs numériques	100		
{2}	COMPRESSEURS [2] Inverseur	229-Inot	Temps Max INV à 0%	1		
{2}	COMPRESSEURS [2] Inverseur	230-InLt	Temps INV à vit. min	0		
	<b>DÉMARRAGE RAPIDE</b>	501-tyPE	Type d'installation	1		
		502-PC1	Puissance compresseur 1	1		
		503-PC2	Puissance compresseur 2	1		
		504-PC3	Puissance compresseur 3	1		
		506-PC5	Puissance compresseur 5 (compresseur 1/circuit 2)	1		
		507-PC6	Puissance compresseur 6 (compresseur 2 / circuit 2)	1		
		520-Fnty	Mode Ventilateurs	2		
		521-nFn	Nombre Ventilateurs	3		
		522-CtyP	Typologie Circuit 1	2		
		523-CPnU	Nbre compresseurs circuit1	3		
		524-CtyP2	Typologie Circuit 2	2		
		525-CPnU2	Nbre compresseurs circuit2	2		
		514-EAAL	Activat. DO Alarmes	1		
		515-EACI	Activation INV compresseur	0		
		516-EAFI	Activation INV FANS	0		
		517-EACIE	Activat ERR INV compresseurs 1 et 2	0		
	518-EAFIE	Activat ERR INV FANS	0			
	519-EAgA	Activation DI Alarme	0			
	<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques</b>	584-H201	Alarme	9	OUT1	
		585-H202	Mise en marche compresseur 1	19	OUT2	
		586-H203	Mise en marche compresseur 2	20	OUT3	
		587-H204	Mise en marche compresseur 3	21	OUT4	
		588-H205	Mise en marche compresseur 5	23	OUT5	
		589-H206	Mise en marche compresseur 6	24	OUT6	
		590-H207	Mise en marche ventilateur numérique 1	10	OUT7	
		591-H208	Mise en marche ventilateur numérique 2	11	OUT8	
		592-H209	Mise en marche ventilateur numérique 3	12	OUT9	
	<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques</b>	603-H101	Blocage compresseur à réglage continu C1	-91	DIH1	
		604-H102	Arrêt compresseur 1	-79	DIH2	
		605-H103	Arrêt compresseur 2	-80	DIH3	
		606-H104	Arrêt compresseur 3	-81	DIH4	
		607-H105	Blocage compresseur à réglage continu C2	-92	DIH5	
		608-H106	Arrêt compresseur 5	-83	DIH6	
		609-H107	Arrêt compresseur 6	-84	DIH7	
		610-H108	Protection thermique ventilateur numérique	-70	DIH8	
		611-H109	Protection thermique ventilateur numérique	-71	DIH9	
		612-H110	Protection thermique ventilateur numérique	-72	DIH10	
		613-H111	Pressostat aspiration circuit C1	-67	DIH11	
		614-H112	Pressostat aspiration circuit C2	-68	DIH12	
		615-H113	Pressostat refoulement	-69	DIH13	
		<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées analogiques</b>	623-H401	Pression aspiration circuit C1	1	PB1
			624-H402	Pression aspiration circuit C2	2	PB2
	625-H403		Pression refoulement	3	PB3	
	<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties analogiques</b>	631-H501	Mise en marche inverseur compresseur circuit C1	2	AO1	
		632-H502	Mise en marche inverseur compresseur circuit C2	3	AO2	

**Remarque** Configuration IO par allocation automatique avec Démarrage rapide.

**Remarque** Les paramètres de **584-H201 à 633-H503** ne figurant pas dans le tableau doivent être réglés sur 0.



## 18.2.9. PROGRAMME 9 - 9900AB09

### EWCM CIRCUIT SIMPLE AVEC COMPRESSEURS ON/OFF CONDENSATION À INVERSEUR

Commande circuit simple avec 3 compresseurs entiers et réglage Zone neutre.

Commande condensation avec ventilateurs inverseur et réglage proportionnel par point de consigne latéral par rapport à la bande. Le cut off à l'allumage et l'arrêt des ventilateurs sont désactivés.

Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT	
<b>COMPRESSEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>101 - CCFn</b>	Type commande compresseur (1= Zone neutre)	1		
<b>VENTILATEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>301 - FCFn</b>	Type contrôle Ventilateurs (0 = proportionnel)	0		
<b>COMPRESSEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>551 - Stty</b>	P de C central (0 = point de consigne latéral)	0		
<b>VENTILATEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>303 - CoIE</b>	Activat. cut-off inverseur	0		
<b>VENTILATEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>309-InLSP</b>	Vitesse Minimale	20		
<b>VENTILATEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>310-InMSP</b>	Vitesse Maximale	100		
<b>VENTILATEURS</b> Régulation/Alarmes	<b>311-InSSP</b>	Vitesse Saturation	100		
<b>VENTILATEURS</b> Seuils Régulation	<b>345-Cod1</b>	Cut-off delta 1	0		
<b>VENTILATEURS</b> Seuils Régulation	<b>346-Cod2</b>	Cut-off delta 2	0		
<b>VENTILATEURS</b> Inverseur	<b>328 - Inot</b>	Temps Max inverseur à 0%	1		
<b>VENTILATEURS</b> Inverseur	<b>330 - InoS</b>	Mode Activat. INV 0%	0		
<b>DÉMARRAGE RAPIDE</b>	<b>501-tyPE</b>	Type d'installation	0		
	<b>502-PC1</b>	Puissance compresseur 1	1		
	<b>503-PC2</b>	Puissance compresseur 2	1		
	<b>504-PC3</b>	Puissance compresseur 3	1		
	<b>520-Fnty</b>	Mode Ventilateurs	1		
	<b>522-CtyP</b>	Typologie Circuit 1	0		
	<b>523-CPnU</b>	Nbre compresseurs circuit1	3		
	<b>514-EAAL</b>	Activat. DO Alarmes	1		
	<b>515-EACI</b>	Activation INV compresseur	0		
	<b>516-EAFI</b>	Activation INV FANS	0		
	<b>517-EACIE</b>	Activat ERR INV compresseurs 1 et 2	0		
<b>518-EAFIE</b>	Activat ERR INV FANS	0			
<b>519-EAgA</b>	Activation DI Alarme	0			
<b>ALLOCAT RESSOURCES</b> Sorties numériques	<b>584-H201</b>	Alarme	9	OUT1	
	<b>585-H202</b>	Mise en marche compresseur 1	19	OUT2	
	<b>586-H203</b>	Mise en marche compresseur 2	20	OUT3	
	<b>587-H204</b>	Mise en marche compresseur 3	21	OUT4	
<b>ALLOCAT RESSOURCES</b> Entrées numériques	<b>603-H101</b>	Arrêt compresseur 1	- 79	DIH1	
	<b>604-H102</b>	Arrêt compresseur 2	-80	DIH2	
	<b>605-H103</b>	Arrêt compresseur 3	-81	DIH3	
	<b>606-H104</b>	Protection thermique ventilateur à réglage continu	-78	DIH4	
	<b>607-H105</b>	Pressostat aspiration circuit C1	-67	DIH5	
	<b>608-H106</b>	Pressostat refoulement	-69	DIH6	
	<b>623-H401</b>	Pression aspiration circuit C1	1	PB1	
	<b>625-H403</b>	Pression refoulement	3	PB3	
<b>EWCM 9100 EO</b>	<b>631-H501</b>	Mise en marche inverseur ventilateur	1	AO1	
	<b>624-H402</b>	Pression refoulement	3	PB2	

**Remarque** Pour l'**EWCM 9100 EO**, la sonde de pression refoulement est allouée à PB2.

**Remarque** Configuration IO par allocation automatique avec Démarrage rapide.

**Remarque** Les paramètres de **584-H201 à 633-H503** ne figurant pas dans le tableau doivent être réglés sur 0.



## 18.2.10. PROGRAMME 10 - 9900AB10 EWCM CIRCUIT SIMPLE AVEC COMPRESSEURS ON/OFF ET INVERSEUR CONDENSATION À INVERSEUR

Commande circuit simple avec 3 compresseurs entiers et un inverseur, réglage PI (composant dérivé désactivé). Commande condensation avec ventilateurs inverseur et réglage proportionnel par point de consigne latéral par rapport à la bande. Le cut off à l'allumage et l'arrêt des ventilateurs sont désactivés. Tous les compresseurs ont la même puissance nominale.

- Fréquence du réseau 50 Hz
- Fréquence minimale inverseur 30 Hz
- Fréquence switch inverseur 30 Hz
- Fréquence maximale inverseur 60 Hz

Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	101 - CCFn	Type contrôle compresseurs (2= PID)	2	
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	301 - FCFn	Type contrôle Ventilateurs (0 = proportionnel)	0	
COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	551 - Stty	P de C central (0 = point de consigne latéral)	0	
COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	102-ItEn	Contrôle intégral	1	
COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	104-PbEn	Contr. Proportion.	1	
COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	105-dtEn	Contrôle dérivatif	0	
COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	103-It	Temps intégral	450	
COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	698 - SUPFr	Fréquence du réseau	0 (50Hz)	
COMPRESSEURS Inverseur	114 - InLFr	Fréquence minimum inverseur	30	
COMPRESSEURS Inverseur	115 - InMFr	Fréquence maximum inverseur	60	
COMPRESSEURS Inverseur	116 - InSFr	Fréquence switch inverseur	30	
COMPRESSEURS Inverseur	117 - InRP	Puissance nominale inverseur	100	
COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	128 - CRP	Puissance nominale compresseurs numériques	100	
COMPRESSEURS Inverseur	129-Inot	Temps Max inverseur à 0 %	1	
COMPRESSEURS Inverseur	130-InLt	Temps INV à vit. min	0	
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	303 - CoIE	Activat. cut-off inverseur	0	
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	309-InLSP	Vitesse Minimale	20	
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	310-InMSP	Vitesse Maximale	100	
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	311-InSSP	Vitesse Saturation	100	
VENTILATEURS Seuils Régulation	345-Cod1	Cut-off delta 1	0	
VENTILATEURS Seuils Régulation	346-Cod2	Cut-off delta 2	0	
VENTILATEURS Inverseur	328 - Inot	Temps Max inverseur à 0 %	1	
VENTILATEURS Inverseur	330 - InoS	Mode Activat. INV 0 %	0	



Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
<b>DÉMARRAGE RAPIDE</b>	<b>501-tyPE</b>	Type d'installation :	0	
	<b>502-PC1</b>	Puissance compresseur 1	1	
	<b>503-PC2</b>	Puissance compresseur 2	1	
	<b>504-PC3</b>	Puissance compresseur 3	1	
	<b>520-Fnty</b>	Mode Ventilateurs	1	
	<b>522-CtyP</b>	Typologie Circuit 1	2	
	<b>523-CPnU</b>	Nbre compresseurs circuit1	3	
	<b>514-EAAL</b>	Activat. DO Alarmes	1	
	<b>515-EACI</b>	Activation INV compresseur	0	
	<b>516-EAFI</b>	Activation INV FANS	0	
	<b>517-EACIE</b>	Activat ERR INV compresseurs 1 et 2	0	
<b>518-EAFIE</b>	Activat ERR INV FANS	0		
<b>519-EAgA</b>	Activation DI Alarme	0		
<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques</b>	<b>584-H201</b>	Alarme	9	OUT1
	<b>585-H202</b>	Mise en marche compresseur 1	19	OUT2
	<b>586-H203</b>	Mise en marche compresseur 2	20	OUT3
	<b>587-H204</b>	Mise en marche compresseur 3	21	OUT4
<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques</b>	<b>603-H101</b>	Blocage compresseur à réglage continu C1	- 91	DIH1
	<b>604-H102</b>	Arrêt compresseur 1	- 79	DIH2
	<b>605-H103</b>	Arrêt compresseur 2	-80	DIH3
	<b>606-H104</b>	Arrêt compresseur 3	-81	DIH4
	<b>607-H105</b>	Protection thermique ventilateur à réglage continu	-78	DIH5
	<b>608-H106</b>	Pressostat aspiration circuit C1	-67	DIH6
	<b>609-H107</b>	Pressostat refoulement	-69	DIH7
	<b>623-H401</b>	Pression aspiration circuit C1	1	PB1
	<b>625-H403</b>	Pression refoulement	3	PB3
	<b>631-H501</b>	Mise en marche inverseur compresseur circuit C1	2	AO1
<b>632-H502</b>	Mise en marche inverseur ventilateur	1	AO2	
<b>EWCM 9100 EO</b>	<b>624-H402</b>	Pression refoulement	3	PB2

**Remarque** Pour l'**EWCM 9100 EO**, la sonde de pression refoulement est allouée à PB2.

**Remarque** Configuration IO par allocation automatique avec Démarrage rapide.

**Remarque** Les paramètres de **584-H201 à 633-H503** ne figurant pas dans le tableau doivent être réglés sur 0.



## 18.2.11. PROGRAMME 11 - 9900AB11 EWCM DOUBLE CIRCUIT AVEC COMPRESSEURS ON/OFF ET INVERSEUR CONDENSATION À INVERSEUR

### REMARQUE Valide uniquement pour l'EWCM 9900 EO

Commande de 2 circuits avec compresseurs entiers et inverseur, réglage PI (composant dérivé désactivé).

- **BT** : 3 compresseurs entiers + inverseur
- **TN** : 2 compresseurs entiers + inverseur

Commande condensation avec ventilateurs inverseur et réglage proportionnel par point de consigne latéral par rapport à la bande. Le cut off à l'allumage et l'arrêt des ventilateurs sont désactivés. Tous les compresseurs ont la même puissance nominale.

- Fréquence du réseau 50 Hz
- Fréquence minimale inverseur 30 Hz
- Fréquence switch inverseur 30 Hz
- Fréquence maximale inverseur 60 Hz

Circuit	Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	101 - CCFn	Type contrôle compresseurs (2= PID)	2	
[1] [2]	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	301 - FCFn	Type contrôle Ventilateurs (0 = proportionnel)	0	
[1] [2]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	551 - Stty	P de C central (0 = point de consigne latéral)	0	
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	102-ItEn	Contrôle intégral	1	
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	104-PbEn	Contr. Proportion.	1	
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	105-dtEn	Contrôle dérivatif	0	
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	103-It	Temps intégral	450	
[1] [2]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	698 - SUPFr	Fréquence du réseau	0 (50Hz)	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	114 - InLFr	Fréquence minimum inverseur	30	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	115 - InMFr	Fréquence maximum inverseur	60	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	116 - InSFr	Fréquence switch inverseur	30	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	117 - InRP	Puissance nominale inverseur	100	
[1]	COMPRESSEURS Régulation/Alarmes	128 - CRP	Puissance nominale compresseurs numériques	100	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	129-Inot	Temps Max inverseur à 0 %	1	
[1]	COMPRESSEURS Inverseur	130-InLt	Temps INV à vit. min	0	
[2]	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	201 - CCFn	Type contrôle compresseurs (2= PID)	2	
[2]	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	202-ItEn	Contrôle intégral	1	
[2]	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	204-PbEn	Contr. Proportion.	1	
[2]	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	205-dtEn	Contrôle dérivatif	0	
[2]	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	203-It	Temps intégral	450	
[2]	COMPRESSEURS [2] Inverseur	214 - InLFr	Fréquence minimum inverseur	30	



Circuit	Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
{2}	COMPRESSEURS [2] Inverseur	215 - InMFr	Fréquence maximum inverseur	60	
{2}	COMPRESSEURS [2] Inverseur	216 - InSFr	Fréquence switch inverseur	30	
{2}	COMPRESSEURS [2] Inverseur	217 - InRP	Puissance nominale inverseur	100	
{2}	COMPRESSEURS [2] Régulation/Alarmes	228 - CRP	Puissance nominale compresseurs numériques	100	
{2}	COMPRESSEURS [2] Inverseur	229-Inot	Temps Max inverseur à 0 %	1	
{2}	COMPRESSEURS [2] Inverseur	230-InLt	Temps INV à vit. min	0	
	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	303 - CoIE	Activat. cut-off inverseur	0	
	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	309-InLSP	Vitesse Minimale	20	
	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	310-InMSP	Vitesse Maximale	100	
	VENTILATEURS Régulation/Alarmes	311-InSSP	Vitesse Saturation	100	
	VENTILATEURS Seuils Régulation	345-Cod1	Cut-off delta 1	0	
	VENTILATEURS Seuils Régulation	346-Cod2	Cut-off delta 2	0	
	VENTILATEURS Inverseur	328 - Inot	Temps Max inverseur à 0 %	1	
	VENTILATEURS Inverseur	330 - InoS	Mode Activat. INV 0%	0	
	<b>DÉMARRAGE RAPIDE</b>	501-tyPE	Type d'installation :	1	
		502-PC1	Puissance compresseur 1	1	
		503-PC2	Puissance compresseur 2	1	
		504-PC3	Puissance compresseur 3	1	
		506-PC5	Puissance compresseur 5 (compresseur 1/circuit 2)	1	
		507-PC6	Puissance compresseur 6 (compresseur 2 / circuit 2)	1	
		520-Fnty	Mode Ventilateurs	1	
		522-CtyP	Typologie Circuit 1	2	
		523-CPnU	Nbre compresseurs circuit1	3	
		524-CtyP2	Typologie Circuit 2	2	
		525-CPnU2	Nbre compresseurs circuit2	2	
		514-EAAL	Activat. DO Alarmes	1	
		515-EACI	Activation INV compresseur	0	
		516-EAFI	Activation INV FANS	0	
		517-EACIE	Activat ERR INV compresseurs 1 et 2	0	
		518-EAFIE	Activat ERR INV FANS	0	
	519-EAgA	Activation DI Alarme	0		
	<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques</b>	584-H201	Alarme	9	OUT1
		585-H202	Mise en marche compresseur 1	19	OUT2
		586-H203	Mise en marche compresseur 2	20	OUT3
		587-H204	Mise en marche compresseur 3	21	OUT4
		588-H205	Mise en marche compresseur 5	23	OUT5
		589-H206	Mise en marche compresseur 6	24	OUT6



Circuit	Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT	
ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	<b>603-H101</b>	Blocage compresseur à réglage continu C1	- 91	DIH1	
		<b>604-H102</b>	Arrêt compresseur 1	- 79	DIH2	
		<b>605-H103</b>	Arrêt compresseur 2	- 80	DIH3	
		<b>606-H104</b>	Arrêt compresseur 3	- 81	DIH4	
		<b>607-H105</b>	Blocage compresseur à réglage continu C2	- 92	DIH5	
		<b>608-H106</b>	Arrêt compresseur 5	- 83	DIH6	
		<b>609-H107</b>	Arrêt compresseur 6	- 84	DIH7	
		<b>610-H108</b>	Protection thermique ventilateur à réglage continu	- 78	DIH8	
		<b>611-H109</b>	Pressostat aspiration circuit C1	- 67	DIH9	
		<b>612-H110</b>	Pressostat aspiration circuit C2	- 68	DIH10	
		<b>613-H111</b>	Pressostat refoulement	- 69	DIH11	
		ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	<b>623-H401</b>	Pression aspiration circuit C1	1	PB1
			<b>624-H402</b>	Pression aspiration circuit C2	2	PB2
			<b>625-H403</b>	Pression refoulement	3	PB3
ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	<b>631-H501</b>	Mise en marche inverseur compresseur circuit C1	2	AO1		
	<b>632-H502</b>	Mise en marche inverseur compresseur circuit C2	3	AO2		

**Remarque** Configuration IO par allocation automatique avec Démarrage rapide.

**Remarque** Les paramètres de **584-H201 à 633-H503** ne figurant pas dans le tableau doivent être réglés sur 0.

## 18.2.12. PROGRAMME 12 - 9900AB12 EWCM CONDENSATION À POINT DE CONSIGNE FLOTTANT

Point de consigne condensation flottant en fonction de la température extérieure.  
La commande de sous-refroidissement du gaz de refoulement n'est pas active.

Vérifier que la fonction Economy refoulement est active avec une des options disponibles :

1. tranches horaires prédéfinies
2. entrée numérique dédiée
3. touche
4. menu fonction
5. commande à distance (système de supervision ou Internet)
6. fonction Energy Saving.

Noter que la limite inférieure du point de consigne dynamique est le paramètre **359 - LdSP** et sa limite supérieure le paramètre :

**343-SEt + 349-dSFo**

Dans l'exemple **349-dSFo = 0** la limite supérieure est le paramètre **343-SEt** (Point de consigne refoulement).

Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
VENTILATEURS Régulation/Alarmes	<b>314 - dSd</b>	Mode PdC Dyn. Man.	0	
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>358-dSMEt</b>	Max Ext Temp PdC dyn	28	
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>356-dSdo</b>	Offset Dyn. PdC dyn	10	
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>357 - dSLdo</b>	Min Offs.Dyn.PdC dyn	6	
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>349 - dSFo</b>	Offs Fixe P de C dyn (maximum point de consigne dynamique = 349 - dSFo + 343-SEt)	0	
VENTILATEURS Seuils Régulation	<b>359 - LdSP</b>	Min. P. de C. Dynam.	25	
ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques	<b>630-H408</b>	Température ambiante externe	5	PB8

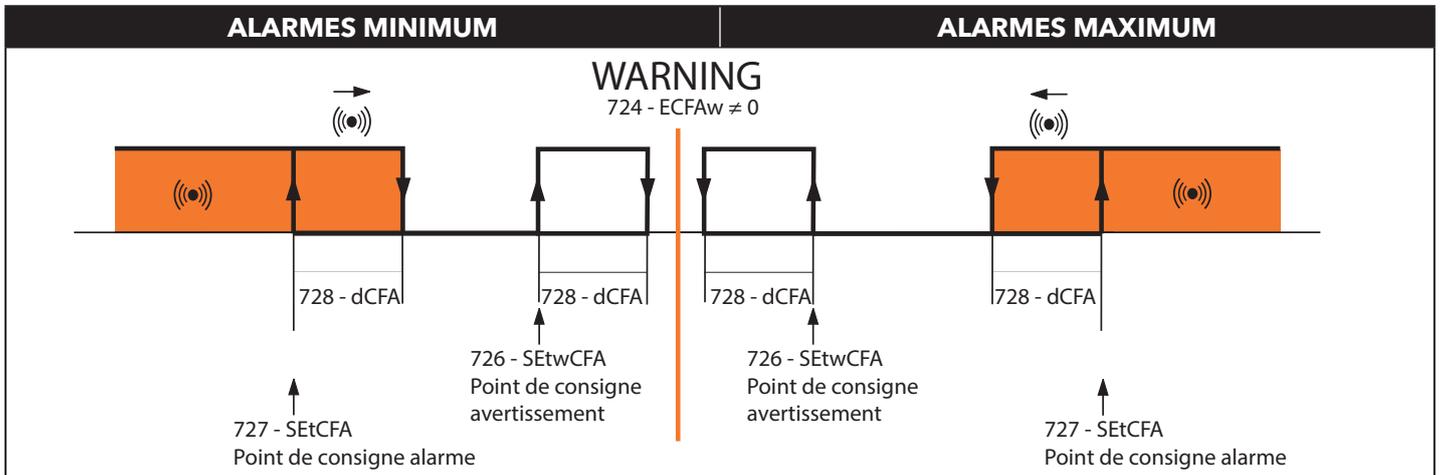
Pour désactiver la commande de sous-refroidissement, il suffit que la sonde de température correspondante ne soit pas allouée :

vérifier qu'aucun des paramètres de 627-H405 à 630-H408 n'est configuré sur la valeur 6.



### 18.2.13. PROGRAMME 13 - 9900AB13 EWCM RÉGULATEUR CONFIGURABLE ON/OFF

Les alarmes ont deux seuils d'intervention configurables, un warning (signal) et l'alarme proprement dite.  
Le signal peut être activé et désactivé par **724-ECFAw** (0 = désactivé ; 1 = activé).  
L'alarme de minimum ou de maximum est configurable par **725-CFAty** **0** = Minimum ; **1** = Maximum.



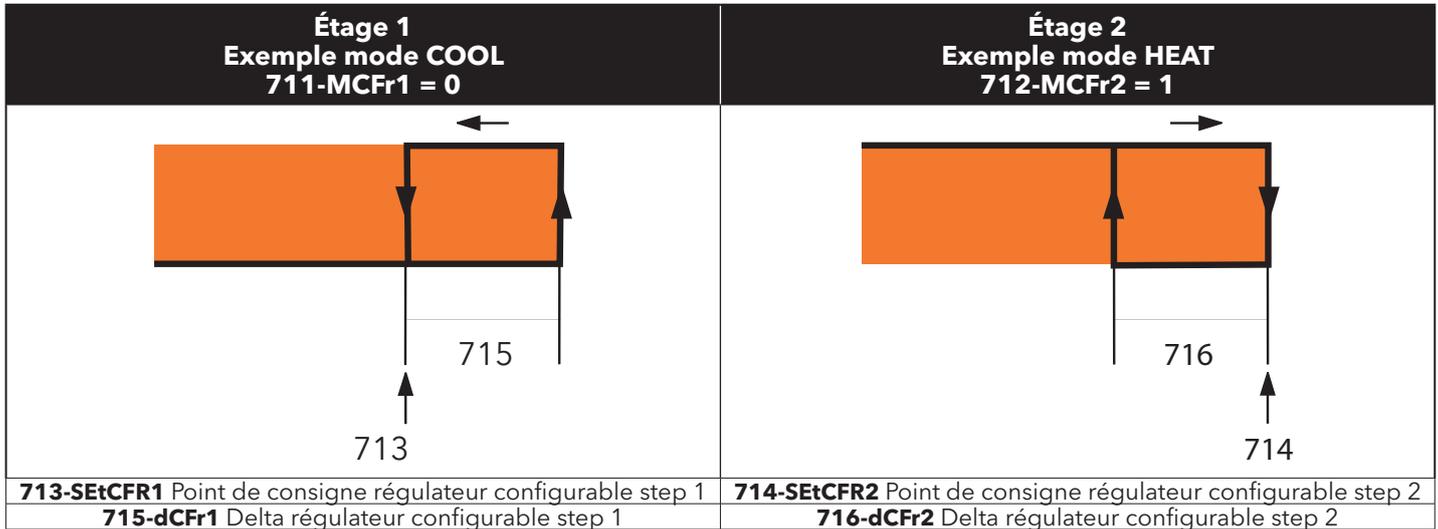
Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
<b>RÉGULATEUR GÉNÉRAL</b>	<b>710-MPCFR</b>	Mode sonde régulateur configurable	1	
	<b>711-MCFr1</b>	Mode régulateur configurable step 1 (0 = Cooling)	0	
	<b>713-SEtCFR1</b>	Point de consigne régulateur configurable step 1	20° C	
	<b>715-dCFr1</b>	Delta régulateur configurable step 1	2° C	
	<b>719-CFr1dly</b>	Retard régulateur configurable step 1	0	
	<b>724-ECFAw</b>	Validation avertissement alarme configurable	1	
	<b>725-CFAty</b>	Mode alarme configurable	1	
	<b>726-SEtwCFA1</b>	Point de consigne avertissement alarme configurable	30° C	
	<b>727-SEtCFA- 1</b>	Point de consigne alarme configurable	40° C	
	<b>728-dCFA-1</b>	Différentiel alarme configurable	5° C	
<b>PROTECTIONS</b>	<b>702-CFAE</b>	Gestion alarme Crégulateur configurable (2 = Alarme)	2	
<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques</b>	<b>630-H408</b>	Température régulateur général	8	PB8
<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques</b>	<b>596-H213</b>	Sortie numérique régulateur configurable étage 1	94	OUT13



## 18.2.14. PROGRAMME 14 - 9900AB14 EWCM RÉGULATEUR CONFIGURABLE ON/OFF À DEUX POINTS D'INTERVENTION

Pour chacun des étages, il est possible de sélectionner le réglage COOL ou HEAT avec les paramètres **711-MCFr1** et **712-MCFr2**.

Chaque étage a son propre point de consigne fixe et différentiel.



Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
RÉGULATEUR GÉNÉRAL	<b>710-MPCFR</b>	Mode sonde régulateur configurable	1	
	<b>711-MCFr1</b>	Mode régulateur configurable step 1	0 = COOL	
	<b>712-MCFr2</b>	Mode régulateur configurable step 2	1 = HEAT	
	<b>713-SEtCFR1</b>	Point de consigne régulateur configurable step 1	80° C	
	<b>714-SEtCFR2</b>	Point de consigne régulateur configurable step 2	-10° C	
	<b>715-dCFr1</b>	Delta régulateur configurable step 1	5° C	
	<b>715-dCFr2</b>	Delta régulateur configurable step 2	5° C	
	<b>719-CFr1dly</b>	Retard régulateur configurable step 1	0	
	<b>720-CFr2dly</b>	Retard régulateur configurable step 2	0	
	<b>724-ECFAw</b>	Validation avertissement alarme configurable	1	
	<b>725-CFAty</b>	Mode alarme configurable	1	
	<b>726-SEtwCFA-1</b>	Point de consigne avertissement alarme configurable	30° C	
	<b>727-SEtCFA- 1</b>	Point de consigne alarme configurable	40° C	
<b>728-dCFA-1</b>	Différentiel alarme configurable	5° C		
<b>PROTECTIONS</b>	<b>702-CFAE</b>	Gestion alarme Crégulateur configurable (2 = Alarme)	2	
<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques</b>	<b>630-H408</b>	Température régulateur général	8	PB8
<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques</b>	<b>595-H212</b>	Sortie numérique régulateur configurable étage 1	94	OUT12
<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques</b>	<b>596-H213</b>	Sortie numérique régulateur configurable étage 2	95	OUT13



## 18.2.15. PROGRAMME 15 - 9900AB15

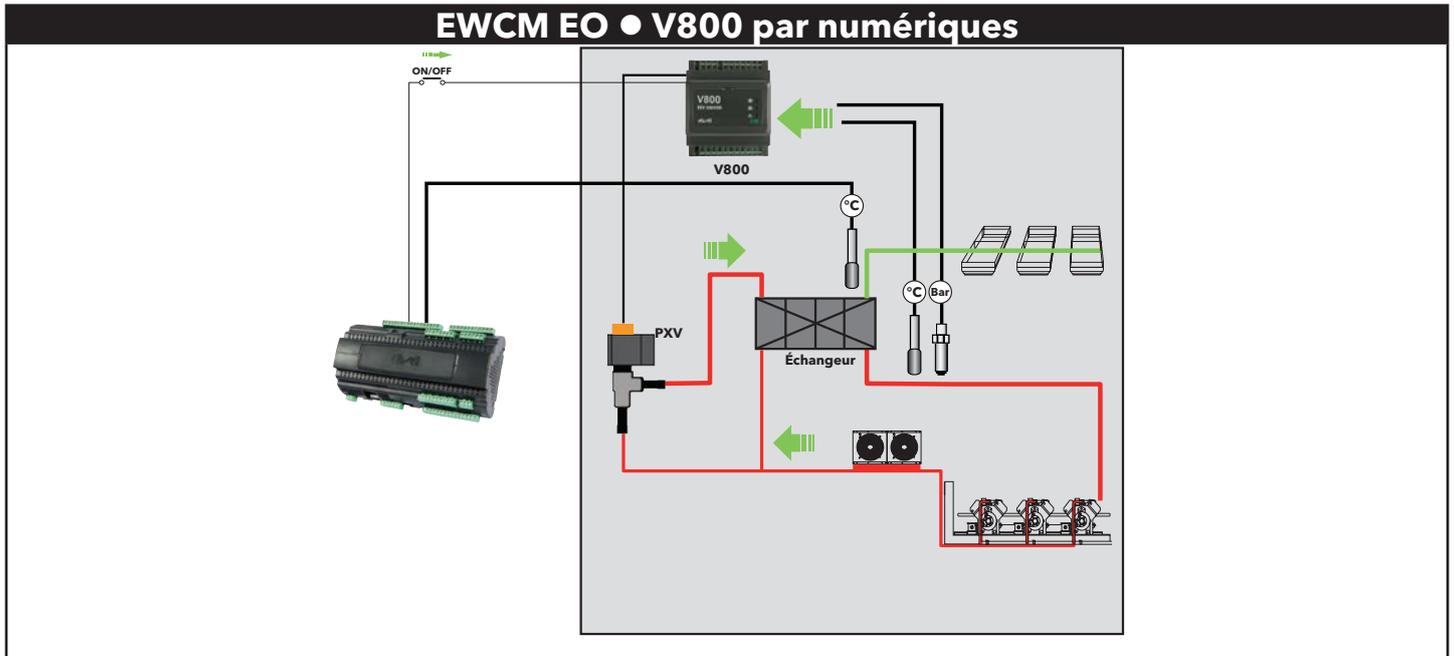
### EWCM + V800 COMMANDE PAR NUMÉRIQUES SOUS-REFROIDISSEMENT À TEMPÉRATURE FIXE

Le régulateur se base sur la température du gaz à la sortie de l'échangeur de sous-refroidissement.

EWCM EO gère un driver EEV pour échangeur intermédiaire, par une sortie numérique (de commande) ON/OFF et une entrée numérique (de blocage).

De cette façon, il est possible de commander un driver V800 ou un driver de tiers.

**713-SEtCFR1** se réfère à un point de consigne de condensation > 35° C



Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
<b>RÉGULATEUR GÉNÉRAL</b>	<b>710-MPCFR</b>	Mode sonde régulateur configurable	1	
	<b>711-MCFr1</b>	Mode régulateur configurable step 1	0 = COOL	
	<b>713-SEtCFR1</b>	Point de consigne régulateur configurable step 1	30° C	
	<b>715-dCFr1</b>	Delta régulateur configurable step 1	2° C	
	<b>719-CFr1dly</b>	Retard régulateur configurable step 1	0	
	<b>724-ECFAw</b>	Validation avertissement alarme configurable	0	
<b>PROTECTIONS</b>	<b>702-CFAE</b>	Gestion alarme Crégulateur configurable (0 = désactivé)	0	
<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques</b>	<b>630-H408</b>	Température régulateur général	8	PB8
<b>ALLOCAT RESSOURCES Sorties numériques</b>	<b>596-H213</b>	Sortie numérique régulateur configurable étage 1	94	OUT13

**Remarque** Paramétrages nécessaires sur **V800**:

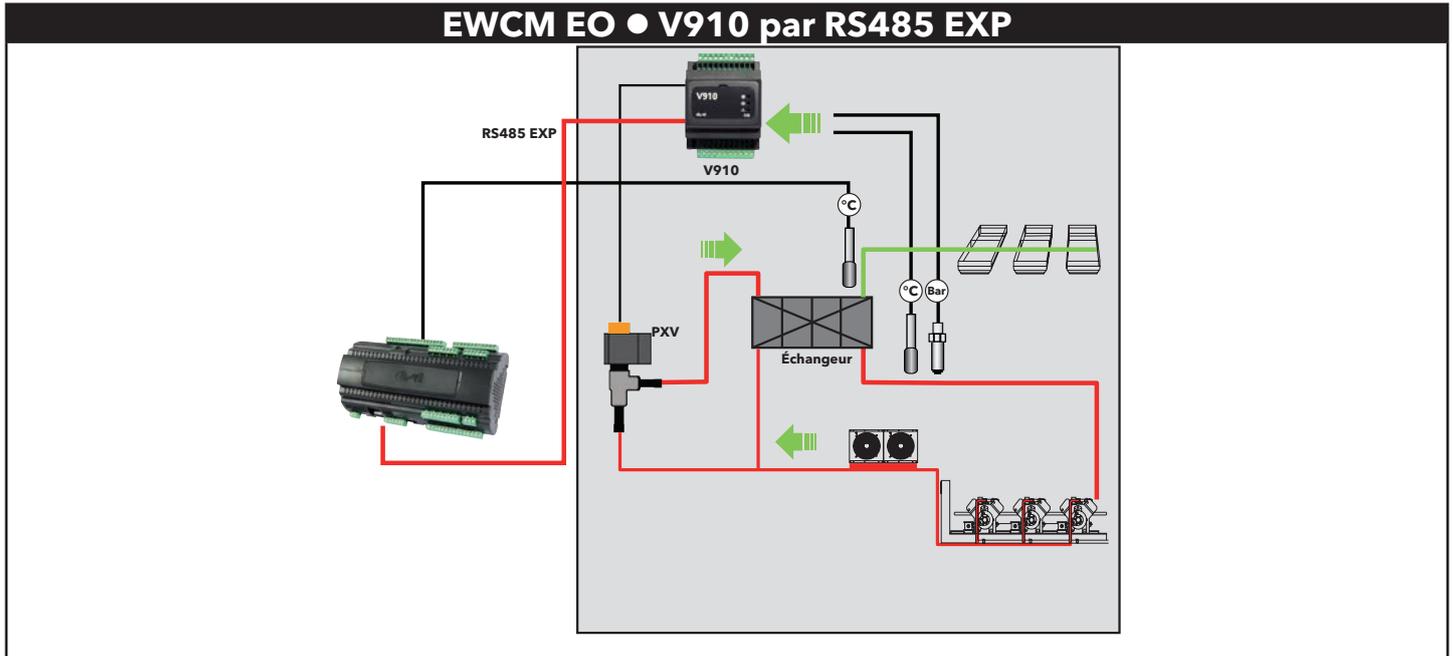
Paramètre	Description	Valeur	Remarque
H11	Configuration et polarité entrée numérique DI1	= 1 (ON/OFF)	0 = désactivée ±1 = ON/OFF driver ±2 = dégivrage ±3 = Alarme
H12	Configuration et polarité entrée numérique DI2	= 1 (ON/OFF)	
H30	Commande par entrée numérique ou port série	= di (Entrée Numérique)	di = Entrée numérique (uniquement mode Stand-Alone) LAn = LAn Eliwell rEt = à distance



## 18.2.16. PROGRAMME 16 - 9900AB16 EWCM + V910 COMMANDE PAR RS485 EXP SOUS-REFROIDISSEMENT À TEMPÉRATURE FLOTTANTE

Le régulateur se base sur la différence de température du gaz à la sortie de l'échangeur de sous-refroidissement. Le contrôleur de la centrale EWCM possède un second port série (RS485 EXP) qui lui permet de commander directement le V910. Le menu de l'EWCM permet ainsi d'accéder à l'état de fonctionnement et aux grandeurs les plus significatives du V910.

Le régulateur se base sur la différence entre la température qui correspond à la pression de refoulement et la température du gaz à la sortie de l'échangeur de sous-refroidissement.



Répertoire	Paramètre	Description	TN	DAT
<b>RÉGULATEUR GÉNÉRAL</b>	<b>710-MPCFR</b>	Mode sonde régulateur configurable	2	
	<b>711-MCFr1</b>	Mode régulateur configurable step 1	1 = HEAT	
	<b>713-SEtCFR1</b>	Point de consigne régulateur configurable step 1	5° C	
	<b>715-dCFr1</b>	Delta régulateur configurable step 1	2° C	
	<b>719-CFr1dly</b>	Retard régulateur configurable step 1	0	
	<b>724-ECFAw</b>	Validation avertissement alarme configurable	0	
<b>PROTECTIONS</b>	<b>702-CFAE</b>	Gestion alarme Crégulateur configurable (0 = désactivé)	0	
<b>ALLOCAT RESSOURCES Entrées numériques</b>	<b>630-H408</b>	Température régulateur général	8	PB8



Paramétrages nécessaires sur **V910** :

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dF02	Sélection type d'activation régulateur vanne	= 3 (EWCM)	0 = entrée numérique 1 = port série 2 = rég. ON/OFF 3 = EWCM

#### EWCM EO + V910 par port série (RS485)

Répertoire	Paramètre	Description	BT	DAT
DRIVER EXTERNE	740 - EEvE	Validation driver vanne électronique	2	

#### Adressage et protocole Modbus RTU 18200 baud, et, 1

Paramètre	Description	Valeur	Remarque
dF00	Sélection protocole COM0	= 1	0 = Micronet (Televis) 1 = <b>Modbus RTU</b> 2 = NON UTILISÉ 3 = NON UTILISÉ
dF30	Adresse contrôleur protocole Modbus	= 1	valeurs de 1 à 255
dF31	Vitesse en bauds contrôleur protocole Modbus	= 4 (19200)	0 = 1200 bauds 1 = 2400 bauds 2 = 4800 bauds 3 = 9600 bauds 4 = <b>19200</b> bauds 5 = 38400 bauds 6 = 57600 bauds 7 = 115200 bauds
dF32	Parité contrôleur protocole Modbus	= 1 (EVEN)	0 = NONE 1 = <b>EVEN</b> (pairs) 2 = ODD (impairs)



**Eliwell Controls s.r.l.**

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi

32016 Alpago (BL) ITALY

T +39 0437 986 111

**[www.eliwell.com](http://www.eliwell.com)**

**Technical Customer Support**

T +39 0437 986 300

E [techsuppeliwell@se.com](mailto:techsuppeliwell@se.com)

**Sales**

T +39 0437 986 100 (Italy)

T +39 0437 986 200 (other countries)

E [saleseliwell@se.com](mailto:saleseliwell@se.com)