



# Présentation générale

## Contrôleurs

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

Ils peuvent supporter différentes configurations, telles 2 tubes, 4 tubes, 2 tubes + 2fils, 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 LON**



## 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

ECL-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 $\alpha$	
- Sondes communicantes Allure	Jusqu'à 4 <sup>2,3</sup>
- Ligne EC-Multi-Sensor	Jusqu'à 4 <sup>3</sup>

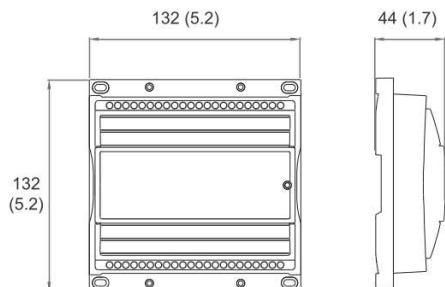
### Sorties

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>



Entrées universelles (UI1, UI2)	Catégorie de mesures : CAT I 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

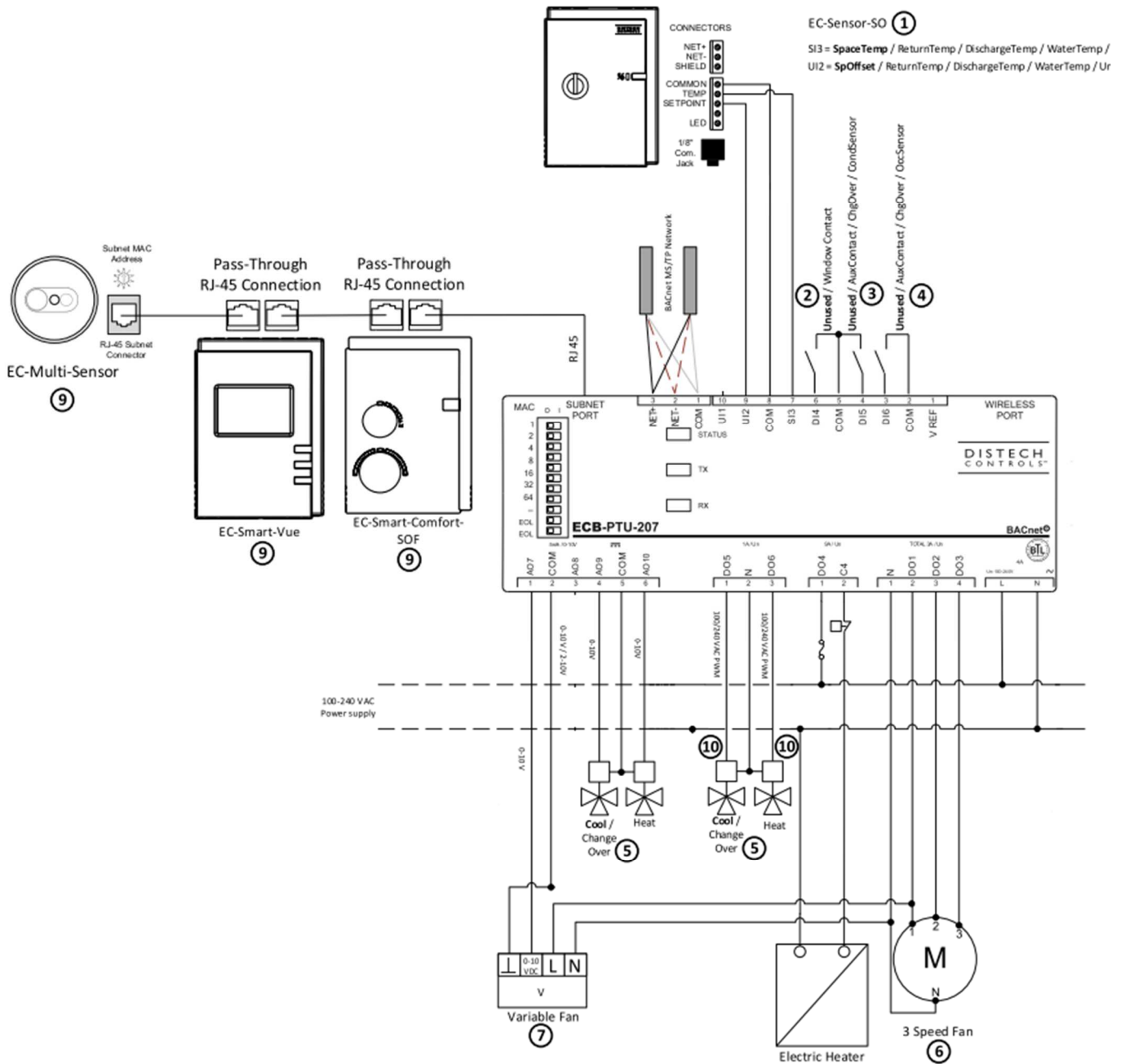
## Sorties

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 **nvoEffectOccup** (nvoFP02) est basé sur la commande d'occupation générale **nviSchedule** et l'état d'occupation du local **RoomOccupancy** (BV2)

La commande d'occupation générale **nviSchedule** est généralement reçue du réseau.

L'état d'occupation du local **RoomOccupancy** (BV2) est basé sur la détection de présence et les commandes d'occupation.

nviSchedule	RoomOccupancy (BV2)	nvoEffectOccup (nvoFP02)
Occupé	Occupé	Occupé
	Inoccupé	Standby
Inoccupé	Occupé	Occupé
	Inoccupé	Inoccupé
Bypass	Occupé	Occupied / Bypass (1)
	Inoccupé	Standby
Standby	Occupé	Occupé
	Inoccupé	Standby

(1) En l'absence de détecteur de présence et en état inoccupé, le mode bypass est activé pendant 60 minutes quand l'état d'occupation du local est basculé en occupé depuis un terminal de type Allure EC-Smart-Vue, Allure EC-Smart-Comfort., Allure EC-Smart-Sensor.

Après la dernière détection de présence, l'état d'occupation du local **RoomOccupancy** (BV2) est maintenu sur **Occupé** pendant 15 min (cf. valeur de **MotionHoldTime**). En l'absence de détection durant cette période, l'état d'occupation **nvoEffectOccup** (nvoFP02) bascule sur **Standby** si **nviSchedule = Occupé** ou **Inoccupé** si **nviSchedule = Inoccupé**.

Si l'état d'occupation général **nviSchedule** est Inoccupé, ce temps d'attente est divisé par 3.



# Points de consigne de régulation de température

Les points de consigne effectifs en chaud **nvoEffectHeatSp** et en froid **nvoEffectCoolSp** sont calculés en fonction des paramètres suivants :

- Etat d'occupation **nvoEffectOccup** (nvoFP02)
- Décalage de consigne **nvoSetPtOffset**
- Consigne froid en mode occupé **OccCoolSP** (nciSetpoints), inoccupé **UnoccCoolSP** (nciSetpoints), standby **StandbyCoolSP** (nciSetpoints)
- Consigne chaud en mode occupé **OccHeatSP** (nciSetpoints), inoccupé **UnoccHeatSP** (nciSetpoints), standby **StandbyHeatSP** (nciSetpoints)

nvoEffectOccup (nvoFP02)	nvoEffectHeatSp	nvoEffectCoolSp
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 **nvoEffectSetpt** est déterminé en fonction du mode de fonctionnement **NvoHeatCool**

NvoHeatCool Valeur	nvoEffectSetpt
Heat ou Off	nvoEffectHeatSp
Cool	nvoEffectCoolSp

## Contrôle ventilateur

Le contrôle du ventilateur dépend des paramètres suivants :

- Type de ventilateur **nciFanSettings.FanCtrlType** (nviFP39)
- Mode de contrôle ventilateur **nciFanSettings.FanCtrlMode**
- Commande de vitesse ventilateur **FanSpeedCmd** (EV6)
- Charge thermique **TerminalLoad** (nvoFP06)
- Etat d'occupation **nvoEffectOccup** (nvoFP02)

Type ventilateur	Commande vitesse	nciFanSettings. FanCtrlMode	Description
FanCtrlType	FanSpeedCmd (EV6)		
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 minimale <b>FanSpeed1Level (nciFanSettings)</b> et le besoin de ventilation est basé sur la charge thermique <b>TerminalLoad (nvoFP06)</b>
		Auto	La vitesse ventilateur dépend de la charge thermique <b>TerminalLoad (nvoFP06)</b> 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 <b>NvoEffectOccup (nvoFP02)</b> , le ventilateur est contrôlé suivant le mode On. En mode Inoccupé suivant <b>NvoEffectOccup (nvoFP02)</b> , 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 <b>HeatMaxFan (nviFP39)</b>
	Low		Le ventilateur fonctionne en petite vitesse <b>FanSpeed1Level (nciFanSettings)</b>
	Med		Le ventilateur fonctionne en moyenne vitesse <b>FanSpeed2Level (nciFanSettings)</b>
	High		Le ventilateur fonctionne en grande vitesse <b>FanSpeed3Level (nciFanSettings)</b>
	Ventilateur 3 vitesses	Auto	On

	Auto	<p>La petite vitesse Fan speed1 est active si le besoin de ventilation basé sur la charge thermique <b>TerminalLoad</b> (nvoFP06) est supérieur à <b>FanSpeed1Level</b> (nciFanSettings).</p> <p>La moyenne vitesse <b>Fan speed2</b> est active si le besoin de ventilation basé sur la charge thermique <b>TerminalLoad</b> (nvoFP06) est supérieur à <b>FanSpeed2Level</b> (nciFanSettings).</p> <p>La grande vitesse <b>Fan speed3</b> est active si le besoin de ventilation basé sur la charge thermique <b>TerminalLoad</b> (nvoFP06) est supérieur à <b>FanSpeed3Level</b> (nciFanSettings).</p>
	Smart	<p>En mode Occupé suivant <b>NvoEffectOccup</b> (nvoFP02), le ventilateur est contrôlé suivant le mode On.</p> <p>En mode <b>Inoccupé</b>, le ventilateur est contrôlé suivant le mode Auto.</p> <p>En mode <b>Inoccupé</b>, 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.
Low		Le ventilateur fonctionne en petite vitesse <b>Fanspeed1</b>
Med		Le ventilateur fonctionne en moyenne vitesse <b>Fanspeed2</b>
High		Le ventilateur fonctionne en grande vitesse <b>Fanspeed3</b>

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

## Gestion modes de fonctionnement

Le mode de fonctionnement **NvoHeatCool** est déterminé à partir des paramètres :

- Type de commande **NviApplicMode**
- Charge thermique **TerminalLoad** (nvoFP06)
- Etat contact de fenêtre **NvoWindowContact**
- Température du local **NviNviSpaceTemp**
- Protection antigel **FreezepProtSp** (nviFP44)

Une temporisation **ChgOverDelay** (nviFP44) évite au mode de fonctionnement **NvoHeatCool** de basculer trop souvent entre le mode froid et chaud.

Température local NviNviSpaceTemp	Etat contact fenêtre NvoWindowContact	Type de commande NviApplicMode	Charge thermique TerminalLoad (nvoFP06)	Mode de fonctionnement NvoHeatCool
Température supérieure au seuil	Ouvert	Tous	Tous	Off
	Fermé	Auto	>0	Mode froid

antigel <b>FreezepProtSp</b> (nviFP44)			<0	Mode chaud
			=0	Pas de changement
		Autre qu'Auto	Tous	<b>NviApplicMode</b>
Température inférieure au seuil antigel <b>FreezepProtSp</b> (nviFP44)	Tous	Tous	Tous	Forçage mode chaud avec vanne chaude et ventilateur à 100% jusqu'à ce que la température du local <b>NviSpaceTemp</b> dépasse le seuil antigel <b>FreezepProtSp</b> (nviFP44) 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 **NvoEffectCoolSp**.

La vanne froide est :

- Pilotée entre 0% et 100% en fonction de la charge thermique **TerminalLoad** (nvoFP06) entre 0% et 100%
- Désactivée si le ventilateur ne fonctionne pas sauf si le type de ventilateur **NciFanSettings.FanCtrlType** (nviFP39) 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 0% et la vitesse maxi **CoolMaxFan** (nviFP39) quand la charge thermique **TerminalLoad** (nvoFP06) évolue entre le seuil bas **FanCoolLow** et **FanCoolHigh**.

### 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 **nvoEffectHeatSp**.

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** (nvoFP06) 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** (nvoFP06) est entre 0% and 50%. Le signal de commande de la batterie électrique est ajusté entre 0% et 100% quand la charge thermique **TerminalLoad** (nvoFP06) 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 **NciFanSettings.FanCtrlType** (nviFP39) est réglé sur Aucun.

Le besoin de ventilation est ajusté entre 0% et la vitesse maxi **HeatMaxFan** (nviFP39) quand la charge thermique **TerminalLoad** (nvoFP06) est entre les seuils **FanHeatLow** et **FanHeatHigh**.

## Contrôle registre

Le registre est contrôlé en fonction des paramètres :

- Concentration CO2 **SpaceCO2**
- Charge thermique en froid **CoolingLoad**
- Etat d'occupation **NvoEffectOccup** (nvoFP02)

La charge CO2 est calculée en utilisant le paramètre **PID\_CO2 nvoSpaceCO2** comme valeur mesurée et la consigne CO2 **nciSpaceCO2lim**.

Etat d'occupation NvoEffectOccup (nvoFP02)	Freecooling EnableFreeCooling (BC1)	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

## Gestion température en local

Les contrôleurs Esclave utilise leur propre sonde de température pour la régulation.

Le contrôleur Maître envoie des informations aux contrôleurs Esclave qui limite son fonctionnement.

La limitation des modes froid/chaud sur les contrôleurs Esclave permet d'éviter d'avoir des contrôleurs fonctionnant avec des modes différents dans la même pièce.

Le régulateur Esclave fonctionne toujours dans le même mode que le régulateur Maître.

## Gestion température centralisée

Le contrôleur Esclave utilise l'information de température du contrôleur Maître **nvoSpaceTemp** pour sa régulation et non sa propre température

Pour autant, le contrôleur Maître peut moyenniser les valeurs de température **nvoLocalSpaceTemp** renvoyées par les contrôleurs Esclave et renvoyer cette valeur **nviSpacetempAvg** vers les contrôleurs Esclave.

Dans ce cas, les contrôleurs Maître et Esclave dans une même zone, utilisent la même valeur de température moyenne pour la régulation.

Les contrôleurs Esclave utilisent la même valeur PID que le maître à partir de l'information **nvoTerminalLoad**. Le contrôleur Esclave fonctionne dans le même mode et au même niveau de signal de besoin que le contrôleur Maître. Tout le contrôle est assuré par le contrôleur Maître.

Pour autant, le régulateur Esclave conserve ses propres paramètres de régulation vanne.

## Gestion points de consigne

Le contrôleur Esclave utilise le même état d'occupation que le contrôleur Maître via **nvoEffectOccup**.

Les points de consigne sont modifiés en fonction de cet état d'occupation.

Le contrôleur Esclave utilise le même décalage de consigne que le contrôleur Maître via **nvoSetPtOffset**, mais utilise ses propres points de consigne, qui peuvent différer du contrôleur Maître.

## Gestion ventilation

Le contrôleur Esclave utilise la commande locale pour le contrôle du ventilateur si **nvoTerminalLoad** n'est pas utilisé, mais un forçage par le contrôleur Maître est possible via **nvoFanSpeedCmd**.

Le contrôleur Esclave a la même consigne de vitesse que le contrôleur Maître en cas de forçage manuel des consignes de vitesse via le terminal du local.

Le contrôleur Esclave a la même consigne de vitesse que le contrôleur Maître, tandis qu'en mode Auto ou forçage en cas de couplage de **nvoFanSpeed** avec la commande Esclave **nviFanSpeedCmd**, le contrôleur Esclave ne contrôle plus le ventilateur.

## Gestion Maître/Esclave

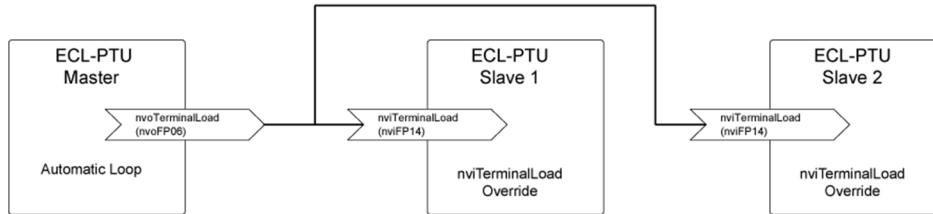
Le contrôleur Esclave utilise les paramètres du contrôleur Maître via **nvoUnitstatus**.

Le comportement du contrôleur Esclave est le même que le contrôleur Maître.

## Bindings

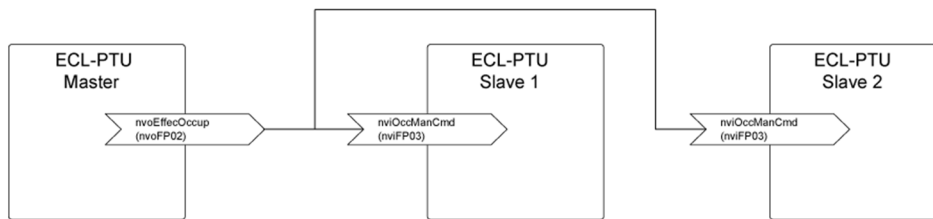
### nvoTerminalLoad Bindings

En utilisant **nvoTerminalLoad**, le contrôleur Maître peut contrôler tous les contrôleurs Esclave en parallèle.



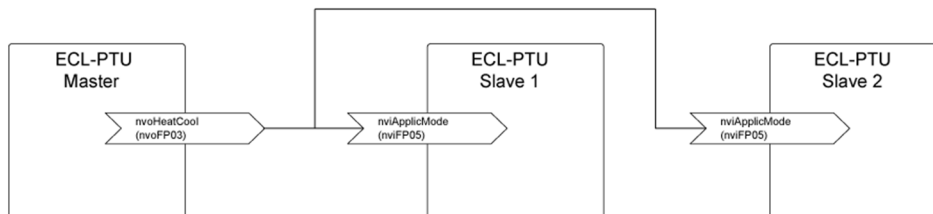
### nvoEffectOccup Bindings

En utilisant **nvoEffectOccup**, le contrôleur Maître peut contrôler l'état d'occupation des contrôleurs Esclave en reliant **nvoEffectOccup** aux **nviOccManCmd** des contrôleurs Esclave.



### nvoHeatCool Bindings

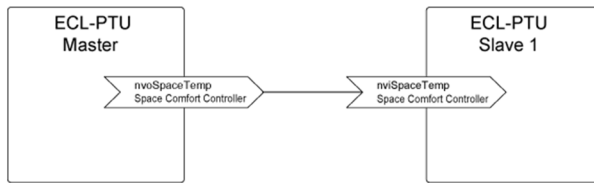
En utilisant **nvoHeatCool**, le contrôleur Maître peut s'assurer que chaque contrôleur Esclave dans la même zone fonctionne selon le même mode.



### nvoSpaceTemp Bindings

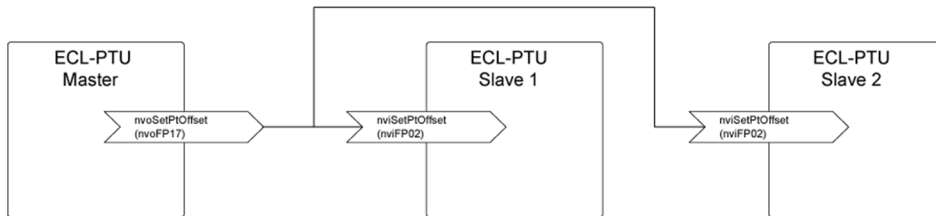
En utilisant **nvoSpaceTemp**, le contrôleur Maître peut transmettre l'information de température à tous les contrôleurs Esclave de la zone.





## nvoSetPtOffset Bindings

En utilisant **nvoSetPtOffset**, le contrôleur Maître peut transférer le décalage de consigne à tous les contrôleurs Esclave de la zone. Le contrôleur Maître envoie toujours la dernière valeur valide reçue via **nviSlaveInfo**.



## nvoSlaveInfo Bindings

Tous les contrôleurs y compris le contrôleur Maître doivent envoyer leur valeur **nvoSlaveInfo** à la variable **nviSlaveInfo** du contrôleur Maître. Le contrôleur Maître utilise cette variable pour calculer la détection d'occupation et toutes les informations importantes.

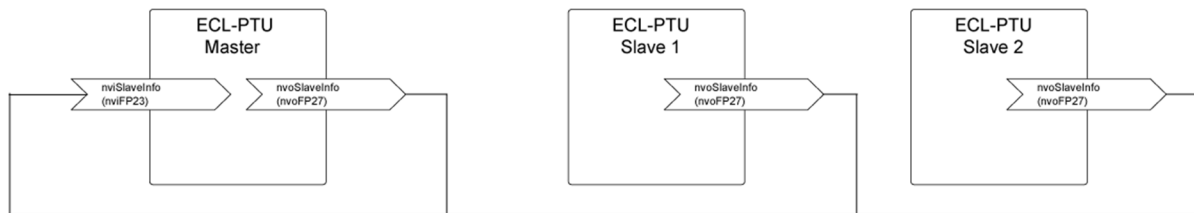
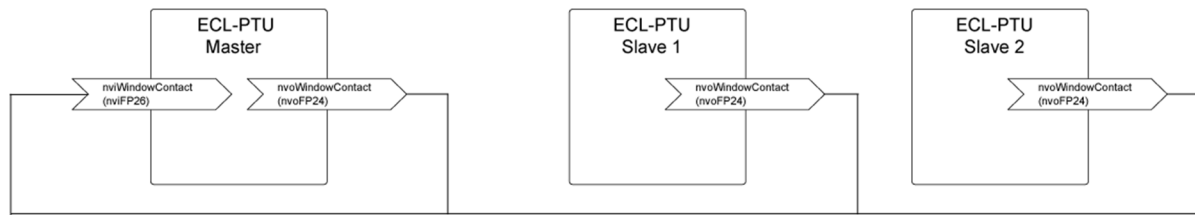


Figure 6: nvoSlaveInfo-Bindings

Master/Slave Control

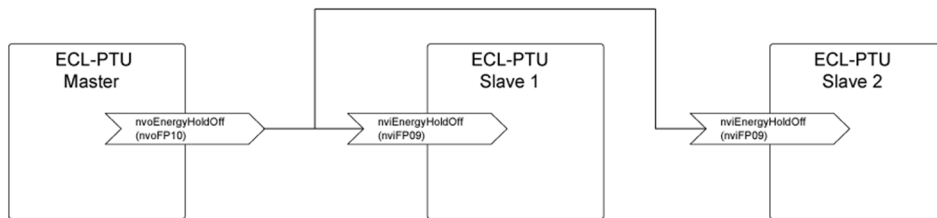
## nvoWindowContact Bindings

Tous les contrôleurs y compris le contrôleur Maître doivent envoyer leur valeur **nvoWindowContact** à la variable **nviWindowContact** du contrôleur Maître. Le contrôleur Maître utilise cette variable pour calculer la variable **nvoEnergyHoldOff**.



## nvoEnergyHoldOff Bindings

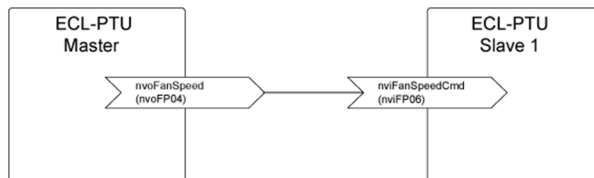
En utilisant **nvoEnergyHoldOff**, le contrôleur Maître peut synchroniser la valeur entre tous les contrôleurs quand une fenêtre est ouverte dans la zone.



## FanSpeed Bindings

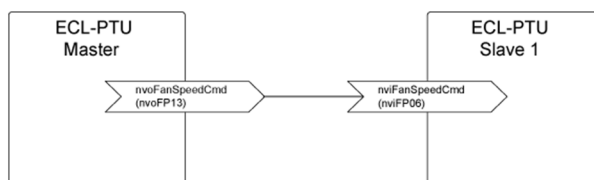
### nvoFanSpeed

En utilisant **nvoFanSpeed**, le contrôleur Maître envoie la consigne de vitesse **FanSpeed** à chaque contrôleur Esclave via **nviFanSpeedCmd**.



### nvoFanSpeedCmd

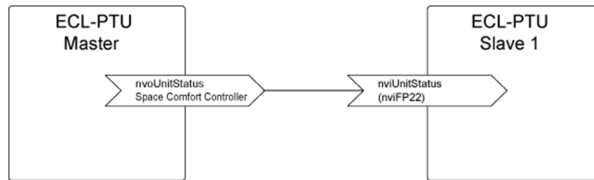
En utilisant **nvoFanSpeedCmd**, le contrôleur Maître envoie la valeur de forçage **FanSpeedCmd** à chaque contrôleur Esclave via **nviFanSpeedCmd**.



## HVAC Bindings

En utilisant **nvoUnitstatus**, le contrôleur Maître envoie les valeurs HVAC (vitesse ventilateur, vanne, registre, mode hvac, batterie électrique).

Cela permet à toutes les unités de fonctionner sur la base du signal de commande du contrôleur 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 **NciMiscConfig.DischAirLimitType** (nviFP44) et des valeurs PID (**MaxDischAirLimit(PID4)** / **MinDischAirLimit(PID5)**)

Si **NciMiscConfig.DischAirLimitType** (nviFP44) = **Highlimit** ou **HighLowLimit**

- Le fonctionnement de la vanne chaude est limité par **MaxDischAirLimit(PID4)**

Si **NciMiscConfig.DischAirLimitType** (nviFP44) (MSV31) = **LowLimit** ou **HighLowLimit**

- Le fonctionnement de la vanne froide est limité par **MinDischAirLimit(PID5)**

La valeur **MaxDischAirLimit(PID4)** est calculée en fonction de la température de soufflage et le paramètre température de soufflage maxi **nciMiscConfig.MaxDischAirSp** (nviFP44). L'ouverture de la vanne chaude est limitée à la plus petite valeur entre le besoin en chaud **HeatingLoad** et **MaxDischAirLimit(PID4)**

La valeur **MinDischAirLimit(PID5)** est calculée en fonction de la température de soufflage et le paramètre température de soufflage mini **nciMiscConfig.MinDischAirSp** (nviFP44). L'ouverture de la vanne froide est limitée à la plus petite valeur entre le besoin en froid **CoolingLoad** et **MinDischAirLimit(PID5)**.

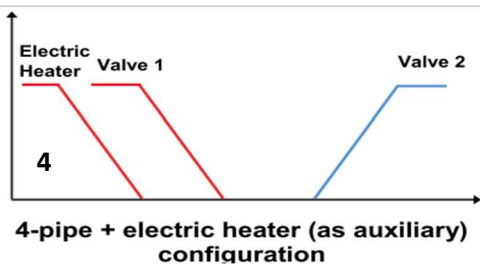
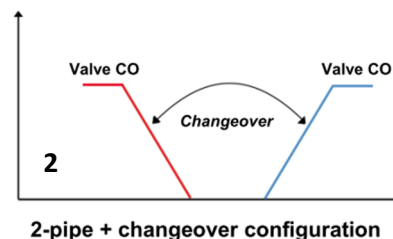
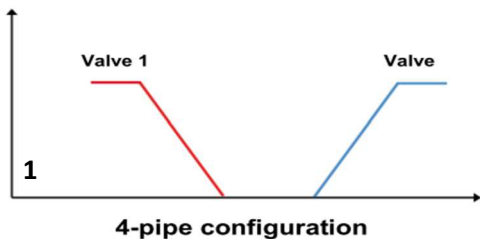
# Configuration régulateur

## Paramètres système

Paramètre	Description
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>
Elévation	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	Twopipeclg – 2 tubes froid seul Twopipecigelectheat – 2 tubes froid seul + batterie électrique Twopipechgover – 2 tubes change-over Twopipechgoverelectheat – 2 tubes change-over + batterie électrique Twopipehtg – 2 tubes chaud seul Twopipehtgelectheat – 2 tubes chaud seul + batterie électrique Fourpipe – 4 tubes Fourpipeelectheat – 4 tubes + batterie électrique Twopiped6wayvalve – 2 tubes avec vanne 6 voies Heatpumpunit – Pompe à chaleur Other – Autre système
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> )
Offset température soufflage	Calibrage offset temperature soufflage
Offset température reprise	Calibrage offset temperature reprise

# 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 la 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 la sortie A10
	TOR	Vanne TOR pilotée par la sortie DO6. 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.
	Vitesse 1	Ventilateur avec 1 vitesse
	Vitesse 2	Ventilateur avec 2 vitesses
	Vitesse 3	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

NciFanSettings.FanCtrlType (nviFP39)	Vitesse variable	Vitesse 1	Vitesse 2	Vitesse 3
Sans	-	-	-	-
1 vitesse	-	DO1		
2 vitesses		DO1	DO2	
3 vitesses	-	DO1	DO2	DO3
Vitesse variable	AO7	DO1	-	-

## Configuration batterie électrique

SystemType (EC6)	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 (EnumConstant9)	Sortie registre
Sans	-
0-10V	AO8
2-10V	AO8

## Configuration vanne froide

SystemType (EC6)	CoolValveType (Enumconstant7)	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 (EC6)	HeatValveType (Enumconstant8)	CoolValveType (Enumconstant7)	Sortie vanne chaude
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)
Autres types	-	-	-

## Configuration vanne change-over

SystemType (EC6)	CoolValveType (Enumconstant7)	Sortie vanne change-over
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

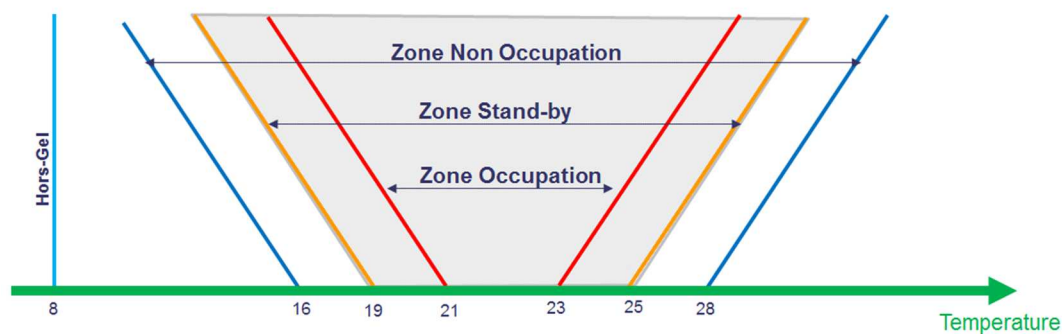
(Allure EC-Smart-Vue / Allure EC-Smart-Comfort / EC-Smart-Air)

Paramètre	Choix	Description
EC-Smart-Vue Affichage CO2	Oui/Non	Autorise l'affichage CO2
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 Limited No access	Accès complet aux paramètres Accès partiel aux paramètres 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 zero 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
Eau	Point de consigne mode froid	Point de consigne mode chaud



## HVAC calibrage

Paramètre	Description
Minimum vanne froide	Valeur signal froid pour ouverture 0% vanne froide
Maximum vanne froide	Valeur signal froid pour ouverture 100% vanne froide
Minimum vanne chaude	Valeur signal chaud pour ouverture 0% vanne chaude
Maximum vanne chaude	Valeur signal chaud pour ouverture 100% vanne chaude
Minimum batterie électrique	Valeur signal chaud pour 0% batterie électrique
Maximum batterie électrique	Valeur signal chaud pour 100% batterie électrique

## Configuration ventilateur

Paramètre	Description
Fan Type	<p><b>None</b> – No fan</p> <p><b>oneSpeed</b> - Ventilateur 1 vitesse</p> <p><b>twoSpeed</b> – Ventilateur 2 vitesses</p> <p><b>threeSpeed</b> – Ventilateur 3 vitesses</p> <p><b>varSpeed</b> – Ventilateur Vitesse variable.</p>
Fan Control Mode	<p><b>Continuous</b> – Fonctionnement ventilateur en continu</p> <p><b>Cycle</b> – Fonctionnement ventilateur en fonction charge froid/chaud</p> <p><b>Con_Cycle</b> – Fonctionnement ventilateur en continu en mode Occupé et en fonction de la charge froid/chaud en mode Inoccupé</p> <p><b>Cycle_Heat</b> – Fonctionnement ventilateur en fonction charge chaud uniquement</p> <p><b>Cycle_Cool</b> – Fonctionnement ventilateur en fonction charge froid uniquement</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
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 maxi en mode froid	Définit le seuil maxi de charge thermique pour le fonctionnement en vitesse maxi du 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
Charge maxi en mode chaud	Définit le seuil maxi de charge thermique pour le fonctionnement en vitesse maxi du ventilateur en mode chaud
Temporisation ventilateur Off	Délai avant basculement ventilateur en <b>Standby</b>
Vitesse mini ventilateur	Vitesse mini ventilateur à vitesse variable

## Configuration température soufflage

Paramètre	Description
Type limitation	<p><b>notLimited</b> – Pas de limite.</p> <p><b>LowLimit</b> – Limite de température de soufflage en mode froid.</p> <p><b>HighLimit</b> – Limite de température de soufflage en mode chaud.</p> <p><b>HighLowLimit</b> – 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 en mode occupé	Définit la position minimale du registre en mode occupé
Position minimale registre en mode standby	Définit la position minimale du registre en mode standby
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>

# Variables

## Enumérations

### ConfigOccSensor (ConstantEnum1)

Configure la source de la détection de présence.

ID	Enumeration	Valeur défaut
Constant Enum 1	<p>0 = Non utilisé Pas de détection de présence, l'état d'occupation est égal à l'état d'occupation reçu du BMS, excepté si le contrôleur est Esclave.</p> <p>1 = Multi-Sensor Le système utilise un capteur EC-Multi-Sensor pour recevoir l'information d'occupation.</p> <p>2= ComSensor Le système utilise le terminal EC-Smart-Vue pour recevoir l'information d'occupation</p> <p>3= DigitalInput Le système utilise l'entrée digitale DI6 pour recevoir l'information d'occupation</p> <p>4= Auto/All Le système utilise tous les capteurs de présence pour recevoir l'information d'occupation. Si un capteur au moins est Occupé, la variable MotionSensor(MSV5) est réglé sur Occupé.</p>	Auto/All

### UI2Config (ConstantEnmu2)

Configure l'entrée DI2

ID	Enumeration	Valeur Défaut
Constant Enum 2	<p>0= Unused : Non utilisé</p> <p>1= Discharge Temp : Sonde température de soufflage</p> <p>2= Return Temp: Sonde température de reprise</p> <p>3= Water Temp: Sonde température d'eau</p> <p>4= SpOffset: décalage de consigne sur EC-Sensor-SO.</p>	SpOffset

### DI4Config (ConstantEnum3)

Configure l'entrée DI4

ID	Enumeration	Valeur Défaut
----	-------------	---------------

Constant Enum 3	0= Unused: Non utilisé 1= WindowContactNO : contact de fenêtre (Contact fermé = Fenêtre ouverte) 2= WindowContactNC : contact de fenêtre (Contact fermé = Fenêtre fermée)	WindowContactNC
-----------------	---	-----------------

## DI5Config (ConstantEnum4)

Configure l'entrée DI5

ID	Enumeration	Valeur Défaut
Constant Enum 4	0 = Unused: Non utilisé. 1 = AuxContactNO : Contact de fenêtre normalement ouvert. 2 = AuxContactNC : Contact de fenêtre normalement fermé 3 = ChangOverHtg : Entrée changeover (Contact fermé = mode chaud) 4 = ChangOverClg : Entrée changeover (Contact fermé = mode froid) 5 = CondSensorNO : Sonde condensation normalement ouverte (Contact fermé = Alarme) 6 = CondSensorNC : Sonde condensation normalement fermé (Contact fermé = Normal)	Unused

## DI6Config (ConstantEnum5)

Configure l'entrée DI6

ID	Enumeration	Valeur Défaut
Constant Enum 5	0 = Unused: Non utilisé. 1 = AuxContactNO : Contact de fenêtre normalement ouvert. 2 = AuxContactNC : Contact de fenêtre normalement fermé 3 = ChangOverHtg : Entrée changeover (Contact fermé = mode chaud) 4 = ChangOverClg : Entrée changeover (Contact fermé = mode froid) 5 = OccSensorNO : Détecteur présence normalement ouvert (Contact fermé = Occupé) 6 = OccSensorNC : Détecteur présence normalement fermé (Contact fermé = Inoccupé)	AuxContactNO

## SystemType (ConstantEnum6)

Configure le type d'installation.

ID	Enumeration	Valeur Défaut
----	-------------	---------------

Constant Enum 6	0	= Cool : 2 tubes froid seul	CoolHeat
	1	= CoolElectHeat : 2 tubes froid seul + batteire électrique	
	2	= heat : 2 tubes chaud seul	
	3	= CoolElectHeat : 2 tubes chaud seul + batterie électrique	
	4	= ChgOver: 2 tubes change-over	
	5	= ChgOverElectHeat: 2 tubes change-over avec batterie électrique	
	6	= CoolHeat: 4 tubes	
	7	= CoolHeatElectHeat: 4 tubes + batterie électrique	

## CoolValveType (ConstantEnum7)

Configure la vanne froide ou change-over

ID	Enumeration	Valeur Défaut	
Constant Enum 7	0	= Unused: Non utilisé	Thermal
	1	= 0-10V: Valve pilotée par AO9	
	2	= Thermal: Vanne thermique pilotée par DO5 et vanne 0-10v contrôlée par AO9	
	3	= On-Off: Vanne TOR pilotée par DO5 et vanne 0-10v contrôlée par A09.	
	4	= Floating: vanne 3 points pilotée par D05 et D06 (DO5 = Ouverture, DO6 = Fermeture) et vanne 0-10V contrôlée par A09.	

## HeatValveType (ConstantEnum8)

Configure la vanne chaude

ID	Enumeration	Valeur Défaut
Constant Enum 8	0= Unused: Non utilisé	Thermal
	1= 0-10V: Valve pilotée par AO10.	
	2= Thermal: Vanne thermique pilotée par DO6 et vanne 0-10v contrôlée par AO10	
	3= On-Off: Vanne TOR pilotée par DO6 et vanne 0-10v contrôlée par A010	
	4= Floating: vanne 3 points pilotée par D05 et D06 (DO5 = Ouverture, DO6 = Fermeture) et vanne 0-10V contrôlée par A09.	

## DamperCtrlType (ConstantEnum9)

Configure la commande du registre.

ID	Enumeration	Valeur Défaut
----	-------------	---------------



Constant Enum 9	0 = Sans. Non utilisé 1 = 0-10V : Registre commandé par signal 0-10V. 2 = 2-10V: Registre commandé par signal 2-10V	0-10V
-----------------	---	-------

# Entrées

## UI1: Sonde CO2

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

The variable can be used à configurer the range of the CO2 sensor. The Valeur Défaut is 2000 ppm.

La variable **CO2Range** (NumericConstant2) permet de configurer la plage de la sonde.

La valeur par défaut est 2000 ppm.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwInput_1	Volts (V)	0.1 à 10 V	Null

## 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 UI2Config (**EnumConstant2**) .

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwInput_2	Ohms ( $\Omega$ )	0 à 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 **nciMiscConfig.SI3Config** (nviFP44).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwInput_3	°C	-10 à 50 °C	Nul

## DI4: DI4

Permet de raccorder un contact de fenêtre.

L'inversion du sens du contact en utilisant la variable **DI4Config** (EnumConstant3) n'inverse pas l'entrée.

Utiliser la variable **nvoWindowContact** (nvoFP24) pour afficher l'état du contact de fenêtre

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwInput_4	Snvt_Switch	0-100% - On / Off	0% / Off

## DI5: DI5

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

Configurable en utilisant **DI5Config** (EnumConstant4).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwInput_5	Snvt_Switch	0-100% - On / Off	0% / Off

## DI6: DI6

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

Configurable en utilisant **DI6Config** (EnumConstant5).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwInput_6	Snvt_Switch	0-100% - On / Off	0% / Off

## EC-Smart-View: affichage humidité

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

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoComSensor01	% HR	0 - 100 %	

## EC-Smart-View: affichage température

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

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoComSensor01_04	°C	0 - 50°C	

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

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

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoComSensor01_04	ppm	0 - 2000 ppm	

# Sorties

## DO1: Vitesse ventilateur 1 / Marche ventilateur

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

Configurable avec **nciFanSettings.FanCtrlType** (nviFP39).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwOutput_1	Start / Stop	Start / Stop (Booléen)	Stop

## DO2: Vitesse ventilateur 2 / Registre

Cette sortie contrôle la moyenne vitesse ventilateur, si le type de ventilateur **nciFanSettings.FanCtrlType** (nviFP39) 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 **nciFanSettings.FanCtrlType** (nviFP39) est réglé sur **sans, une vitesse** ou **vitesse variable**

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwOutput_2	Start / Stop	Start / Stop (Booléen)	Stop

## DO3: Vitesse ventilateur 3

Cette sortie contrôle la grande vitesse ventilateur, si le type de ventilateur **nciFanSettings.FanCtrlType** (nviFP39) est réglé sur **3 vitesses**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwOutput_3	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.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwOutput_4	Start / Stop	Start / Stop (Booléen)	Stop

## DO5: Valve DO5

Cette sortie contrôle

- Une vanne froide si **CoolValveType** (EnumConstant7) est réglé sur **Thermal** ou **On/Off**
- L'ouverture d'une vanne de type 3 points (chaude ou froide) si **CoolValveType** (EnumConstant7) ou **HeatValveType** (EnumConstant8) est réglé sur **floating**.

Le réglage normalement fermé NC / normalement ouvert NO peut être modifié avec **CoolValveConfig** (BooleanConstant5).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwOutput_5	Pourcentage (PWM)	0% - 100%	0%

## DO6: Valve DO6

Cette sortie contrôle

- Une vanne chaude si **HeatValveType** (EnumConstant8) est réglé sur **thermal** ou **on/off**.
- L'ouverture d'une vanne de type 3 points (chaude ou froide) si **CoolValveType** (EnumConstant7) ou **HeatValveType** (EnumConstant8) est réglé sur **floating**.

Le réglage normalement fermé NC / normalement ouvert NO peut être modifié avec **HeatValveConfig** (BooleanConstant4).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwOutput_6	Percent (PWM)	0% - 100%	0%

## AO7 : VarFanSpeed

Contrôle le fonctionnement du ventilateur à vitesse variable (type EC) si **nciFanSettings.FanCtrlType** (nviFP39) est réglé sur **Variable fan**.

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwOutput_7	%	0% - 100%	0%

## AO8: DamperAO

Contrôle un registre de type proportionnel.

Le type de signal (0-10V ou 2-10V) est réglé avec **DamperCtrlType** (EnumConstant9).

ID	Unité	Plage	Valeur par défaut
nvoHwOutput_8	%	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
nvoHwOutput_9	%	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
nvoHwOutput_10	%	0% - 100%	0%

# Variables entrée Réseau

## nviSpaceTemp

Cette variable est utilisée pour recevoir l'information de température depuis un nœud extérieur sur le réseau. Cette variable est prioritaire sur les entrées de températures locales

Si cette variable est reçue, le contrôleur utilise cette valeur et l'envoie sur la variable **nvoSpaceTemp**.

La seule variable qui peut déroger la valeur **nviSpaceTemp** est la valeur **nviSpaceTempAvg** (nviFP15).

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviSpaceTemp	SNVT_Temp_p (°C)	-10 à 50°C	327,67°C

## nviSetpoint (nviFP01)

Cette variable réseau permet de modifier les consignes depuis le réseau.

En l'absence de valeur valide, un réglage de consigne filaire ou le point de consigne configuré avec nciSetpoints sera utilisé.

Note: Les points de consigne Inoccupé ne sont pas modifiés.

Les points de consigne froid/chaud effectifs pour les modes **Occupé** et **Standby** sont issus de nciSetpoints + décalage de consigne, calculé suivant la différence entre **nviSetpoint** et la moyenne entre les points de consigne **occupied\_heat** et **occupied\_cool** définis dans les **nciSetpoints**:

- $abs\_setpoint\_offset = nviSetpoint - (occupied\_cool + occupied\_heat)/2$
- $effective\_occupied\_cool = occupied\_cool + abs\_setpoint\_offset$
- $effective\_occupied\_heat = occupied\_heat + abs\_setpoint\_offset$
- $effective\_standby\_cool = standby\_cool + abs\_setpoint\_offset$
- $effective\_standby\_heat = standby\_heat + abs\_setpoint\_offset$

Si **nviSetpoint** et **nviSetptOffset** sont utilisés ensemble, le résultat sur les points de consigne effectifs est cumulatif.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviFP01	SNVT_Temp_p (°C)	10 à 35°C	327,67°C

## nviSpOffset (nviFP02)

Cette variable réseau est utilisé pour décaler les points de consigne effectifs de la valeur **nviSetptOffset**. Elle est typiquement liée à un nœud de supervision ou un terminal mural équipé d'un bouton de réglage. Tous les points de consigne, **Occupé** et **Standby**, sont modifiées en (+) ou en (-) suivant la valeur **nviSpOffset**.

Note: Les points de consigne **Inoccupé** ne sont pas modifiés.

Si **nviSetpoint** et **nviSetptOffset** sont utilisés ensemble, le résultat sur les points de consigne effectifs est cumulatif.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviFP02	SNVT_Temp_p (°C)	-10 à 10°C	327,67°C

## nviOccManCmd (nviFP03)

Cette variable réseau sert à commander le contrôleur à différents modes d'occupation.

Elle est typiquement envoyée par un terminal mural ou un nœud de supervision, pour contrôler manuellement l'occupation ou forcer l'occupation par rapport à la programmation horaire.

Si une entrée bypass local est présent, cette commande peut être utilisée en addition de la variable réseau.

L'entrée locale, si active, force une demande de bypass (équivalente à OC\_BYPASS), annulant **nviOccManCmd** pendant la durée du temps de bypass (réglé par la propriété **nciBypassTime**).

Quand **nviOccManCmd** indique OC\_BYPASS, le temps de bypass local est également utilisé.

A chaque mise à jour de la commande **nviOccManCmd** avec l'indication OC\_BYPASS, le timer de bypass est redémarré.

Cette entrée est utilisée avec **nviSchedule1** et **nviOccSensor** (si installé) pour déterminer le mode d'occupation effectif.

ID	Unité	Valeur Défaut
nviFP03	SNVT_Occupancy 0= OC_OCCUPIED. Le contrôleur fonctionne en mode Occupé 1= OC_UNOCCUPIED. Le contrôleur fonctionne en mode Inoccupé. 2= OC_BYPASS. Le contrôleur fonctionne en mode Occupé pendant le temps réglé par nciBypassTime. 3= OC_STANDBY. Le contrôleur fonctionne en mode Standby. 0xFF = OC_NUL. Cela correspond à la valeur initiale après démarrage avant la réception d'une nouvelle valeur. Cela sert à indiquer que l'entrée variable réseau est invalide, inutilisé ou pour annuler la commande précédente.	0xFF = OC_NUL

## nviOccSensor (nviFP04)

Cette variable réseau sert à indiquer la présence d'occupants dans la zone contrôlée. Elle est habituellement envoyée par une sonde d'occupation.

Dans les cas où une sonde d'occupation est reliée à un terminal Space Comfort, une valeur valide de **nviOccSensor** sera prioritaire sur celle de l'entrée.

Cette entrée est utilisée avec **nviSchedule1** et **nviOccManCmd** (si installé) pour déterminer le mode d'occupation effectif.

ID	Unité	Valeur Défaut
nviFP04	SNVT_occupancy 0 = OC_OCCUPIED. La sonde d'occupation indique la présence d'occupants 1 = OC_UNOCCUPIED: La sonde d'occupation indique l'absence d'occupants. 0xFF = OC_NUL. Cela correspond à la valeur initiale après démarrage avant la réception d'une nouvelle valeur. Cela sert à indiquer que l'entrée variable réseau est invalide, inutilisé. OC_NUL est équivalent à OC_OCCUPIED. Toutes les autres énumérations sont considérées comme équivalentes à OC_NUL.	OC_NUL

## nviApplicMode (nviFP05)

Cette variable réseau est utilisée pour déterminer le mode de fonctionnement avec un contrôleur de supervision.

Si le mode n'est pas supporté par le contrôleur, celui-ci utilisera le mode HVAC\_AUTO.

La variable **nviApplicMode** annule le contrôle local par **nvoHeatCool**.

ID	Unité	Valeur Défaut
nviFP05	SNVT_hvac_mode 0 = HVAC_AUTO (mode déterminé par l'unité) 1 = HVAC_HEAT (utilise les points de consigne chaud) 2 = HVAC_MRNG_WRMUP (mise en route matin) 3 = HVAC_COOL (utilise les points de consigne froid) 4 = HVAC_NIGHT_PURGE (Free cooling) 5 = HVAC_PRE_COOL (refroidissement matin) 6 = HVAC_OFF (Fonctionnement non autorisé) 7 = HVAC_TEST (Mode test) 8 = HVAC_EMERG_HEAT (Mode chaud d'urgence) 0xFF = HVAC_NUL (identique à HVAC_AUTO) Toutes les autres énumérations seront interprétées comme HVAC_AUTO	HVAC_AUTO

## nviFanSpeedCmd (nviFP06)

Cette variable réseau est utilisée pour annuler la commande locale de vitesse.

Le système peut être configuré pour forçage 3 vitesses ou vitesse variable.

Pour utiliser cette entrée en 3 vitesses, la constante **nviFanSpeedCmdDigital** (nciCb01\_124/ConstantBool3) doit être réglée sur Vrai.

En mode 3 vitesses, la vitesse sélectionnée (Off, 1,2,3,Auto) est reliée aux valeurs de **nciFanSettings.FanSpeed1Level, FanSpeed2Level** and **FanSpeed3Level** (nviFP39).



Quand **nviFanSpeedCmd** n'est pas en mode **Auto**, la valeur de vitesse ventilateur est petite vitesse, moyenne vitesse ou grande vitesse suivant **nviFanSpeedCmd**.

En mode vitesse variable, autre que le mode auto, la valeur de vitesse ventilateur est suivant **nviFanSpeedCmd**.

Etat	Valeur	% équivalent	Vitesse sélectionnée
0	N/A	0 %	OFF
0	0 - 100	0 %	OFF
1	0.5 - 33	1 - 33%	SPEED 1
1	33.1 - 66	33.1 - 66%	SPEED 2
1	66.1 - 100	66.1 - 100%	SPEED 3
-1	N/A	AUTO	AUTO
ID	Unité	Valeur Défaut	
nviFP06	SNVT_switch	0% / -1	

## nviAuxHeatEnable (nviFP08)

Cette entrée sert à activer le chauffage additionnel.

Cette valeur est habituellement envoyée par le système de supervision.

Il est également possible d'avoir un raccordement filaire sur un contrôleur pour autoriser le chauffage auxiliaire. Dans le cas où une entrée filaire et réseau sont actives, la valeur réseau est prioritaire.

Cette entrée peut être utilisée pour activer/désactiver la fonction ou pour l'autoriser partiellement.

Des valeurs inférieures à 100% sont utilisées pour limiter le fonctionnement de la batterie électrique au niveau spécifique.

Etat	Valeur	% équivalent	Chauffage auxiliaire
0	N/A	0%	Limité 0% (désactivé)
1	0	0%	Limité 0% (désactivé)
1	0,5 à 99,5	0,5 à 99,5%	Limité (Activé)
1	100%	100%	Non limité (Activé)
-1	N/A	N/A	Non limité (Invalide)
ID	Unité	Valeur Défaut	
nviFP08	SNVT_switch	0% / -1	

## nviEnergyHoldOff (nviFP09)

Cette entrée sert à arrêter le mode froid ou chaud pour protéger le local des températures extrêmes.

Quand l'unité est en mode **Energy Hold Off**, l'unité ne fonctionne pas tant que la température du local ne dépasse pas la valeur de protection antigel (**nciMiscConfig.FrostProtSp** (nviFP44)).

Cette entrée est habituellement associée à un contact de fenêtre.

Si un capteur est raccordé et qu'une variable est présente, celle-ci est prioritaire.

Etat	Valeur	Energy Hold Off	Etat
0	N/A	Normal	0
1	0	Normal	1
1	1 à 100	Energy Hold Off	1
-1	N/A	Normal (Invalide)	-1
ID	Unité	Valeur Défaut	
nviFP09	SNVT_switch	0% / -1	

## nviSourceTemp (nviFP10)

Cette variable réseau sert à indiquer la température d'eau fournie à l'unité pour le fonctionnement froid/chaud. Des valeurs valides de **nviSourceTemp** sont prioritaires sur les valeurs locales issues de capteurs.

En système 2 tubes, cette valeur est utilisée pour déterminer le mode de fonctionnement (froid ou chaud).

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviFP10	SNVT_temp_p (°C)	0 à 100°C	327,67°C

## nviOutdoorTemp (nviFP11)

Cette variable réseau récupère l'information d'une sonde de température extérieure.

Cette valeur est générée par une sonde communicante ou un terminal de commande.

L'unité peut avoir également une sonde de température filaire.

Des valeurs valides de **nviOutdoorTemp** sont prioritaires sur les valeurs locales.

Cette variable sert à afficher la valeur de température extérieure sur un terminal EC-Smart-View sensor configuré.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviFP11	SNVT_temp_p (°C)	-50 à 50°C	327,67°C

## nviSpaceCO2 (nviFP13)

Cette variable réseau mesure la concentration CO2 ambiante.

L'unité peut avoir une sonde filaire raccordée ou utiliser la sonde intégrée aux terminaux Allure EC-Smart-View ou EC-Smart-Air CO2 sensor.

Une valeur valide de **nviSpaceCO2** est prioritaire sur les valeurs de sondes locales.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviFP13	SNVT_ppm	0 à 5000 ppm	65535 ppm

## nviTerminalLoad (nviFP14)

Cette variable, utilisé avec la variable **nvoTerminalLoad** d'un autre contrôleur peut être utilisée en mode Maître/Esclave.

Quand un contrôleur a des multiples sorties pour chauffage, refroidissement et vitesse ventilateur, cette connexion peut remplacer des connexions multiples pour un fonctionnement en parallèle

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviFP14	SNVT_lev_percent (%)	-100 à 100%	163,835%

## nviSpaceTempAvg (nviFP15)

Cette variable est utilisée pour recevoir la température ambiante mesurée par les contrôleurs Esclave. Le contrôleur Maître calcule la moyenne des températures de la zone concernée suivant les valeurs **nvoLocalSpaceTemp** des régulateurs Esclave.

Le contrôleur Maître utilisera cette valeur pour la régulation du local et va renvoyer la valeur via **nvoSpaceTemp**.

Cette variable est prioritaire sur les valeurs locales de température et **nviSpaceTemp**.

Les contrôleurs Esclave utilise cette valeur si un lien (binding) existe entre la variable **nvoSpaceTemp** du contrôleur Maître et la variable **nviSpaceTemp** des contrôleurs Esclave.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviFP15	SNVT_temp_p (°C)	-10 à 50°C	327,67°C

## nviOutdoorCO2 (nviFP16)

Cette variable réseau renvoie la valeur de CO2 extérieur.

Quand cette valeur est reçue, la consigne CO2 du local est automatiquement ajustée en utilisant **nviOutdoorCO2** et **nciDamperSettings/outdoorCO2Offset** (nviFP40).

**SpaceCO2Setpoint = nviOutdoorCO2 + outdoorCO2Offset**

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviFP16	SNVT_ppm	300 à 5000 ppm	65535 ppm

## nviChgOver (nviFP17)

Cette entrée contrôle le fonctionnement froid/chaud en système 2 tubes change-over.

Elle est prioritaire par rapport à **nviSourceTemp** et sur les entrées raccordées localement.

Etat	Valeur	ChangeOver Mode
0	N/A	Froid
1	0	Froid
1	1 à 100	Chaud
-1	N/A	Non utilisé

ID	Unité	Valeur Défaut
nviFP17	SNVT_switch	0% / -1

## nviDewPtSensor (nviFP18)

Cette entrée récupère la valeur de la sonde de condensation.

En présence de condensation, cette valeur réseau va stopper le fonctionnement de la vanne froide.

Elle est prioritaire sur les entrées raccordées localement.

Après retour de la valeur réseau à la normale, une temporisation est déclenchée avant l'autorisation de fonctionnement de la vanne froide.

Ce délai peut être ajusté en utilisation **DewPointSensorDelay** (nciCn01\_07/ConstantNum5), la valeur par défaut étant de 600 sec.

Etat	Valeur	Cooling Valve
0	N/A	Activé
1	0	Activé
1	1 à 100	Désactivé
-1	N/A	Activé

ID	Unité	Valeur Défaut
nviFP18	SNVT_switch	0% / -1

## nviWindowContact (nviFP20)

Cette entrée reçoit l'état du contact de fenêtre.

Le contrôleur Maître, en récupérant les valeurs **nvoWindowContact** des contrôleurs Esclave, peut détecter l'ouverture d'une fenêtre dans la zone contrôlée.

Le contrôleur Maître renvoie la valeur **nvoEnergyHoldOff** pour mettre à l'arrêt les contrôleurs Esclave si une fenêtre est ouverte.

Le contact de fenêtre raccordé localement est utilisé conjointement avec **nviWindowContact** pour calculer **nvoEnergyHoldOff**.

Dès qu'une valeur d'ouverture est reçue, la variable **nvoEnergyHoldOff** passe à 1,100.

Si aucune autre valeur d'ouverture n'est reçue pendant 150 secondes, **nvoEnergyHoldOff** repasse à 0,0.

Le temps maximum **MaxSendTime** de la variable **nvoWindowContact** des autres contrôleurs doit être réglé à une valeur inférieure à 150 sec pour assurer que le contrôleur reçoit une mise à jour avant la fin du compteur.

Etat	Valeur	Window
0	N/A	Fermé
1	0	Fermé
1	1 à 100	Ouvert

-1	N/A	Fermé
ID	Unité	Valeur Défaut
nviFP20	SNVT_switch	0% / -1

## nviShedding (nviFP21)

Cette entrée sert à recevoir une information de délestage d'un nœud de supervision.

2 types de délestage sont possibles.

Le première type est un délestage direct de la batterie électrique. Le fonctionnement de la batterie électrique est recalé entre 0% et (100% - **nviShedding**). Par exemple, si **nviShedding** = 40% et que le besoin de chauffage électrique est de 65%, la batterie électrique sera recalée à 39% (65% \* (100% - 40%)).

Le deuxième type de délestage est un décalage sur les points de consigne Occupé/Inoccupé.

En mode Occupé:

- $\text{EffectCoolSp} = ((\text{StbyCoolSp} - \text{OccCoolSp}) * \text{nviShedding}/100) + \text{OccCoolSp}$
- $\text{EffectCoolSp} = ((26^{\circ}\text{C} - 24^{\circ}\text{C}) 30\% / 100) + 24^{\circ}\text{C} = 24.6^{\circ}\text{C}$
- $\text{EffectHeatSp} = ((\text{StbyHeatSp} - \text{OccHeatSp}) * \text{nviShedding}/100) + \text{OccHeatSp}$
- $\text{EffectHeatSp} = ((18^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}) 30\% / 100) + 20^{\circ}\text{C} = 19.4^{\circ}\text{C}$

En mode Standby

- $\text{EffectCoolSp} = ((\text{StbyCoolSp} - \text{OccCoolSp}) * \text{nviShedding}/100) + \text{OccCoolSp}$
- $\text{EffectCoolSp} = ((26^{\circ}\text{C} - 24^{\circ}\text{C}) 30\% / 100) + 26^{\circ}\text{C} = 26.6^{\circ}\text{C}$
- $\text{EffectHeatSp} = ((\text{StbyHeatSp} - \text{OccHeatSp}) * \text{nviShedding}/100) + \text{OccHeatSp}$
- $\text{EffectHeatSp} = ((18^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}) 30\% / 100) + 18^{\circ}\text{C} = 17.4^{\circ}\text{C}$

Le délestage peut être désactivé en utilisant la variable **nciMiscConfig/SheddingEnable** (nviFP44).

Pour configurer le délestage par décalage, la variable **nciMiscConfig/SheddingOnSetpoint** (nviFP44) doit être réglée sur Vrai.

Il est également possible de réaliser un délestage sur les sorties éclairage, en utilisant la variable **nviLightBlndCnfg** (nviFP42).

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviFP21	SNVT_lev_percent (%)	0 à 100%	163,835%

## nviUnitstatus (nviFP22)

Cette entrée reçoit une information d'un nœud de supervision.

Cette variable est utilisée pour réaliser un contrôle Maître/Esclave des sorties.

Toutes les sorties du régulateur Esclave seront réglées aux valeurs reçues par **nviUnitstatus**.

Les sorties sont reliées aux champs suivants :

Champ	Description
-------	-------------

Mode	Hvac mode		
heat_output_primary	Contrôle vanne chaude		
heat_output_secondary	Contrôle batterie électrique		
cool_output	Contrôle vanne froide ou change-over		
econ_output	Contrôle registre		
fan_output	Contrôle ventilateur		
inAlarm	Non utilisé		
Champ Name	Min Valeur	Max Valeur	Valeur Défaut
Mode	0	9	NUL
heat_output_primary	0%	100%	163,84%
heat_output_secondary	0%	100%	163,84%
cool_output	0%	100%	163,84%
econ_output	0%	100%	163,84%
fan_output	0%	100%	163,84%
inAlarm	0	255	255
ID	Unité	Valeur Défaut	
nviFP22	SNVT_hvac_status	N/A	

## nviSlaveInfo (nviFP23)

Cette entrée reçoit une information depuis un contrôleur Esclave.

Cette information sera utilisée par le contrôleur Maitre pour calculer ses différents modes de fonctionnement.

En configuration Maitre/Esclave, la variable sera reliée à la variable **nvoSlaveInfo** d'un contrôleur Esclave.

Cette variable peut être utilisée dans une configuration Fan-In binding, les valeurs étant moyennées suivant leur dernière configuration valide.

La variable **nvoSlaveInfo** du contrôleur Maitre doit être liée à sa propre valeur **nviSlaveInfo** pour assurer la prise en compte de l'information dans le calcul.

Cette variable est prioritaire sur les entrées raccordées localement.

Champ	Description
SpaceTemp	Non utilisé
SetpointOffset	Affecte <b>nvoSetptOffset</b> quand <b>SetpointOffsetUpdate</b> est Vrai.
FanSpeedCmd	Affecte <b>nvoFanSpeedCmd</b> quand <b>FanSpeedCmdUpdate</b> est Vrai.
LightLevel	Le contrôleur moyenne les valeurs reçues sur cette variable et ne prend pas en compte le ReflexFactor.
Occupancy	Change ou modifie l'occupation quand <b>OccupancyUpdate</b> est Vrai.
Motion	Affecte la détection de présence de la zone.
Window	Information contact de fenêtre.

	0 = Fermé; 1 = Ouvert. Le contrôleur utilisera cette valeur avec <b>nviWindowContact</b> pour modifier <b>nvoEnergyHoldOff</b> en utilisant les Fan-In Bindings		
SetpointOffsetUpdate	Pris en compte si réglé sur Vrai		
FanSpeedCmdUpdate	Pris en compte si réglé sur Vrai		
OccupancyUpdate	Pris en compte si réglé sur Vrai		
Group1	Indique une mise à jour des commandes des terminaux EC-Remote		
Group2	Contrôle commande groupée EC-Remote (Eclairage/Store)		
Champ Name	Min Valeur	Max Valeur	Valeur Défaut
SpaceTemp	-10°C	50°C	327.67°C
SetpointOffset	-10°C	10°C	0°C
FanSpeedCmd	0%	100%	0%
LightLevel	0	65534	65535
Occupancy	-1	1	-1
Motion	-1	1	-1
Window	0	1	0
Alarm	0	1	0
SetpointOffsetUpdate	0	1	0
FanSpeedCmdUpdate	0	1	0
OccupancyUpdate	0	1	0
GroupUpdate	0	1	0
Reserved1	0	1	0
Reserved2	0	1	0
Group1	0 (Off)	6 (Store fermé)	-1 (null)
Group2	0 (Off)	6 (Store fermé)	-1 (null)
Group3	0 (Off)	6 (Store fermé)	-1 (null)
Group4	0 (Off)	6 (Store fermé)	-1 (null)
Group5	0 (Off)	6 (Store fermé)	-1 (null)
Group6	0 (Off)	6 (Store fermé)	-1 (null)
Group7	0 (Off)	6 (Store fermé)	-1 (null)
Group8	0 (Off)	6 (Store fermé)	-1 (null)
ID	Unité	Valeur Défaut	
nviFP23	UNVT_Slaveinfo	N/A	

## nciSpaceCO2Lim (nviFP37)

Définit la consigne limite CO2 pour la zone contrôlée.

Cette valeur sera utilisée pour contrôler le registre air neuf si **nviOutdoorCO2** n'est pas utilisé.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nviFP37	SNVT_ppm	300 à 5000 ppm	1000 ppm

## nciFanSettings (nviFP39)

Définit la configuration du ventilateur.

Champ	Description		
FanCtrlType	Type de contrôle ventilateur (Variable, 3 vitesses, 2 vitesses, 1 vitesse ou Sans)		
FanMode	Fonctionnement du ventilateur Continuous = Fonctionnement continu du ventilateur Cycle = Fonctionnement ventilateur en fonction du mode froid/chaud Con Cycle = Fonctionnement continu du ventilateur en mode Occupé et en fonction du mode froid/chaud en mode Inoccupé. Cycle Heat = Fonctionnement ventilateur en fonction besoin chaud uniquement Cycle Cool = Fonctionnement ventilateur en fonction besoin froid uniquement		
CoolMaxFanSpeed	Vitesse maxi ventilateur en mode froid		
HeatMaxFanSpeed	Vitesse maxi ventilateur en mode chaud		
FanOffDelay	Règle le délai de mise à l'arrêt du ventilateur Fan Off delay. En cas de demande d'arrêt du ventilateur, le ventilateur fonctionne à vitesse mini pendant ce délai avant de s'arrêter. Pendant ce temps, le fonctionnement froid/chaud est désactivé.		
FanSpeed1Level	Configure le niveau de demande (chaud/froid) nécessaire pour démarrer le ventilateur en configuration Cycle. C'est également la vitesse ventilateur en cas de forçage en petite vitesse et nviFanSpeedCmdDigital (nciCb01_124/ConstantBool3) est réglé sur VRAI.		
FanSpeed2Level	Configure la vitesse ventilateur quand le système est forcé en vitesse moyenne et nviFanSpeedCmdDigital (nciCb01_124/ ConstantBool3) est réglé sur VRAI.		
FanSpeed3Level	Configure la vitesse ventilateur quand le système est forcé en grande vitesse et nviFanSpeedCmdDigital (nciCb01_124/ ConstantBool3) est réglé sur VRAI.		
VarSpeedMinLevel	Configure la vitesse mini avec ventilateur à vitesse variable		
FanCoolLow	Définit la charge en froid minimale pour démarrer le contrôle ventilateur		
FanCoolHigh	Définit la charge en froid nécessaire pour passer le ventilateur en vitesse maxi CoolMaxFanSpeed.		
FanHeatLow	Définit la charge en chaud minimale pour démarrer le contrôle ventilateur		
FanHeatHigh	Définit la charge en chaud nécessaire pour passer le ventilateur en vitesse maxi HeatMaxFanSpeed.		
Champ	Min Valeur	Max Valeur	Valeur Défaut
FanCtrlType	-1 (Mem Nul)	4 (VaFanSpeed)	4 (VarFanSpeed)
FanMode	1 (Nul)	4 (Cycle Cool)	0 (Continuous)
CoolMaxFanSpeed	0%	100%	100%
HeatMaxFanSpeed	0%	100%	100%
FanOffDelay	0s	6553.5s	120s
FanSpeed1Level	0%	100%	5%
FanSpeed2Level	0%	100%	31%
FanSpeed3Level	0%	100%	67%
VarSpeedMinLevel	0%	100%	10%



FanCoolLow	0%	100%	0%
FanCoolHigh	0%	100%	100%
FanHeatLow	0%	100%	0%
ID	Unité		Valeur Défaut
nviFP39	UNVT_fan_settings		N/A

## nciDamperSettings (nviFP40)

Configure la commande du registre de qualité d'air

Champ	Description		
outdoorCO2Offset	Calcule le point de consigne CO2 ambiant quand nviOutdoorCO2 est utilisé		
minPositionOcc	Définit la position mini du registre en mode Occupé.		
minPositionStby	Définit la position mini du registre en mode Standby.		
maxPosition	Définit la position maxi du registre		
Reserved1	Non utilisé		
Reserved2	Non utilisé		
Champ Name	Min Valeur	Max Valeur	Valeur Défaut
outdoorCO2Offset	100 ppm	2000 ppm	600 ppm
minPositionOcc	0%	100%	10%
minPositionStby	0%	100%	5%
maxPosition	0%	100%	100%
Reserved1	0%	100%	0%
Reserved2	0%	100%	0%
ID	Unité		Valeur Défaut
nviFP40	UNVT_Damper_settings		N/A

## nciHVACScaling (nviFP41)

Permet de recalibrer la charge froid/chaud des unités

Champ	Description		
minCoolingValve	Niveau de charge froid pour démarrer le fonctionnement de la vanne froide		
maxCoolingValve	Niveau de charge froid pour l'ouverture à 100% de la vanne froide.		
minHeatingValve	Niveau de charge chaud pour démarrer le fonctionnement de la vanne chaud		
maxHeatingValve	Niveau de charge chaud pour l'ouverture à 100% de la vanne chaude.		
minElectHeater	Niveau de charge chaud pour démarrer le fonctionnement de la batterie électrique		
maxElectHeater	Niveau de charge chaud pour le fonctionnement à 100% de la batterie électrique		
Champ Name	Min Valeur	Min Valeur	Valeur Défaut
Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut
Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut

Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut
Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut
Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut
Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut	Valeur Défaut
<b>ID</b>	<b>Unité</b>	<b>Valeur Défaut</b>	
nviFP41	UNVT_hvac_scaling	N/A	

## nciMiscConfig (nviFP44)

Configure différentes fonctions additionnelles

Champ	Description		
SI3Config	Configure une sonde raccordée sur l'entrée SI3		
SpOffsetLimit	Limite décalage de consigne pour les terminaux EC-Remote remote control et EC-Smart-View		
SpaceTempOffset	Offset calibration température ambiante		
DischTempOffset	Offset calibration température soufflage		
ReturnTempOffset	Offset calibration température reprise		
MinDischAirSP	Consigne température mini soufflage		
MaxDischAirSP	Consigne température maxi soufflage		
FrostProtSp	Consigne protection antigel		
DischAirLimitType	Type de limitation température de soufflage		
ChgOverDelay	Délai basculement froid/chaud en mode change-over		
MotionHoldTime	Délai détection de présence (divisé par 3 si le réglage BMS est sur Inoccupé)		
BypassTime	Temps bypass depuis bouton Occupation ou EC-Smart-View		
Sensor1Zone	Numéro de zone EC-Multi-Sensor #1		
Sensor2Zone	Non utilisé		
SheddingOnSetpoint	Autorise délestage par décalage point de consigne ou délestage direct		
SheddingActivé	Autorise délestage		
Champ	Min Valeur	Max Valeur	Valeur Défaut
SI3Config	0 (SpaceTemp)	4 (Autre)	0
SpOffsetLimit	0°C	10°C	3°C
SpaceTempOffset	-10°C	10°C	0°C
DischTempOffset	-10°C	10°C	0°C
ReturnTempOffset	-10°C	10°C	0°C
MinDischAirSP	5 °C	20 °C	13°C
MaxDischAirSP	20 °C	45 °C	35°C
FrostProtSp	2 °C	15 °C	8 °C
DischAirLimitType	0	3	0(Non limité)
ChgOverDelay	0 min	30 min	1 min
MotionHoldTime	1 min	120 min	15 min
BypassTime	0 min	360 min	60 min
Sensor1Zone	0	30	0
Sensor2Zone	0	30	0

SheddingOnSetpoint	0	1	0
SheddingActivé	0	1	1
Reserved1	0	1	1
Reserved2	0	1	0
Reserved3	0	1	0
Reserved4	0	1	0
Reserved5	0	1	0
Reserved6	0	1	0
<b>ID</b>	<b>Unité</b>	<b>Valeur Défaut</b>	
nviFP44	UNVT_Misc_Config_PTU	N/A	

## nciComSensorConfig (nviFP45)

Permet de configurer les sondes.

Champ	Description		
MinCoolSP	Non utilisé		
MaxCoolSP	Non utilisé		
MinHeatSP	Non utilisé		
MaxHeatSP	Non utilisé		
ComSensorSpType	Non utilisé		
ComSensorDisplay	Définit la valeur à afficher sur le terminal EC-Smart-View (SpaceTemp, MidSetpoint, SetPtOffset, EffectSp)		
ComSensor1Lock	Définit les menus accessibles sur le terminal EC-Smart-View (Full Access, Sp & Overrides, Sp Only, No Access)		
ComSensor2Lock	Non utilisé		
ComSensor1DegF	Non utilisé		
ComSensor2DegF	Non utilisé		
DisplaySpaceCO2	Autorise l'affichage de la concentration CO2 ambiante sur le terminal EC-Smart-View		
DisplayOutdoorTemp	Non utilisé		
DisplaySpaceRH	Autorise l'affichage de l'humidité sur le terminal EC-Smart-View		
Reserved1	Non utilisé		
Reserved2	Non utilisé		
Reserved3	Non utilisé		
Champ Name	Champ Name	Max Valeur	Max Valeur
MinCoolSP	15.5°C	32.5°C	20°C
MaxCoolSP	15.5°C	32.5°C	26°C
MinHeatSP	12.5°C	29.5°C	16°C
MaxHeatSP	12.5°C	29.5°C	22°C
ComSensorSpType	0(coolheatsp)	2(midsetpoint)	1(spoffset)
ComSensorDisplay	0(spacetemp)	3(effectsp)	0(spacetemp)
ComSensor1Lock	0(Full Access)	3(No Access)	0(Full Access)

ComSensor2Lock	0(Full Access)	3(No Access)	0(Full Access)
ComSensor1DegF	0	1	0
ComSensor2DegF	0	1	0
DisplaySpaceCO2	0	1	0
DisplayOutdoorTemp	0	1	0
DisplaySpaceRH	0	1	0
Reserved1	0	1	1
Reserved2	0	1	1
Reserved3	0	1	0
ID	Unité		Valeur Défaut
nviFP45	UNVT_comsensor_1to2_config		N/A

## nviSchedule\_1

Cette variable réseau permet de commander le mode d'occupation des contrôleurs depuis la supervision. Cette variable force la programmation interne.

SNVT\_tod\_event est constitué de 3 éléments.

Partie 1 - Current\_Etat est nécessaire pour cette variable.

Les 2 autres parties next\_Etat et time\_à\_next\_Etat sont optionnelles.

Elles peuvent être utilisées pour améliorer la transition entre les états.

Cette entrée est utilisée avec **nviOccManCmd** et **nviOccSensor** (si installé) pour déterminer le mode d'occupation effectif (cf. Effective Occupancy Output **nvoEffectOccup**).

ID	Unité	Valeur Défaut
nviSchedule_1	SNVT_tod_event 0 = OC_OCCUPIED. Fonctionnement en mode Occupé 1 = OC_UNOCCUPIED. Fonctionnement en mode Inoccupé 2 = OC_STANDBY. Fonctionnement en mode Standby  0xFF = OC_NUL. Indique que la variable réseau est invalide ou non utilisé pour next_Etat: (optionnel)	OC_OCCUPIED

# Variables sortie réseau

## nvoSpaceTemp

Cette variable sert à définir la température ambiante effective utilisée par le contrôleur

Si l'entrée **nviSpaceTempAvg** a une valeur valide, cette sortie est égale à la moyenne des valeurs reçues par **nviSpaceTempAvg**.

Si l'entrée **nviSpaceTemp** a une valeur valide mais que **nviSpaceTempAvg** est non valide, la sortie sera égale à la valeur de l'entrée.

En l'absence de valeur valide de **nviSpaceTemp**, la valeur de la sonde locale est utilisée.

Si aucune valeur n'est disponible, la sortie va renvoyer la valeur

Invalide.

L'ordre de priorité des sondes filaires locales est la suivante :

- SI3 Space Temperature
- EC-Smart-Vue temperature
- EC-Smart-Comfort temperature
- EC-Remote Space Temperature
- SI3 Return Temperature
- EC-Multi-Sensor Temperature

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoSpaceTemp	SNVT_temp_p	N/A	N/A

## nvoUnitstatus

Cette variable réseau permet de renvoyer l'état du contrôleur.

Elle combine le mode de fonctionnement, la capacité froid/chaud utilisée, la présence d'alarmes sur l'objet.

SNVT\_hvac\_status permet d'avoir cette information sur une variable réseau.

Les sorties sont liées aux champs suivants

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoUnitstatus	SNVT_hvac_status	N/A	N/A
Champ	Description		
mode	nvoHeatCool		
heat_output_primary	Contrôle vanne chaude		
heat_output_secondary	Contrôle batterie électrique		
cool_output	Contrôle vanne froide ou change-over		
econ_ouput	Contrôle registre		
fan_output	Contrôle ventilateur		

inAlarm	<p>Gère 5 alarmes digitales :</p> <p>(1) : SpaceTempFault / Erreur température ambiante</p> <p>(2) : Light Extension 1 inactive</p> <p>(4) : Light Extension 2 inactive</p> <p>(8) : Blind Extension 1 inactive</p> <p>(16) : Blind extension 2 inactive</p> <p>(32) : MultiSensor inactif</p> <p>(64) : EC-Smart-vue inactif</p> <p>(128) : Alarmes additionnelles dans le fichier gfx.</p>
---------	--

## nvoEffectSetpt (nvoFP01)

Utilisé pour définir le point de consigne de température effectif qui dépend de :

- **nciSetpoints**
- **nvoEffectOccup**
- **nviSetpoint**
- **nviSetpointOffset**
- **nviHeatCool**
- réglage local de consigne

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP01	SNVT_temp_p	N/A	N/A

## nvoEffectOccup (nvoFP02)

Utilisé pour définir le mode d'occupation actuel.

Cette information est habituellement renvoyée vers la supervision ou vers un autre contrôleur pour coordonner le fonctionnement de plusieurs unités.

Le mode d'occupation est défini par une combinaison des variables d'entrée réseau et de la logique interne du contrôleur.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP02	SNVT_occupancy	N/A	N/A

## nvoHeatCool (nvoFP03)

Indique le mode froid/chaud actuel de l'unité.

Cette information est habituellement renvoyée vers la supervision ou vers un autre contrôleur pour coordonner le fonctionnement de plusieurs unités.

Si **nviApplicMode** est égal à AUTO ou NUL, le mode **nvoHeatCool** est géré par le contrôleur suivant la demande froid/chaud.

Si **nviApplicMode** est différent de AUTO ou NUL, le mode **nvoHeatCool** est égal à **nviApplicMode**.

Si la température ambiante est inférieure à la consigne antigel, le mode **nvoHeatCool** est égal à HVAC\_EMERG\_HEAT.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
----	-------	-------	---------------

nvoFP03	SNVT_hvac_mode	N/A	N/A
---------	----------------	-----	-----

## nvoFanSpeed (nvoFP04)

Cette variable indique l'état de la commande ventilateur.

Fan Status	Etat	Valeur	
Off	0	n/a	
Entre 1% et 100%	1	>0%	

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP04	SNVT_switch	N/A	N/A

## nvoDischargeAirTemp (nvoFP05)

Cette variable indique la valeur de la température de soufflage.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP05	SNVT_temp_p	N/A	N/A

## nvoTerminalLoad (nvoFP06)

Indique le niveau de demande froid/chaud de l'unité suivant l'algorithme de régulation.

Une valeur positive indique une demande en froid.

Une valeur négative indique une demande en chaud.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP06	SNVT_lev_percent	N/A	N/A

## nvoSpaceRH (nvoFP07)

Indique le niveau d'humidité ambiante en % si le terminal Allure EC-Smart-View est équipé d'une sonde d'humidité.

Si non utilisé, la valeur de la variable est 163.835%

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP07	SNVT_lev_percent	N/A	N/A

## nvoSpaceCO2 (nvoFP09)

Indique la concentration ambiante en CO2 en ppm si le terminal Allure EC-Smart-View est équipé d'une sonde CO2.

Si une valeur valide est reçue par **nviSpaceCO2**, celle-ci est prioritaire sur l'entrée locale ou la sonde interne au terminal Allure EC-Smart-View.

Si non utilisé, la valeur de la variable est 65535 ppm.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP09	SNVT_ppm	N/A	N/A

## nvoEnergyHoldOff (nvoFP10)

Indique le niveau Energy Hold Off du contrôleur.

Si un contact de fenêtre est présent, la valeur Energy Hold Off est réglée à 1 et 100 si une fenêtre est ouverte dans la zone.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP10	SNVT_swith	N/A	N/A

## nvoLocalSpaceTemp (nvoFP11)

Cette variable réseau indique la valeur de température ambiante sur sonde locale.

Elle est utilisée pour faire la moyenne des mesures d'un ensemble de contrôleurs qui contrôle une même zone (cf. **nviSpaceTempAvg**).

La valeur de sortie suit l'ordre de priorité suivant :

- S13 Temperature ambiante
- EC-Smart-Vue température
- EC-Remote température ambiante
- S13 Température reprise
- EC-Multi-Sensor température

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP11	SNVT_temp_p	N/A	N/A

## nvoReturnTemp (nvoFP12)

Cette variable réseau indique la valeur de température de reprise du contrôleur si l'entrée S13 est raccordée.

Si non utilisée, la valeur de sortie est 327.67°C.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP12	SNVT_temp_p	N/A	N/A

## nvoFanSpeedCmd (nvoFP13)

Cette variable réseau indique la commande de la vitesse ventilateur

Si la valeur **nviFanSpeedCmd** est valide (Etat entre 0 and 1), **nvoFanSpeedCmd** est égal à **nviFanSpeedCmd**. Sinon, la valeur **nvoFanSpeedCmd** est liée à la commande de vitesse manuelle depuis les terminaux EC-Remote, EC-Smart-Vue ou EC-Smart-Comfort.

Forçage ventilateur	Etat	Valeur
Auto	-1	n/a
Off	0	n/a
Low	1	33%
Med	1	66.50%



High	1	100%	
Fan Override	Etat	Valeur	Fan Override
Auto	-1	n/a	Auto

## nvoSourceTemp (nvoFP14)

Indique la température de la source.

Si la valeur **nviSourceTemp** est valide, **nvoSourceTemp** utilisera cette valeur.

Si la valeur **nviSourceTemp** n'est pas valide, **nvoSourceTemp** sera égal à l'entrée locale si configurée.

Si non utilisé, la valeur de sortie est 327.67°C.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP14	SNVT_temp_p	N/A	N/A

## nvoEffectCoolSp (nvoFP15)

Indique la valeur de consigne froid effective.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP15	SNVT_temp_p	N/A	N/A

## nvoEffectHeatSp (nvoFP16)

Indique la valeur de consigne chaud effective.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP16	SNVT_temp_p	N/A	N/A

## nvoSetPtOffset (nvoFP17)

Indique le décalage de consigne utilisé par le contrôleur.

Le calcul est effectué suivant l'ordre de priorité suivant :

- nviSetPtOffset**
- Dernière valeur reçue par **nviSlaveInfo/SetpointOffset**
- Valeur reçue par EC-Multi-Sensor, Allure EC-Smart-Vue ou EC-Smart-Comfort
- Entrée filaire locale

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP17	SNVT_temp_p	N/A	N/A

## nvoTempErr (nvoFP18)

Indique la déviation de température par rapport à la consigne.

Cette variable est égale à la déviation froid + déviation chaud.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP18	SNVT_temp_diff_p	N/A	N/A

## nvoCO2Load (nvoFP19)

Indique le niveau de demande d'air neuf basé sur la concentration CO2.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP19	SNVT_lev_percent	N/A	N/A

## nvoPresence (nvoFP20)

Indique l'état de la détection de présence utilisé par le contrôleur.

Si une valeur valide est reçue via **nviOccSensor**, celle-ci sera utilisée.

Si une valeur valide est reçue via **nviSlaveInfo**, celle-ci sera utilisée en seconde priorité.

La dernière priorité est la valeur de la sonde Allure EC-Smart-Vue sensor et/ou de la sonde EC-Multi-Sensor.

Cette variable réseau utilise le paramètre **HoldTime** pour la détection.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP20	SNVT_occupancy	N/A	N/A

## nvoChgOver (nvoFP21)

Indique l'état change-over utilisé par le contrôleur.

Cette valeur est calculée suivant l'ordre de priorité suivant :

- Valeur valide reçue par **nviChgOver**
- Valeur valide reçue par **nviSourceTemp** (un calcul est réalisé pour déterminer le basculement froid/chaud en fonction de la température source). Le basculement froid/chaud est basé sur les valeurs **ChgOverCoolOn**(NumericConstant16) et **ChgOverCoolOff**(NumericConstant17).

Si aucune valeur n'est valide, la variable nvoChgOver est par défaut sur Chaud et renvoie la valeur -1.0.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP21	SNVT_switch	N/A	N/A

## nvoDewPointSensor (nvoFP22)

Cette sortie réseau indique l'état de la sonde de condensation relié au contrôleur.

L'état du capteur est calculé suivant le niveau de priorité suivant :

- Valeur valide reçue depuis **nviDewPtSensor**
- Entrée digitale configurée en sonde condensation

Si aucune n'est valide, **nvoDewPtSensor** est par défaut actif et la sortie est à -1.0.

Etat	Valeur	Cooling Valve
0	n/a	Activé
1	0	Désactivé
1	>0	Désactivé

0xFF	n/a	Activé	
ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP22	SNVT_switch	N/A	N/A

## nvoWindowContct (nvoFP24)

Cette sortie réseau indique l'état du contact de fenêtre relié au contrôleur.

Etat	Valeur	Contact de fenêtre	
0	n/a	Fermé	
1	0	Fermé	
1	> 0	Ouvert	
0xFF	n/a	Close	
ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP24	SNVT_switch	N/A	N/A

## nvoAuxContact (nvoFP25)

Cette sortie réseau indique l'état du contact auxiliaire relié au contrôleur.

Etat	Valeur	Etat contact	
Etat contact	Etat contact	Etat contact	
Etat contact	Etat contact	Etat contact	
Etat contact	Etat contact	Etat contact	
Etat contact	Etat contact	Etat contact	
ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP25	SNVT_switch	N/A	N/A

## nvoEcoVue (nvoFP26)

Cette variable sert à afficher la valeur ECO-Vue de l'unité.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP26	SNVT_energy_efficient	N/A	N/A

## nvoSlaveInfo (nvoFP27)

Cette sortie sert à envoyer des informations depuis un contrôleur esclave.

Les différentes informations reçues seront utilisées par le contrôleur maître pour déterminer le mode de fonctionnement.

En configuration maître/esclave, cette variable est reliée à **nviSlaveInfo** du contrôleur maître.

La valeur **nvoSlaveInfo** du régulateur maître doit être lié à sa propre valeur **nviSlaveInfo**.

Champ	Description
-------	-------------

SpaceTemp	Local Température du local		
SetpointOffset	Local Décalage de consigne		
FanSpeedCmd	Local Commande de vitesse ventilateur		
LightLevel	Local Niveau d'éclairage du capteur EC-Multi-Sensor avec nciLightLoopCfg/ReflexFactor		
Occupancy	Local Occupation depuis le terminal EC-Remote		
Motion	Local Détection de présence		
Window	Local Contact de fenêtre		
SetpointOffsetUpdate	Local Mise à jour décalage point de consigne		
FanSpeedCmdUpdate	Local Mise à jour commande de vitesse ventilateur		
OccupanyUpdate	Local Mise à jour occupation		
GroupUpdate	Local Mise à jour commande groupée EC-Remote		
Group1-8	Commande groupée depuis EC-Remote (Eclairage/Store)		
ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
nvoFP27	SNVT_SlaveInfo	N/A	N/A

# Constantes Booléennes

## FreeCoolingEnable (ConstantBool1)

Cette variable sert à autoriser le mode freecooling depuis le registre d'air neuf.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Boolean 1	VRAI/FAUX	N/A	FAUX

## EnableRoomUnocc (ConstantBool2)

Cette variable sert à configurer l'état d'occupation quand la commande d'occupation **OccupancyCmd** est **Inoccupé**.

Quand cette valeur est Vrai, l'occupation **RoomOccupancy** (BV2) est réglée sur Inoccupé à la réception d'une commande d'Inoccupation depuis **nviSchedule\_1**.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Boolean 2	VRAI/FLSE	N/A	VRAI

## nviFanSpeedCmdDigital (ConstantBool3)

Cette variable sert à définir le signal de vitesse ventilateur en cas de réception une demande de forçage depuis **nviFanSpeedCmd**.

Quand cette valeur est vraie, la valeur reçue de **nviFanSpeedCmd** sera considérée comme un fonctionnement 3 vitesses.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Boolean 3	Vrai/Faux	N/A	Vrai

## HeatValveConfig (ConstantBool4)

Sert à configurer le mode de fonctionnement de la vanne chaude

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Boolean 4	NO/NC	N/A	NC

## CoolValveConfig (ConstantBool5)

Sert à configurer le mode de fonctionnement de la vanne froide ou change-over.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Boolean 5	NO/NC	N/A	NC

# Constantes numériques

## Elevation (ConstantNum1)

Cette constante doit être réglée pour chaque altitude d'installation supérieure à 152m pour obtenir une compensation optimale de la lecture par les terminaux EC-Smart-Vue CO2 et EC-Smart-Comfort.

La valeur du capteur est compensée suivant plusieurs facteurs notamment la température du local et l'altitude.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 1	Mètres	N/A	0 m

## RangeCO2 (ConstantNum2)

Cette variable sert à configurer la plage de la sonde CO2 raccordée sur l'entrée UI1.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 2	ppm	N/A	0 ppm

## UnoccOccDelay (ConstantNum3)

Cette variable sert à configurer le temps nécessaire pour changer la valeur de **nvoEffecOccup** d'**Occupé** à **Inoccupé** en cas de détection de mouvement quand la commande Inoccupé est reçue depuis **nviSchedule\_1**. Cette variable permet d'éviter le basculement du système en mode Occupé quand une personne est détectée pendant un temps très court en mode Inoccupé.

La commande des stores et éclairages n'est pas modifiée.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 3	Secondes	N/A	600 Secondes

## DamperMinPosUnocc (ConstantNum4)

Cette variable sert à définir la position minimale du registre en mode Inoccupé.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 4	%	0 - 100%	0%

## DewPointSensorDelay (ConstantNum5)

Cette variable sert à définir le délai après retour à la norme de la sonde de condensation avant activation du mode froid.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 5	Secondes	N/A	600 secondes

## ElectricHeatPeriod (ConstantNum6)

Cette variable sert à configurer le temps de cycle du signal PWM de commande de la batterie électrique.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 6	Secondes	60 à 300 secondes	240 secondes

## FloatingDriveTime (ConstantNum7)

Cette variable sert à configurer le temps d'ouverture de la vanne 3 points en configuration vanne froide **CoolValveType** (ConstantEnum7) ou vanne chaude **HeatValveType** (ConstantEnum8).

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 7	Secondes	N/A	95 secondes

## SensorSleepTime (ConstantNum8)

Cette variable sert à configurer la durée de mise en veille du capteur EC-Smart-Comfort. Si réglé à 0, la mise en veille est désactivée.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 8	Secondes	N/A	0 second

## SlaveTempDelta (ConstantNum14)

Cette variable est utilisée pour configurer la température minimale de variation avant la mise à jour de la valeur **nvoSlaveInfo.SpaceTemp**.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 14	°C	N/A	0,1 °C

## SlaveDelayMotion (ConstantNum15)

Cette variable est utilisée pour configurer la temporisation avant la mise à jour de la valeur **nvoSlaveInfo.Motion Valeur**

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 15	Secondes	N/A	10 Secondes

## ChangeOverCoolOn (ConstantNum16)

Cette variable sert à configurer la température d'eau en-dessous de laquelle le système 2 tubes est considéré en mode froid.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 16	°C	N/A	16 °C

## ChangeOverCoolOff (ConstantNum17)

Cette variable sert à configurer la température d'eau au-dessus de laquelle le système 2 tubes est considéré en mode chaud.

ID	Unité	Plage	Valeur Défaut
Constant Numeric 17	°C	N/A	20 °C



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)

**MEHITS AIRCALO FRANCE S.A.S.**

14 Avenue Cassiopée

33160 Saint-Médard-en-Jalles

aircalo@aircalo.fr - Tel : 05 56 70 14 00

[www.aircalo.fr](http://www.aircalo.fr)

**AIRCALO\_REGULATION\_AMEC1000\_LON\_M57\_24-06\_FR**