



**AIRCALO**



# **AMEC 300 AMEC 1000 Bacnet**

Notice d'installation et de maintenance

**M56**

# Présentation générale

## Contrôleurs

Les contrôleurs de la ligne PTU sont des contrôleurs programmables à micro-processeur conçus pour piloter des unités terminales.

Ils peuvent supporter différentes configurations, telles 2 tubes, 4 tubes, 2 tubes + 2 fils, etc...

Ces contrôleurs communicants existent en version LON ou BACNET.

AIRCALO utilise les versions ECB-PTU-207 (BACNET) et ECL-PTU-207 (LON).

**Cette notice détaille uniquement la version BACNET**



## Accessoires

### Terminaux Allure EC Smart Vue

Terminaux avec écran rétro-éclairé et menus graphiques permettant (suivant modèle) de gérer les modes d'occupation, la consigne de température, la vitesse de ventilation



### Terminaux Allure EC Smart Comfort

Sondes communicantes avec indicateurs Leds couleur, potentiomètres pour le réglage de la consigne de température et la vitesse de ventilation. Extensible avec modules d'extension pour le contrôle d'éclairage ou de stores



### Télécommande infrarouge

Permet de gérer à distance (suivant modèle) l'éclairage, les stores, la température, la vitesse de ventilation et l'occupation



### Capteurs multifonctions

Différents modèles de capteurs pour la mesure de température, luminosité, détection de mouvement



# Caractéristiques techniques

ECB-PTU-207



## Général

Indicateur LED	■
Montage sur rail DIN	■

## Entrées

Entrées universelles	2
Entrées digitales	3
Entrées sonde (CTN 10 k $\Omega$ Type II, III)	1
Entrées sans fil <sup>1</sup>	24
Compatibilité avec les équipements de sous-réseau ou	
- Sondes communicantes Allure	Jusqu'à 4 <sup>2,3</sup>
- Ligne EC-Multi-Sensor	Jusqu'à 4 <sup>3</sup>

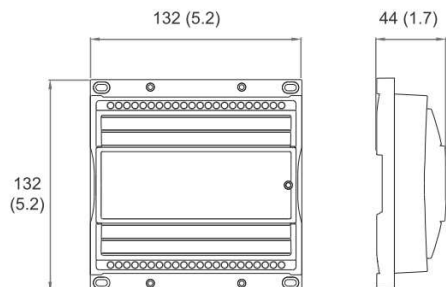
## Sorties

Sorties relais contact sec ( <i>typ. batterie électrique</i> )	1 x 2 kW
Sorties relais alimentées ( <i>typ. vitesse de ventilation</i> )	3
Sorties Triac alimentation secteur ( <i>typ. vannes</i> )	2
Sorties Triac 24 VAC ( <i>typ. vannes</i> )	
Sorties analogiques	4
Sortie d'alimentation 24 VAC	


## Alimentation

100-240 VAC	■
Indicateurs LED d'état de l'alimentation	■

# Spécifications techniques




## Alimentation

Tension	100-240 VAC; -15%/+10%; 50/60 Hz
Protection	Coupe circuit externe 4.0 A de type C ou fusible externe ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 4.0 A (250 VAC min)
Consommation typique	0.9 W plus toute charge externe <sup>1</sup>
Consommation maximale	4.0 A
	Dispositif à double isolation
Catégorie de surtension	II - 2.5 kV

## Matériel

Processeur	STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bit
Vitesse du CPU	68 MHz
Mémoire	384 kB flash non-volatile (applications) 1 MB flash non-volatile (stockage) 64 kB RAM
Indicateur d'état	LEDs vertes : statut du contrôleur et de l'alimentation, réseau émission et réception

## Entrées<sup>3</sup>

	Catégorie de mesures : CAT I
Entrées universelles (UI1, UI2)	Configurable par logiciel
- Tension	0-10 VDC
- Numérique	Contact sec 0-3.3 VDC
- Impulsion	1 Hz maximum; Min 500 ms On / 500 ms Off - Contact sec 0-3.3 VDC
- Résistance	10 kΩ Type II, III (10 kΩ @ 25°C)
Entrées sonde (SI3)	Configurable par logiciel
	Précision : ± 0.1°C @ 25°C (contrôleur seul)
- Numérique	Contact sec 0-3.3 VDC
- Impulsion	1 Hz maximum; Min 500 ms On / 500 ms Off - Contact sec 0-3.3 VDC
- Résistance	10 kΩ Type II, III (10 kΩ @ 25°C)
Entrées digitales (DI4, DI5, DI6)	Configurable par logiciel
- Numérique	Contact sec 0-3.3 VDC
- Résistance	20 Hz maximum; Min 20 ms On / 20 ms Off - Contact sec 0-3.3 VDC
Sortie d'alimentation (Vref)	5 VDC pour polarisation I < 1mA

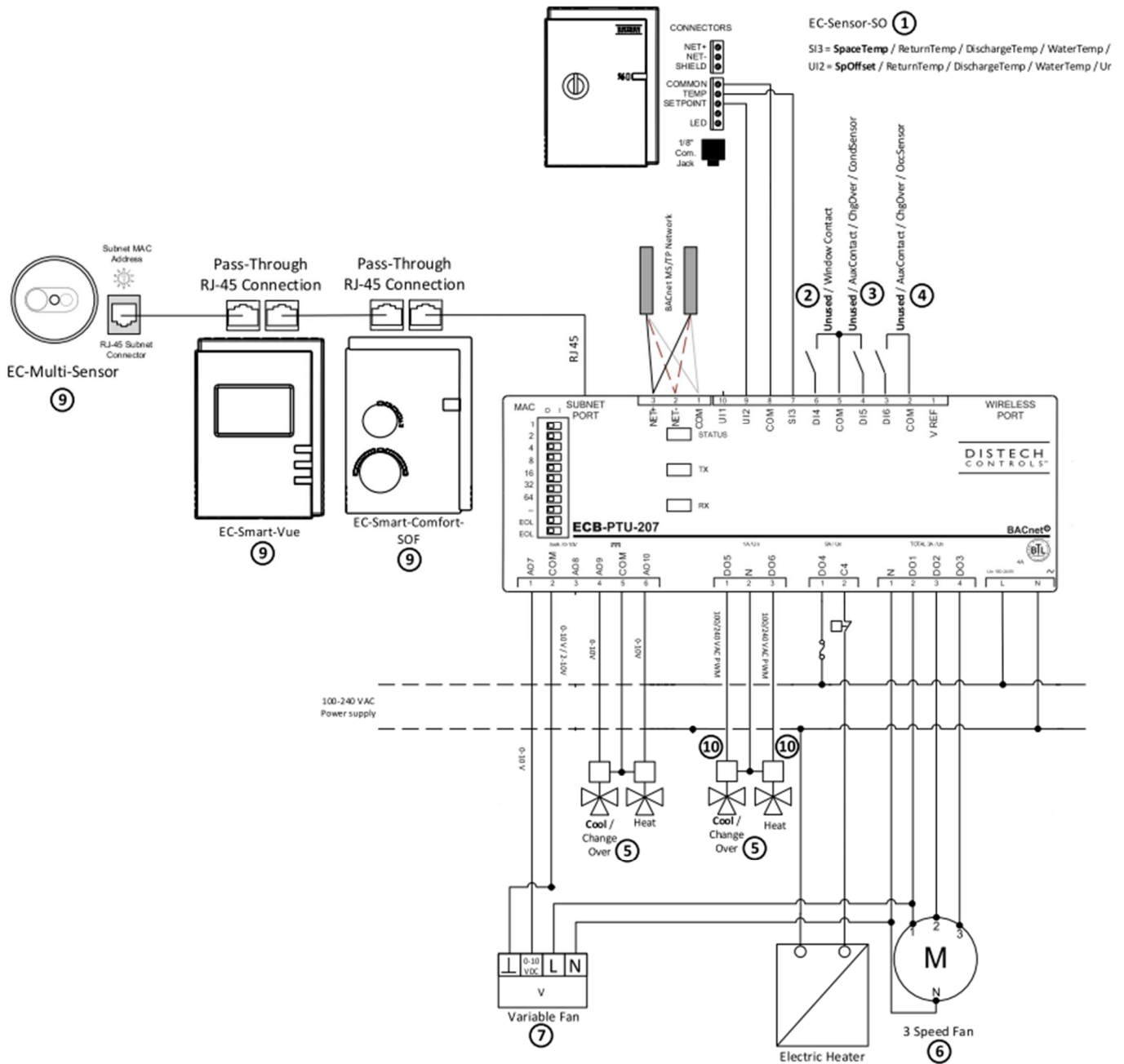
## Sorties

Triac (DO5, DO6)	<p>PWM (Typ. vannes thermiques /3 points / numériques (On/Off))            100-240 VAC (identique à l'alimentation du module)            - 0.5 A continu            - 1 A (cycle PWM 15 % sur une période de 10 min)            - Courant d'appel 3.0 A max (&lt; 20 ms)            1 phase par paire de sorties            - Commande PWM:              - Période réglable entre 2 s et 65 s            - Commande 3 points :              - Nécessite 2 sorties consécutives              - Impulsion minimum on/off 500 ms              - Période réglable de 10 s à 600 s</p>
Relais alimentés (DO1, DO2, DO3)	<p>Numérique (Typiquement ventilation)            100-240 VAC (identique à l'alimentation du module)            - 3.0 A max. (charge inductive ou résistive)</p> <p>Contacts normalement ouverts            Phase commune</p>
Relais contact (DO4, C4)	<p>Numériques (Typiquement batterie électrique)            Contact sec 100 VAC à 255 VAC            La sortie doit être protégée par un coupe-circuit externe 10.0 A ou un fusible ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 10.0 A (250 VAC min.)            - 9.0 A max. sur charge résistive (2 kW @ 230 VAC)</p> <p>Contacts Normalement Ouverts            Phase dédiée</p>
Analogiques <sup>3</sup> (AO7, AO8, AO9, AO10)	<p>Lineaire (0-10VDC)            - 5 mA max.</p>

## Applications sur unités terminales

Type	Configuration
Système	2 tubes froid / 2 tubes change-over / 2 tubes froid seul + batterie électrique / 2 tubes change-over + batterie électrique / 4 tubes / 4 tubes + batterie électrique
Ventilateur	3 vitesses ou vitesse variable
Batterie électrique	1 (puissance maxi 2kW)
Vanne	2x PWM ou 2x TOR ou 2x 0-10V ou 1x 3-points
Tension vanne	100V-240V AC

# Raccordement électrique



UI1	Sonde CO2
UI2*	Sonde température soufflage Sonde température reprise Sonde température eau Décalage consigne
SI3*	Sonde température soufflage Sonde température reprise Sonde température eau Sonde température local
DI4	Contact de fenêtre
DI5*	Entrée change-over Contact auxiliaire Sonde condensation
DI6*	Entrée change-over Contact auxiliaire Sonde occupation
DO1*	Sortie petite vitesse ventilateur (AC) Marche ventilateur vitesse variable (EC)
DO2*	Sortie moyenne vitesse ventilateur moyenne (AC) Sortie registre
DO3	Sortie grande vitesse ventilateur grande (AC)
DO4	Sortie batterie électrique
DO5*	Sortie vanne froide (moteur thermique ou on/off) Ouverture vanne 3 points
DO6*	Sortie vanne chaude (moteur thermique ou on/off) Fermeture vanne 3 points
AO7	Sortie ventilateur vitesse variable (EC)
AO8	Sortie registre
AO9	Sortie vanne froide (moteur 0-10v)
AO10	Sortie vanne chaude (moteur 0-10v)

# Régulation – Principes de fonctionnement

## Gestion des modes d'occupation

L'état d'occupation OccupancyStatus (MSV14) est basé sur la commande d'occupation générale OccupancyCmd (MSV1) and l'état d'occupation du local RoomOccupancy (BV12)

La commande d'occupation générale OccupancyCmd (MSV1) est généralement reçue du réseau.

L'état d'occupation du local RoomOccupancy (BV12) est basé sur la détection de présence et les commandes d'occupation.

OccupancyCmd (MSV1)	RoomOccupancy (BV12)	OccupancyStatus (MSV14)
Occupé	Occupé	Occupé
	Inoccupé	Standby
Inoccupé	Occupé	Occupé
	Inoccupé	Inoccupé
Bypass	Occupé	Occupied / Bypass (1)
	Inoccupé	Standby
Standby	Occupé	Occupé
	Inoccupé	Standby

(1) Si un détecteur de présence est configuré, l'état d'occupation OccupancyStatus est réglé sur Occupé. Si un détecteur de présence n'est pas configuré, le mode bypass est activé pendant 60 minutes quand l'état d'occupation du local est occupé depuis un terminal de type Allure EC-Smart-Vue, Allure EC-SmartComfort., Allure EC-Sensor, or EC-Remote.

Après la dernière détection de présence, l'état d'occupation du local RoomOccupancy (BV12) est maintenu sur Occupé pendant 15 min (cf. valeur de MotionHoldTime). En l'absence de détection Durant cette période, l'état d'occupation du local RoomOccupancy (BV12) bascule sur Inoccupé. Si l'état d'occupation général OccupancyCmd (MSV1) est Inoccupé, ce temps d'attente est divisé par 3.



# Points de consigne de régulation de température

Les points de consigne effectifs en chaud ActHeatSP (AV37) et en froid ActCoolSP (AV36) sont calculés en fonction des paramètres suivants :

- Etat d'occupation OccupancyStatus (MSV14)
- Décalage de consigne SetPtOffset (AV28)
- Consigne froid en mode occupé OccCoolSP (AV40), inoccupé UnoccCoolSP (AV38), standby StandbyCoolSP (AV39)
- Consigne chaud en mode occupé OccHeatSP (AV41), inoccupé UnoccHeatSP (AV44), standby StandbyHeatSP (AV42)

OccupancyStatus (MSV14)	ActHeatSP (AV37)	ActCoolSP (AV36)
Occupé ou Bypass	OccHeatSP (AV41) + SetPtOffset (AV28)	OccCoolSP (AV40) + SetPtOffset (AV28)
Standby	StandbyHeatSP (AV42) + SetPtOffset (AV28)	StandbyCoolSP (AV39) + SetPtOffset (AV28)
Inoccupé	UnoccHeatSP (AV44)	UnoccCoolSP (AV38)

Le point de consigne effectif EffectSp (AV33) est déterminé en fonction du mode de fonctionnement HvacModeStatus

HvacModeStatus value	EffectSp (AV33)
Heat ou Off	ActHeatSP (AV37)
Cool	ActCoolSP (AV36)

## Contrôle ventilateur

Le contrôle du ventilateur dépend des paramètres suivants :

- Type de ventilateur FanType (MSV25)
- Mode de contrôle ventilateur FanCtrlMode (MSV17)
- Commande de vitesse ventilateur FanSpeedCmd (MSV3)
- Charge thermique TerminalLoad (AV44)
- Etat d'occupation OccupancyStatus (MSV14)

Type ventilateur	Commande vitesse	Contrôle ventilateur	Description
FanType	FanSpeedCmd (MSV3)	FanCtrlMode (MSV17)	
Sans	Tous	Tous	Les sorties DO1, DO2, DO3 et AO7 ne sont pas utilisées
Ventilateur vitesse variable (EC)	Auto	On	Le ventilateur fonctionne à la vitesse maximale entre CoolMinFan (AV65) ou HeatMinFan (AV66) et le besoin de ventilation basé sur la charge thermique TerminalLoad (AV44)
		Auto	La vitesse ventilateur dépend de la charge thermique TerminalLoad (AV44) Si la régulation est basée sur une sonde de reprise, le ventilateur sera mis en fonctionnement pendant 5 minutes en petite vitesse toutes les 2 heures pour avoir une mesure de température correcte.
		Smart	En mode Occupé suivant OccupancyStatus (MSV14), le ventilateur est contrôlé suivant le mode On. En mode Inoccupé suivant OccupancyStatus (MSV14), le ventilateur est contrôlé suivant le mode Auto. En mode Inoccupé, si la régulation est basée sur une sonde de reprise, le ventilateur sera mis en fonctionnement pendant 5 minutes en petite vitesse toutes les 2 heures pour avoir une mesure de température correcte.
	Off	Tous	La vitesse ventilateur est réglée à 0% excepté si la protection antigel est active. Dans ce cas, la vitesse ventilateur est réglée au maximum suivant HeatMaxFan (AV64)
	Low		Le ventilateur fonctionne en petite vitesse suivant CoolMinFan (AV65) ou HeatMinFan (AV66) en fonction du mode de fonctionnement HvacModeStatus (MSV11)
	Med		Le ventilateur fonctionne à la vitesse moyenne entre la vitesse mini CoolMinFan (AV65) et la vitesse maxi CoolMaxFan (AV63) ou entre la vitesse mini HeatMinFan (AV66) et la vitesse maxi HeatMaxFan (AV64) suivant le mode de fonctionnement HvacModeStatus (MSV11)
	High		Le ventilateur fonctionne à la vitesse maximale CoolMaxFan (AV63) ou HeatMaxFan (AV64) suivant le mode de fonctionnement HvacModeStatus (MSV11)
	Ventilateur 3 vitesses	Auto	On

	Auto	<p>La petite vitesse Fan speed1 est active si le besoin de ventilation basé sur la charge thermique TerminalLoad (AV44) est supérieur à CoolMinFan (AV65) ou HeatMinFan (AV66) suivant le mode de fonctionnement HvacModeStatus (MSV11).</p> <p>La moyenne vitesse Fan speed2 est active si le besoin de ventilation est supérieur à la moyenne entre CoolMinFan (AV65) et CoolMaxFan (AV63) ou HeatMinFan (AV66) et HeatMaxFan (AV64).</p> <p>La grande vitesse Fan speed3 est active si le besoin de ventilation est supérieur à CoolMaxFan (AV63) ou HeatMaxFan (AV64).</p> <p>Si la régulation est basée sur une sonde de reprise, le ventilateur sera mis en fonctionnement pendant 5 minutes en petite vitesse toutes les 2 heures pour avoir une mesure de température correcte.</p>
	Smart	<p>En mode Occupé suivant OccupancyStatus (MSV14), le ventilateur est contrôlé suivant le mode On.</p> <p>En mode Inoccupé, le ventilateur est contrôlé suivant le mode Auto.</p> <p>En mode Inoccupé, si la régulation est basée sur une sonde de reprise, le ventilateur sera mis en fonctionnement pendant 5 minutes en petite vitesse toutes les 2 heures pour avoir une mesure de température correcte.</p>
Off	Tous	Le ventilateur est à l'arrêt excepté si la protection antigel est active. Dans ce cas, la vitesse ventilateur est réglée au maximum suivant HeatMaxFan (AV64)
Low		Le ventilateur fonctionne en petite vitesse Fanspeed1
Med		Le ventilateur fonctionne en moyenne vitesse Fanspeed2
High		Le ventilateur fonctionne en grande vitesse Fanspeed3

Quand la demande de ventilation passe d'active à inactive, la temporisation FanOffDelay (AV60) est activé.

## Gestion modes de fonctionnement

Le mode de fonctionnement HvacModeStatus (MSV11) est déterminé à partir des paramètres :

- Type de commande HvacModeCmd (MSV1)
- Charge thermique TerminalLoad (AV44)
- Etat contact de fenêtre WindowStatus (BV1)
- Température du local SpaceTemp (AV1)
- Protection antigel FreezepProtSp (AV35)

Une temporisation ChgOverDelay (AV46) évite au mode de fonctionnement HvacModeStatus (MSV11) de basculer trop souvent entre le mode froid et chaud.

Température local SpaceTemp (AV1)	Etat contact fenêtre WindowStatus (BV1)	Type de commande HvacModeCmd (MSV1)	Charge thermique TerminalLoad (AV44)	Mode de fonctionnement HvacModeStatus (MSV11)
Température supérieure au seuil antigel FreezepProtSp (AV35)	Ouvert	Tous	Tous	Off
	Fermé	Auto	>0	Cool mode
			<0	Heat mode
			=0	Pas de changement
	Autre qu'Auto	Tous	HvacModeCmd (MSV1)	
Température inférieure au seuil antigel FreezepProtSp (AV35)	Tous	Tous	Tous	Forçage mode chaud avec vanne chaude et ventilateur à 100% jusqu'à ce que la température du local SpaceTemp (AV1) dépasse le seuil antigel FreezepProtSp (AV35) de 2°C.

## Régulation de température

### Mode froid

Le régulateur active la vanne froide et le ventilateur pour maintenir la température du local au point de consigne froid ActCoolSP (AV36).

La vanne froide est :

- Pilotée entre 0% et 100% en fonction de la charge thermique TerminalLoad (AV44) entre 0% et 100%
- Désactivée si le ventilateur ne fonctionne pas sauf si le type de ventilateur FanType (MSV25) est réglé sur Aucun
- Désactivée si l'entrée sonde de condensation DI5 est active ou si un ordre est reçu depuis un régulateur maître

Le besoin de ventilation est ajusté entre la vitesse mini CoolMinFan (AV65) et la vitesse maxi CoolMaxFan (AV63) quand la charge thermique TerminalLoad (AV44) évolue entre le seuil bas FanCoolLow (AV61) et 100%.

### Mode chaud

Le régulateur active la vanne chaude, la batterie électrique et le ventilateur pour maintenir la température du local au point de consigne chaud ActHeatSP (AV37).

En l'absence de batterie électrique, le signal de commande de la vanne chaude est ajusté entre 0% et 100% quand la charge thermique TerminalLoad (AV44) est entre 0% and 100%.

En présence d'une batterie électrique, le signal de commande de la vanne chaude est ajusté entre 0% et 100% quand la charge thermique TerminalLoad (AV44) est entre 0% and 50%. Le signal de commande de la batterie électrique est ajusté entre 0% et 100% quand la charge thermique TerminalLoad (AV44) est entre 50% and 100%.

La vanne chaude et la batterie électrique sont désactivées si le ventilateur ne fonctionne pas sauf si le type de ventilateur FanType (MSV25) est réglé sur Aucun.

Le besoin de ventilation est ajusté entre la vitesse mini HeatMinFan (AV66) et la vitesse maxi HeatMaxFan (AV64) quand la charge thermique TerminalLoad (AV44) est entre le seuil bas FanHeatLow (AV62) et 100%.

## Contrôle registre

Le registre est contrôlé en fonction des paramètres :

- Concentration CO2 SpaceCO2
- Charge thermique en froid CoolingLoad
- Etat d'occupation OccupancyStatus (MSV14)

La charge CO2 est calculée en utilisant le paramètre PID\_CO2 SpaceCO2 (AV4) comme valeur mesurée et la consigne CO2 CO2Septoint (AV49)

Etat d'occupation OccupancyStatus (MSV14)	Freecooling EnableFreeCooling (BV15)	Gestion registre
Inoccupé	Tous	Le registre est fermé
Occupé ou Bypass	Actif	Le registre est contrôlé en fonction du signal maximum entre le besoin CO2 et le besoin en froid
	Inactif	Le registre est contrôlé en fonction de la valeur CO2
Standby	Actif	Le registre est contrôlé en fonction de la charge en froid
	Inactif	Le registre est fermé

## Gestion Maître / Esclave

Quand le mode de contrôle Control Mode (MSV50) est réglé sur Maître ou Esclave, le contrôleur utilise les variables Maître/Esclave correspondantes.

Pour configurer la gestion Maître/Esclave, les paramètres ControlMode (MSV50) et CtrlRoom (AV81) doivent être réglés pour chaque régulateur.

Tous les contrôleurs ayant la même valeur de paramètre CtrlRoom (AV81) sont considérés comme étant dans la même zone.

## Vitesse ventilateur FanSpeedCmd

Le système rassemble les valeurs FanSpeedCmd (MSV3) de tous les régulateurs Esclaves associés au régulateur Maître pour calculer la valeur de commande ventilateur. Quand une valeur change (depuis un régulateur Maître ou Esclave), la commande est automatiquement mise à jour à tous les contrôleurs du même groupe.

## Décalage point de consigne SetPointOffset

Le système rassemble les valeurs SetPtOffset (AV28) de tous les régulateurs Esclaves associés au régulateur Maître pour calculer la commande finale. Quand une valeur change (depuis un régulateur Maître ou Esclave), la commande est automatiquement mise à jour à tous les contrôleurs du même groupe.

## Mode de fonctionnement HvacMode

Le système rassemble les valeurs HVAC mode de tous les régulateurs Esclaves associés au régulateur Maître pour déterminer le mode de fonctionnement HvacModeCmd (MSV1). Si plus de contrôleurs demandent du froid que du chaud, le mode HvacModeCmd (MSV1) est réglé sur Froid pour tous les contrôleurs, et inversement.

## Gestion de l'occupation

Quand un contrôleur détecte une occupation, son paramètre d'occupation RoomOccupancy (BV12) bascule sur Occupé. Cette information est envoyée sur le réseau de manière à basculer l'ensemble des contrôleurs de la zone en mode Occupé.

Seul le régulateur Maître peut autoriser le passage de l'occupation RoomOccupancy (BV12) en Inoccupé. C'est le cas quand tous les détecteurs de présence assignés aux régulateurs Maître ou Esclaves ne détectent pas d'occupation pendant un temps supérieur à HoldTime (AV47).

## Contact de fenêtre

Tous les régulateurs Esclaves envoient l'information de leur entrée contact de fenêtre au régulateur Maître. Si au moins une fenêtre est ouverte, le régulateur Maître bascule le mode de fonctionnement HvacModeCmd (MSV1) de tous les contrôleurs sur Off.

## Température ambiante et CO2

Par défaut, chaque contrôleur maître et esclave est piloté par leur sonde de température raccordée.

S'il est nécessaire que le régulateur Maître envoie la valeur de température ou de la sonde CO2, il faut configurer la variable SpaceTempCtrl (MSV28).

## Condensation Sensor

Le régulateur Maître envoie automatiquement la valeur de la sonde de condensation à tous les régulateurs Esclaves. Si les régulateurs Esclaves n'ont pas de sonde de condensation locale, ils utiliseront la valeur envoyée par le régulateur Maître.

## Change-Over

Quand le système est configuré en 2 tubes change-over, le régulateur Maître envoie la valeur de l'entrée change-over à tous les régulateurs Esclaves. Si les régulateurs Esclaves n'ont pas de sonde change-over locale, ils utiliseront la valeur envoyée par le régulateur Maître.

## Gestion température de soufflage

La régulation de la température de soufflage limite le fonctionnement de la vanne froid ou chaude en fonction du paramètre DischAirLimitType (MSV31) et des valeurs PID (PID\_HighLimit (PID4) / PID\_LowLimit (PID5))

Si DischAirLimitType (MSV31) = Highlimit ou HighLowLimit

- Le fonctionnement de la vanne chaude est limité par PID\_HighLimit (PID4)

Si DischAirLimitType (MSV31) = LowLimit ou HighLowLimit

- Le fonctionnement de la vanne froide est limité par PID\_LowLimit (PID5)

La valeur PID\_HighLimit (PID4) est calculée en fonction de la température de soufflage et le paramètre température de soufflage maxi MaxDischAirSp (AV54). L'ouverture de la vanne chaude est limitée à la plus petite valeur entre le besoin en chaud Heating Load et PID\_HighLimit (PID4)

La valeur PID\_LowLimit (PID5) est calculée en fonction de la température de soufflage et le paramètre température de soufflage mini MinDischAirSp (AV55). L'ouverture de la vanne froide est limitée à la plus petite valeur entre le besoin en froid Cooling Load et PID\_LowLimit (PID5).

# Configuration régulateur

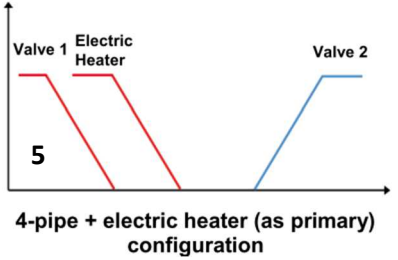
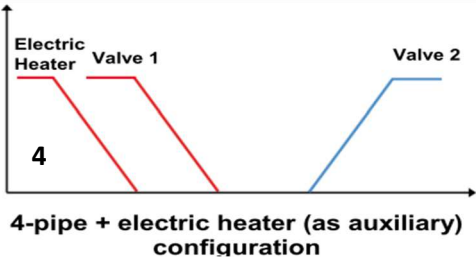
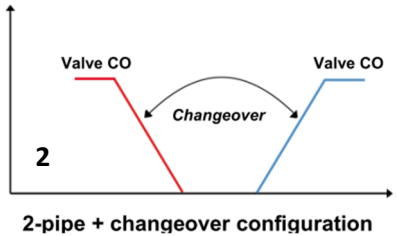
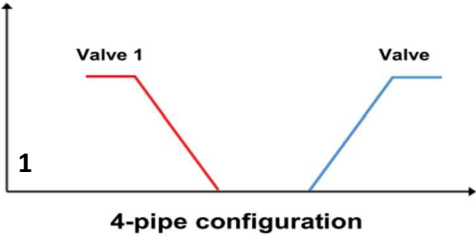
## Paramètres système

Paramètre	Description
Numéro de local	Indique le numéro de local (0-126) associé au régulateur
Mode de contrôle	<ul style="list-style-type: none"><li>- Local</li><li>- Maître</li><li>- Esclave</li></ul>
Température du local	<ul style="list-style-type: none"><li>- Local</li><li>- Maître</li><li>- Esclave</li><li>- Auto</li></ul>
Temporisation Change-Over (Froid/Chaud)	Définit le temps minimum d'arrêt du mode chaud avant l'activation du mode froid lors d'un basculement change-over et inversement.
Temporisation mode bypass	Temps pendant lequel le contrôleur reste en mode bypass en cas de changement depuis les modes <b>Standby</b> et <b>Inoccupé</b> Si un détecteur de présence est installé, ce temps correspond à la période pendant laquelle le contrôleur reste en mode Inoccupé (en l'absence de détection de présence) avant que le contrôleur repasse en mode <b>Standby</b> .
Verrouillage EC-Smart-View	Définit le niveau d'accès aux paramètres du régulateur depuis le terminal Allure EC-Smart-View. <ul style="list-style-type: none"><li>- Accès total</li><li>- Accès limité</li><li>- Pas d'accès</li></ul>
Élévation	Pour assurer une mesure de concentration CO2 précise, renseigner l'altitude d'installation si supérieure à 152m. Par défaut, la sonde est calibrée par rapport au niveau de la mer.
EC-Smart-View / Ecran d'accueil	Configure la température indiquée sur l'écran d'accueil du terminal. <ul style="list-style-type: none"><li>- Température du local <b>SpaceTemp</b></li><li>- Décalage de consigne <b>SpOffset</b></li><li>- Consigne moyenne <b>MidSetpoint</b></li><li>- Décalage de consigne effectif <b>EffectSP</b></li></ul>
Temps d'attente détection de mouvement	Définit le temps d'attente après initialisation de la détection de mouvement



# Paramètres généraux

Paramètre	Description
Type système	Cool – 2 tubes froid seul CoolElectHeat – 2 tubes froid seul + batterie électrique ChgOver – 2 tubes change-over ChgOverElectHeat – 2 tubes change-over + batterie électrique Heat – 2 tubes chaud seul HeatElectHeat – 2 tubes chaud seul + batterie électrique CoolHeat – 4 tubes CoolHeatElectHt – 4 tubes + batterie électrique
Temporisation change-over	Définit le temps minimum pendant lequel le mode chaud est à l'arrêt avant que le mode froid puisse être active et inversement.
Plage décalage de consigne	Amplitude de réglage du décalage de consigne



# Configuration des entrées

Paramètre	Description
UI1	Sonde CO2
UI2 Configuration	Non utilisé Sonde de température soufflage Sonde de température reprise Sonde de température d'eau Décalage de consigne (terminal EC-Sensor-SO)
SI3 Configuration	Non utilisé Sonde de température soufflage Sonde de température reprise Sonde de température d'eau Sonde d'ambiance
DI4 Configuration	Non utilisé Contact de fenêtre (NO). Contact fermé = fenêtre ouverte Contact de fenêtre (NC). Contact fermé = fenêtre fermée
DI5 Configuration	Non utilisé Contact auxiliaire normalement ouvert Contact auxiliaire normalement fermé Entrée change-over. Contact fermé = mode chaud Entrée change-over. Contact fermé = mode froid Sonde condensation (NO). Contact fermé = Alarme Sonde condensation (NC). Contact fermé = Normal
DI6 Configuration	Non utilisé Contact auxiliaire normalement ouvert Contact auxiliaire normalement fermé Entrée change-over. Contact fermé = mode chaud Entrée change-over. Contact fermé = mode froid Sonde occupation (NO). Contact fermé = occupé Sonde occupation (NC). Contact fermé = inoccupé
Offset température ambiante	Calibrage offset temperature ambiante
Maxi sonde CO <sub>2</sub>	Définit le seuil maxi du capteur CO2 (0V=0 ppm and 10V= Maxi CO <sub>2</sub> )

# Configuration des sorties

Paramètre	Choix	Description
Type vanne froide	Non utilisé	Non utilisé
	0-10V	Vanne pilotée par la sortie AO9
	Thermique	Vanne thermique pilotée par la sortie DO5. Vanne 0-10V pilotée par sortie A09
	TOR	Vanne TOR pilotée par la sortie DO5. Vanne 0-10V pilotée par la sortie A09
	3 points	Vanne 3 points pilotée par D05 (ouverture) et D06 (fermeture). Vanne 0-10V pilotée par la sortie A09
Polarité vanne froide	NO	Normalement ouvert
	NC	Normalement fermé
Type vanne chaude	Non utilisé	Non utilisé
	0-10V	Vanne pilotée par la sortie A10
	Thermique	Vanne thermique pilotée par la sortie DO6. Vanne 0-10V pilotée par sortie A10
	TOR	Vanne TOR pilotée par la sortie D06. Vanne 0-10V pilotée par la sortie A10
	3 points	Vanne 3 points pilotée par D05 (ouverture) et D06 (fermeture). Vanne 0-10V pilotée par la sortie A10
Polarité vanne chaude	NO	Normalement ouvert
	NC	Normalement fermé
Type ventilateur	Sans	Pas de contrôle ventilateur
	Variable	Ventilateur à vitesse variable EC.
	3 vitesses	Ventilateur à 3 vitesses
Registre	Sans	Contrôle registre en fonction de la concentration CO2 et freecooling désactivé
	0-10V	Registre contrôlé par un signal 0-10V
	2-10V	Registre contrôlé par un signal 2-10V

# Affectation des sorties

## Configuration ventilateur

Fantype (MSV25)	Vitesse variable	Vitesse 1	Vitesse 2	Vitesse 3
Sans	-	-	-	-
3 vitesses	-	DO1	DO2	DO3
Vitesse variable	AO7	DO1	-	-

## Configuration batterie électrique

SystemType (MSV24)	Sortie batterie électrique
Froid	-
Froid + batterie électrique	DO4
Froid change-over	-
Froid change-over + batterie électrique	DO4
Chaud	-
Chaud + batterie électrique	DO4
Chaud / Froid	-
Chaud / Froid + batterie électrique	DO4

## Configuration registre

DamperCtrlType (MSV32)	Sortie registre
Sans	-
0-10V	AO8
2-10V	AO8

## Configuration vanne froide

SystemType (MSV24)	CoolValveType (MSV26)	Sortie vanne froide
Froid / Froid + batterie électrique ou Froid-Chaud / Froid-Chaud + batterie électrique	-	-
	0-10V	AO9
	Thermique	DO5 et AO9
	On/Off	DO5 et AO9
	3 points	DO5 (ouverture), DO6 (fermeture)
Autres types	-	-

## Configuration vanne chaude

SystemType (MSV24)	HeatValveType (MSV27)	CoolValveType (MSV26)	Heating Valve Output
Chaud / Chaud + batterie électrique ou Chaud-Froid / Chaud-Froid + batterie électrique	-	-	-
	0-10V	-	AO10
	Thermique	-	DO6
	On/Off	-	DO6
Autres types	3 points	3 points	Impossible
		Autre que 3 points	DO5 (ouverture), DO6 (fermeture)
-	-	-	-

## Configuration vanne change-over

SystemType (MSV24)	CoolValveType (MSV26)	Change-Over Valve Output
Change-over / Change-over + batterie électrique	-	-
	0-10V	AO9
	Thermal	DO5 et AO9
	On/Off	DO5 et AO9
	3 points	DO5 (ouverture), DO6 (fermeture)
Autres types	-	-

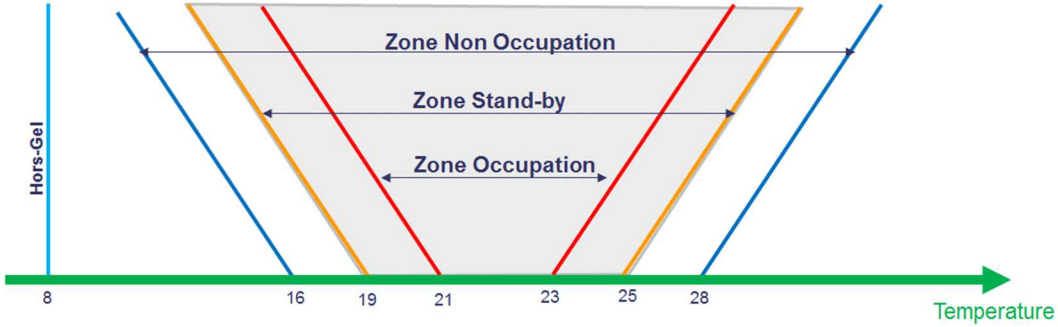
## Configuration des terminaux

(Allure EC-Smart-Vue / Allure EC-Smart-Comfort / EC-Smart-Air)

Paramètre	Choix	Description
EC-Smart-Vue Affichage	Spacetemp	Affichage température ambiante
	SpOffset	Affichage décalage de consigne
	MidSetpoint	Affichage consigne moyenne
	EffectSp	Affichage consigne effective
EC-Smart-Vue Autorisation	Full	Accès complet aux paramètres
	Limited	Accès partiel aux paramètres
	No access	Pas d'accès aux paramètres
EC-Smart-Vue Unité		Unité d'affichage sur l'écran
Élévation		Pour assurer une mesure de concentration CO2 précise, renseigner l'altitude d'installation si supérieure à 152m. Par défaut, la sonde est calibrée par rapport au niveau de la mer.
Temps mise en sommeil (EC-Smart-Comfort/Air Sensor)		Temporisation avant basculement sonde en <b>Standby</b>
EC-Multi-Sensor Zone		Définit la zone du multi-capteur associé à la commande à distance. Un réglage à zéro indique que le capteur est accessible par toute commande à distance située à portée.

# Points de consigne

Mode fonctionnement	Mode froid	Mode chaud
Inoccupé	Point de consigne en mode inoccupé	Point de consigne en mode inoccupé
Occupé	Point de consigne en mode occupé	Point de consigne en mode occupé
Standby	Point de consigne en mode standby	Point de consigne en mode standby
Protection antigel		Point de consigne limite antigel



## Configuration ventilateur

Paramètre	Description
Fan Type	<p><b>None</b> – No fan</p> <p><b>3Speed</b> – Ventilateur 3 vitesses</p> <p><b>varSpeed</b> – Ventilateur Vitesse variable.</p>
Fan Control Mode	<p><b>On</b> – Le ventilateur fonctionne au minimum à la vitesse <b>FanSpeed1</b>.</p> <p><b>Auto</b> – Le ventilateur est contrôlé en fonction de la charge thermique <b>Terminal Load</b>. Quand la charge est à 0%, le ventilateur est à l'arrêt.</p> <p><b>Smart</b> – Le ventilateur fonctionne au minimum à la vitesse <b>FanSpeed1</b> en mode Occupé. En mode <b>Inoccupé, Bypass</b> ou <b>Standby</b>, le ventilateur est contrôlé en fonction de la charge thermique <b>Terminal Load</b>.</p>
Vitesse maxi ventilateur en mode froid.	Vitesse maxi ventilateur en mode froid.
Vitesse maxi ventilateur en mode chaud	Vitesse maxi ventilateur en mode chaud
Vitesse mini ventilateur en mode froid.	Vitesse mini ventilateur en mode froid.
Vitesse mini ventilateur en mode chaud	Vitesse mini ventilateur en mode chaud
Temporisation ventilateur Off	Délai avant basculement ventilateur en <b>Standby</b>
Charge mini en mode froid	Définit le seuil mini de charge thermique pour le démarrage de l'algorithme de contrôle ventilateur en mode froid
Charge mini en mode chaud	Définit le seuil mini de charge thermique pour le démarrage de l'algorithme de contrôle ventilateur en mode chaud

## Configuration température soufflage

Paramètre	Description
Type limitation	<p>notLimited – Pas de limite.</p> <p>LowLimit – Limite de température de soufflage en mode froid.</p> <p>HighLimit – Limite de température de soufflage en mode chaud.</p> <p>HighLowLimit – Limite de température de soufflage en mode froid et chaud</p>
Seuil soufflage mode chaud	Consigne de soufflage maxi en mode chaud
Seuil soufflage mode froid	Consigne de soufflage mini en mode froid

## Configuration température d'eau

Paramètre	Description
Consigne température eau froide	Renseigner la valeur
Consigne température eau chaude	Renseigner la valeur

## Configuration registre

Paramètre	Description
Type registre	Type de signal de commande (Sans, 0-10V, 2-10V)
Position maximale registre	Définit la position maximale du registre
Position minimale registre	Définit la position minimale du registre
Freecooling	La position du registre est calculée en fonction du maximum entre la charge CO2 et la charge froid. Autorise ou non cette fonction.
Consigne CO <sub>2</sub>	Renseigner la consigne CO2

## Configuration occupation

Paramètre	Description
Temps maintien mouvement	Temps pendant lequel le capteur de mouvement est maintenu après l'initialisation
Temporisation bypass	Temps pendant lequel le contrôleur reste en mode bypass en cas de changement depuis les modes <b>Standby</b> et <b>Inoccupé</b> Si un détecteur de présence est installé, ce temps correspond à la période pendant laquelle le contrôleur reste en mode Inoccupé (en l'absence de détection de présence) avant que le contrôleur repasse en mode <b>Standby</b> .
Capteur déplacement	Non utilisé – Pas de capteur de mouvement <b>Multi-Sensor</b> – Capteur multi-sensor utilisé <b>ComSensor</b> – Utilisation terminal EC-Smart-View. <b>DigitalInput</b> – Entrée digitale <b>Auto/All</b> – Tous les types sont utilisés
Autorisation inoccupation	Permet à un local d'être en mode <b>Inoccupé</b>



# Maître / Esclave

Paramètre	Description
Mode	Local – Le contrôleur fonctionne de manière indépendante. Master – Le contrôleur est maître sur le réseau local MS/TP. Slave – Le contrôleur est esclave sur le réseau local MS/TP.
Numéro de local	Numéro de local associé au contrôleur
Type de contrôle (température ambiante et CO2)	Local – Si valide la température ambiante du local est utilisée. Sinon celle la valeur réseau qui est utilisée. Master – La température ambiante du local est envoyé sur le réseau si le contrôleur est Maître. Slave – La température ambiante est reçue depuis le réseau. Si celle-ci n'est pas valide, l'utilisation d'une température ambiante locale valide est autorisée. Auto – Si la température ambiante locale n'est pas valide ou si le contrôle se fait sur la température de reprise, la valeur réseau (si valide) sera utilisée. Si la valeur réseau n'est pas valide ou si la température de reprise n'est pas utilisée, la valeur locale sera utilisée.

# Variables Bacnet

## Entrées

### UI1: sonde CO2

Permet de connecter une sonde CO2 à la reprise ou en ambiance

La variable **SpaceCO2Range** (AV29) permet de configurer la plage de la sonde.

La valeur par défaut est 2000 ppm.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
AI1	Volts (V)	0.1 to 10 V	Nul

### UI2: UI2

Permet de connecter une sonde de température soufflage, une sonde de température reprise, une sonde de température d'eau ou de réaliser un décalage de consigne.

Configurable en utilisant la variable **UI2Config** (MSV18).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
AI2	Ohms ( $\Omega$ )	0 to 55000 $\Omega$	0 $\Omega$

### SI3: SI3

Permet de connecter une sonde de température soufflage, une sonde de température reprise, une sonde de température d'eau ou sonde de température ambiante.

Configurable en utilisant la variable **SI3Config** (MSV19).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
AI3	°C	-10 to 50 °C	Nul

### DI4: DI4

Permet de raccorder un contact de fenêtre.

L'inversion du sens du contact en utilisant la variable **DI4Config** (MSV20) n'inverse pas l'entrée.

Utiliser la variable **WindowContact** (BV3) pour afficher l'état du contact de fenêtre

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
DI4	On / Off (Booléen)	On / Off	Off

## DI5: DI5

Permet de raccorder un contact auxiliaire, une sonde change over (froid/chaud) ou une sonde de condensation.

Configurable en utilisant **DI5Config** (MSV21).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
DI5	On / Off (Booléen)	On / Off	Off

## DI6: DI6

Permet de raccorder un contact auxiliaire, une sonde change over (froid/chaud) ou une sonde d'occupation.

Configurable en utilisant **DI6Config** (MSV22).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
DI6	On / Off (Booléen)	On / Off	Off

## EC-Smart-Vue: affichage humidité

Permet d'afficher la valeur d'humidité relative si un terminal Allure EC-Smart-Vue équipé d'une sonde d'humidité est raccordé au système

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
AI5002	% HR	0 - 100 %	

## EC-Smart-Vue: affichage température

Permet d'afficher la valeur de température si un terminal Allure EC-Smart-Vue équipé d'une sonde de température est raccordé au système

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
AI5001	°C	0 - 50°C	

## EC-Smart-Vue: affichage concentration CO<sub>2</sub>

Permet d'afficher la concentration en CO<sub>2</sub> si un terminal Allure EC-Smart-Vue équipé d'une sonde CO<sub>2</sub> est raccordé au système.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
AI5003	ppm	0 - 2000 ppm	

# Sorties

## DO1: Vitesse ventilateur 1 / Marche ventilateur

Cette sortie contrôle la petite vitesse ventilateur ou la marche ventilateur.

Configurable avec **FanType** (MSV25).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
DO1	Start / Stop	Start / Stop (Booléen)	Stop

## DO2: Vitesse ventilateur 2 / Registre

Cette sortie contrôle la moyenne vitesse ventilateur, si le type de ventilateur est réglé sur **3 vitesses**.

Cette sortie contrôle un registre TOR (tout ou rien) en fonction de l'état d'occupation, si le type de ventilateur est réglé sur **sans** ou **vitesse variable**

Configurable avec **FanType** (MSV25)

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
DO2	Start / Stop	Start / Stop (Booléen)	Stop

## DO3: Vitesse ventilateur 3

Cette sortie contrôle la grande vitesse ventilateur, si le type de ventilateur est réglé sur **3 vitesses**.

Configurable avec **FanType** (MSV25)

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
DO3	Start / Stop	Start / Stop (Booléen)	Stop

## DO4: ElectHeatCmd

Cette sortie contrôle le relais batterie électrique.

Ne pas forcer manuellement cette sortie sinon le fonctionnement de la batterie électrique ne sera plus lié au fonctionnement du ventilateur. Utiliser plutôt **ElectHeatCtrl** (AV5).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
DO4	Start / Stop	Start / Stop (Booléen)	Stop

## DO5: Valve DO5

Cette sortie contrôle

- Une vanne froide si **CoolValveType** (MSV26) est réglé sur **Thermal** ou **On/Off**
- L'ouverture d'une vanne de type 3 points (chaude ou froide) si **CoolValveType** (MSV26) ou **HeatValveType** (MSV27) est réglé sur **floating**.

Le réglage normalement fermé NC / normalement ouvert NO peut être modifié avec **CoolValveConfig** (BV14).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
DO5	Pourcentage (PWM)	0% - 100%	0%

## DO6: Valve DO6

Cette sortie contrôle

- Une vanne chaude si **HeatValveType** (MSV27) est réglé sur **thermal** ou **on/off**.
- L'ouverture d'une vanne de type 3 points (chaude ou froide) si **CoolValveType** (MSV26) ou **HeatValveType** (MSV27) est réglé sur **floating**.

Le réglage normalement fermé NC / normalement ouvert NO peut être modifié avec **HeatValveConfig** (BV13).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
DO6	Percent (PWM)	0% - 100%	0%

## AO7 : VarFanSpeed

Contrôle le fonctionnement du ventilateur à vitesse variable (type EC) si **FanType** (MSV25) est réglé sur **Variable fan**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
AO7	%	0% - 100%	0%

## AO8: DamperAO

Contrôle un registre de type proportionnel.

Le type de signal (0-10V ou 2-10V) est réglé avec **DamperCtrlType** (MSV32).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
AO8	%	0% - 100%	0%

## AO9: Cooling Valve

Contrôle une vanne en mode froid ou change-over.

Cette sortie est normalement utilisée pour contrôler un moteur 0-10V

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
AO9	%	0% - 100%	0%

## AO10: Heating Valve

Contrôle une vanne chaude.

Cette sortie est normalement utilisée pour contrôler un moteur 0-10V

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
AO10	%	0% - 100%	0%

# Valeurs analogiques

## SpaceTemp (AV1)

Indique la température effective utilisée par le contrôleur.

Cette variable peut être utilisée en mode test pour forcer la valeur en utilisant le tableau de priorité BACnet.

La valeur de cette variable dépend de la lecture de **SpaceSensor** (SI3), du terminal EC-Smart-Vue, du terminal EC-Smart-Comfort, du terminal EC-Smart-Air, du terminal EC-Remote, de la sonde de reprise et du capteur EC-Multi-Sensor-MLT.

L'ordre de priorité est le suivant :

- **SpaceTempSI3**(AV6)
- EC-Smart-Vue, EC-Smart-Comfort/Air
- EC-Remote
- **ReturnTemp**(AV8)
- EC-Multi-Sensor

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 1	°C	-10 / 50 °C	-327°C

## CoolingValveCtrl (AV2)

Indique la valeur du signal de la vanne froide.

Cette variable peut être utilisée pour forcer la vanne froide.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 2	%	0 / 100%	N/A

## HeatingValveCtrl (AV3)

Indique la valeur du signal de la vanne chaude.

Cette variable peut être utilisée pour forcer la vanne chaude.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 3	%	0 / 100%	N/A

## SpaceCO2 (AV4)

Indique la valeur effective de la concentration CO2

Cette valeur dépend de la lecture de UI1, du EC-Smart-Vue-C ou du EC-Smart-Air-C.

L'ordre de priorité est le suivant :

- UI1
- EC-Smart-Vue-C
- EC-Smart-Air-C

La plage de mesure se situe entre 0 ppm et **SpaceCO2Range** (AV29).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 4	ppm	0 - 2000	Nul

## ElectHeatCtrl (AV5)

Indique la valeur du signal de la batterie électrique.

Cette variable peut être utilisée pour forcer la batterie électrique.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 5	%	0% - 100%	N/A

## SpaceTempSI3 (AV6)

Indique la valeur de température de l'entrée SI3

Cette variable peut être utilisée pour forcer la valeur de température **Spacetemp**.

Uniquement utilisée si **SI3config** (MSV19) est réglé sur **SpaceTemp**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 6	°C	-10 / 50 °C	-327°C

## DischargeTemp (AV7)

Indique la valeur de température de soufflage de l'entrée UI2 ou SI3.

Cette variable peut être utilisée pour forcer la valeur de température **Dischargetemp**.

Uniquement utilisée si **UI2Config** (MSV18) ou **SI3config** (MSV19) est réglé sur **DischargeTemp**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 7	°C	N/A	-327°C

## ReturnTemp (AV8)

Indique la valeur de température de reprise de l'entrée UI2 ou SI3

Cette variable peut être utilisée pour forcer la valeur de température **Returntemp**.

Uniquement utilisée si **UI2Config** (MSV18) ou **SI3config** (MSV19) est réglé sur **Returntemp**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 8	°C	N/A	-327°C

## WaterTemp (AV9)

Indique la valeur de température d'eau de l'entrée UI2 ou SI3

Cette variable peut être utilisée pour forcer la valeur de température **Watertemp**.

Uniquement utilisée si **UI2Config** (MSV18) ou **SI3config** (MSV19) est réglé sur **Watertemp**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 9	°C	N/A	-327°C

## SpOffsetUI2 (AV10)

Indique le décalage de consigne de l'entrée UI2

Cette variable peut être utilisée pour forcer la valeur de **Setpoint Offset UI2**.

Uniquement utilisée si **UI2Config** (MSV18) est réglé sur **SpOffset**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 10	°C	-5 / 5 °C	0°C

## MidSetpoint (AV11)

Indique la valeur moyenne de consigne entre le point de consigne froid et le point de consigne chaud

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 11	°C	N/A	N/A

## DamperCtrl (AV12)

Indique le pourcentage d'ouverture du registre

Cette variable peut être utilisée pour forcer la sortie registre.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 12	%	0% - 100%	N/A

## EffectCO2Setpoint (AV13)

Indique le point de consigne effectif après modification de la valeur CO2 (cf. paragraphe sur CO2Setpoint)

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 13	ppm	N/A	N/A

## ElectHeatStatus (AV26)

Indique l'état de la batterie électrique

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 26	%	0% - 100%	0%



## SpOffsetRange (AV27)

Permet de configurer la plage de décalage de consigne sur la commande à distance ou sur la sonde du local

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 27	°K	0 / 10°K	3°K

## SetPtOffset (AV28)

Indique la valeur effective de décalage de consigne.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 28	°K	-10 / 10°K	0°K

## SpaceCO2Range (AV29)

Permet de configurer la plage de la sonde CO2 raccordée sur UI1.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 29	ppm	N/A	2000 ppm

## SpaceTempOffset (AV30)

Permet de calibrer la valeur de température lue par le contrôleur.

Cette valeur sera ajoutée à la température lue (entrée contrôleur, EC-Smart-Vue, EC-Smart-Comfort, EC-Smart-Air, EC-Remote-T, EC-Multi-Sensor-MLT) pour calculer la valeur de température du local résultante (AV1).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 30	°K	-5 / 5°K	0°K

## FloatingDriveTime (AV31)

Permet de calibrer le temps d'ouverture de la vanne 3 points quand **CoolValveType** (MSV26) ou **HeatValveType** (MSV27) est réglé sur **Floating**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 31	Secondes	N/A	95 Secondes

## UnoccOccDelay (AV32)

Permet de configurer la temporisation nécessaire pour changer l'état d'occupation **OccupancyStatus** depuis **Inoccupé** vers **Occupé** quand un mouvement est détecté en mode **Inoccupé** suivant **OccupancyCmd**.

Cette variable permet d'éviter le basculement en mode **Occupé** quand quelqu'un est détecté pendant un temps très court en mode inoccupation.

Les éclairages et stores ne sont pas affectés par cette temporisation.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 56	Secondes	N/A	600 Secondes

## EffectSp (AV33)

Point de consigne effectif utilisé par l'algorithme de régulation.

Cette valeur est basée sur l'état d'occupation (MSV14) et les points de consigne froid et chaud (AV36 and AV37).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 33	°C	N/A	N/A

## FreezeProtSp (AV35)

Permet de configurer la température de protection antigél

Quand la température du local descend en dessous de cette valeur, le système bascule en 100% chauffage, indépendamment des autres réglages (contact de fenêtre, mode HVAC, forçages).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 35	°C	N/A	8 °C

## ActCoolSp (AV36)

Point de consigne effectif en mode froid utilisé par l'algorithme de régulation.

Cette valeur est basée sur l'état d'occupation (MSV14) et les points de consigne froid (AV38 à AV40).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 36	°C	N/A	N/A

## ActHeatSp (AV37)

Point de consigne effectif en mode chaud utilisé par l'algorithme de régulation.

Cette valeur est basée sur l'état d'occupation (MSV14) et les points de consigne chaud (AV41 à AV43)

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 37	°C	N/A	N/A

## UnoccCoolSp (AV38)

Point de consigne froid en mode **Inoccupé** (MSV14)

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 38	°C	N/A	28°C

## StandbyCoolSp (AV39)

Point de consigne froid en mode **Standby** (MSV14)

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 39	°C	N/A	26°C

## OccCoolSp (AV40)

Point de consigne froid en mode **Occupé** (MSV14)

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 40	°C	N/A	24°C

## OccHeatSp (AV41)

Point de consigne chaud en mode **Occupé** (MSV14)

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 41	°C	N/A	21°C

## StandbyHeatSp (AV42)

Point de consigne chaud en mode **Standby** (MSV14)

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 42	°C	N/A	19°C

## UnoccHeatSp (AV43)

Point de consigne chaud en mode **Inoccupé** (MSV14)

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 43	°C	N/A	17°C

## TerminalLoad (AV44)

Indique le besoin thermique du local. La valeur varie entre -100% (chauffage) et +100% (refroidissement). Cette valeur est utilisée par le contrôleur pour piloter le ventilateur, les vannes, la batterie électrique et le registre.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 44	%	-100% - 100%	N/A

## SensorSleepTime (AV45)

Permet de configurer le temps de mise en sommeil de la sonde EC-Smart-Comfort.

Si réglé sur 0, la fonction est inactive.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 45	Secondes	N/A	0 Secondes

## ChgOverDelay (AV46)

Permet de configurer le temps minimum de fonctionnement avant basculement entre les modes froid et chaud.

g.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 46	Minutes	N/A	1 minute

## HoldTime (AV47)

Permet de régler la temporisation après la dernière détection d'occupation avant de passer à l'état **Inoccupé**.

Quand la variable **OccupancyCmd** (MSV2) est réglée sur **Inoccupée**, cette valeur est divisée par 3.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 47	Secondes	N/A	900 Secondes

## ByPassTime (AV48)

Permet de régler le temps de bypass quand l'occupation est forcée à partir du terminal EC-Sensor, EC-Smart ou EC-Smart-Comfort.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 48	Minutes	N/A	120 minutes

## CO2Setpoint (AV49)

Permet de régler la consigne CO2

Suivant la valeur **CO2 extérieure** (AV51), cette variable sera soit la consigne CO2 soit un décalage de consigne ajouté à la valeur CO2 extérieure pour calculer la **consigne CO2** (AV13).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 49	ppm	N/A	1000 ppm

## NetOutdoorCO2 (AV51)

Valeur CO2 extérieur reçue depuis le réseau BACnet

Valeur utilisée par **CO2Setpoint** (AV49) pour calculer la consigne finale CO2.

En cas de coupure d'alimentation, la dernière valeur reçue est gardée.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 51	ppm	400 to 2000 ppm	0 ppm

## WaterSpHeat (AV52)

Valeur de température d'eau au-dessus de laquelle un système 2 tubes est considéré fonctionnant en mode chaud.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 52	°C	N/A	20 °C

## WaterSpCool (AV53)

Valeur de température d'eau en-dessous de laquelle un système 2 tubes est considéré fonctionnant en mode froid.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 53	°C	N/A	15 °C

## MaxDischAirSp (AV54)

Consigne maximale de température de soufflage.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 54	°C	N/A	35 °C

## MinDischAirSp (AV55)

Consigne minimale de température de soufflage.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 55	°C	N/A	13 °C

## AuxHeatEnable (AV58)

Variable utilisée pour désactiver le fonctionnement du chauffage auxiliaire.

Variable généralement envoyée depuis le système de supervision.

Par exemple, en cas de pic de consommation électrique, le chauffage électrique peut être désactivé.

Cette entrée peut être utilisée pour désactiver ou activer partiellement le chauffage auxiliaire.

Une valeur inférieure à 100% est utilisée pour limiter le fonctionnement de la batterie électrique à un niveau donné.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 58	%	0% - 100%	100%

## ElectheatPeriod (AV59)

Temps de cycle du signal de commande PWM de la batterie électrique.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 59	Secondes	60 to 300 s	240 Secondes

## FanOffDelay (AV60)

Temporisation durant laquelle le ventilateur fonctionne à sa vitesse minimale après une commande d'arrêt.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 60	Secondes	N/A	120 Secondes

## FanCoolLow (AV61)

Seuil de charge froid en-dessous de laquelle le ventilateur fonctionne en vitesse mini.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 61	%	0% - 100%	0%

## FanHeatLow (AV62)

Seuil de charge chaud en-dessous de laquelle le ventilateur fonctionne en vitesse mini.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 62	%	0% - 100%	0%

## CoolMaxFan (AV63)

Vitesse maxi ventilateur en mode froid.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 63	%	0% - 100%	100%

## HeatMaxFan (AV64)

Vitesse maxi ventilateur en mode chaud.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 64	%	0% - 100%	100%

## CoolMinFan (AV65)

Vitesse mini ventilateur en mode froid.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 65	%	0% - 100%	15%

## HeatMinFan (AV66)

Vitesse mini ventilateur en mode chaud.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 66	%	0% - 100%	15%

## DamperMaxPos (AV67)

Position maximale du registre.

En dehors du mode inoccupé, cette valeur sera utilisée pour contrôler le registre entre sa position mini et maxi en fonction de la concentration CO2 et des valeurs de température.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 67	%	0% - 100%	100%

## DamperMinPos (AV68)

Position minimale du registre.

En dehors du mode inoccupé, cette valeur sera utilisée pour contrôler le registre entre sa position mini et maxi en fonction de la concentration CO2 et des valeurs de température.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 68	%	0% - 100%	10%

## Elevation (AV80)

Valeur à régler pour toute altitude supérieure à 152m pour obtenir une compensation correcte de la valeur de concentration CO2 avec le terminal EC-Smart-View ou le terminal EC-Smart-Air CO2.

La valeur CO2 mesurée sera automatiquement compensée en fonction de la température et de l'altitude.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 80	Mètres	N/A	0 m

## CtrlRoom (AV81)

Numéro du local associé au contrôleur

Le contrôleur utilisera l'information reçue du **RemoteCtrlInfo**, l'information maître/esclave reçue ou envoyée par le réseau local MS/TP associée au même numéro de local pour piloter la boucle de régulation.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 81	N/A	0 to 127	0

## InfraRedZone (AV86)

Permet de configurer la zone de la commande infrarouge EC-Remote associée au capteur EC-MultiSensor. Si la valeur est réglée à zéro, toutes les zones sont autorisées.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 86	N/A	0 to 12	0

## RemoteCtrlInfo (AV89)

Variable utilisée pour envoyer l'information de la commande infrarouge vers le réseau MS/TP.

Tous les contrôleurs ayant le même numéro de local **CtrlRoom** prendront en compte l'information reçue.

L'information envoyée combine les valeurs suivantes :

**CtrlRoom** (AV81)

**InformationType** (SpOffset/FanSpeed/Light/Blind/Occupancy)

**ValueSent** (from 0 to 7), **MS1.GroupCtrl**(MSV15)

L'information est codée en binaire suivant la formule suivante :

$$AV89 = AV100 + (\text{InformationType} * 128) + (\text{ValueSent} * 512)$$

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 89	N/A	N/A	N/A

## MasterInfo (AV90)

Variable utilisée pour envoyer l'information du régulateur maitre sur le réseau local MS/TP.

Tous les contrôleurs configurés en esclave via la variable **ControlMode** (MSV50) prendront en compte l'information.

Seuls les contrôleurs configurés en maitre via la variable **ControlMode** (MSV50) pourra envoyer l'information sur le réseau.

L'information envoyée combine les valeurs suivantes :

**CtrlRoom**(AV81)

**RoomOccupancy** (occupé/inoccupé)

**WindowStatus** (ouvert/fermé)

**FanSpeedCmd** (arrêt/petite/moyenne/grande/auto)

**HvacMode** (auto/chaud/froid/cool/arrêt)

**SpOffset** (de -5°C à +5°C)

Etat change-over

Etat sonde condensation

L'information est codée en binaire suivant la formule suivante :

$$AV90 = AV81 + (\text{RoomOccupancy} * 128) + (\text{WindowStatus} * 256) + (\text{FanSpeed} * 512) + (\text{HvacMode} * 4096) + (\text{SpOffset} * 16384) + (\text{ChgOverState} * 2097152) + (\text{CondSensorState} * 4194304)$$

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 90	N/A	N/A	N/A



## SlaveInfo (AV91)

Variable utilisée pour envoyer l'information du régulateur esclave sur le réseau local MS/TP.

Tous les contrôleurs configurés en maître via la variable **ControlMode** (MSV50) prendront en compte l'information.

Seuls les contrôleurs configurés en esclave via la variable **ControlMode** (MSV50) pourront envoyer l'information sur le réseau.

L'information envoyée combine les valeurs suivantes :

**CtrlRoom**(AV81)

**PresenceDetection** (occupé/inoccupé)

**WindowContact** (ouvert/fermé)

**HvacModeRequest** (auto/chaud/froid/Off).

L'information est codée en binaire suivant la formule suivante :

$$AV91 = AV81 + (MotionDetection * 128) + (WindowContact * 256) + (HvacModeRequest * 4096)$$

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 91	N/A	N/A	N/A

## SendSpaceTempCO2 (AV92)

Variable utilisée pour envoyer la valeur combinée de la température du local et de la concentration CO2 depuis un régulateur maître vers les régulateurs esclaves situés dans la même pièce **CtrlRoom**(AV81).

Valeur utilisée pour transmettre à des régulateurs esclaves non équipés de sonde de température ou de sonde CO2.

Tous les contrôleurs esclave prendront automatiquement en compte la valeur CO2 s'ils n'ont pas de sonde CO2 connectée localement. La réception de la valeur de température dépend de la configuration de la variable **SpaceTempCtrl** (MSV28).

L'information envoyée combine les valeurs suivantes :

**CtrlRoom**(AV81)

Température du local

**SpaceCO2**(AV7).

L'information est codée en binaire suivant la formule suivante :

$$AV81 = AV100 + (LocalSpaceTemp * 10 * 128) + (AV7 / 10 * 65536)$$

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 92	N/A	N/A	N/A

## AppVersion (AV100)

Numéro de version de l'application.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Analog Value 92	N/A	N/A	0

# Valeurs binaires

## WindowStatus (BV1)

Etat du contact de fenêtre utilisé par le contrôleur.

Cette variable peut être utilisée pour des tests en ignorant les valeurs utilisant la matrice de priorité BACnet.

En mode Maitre/Esclave, cette variable correspond à la synthèse des contacts de fenêtre du local. Si l'un des contacts de fenêtre est **Ouvert**, la valeur renvoyée sera **Ouvert**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 1	Open/Close	Open / Close	N/A

## CondSensorSt (BV2)

Etat de la sonde de condensation utilisée par le contrôleur.

Cette variable peut être utilisée pour des tests en ignorant les valeurs utilisant la matrice de priorité BACnet.

La valeur est calculée suivant la valeur de la sonde de condensation. Si la sonde de condensation est en alarme, la variable est basculée sur **Alarm** et la vanne froide est fermée.

Après rétablissement de la situation normale, la variable reste en **Alarm** pendant 600 sec.

Si l'entrée sur le contrôleur esclave n'est pas configurée, la valeur reçue du contrôleur maitre sera utilisée.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 2	Alarm/Normal	Alarm / Normal	N/A

## WindowContact (BV3)

Etat du contact de fenêtre suivant la configuration sélectionnée via **DI4Config** (MSV20).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 3	Open/close	Open / Close	Close

## AuxContact (BV4)

Etat du contact auxiliaire suivant la configuration sélectionnée via **DI5Config** (MSV21) ou **DI6config** (MSV22).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 4	On/Off	On to Off	Off

## ChgOverSt (BV5)

Etat change-over.

Variable utilisée quand le système change-over est configuré via **SystemType** (MSV24).

La valeur de la variable dépend de l'ordre suivant de priorité :

- DI5Config(MSV20) ou DI6Config(MSV21) est configuré en entrée change-over
- UI2Config(MSV18) ou SI3Config(MSV19) est configure en entrée température d'eau
- Valeur reçue via NetChgOver (BV18)

Si aucune de ces valeurs n'est valide et que le contrôleur est esclave, la valeur reçue depuis le contrôleur maitre sera utilisée.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 5	Heat/Cool	Heat - Cool	Cool

## MS1.Occupancy (BV11)

Mode d'occupation depuis la commande à distance EC-Remote ou depuis les terminaux EC-Smart-View ou EC-Sensor.

La modification de cette variable sur **Occupé** ou **Inoccupé** depuis le réseau BACnet a le même effet que l'appui sur le bouton d'occupation de l'un de ces terminaux.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 11	Occupé/Inoccupé	Occupé/Inoccupé	Inoccupé

## RoomOccupancy (BV12)

Etat d'occupation du local.

Valeur calculée en utilisant les variables **MotionSensor** (MSV5), **MS1.Occupancy** (BV1) et l'information Maitre/Esclave.

Si réception d'une commande d'inoccupation par la variable **OccupancyCmd** (MSV2), la variable **RoomOccupancy** est automatiquement basculée sur **Inoccupé** si la variable **EnableRoomUnocc** (BV16) est réglée sur **Yes**.

Si la variable **MotionSensor** (MSV5) est **Inutilisée** et le système réglé en mode local (cf. ControlMode MSV50), la variable **RoomOccupancy** est basculée sur **Occupé** quand la variable **OccupancyCmd** (MSV2) est **Occupé** et est basculée sur Inoccupé pour les autres états de la variable **OccupancyCmd**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 12	Occupé/Inoccupé	Occupé/Inoccupé	Inoccupé

## HeatValveConfig (BV13)

Permet de configurer le mode de fonctionnement de la vanne chaude.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 13	NO / NC	NO / NC	NC

## CoolValveConfig (BV14)

Permet de configurer le mode de fonctionnement de la vanne froide.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 14	NO / NC	NO / NC	NC

## EnableFreeCooling (BV15)

Autorisation du mode Freecooling.

Si réglé sur **Enable**, le registre sera inclus dans le fonctionnement en mode froid avec la vanne froide

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 15	Enable / Disable	Enable / Disable	Disable

## EnableRoomUnocc (BV16)

Configure l'état de la variable **RoomOccupancy** quand la variable **OccupancyCmd** (MVS2) est sur **Inoccupé**.

Si la variable est réglée sur **Yes**, la variable **RoomOccupancy** (BV12) est basculée sur **Inoccupé** en cas de réception d'une commande d'inoccupation depuis la variable **OccupancyCmd** (MSV2).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 16	Yes/No	Yes/No	Yes

## ECSmartComfortExt (BV17)

Permet de configurer l'extension (EC-Smart-Light or EC-Smart-Blind) raccordée sur le terminal EC-Smart-Comfort/Air

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 17	Light/Blind	Light/Blind	Light

## NetChgOver (BV18)

Etat change-over depuis le réseau BACnet.

Cette valeur sera utilisée par **ChgOverStatus** (BV4) pour calculer la valeur change-over finale.

En cas de perte d'alimentation, la variable conserve la dernière valeur reçue.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 18	Heat/Cool	Heat/Cool	Cool

## ComSensorUnité (BV19)

Sélectionne l'unité d'affichage sur le terminal Allure EC-Smart-View sensor.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
Binary Value 19	°C / °F	°C / °F	°C

# Valeurs Multi-Etats

## HvacModeCmd (MSV1)

Variable utilisée pour associer le contrôleur avec le système BMS.

Si le mode sélectionné est autre que le mode **Auto**, le mode de régulation sera forcé.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 1	1 = Auto (déterminé par le contrôleur) 2 = Chaud 3 = Froid 4 = Arrêt	Auto

## OccupancyCmd (MSV2)

Etat d'occupation reçu depuis le système BMS

Valeur utilisée avec la variable détection de mouvement (MSV5) pour déterminer le mode effectif d'occupation. Se référer à la variable **OccupancyStatus** (MSV14) pour plus d'information.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 2	1= Occupé 2= Inoccupé 3= Bypass. Le contrôleur fonctionne en mode occupé 4= Standby. Le contrôleur fonctionne en mode standby	Occupé

## FanSpeedCmd (MSV3)

Mode de contrôle du ventilateur

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 3	1= Auto. Ventilateur piloté suivant l'algorithme du contrôleur 2= Arrêt. Ventilateur à l'arrêt 3= Low. Ventilateur 3 vitesses = Fonctionne en petite vitesse Ventilateur vitesse variable = Fonctionne suivant valeur <b>CoolMinFan</b> ou <b>HeatMinFan</b> suivant le mode de fonctionnement <b>HvacModeStatus</b> (MSV11). 4= Med. Ventilateur 3 vitesses = Fonctionne en moyenne vitesse Ventilateur vitesse variable = Fonctionne à la vitesse moyenne entre <b>CoolMinFan</b> et <b>CoolMaxFan</b> ou entre <b>HeatMinFan</b> et <b>HeatMaxFan</b> , suivant le mode de fonctionnement <b>HvacModeStatus</b> (MSV11). 5= High: Ventilateur 3 vitesses = Fonctionne en grande vitesse	Auto

	Ventilateur vitesse variable = Fonctionne à la vitesse maxi <b>CoolMaxFan</b> ou <b>HeatMaxFan</b> suivant le mode de fonctionnement <b>HvacModeStatus</b> (MSV11).	
--	---	--

## MotionSensor (MSV5)

Etat du capteur de mouvement

Cette variable est contrôlée suivant **ConfigOccSensor**(MSV23).

Cette variable peut être utilisée pour régler l'état du capteur de mouvement depuis le réseau BACnet.

Pour ignorer le mode local, le niveau de priorité doit être inférieur à 14.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 5	1 = Occupied. Détection de mouvement à partir du capteur. 1 = Unoccupied. Détection de mouvement désactivée. 2 = Unused. Pas de détection de mouvement.	Unused

## ChangeOverInput (MSV6)

Etat entrée change-over suivant la configuration faite avec **DI5Config** (MSV21) ou **DI6Config** (MSV22)

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 6	1 = Unused. Pas d'entrée change-over configurée. 2 = Heat. Change-over en mode chaud. 3 = Cool. Change-over en mode froid.	Unused

## RulesNumber (MSV8)

Affiche les conditions actives toutes les 5 secondes.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 6	1 = Heat_DischargeTempLowerThanSpaceTemp 2 = HeatValveSaturatedFullyOpen 3 = HeatValveFullyOpen 4 = Cool_DischargeTempHigherThanSpaceTemp 5 = CoolValveSaturatedFullyOpen 6 = CoolValveFullyOpen 7 = CoolVlvAndHeatVlvOpened 8 = TempDeltaTooBig 9 = TooManyRulesActPerHour 10 = None	None



## HvacModeStatus (MSV11)

Mode de fonctionnement du contrôleur

Valeur calculée à partir de :

- **HvacModeCmd** (MSV1)
- **TerminalLoad** (AV44)
- **WindowStatus** (BV1).

Si **HvacModeCmd** n'est pas réglé sur **Auto**, **HvacModeStatus** sera forcé sur ce mode.

Si **HvacModeCmd** est réglé sur **Auto**, **HvacModeStatus** sera basé sur la charge thermique.

Si la charge thermique est supérieure à 0, le système est en mode **Froid**.

Si la charge thermique est inférieure à 0, le système est en mode **Chaud**.

Si une fenêtre est ouverte (**WindowStatus** = ouvert), le système est à l'arrêt. Dans ce cas, si la température descend en dessous de la valeur antigel **FreezeProtSp** (AV35), le système passe en mode chaud et la sortie chaude est basculée à 100%.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 11	1 = Auto. Mode déterminé par le contrôleur 2 = Heat. Mode Chaud. 3 = Cool. Mode Froid 4 = Off. Unité à l'arrêt	Auto

## MS1.FanSpeed (MSV13)

Vitesse ventilateur reçue par la commande à distance, le terminal EC-Smart-View ou EC-Smart-Comfort. Régler cette valeur par le réseau BACnet a le même effet que si le bouton vitesse ventilateur de la commande à distance EC-Remote, du terminal EC-Smart-View ou du terminal EC-Smart-Comfort est utilisé avec le contrôleur.

Cette variable est utilisée par le contrôleur pour régler la variable **FanSpeedCmd** (MSV3).

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 13	1= Auto. Ventilateur piloté suivant l'algorithme du contrôleur 2= Arrêt. Ventilateur à l'arrêt 3= Low Ventilateur 3 vitesses = Fonctionne en petite vitesse Ventilateur vitesse variable = Fonctionne suivant valeur <b>CoolMinFan</b> ou <b>HeatMinFan</b> suivant le mode de fonctionnement <b>HvacModeStatus</b> (MSV11). 4= Med Ventilateur 3 vitesses = Fonctionne en moyenne vitesse Ventilateur vitesse variable = Fonctionne à la vitesse moyenne entre <b>CoolMinFan</b> et <b>CoolMaxFan</b> ou entre <b>HeatMinFan</b> et <b>HeatMaxFan</b> , suivant le mode de fonctionnement <b>HvacModeStatus</b> (MSV11). 5= High Ventilateur 3 vitesses = Fonctionne en grande vitesse	Auto

	Ventilateur vitesse variable = Fonctionne à la vitesse maxi <b>CoolMaxFan</b> ou <b>HeatMaxFan</b> suivant le mode de fonctionnement <b>HvacModeStatus</b> (MSV11).	
--	---	--

## OccupancyStatus (MSV14)

Niveau d'occupation sur le contrôleur

L'occupation **OccupancyStatus** est basée sur :

- **RoomOccupancy** (BV12)
- **OccupancyCmd** (MSV2).

La variable **RoomOccupancy** est gérée par le mode maitre/esclave, la détection de présence et le bouton d'occupation de la commande à distance EC-Remote, du terminal EC-Smart-View ou du terminal EC-Sensor.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 14	1= Occupied. Le contrôleur fonctionne en mode <b>Occupé</b> 2= Unoccupied. Le contrôleur fonctionne en mode <b>Inoccupé</b> 3= Bypass. Le contrôleur fonctionne en mode <b>Occupé</b> 4= Standby. Le contrôleur fonctionne en mode <b>Standby</b>	Occupé

## EcoVue (MSV15)

Efficacité énergétique

Plus le système est efficace énergétiquement, plus le nombre de feuilles affichées sur l'écran ECO-View est élevé.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 15	1 = 1 feuille. Efficacité énergétique faible. 2 = 2 feuilles. Efficacité énergétique moyenne 3 = 3 feuilles. Efficacité énergétique élevée 4 = 4 feuilles. Efficacité énergétique maximale.	N/A

## FanSpeedSt (MSV16)

Vitesse ventilateur actuelle

ID	Enumération	Valeur par défaut
----	-------------	-------------------

Multi State Value 16	<p>1= Off. Ventilateur à l'arrêt</p> <p>2= Low. Ventilateur 3 vitesses = Vitesse <b>FanSpeed1</b> Ventilateur Vitesse variable = Vitesse suivant <b>CoolMinFan</b> ou <b>HeatMinFan</b> en fonction du mode <b>HvacModeStatus</b> (MSV11).</p> <p>3= Med. Ventilateur 3 vitesses = Vitesse <b>FanSpeed2</b> Ventilateur Vitesse variable = Vitesse suivant moyenne <b>CoolMinFan</b> et <b>CoolMaxFan</b> ou moyenne <b>HeatMinFan</b> et <b>HeatMaxFan</b> suivant le mode de fonctionnement <b>HvacModeStatus</b> (MSV11).</p> <p>4= High. Ventilateur 3 vitesses = Vitesse <b>FanSpeed3</b> Ventilateur Vitesse variable = Vitesse <b>CoolMaxFan</b> ou <b>HeatMaxFan</b> suivant le mode de fonctionnement <b>HvacModeStatus</b> (MSV11).</p>	N/A
----------------------	---	-----

## FanCtrlMode (MSV17)

Fonctionnement ventilateur en fonction de l'occupation

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 17	<p>1= On Ventilateur 3 vitesses = Vitesse <b>FanSpeed1</b> Ventilateur Vitesse variable = Vitesse suivant <b>CoolMinFan</b> ou <b>HeatMinFan</b> en fonction du mode <b>HvacModeStatus</b>(MSV11).</p> <p>2= Auto. Le démarrage du ventilateur est basé sur la charge thermique. Quand la charge est à 0%, le ventilateur est à l'arrêt.</p> <p>3= Smart Mode Occupé Ventilateur 3 vitesses = Vitesse <b>FanSpeed1</b> Ventilateur Vitesse variable = Vitesse suivant <b>CoolMinFan</b> ou <b>HeatMinFan</b> en fonction du mode <b>HvacModeStatus</b>(MSV11).</p> <p>Mode Inoccupé, Bypass ou Standby Vitesse ventilateur suivant charge thermique <b>Terminaload</b></p>	Smart

## UI2Config (MSV18)

Configuration entrée UI2.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 18	<p>1 Non utilisé</p> <p>2 Sonde de température air soufflé</p> <p>3 Sonde de température air repris</p> <p>4 Sonde de température d'eau</p> <p>5 Décalage de consigne (EC-Sensor)</p>	Décalage de consigne

## SI3Config (MSV19)

### Configuration entrée SI3

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 19	1 Non utilisé	Température ambiante
	2 Sonde de température air soufflé	
	3 Sonde de température air repris	
	4 Sonde de température d'eau	
	5 Sonde de température ambiante	

## DI4Config (MSV20)

### Configuration entrée DI4

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 20	1 Non utilisé	Non utilisé
	2 Contact de fenêtre normalement ouvert	
	3 Contact de fenêtre normalement fermé	

## DI5Config (MSV21)

### Configuration entrée DI5

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 21	1 Non utilisé	Non utilisé
	2 Contact auxiliaire normalement ouvert	
	3 Contact auxiliaire normalement fermé	
	4 Change-over. Contact fermé mode chaud	
	5 Change-over. Contact fermé mode froid	
	6 Sonde condensation. Contact normalement ouvert	
	7 Sonde condensation. Contact normalement fermé	

## DI6Config (MSV22)

### Configuration entrée DI6

ID	Enumération	Valeur par défaut
----	-------------	-------------------

Multi State Value 22	1	Non utilisé	Contact auxiliaire normalement ouvert
	2	Contact auxiliaire normalement ouvert	
	3	Contact auxiliaire normalement fermé	
	4	Change-over. Contact fermé mode chaud	
	5	Change-over. Contact fermé mode froid	
	6	Sonde Occupation. Contact normalement ouvert. Contact fermé = Occupé	
	7	Sonde Occupation. Contact normalement fermé. Contact ouvert = Inoccupé	

## ConfigOccSensor (MSV23)

### Configuration détection d'occupation

ID	Enumération	Valeur par défaut	
Multi State Value 23	1	Non utilisé. L'occupation est définie par l'état renvoyé par le réseau BMS, excepté si le contrôleur est esclave	Auto-All
	2	Multi-Sensor. Le système utilise le capteur EC-Multi-Sensor pour connaître l'état d'occupation	
	3	ComSensor. Etat d'occupation reçu par le terminal EC-Smart-Vue	
	4	DigitalInput. Occupation suivant signal sur l'entrée DI6	
	5	Auto/All. Le système utilise tous les capteurs d'occupation. Si au moins une détection par un capteur, la variable <b>MotionSensor</b> (MSV5) passe en <b>Occupé</b> .	

## SystemType (MSV24)

### Configuration type de système

ID	Enumération	Valeur par défaut	
Multi State Value 24	1	2 tubes froid seul	CoolHeat
	2	2 tubes froid seul + batterie électrique	
	3	2 tubes change-over	
	4	2 tubes change-over + batterie électrique	
	5	2 tubes chaud seul	
	6	2 tubes chaud seul + batterie électrique	
	7	4 tubes	
	8	4 tubes + batterie électrique	

## FanType (MSV25)

### Type de ventilateur

ID	Enumération	Valeur par défaut	
Multi State Value 25	1	None. Pas de contrôle ventilateur	Vitesse variable
	2	VarSpeed. Ventilateur Vitesse variable EC	
	3	3Speed. Ventilateur 3 vitesses	

## CoolValveType (MSV26)

Configuration vanne froide ou vanne froide change-over

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 26	1 Non utilisé	Thermal
	2 0-10V. La sortie AO9 est utilisé pour contrôler la vanne	
	3 Thermal. La sortie DO5 est utilisé pour contrôler la vanne thermique ou AO9 pour contrôler la vanne analogique	
	4 On/off. La sortie DO5 est utilisée pour contrôler la vanne TOR ou AO9 pour contrôler la vanne analogique.	
	5 Floating. Les sorties DO5 (ouverture) et DO6 (fermeture) sont utilisées pour contrôler la vanne 3 points et AO9 pour contrôler la vanne analogique	

## HeatValveType (MSV27)

Configuration vanne chaude

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 27	6 Non utilisé	Thermal
	7 0-10V. La sortie AO10 est utilisé pour contrôler la vanne	
	8 Thermal. La sortie DO6 est utilisé pour contrôler la vanne thermique ou AO10 pour contrôler la vanne analogique	
	9 On/off. La sortie DO6 est utilisé pour contrôler la vanne TOR ou AO10 pour contrôler la vanne analogique.	
	10 Floating. Les sorties DO5 (ouverture) et DO6 (fermeture) sont utilisées pour contrôler la vanne 3 points et AO10 pour contrôler la vanne analogique	

## SpaceTempCtrl (MSV28)

Configure la valeur de température (locale ou réseau) utilisée pour définir la valeur de **SpaceTemp** (AV1).

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 28	1 Local. La valeur de température locale est utilisée si celle-ci est valide, sinon c'est la valeur réseau.	Locale
	2 Maitre. La valeur de température locale est envoyée sur le réseau si la variable <b>ControlMode</b> (MSV50) est réglée sur Maitre.	
	3 Esclave. La valeur de température est reçue du réseau. Si cette valeur n'est pas valide, une valeur locale peut être utilisée.	
	4 Auto. Si la température locale n'est pas valide ou si le système est contrôlé suivant la température de reprise, la valeur réseau est utilisée si celle-ci est valide. Sinon ou si le système n'est pas contrôlé suivant la température de reprise, la valeur locale sera utilisée.	

## ComSensorDisplay (MSV29)

Configuration écran principal sur EC-Smart-Vue.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 29	1 = SpaceTemp. La température locale est affichée 2 = SpOffset. La valeur de décalage du point de consigne est affichée. 3 = MidSetpoint. La valeur moyenne de consigne est affichée. 4 = EffectSp. La valeur de consigne effective est affichée	Température locale

## ComSensorLock (MSV30)

Configuration niveau d'accès sur EC-Smart-Vue

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 30	1 All. L'utilisateur peut changer les consignes, la vitesse ventilateur, l'occupation, le forçage de l'occupation et la modification de la configuration système 2 Sp and override. L'utilisateur peut changer les consignes, la vitesse ventilateur, l'occupation, le forçage de l'occupation. 3 Sp Only. L'utilisateur peut changer uniquement les consignes, la vitesse ventilateur et l'occupation. 4 No access. L'utilisateur peut uniquement voir l'écran.	All

## DischAirLimitType (MSV31)

Limitation de la température de soufflage.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 31	1 NotLimited. Pas de limitation du mode froid ou chaud suivant la température de soufflage. 2 LowLimit. La vanne froide est limitée pour éviter que la température de soufflage descende en dessous de <b>MinDischAirSp</b> . 3 HighLimit. La vanne chaude est limitée pour éviter que la température de soufflage dépasse <b>MaxDischAirSp</b> 4 HighLowLimit: Les vannes froide et chaude sont limitées pour maintenir la température de soufflage entre <b>MinDischAirSp</b> et <b>MaxDischAirSp</b> .	NotLimited

## DamperCtrlType (MSV32)

Type de registre et contrôle registre

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 32	1 = None. La commande registre est inactive. 2 = 0-10V. Le registre est commandé par un signal 0-10V. 3 = 2-10V. Le registre est commandé par un signal 2-10V.	0-10V

## ControlMode (MSV50)

Configuration du mode de fonctionnement.

Applicable à un contrôleur en mode local, un contrôleur maître ou un contrôleur esclave.

ID	Enumération	Valeur par défaut
Multi State Value 50	1 Local. Le contrôleur fonctionne de manière indépendante des autres	Local
	2 Maître. Le contrôleur est maître sur le réseau local MS/TP	
	3 Slave. Le contrôleur est esclave sur le réseau local MS/TP	



L'utilisation du symbole DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) indique que ce produit ne peut pas être éliminé comme déchet ménager. L'élimination appropriée de ce produit contribue à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine.

Ce manuel d'utilisation et d'entretien a été rédigé par Aircalo, toute reproduction même partielle est interdite sans autorisation d'Aircalo. Afin d'améliorer la qualité de ses produits, Aircalo peut modifier sans préavis les données et le contenu de ce manuel.

Pour vérifier les dernières mises à jour de ce document, veuillez consulter la rubrique correspondante sur le site internet [www.aircalo.fr](http://www.aircalo.fr)

**AIRCALO**  
14 Avenue Cassiopée  
33160 Saint-Médard-en-Jalles  
Tel : 05 56 70 14 00  
[www.aircalo.fr](http://www.aircalo.fr)