



# 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: [1.4]

Édition du manuel: [1.4]\_a

## SOMMAIRE

---

Sommaire .....	2
Actualisations du document .....	4
1 Introduction .....	6
1.1 MAXinBOX FC 0-10V FAN .....	6
1.2 Installation.....	8
1.3 Mise en marche et panne d'alimentation .....	9
2 Configuration .....	10
2.1 Général .....	10
2.2 Entrées.....	12
2.2.1 Entrée binaire .....	12
2.2.2 Sonde de température.....	12
2.2.3 Détecteur de mouvement .....	12
2.3 Sorties binaires.....	14
2.4 Sorties analogiques 0-10V .....	15
2.5 Ventilateur.....	18
2.5.1 Ventilateur x .....	18
2.5.1.1 Général .....	18
2.5.1.2 Configuration avancée .....	22
2.6 Fonctions logiques.....	27
2.7 Thermostats .....	28
2.8 Contrôle manuel.....	29
2.9 Contrôle Master Light.....	33
Annexe I: Indépendance des modules .....	36

Annexe II: Exemples d'opération .....	38
Annexe III. Objets de communication .....	40

## **ACTUALISATIONS DU DOCUMENT**

---

Version	Changements	Pages
[1.4]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nouvelle fonction de Heartbeat (signal de vie).</li> <li>Nouvelle fonction de contrôle Master Light.</li> <li>Contrôle manuel du ventilo-convecteur.</li> <li>Optimisation des modules de contrôle de ventilo convecteur, entrées binaires, sorties individuelles, sorties analogiques, fonctions logiques, détecteur de mouvement et thermostat et sonde de température.</li> </ul>	
	Heartbeat	9
	Contrôle Master Light	31
	Contrôle manuel du ventilateur du ventilo-convecteur.	21, 22, 23
[1.3]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisation de l'algorithme 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	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <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 de dispositifs fonctionnellement équivalents), dont une agit comme lumière principale et les autres comme secondaires.
- **Heartbeat** (signal de vie) ou envoi périodique de confirmation de fonctionnement.

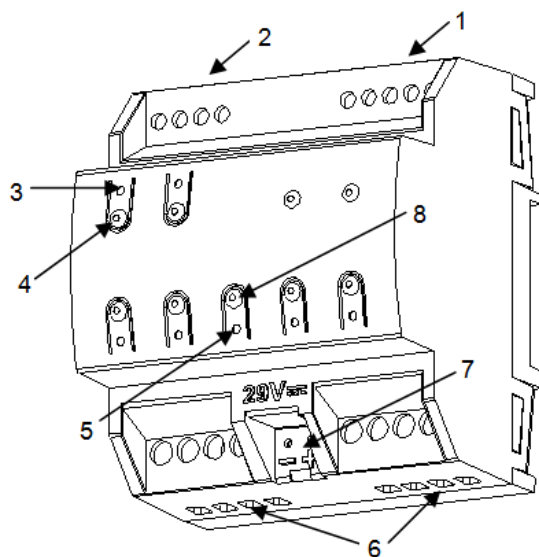
Le programme d'application MAXinBOX FC 0-10 FAN se centre sur le contrôle d'unités de ventilo-convecteurs qui possèdent deux ou quatre tubes (chacun d'entre eux avec sa propre vanne pour ouvrir/fermer) et un système de ventilation dont la vitesse se contrôle à travers d'un signal analogique qui donne 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 aucune alimentation externe, car 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 de l'actionneur:

- **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:** Par contre, si ce bouton est maintenu appuyé lors de la connexion du bus, le dispositif passera 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** inclus dans l'emballage original du dispositif, également disponible sur la page web de Zennio: [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr).

### 1.3 MISE EN MARCHÉ ET PANNE 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

### 2.1 GÉNÉRAL

#### PARAMÉTRAGE ETS

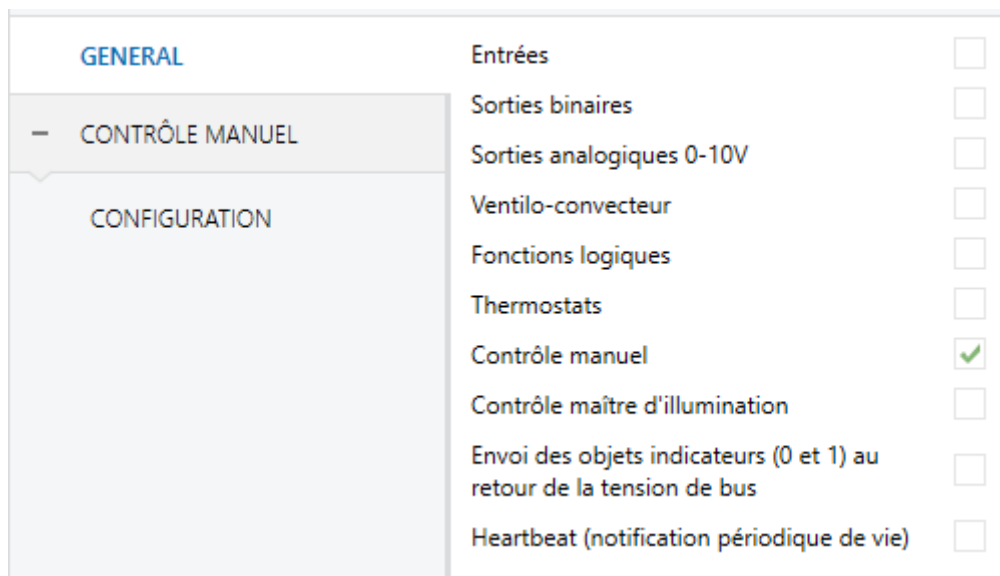


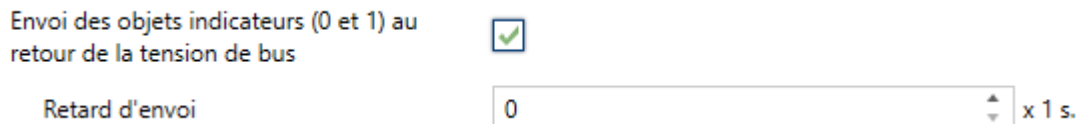
Figure 2 Onglet "Général".

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.

L'onglet de la Figure 2 apparaîtra alors à l'écran. Cet onglet dispose de plusieurs cases servant à activer ou désactiver les fonctions disponibles:

- 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).

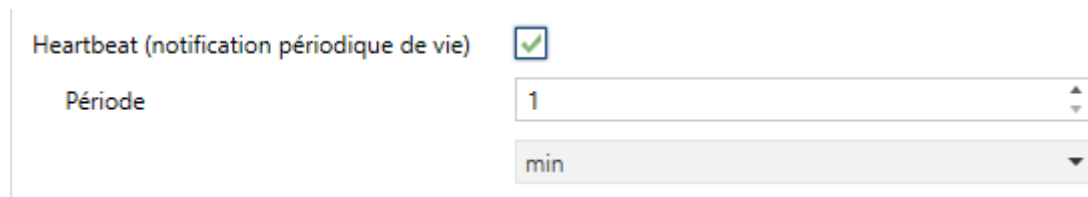


Envoi des objets indicateurs (0 et 1) au retour de la tension de bus ☒

Retard d'envoi  x 1 s.

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

- **Heartbeat (notification périodique de vie):** 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 vie*).



Heartbeat (notification périodique de vie) ☒

Période  min

Figure 4. Heartbeat (notification périodique de vie).

**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 poussoir ou d'un interrupteur/capteur.
- **Sonde de température**, pour connecter une sonde de température Zennio.
- **Détecteur de mouvement**, pour connecter un détecteur de mouvement/luminosité (comme les modèles ZN1IO-DETEC-P et ZN1IO-DETEC-X de Zennio).

**Important:** *Les anciens modèles de détecteur de mouvement Zennio (par exemple, ZN1IO-DETEC ou ZN1IO-DETEC-N) ne fonctionneront pas correctement avec ce dispositif.*

### 2.2.1 ENTRÉE BINAIRE

---

Consulter le manuel spécifique "**Entrées binaires**", disponible dans la page du dispositif dans le site web [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr).

### 2.2.2 SONDE DE TEMPÉRATURE

---

Consulter le manuel spécifique "**Sonde de température**", disponible dans la page du dispositif dans le site web [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr).

### 2.2.3 DÉTECTEUR DE MOUVEMENT

---

Des détecteurs de mouvement (modèles **ZN1IO-DETEC-P** et **ZN1IO-DETEC-X** de Zennio) peuvent être connectés aux 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 "**Détecteur de mouvement**", disponible dans la fiche produit du dispositif dans le site web de Zennio [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr)), pour obtenir des

informations détaillées sur la fonctionnalité et la configuration des paramètres correspondants.

**Important:**

- *Le détecteur de mouvement avec la référence ZN1IO-DETEC-P est compatible avec différents dispositifs Zennio. Par contre, en fonction du dispositif auquel il est connecté, la fonctionnalité peut varier légèrement. Il est important de consulter spécifiquement le manuel mentionné ci-dessus.*
- Les détecteurs de mouvements ZN1IO-DETEC et ZN1IO-DETEC-N ne sont pas compatibles avec le dispositif (ils donneront des résultats erronés s'ils sont connectés à ce dispositif).
- *Le micro-interrupteur à l'arrière du modèle ZN1IO-DETEC-P devra être mis en position "**Type B**" pour pouvoir être utilisé avec le dispositif.*

## 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: **IndÉ**pendance des modules" de ce manuel de l'utilisateur s'offre quelques exemples d'utilisation pratique d'un contrôle conjoint des différents modules et sorties.

Pour obtenir des informations spécifique concernant le fonctionnement et la configuration des entrées binaires, consultez la documentation spécifique, 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.

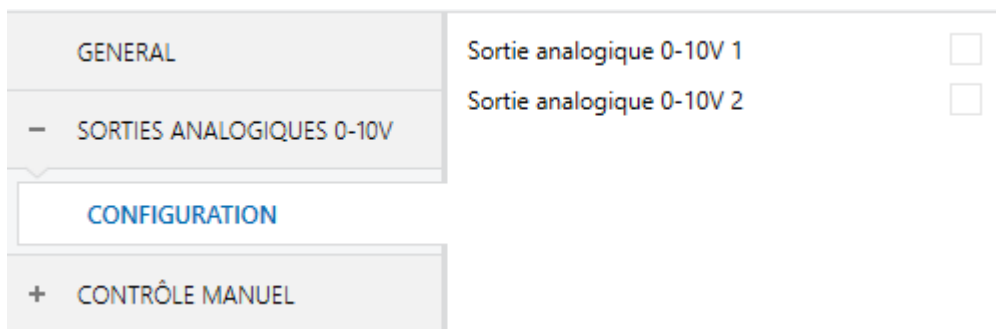


Figure 5 Sorties analogiques de 0-10V - Configuration.

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.

Lorsqu'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:

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.

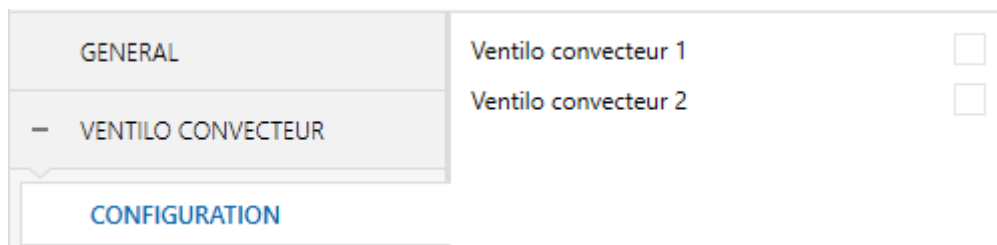


Figure 8 Ventilo-convecteur - Configuration.

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 es 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.

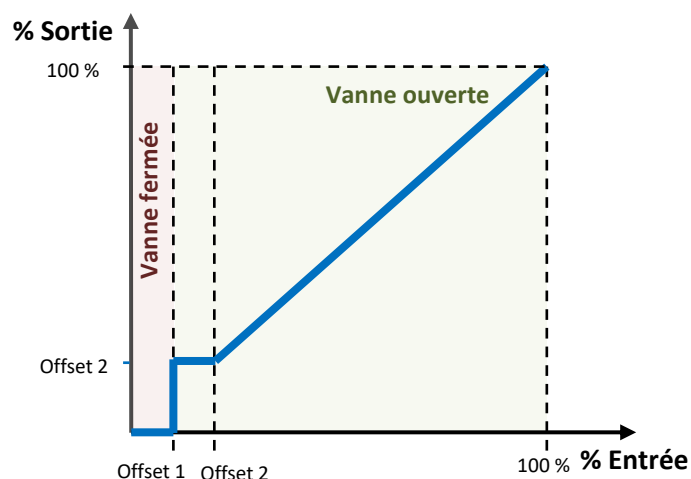


Figure 9 Pourcentage de sortie en fonction de la consigne d'entrée et les offsets.

## 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 Ventilo-convecteur C - Configuration.

- **Type de ventilo-convecteur:** établit le type de système de ventilo-convecteur 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 ventilo-convecteur. Les options sont: "Froid", "Chaud" ou "Les deux". Ce paramètre est seulement disponible pour les *ventilo-convecteurs* de deux tubes (dans le cas de ventilo-convecteurs de quatre tubes les deux modes sont disponibles).

Selon l'option choisie dans le Type de ventilo-convecteur 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 *ventilo-convecteur* 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)" il ne se tiendra pas en compte, bien que s'appliquera lorsque le mode change à Chauffer La même chose se passe dans le cas contraire.

- S'il vous plaît, consultez la"

Annexe II: Exemples d'opération" pour voir quelques exemples ou se reçoivent ces objets de différentes scènes.

- **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.

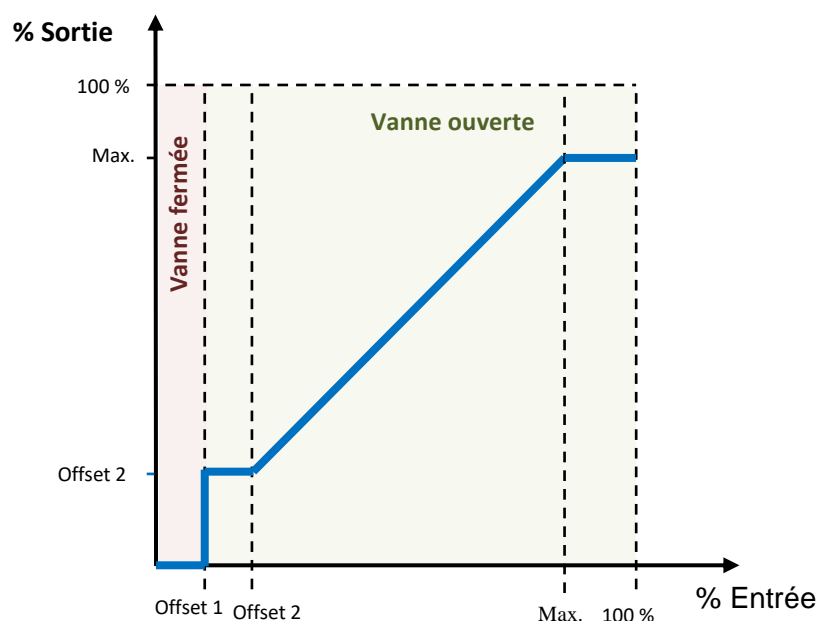
Ce paramètre apparaît seulement lorsque sont disponibles les deux modes (c'est à dire, avec un ventilo-convecteur de deux tubes avec les deux modes, ou avec un ventilo-convecteur de quatre tubes).

### 2.5.1.2 CONFIGURATION AVANCÉE

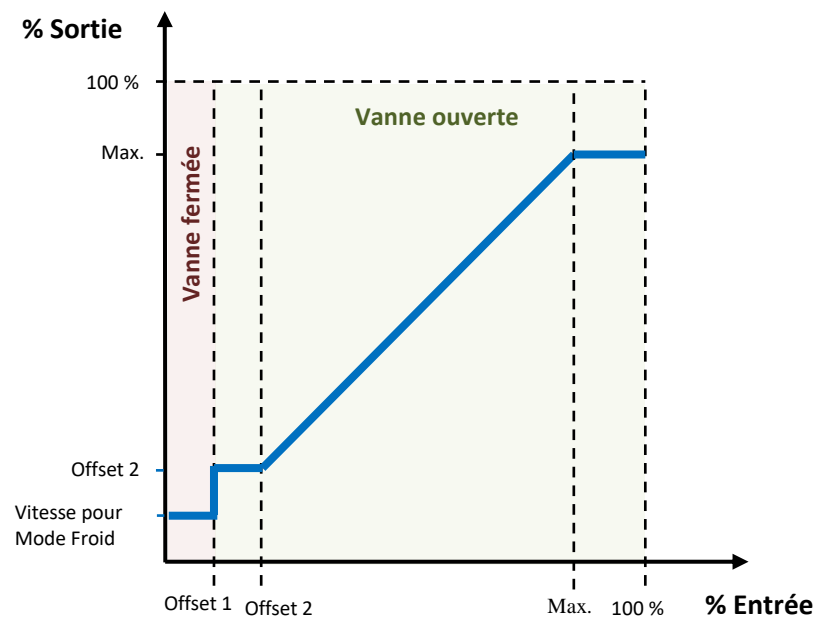
Entre autres options, la configuration avancée offre la possibilité de tenir le **ventilo convecteur toujours allumé** ou non.

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 es inférieur 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 où 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 supérieure 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 avancée**" dans l'écran de configuration du *ventilo-convecteur*, un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.



GENERAL	Ventilo convecteur toujours On? <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui
VENTILO CONVECTEUR	
CONFIGURATION	
Ventilo convecteur 1	
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.

S'il vous plaît, consultez 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'habilitier, 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 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 correspondants, 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 correspondants, veuillez consulter la documentation spécifique "**Thermostat Zennio**", disponible dans la fiche du dispositif sur le site web de 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 sorties binaires et analogiques de 0-10V au moyen des boutons situés sur la partie supérieure du dispositif. Ainsi, chaque sortie dispose d'un bouton de contrôle manuel 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 durant le fonctionnement normal du dispositif.

### 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 du fait que le dispositif sortira aussi de 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'ignoreront, 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:** Sorti 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).

The screenshot shows the 'CONTRÔLE MANUEL' configuration screen. It includes a sidebar with 'GENERAL', 'CONTRÔLE MANUEL', and 'CONFIGURATION'. The main panel has the title 'Contrôle manuel' and three settings: 'Blocage du contrôle manuel' with a checked checkbox, 'Valeur' with two radio button options, and 'Initialisation' with a dropdown menu set to 'Dernière valeur'.

Figure 14 Contrôle manuel.

Les deux uniques 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 passer au mode Test On il est nécessaire de faire 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:** définit dans quel état doit être le blocage du contrôle manuel au démarrage du dispositif (après un téléchargement ETS ou une panne du bus): "Débloqué", "Bloqué" ou "Dernière valeur" (par défaut; au premier démarrage, la valeur prise en compte sera Débloqué).



## 2.9 CONTRÔLE MASTER LIGHT

---

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, dans tous les cas, l'objet d'état général "**[ML] État général**" apparaît et 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 "**[ML] 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 "**[ML] Extinction générale: objet binaire**" apparaît, qui envoie un "0" lorsqu'une extinction générale se produit.
- **Pourcentage:** si ce paramètre est activé, l'objet "**[ML] Extinction générale: pourcentage**" apparaît, qui envoie une valeur de pourcentage (configurable dans le paramètre "**Valeur**") lorsqu'une extinction générale se produit.
- **Scène:** si ce paramètre est activé, l'objet "**[ML] 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 avancé:** si s'active, apparaît l'objet "[CMI] Extinction général: mode avancé", qui enverra un mode de thermostat HVAC (configurable comme "Valeur", étant les options disponibles "Auto", "Confort", "Veille", "Économique" et "Protection") chaque fois que se produit l'extinction générale.

**Note:** Les options précédentes ne sont pas mutuellement excluanes; 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 "[ML] 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).

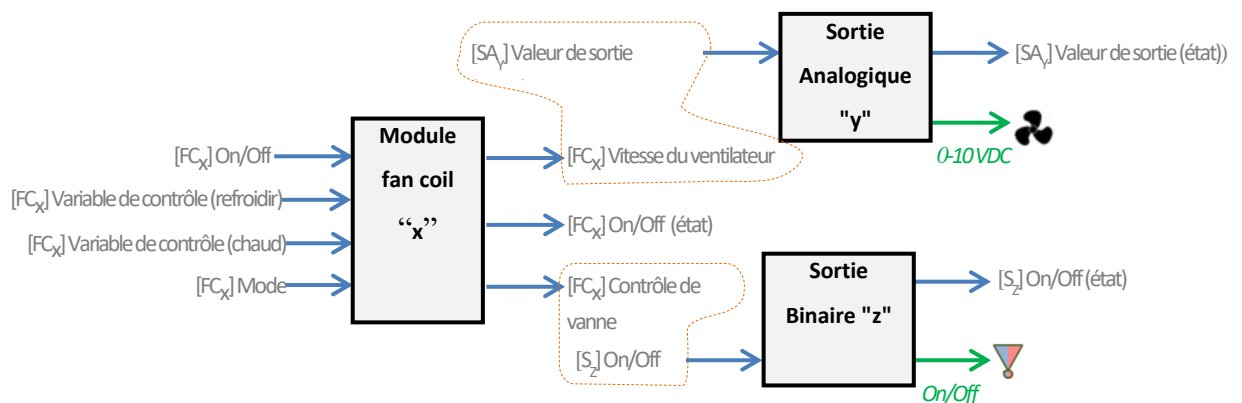
GENERAL	Nombre d'objets d'état	1
— CONTROLE MAITRE D'ILLUMIN...	Valeur du déclenchement	0/1
CONFIGURATION	Extinction générale	
	Retard	0 x 1 s.
	Valeur binaire	<input checked="" type="checkbox"/>
	Pourcentage	<input type="checkbox"/>
	Scène	<input type="checkbox"/>
	HVAC	<input type="checkbox"/>
	Lumière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

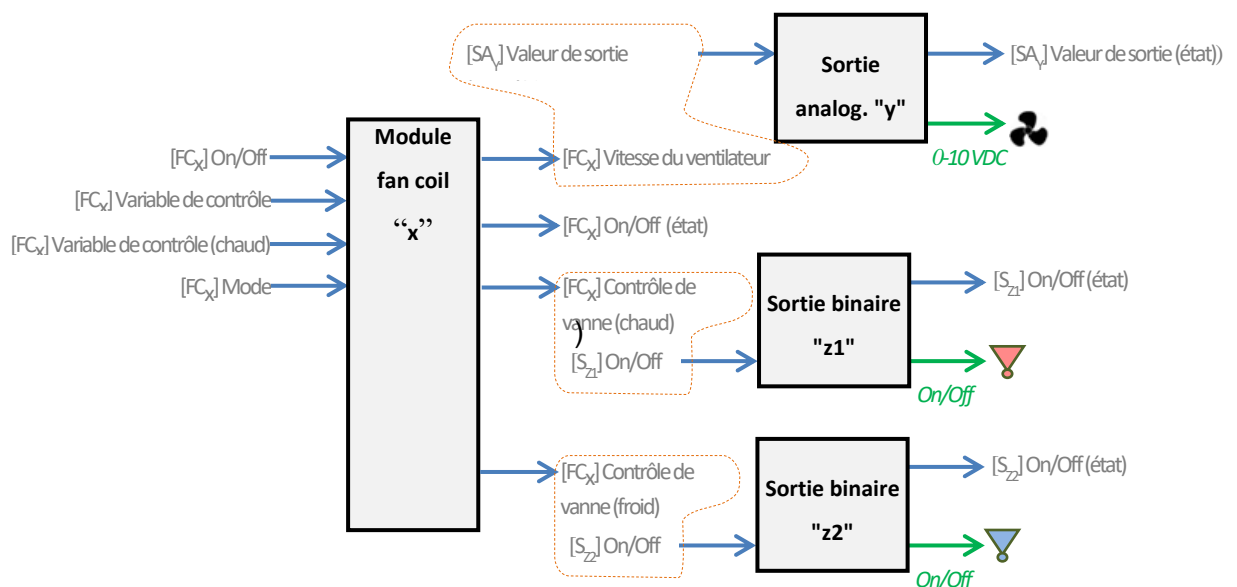
## ANNEXE I: INDÉPENDANCE DES MODULES

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.

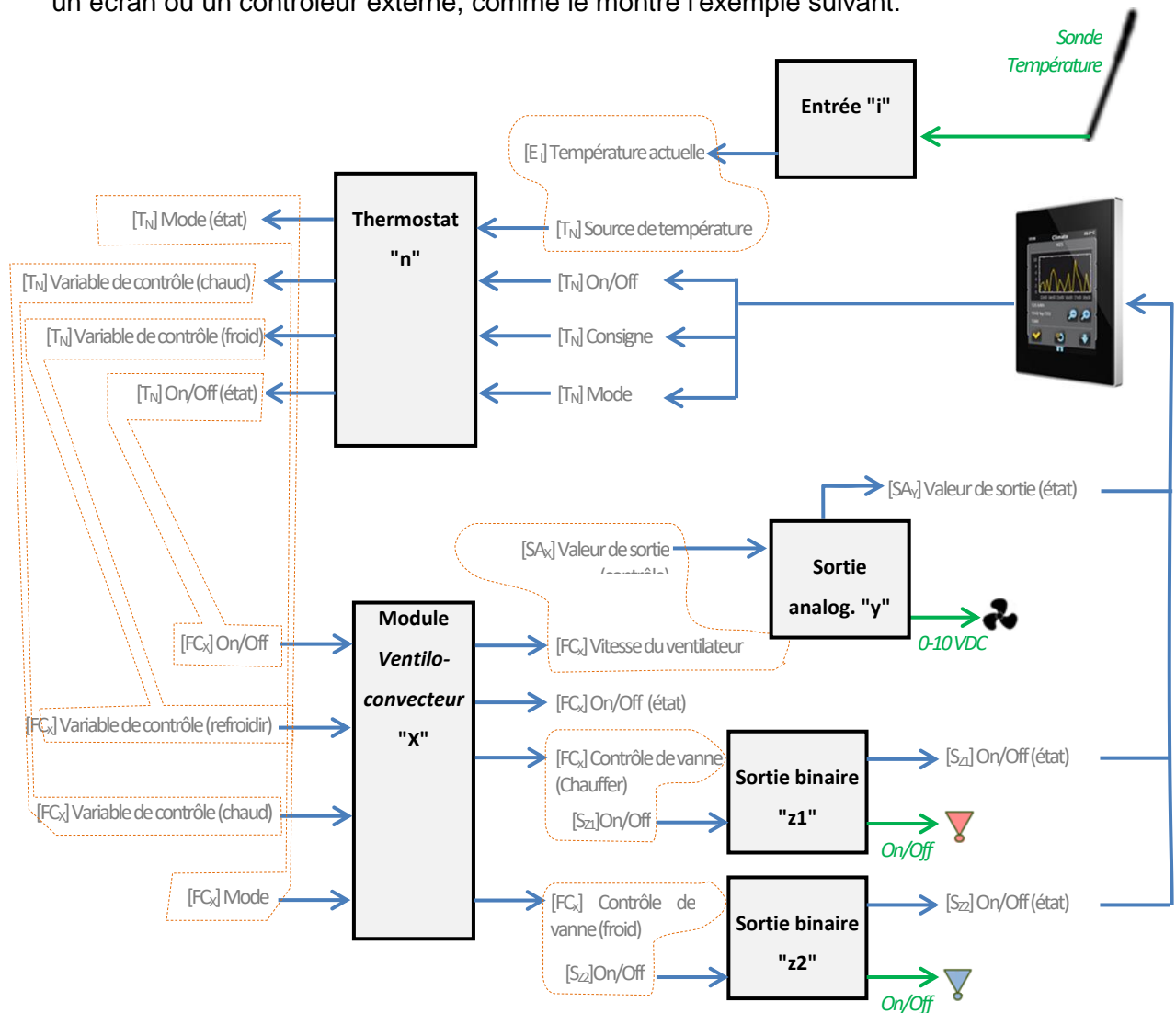


Il convient de souligner que **les deux modules de ventilo-convecteur disponibles seront totalement indépendants des modules de sorties analogiques et binaires.**

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

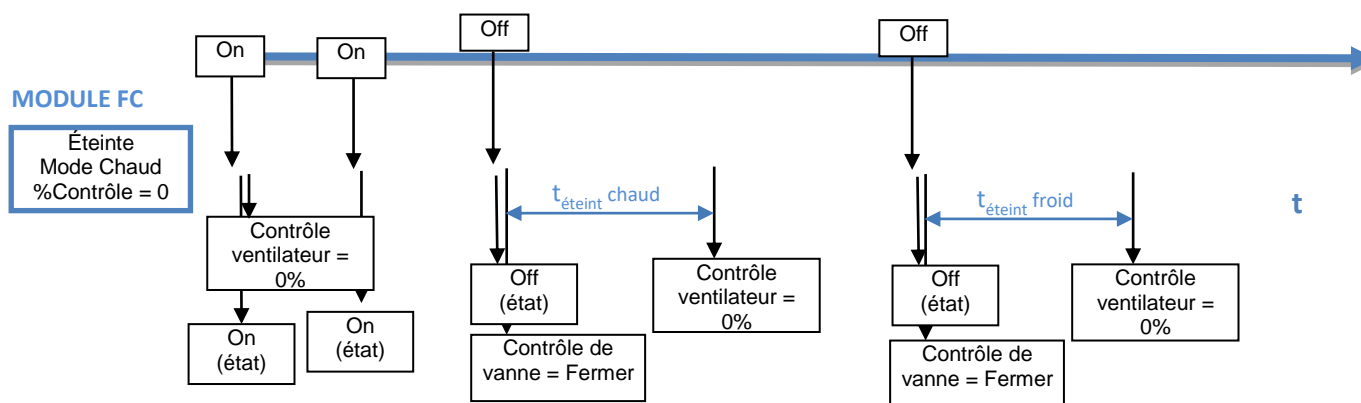


Figure 16 On/Off 2 tubes (n'importe quel mode), valeur initiale = 0%.

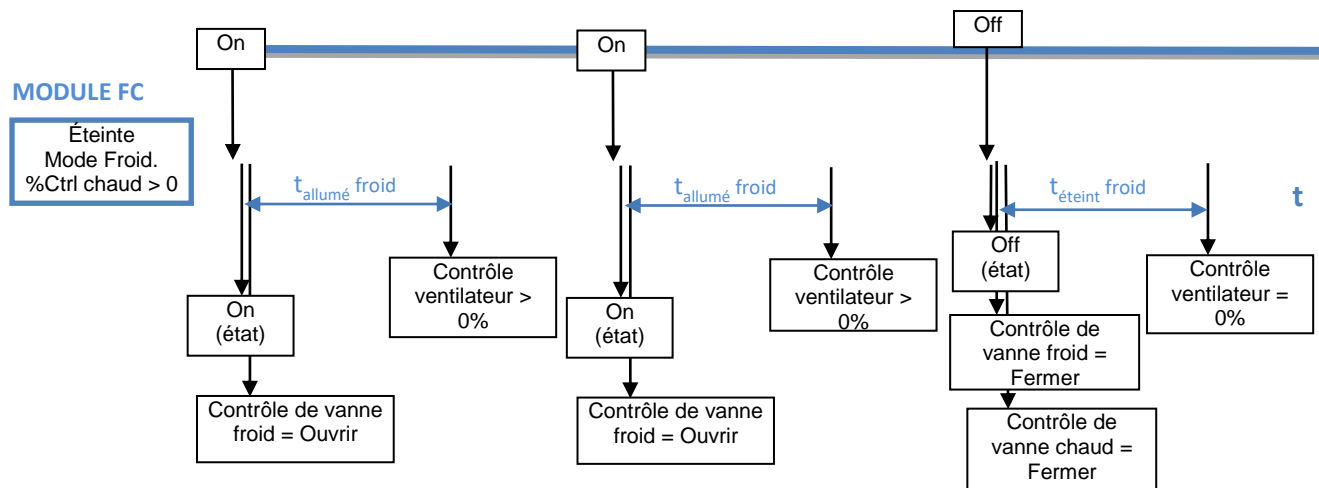
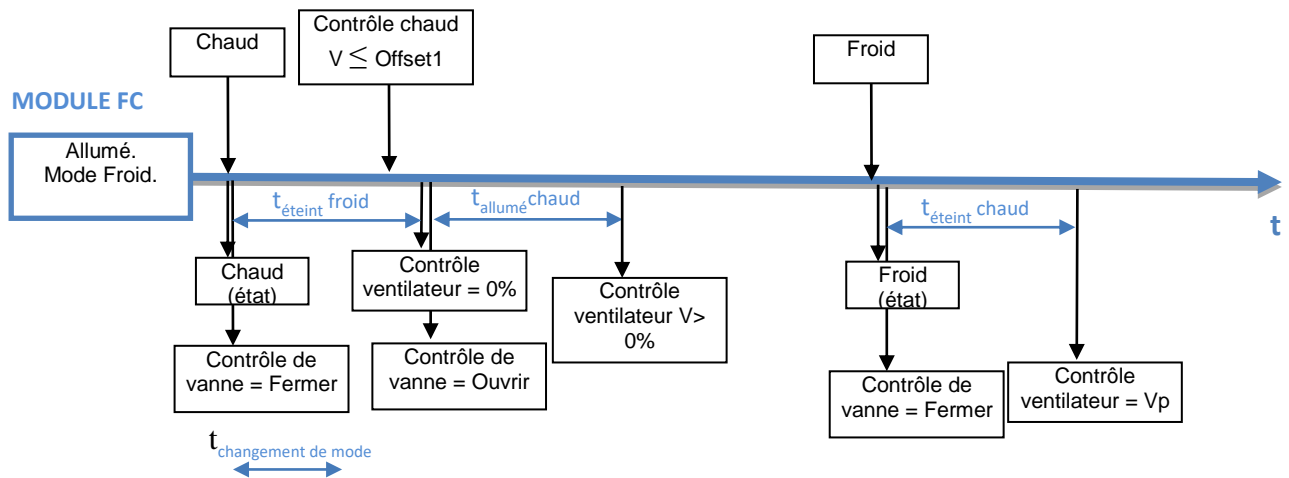
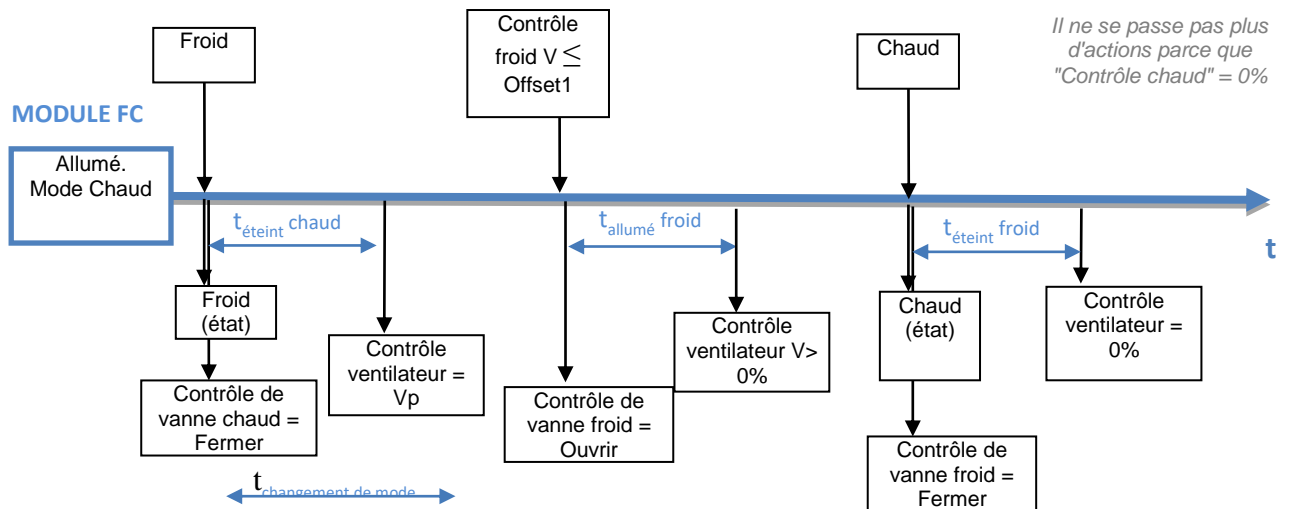


Figure 17 On/Off 4 tubes, valeur initiale > 0%.

## Ordres de Mode



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



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

## ANNEXE III. OBJETS DE COMMUNICATION



La colonne "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)	Intervalle fonctionnel	Nom	Fonction
1	1 bit		<b>C T - - -</b>	DPT_Trigger	0/1	Reset 0	Retour de la tension -> Envoi 0
2	1 bit		<b>C T - - -</b>	DPT_Trigger	0/1	Reset 1	Retour de la tension -> Envoi 1
3	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Enable	0/1	Bloquer le contrôle manuel	0 = Bloquer; 1 = Débloquer
	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Enable	0/1	Bloquer le contrôle manuel	0 = Débloquer; 1 = Bloquer
4	1 byte	E	<b>C - - W -</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Thermostat] Scène: entrée	Valeur de la scène
5, 35	2 bytes	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Source de température 1	Température de la sonde externe
6, 36	2 bytes	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Source de température 2	Température de la sonde externe
7, 37	2 bytes	S	<b>C T R - -</b>	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Température effective	Température effective de contrôle
8, 38	1 byte	E	<b>C - - W -</b>	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Tx] Mode spécial	Valeur de mode de 1 byte
9, 39	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: confort	0 = Rien; 1 = Déclencheur
	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: confort	0 = Éteint; 1 = Allumé
10, 40	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: veille	0 = Rien; 1 = Déclencheur
	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: veille	0 = Éteint; 1 = Allumé
11, 41	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: économique	0 = Rien; 1 = Déclencheur
	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: économique	0 = Éteint; 1 = Allumé
12, 42	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: protection	0 = Rien; 1 = Déclencheur
	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: protection	0 = Éteint; 1 = Allumé
13, 43	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Window_Door	0/1	[Tx] État de la fenêtre (entrée)	0 = Fermée; 1 = Ouverte
14, 44	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Ack	0/1	[Tx] Prolongation de confort	0 = Rien; 1 = Confort Temporisé
15, 45	1 byte	S	<b>C T R - -</b>	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	<b>C - - W -</b>	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Consigne	Consigne du thermostat
	2 bytes	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Consigne de base	Consigne de référence
17, 47	1 bit	E	<b>C - - W -</b>	DPT_Step	0/1	[Tx] Consigne (pas)	0 = -0.5°C; 1 = +0.5°C



18, 48	2 bytes	E	C--W-	DPT_Value_Tempd	-670760,00 - 670760,00	[Tx] Consigne (offset)	Valeur virgule flottante
19, 49	2 bytes	S	CTR--	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Consigne (état)	Consigne actuelle
20, 50	2 bytes	S	CTR--	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Consigne de base (état)	Consigne de base actuelle
21, 51	2 bytes	S	CTR--	DPT_Value_Tempd	-670760,00 - 670760,00	[Tx] Consigne (État de Offset)	Valeur actuelle de l'offset
22, 52	1 bit	E	C--W-	DPT_Reset	0/1	[Tx] Réinitialisation de la Consigne	Réinitialisation aux valeurs par défaut
	1 bit	E	C--W-	DPT_Reset	0/1	[Tx] Réinitialiser Offset	Réinitialiser offset
23, 53	1 bit	E	C--W-	DPT_Heat_Cool	0/1	[Tx] Mode	0 = Refroidir; 1 = Chauffer
24, 54	1 bit	S	CTR--	DPT_Heat_Cool	0/1	[Tx] Mode (état)	0 = Refroidir; 1 = Chauffer
25, 55	1 bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[Tx] On/Off	0 = Éteint; 1 = Allumé
26, 56	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] On/Off (état)	0 = Éteint; 1 = Allumé
27, 57	1 byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Tx] Variable de contrôle (refroidir)	Contrôle PI (Continu)
28, 58	1 byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Tx] Variable de contrôle (chauffer)	Contrôle PI (Continu)
29, 59	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (refroidir)	2 Limites avec Hystérésis
	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (refroidir)	Contrôle PI (PWM)
30, 60	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (chauffer)	2 Limites avec Hystérésis
	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (chauffer)	Contrôle PI (PWM)
31, 61	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Froid additionnel	Temps >= (Consigne+Bande)=> "1"
32, 62	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Chaud additionnel	Temp <= (Consigne-Bande)=> "1"
33, 63	1 bit	S	CTR--	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	CTR--	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	CTR--	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Ex] Température actuelle	Valeur de la sonde de température
66, 70, 74, 78	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Hors Gel	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
67, 71, 75, 79	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Surchauffe	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
68, 72, 76, 80	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Erreur de sonde	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
81	1 byte	E	C--W-	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Détecteur de présence] Scènes: entrée	Valeur de la scène
82	1 byte		CT----	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Détecteur de présence] Scènes: sortie	Valeur de la scène
83, 112, 141, 170	1 byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] Luminosité	0-100%
84, 113, 142, 171	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Erreur de circuit ouvert	0 = Pas d'erreur; 1 = Erreur circuit ouvert
85, 114, 143, 172	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Erreur de court circuit	0 = Pas d'erreur; 1 = Court-circuit
86, 115, 144, 173	1 byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] État de présence (Pourcentage)	0-100%
87, 116, 145, 174	1 byte	S	CTR--	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique	[Ex] État de présence (HVAC)	Auto, confort, veille, économique, protection

					4=Protection		
88, 117, 146, 175	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Occupancy	0/1	[Ex] État de présence (Binaire)	Valeur binaire
	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Ack	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_Ack	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] Détecteur de présence: temps d'attente	0-65535 s.
92, 121, 150, 179	2 bytes	E	<b>C--W-</b>	DPT_TimePeriodSec	1-65535	[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_Switch	0/1	[Ex] Détection de présence: jour/nuit	En fonction des paramètres
95, 124, 153, 182	1 bit	S	<b>CTR--</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_Ack	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>CTR--</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>CTR--</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>CTR--</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	1 byte	E	<b>C--W-</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Sorties] Scènes	0 - 63 (Exécuter 1 - 64); 128 - 191 (Sauvegarder 1 - 64)
200, 208, 216, 224	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, 209, 217, 225	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_BinaryValue	0/1	[Sx] Allumer/Éteindre (état)	0= Sortie éteinte; 1 = Sortie allumée
202, 210, 218, 226	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Enable	0/1	[Sx] Bloquer	0=Débloquer; 1=Bloquer
203, 211, 219, 227	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Start	0/1	[Sx] Temporisation	0=Éteindre; 1=Allumer

204, 212, 220, 228	1 bit	E	C--W-	DPT_Start	0/1	[Sx] Intermittence	0=Arrêter; 1=Commencer
205, 213, 221, 229	1 bit	E	C--W-	DPT_Alarm	0/1	[Sx] Alarme	0= Normale; 1=Alarme
	1 bit	E	C--W-	DPT_Alarm	0/1	[Sx] Alarme	0 = Alarme; 1 = Normal
206, 214, 222, 230	1 bit	E	C--W-	DPT_Ack	0/1	[Sx] Déverrouiller alarme	Alarme=0 + Déverrouiller=1 => Fin d'alarme
207, 215, 223, 231	1 bit	S	CTR--	DPT_State	0/1	[Sx] Temps d'avis (état)	0= Normale; 1=Avis
232, 238, 244, 250	1 bit	E	C--W-	DPT_Enable	0/1	[Ex] Bloquer entrée	0 = Débloquer; 1 = Bloquer
233, 239, 245, 251	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] 0	Envoi de 0
	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] 1	Envoi de 1
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 bit		CT---	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 bit		CT---	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 bit		CT---	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Monter/descendre volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
	1 bit		CT---	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / pas vers haut	Envoi de 0 (stop/ pas vers haut)
	1 bit		CT---	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / Pas vers Bas	Envoi de 1 (stop/pas vers bas)
	1 bit		CT---	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / pas commuté	Commutation 0/1 (stop/pas vers haut/bas)
	4 bits		CT---	DPT_Control_Dimmin g	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) 0x2 (Réduire 50%) 0x3 (Réduire 25%) 0x4 (Réduire 12%) 0x5 (Réduire 6%) 0x6 (Réduire 3%) 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Détenir) 0x9 (Monter 100%) 0xA (Monter 50%) 0xB (Monter 25%) 0xC (Monter 12%) 0xD (Monter 6%) 0xE (Monter 3%) 0xF (Monter 1%)	[Ex] [Appui court] Augmenter lumière	Augmenter lumière
	4 bits		CT---	DPT_Control_Dimmin g	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Détenir) 0x9 (Monter 100%) ...	[Ex] [Appui court] Diminuer lumière	Diminuer lumière

					0xF (Monter 1%)		
	4 bits		<b>CT----</b>	DPT_Control_Dimmin g	0x0 (Détenir) 0x1 (Réduire100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Détenir) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Monter 1%)	[Ex] [Appui court] Augmenter/diminuer lumière	Commutation augmenter/diminuer lumière
	1 bit		<b>CT----</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Lumière On	Envoi de 1 (On)
	1 bit		<b>CT----</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Lumière Off	Envoi de 0 (Off)
	1 bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Lumière On/Off	Commutation 0/1
	1 byte		<b>CT----</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui court] Exécuter scène	Envoi de 0-63
	1 byte		<b>CT----</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui court] Enregistrer scène	Envoi de 128-191
	1 bit	E/S	<b>CTRW-</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] Front	Envoi de 0 ou 1
	1 byte		<b>CT----</b>	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Appui court] Valeur constante (entier)	0 - 255
	1 byte		<b>CT----</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui court] Valeur constante (pourcentage)	0 % - 100 %
	2 bytes		<b>CT----</b>	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Appui court] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	2 bytes		<b>CT----</b>	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Ex] [Appui court] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
233, 234, 239, 240, 245, 246, 251, 252	2 bytes	S	<b>CTR--</b>	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Compteur impulsions] Compteur	Nombre d'impulsions
234, 240, 246, 252	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 %
235, 241, 247, 253	1 bit		<b>CT----</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] 0	Envoi de 0
	1 bit		<b>CT----</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] 1	Envoi de 1
	1 bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 bit		<b>CT----</b>	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 bit		<b>CT----</b>	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 bit		<b>CT----</b>	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Monter/descendre. Volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
	1 bit		<b>CT----</b>	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop volet / Pas vers Bas	Envoi de 0 (stop/ pas vers haut)
	1 bit		<b>CT----</b>	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop/Pas vers bas volet	Envoi de 1 (stop/pas vers bas)
	1 bit		<b>CT----</b>	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop/Pas volet (commuté)	Commutation 0/1 (stop/pas vers haut/bas)
	4 bits		<b>CT----</b>	DPT_Control_Dimmin g	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%)	[Ex] [Appui long] Augmenter lumière	Appui long -> Augmenter; relâcher - > Arrêter variation

					... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Détenir) 0x9 (Monter 100%)  ... 0xF (Monter 1%)		
	4 bits		CT---	DPT_Control_Dimmin g	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%)  ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Détenir) 0x9 (Monter 100%)  ... 0xF (Monter 1%)	[Ex] [Appui long] Diminuer lumière	Appui long -> Diminuer; relâcher - > Arrêter variation
	4 bits		CT---	DPT_Control_Dimmin g	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%)  ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Détenir) 0x9 (Monter 100%)  ... 0xF (Monter 1%)	[Ex] [Appui long] Augmenter/Diminuer lumière	Appui long -> Augmenter/diminuer; relâcher - > Arrêter variation
	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Lumière On	Envoi de 1 (On)
	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Lumière Off	Envoi de 0 (Off)
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Lumière On/Off	Commutation 0/1
	1 byte		CT---	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui long] Exécuter scène	Envoi de 0-63
	1 byte		CT---	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui long] Enregistrer scène	Envoi de 128-191
	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] Alarme: panne, sabotage, ligne instable	1 = Alarme; 0 = Pas d'alarme
	2 bytes		CT---	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Ex] [Appui long] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
	2 bytes		CT---	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Appui long] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	1 byte		CT---	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui long] Valeur constante (pourcentage)	0 % - 100 %
	1 byte		CT---	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Appui long] Valeur constante (entier)	0 - 255
	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] 0	Envoi de 0
	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] 1	Envoi de 1
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 byte		CT---	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui double] Enregistrer scène	Envoi de 128-191

	1 byte		<b>CT---</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui double] Exécuter scène	Envoi de 0-63
236, 242, 248, 254	1 bit		<b>CT---</b>	DPT_Trigger	0/1	[Ex] [Appui long/relâche] Arrêter volet	Relâcher -> Arrêter volet
	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Reset	0/1	[Ex] [Compteur d'impulsions] Redémarrer	0=Sans action; 1=Réinitialiser
237, 243, 249, 255	1 byte	E	<b>C--W-</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui long] État du variateur de lumière (entrée)	0 % - 100 %
	1 byte	E	<b>C--W-</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui long] État du volet (entrée)	0 % = En haut; 100 % = En Bas
256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Bool	0/1	[FL] (1 bit) Donnée d'entrée x	Donnée d'entrée binaire (0/1)
288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303	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)
304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319	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
				DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767		
				DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00		
320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327	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
328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Bool	0/1	[FL] Fonction X - Résultat	(1 bit) Booléen
	1 byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FL] Fonction X - Résultat	(1 byte) sans signe
	2 bytes	S	<b>CTR--</b>	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[FL] Fonction X - Résultat	(2 bytes) sans signe
	4 bytes	S	<b>CTR--</b>	DPT_Value_4_Count		[FL] Fonction X - Résultat	(4 bytes) avec signe
	1 byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[FL] Fonction X - Résultat	(1 byte) Pourcentage
	2 bytes	S	<b>CTR--</b>	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[FL] Fonction X - Résultat	(2 bytes) avec signe
	2 bytes	S	<b>CTR--</b>	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[FL] Fonction X - Résultat	(2 bytes) virgule Flottante
338, 341	1 byte	E	<b>C--WU</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[SAX] Valeur de sortie (contrôle)	0 - 100 %
339, 342	1 byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[SAX] Valeur de sortie (état)	0 - 100 %
340, 343	1 bit	E	<b>C--WU</b>	DPT_Enable	0/1	[SAX] Blocage	0 = Débloquer; 1 = Bloquer
344, 359	1 bit	E	<b>C--WU</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] On/Off	0 = Off; 1 = On
345, 360	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] On/Off (état)	0 = Off; 1 = On
346, 361	1 bit	E	<b>C--WU</b>	DPT_Heat_Cool	0/1	[FCx] Mode	0 = Refroidir; 1 = Chauffer
347, 362	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Heat_Cool	0/1	[FCx] Mode (état)	0 = Refroidir; 1 = Chauffer
348, 363	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne	0 = Ouvrir vanne; 1 = Fermer vanne

	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne	0 = Fermer vanne; 1 = Ouvrir vanne
	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne (froid)	0 = Fermer vanne; 1 = Ouvrir vanne
	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne (froid)	0 = Ouvrir vanne; 1 = Fermer vanne
349, 364	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne (chaud)	0 = Ouvrir vanne; 1 = Fermer vanne
	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[FCx] Contrôle de vanne (chaud)	0 = Fermer vanne; 1 = Ouvrir vanne
350, 365	1 bit	E/S	<b>CTRWU</b>	DPT_Enable	0/1	[FCx] Position forcée	0 = Désactiver; 1 = Activer
351, 366	1 bit	E	<b>C--WU</b>	DPT_Switch	0/1	[FCX] Contrôle manuel du ventilateur:	0 = Désactiver; 1 = Activer
352, 367	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[FCX] Contrôle manuel du ventilateur (état)	0 = Désactivé; 1 = Activé
353, 368	1 byte	E	<b>C--WU</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[FCx] Variable de Contrôle (Refroidir)	0 - 100 %
354, 369	1 byte	E	<b>C--WU</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[FCx] Variable de Contrôle (Chauffer)	0 - 100 %
355, 370	1 byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[FCx] Vitesse du ventilateur	0 - 100 %
356, 371	1 byte	E	<b>C--WU</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[FCx] Vitesse du ventilateur avec vanne fermée (froid)	0 - 100 %
357, 372	1 byte	E	<b>C--WU</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[FCX] Variable de contrôle manuel du ventilateur:	0 - 100 %
358, 373	2 bytes	E/S	<b>CTRWU</b>	DPT_TimePeriodMin	1-1440	[FCx] Durée du contrôle manuel	0 = Toujours; 1 - 1440 min
	2 bytes	E/S	<b>CTRWU</b>	DPT_TimePeriodHrs	1-24	[FCx] Durée du contrôle manuel	0 = Toujours; 1 - 24 h
374	1 bit		<b>CT---</b>	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Objet pour envoyer '1'	Envoi de '1' périodiquement
375	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Déclencheur	Déclenche le contrôle Master Light
376	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 1	État binaire
377	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 2	État binaire
378	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 3	État binaire
379	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 4	État binaire
380	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 5	État binaire
381	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 6	État binaire
382	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 7	État binaire
383	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 8	État binaire
384	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 9	État binaire
385	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 10	État binaire
386	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 11	État binaire
387	1 bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Objet d'état 12	État binaire
388	1 bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] État général	État binaire
389	1 bit		<b>CT---</b>	DPT_Switch	0/1	[CMI] Extinction générale: objet binaire	Envoi de 0
390	1 byte		<b>CT---</b>	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[ML] Extinction générale: pourcentage	0-100%
391	1 byte		<b>CT---</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[CMI] Extinction générale: scène	Envoi de Scène
392	1 byte		<b>CT---</b>	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique	[ML] Extinction générale: mode spécial	Auto, Confort, Veille, Économique, Protection

					4=Protection		
393	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[CMI] Allumage de courtoisie: objet binaire	Envoi d'allumage
394	1 byte		CT---	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[CMI] Allumage de courtoisie: pourcentage	0-100%
395	1 byte		CT---	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[CMI] Allumage de courtoisie: scène	Envoi de Scène
396	1 byte		CT---	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[ML] Allumage de courtoisie: mode spécial	Auto, Confort, Veille, Économique, Protection



Venez poser vos questions  
sur les dispositifs Zennio sur:  
<http://support.zennio.fr>

**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*

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



RoHS