



# MAXinBOX FC 0-10V FAN

Contrôleur de jusqu'à deux ventilo-convecteurs de deux/quatre tubes avec signal de contrôle de ventilation 0-10VDC

ZCL-FC010F

Version du programme d'application : [1.7]  
Édition du manuel: [1.7]\_a

# SOMMAIRE

---

Sommaire .....	2
1 Introduction .....	4
1.1 MAXinBOX FC 0-10V FAN .....	4
1.2 Installation.....	5
1.3 Initialisation et erreur d'alimentation .....	7
2 Configuration .....	7
2.1 Général .....	7
2.2 Entrées.....	10
2.2.1 Entrée binaire .....	10
2.2.2 Sonde de température.....	10
2.2.3 Détecteur de mouvement .....	10
2.3 Sorties binaires.....	11
2.4 Sorties analogiques 0-10V .....	12
2.5 Ventilateur.....	15
2.5.1 Ventilateur x .....	15
2.5.1.1 Général .....	15
2.5.1.2 Configuration avancée .....	19
2.6 Fonctions logiques.....	24
2.7 Thermostats .....	25
2.8 Contrôle manuel.....	26
2.9 Contrôle Maître d'illumination.....	30
Annexe I: Indépendance des modules .....	33
Annexe II: Exemples d'opération .....	35
Annexe III. Objets de communication .....	37

## Actualisations du document

Version	Modifications	Page(s)
[1.7]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration des modules Contrôle maître d'illumination, Entrées binaires, Fonctions logiques, Détecteur de mouvement, Thermostat et Sonde de température.</li> </ul>	-
[1.6]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisation interne.</li> </ul>	-
[1.5]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration des modules <i>Heartbeat</i>, Contrôle maître d'illumination, Entrées binaires, Sorties individuelles, Fonctions logiques, Détecteur de mouvement, Thermostat et Sonde de température.</li> <li>Support pour trames longues dans les téléchargements ETS.</li> </ul>	-
[1.4]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nouvelle fonctionnalité de <i>Heartbeat</i></li> <li>Nouvelle fonction de contrôle Maître d'illumination.</li> <li>Contrôle manuel du ventilateur du ventilo-convecteur.</li> <li>Optimisation des modules de contrôle de <i>ventilo convecteur</i>, entrées binaires, sorties individuelles, sorties analogiques, fonctions logiques, détecteur de mouvement, thermostat et sonde de température.</li> </ul>	-
[1.3]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisation du module de Détection de présence.</li> </ul>	-
[1.2]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b>	-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualisation de la fonction de détection de mouvement.</li> </ul>	
[1.1]_a	<p><b>Changements dans le programme d'application:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimisation dans la gestion des actions temporisées du module de fonctions logiques.</li> </ul>	-

# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 MAXinBOX FC 0-10V FAN

---

Le MAXinBOX FC 0-10V FAN de Zennio est un actionneur polyvalent multifonction KNX destiné à couvrir les besoins de contrôle de la climatisation dans l'entourage KNX avec unité de ventilo-convecteurs intégrés ou la vitesse de ventilation se contrôle à travers d'un **signal analogique de 0-10VDC**, alors que les vannes des conduits d'eau se contrôlent à travers de **sorties binaires** (relais).

L'actionneur proportionne deux sorties analogiques et quatre sorties binaires, elles peuvent toutes **s'activer et se configurer de forme indépendante**, ce qui permet à l'intégrateur de les combiner comme il le désire pour contrôler jusqu'à 2 unités de ventilo-convecteurs de deux ou quatre tubes.

Les caractéristiques les plus remarquables du dispositif sont:

- **2 sorties analogiques 0-10VDC indépendantes,**
- **4 sorties binaires (relais) indépendantes,**
- **2 fonctions de ventilo-convecteurs indépendantes,** pour contrôler jusqu'à deux unités de ventilo-convecteurs au moyen des sorties analogiques et binaires précédentes.
- **4 entrées multifonction,** chacune d'entre elles configurable comme:
  - Sonde de température,
  - Entrées binaires (c'est à dire, boutons poussoir, interrupteurs, capteurs),
  - Détecteur de mouvement.

- **10 fonctions logiques multi-opérations personnalisables.**
- **2 thermostats indépendants.**
- **Contrôle / supervision manuelle** des sorties et indication, au moyen de LEDs, de l'état des relais et des signaux 0-10VDC.
- **Contrôle Master Light** pour un contrôle simple et immédiat d'un ensemble de lampes (ou dispositifs fonctionnellement équivalents), l'une desquelles se comporte comme lumière principale et les autres comme secondaires.
- **Heartbeat** ou envoi périodique de confirmation de fonctionnement.

Le programme d'application MAXinBOX FC 0-10 FAN se centre sur le contrôle d'unités de ventilo-convecteurs qui possèdent deux ou quatre tubes (chacun d'entre eux avec sa propre vanne pour ouvrir/fermer) et un système de ventilation dont la vitesse se contrôle à travers d'un signal analogique qui donne entre 0 et 10VDC (c'est à dire, à plus grand voltage plus grande vitesse).

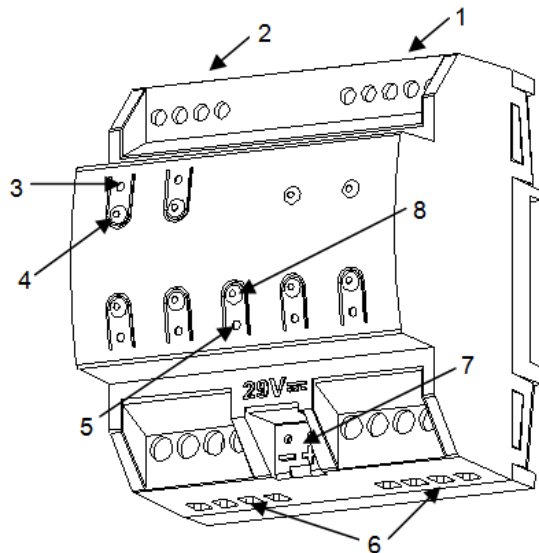
## 1.2 INSTALLATION

---

Le dispositif est connecté au bus KNX par le connecteur KNX incorporé.

Lorsque le dispositif est alimenté par la tension du bus, il sera possible de télécharger l'adresse physique et le programme d'application correspondant.

Ce dispositif ne nécessite pas d'alimentation externe, il est alimenté par le bus KNX.



1. Entrées multifonction.
2. Sorties 0-10VDC.
3. Indicateur LED de sortie.
4. Bouton pour le contrôle manuel.
5. LED de test/programmation:
6. Sorties binaires.
7. Connecteur de bus KNX.
8. Bouton de programmation

Figure 1 MAXinBOX FC 0-10V FAN.

À continuation, description des éléments principaux du dispositif:

- **Bouton poussoir de Prog./Test (8):** un appui court sur ce bouton situe le dispositif en mode de programmation. La LED associée (5) s'allume en rouge.

**Note :** Si ce bouton est maintenu appuyé lors de l'alimentation du bus, le dispositif entrera en **mode sûr**. La LED se met à clignoter en rouge toutes les 0,5 secondes.

- **Sorties (6 et 2):** ports de sortie pour l'insertion des câbles (dénudés) des systèmes contrôlés par l'actionneur.(voir section 2.3 et 2.4). Assurez la connexion au moyen des vis incluses dans la plaque.

Pour plus d'informations sur les caractéristiques techniques du dispositif, ainsi que sur les instructions de sécurité et sur son installation, veuillez consulter le **document technique** inclu dans l'emballage original du dispositif, également disponible sur la page web. [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr).

### 1.3 INITIALISATION ET ERREUR D'ALIMENTATION

---

Durant la mise en marche du dispositif, la LED de Prog./Test clignotera en bleu quelques secondes jusqu'à ce que le dispositif soit prêt. Les ordres externes ne commenceront à être exécutés qu'après ce laps de temps.

En fonction de la configuration, certaines actions spécifiques seront exécutées durant la mise en marche du dispositif. Par exemple, l'intégrateur peut configurer si les canaux de sortie doivent commuter à un état en particulier et si le dispositif doit envoyer certains objets au bus après une récupération de la tension. Veuillez consulter les sections suivantes de ce document pour obtenir plus de détails.

D'autre part, lorsqu'une panne d'alimentation se produit, le dispositif interrompt toute action et garde son état de façon à pouvoir le récupérer une fois la tension revenue.

## 2 CONFIGURATION

---

Après avoir importé la base de données correspondante sous ETS et avoir ajouté le dispositif à la topologie du projet considéré, le processus de configuration commence en accédant à l'onglet de paramétrage du dispositif.

### 2.1 GÉNÉRAL

---

L'onglet principal configurable disponible par défaut est l'onglet "Général". Depuis cet onglet, toutes les fonctions nécessaires peuvent être activées/désactivées.

---

#### PARAMÉTRAGE ETS

---

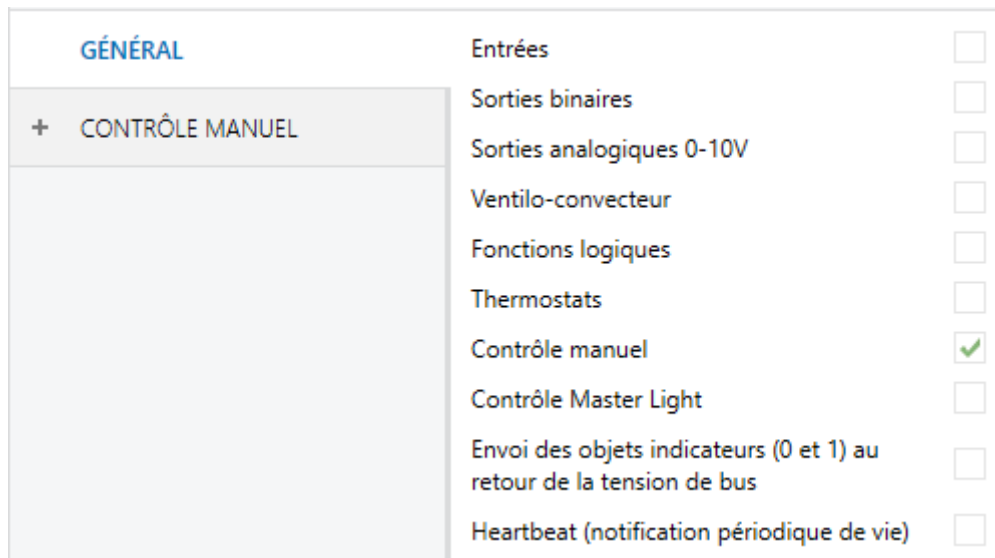


Figure 2 Écran “Général”.

- Une fois activées les fonctions d'**Entrées**, **Sorties binaires**, **Sorties analogiques 0-10V**, **ventilo-convecteurs**, **Fonctions logiques**, **Thermostat et Contrôle manuel** (habilité par défaut) et **Contrôle maître d'illumination**, ils s'incluront des onglets additionnels dans le menu de la gauche. Ces fonctions et leurs paramètres seront détaillés par la suite dans ce document.
- **Envoi des objets indicateurs (0 et 1) au retour de la tension du bus**: ce paramètre permet à l'intégrateur d'activer deux nouveaux objets de communication ("**Reset 0**" et "**Reset 1**"), qui seront envoyés sur le bus KNX avec les valeurs "0" et "1" respectivement, à chaque fois que le dispositif commence à fonctionner (par exemple, après une panne de tension). Il est possible de paramétrer un certain **retard** pour cet envoi (d'entre 0 et 255 secondes).

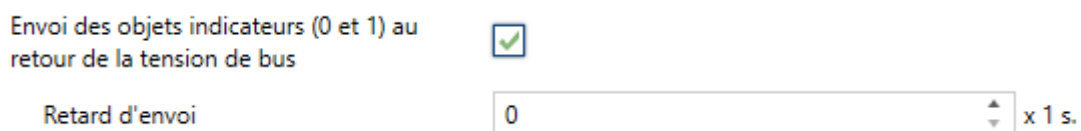
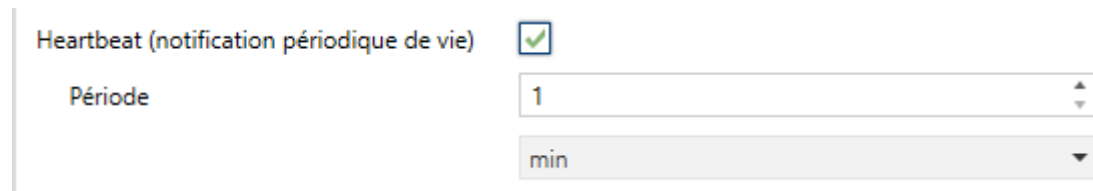


Figure 3. Envoi de l'état au retour de la tension du bus



- **Heartbeat (confirmation périodique de fonctionnement)**: ce paramètre permet à l'intégrateur d'ajouter un objet de 1 bit ("**[Heartbeat] Objet pour envoyer '1'**") qui sera envoyé périodiquement avec la valeur "1" dans le but d'informer que le dispositif est en fonctionnement (*il continue en fonctionnement*).



Heartbeat (notification périodique de vie)

Période 1

min

Figure 4. Heartbeat (notification périodique de fonctionnement).

**Note** : *Le premier envoi après un téléchargement ou une panne de bus se produit avec un retard de jusqu'à 255 secondes, afin de ne pas saturer le bus. Les envois suivants respectent la période paramétrée.*

## 2.2 ENTRÉES

---

Le dispositif dispose de **deux ports d'entrée analogiques-numériques**, chacun desquels peut être configuré comme:

- **Entrée binaire**, pour la connexion d'un bouton ou d'un interrupteur/capteur.
- **Sonde de température**, pour connecter une sonde de température de Zennio.
- **Détecteur de mouvement**, pour connecter un détecteur de mouvement/luminosité de Zennio.

### 2.2.1 ENTRÉE BINAIRE

---

Consulter le manuel spécifique "**Entrées binaires**", disponible dans la section du dispositif du MAXinBOX FC 0-10V FAN sur [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr).

### 2.2.2 SONDE DE TEMPÉRATURE

---

Consulter le manuel spécifique "**Sonde de température**", disponible dans la section du dispositif du MAXinBOX FC 0-10V FAN sur [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr).

**Note** : *Ce dispositif n'inclut pas de support pour les sondes NTC personnalisées.*

### 2.2.3 DÉTECTEUR DE MOUVEMENT

---

Des détecteurs de mouvement de Zennio peuvent être connectés sur les ports d'entrée du dispositif. Ceci permet au dispositif de détecter du mouvement et de la présence dans la pièce. En fonction de la détection, il est possible de configurer différentes actions de réponse.

Consultez le manuel spécifique "**capteur de proximité**", (disponible sur la fiche produit du dispositif sur le site web de Zennio ([www.zennio.fr](http://www.zennio.fr)) pour obtenir plus d'information détaillée sur la fonctionnalité et la configuration des paramètres en relation.

## 2.3 SORTIES BINAIRES.

---

MAXinBOX FC 0-10V FAN incorpore **quatre sorties binaires**, chacune desquelles peut s'habiller et configurer par paramètre de forme indépendante.

Bien que sur ce dispositif s'offre l'objet pour contrôler les **vannes** des conduits du ventilo-convecteur (jusqu'à quatre), sa configuration est semblable à celle des sorties de relais individuelles de n'importe quel autre actionneur MAXinBOX. Remarquez que dans ce cas elles fonctionnent de façon **indépendante**, bien qu'il soit possible de les grouper si nécessaire (par exemple, pour ouvrir une vanne lorsque l'autre se ferme) au moyen des adresses de groupe et de configurer chacune comme "normalement ouverte" ou "normalement fermée" pour ouvrir/fermer la vanne à recevoir un "0" ou un "1".

Dans "**l'Annexe I : Indépendance des modules**" de ce manuel d'utilisation s'offre quelques exemples d'utilisation pratique d'un contrôle conjoint des différents modules et sorties.

Pour obtenir des informations spécifiques concernant le fonctionnement et la configuration des sorties binaires, consultez la documentation spécifique **sorties binaires**, disponible dans la section correspondante au **MAXinBOX FC 0-10C FAN** dans la page de Zennio, [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr)).

## 2.4 SORTIES ANALOGIQUES 0-10V

Le dispositif dispose de **deux sorties analogiques de tension** qui offrent un signal de tension entre 0 et 10 VDC proportionnel à une certaine valeur de pourcentage reçue au moyen d'un objet de communication.

Chaque sortie analogique peut-être activée ou désactivée par paramètre et permet de contrôler la vitesse du ventilateur d'un système de ventilo-convecteur.

Le dispositif dispose d'un **indicateur LED** associé à chaque sortie pour connaître son état. La LED restera éteinte si le signal est de 0V et allumée si le signal est de 10V. Dans les valeurs intermédiaires, elles clignoteront avec différentes fréquences (en fonction du voltage).

### PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre "**Sorties analogiques 0-10V**" dans l'onglet Général (voir la section 2.1), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

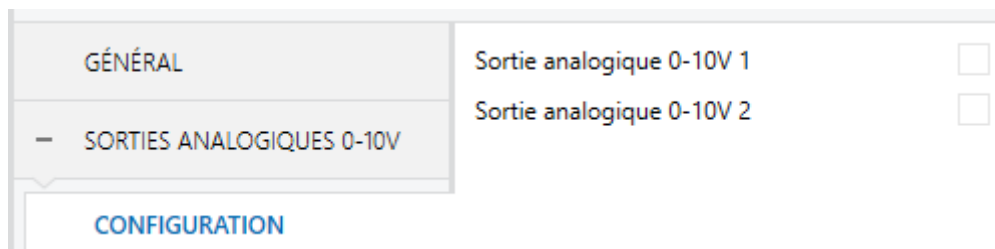


Figure 5 Sorties analogiques de 0-10V - Configuration.

Les deux sorties analogiques peuvent s'activer de forme indépendante en marquant les cases respectives. Cela ajoute de nouveaux onglets dans l'arborescence sur le côté gauche.

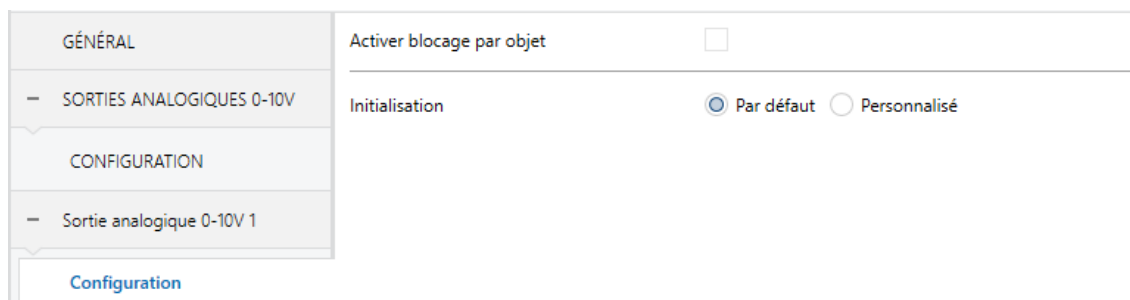


Figure 6 Sortie analogique de 0-10V X- Configuration.

Lorsque l'une d'entre elles est activée, les deux objets suivants apparaissent par défaut:

- **[SAx] Valeur de sortie (Contrôle):** objet pour lequel se reçoit une valeur de pourcentage depuis le bus KNX que le dispositif prend comme référence pour générer une sortie de voltage entre 0 et 10V (proportionnel à la valeur de pourcentage).
- **[SAx] Valeur de sortie (état):** objet d'état qui montre, en termes de pourcentage, la valeur du signal de sortie. Cet objet est envoyé à chaque fois qu'une nouvelle consigne de voltage est reçue et lorsque l'état de la sortie change à cause d'un ordre de blocage.

Dans l'onglet correspondant, il sera possible de configurer les paramètres suivants:

Activer blocage par objet	<input checked="" type="checkbox"/>
Action blocage	On
Valeur sortie	100 %
Initialisation	<input type="radio"/> Par défaut <input checked="" type="radio"/> Personnalisé
Etat initial	On
Valeur sortie	100 %
Envoi etat	<input checked="" type="checkbox"/>
Retard (0 = Pas de retard)	3 s

Figure 7 Sorties analogiques de 0-10V – Configuration (en détail).

- **Activer blocage par objet:** si cette case est cochée, l'objet "**[SAx] Bloquer**" apparaît, ainsi que le paramètre suivant:
  - **Action de verrouillage:** définit l'état ("Pas de changement" / "On" / "Off") qu'adoptera la sortie lorsqu'elle recevra la valeur "1" au travers de l'objet "**[SAx] Bloquer**". Si l'option "On" est sélectionnée, le paramètre **Valeur de la sortie** devra être défini, en termes de pourcentage.

**Note** : *Lorsqu'une sortie est bloquée, les consignes de tension seront ignorées (le dispositif restera dans l'état actuel de la sortie).*

- **Initialisation**: permet de mettre la sortie dans un état déterminé lors de la mise en marche de l'actionneur.
  - **Par défaut**: éteinte après un téléchargement depuis ETS et sans changements après une panne de bus.
  - **Personnalisé**: si cette option est sélectionnée, de nouveaux paramètres apparaissent:
    - **État initial**: "Antérieur", "On" ou "Off", tant après un téléchargement depuis ETS qu'après une panne de bus ("Antérieur" équivaudra à "Off" pour la première mise en marche). Si l'option "On" est sélectionnée, le paramètre **Valeur de la sortie** devra être défini, en termes de pourcentage.
    - **Envoi des états**: si cette case est cochée, l'objet d'état sera envoyé sur le bus avec un **retard** configurable, entre 0 et 600 ds, entre 0 et 3600 s, entre 0 et 1440 min ou entre 0 et 24 heures (valeur par défaut: 3 secondes).

**Note** : *L'état de blocage est maintenu après une panne de bus. En cas de conflit entre l'état défini dans le blocage et celui de démarrage, **l'état de blocage prévaut**. C'est à dire, si une panne de bus se produit pendant le blocage d'une sortie, lorsque la tension revient sur le bus, cette sortie prendra la même valeur qu'avant la panne (celle de blocage), indépendamment de celle définie pour le démarrage.*

## 2.5 VENTILO-CONVECTEUR

---

Le MAXinBOX FC 0-10V FAN inclut **deux fonctions indépendantes de ventilo-convecteur** qui met en œuvre la logique impliquée dans le contrôle de jusqu'à deux unités de ventilo-convecteur.

---

### PARAMÉTRAGE ETS

---

Après avoir activé le paramètre "**Ventilo-convecteur**" dans l'onglet Général (voir la section 2.1), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.



Figure 8 Ventilo-convecteur - Configuration.

Les deux fonctions de ventilo-convecteur peuvent s'activer de forme indépendante en marquant chacune des cases. Si cette fonction est activée, un nouvel onglet apparaîtra dans l'arborescence de gauche.

### 2.5.1 VENTILO-CONVECTEUR X

---

Chaque fonction du *ventilo-convecteur* demande d'établir quelques paramètres généraux et, optionnellement, quelques paramètres avancés Comme décrit ci-après.

#### 2.5.1.1 GÉNÉRAL

---

Entre autres options en respect aux modes de fonctionnement du ventilo-convecteur et les retards impliqués dans l'ouverture et fermeture des vannes, les paramètres généraux offrent la possibilité d'établir deux offsets:

- La **valeur minimum de la variable de contrôle** qui doit activer le ventilateur, c'est à dire, la valeur minimale de pourcentage exigible pour que l'actionneur active le ventilateur, les valeurs inférieures à ce minimum seront ignorées. Ceci est ce qui s'indique comme "Offset 1" dans la Figure 9.
- La **vitesse minimum du ventilateur**, c'est à dire, la valeur minimale de tension (en pourcentage) qui permet d'observer un mouvement dans le ventilateur Ce paramètre est utile lorsque le ventilateur ne sera pas capable de se bouger avec des valeurs de tension inférieures à une certaine limite. C'est "l'offset 2" dans la Figure 9.

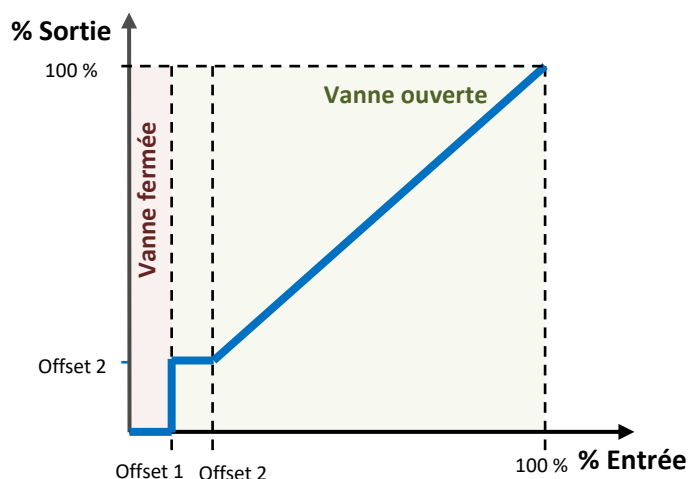


Figure 9 Pourcentage de sortie en fonction de la consigne d'entrée et les offsets.

---

## PARAMÉTRAGE ETS

---

Lorsque la fonction de *ventilo-convecteur* est activée, l'onglet Configuration apparaît par défaut (voir Figure 10). Il contient les paramètres suivants:



Figure 10 Ventilconvecteur C - Configuration.

- **Type de ventilconvecteur:** établit le type de système de ventilconvecteur à contrôler. Les options sont: "2 tubes" ou "4 tubes". Si est sélectionné " tubes" il est nécessaire d'établir le Mode de fonctionnement
- **Mode:** établit le mode de fonctionnement du système de ventilconvecteur. Les options sont: "Froid", "Chaud" ou "Les deux". Ce paramètre est seulement disponible pour les *ventilconvecteurs* de deux tubes (dans le cas de ventilconvecteurs de quatre tubes les deux modes sont disponibles).

Selon l'option choisie dans le Type de ventilconvecteur et de Mode, apparaîtront des objets de communication ou autres, comme se montre dans le Tableau 1.

Objet	2 tubes			4 tubes
	Froid	Chaud	Les deux	
[FCx] Mode et Mode (état)			X	X
[FCx] Variable de Contrôle (Refroidir)	X		X	X
[FCx] Variable de Contrôle (Chauffer)		X	X	X
[FCx] Contrôle de vanne	X	X	X	
[FCx] Contrôle de vanne (froid)				X
[FCx] Contrôle de vanne (chaud)				X

Tableau 1 Objets de communication du *ventilconvecteur* en fonction du Type et du Mode.

**Note** : Les valeurs reçues à travers de "[FCx] Variable de contrôle (froid)" tiendront seulement effet si le mode actuel est Froid, alors que les valeurs reçues par "[FCx] Variable de contrôle (chaud)" ne se tiendront pas en compte, bien que s'appliquera lorsque le mode change à Chauffer La même chose se passe dans le cas contraire.

Veillez consulter "l'Annexe II : Exemple d'opération" pour voir quelques exemples ou se reçoivent ces objets de différentes situations.

- **Valeur pour ouvrir/fermer une vanne**: établit la valeur pour ouvrir et fermer la vanne. Les options sont: "0 = Fermer vanne; 1 = Ouvrir vanne" (par défaut) et "0 = Ouvrir vanne; 1 = Fermer vanne".

Les paramètres suivants définissent deux offsets appliqués au contrôle de la vitesse du ventilateur.

- **Valeur minimale de contrôle qui active le ventilateur**: de 0 à 100% (10% par défaut).
- **Vitesse minimale du ventilateur**: de 0 à 100% (20% Par défaut). Cette valeur doit être supérieur ou égal que la Valeur minimum de contrôle.

**Note** : Les deux offsets doivent être inférieurs ou égaux à la vitesse maximum du ventilateur (voir 2.5.1.2).

Selon le mode, les retards suivants doivent se configurer:

- **Retard pour activer le ventilateur après ouvrir la vanne**: temps d'attente depuis l'ouverture de la vanne jusqu'à ce que s'allume le ventilateur. Ce retard doit se configurer pour les deux modes, Chaud et Froid. Les valeurs permises sont: 0 à 600 ds, 0 à 3600 s, 0 à 1440 min ou 0 à 24 heures.
- **Retard pour désactiver le ventilateur après fermer la vanne**: temps d'attente depuis l'ouverture de la vanne jusqu'à ce que s'éteigne le ventilateur. Ce retard doit se configurer pour les deux modes, Chaud et Froid. Les valeurs permises sont: 0 à 600 ds, 0 à 3600 s, 0 à 1440 min ou 0 à 24 heures.

- **Retard minimum** pour le changement de mode: temps minimum que le dispositif doit attendre entre l'ordre de fermer la vanne (de l'ancien mode) et l'ordre d'ouvrir la vanne (du nouveau mode). Les valeurs permises sont: 0 à 600 ds, 0 à 3600 s, 0 à 1440 min ou 0 à 24 heures.

Ce paramètre apparaît seulement lorsque sont disponibles les deux modes (c'est à dire, avec un ventilo-convecteur de deux tubes avec les deux modes, ou avec un ventilo-convecteur de quatre tubes).

#### 2.5.1.2 CONFIGURATION AVANCÉ

---

Entre autres options, la configuration avancée offre la possibilité de tenir le **ventilo convecteur toujours allumé** ou non.

De plus, il permet de définir **un niveau maximum de vitesse de ventilation**, en pourcentage. Si est établi, n'importe quel ordre au-dessus de cette valeur portera la sortie au maximum, comme se montre dans la Figure 11.

Autre des caractéristiques avancées c'est l'option de **maintenir le ventilateur en mouvement après la fermeture de la vanne** (c'est à dire, lorsque la consigne est inférieure que la valeur minimum qui active le ventilateur, ou Offset 1). Cette option s'appliquera seulement pour le mode Froid. Une fois activée, il est nécessaire d'établir par paramètre la vitesse constante désirée pour le ventilateur lorsque cela se passe (cette vitesse peut se changer en n'importe quel moment durant l'exécution). La Figure 12 illustre ce comportement.

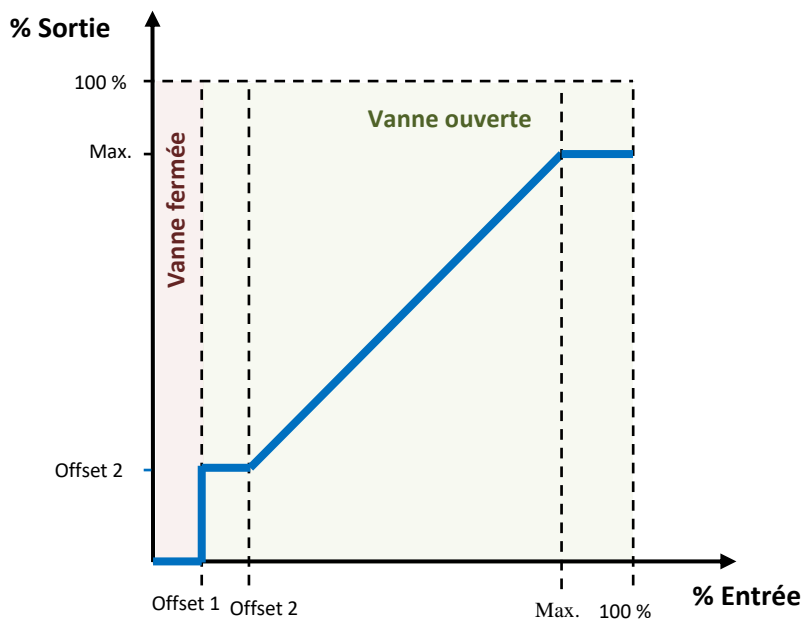


Figure 11 Pourcentage de sortie dépendant de la consigne d'entrée, les deux offsets et le maximum.

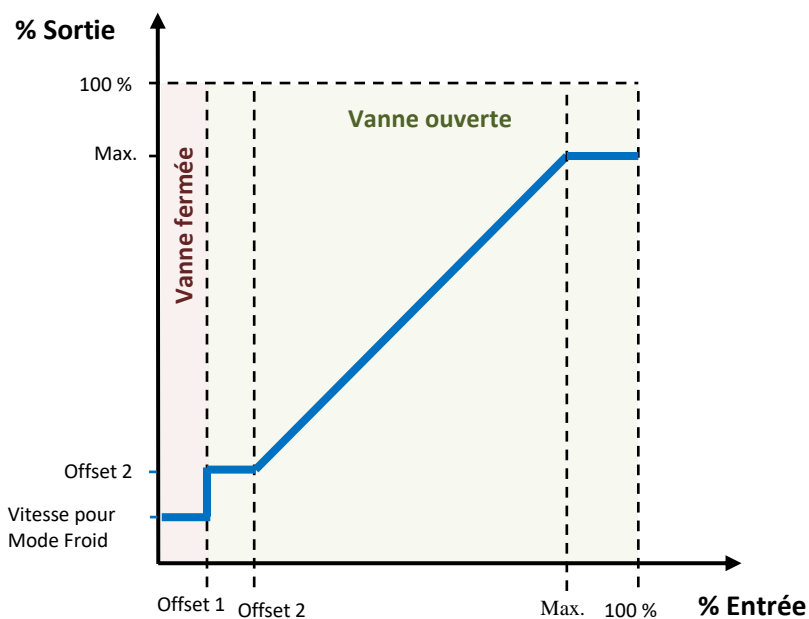


Figure 12 Pourcentage de sortie dépendant de la consigne d'entrée, les deux offsets et la vitesse du ventilateur avec la vanne fermée.

Il est aussi possible de définir une **position forcée** par paramètre, ce qui permettra (au moyen d'objet) établir la vitesse du ventilateur dans cette valeur prédéterminée, sans action sur les vannes. Dans le mode de position forcée:

- Les **vannes** resteront dans l'état ou elles étaient avant l'ordre de position forcée.
- N'importe quel ordre de contrôle est **ignoré**, mais se tient en compte pour lorsque s'abandonne ce mode.
- La position forcée se reprendra après une **erreur de tension**.
- Si se reçoit un **ordre d'extinction**, il s'exécutera de la forme habituel et fait que s'abandonne le mode de position forcée.
- Si se reçoit un **ordre d'allumage**, il s'enverra de nouveau l'ordre de contrôle du ventilateur et l'état d'allumage, mais il n'y aura pas d'action sur les vannes.
- La valeur de sortie indiquée pour ce mode est indépendante des **offsets**; reste au critère de l'intégrateur si établir une valeur supérieur à l'Offset 1.
- Les ordres de **changement de mode** ne s'exécutent pas jusqu'à ce que s'abandonne la position forcée, ainsi provoque l'envoi de l'objet d'état de mode.
- Si le ventilo-convecteur est **éteint**, les ordres de position forcée seront ignorés.

Pour finir, on pourra **activer le contrôle manuel de la vitesse du ventilateur** pendant le fonctionnement normal du ventilo convecteur et pendant le fonctionnement avec vanne fermée en mode refroidir. On disposera d'objet d'activation et son état et de l'objet de variable de contrôle manuel (qui s'appliquera à la vitesse du ventilateur).

Les ordres de contrôle manuel seront ignorés si:

- Le *ventilo convecteur* est éteint.
- Le *ventilo convecteur* est allumé mais la vanne est fermée.

Il y a une exception dans ce cas: dans le mode froid et avec l'option de **maintenir le ventilateur en mouvement après la fermeture de la vanne activée**, s'appliqueront les ordres de contrôle manuel du ventilateur, au lieu de la valeur établie par paramètre (voir Figure 12, "Vitesse pour le mode refroidir").

- Est activée la position forcée.
- S'enverront pendant n'importe quel retard.

D'autre part, il est possible d'établir une **durée du contrôle manuel**, ce qui est la même chose, qu'après un temps configurable se recommencera à activer le mode automatique. Se temps se réinitialise chaque fois que se reçoit un nouvel ordre de contrôle manuel, lorsque s'éteint et s'allume le *ventilo convecteur* ou après une erreur de bus.

## PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre "**Configuration avancé**" dans l'écran de configuration du *ventilo-convecteur*, un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

GÉNÉRAL	Ventilo convecteur toujours On?	<input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui
– VENTILLO CONVECTEUR	Vitesse de ventilation maximum	<input type="checkbox"/>
CONFIGURATION	Activation de l'objet de forçage position	<input type="checkbox"/>
– Ventilo convecteur 1	Activer contrôle manuel de la vitesse de ventilation	<input type="checkbox"/>
Configuration		
Options avancées		

Figure 13 Ventilo-convecteur X - Configuration avancée.

Il sera possible de configurer les options suivantes:

- **Ventilo convecteur toujours allumé:** établit si le *ventilo-convecteur* sera toujours allumé ou non.
  - Si est choisie "Non" (option par défaut), le ventilo-convecteur s'allume/s'éteint lorsque se reçoit un "1" ou un "0" à travers de l'objet "[FCx] On/Off" respectivement. L'objet de communication "[FCx] On/Off (état)" permet de connaître, en n'importe quel moment, l'état du ventilo-convecteur.

- Si est choisie "Si", le ventilo-convecteur est toujours allumé, dans l'attente d'ordres de variation. Les objets "[FCx] On/Off" et "[FCx] On/Off (état)" ne seront alors pas disponibles.

Veillez consulter l'Annexe II : Exemples d'opération pour voir quelques exemples ou se reçoivent ces objets de différentes situations.

- **Vitesse maximum du ventilateur:** lorsqu'il est activé établit une valeur maximum pour la vitesse du ventilateur à travers du paramètre suivant:
  - **Maximum:** de 0 à 100% (valeur par défaut).
- **Habiliter objet de position forcée:** à l'habiliter, apparaîtra un nouvel objet de communication ("[FCx] Position forcée"). Lorsque se reçoit un "1" à travers de celui-ci et le système est allumé, il s'active le mode de position forcée et s'établit la vitesse de ventilation suivante:
  - **Vitesse du ventilateur (froid/chaud):** de 0 (valeur par défaut) à 100%.
- **Activer le mode manuel de la vitesse du ventilateur:** s'activent trois nouveaux objets, l'objet d'activation: "[FCx] Contrôle manuel du ventilateur" et son état "[FCx] Contrôle manuel du ventilateur (état)" et l'objet pour commander la variable de contrôle manuel. "[FCx] Variable de contrôle manuel du ventilateur", avec valeurs de 0 à 100%

Le contrôle manuel s'activera autant si s'envoie activer par l'objet "[FCx] Contrôle manuel du ventilateur" Comme si s'envoie une vitesse par l'objet "[FCx] Variable de contrôle manuel du ventilateur". Se désactivera si s'envoie désactiver par l'objet "[FCx] Contrôle manuel du ventilateur" mais aussi devant un changement de mode ou lorsque s'éteint le *ventilo convecteur*

- **Revenir au mode automatique après une période de temps:** si s'active, apparaît le paramètre suivant:
  - **Durée du contrôle manuel:** temps écoulé depuis la dernière commande de contrôle manuel reçue après quoi le contrôle manuel sera désactivé. Échelle: de 1 à 1440 minutes, ou de 1 à 24 heures.
- **En mode froid maintenir le ventilateur activé avec la vanne fermée:** si est activé, la vitesse du ventilateur se maintiendra dans une certaine valeur, configurable, chaque fois que se reçoit un ordre de contrôle en dessous de l'offset 1 (Valeur minimum de contrôle qui active le ventilateur), au lieu d'être 0%. S'ajoute un nouvel objet de communication pour changer cette vitesse en temps d'exécution ("**[FCx] Vitesse du ventilateur avec vanne fermée (froid)**").
- **Vitesse du ventilateur:** de 0 à 100% (20% Par défaut).

**Note** : cette option est seulement disponible pour le mode refroidir, ce mode doit donc être sélectionné dans l'onglet paramètres généraux (voir section 2.5.1.1).

## 2.6 FONCTIONS LOGIQUES

---

Ce module permet de réaliser des opérations arithmétiques ou en logique binaire avec des données provenant du bus KNX et d'envoyer le résultat au travers d'objets de communication spécifiquement conçus à tel effet dans l'actionneur.

Le dispositif dispose de **jusqu'à 10 fonctions logiques différentes et indépendantes entre elles**, complètement personnalisables, qui consistent en **un maximum de 4 opérations consécutives chacune**.



L'exécution de chaque fonction peut dépendre d'une condition configurable, qui sera évaluée à chaque fois que la fonction **est activée** au moyen d'objets de communication spécifiques et paramétrables. Le résultat, après l'exécution des opérations de la fonction, peut être aussi évalué suivant certaines **conditions** et être ensuite envoyé (ou non) sur le bus KNX, ce qui pourra être fait à chaque fois que la fonction est exécutée, périodiquement, ou uniquement si le résultat est différent de celui de la dernière exécution de la fonction.

Pour plus d'information sur le fonctionnement et la configuration correspondantes, veuillez consulter la documentation spécifique "**Fonctions logiques**", disponible dans la fiche du dispositif sur le site web Zennio ([www.zennio.fr](http://www.zennio.fr)).

## 2.7 THERMOSTATS

---

Le dispositif dispose de **deux thermostats Zennio** totalement personnalisables, qui peuvent être activés de façon indépendante.

Pour plus d'information sur le fonctionnement et la configuration correspondantes, veuillez consulter la documentation spécifique "**Thermostat Zennio**", disponible dans la fiche du dispositif sur le site web Zennio ([www.zennio.fr](http://www.zennio.fr)).

## 2.8 CONTRÔLE MANUEL

---

Le MAXinBOX FC 0-10V FAN permet de contrôler manuellement l'état de ses de sorties binaires et analogiques de 0-10V au moyen des boutons situés sur la partie supérieure du dispositif. Ainsi, chacune des sorties disposent d'un bouton poussoir associé.

Ce contrôle manuel peut être fait de deux manières différentes, nommées: **Mode Test ON** (conçu pour tester l'installation pendant la configuration du dispositif) et **Mode Test OFF** (conçu pour être utilisé à tout moment). Depuis ETS, on peut définir si le contrôle manuel est disponible et, auquel cas, quel(s) mode(s) est(sont) permis. De plus, un objet binaire peut être activé lors de la configuration qui pourra bloquer ou débloquer le contrôle manuel en temps d'exécution.

### Note :

- Le **mode Test OFF** (sauf s'il a été désactivé par paramètre) est disponible à tout moment sans activation spécifique après un téléchargement ou une réinitialisation.
- Par contre, pour accéder au **mode Test ON** (sauf s'il a été désactivé par paramètre), il faudra maintenir appuyé le bouton de Prog/Test pendant trois secondes, jusqu'à ce que la LED devienne jaune. *Ensuite, si on relâche le bouton, la LED passe au vert pour indiquer que le mode Test Off a laissé sa place au mode Test On. Avec un nouvel appui, la LED passe à nouveau au jaune, puis s'éteint (après avoir relâché le bouton). De cette façon, le dispositif sortira du mode Test On. Tenez compte aussi que le dispositif abandonnera ce mode s'il y a une panne de bus.*

## Mode Test Off

Dans ce mode, les sorties du dispositif peuvent être contrôlées, non seulement au moyen des ordres envoyés au travers des objets de communication, mais également en utilisant les boutons se trouvant physiquement sur le dispositif.

En appuyant sur un de ces boutons poussoir, on agit directement sur la sortie comme si elle avait reçu un ordre au travers de l'objet de communication correspondant, de sorte qu'il n'y aura aucun effet si la sortie est bloquée ou en état d'alarme. Les objets d'état des différentes fonctions seront envoyés comme habituellement.

L'action exécutée dépend du type de sortie et, dans le cas de sorties analogiques de 0-10V, du type d'appui. Pour les deux types de sorties, les appuis n'ont pas d'effet si la sortie est désactivée par paramètre:

- **Sortie binaire:** Un appui (court ou long) fait que le dispositif commute l'état de la sortie correspondante, lequel s'envoie sur le bus KNX à travers de l'objet d'état associé, s'il est activé.
- **Sortie analogique 0-10V:** l'action dépend du type d'appui:
  - Appui court: est équivalent à un ordre de régulation de 0% à 100% au travers de l'objet "[SAX] Valeur de la sortie (contrôle)" et donne lieu à un signal de sortie de 0V ou 10V. Si la valeur de l'état actuel est supérieure à 0%, l'ordre de régulation sera de 0% (0V), alors que si la valeur de l'état actuel est de 0%, l'ordre de régulation sera de 100% (10V).
  - Appui long: l'actionneur commencera à augmenter ou diminuer la tension du signal de sortie progressivement jusqu'à ce qu'on arrête d'appuyer. Le sens de la variation contrôlée par un appui long est toujours descendant sauf si l'état actuel est de 0% (dans ce cas, le sens de la variation sera ascendant). L'objet d'état actualisé est envoyé lorsque le bouton est relâché ou lorsque la valeur maximale ou minimale est atteinte. Un cycle complet de régulation (de 0% à 100% ou vice versa) dure 10 secondes.

- **Sortie désactivée:** dans le mode Test Off, tout appui sur les sorties désactivées dans la configuration sera ignoré.

Quant aux fonctions de blocage, temporisations, alarmes et scènes, le comportement du dispositif durant le mode Test Off sera l'habituel. Les appuis sur les boutons sont totalement équivalents à la réception depuis le bus KNX des ordres de contrôle équivalents.

## Mode Test On

Lorsque le mode Test On est activé, les sorties ne peuvent être contrôlé qu'au moyen de l'action directe sur les boutons de contrôle. Tous Les ordres qui arrivent à travers d'objets de communication s'ignorent, indépendamment de la sortie à celle qu'elles vont dirigées.

En fonction du type de sortie, binaire ou analogique, le comportement face à un appui sur le contrôle manuel provoquera différentes réactions:

- **Sortie binaire:** un appui court ou long sur le bouton correspondant provoquera une commutation sur le relais.
- **Sortie analogique 0-10V:** le comportement est le même que celui décrit par le Mode Test Off, excepté que les objets d'état du ventilateur ne changent pas (ils s'actualiseront à abandonner le Mode Test On).
- **Sortie désactivée:** dans le Mode Test On, les sorties désactivées se comporteront comme si elles étaient activées, c'est-à-dire, comme décrit ci-dessus (en fonction de s'il s'agit de sorties binaires ou analogiques).

Les fonctions d'alarme, blocage et temporisation ainsi que tous les ordres envoyés depuis le bus KNX vers l'actionneur n'auront aucun effet sur les sorties tant que le mode Test ON est actif. Aussi, aucun objet d'état ne sera envoyé.

**Important:** Dans l'état sortie d'usine, le dispositif est livré avec les deux modes de contrôle manuel (modes Test OFF et Test ON) activés.

## PARAMÉTRAGE ETS

Le **contrôle manuel** se configure depuis un onglet spécifique qui peut s'habiller à l'écran Général (voir section 2.1).

GÉNÉRAL	Contrôle manuel	Mode Test Off + Mode Test On
CONTRÔLE MANUEL	Blocage du contrôle manuel	<input checked="" type="checkbox"/>
CONFIGURATION	Valeur	<input type="radio"/> 0 = Bloquer; 1 = Débloquer <input checked="" type="radio"/> 0 = Débloquer; 1 = Bloquer
	Initialisation	Dernière valeur

Figure 14 Contrôle manuel.

Les deux seuls paramètres sont:

- **Contrôle manuel:** les options sont "Désactivé", "Seulement avec mode Test Off", "Seulement avec mode Test On" et "Mode Test Off + Mode Test On" (par défaut). En fonction de l'option choisie, le dispositif permettra d'utiliser le contrôle manuel en mode Test Off, en mode Test On ou les deux. Tenez compte du fait que, comme indiqué plus haut, pour utiliser le mode Test Off il n'est nécessaire aucune action additionnelle, alors que pour changer le mode à Test On il est nécessaire un appui long sur le bouton de Prog/Test.
- **Bloquer le contrôle manuel?:** l'activation de ce paramètre offre (sauf si le paramètre précédent a été désactivé) un procédé optionnel pour bloquer le contrôle manuel en temps d'exécution. Pour ce faire, quand cette case est activée, l'objet "**Blocage du contrôle manuel**" apparaît, ainsi que deux nouveaux paramètres:
  - **Valeur:** définit si le blocage/déblocage du contrôle manuel doit avoir lieu lorsque les valeurs "0" et "1", respectivement, sont reçues, ou à l'inverse.
  - **Initialisation:** spécifie comment doit rester le contrôle manuel après le démarrage du dispositif (après un téléchargement ETS ou une panne du bus): "Débloqué", "Bloqué" ou par défaut "Dernière valeur" (au premier démarrage, la valeur prise en compte sera Débloqué).

## 2.9 CONTRÔLE MAÎTRE D'ILLUMINATION

---

La fonction du contrôle Master Light offre l'option de contrôler l'état de jusqu'à 12 sources de lumière (ou plus, si les contrôles Master Light de plusieurs dispositifs de Zennio sont associés) ou de n'importe quel autre élément fonctionnellement semblable dont l'état se transmet au moyen d'un objet binaire et, en fonction de ces états, de mener à bien un **ordre maître** à chaque fois qu'un signal de déclenchement est reçu (ici aussi, une valeur binaire) au moyen d'un objet spécifique.

Cet ordre maître consistera en:

- Un ordre d'**extinction générale**, si au moins un des jusqu'à douze objets d'état est actuellement allumé.
- Un ordre d'**éclairage de courtoisie**, si aucun des jusqu'à douze objets d'état, n'est actuellement allumé.

Tenez compte du fait que les ordres d'extinction et d'éclairage précédents ne sont pas nécessairement une valeur binaire à envoyer sur le bus; l'intégrateur peut décider quoi envoyer sur le bus KNX dans les deux cas: un ordre de volet, une consigne de thermostat (ou un ordre de changement de mode), une valeur constante, une scène... Uniquement l'objet de déclenchement et les douze objets d'état doivent être obligatoirement binaires.

La situation la plus commune d'utilisation du contrôle Master Light pourrait être une chambre d'hôtel avec un bouton poussoir maître à côté de la porte. En quittant la chambre, le client aura la possibilité d'appuyer sur le bouton maître et de faire ainsi que toutes les lumières s'éteignent à la fois. Plus tard, de retour dans la chambre, et avec toutes les lumières éteintes, en appuyant sur le même bouton, une seule lumière prédéterminée s'allumera (par exemple, la lampe la plus proche de la porte). Ceci est l'éclairage de courtoisie.

De plus, il est possible d'enchaîner plusieurs modules de contrôle Master Light au moyen d'un objet spécifique qui représente l'état général des sources de lumière de chacun de ces modules. De cette façon, on peut augmenter le nombre de points de lumière à contrôler si l'état général d'un module est utilisé comme point de lumière additionnel dans le module suivant.

---

## PARAMÉTRAGE ETS

---

Lorsque la fonction Contrôle Master Light est activée, un onglet spécifique apparaît dans le menu de gauche. Ce nouvel onglet de paramètres contient les options suivantes:

- **Nombre d'objets d'état:** définit le nombre d'objets d'état d'un bit requis. La valeur minimale (par défaut) est "1" et le maximum est "12". Ces objets s'appellent "**[CMI] Objet d'état n**".

De plus, s'inclut dans tous les cas, l'objet d'état général "**[CMI] État général**" il sera envoyé sur le bus avec la valeur "1" si un des objets d'état précédents est à un ou avec la valeur "0" si tous sont à zéro.

- **Valeur de déclenchement:** établit la valeur ("0", "1" ou "0/1", valeur par défaut) qui activera, lorsqu'elle est reçue au travers de l'objet "**[CMI] Déclenchement**", l'action correspondante (extinction générale ou éclairage de courtoisie).

- **Extinction générale:**

- **Retard:** définit un certain retard (qui commence une fois que le déclencheur a été reçu) avant l'exécution de l'extinction générale. L'échelle permise est de 0 à 255 secondes.
- **Valeur binaire:** si ce paramètre est activé, l'objet "**[CMI] Extinction générale: objet binaire**" apparaît, qui envoie un "0" lorsqu'une extinction générale se produit.
- **Objet de pourcentage:** si ce paramètre est activé, l'objet "**[CMI] Extinction générale: pourcentage**" apparaît, qui envoie une valeur de pourcentage (configurable dans le paramètre "**Valeur**") chaque fois qu'une extinction générale se produit.
- **Scène:** si ce paramètre est activé, l'objet "**[CMI] Extinction générale: scène**" apparaît, qui envoie un ordre d'exécution/enregistrement d'une scène (configurable dans le paramètre "**Action**" et "**Numéro de scène**") lorsqu'une extinction générale se produit.

- **Mode spécial:** si ce paramètre est activé, l'objet "[CMI] Extinction générale: mode spécial" qui envoie un mode de thermostat HVAC (configurable dans le paramètre "Valeur" les options disponibles étant: [Auto / Confort / Veille / Économique / Protection]) chaque fois qu'une extinction générale se produit.

**Note :** Les options précédentes ne sont pas mutuellement excluantes; il est possible d'envoyer des valeurs de différents types en même temps.

### ● **Éclairage de courtoisie:**

Les paramètres disponibles ici sont complètement analogues à ceux relatifs à l'extinction générale. Par contre, dans ce cas, les noms des objets commencent avec "[CMI] Éclairage de courtoisie: (...)". Par ailleurs, il n'est pas possible d'envoyer des ordres de sauvegarde de scène dans l'allumage de courtoisie (seule est permise l'exécution des ordres de scènes).

**Note :** L'objet "[CMI] Éclairage de courtoisie: objet binaire" envoie la valeur "1" (lors d'un allumage de courtoisie), alors que "[CMI] Extinction générale: objet binaire" envoie la valeur "0" (lorsqu'une extinction générale se produit, comme expliqué plus haut).

GÉNÉRAL	Nombre d'objets d'état	1
- CONTROLE MAITRE D'ILLUMIN...	Valeur du déclenchement	0/1
CONFIGURATION	Extinction générale	
	Retard	0 x 1 s.
	Valeur binaire	<input checked="" type="checkbox"/>
	Pourcentage	<input type="checkbox"/>
	Scène	<input type="checkbox"/>
	HVAC	<input type="checkbox"/>
	Lumière de courtoisie	
	Retard	0 x 1 s.
	Valeur binaire	<input checked="" type="checkbox"/>
	Pourcentage	<input type="checkbox"/>
	Scène	<input type="checkbox"/>
	HVAC	<input type="checkbox"/>

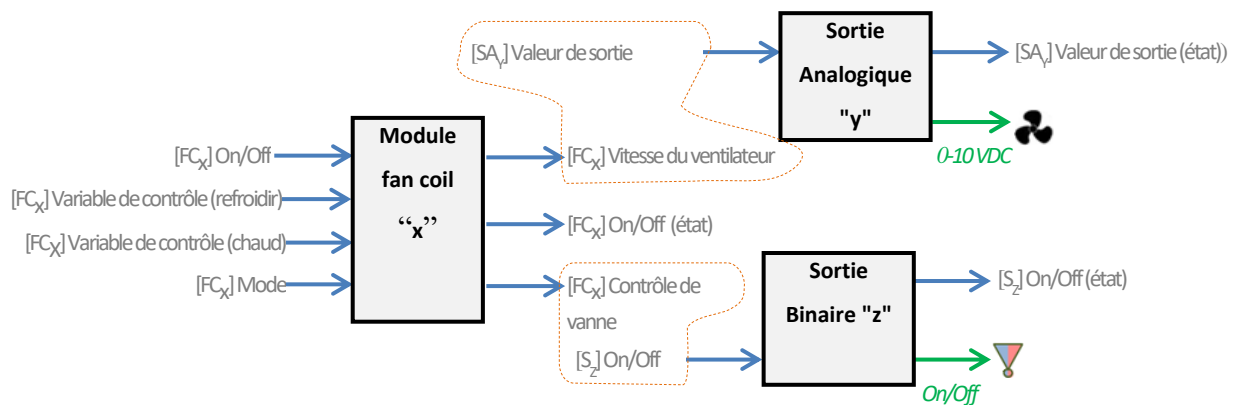
Figure 15 Contrôle Maître d'illumination.



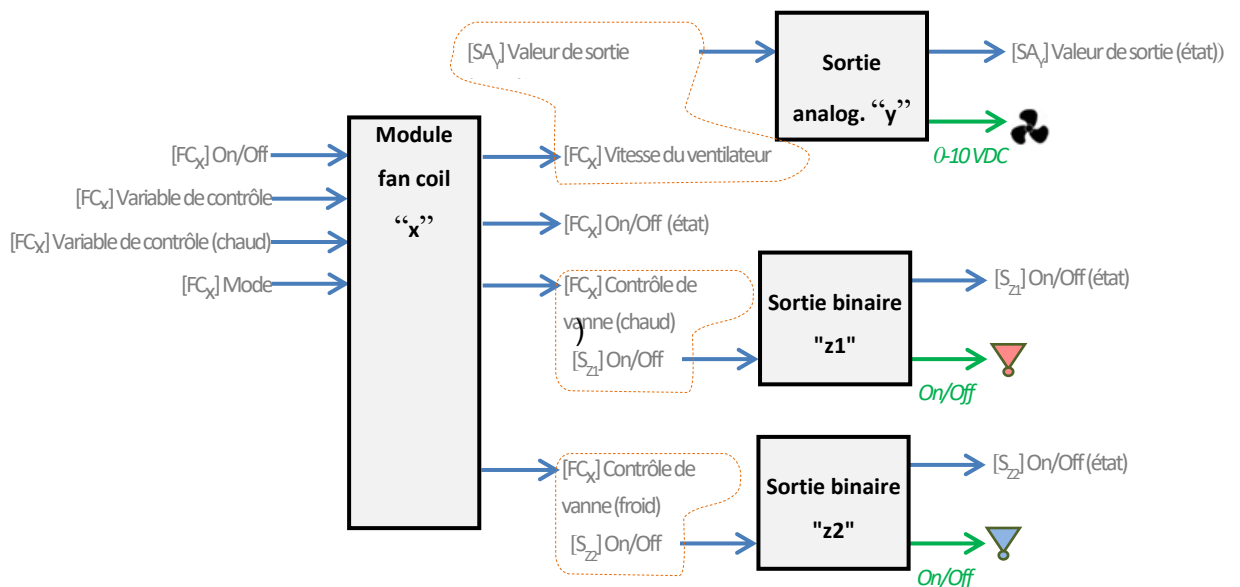
## ANNEXE I: INDÉPENDANCE DES MODULES

Les figures suivantes illustrent comment doivent s'enlancer les objets de communication et directions de groupe dépendant du système à contrôler.

### Système de ventilo convecteur de deux tubes.

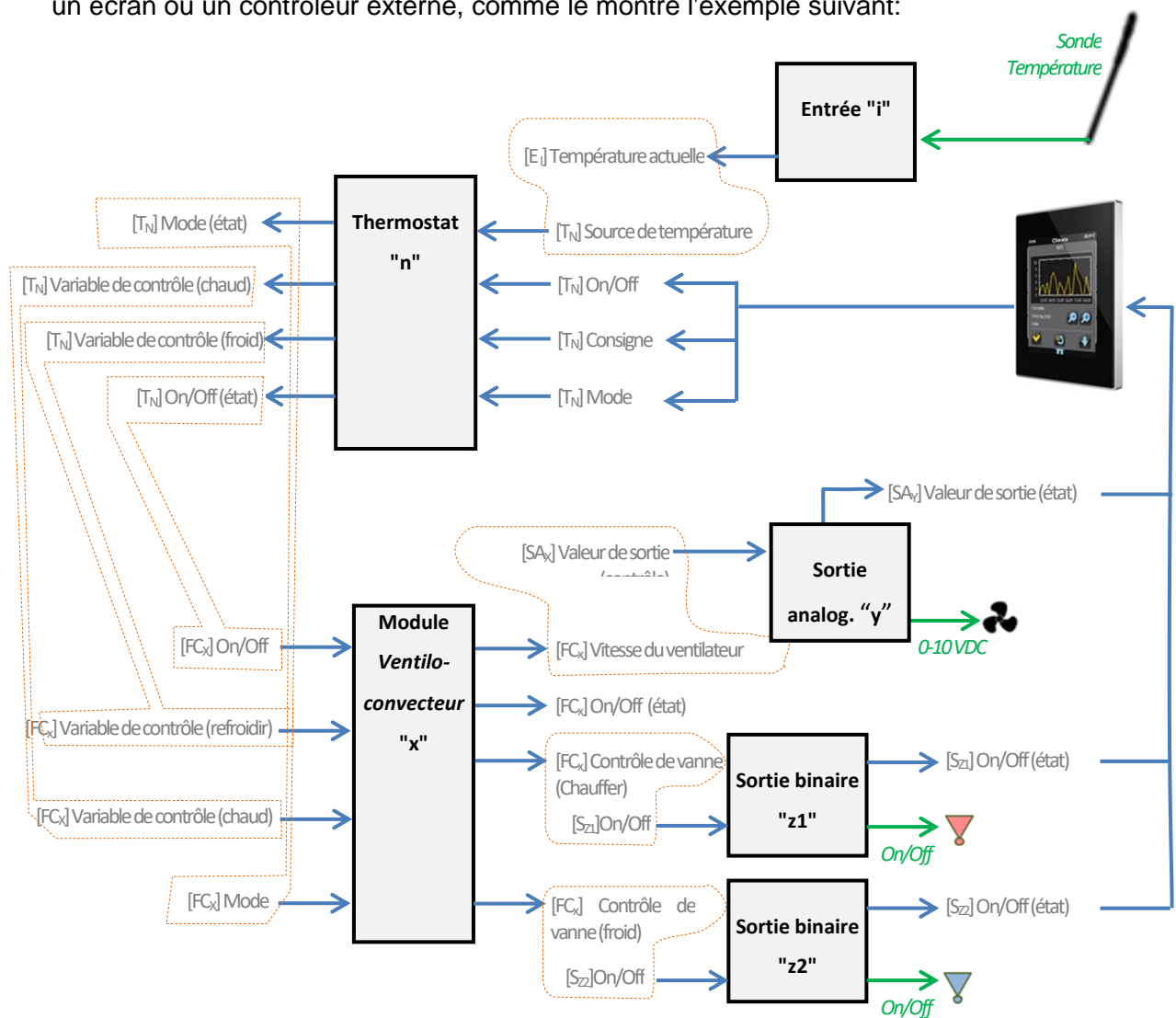


### Système de ventilo convecteur de quatre tubes.



Il convient de souligner que **les deux modules de ventilo-convecteur disponibles seront totalement indépendants des modules de sorties analogiques et binaires.** L'intégrateur devra lier les objets de communication de l'un et de l'autre module si l'on veut que le module de ventilo-convecteur contrôle les sorties du dispositif (regroupant ses objets de communication respectifs) ou non. Cela rend le dispositif plus polyvalent et capable de contrôler des systèmes de ventilo-convecteur avec ses propres actionneurs pour les vannes / ventilateurs liant les objets du module de ventilo-convecteur aux objets de ces actionneurs externes.

La même chose se passe pour le module du **thermostat** incorporé, qui optionnellement peut se lier aux autres modules internes et à la fois être contrôlé pour un écran ou un contrôleur externe, comme le montre l'exemple suivant:



## ANNEXE II: EXEMPLES D'OPÉRATION

Le fonctionnement de la logique du dispositif varie notablement en fonction de l'état actuel et la configuration. Les diagrammes suivants montrent le comportement espéré en différentes situations.

### Ordres On/Off

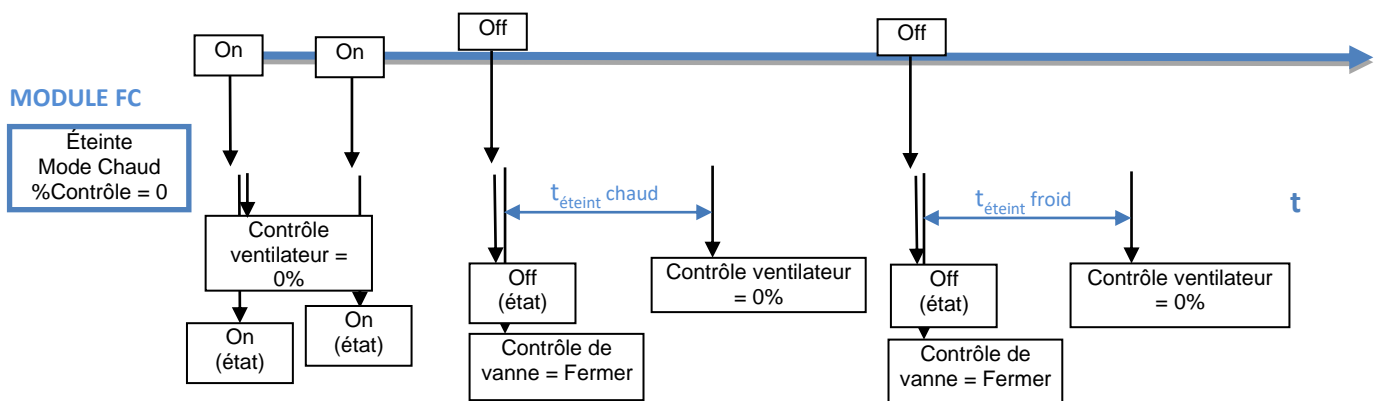


Figure 16 On/Off 2 tubes (n'importe quel mode), valeur initiale = 0%.

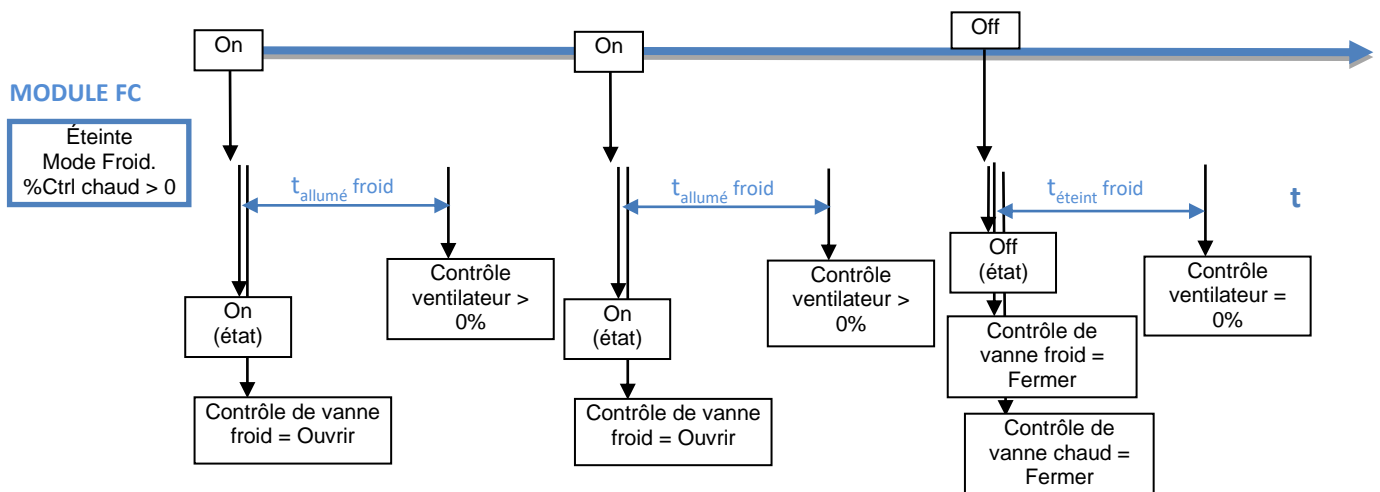
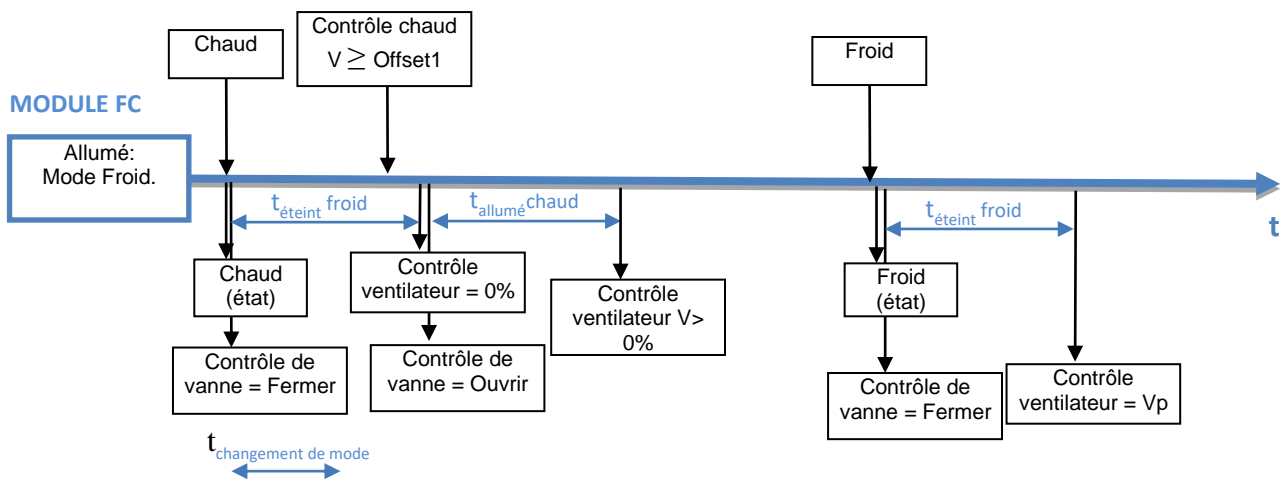
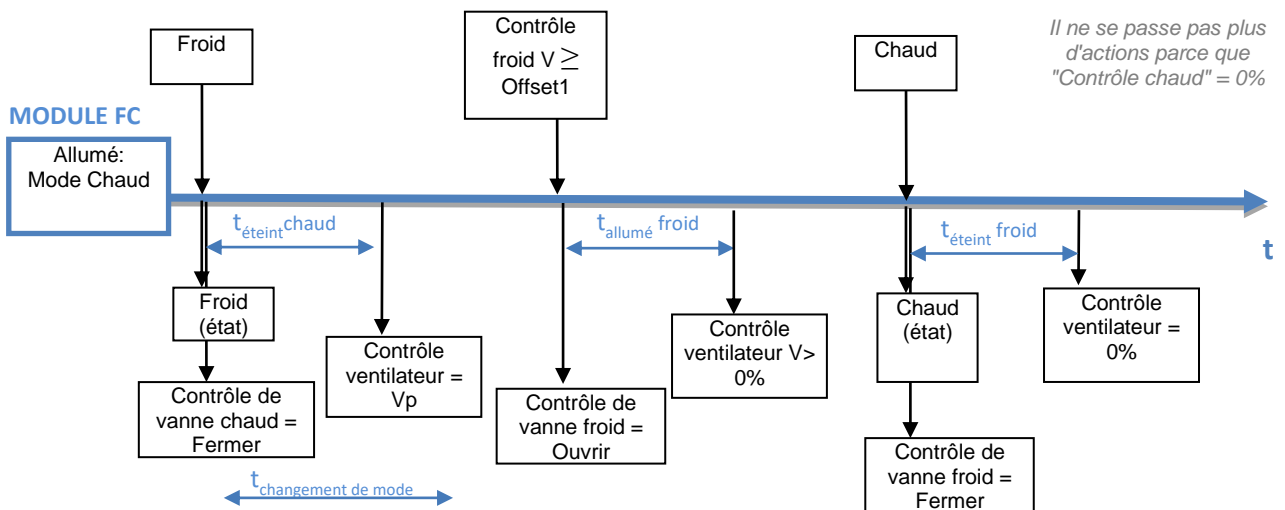


Figure 17 On/Off 4 tubes, valeur initiale > 0%.

### Ordres de Mode



**Figure 18** Changement de mode avec ventilo-convecteur allumé: 2 tubes ("Les deux").  
 $t_{\text{changement}} < t_{\text{éteint}}$ . Vitesse de ventilateur= $V_p$  lorsque se ferme la vanne



**Figure 19** Changement de mode avec ventilo-convecteur allumé: 4 tubes  
 $t_{\text{changement}} > t_{\text{éteint}}$ . Vitesse de ventilateur= $V_p$  lorsque se ferme la vanne

## ANNEXE III. OBJETS DE COMMUNICATION

- "Intervalle fonctionnel" montre les valeurs qui, indépendamment de celles permises par la taille de l'objet, ont une utilité ou une signification particulière de par une définition ou une restriction du standard KNX ou du programme d'application.

Numéro	Taille	E/S	Drapeaux	Type de donnée (DPT)	Échelle fonctionnelle	Nom	Fonction
1	1 Bit		C--T-	DPT_Trigger	0/1	Reset 0	Retour de la tension -> Envoi 0
2	1 Bit		C--T-	DPT_Trigger	0/1	Reset 1	Retour de la tension -> Envoi 1
3	1 Bit	E	C-W--	DPT_Enable	0/1	Bloquer le contrôle manuel	0 = Bloquer; 1 = Débloquer
	1 Bit	E	C-W--	DPT_Enable	0/1	Bloquer le contrôle manuel	0 = Débloquer; 1 = Bloquer
4	1 Byte	E	C-W--	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Thermostat] Scènes: entrée	Valeur de la scène
5, 35	2 Bytes	E	C-W--	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Tx] Source de température 1	Sonde de température externe
6, 36	2 Bytes	E	C-W--	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Tx] Source de température 2	Sonde de température externe
7, 37	2 Bytes	S	CR-T-	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Tx] température effective	Température effective de contrôle
8, 38	1 Byte	E	C-W--	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Tx] Mode spécial	Valeur de mode de 1 byte
9, 39	1 Bit	E	C-W--	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: confort	0 = Rien; 1 = Déclencheur
	1 Bit	E	C-W--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: confort	0 = Éteint; 1 = Allumé
10, 40	1 Bit	E	C-W--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: veille	0 = Éteint; 1 = Allumé
	1 Bit	E	C-W--	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: veille	0 = Rien; 1 = Déclencheur
11, 41	1 Bit	E	C-W--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: économique	0 = Éteint; 1 = Allumé
	1 Bit	E	C-W--	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: économique	0 = Rien; 1 = Déclencheur
12, 42	1 Bit	E	C-W--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: protection	0 = Éteint; 1 = Allumé
	1 Bit	E	C-W--	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: protection	0 = Rien; 1 = Déclencheur
13, 43	1 Bit	E	C-W--	DPT_Window_Door	0/1	[Tx] État de la fenêtre (entrée)	0 = Fermée; 1 = Ouverte
14, 44	1 Bit	E	C-W--	DPT_Trigger	0/1	[Tx] Prolongation de confort	0 = Rien; 1 = Confort Temporisé
15, 45	1 Byte	S	CR-T-	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Tx] État mode spécial	Valeur de mode de 1 byte
16, 46	2 Bytes	E	C-W--	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Tx] Consigne	Consigne du thermostat
	2 Bytes	E	C-W--	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Tx] Consigne de base	Consigne de référence
17, 47	1 Bit	E	C-W--	DPT_Step	0/1	[Tx] Consigne (pas)	0 = -0.5°C; 1 = +0.5°C

18, 48	2 Bytes	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Value_Tempd	-671088,64° - 670433,28°	[Tx] Consigne (offset)	Valeur virgule flottante
19, 49	2 Bytes	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Tx] Consigne (état)	Consigne actuelle
20, 50	2 Bytes	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Tx] Consigne de base (état)	Consigne de base actuelle
21, 51	2 Bytes	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Value_Tempd	-671088,64° - 670433,28°	[Tx] Consigne (État de Offset)	Valeur actuelle de l'offset
22, 52	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Reset	0/1	[Tx] Réinitialiser Offset	Réinitialiser offset
	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Reset	0/1	[Tx] Réinitialisation de la Consigne	Réinitialisation aux valeurs par défaut
23, 53	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Heat_Cool	0/1	[Tx] Mode	0 = Refroidir; 1 = Chauffer
24, 54	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Heat_Cool	0/1	[Tx] Mode (état)	0 = Refroidir; 1 = Chauffer
25, 55	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] On/Off	0 = Éteint; 1 = Allumé
26, 56	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] On/Off (état)	0 = Éteint; 1 = Allumé
27, 57	1 Byte	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Tx] Variable de contrôle (refroidir)	Contrôle PI (Continu)
28, 58	1 Byte	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Tx] Variable de contrôle (chauffer)	Contrôle PI (Continu)
29, 59	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (refroidir)	Contrôle PI (PWM)
	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (refroidir)	2 points de contrôle
30, 60	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (chauffer)	2 Limites avec Hystérésis
	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (chauffer)	Contrôle PI (PWM)
31, 61	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] Froid additionnel	Temps >= (Consigne+Bande)=> "1"
32, 62	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] Chaud additionnel	Temp <= (Consigne-Bande)=> "1"
33, 63	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] État du PI (refroidir)	0 = Signal PI à 0%; 1 = Signal PI supérieur à 0%
34, 64	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] État du PI (Chauffer)	0 = Signal PI à 0%; 1 = Signal PI supérieur à 0%
65, 69, 73, 77	2 Bytes	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Ex] Température actuelle	Valeur de la sonde de température
66, 70, 74, 78	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Hors gel	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
67, 71, 75, 79	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Surchauffe	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
68, 72, 76, 80	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Erreur de sonde	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
81	1 Byte	E	<b>C - W - -</b>	DPT_SceneNumber	0 - 63	[Détecteur de présence] Scènes: entrée	Valeur de la scène
82	1 Byte		<b>C - - T -</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Détecteur de présence] Scènes: sortie	Valeur de la scène
83, 112, 141, 170	1 Byte	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] Luminosité	0-100%
84, 113, 142, 171	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Erreur de circuit ouvert	0 = Pas d'erreur; 1 = circuit ouvert
85, 114, 143, 172	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Erreur de court circuit	0 = Pas d'erreur; 1 = de court-circuit
86, 115, 144, 173	1 Byte	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] État de présence (Pourcentage)	0-100%
87, 116, 145, 174	1 Byte	S	<b>CR - T -</b>	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Ex] État de présence (HVAC)	Auto, confort, veille, économique, protection

88, 117, 146, 175	1 Bit	S	<b>C R - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] État de présence (Binaire)	Valeur binaire
	1 Bit	S	<b>C R - T -</b>	DPT_Start	0/1	[Ex] Détecteur de présence: sortie esclave	1 = Mouvement détecté
89, 118, 147, 176	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Window_Door	0/1	[Ex] Déclencheur de détection de présence	Valeur binaire pour déclencher la détection de présence
90, 119, 148, 177	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Start	0/1	[Ex] Détecteur de présence: entrée esclave	0 = Rien; 1 = Détection depuis dispositif esclave
91, 120, 149, 178	2 Bytes	E	<b>C - W - -</b>	DPT_TimePeriodSec	0 - 65535	[Ex] Détection de présence: temps d'écoute	0-65535 s.
92, 121, 150, 179	2 Bytes	E	<b>C - W - -</b>	DPT_TimePeriodSec	0 - 65535	[Ex] Détection de présence: temps d'écoute	1-65535 s.
93, 122, 151, 180	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Enable	0/1	[Ex] Détection de présence: activer	En fonction des paramètres
94, 123, 152, 181	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_DayNight	0/1	[Ex] Détection de présence: jour/nuit	En fonction des paramètres
95, 124, 153, 182	1 Bit	S	<b>C R - T -</b>	DPT_Occupancy	0/1	[Ex] Détecteur de présence: état d'occupation	0 = Pas occupé; 1 = Occupé
96, 125, 154, 183	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Start	0/1	[Ex] Détection de mouvement externe	0 = Rien; 1 = Détection d'un capteur externe
97, 102, 107, 126, 131, 136, 155, 160, 165, 184, 189, 194	1 Byte	S	<b>C R - T -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Cx] État de détection (pourcentage)	0-100%
98, 103, 108, 127, 132, 137, 156, 161, 166, 185, 190, 195	1 Byte	S	<b>C R - T -</b>	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Ex] [Cx] État de détection (HVAC)	Auto, Confort, Veille, Économique, Protection
99, 104, 109, 128, 133, 138, 157, 162, 167, 186, 191, 196	1 Bit	S	<b>C R - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Cx] État de détection (binaire)	Valeur binaire
100, 105, 110, 129, 134, 139, 158, 163, 168, 187, 192, 197	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Enable	0/1	[Ex] [Cx] Activer canal	En fonction des paramètres
101, 106, 111, 130, 135, 140, 159, 164, 169, 188, 193, 198	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Cx] Forcer état	0 = Pas de détection; 1 = Détection
199, 210, 221, 232	1 Byte	E	<b>C - W - -</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Sx] Scènes	0 - 63 (Exécuter 1 - 64); 128 - 191 (Sauvegarder 1 - 64)
200, 211, 222, 233	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_BinaryValue	0/1	[Sx] Allumer/Éteindre	N.O. (0=Ouvrir relais; 1=Fermer relais)
	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_BinaryValue	0/1	[Sx] Allumer/Éteindre	N.C. (0=Fermer relais; 1=Ouvrir relais)
201, 212, 223, 234	1 Bit	S	<b>C R - T -</b>	DPT_BinaryValue	0/1	[Sx] Allumer/Éteindre (état)	0= Sortie éteinte; 1 = Sortie allumée
202, 213, 224, 235	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Enable	0/1	[Sx] Bloquer	0=Débloquer; 1=Bloquer

203, 214, 225, 236	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Sx] Temporisation	0=Éteindre; 1=Allumer
204, 215, 226, 237	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Sx] Intermittence	0 = Arrêter; 1 = Reproduire
205, 216, 227, 238	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Alarm	0/1	[Sx] Alarme	0 = Alarme; 1 = Normal
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Alarm	0/1	[Sx] Alarme	0= Normal; 1=Avis
206, 217, 228, 239	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Sx] Déverrouiller alarme	Alarme = 0 + Déverrouiller = 1 => Fin d'alarme
207, 218, 229, 240	1 Bit	S	C R - T -	DPT_State	0/1	[Sx] Temps d'avis (état)	0= Normal; 1=Avis
208, 219, 230, 241	4 Bytes	E/S	C R W T -	DPT_LongDeltaTimeSec	-2147483648 - 2147483647	[Sx] Temps de fonctionnement (s)	Temps en secondes
209, 220, 231, 242	2 Bytes	E/S	C R W T -	DPT_TimePeriodHrs	0 - 65535	[Sx] Temps de fonctionnement (h)	Temps en heures
243, 249, 255, 261	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Ex] Bloquer entrée	0 = Débloquer; 1 = Bloquer
244, 250, 256, 262	4 Bits		C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0 (Détenir) 0x1 (Réduire100%) ... 0x7 (Réduite 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Augmenter 1%)	[Ex] [Appui court] Diminuer lumière	Diminuer lumière
	1 Bit	E/S	C R W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] Front	Envoi de 0 ou 1
	4 Bits		C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0 (Détenir) 0x1 (Réduire100%) ... 0x7 (Réduite 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Augmenter 1%)	[Ex] [Appui court] Augmenter lumière	Augmenter lumière
	1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] 0	Envoi de 0
	1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] 1	Envoi de 1
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 Bit		C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 Bit		C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 Bit		C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Monter/descendre volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
	1 Bit		C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / pas vers haut	Envoi de 0 (stop/ pas vers haut)
	1 Byte		C - - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Appui court] Valeur constante (entier)	0 - 255
1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Lumière Off	Envoi de 0 (Off)	



	4 Bits		<b>C - - T -</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Détenir) 0x1 (Réduire100%) ... 0x7 (Réduite 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Augmenter 1%)	[Ex] [Appui court] Augmenter/diminuer lumière	Commutation augmenter/diminuer lumière
	1 Byte		<b>C - - T -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Appui court] Valeur constante (pourcentage)	0% - 100 %
	2 Bytes		<b>C - - T -</b>	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Ex] [Appui court] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
	1 Byte		<b>C - - T -</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui court] Exécuter scène	Envoi de 0-63
	1 Bit	E	<b>C - W T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Lumière On/Off	Commutation 0/1
	1 Bit		<b>C - - T -</b>	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / Pas vers Bas	Envoi de 1 (stop/pas vers bas)
	1 Bit		<b>C - - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Lumière On	Envoi de 1 (On)
	2 Bytes		<b>C - - T -</b>	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Appui court] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	1 Bit		<b>C - - T -</b>	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / pas commuté	Commutation 0/1 (stop/pas vers haut/bas)
	1 Byte		<b>C - - T -</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui court] Enregistrer scène	Envoi de 128-191
245, 251, 257, 263	1 Byte	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Appui court] État du volet (entrée)	0 % = En haut; 100 % = En Bas
	1 Byte	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Appui court] État du variateur de lumière (entrée)	0% - 100 %
246, 252, 258, 264	4 Bits		<b>C - - T -</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Détenir) 0x1 (Réduire100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Augmenter 1%)	[Ex] [Appui long] Augmenter lumière	Appui long -> Augmenter; relâcher -> Arrêter variation
	4 Bits		<b>C - - T -</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Détenir) 0x1 (Réduire100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%)	[Ex] [Appui long] Diminuer lumière	Appui long -> Diminuer; relâcher -> Arrêter variation

				...		
				0xF (Augmenter 1%)		
4 Bits		<b>C--T-</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Détenir) 0x1 (Réduire100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Augmenter 1%)	[Ex] [Appui long] Augmenter/Diminuer lumière	Appui long -> Augmenter/diminuer; relâcher -> Arrêter variation
1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Lumière On	Envoi de 1 (On)
1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Lumière Off	Envoi de 0 (Off)
1 Bit	E	<b>C-WT-</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Lumière On/Off	Commutation 0/1
1 Byte		<b>C--T-</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui long] Exécuter scène	Envoi de 0-63
1 Byte		<b>C--T-</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui long] Enregistrer scène	Envoi de 128-191
1 Bit	S	<b>CR-T-</b>	DPT_Alarm	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] Alarme: panne, sabotage, ligne instable	1 = Alarme; 0 = Pas d'alarme
2 Bytes		<b>C--T-</b>	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Ex] [Appui long] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
2 Bytes		<b>C--T-</b>	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Appui long] Valeur constante (entier)	0 - 65535
1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] 1	Envoi de 1
1 Byte		<b>C--T-</b>	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Appui long] Valeur constante (entier)	0 - 255
1 Byte		<b>C--T-</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Appui long] Valeur constante (pourcentage)	0% - 100 %
1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui Long] Stop volet / pas commuté	Commutation 0/1 (stop/pas vers haut/bas)
1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop/Pas vers bas volet	Envoi de 1 (stop/pas vers bas)
1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Monter/descendre. Volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] 0	Envoi de 0
1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop volet / Pas vers Bas	Envoi de 0 (stop/ pas vers haut)
1 Bit	E	<b>C-WT-</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Commuter 0/1	Commutation 0/1
1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
247, 253, 259, 265		<b>C--T-</b>	DPT_Trigger	0/1	[Ex] [Relâcher Appui long/relâche]	Relâcher -> Arrêter volet

						Arrêter volet	
248, 254, 260, 266	1 Byte	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Appui long] État du volet (entrée)	0 % = En haut; 100 % = En Bas
	1 Byte	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Appui long] État du variateur de lumière (entrée)	0% - 100 %
267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298	1 Bit	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Bool	0/1	[FL] (1 bit) Donnée d'entrée x	Donnée d'entrée binaire (0/1)
299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314	1 Byte	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FL] (1 byte) Donnée d'entrée x	Donnée d'entrée de 1 byte (0-255)
315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330	2 Bytes	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[FL] (2 bytes) Donnée d'entrée x	Donnée d'entrée de 2 bytes
331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338	4 Bytes	E	<b>C - W - -</b>	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[FL] (4 bytes) Donnée d'entrée x	Donnée d'entrée de 4 bytes
339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Bool	0/1	[FL] Fonction x - Résultat	(1 bit) Booléen
	1 Byte	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FL] Fonction x - Résultat	(1 byte) sans signe
	2 Bytes	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[FL] Fonction x - Résultat	(2 bytes) sans signe
	4 Bytes	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[FL] Fonction x - Résultat	(4 bytes) avec signe
	1 Byte	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[FL] Fonction x - Résultat	(1 byte) Pourcentage
	2 Bytes	S	<b>CR - T -</b>	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[FL] Fonction x - Résultat	(2 bytes) virgule Flottante
	2 Bytes	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[FL] Fonction x - Résultat	(2 bytes) avec signe
349, 352	1 Byte	E	<b>C - W - U</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[SAX] Valeur de sortie (contrôle)	0 - 100 %
350, 353	1 Byte	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[SAX] Valeur de sortie (état)	0 - 100 %
351, 354	1 Bit	E	<b>C - W - U</b>	DPT_Enable	0/1	[SAX] Blocage	0 = Débloquer; 1 = Bloquer
355, 370	1 Bit	E	<b>C - W - U</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] On/Off	0 = Off; 1 = On
356, 371	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] On/Off (état)	0 = Off; 1 = On
357, 372	1 Bit	E	<b>C - W - U</b>	DPT_Heat_Cool	0/1	[FCx] Mode	0 = Refroidir; 1 = Chauffer
358, 373	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Heat_Cool	0/1	[FCx] mode ( État )	0 = Refroidir; 1 = Chauffer
359, 374	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne	0 = Ouvrir vanne; 1 = Fermer vanne
	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne (froid)	0 = Fermer vanne; 1 = Ouvrir vanne
	1 Bit	S	<b>CR - T -</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne	0 = Fermer vanne; 1 = Ouvrir vanne

	1 Bit	S	<b>CR-T-</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne (froid)	0 = Ouvrir vanne; 1 = Fermer vanne
360, 375	1 Bit	S	<b>CR-T-</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne (chaud)	0 = Fermer vanne; 1 = Ouvrir vanne
	1 Bit	S	<b>CR-T-</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne (chaud)	0 = Ouvrir vanne; 1 = Fermer vanne
361, 376	1 Bit	E/S	<b>CRWTU</b>	DPT_Enable	0/1	[FCx] Position forcée	0 = Désactiver; 1 = Activer
362, 377	1 Bit	E	<b>C-W-U</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle manuel du ventilateur:	0 = Désactiver; 1 = Activer
363, 378	1 Bit	S	<b>CR-T-</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle manuel du ventilateur (état)	0 = Désactivé; 1 = Activé
364, 379	1 Byte	E	<b>C-W-U</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[FCx] Variable de Contrôle (Refroidir)	0 - 100 %
365, 380	1 Byte	E	<b>C-W-U</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[FCx] Variable de Contrôle (Chauffer)	0 - 100 %
366, 381	1 Byte	S	<b>CR-T-</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[FCx] Vitesse du ventilateur	0 - 100 %
367, 382	1 Byte	E	<b>C-W-U</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[FCx] Vitesse du ventilateur avec vanne fermée (froid)	0 - 100 %
368, 383	1 Byte	E	<b>C-W-U</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[FCx] Variable de contrôle manuel du ventilateur:	0 - 100 %
369, 384	2 Bytes	E/S	<b>CRWTU</b>	DPT_TimePeriodHrs	0 - 65535	[FCx] Durée du contrôle manuel	0 = Toujours; 1 - 24 h
	2 Bytes	E/S	<b>CRWTU</b>	DPT_TimePeriodMin	0 - 65535	[FCx] Durée du contrôle manuel	0 = Toujours; 1 - 1440 min
385	1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Objet pour envoyer '1'	Envoi de '1' périodiquement
386	1 Bit	E	<b>C-W--</b>	DPT_Ack	0/1	[CMI] Déclencheur	0 = Rien; 1 = Déclenche le contrôle maître d'éclairage
	1 Bit	E	<b>C-W--</b>	DPT_Ack	0/1	[CMI] Déclencheur	1 = Rien; 0 = Déclenche le contrôle maître d'éclairage
	1 Bit	E	<b>C-W--</b>	DPT_Trigger	0/1	[CMI] Déclencheur	Déclenche le contrôle maître d'éclairage
387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398	1 Bit	E	<b>C-W--</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état x	État binaire
399	1 Bit	S	<b>CR-T-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] État général	État binaire
400	1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Extinction générale: objet binaire	Envoi de 0
401	1 Byte		<b>C--T-</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[CMI] Extinction générale: pourcentage	0-100%
402	1 Byte		<b>C--T-</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[CMI] Extinction générale: scène	Envoi de scène
403	1 Byte		<b>C--T-</b>	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[CMI] Extinction générale: mode spécial	Auto, Confort, Veille, Économique, Protection
404	1 Bit		<b>C--T-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] éclairage de courtoisie: objet binaire	Envoi d'allumage
405	1 Byte		<b>C--T-</b>	DPT_Scaling	0% - 100 %	[CMI] Éclairage de courtoisie: pourcentage	0-100%

406	1 Byte		C - - T -	DPT_SceneNumber	0 - 63	[CMI] Éclairage de courtoisie: scène	Envoi de scène
407	1 Byte		C - - T -	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[CMI] Éclairage de courtoisie: mode spécial	Auto, Confort, Veille, Économique, Protection

Venez poser vos questions  
sur les dispositifs Zennio :  
<https://support.zennio.com>

**Zennio Avance y Tecnología S.L.**

C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11  
45007 Toledo (Espagne).

Tél.: +33 (0)1 76 54 09 27 et +34 925 232  
002.

*www.zennio.fr*  
*info@zennio.fr*