



Flat RGB 55/70 Display

Interrupteur capacitif avec écran arrondi, 4/7 boutons avec rétroéclairage RGBW et design personnalisable sur verre

ZVIFR55D

ZVIFR70D

Version du programme d'application : [1.0]

Édition du manuel : [1.0]_a

SOMMAIRE

Sommaire	2
1 Introduction.....	3
1.1 Flat RGB 55/70 Display.....	3
1.2 Mise en marche et panne d'alimentation	4
2 Configuration.....	5
2.1 Général	5
2.1.1 Configuration	5
2.1.2 Sonde de température interne.....	10
2.1.3 Écran de veille	10
2.1.4 Blocage de l'écran tactile	11
2.1.5 Détecteur de proximité	12
2.1.6 Sons.....	13
2.1.7 Rétroéclairage	15
2.1.8 Configuration avancée	19
2.2 Écran	26
2.2.1 Configuration	26
2.2.2 Individuel.....	30
2.2.3 Paire	39
2.2.4 Consigne.....	40
2.2.5 Ventilation.....	40
2.3 Boutons.....	43
2.3.1 Configuration	43
2.3.2 Contrôles individuels	47
2.3.3 Paires de contrôles.....	68
2.4 Entrées	84
2.4.1 Entrées binaires.....	84
2.4.2 Sonde de température	85
2.5 Thermostat	85
ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs	86
ANNEXE II. Sélection de caractères	90
ANNEXE III. Objets de communication	91

1 INTRODUCTION

1.1 FLAT RGB 55/70 DISPLAY

Les Flat RGB 55 Display et Flat RGB 70 Display sont des **interrupteurs capacitifs multifonction KNX avec écran analogique** de Zennio, qui incluent un détecteur de proximité et une sonde de température interne, le rétro-éclairage de l'écran et des boutons.

Avec **une taille et un poids réduits**, avec **quatre ou sept boutons capacitifs** dans les coins **et un écran arrondi** au centre, ainsi qu'un **rétro-éclairage LED RGBW** des boutons pour confirmer les appuis ou indiquer leurs états.

Le Flat RGB 55/70 Display est une solution complètement personnalisable pour le contrôle des pièces où un **contrôle** des systèmes de climatisation et d'éclairage, ainsi que des volets, des scènes, etc., de la part de l'utilisateur est nécessaire. De plus, l'**écran** permet d'afficher des informations utiles pour l'utilisateur sur les états des contrôles ou les valeurs des objets.

La polyvalence que les fonctions de ses boutons lui donnent est complétée par les deux **entrées analogiques/numériques** et la fonction de **thermostat**, ainsi que par un **design élégant et complètement personnalisable du verre de la façade** pour lequel le client peut choisir les icônes, les boutons, les textes et les couleurs, ainsi que personnaliser le fond avec ses propres images et logos.

Leurs principales caractéristiques sont :

- Dimensions de **55 x 55 mm** et **70 x 70 mm** pour son installation sur boîtes d'encastrement standard avec cadres de 55x55 et de 70x70.
- Écran OLED **arrondi** de 1,18" et une résolution de **128 pixels** de diamètre.
- Design **complètement personnalisable** du verre de la façade.
- **4 ou 7 boutons** pouvant être configurés individuellement ou par paires.
- **Indicateur RGBW (LED)** sur chaque bouton.
- **Signal sonore** pour confirmer les actions de l'utilisateur (avec possibilité de le désactiver par paramètre ou par objet).

- Possibilité de **blocage / déblocage des boutons** avec des objets binaires ou de scènes, et d'établir un blocage temporisé/automatique du dispositif (**fonction nettoyage**).
- **Message de bienvenue et objet de bienvenue** (binaire ou de scène).
- **Avertissement visuel et/ou sonore** pour notifier des événements.
- Fonction d'**écran de veille**.
- **2 entrées analogiques/numériques** (pour détecteurs de mouvement, sondes de température, interrupteurs externes, etc.).
- Fonction **thermostat** indépendante.
- **Échelles Celsius et Fahrenheit** pour les indicateurs de température à l'écran, à sélectionner par paramètre ou par objet de communication.
- **Détecteur de proximité** pour allumage rapide.
- **Heartbeat** ou notification périodique de confirmation de fonctionnement.
- **Fonctionnalité de l'horloge** (sujet à actualisation au moyen de dispositifs avec RTC ou client NTP)
- **KNX Secure**. Pour obtenir une information plus détaillée sur la fonctionnalité et la configuration de KNX Secure, veuillez consulter le manuel spécifique "Guide KNX Secure", disponible dans la page de produit du site web de **Zennio** (www.zennio.com/fr).

1.2 MISE EN MARCHÉ ET PANNE D'ALIMENTATION

Après un téléchargement ou un redémarrage du dispositif, il faut **attendre 2 minutes sans réaliser d'actions** pour que puisse s'effectuer le calibrage de :

- Détecteur de proximité.
- Sensibilité des boutons.

Pour un calibrage correct des capteurs de proximité et de luminosité, il est recommandé de ne pas s'approcher du dispositif à moins de 50 cm durant ce temps.

2 CONFIGURATION

Après avoir importé le programme d'application correspondant dans ETS et l'avoir ajouté à la topologie du projet considéré, le processus de configuration commence en accédant à l'onglet Paramètres du dispositif.

2.1 GENERAL

Cet onglet contient plusieurs sous-onglets qui contiennent différents paramètres généraux et concernant des fonctions **générales** (écran de veilles, sons, blocage de l'écran tactile, ...) comme **avancées** (objet de bienvenue, message de bienvenue, fonction nettoyage, ...).

2.1.1 CONFIGURATION

Dans l'onglet "Configuration" apparaissent les paramètres configurables de type général :

- **Dispositif** [[Flat RGB 55 Display \(4 boutons\)](#) / [Flat RGB 70 Display \(7 boutons\)](#)]¹ : le programme d'application permet le téléchargement dans les deux modèles de dispositif. Si l'option correcte n'est pas sélectionnée, le téléchargement aboutira correctement en fonction du nombre de boutons disponibles.

Note : sous ETS, un schéma de la distribution finale des boutons sera présent dans le sous-onglet "Configuration" de l'onglet "Boutons" (voir section 2.3.1).

- **Boutons** [[activé](#)] : paramètre purement informatif pour souligner le fait que l'onglet "Boutons" est toujours présent par défaut dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.3.
- **Écran** [[activé](#)] : paramètre purement informatif pour souligner le fait que l'onglet "Écran" est toujours présent par défaut dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.2.

¹ Les valeurs par défaut de chaque paramètre seront écrites en bleu dans le présent document, de la façon suivante : [[par défaut](#) / [reste des options](#)].

PARAMETRAGE ETS

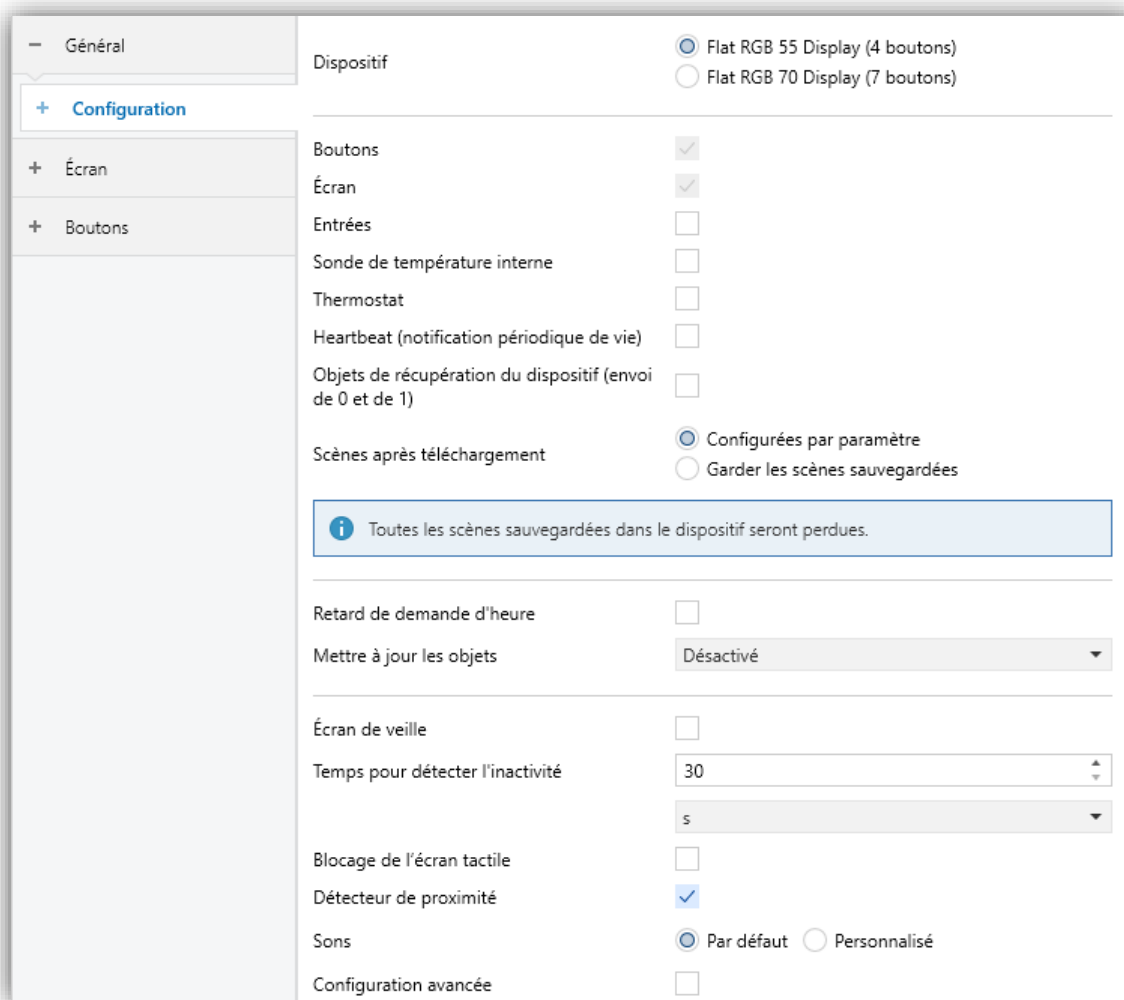


Figure 1. Configuration

- **Entrées** [désactivé/activé] : il active ou désactive l'onglet "Entrées" dans l'arborescence de gauche, en fonction de si le dispositif sera connecté ou non à des accessoires externes. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.4.
- **Sonde de température** [désactivé/activé] : il active ou désactive l'onglet "Sonde de température interne" dans l'arborescence de gauche, en fonction de si cette fonction sera utilisée ou pas. Voir section 2.1.2.

Note : pour assurer une correcte mesure de la température, lorsque la sonde est activée, l'intervalle des valeurs disponibles pour le paramètre **Temps pour détecter l'inactivité** sera limitée.

- **Thermostat** [désactivé/activé] : il active ou désactive l'onglet "Thermostat" dans l'arborescence de gauche, en fonction de si le dispositif sera connecté ou non à

des accessoires externes. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.5.

- **Heartbeat (notification périodique de vie)** [[désactivé/activé](#)] : il active un objet de 1 bit ("**[Heartbeat] Objet pour envoyer des '1'**") qui sera envoyé périodiquement avec la valeur "1" dans le but d'indiquer que le dispositif est en fonctionnement (*il est en vie*).

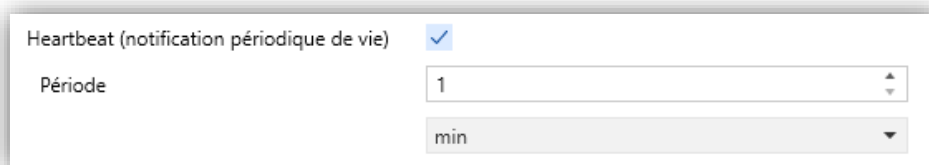


Figure 2. Heartbeat

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 suivants respectent la période configurée.

- **Objets de récupération du dispositif (envoi de 0 et de 1)** [[désactivé/activé](#)] : ce paramètre permet à l'intégrateur d'activer deux nouveaux objets ("**[Heartbeat] Récupération du dispositif**"), qui seront envoyés sur le bus KNX avec les valeurs "0" et "1" à chaque fois que le dispositif redémarre (par exemple, après une panne d'alimentation). Il est possible de paramétrer un certain **Retard** [[0...255](#)] [s] pour cet envoi.

Note : après un téléchargement ou une panne du bus, l'envoi se produit avec un retard de jusqu'à 6,35 secondes plus le retard paramétré, afin de ne pas saturer le bus.

- **Scènes après téléchargement** [[Configurées par paramètres](#) / [Garder les scènes sauvegardées](#)] : il permet d'assigner l'option pour mettre à jour les scènes que lors du premier téléchargement de la version du dispositif ou pour éliminer les scènes sauvegardées à chaque téléchargement de la version du dispositif.

Note : si l'option "Garder les scènes sauvegardées" a été choisie, mais que le premier téléchargement du dispositif, ou d'une version différente à l'actuelle, va être effectué, ce seront les valeurs configurées par paramètre qui seront prises en compte. Si les téléchargements suivants ajoutent de nouvelles scènes, il sera nécessaire d'effectuer un téléchargement en choisissant l'option "Configurées par paramètres" pour assurer leur bon fonctionnement.

- **Retard de demande d'heure** [désactivé/activé] : il permet de définir un **Retard** [1...65535] [s/min/h] pour l'envoi de la demande de l'heure sur le bus quand le dispositif redémarre.
- **Mettre à jour les objets** [Désactivé / Après téléchargement / Après un reset / Après téléchargement et après un reset] : il active l'envoi de demandes de lecture pour mettre à jour les objets d'état. Si cette fonction est activée, le paramètre suivant apparaît :
 - **Retard** [1...10...65535] [s / min / h] : il configure un temps de retard avant de commencer l'envoi des demandes de lecture.
- **Écran de veille** [désactivé/activé] : il active l'écran de veille. Si cette fonction est activée, un nouvel onglet pour la configuration de l'écran de veille apparaîtra dans l'arborescence de gauche. Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.1.3. S'il est coché, le paramètre suivant apparaît :
 - **Exécuter l'action du bouton lors de la sortie d'écran de veille** [désactivé/activé] : il permet d'exécuter l'action associée au contrôle si un appui est effectué sur un bouton durant l'écran de veille.
- **Temps pour détecter l'inactivité** [30...255] [s] [1...255] [min] [s] [1...18] [h] : temps qui doit passer depuis le dernier appui et/ou proximité détecté pour entrer en état d'inactivité. Alors, le rétro-éclairage de l'écran et des LEDs des boutons sera atténué selon la configuration faite. Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.1.7.

Note : si la sonde de température interne est activée, les unités seront limitées aux secondes.
- **Blocage des boutons** [désactivé/activé] : il active l'onglet de configuration du blocage des boutons (voir section 2.1.4).
- **Détecteur de proximité** [désactivé/activé] : il active le détecteur de proximité. Cette fonctionnalité permet de "réveiller" le dispositif lorsqu'une présence est détectée. Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.1.5.
- **Sons** [Par défaut/Personnalisé] : il définit si les fonctions de son (signal sonore des boutons et sonnette) doivent fonctionner comme prévu dans la configuration

prédéfinie ou à une configuration définie par l'utilisateur. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.1.6.

- **Configuration avancée** [\[désactivé/activé\]](#) : il active ou désactive l'onglet "Avancé" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.1.8.

La topologie du projet dispose des objets suivants, par défaut :

- **"[Général] Scène : recevoir"** et **"[Général] Scène : envoyer"** : objets pour recevoir et envoyer les valeurs de scène depuis/vers le bus KNX si nécessaire (par exemple, lorsque l'utilisateur appuie sur un bouton qui a été configuré pour envoyer des ordres de scène).
- **"[Général] Activité"** : objet de 1 bit qui permet de forcer l'état d'activité ou d'inactivité dans le dispositif. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.1.7.
- **"[Général] Capteur de proximité"**, **"[Général] Détection externe de proximité"** et **"[Général] Détection de proximité"** : objets de 1 bit dont la fonctionnalité est liée au détecteur de proximité. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.1.5.
- **"[Général] Heure"** : objet de 3 bytes qui permet de mettre à l'heure l'horloge interne du dispositif, par exemple, en l'associant à une horloge KNX. Cet objet peut également être lu pour connaître l'heure actuelle du dispositif et il est aussi envoyé automatiquement après un changement manuel d'heure depuis l'écran.

Important : la mise à l'heure doit être faite depuis le bus, au moyen d'une référence externe. Notez que, en absence de tension, l'horloge ne marchera pas.

- **"[Général] Température externe"** : objet de 2 bytes au moyen duquel le dispositif peut recevoir les valeurs de température depuis le bus.
- **"[Général] Écran- Luminosité"** : objet de 1 byte de type pourcentage qui permet de changer le niveau de luminosité de l'écran.
- **"[Général] Couleur de base des LEDs"** : objet de 1 byte qui permet de changer la couleur des LEDs en temps d'exécution.

2.1.2 SONDE DE TEMPERATURE INTERNE

La **sonde de température interne** permet de mesurer la température ambiante de la pièce, de sorte que le dispositif puisse l'envoyer sur le bus KNX et déclencher certaines actions lorsque la température atteint certaines valeurs.

Pour plus d'information spécifique sur le fonctionnement et la configuration de la sonde de température interne, veuillez consulter le manuel "**Manuel sonde de température**" disponible dans la page produit du dispositif correspondant dans le site web de Zennio (www.zennio.com/fr).

2.1.3 ÉCRAN DE VEILLE

L'écran de veille est une page spéciale qui n'apparaît qu'après un certain **temps d'inactivité**, paramétrable.

Il sera possible de choisir si ce que l'on veut montrer est **l'heure**, au moyen de **l'horloge analogique** ou **numérique**, la **température** actuelle ou, si l'option choisie est l'horloge numérique, **les deux** (qui seront affichées séquentiellement toutes les 5 secondes).

Pour sortir de l'écran de veille, il faudra appuyer sur l'écran ou s'approcher du dispositif si le capteur de proximité est activé. Il est possible de définir par paramètre si, en étant en écran de veille, un appui sur les boutons ne devra provoquer qu'une interruption de l'écran de veille, ou aussi effectuer l'action correspondante au bouton utilisé (voir section 2.1.1).

Notes :

- *Si le message de bienvenue est à l'écran (voir section 2.1.8.2), l'écran de veille n'apparaîtra pas.*
- *Si l'écran de veille est à l'écran et une fenêtre émergente est activée (voir les sections de blocage de l'écran 2.1.4, de fonction nettoyage 2.1.8.1 ou de message de bienvenue 2.1.8.2), celle-ci s'affichera à l'écran.*

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "**Écran de veille**" est activée dans l'onglet "Configuration" (section 2.1.1), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche :



Figure 3. Configuration - Écran de veille

- **Horloge** [Désactivé / Numérique / Analogique] : il définit si afficher une horloge analogique, numérique ou ne rien afficher. Si l'option "Analogique" est sélectionnée, le paramètre "**Température**" ne pourra pas être activé.
- **Température** [désactivé/activé] : il définit si la température actuelle doit être affichée ou pas.

2.1.4 BLOCAGE DE L'ECRAN TACTILE

L'écran tactile du Flat RGB 55/70 Display peut, optionnellement, être bloqué ou débloqué à volonté au moyen de l'envoi d'une valeur binaire (paramétrable) sur l'objet prévu à cet effet. Cela peut aussi être fait au moyen de valeurs de scène.

Durant le blocage, les appuis sont ignorés : aucune action ne sera exécutée lorsque l'utilisateur appuie sur un des boutons de contrôle. Cependant, il est possible de configurer qu'une icône soit affichée à l'écran durant trois secondes lorsque l'utilisateur appuie sur un des boutons durant le blocage.

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "**Blocage de l'écran tactile**" est activée dans l'onglet "Configuration" (section 2.1.1), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

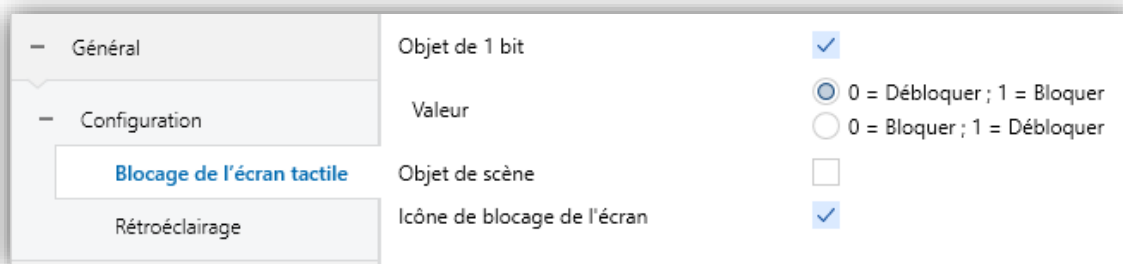


Figure 4. Configuration - Blocage de l'écran tactile

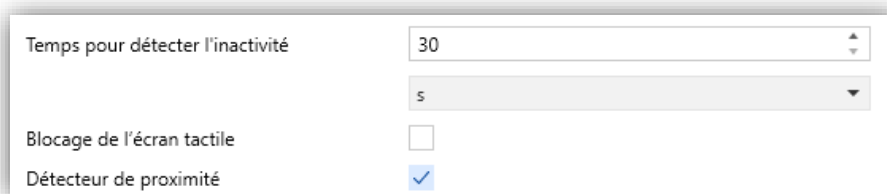
- **Objet de 1 bit** [désactivé/activé] : il active l'objet de 1 bit "[Général] Blocage de l'écran" qui permet d'activer le blocage.

- **Valeur** [0 = Débloquer ; 1 = Bloquer / 0 = Bloquer ; 1 = Débloquer] : paramètre pour sélectionner quelle valeur doit déclencher quelle action lorsqu'elle est reçue au moyen de l'objet indiqué.
- **Objet de scène** [désactivé/activé] : il active le blocage et le déblocage de l'écran tactile à réception de la valeur de scène configurée au moyen de l'objet "[Général] Scène : recevoir".
 - **Blocage : numéro de la scène (0 = désactivé)** [0... 1... 64] : numéro de scène qui bloque le tactile.
 - **Déblocage : numéro de la scène (0 = désactivé)** [0... 1... 64] : numéro de scène qui débloque le tactile.
- **Icône de blocage de l'écran** [désactivé/activé] : il définit si une icône doit être affichée au centre de l'écran lorsque le dispositif est bloqué et que l'utilisateur appuie sur un bouton.

2.1.5 DETECTEUR DE PROXIMITE

Le Flat RGB 55/70 Display dispose d'un **détecteur de proximité** dans le but de pouvoir "réveiller" le dispositif s'il détecte une présence.

PARAMÉTRAGE ETS



Temps pour détecter l'inactivité	30
	s
Blocage de l'écran tactile	☐
Détecteur de proximité	☒

Figure 5. Détecteur de proximité

- **Détecteur de proximité** [désactivé/activé] : il active la fonctionnalité de détecteur de proximité. Cela implique que, lorsque le dispositif se trouve en état d'inactivité, un "1" sera envoyé au moyen de l'objet "[Général] Détection de proximité" lorsqu'une proximité est détectée. Cet objet sera toujours présent, même si le détecteur de proximité n'est pas activé.

Il est aussi possible d'activer ou de désactiver le détecteur en temps d'exécution au moyen de l'objet "[Général] Capteur de proximité".

Par ailleurs, l'objet "[Général] Détection externe de proximité" sera toujours présent, pour permettre de simuler une détection de proximité comme lorsque la proximité est détectée par le détecteur interne. De cette façon, il serait possible de déléguer la détection de proximité sur un autre dispositif.

- **Temps pour détecter l'inactivité** [0...30...65535] [s] [1...255] [min] [1...18] [h] : il définit un temps après lequel, si aucune détection de proximité ne s'est produite, le dispositif passe en état d'inactivité.

Note : si la sonde de température interne est activée, les unités seront limitées aux secondes.

2.1.6 SONS

Le dispositif est capable d'émettre **3 types de sons** en fonction de l'action réalisée :

- **Confirmation d'appui** : son bref qui indique que l'utilisateur a appuyé correctement sur un bouton. Il n'est appliqué qu'aux contrôles par pas, c'est-à-dire, les contrôles qui parcourent un certain nombre de valeurs et qui n'envoient pas la valeur correspondante à chaque appui, mais qui envoient la valeur finale après le dernier appui. Pour cette action, l'utilisateur pourra choisir entre deux sons différents.
- **Confirmation d'envoi** : son légèrement plus long et aigu que le précédent. Il prévient de l'envoi d'un objet sur le bus suite à un appui.
- **Notification d'alertes** : son aigu avec un niveau de volume haut, lequel se reproduit de forme intermittente dans des cas exceptionnels. Chaque cas est détaillé dans la section correspondante.

Note : la gamme de sons émis lors de la réalisation de ces actions sera différente selon le type de son sélectionné.

L'activation et/ou désactivation de cette fonction peuvent être faites par paramètre comme par objet et, de plus, il est possible de définir par paramètre si les sons doivent être initialement activés ou pas.

Important : en aucun cas le son de sonnette ne pourra être mis en silence.

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "Personnalisé" du paramètre "**Sons**" est activée dans l'onglet "Configuration" (section 2.1.1), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

La configuration initiale de cet onglet est la même que l'option par défaut. Cependant, il est possible de personnaliser les paramètres suivants :

Figure 6. Configuration - Sons

- **Type de son** [Son 1 / Son 2] : paramètre pour choisir la gamme de sons qu'utilisera le dispositif.
- **Activation du son des boutons** [désactivé/activé] : il active ou désactive les signaux sonores lors de l'exécution des actions provoquées par les appuis sur les boutons. S'il est activé, il permet d'arrêter / récupérer, en temps d'exécution, la fonction des sons des boutons au moyen de l'envoi de l'objet ("**[Général] Sons - Désactivation du son des boutons**") et les paramètres suivants apparaîtront :
 - **Son des boutons après téléchargement ETS** [désactivé/activé] : il définit si la fonction sonore des boutons doit être activée ou désactivée après un téléchargement depuis ETS.
 - **Polarité de l'objet** [0 = Désactiver ; 1 = Activer / 0 = Activer ; 1 = Désactiver] : paramètre pour définir quelle valeur doit déclencher quelle action lorsqu'elle est reçue au moyen de l'objet indiqué.
- **Objet pour sonnerie** [désactivé/activé] : il active ou désactive la fonction de sonnerie. Si cette case est cochée, un objet spécifique pour contrôler cette fonction ("**[Général] Sons - Sonnerie**") apparaîtra.

- **Valeur** [0 = Pas d'action ; 1 = Sonner / 0 = Sonner ; 1 = Pas d'action] : paramètre pour sélectionner quelle valeur doit déclencher quelle action lorsqu'elle est reçue au moyen de l'objet indiqué.

2.1.7 RETROECLAIRAGE

Le Flat RGB 55/70 Display permet de gérer la luminosité de l'écran et des LEDs des boutons en fonction de deux modes de fonctionnement : le mode **normal** et le mode **nuît**. Le mode nuit est optionnel. Il est utile dans certaines situations temporaires durant lesquelles trop de lumière peut déranger l'utilisateur, pouvant passer d'un mode à l'autre au moyen d'un objet de 1 bit et/ou un objet de scène.

Pour chaque mode, chaque LED peut varier entre trois niveaux : **éteint** ou "OFF" (ce qui ne veut pas forcément dire "sans lumière"), **allumé** ou "ON" (ce qui ne veut pas forcément dire "avec de la lumière"), ou **inactivité** qui définit le niveau de luminosité des LEDs après un certain temps sans activité (voir paramètre **Temps pour détecter l'inactivité** dans la section 2.1.1). L'écran alterne entre deux niveaux : **actif** ou **inactif**. Ce dernier s'établit après le temps pour détecter l'inactivité, comme dans le cas des LEDs.

Il est possible de faire que l'écran s'éteigne complètement après un certain temps sans activité sur le dispositif. Il est important de souligner que **le temps pour inactivité et le temps pour extinction commencent à compter au même moment**, donc, si le temps pour extinction est inférieur au temps pour inactivité, l'écran s'éteindra directement, sans passer par le niveau de luminosité atténué.

En inactivité, les LEDs comme l'écran passeront au niveau configuré pour l'activité dès qu'un utilisateur utilise le dispositif.

En plus des niveaux de luminosité personnalisés en fonction de l'activité, il existera un objet qui permettra de modifier la luminosité de l'écran. Son rétroéclairage sera appliqué sur le niveau de luminosité de l'objet.

Exemple : si la luminosité par objet est de 80 % et que le niveau de rétroéclairage de l'écran est à 50 %, alors la luminosité finale appliquée à l'écran sera de 40 % (50 % x 80 % / 100).

PARAMETRAGE ETS

Par défaut, les dispositifs avec écran dotés de ce module disposent d'un objet de 1 byte ("[Général] Écran - Luminosité") qui permet de modifier le niveau de luminosité de l'écran. Dans l'onglet Rétroéclairage, tous les aspects concernant la luminosité de l'écran et des LEDs sont configurés.

The screenshot displays the 'Rétroéclairage' configuration window. On the left, a sidebar shows the navigation menu with 'Général', 'Configuration', 'Écran', and 'Boutons'. The 'Configuration' section is expanded, and 'Rétroéclairage' is selected. The main area is divided into three sections: 'Mode normal', 'Mode nuit', and 'Mode'.
Mode normal (checked):
 - LEDs : OFF, niveau de luminosité: 20 %
 - LEDs : ON, niveau de luminosité: 100 %
 - LEDs : inactivité, niveau de luminosité: 0 %
 - Écran : Niveau de rétroéclairage - Activé: 100 %
 - Écran : Atténuation du rétroéclairage: Éteindre l'écran après le temps d'extinction
 - Écran : Niveau de rétroéclairage - Atténué: 60 %
 - Note : temps pour l'atténuation pris du paramètre "Temps pour détecter l'inactivité"
 - Écran : temps pour extinction: 3 min
Mode nuit (checked):
 - LEDs : OFF, niveau de luminosité: 1 %
 - LEDs : ON, niveau de luminosité: 10 %
 - LEDs : inactivité, niveau de luminosité: 0 %
 - Écran : Niveau de rétroéclairage - Activé: 50 %
 - Écran : Atténuation du rétroéclairage: Éteindre l'écran après le temps d'extinction
 - Écran : Niveau de rétroéclairage - Atténué: 20 %
 - Note : temps pour l'atténuation pris du paramètre "Temps pour détecter l'inactivité"
 - Écran : temps pour extinction: 3 min
Mode:
 - Objet de contrôle : 1 bit: checked
 - Valeur: 0 = Mode normal ; 1 = Mode nuit (selected)
 - 0 = Mode nuit ; 1 = Mode normal (unselected)
 - Objet de contrôle : scène: unchecked
 - Mode du rétroéclairage après téléchargement ETS: Mode normal (selected), Mode nuit (unselected)

Figure 7. Rétroéclairage

- **Mode normal** [activé] : les paramètres suivants définissent le niveau de luminosité des LEDs et de l'écran pour chaque état dans le mode normal.
 - **LEDs : OFF, niveau de luminosité** [0...20...100] [%].
 - **LEDs : ON, niveau de luminosité** [0...100] [%].

- **LEDs : inactivité, niveau de luminosité** [\[0...100\]](#) [%].
- **Écran : niveau de rétroéclairage - Activé** [\[1...100\]](#) [%].
- **Écran : Atténuation du rétroéclairage** : il permet de définir le comportement de l'écran après le temps pour inactivité ou le temps pour extinction. Les options disponibles sont :
 - "Éteindre l'écran après le temps d'extinction" : l'écran reste allumé jusqu'à atteindre le **temps pour extinction**.

Si le temps d'inactivité est supérieur au temps pour extinction, l'écran s'éteindra sans atténuation préalable. Si le temps d'inactivité est inférieur au temps pour extinction, l'écran passera au niveau de luminosité atténué après le temps d'inactivité, puis s'éteindra après le temps pour extinction.

Exemple : Supposons la configuration suivante :

- Temps pour détecter l'inactivité : 1 min
- Écran : Atténuation du rétroéclairage : Éteindre l'écran après le temps d'extinction
- Écran : Niveau de rétroéclairage - Atténué : 60 %
- Écran : temps pour extinction : 3 min

Après une minute dans activité, la luminosité de l'écran passer à 60 %. Après deux autres minutes, l'écran s'éteint complètement.

Par contre, si nous inversons les temps d'inactivité et d'extinction :

- Temps pour détecter l'inactivité : 3 min
- Écran : temps pour extinction : 1 min

Après une minute dans activité, l'écran s'éteint complètement, donc, il ne passera jamais au niveau de luminosité atténué.

- "Atténuer l'écran après le temps d'inactivité" : l'écran reste allumé au maximum jusqu'à ce que passe le **temps d'inactivité**. Après ce temps, il passera au niveau d'atténuation.
- "Toujours avec éclairage maximum" : l'écran ne s'atténuera ni ne s'éteindra à aucun moment.

Si une des deux premières options est sélectionnée, l'envoi d'un "0" au moyen de l'objet "[Général] Activité" provoquera l'atténuation ou l'extinction

immédiate, en fonction de si le rétroéclairage était au maximum ou s'il était atténué.

En fonction de l'option sélectionnée, les paramètres suivants apparaîtront :

- **Écran : Niveau de rétroéclairage - Atténué** [0...60...100] [%] : pourcentage de luminosité de l'écran après le temps d'inactivité. Ce paramètre ne sera pas disponible si "Toujours avec éclairage maximum" est sélectionnée.
- **Écran : temps pour extinction** [1...3...65535] [s / min / h] : temps sans activité (sans interactions) pour que l'écran s'éteigne. Ce paramètre ne sera disponible que si l'option "Éteindre l'écran après le temps d'extinction" est sélectionnée.
- **Mode nuit** [désactivé/activé] : si ce mode va être utilisé, cochez cette case. Les paramètres à configurer sont les mêmes que ceux du mode normal ; seules les valeurs par défaut diffèrent :
 - **LEDs : OFF, niveau de luminosité** [0...1...100] [%].
 - **LEDs : ON, niveau de luminosité** [0...10...100] [%].
 - **LEDs : inactivité, niveau de luminosité** [0...100] [%].
 - **Écran : niveau de rétroéclairage - Activé** [0...50] [%].
 - **Écran : Atténuation du rétroéclairage** [Éteindre l'écran après le temps d'extinction / Atténuer l'écran après le temps d'inactivité / Toujours avec éclairage maximum].
 - **Écran : niveau de rétroéclairage - Atténué** [0...20] [%].
 - **Écran : temps pour extinction** [1...3...65535] [s / min / h].
- **Contrôle des modes** : il permet de gérer la transition entre le mode normal et le mode nuit au moyen de deux types d'objets :
 - **Objet de contrôle : 1 bit** [désactivé/activé] : si cette case est cochée, le mode peut être modifié par le objet binaire "[Général] Mode du rétroéclairage". Il est possible de sélectionner quelle Valeur doit activer quel mode [0 = Mode normal ; 1 = Mode nuit / 0 = Mode nuit ; 1 = Mode normal].
 - **Objet de contrôle : scène** [désactivé/activé] : si cette case est cochée, le mode du rétroéclairage peut être modifié par une valeur de scène, au moyen

de l'objet "[Général] Scène : recevoir". Si cette case est cochée, les paramètres suivants apparaîtront :

- **Mode normal : Numéro de scène (0 = désactivé) [0...1...64]** : il définit le numéro de la scène pour activer le mode normal.
 - **Mode nuit : Numéro de scène (0 = désactivé) [0...1...64]** : il définit le numéro de la scène pour activer le mode nuit.
- **Mode du rétroéclairage après téléchargement ETS** [[Mode normal](#) / [Mode nuit](#)] : il définit quel mode sera activé après téléchargement.

2.1.8 CONFIGURATION AVANCEE

Onglet indépendant pour le paramétrage de certaines fonctions avancées. Ces fonctions sont expliquées ci-dessous.

PARAMETRAGE ETS

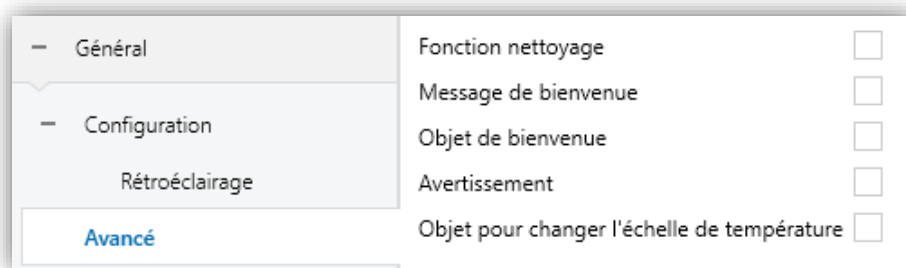


Figure 8. Avancé

- **Fonction nettoyage** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Fonction nettoyage". Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.1.8.1.
- **Message de bienvenue** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Message de bienvenue". Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.1.8.2.
- **Objet de bienvenue** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Objet de bienvenue". Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.1.8.3.
- **Avertissement** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Avertissement". Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.1.8.4.
- **Objet pour changer l'échelle de température** [[désactivé/activé](#)] : il active un objet de 1 bit ("[Général] Échelle de température") qui permet de changer, en

temps d'exécution, l'échelle des températures affichés à l'écran. Si un "0" est reçu au moyen de cet objet, l'échelle Celsius sera activée ; si c'est un "1" qui est reçu, ce sera l'échelle Fahrenheit qui sera activée.

L'échelle sélectionnée sera appliquée à toutes les températures affichées à l'écran, comme, par exemple :

- La température affichée sur l'**écran de veille**,
- La température affichée dans les **contrôles de température** associés aux cases,
- La température affichée dans les **indicateurs de température**.

Si cette case est cochée, le paramètre suivant apparaît aussi :

- **Échelle après programmation** [*Celsius (°C)* / *Fahrenheit (°F)*] : il permet de choisir l'échelle qui sera appliquée après téléchargement.

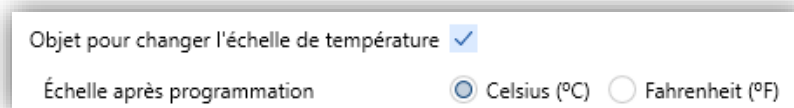


Figure 9. Échelle de température après téléchargement

2.1.8.1 FONCTION DE NETTOYAGE

Cette fonction est très similaire à celle du blocage de l'écran tactile, c'est-à-dire, qu'elle permet de bloquer et ignorer tout type d'appui sur la zone tactile. La différence est que cette fonction ne reste active que durant un temps paramétrable, puis se désactive.

Cette fonction est conçue pour permettre à l'utilisateur de nettoyer la zone tactile avec la sécurité de ne réaliser aucune action non désirée.

Une icône de nettoyage peut être affichée à l'écran pendant la fonction nettoyage. De plus, quand le temps va expirer, il est possible de faire clignoter cette icône ou d'émettre un son (ou les deux).

PARAMETRAGE ETS

Si l'option **Fonction nettoyage** est activée dans l'onglet "Avancé" (section 2.1.8), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

Temps pour sortir de l'état de nettoyage	15
	s
Icône de nettoyage de l'écran	☒
Avertissement de fin	Non

Figure 10. Avancé - Fonction nettoyage

- **Temps pour sortir de l'état de nettoyage** [5...15...65535] [s] / [1...65535] [min/h] : temps après lequel la fonction de nettoyage sera désactivée.
- **Icône de nettoyage de l'écran** [désactivé/activé] : il définit si afficher une icône de nettoyage durant la fonction de nettoyage. Lorsque "l'icône de nettoyage de l'écran" est activé, le paramètre suivant apparaît :
 - **Avertissement de fin** [Non / Message clignotant / Lancer son / Les deux] : il définit si avertir ou pas que le temps de la fonction de nettoyage arrive à son terme. Si une des trois dernières options est sélectionnée, un nouveau paramètre apparaîtra.
 - **Durée de l'avertissement** [1...5...65535] [s/min/h] : il définit un temps avant la fin de la durée de la fonction de nettoyage à partir duquel l'avertissement sera déclenché.

L'objet de 1 bit "[Général] Fonction nettoyage" déclenchera la fonction nettoyage à réception d'un "1" depuis le bus KNX.

2.1.8.2 MESSAGE DE BIENVENUE

Cette fonction est conçue pour montrer à l'utilisateur un message de bienvenue de jusqu'à quatre lignes de texte à l'écran. Le texte de chacune des lignes peut être fourni par un objet ou être défini par paramètre.

Lorsque l'objet de 1 bit du message de bienvenue reçoit la valeur "1", l'écran restera blanc et affichera le texte du message de bienvenue. Il en sera de même lorsqu'un des objets de 14 bytes qui définissent les lignes de texte reçoit une nouvelle valeur depuis le bus.

Il est aussi possible de faire que les LEDs des boutons clignotent durant l'état de bienvenue.

Le message disparaît si un appui est fait sur l'écran ou si le message de bienvenue est fermé par objet.

Note : le message de bienvenue est prioritaire face à l'écran de veille ; lorsque le message de bienvenue est affiché, l'écran de veille est désactivé jusqu'à ce qu'il disparaisse.

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "**Message de bienvenue**" est activée dans l'onglet "Avancé" (section 2.1.8), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche. L'objet de 1 bit "**[Général] Message de bienvenue**" apparaîtra aussi dans la topologie du projet, pour lancer le message de bienvenue lorsqu'il reçoit la valeur "1", ou pour en sortir lorsqu'il reçoit un "0".

Configuration	Paramètre	Option	Valeur
Général	Ligne 1	☒ Fixe ☐ Reçu d'un objet de texte	Texte (16 caractères): Welcome Mr/Mrs.
	Ligne 2	☐ Fixe ☒ Reçu d'un objet de texte	
	Ligne 3	☒ Fixe ☐ Reçu d'un objet de texte	Texte (16 caractères): Touch any button
	Ligne 4	☒ Fixe ☐ Reçu d'un objet de texte	Texte (16 caractères):
Exécuter le message de bienvenue à réception des objets de texte		☐	
Clignotement des LEDs durant l'état de bienvenue		☐	

Figure 11. Avancé - Message de bienvenue

Cet onglet dispose des paramètres suivants :

- **Ligne X** [Fixe / Reçu d'un objet] : il définit si le texte de la ligne correspondante sera prédéfini ou s'il sera reçu au moyen d'un objet.

Si l'option "Fixe" est sélectionnée, le paramètre suivant apparaît :

- **Texte** : case de texte pour introduire le texte à afficher sur la ligne correspondante.

Si l'option "Reçu d'un objet" est sélectionnée, le paramètre suivant apparaît :

- **Exécuter le message de bienvenue à réception des objets de texte** [désactivé/activé] : il permet de choisir si afficher le message de bienvenue lorsque l'objet de 14 bytes "**[Général] Message de bienvenue- Ligne X**"

reçoit une valeur. Jusqu'à quatre objets apparaîtront, en fonction du nombre de lignes de texte configurées avec l'option "Reçu d'un objet de texte".

- **Clignotement des LEDs durant l'état de bienvenue** [désactivé/activé] : il définit si les LEDs des boutons clignoteront ou pas durant le message de bienvenue.
- **Couleur : Message de bienvenue** [Sélecteur de couleur (Couleur de base)] : il définit la couleur à appliquer aux LEDs des boutons activés lorsque le clignotement sera activé pour le message de bienvenue.

2.1.8.3 OBJET DE BIENVENUE

Le Flat RGB 55/70 Display peut envoyer un objet spécifique (une valeur de 1 bit ou une valeur de scène ou les deux, selon la configuration) sur le bus KNX lorsque l'utilisateur appuie sur un bouton ou lorsque le capteur de proximité détecte proximité (si cette fonction est activée) après un certain temps d'inactivité depuis le dernier appui ou détection. L'envoi, ou non, de cet objet peut aussi dépendre d'une condition additionnelle, configurable, qui consiste en l'évaluation de jusqu'à cinq objets binaires.

Toute action à exécuter en conditions normales ne sera pas exécutée si l'objet de bienvenue est envoyé sur le bus. Ainsi, si l'utilisateur appuie sur un bouton et que cela déclenche l'envoi de l'objet de bienvenue, l'action associée à ce bouton ne sera pas exécutée.

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "**Objet de bienvenue**" est activée dans l'onglet "Avancé" (section 2.1.8), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

— Général	Temps d'activation de l'objet de bienvenue	1
— Configuration		h
— Rétroéclairage	Envoyer l'objet de déclenchement	☒ Appuyer bouton ☐ Détection de présence
— Avancé	Condition additionnelle	Pas de condition additionnelle
Objet de bienvenue	Objet de bienvenue (1 bit)	☒
+ Écran	Valeur	☒ Envoyer 0 ☐ Envoyer 1
+ Boutons	Objet de bienvenue (scène)	☐

Figure 12. Avancé - Objet de bienvenue

- **Temps d'activation de l'objet de bienvenue** [1...10...65535] [s/min/h] : temps minimum qui doit s'écouler après le dernier appui (ou la dernière détection de

présence, si le capteur de proximité est activé) pour qu'à l'appui suivant la fonction d'objet de bienvenue soit exécutée.

- **Envoyer l'objet de déclenchement** [[Appuyer bouton](#) / [Détection de présence](#)] : il définit si l'envoi de l'objet de bienvenue sera effectué lorsqu'un appui est effectué ou lorsque le capteur de proximité détecte une présence.
- **Condition additionnelle** : il définit si l'envoi de l'objet de bienvenue doit dépendre aussi d'une condition externe. Par défaut "[Pas de condition additionnelle](#)". D'autres options peuvent aussi être sélectionnées :
 - "[Envoyer uniquement si toutes les conditions sont égales à 0](#)" : l'objet de bienvenue ne sera envoyé que si tous les objets de condition ont la valeur "0".
 - "[Envoyer uniquement si toutes les conditions sont égales à 1](#)" : l'objet de bienvenue ne sera envoyé que si tous les objets de condition ont la valeur "1".
 - "[Envoyer uniquement si au moins une des conditions est à 0](#)" : l'objet de bienvenue ne sera envoyé que si au moins un des objets de condition a la valeur "0".
 - "[Envoyer uniquement si au moins une des conditions est à 1](#)" : l'objet de bienvenue ne sera envoyé que si au moins un des objets de condition a la valeur "1".
 - **Nombre d'objets de condition** [[1...5](#)] : jusqu'à 5 objets pourront être activés pour la condition additionnelle ("[Général] Objet de bienvenue - Condition additionnelle").
- **Objet de bienvenue (1 bit)** [[désactivé/activé](#)] : case pour activer l'envoi d'une valeur de 1 bit (au moyen de l'objet "[Général] Objet de bienvenue") lorsque la fonction d'objet de bienvenue est déclenchée et si la condition est respectée (le cas échéant). La valeur à envoyer doit être définie dans le paramètre **Valeur** [[Envoyer 0](#) / [Envoyer 1](#)].
- **Objet de bienvenue (scène)** [[désactivé/activé](#)] : case pour activer l'envoi d'un ordre d'exécution de scène (au moyen de l'objet "[Général] Scène : envoyer") lorsque la fonction d'objet de bienvenue est déclenchée et si la condition est respectée (le cas échéant). La valeur à envoyer doit être définie dans le paramètre **Numéro de scène** [[1...64](#)].

2.1.8.4 AVERTISSEMENT

Cette fonction est conçue pour notifier un événement important de visuellement et/ou par signal sonore.

L'avertissement est déclenché par la réception de la valeur configurée au moyen d'un objet de 1 bit. L'écran affichera une icône clignotante qui pourra être accompagnée d'un clignotement des LEDs et/ou d'un son, en fonction de la configuration faite. De plus, il est possible d'activer le mode Ne pas déranger pendant que le dispositif est en mode nuit, de sorte que le clignotement des LEDs et de l'icône comme le son cesseront.

L'avertissement peut être arrêté (mettre en silence) en appuyant sur un bouton. Cependant, tant que l'avertissement est actif, lorsque le dispositif entra en inactivité, l'icône s'affichera à nouveau. L'avertissement est désactivé lorsque la valeur configurée est reçue au moyen de l'objet de 1 bit, arrêtant toute notification.

Additionnellement, il existera un objet de 1 bit pour activer ou désactiver la fonction d'avertissement. Ainsi, la fonctionnalité décrite ne sera exécutée que si la fonction d'avertissement est activée.

Note : le son d'avertissement est prioritaire sur le reste des sons.

PARAMETRAGE ETS

Si l'option **Avertissement** est activée dans l'onglet "Avancé" (section 2.1.8), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche. Les objets de 1 bit "**[Général] Avertissement**" et "**[Général] Activer la fonction d'avertissement**" apparaîtront aussi dans la topologie du projet, pour lancer ou arrêter le message d'avertissement et activer ou désactiver la fonction, respectivement.

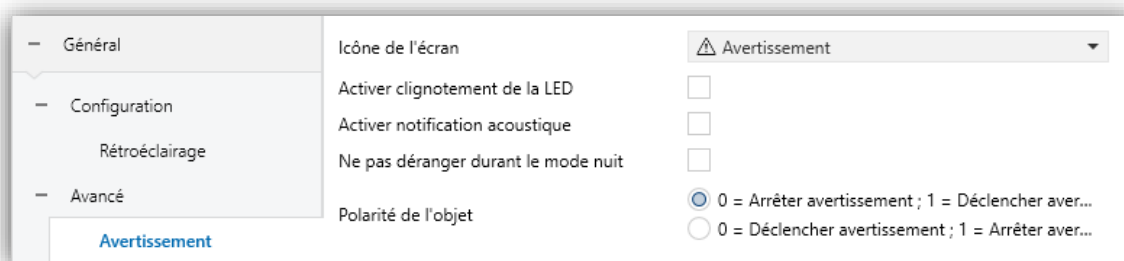


Figure 13. Avancé - Avertissement

Cet onglet dispose des paramètres suivants :

- **Icône de l'écran** [*Menu déroulant pour choisir une icône ([Avertissement](#))*] : il définit l'icône qui sera affichée à l'écran lorsque l'avertissement sera lancé.
- **Activer clignotement de la LEDs** [*[désactivé/activé](#)*] : il définit si les LEDs des boutons clignoteront ou pas durant l'avertissement.
 - **Couleur : Avertissement** [*Sélecteur de couleur ([Couleur de base](#))*] : il définit la couleur à appliquer aux LEDs durant le clignotement.
- **Activer notification acoustique** [*[désactivé/activé](#)*] : il définit si un son intermittent sera reproduit durant l'avertissement.
- **Ne pas déranger durant le mode nuit** [*[désactivé/activé](#)*] : si cette fonction est activée, et étant en mode nuit, aucun clignotement ni son ne sera utilisé durant l'avertissement.
- **Polarité de l'objet** [*[0 = Arrêter avertissement ; 1 = Déclencher avertissement](#) / [0 = Déclencher avertissement ; 1 = Arrêter avertissement](#)*] : paramètre pour définir quelle valeur doit déclencher quelle action lorsqu'elle est reçue au moyen de l'objet indiqué.

2.2 ÉCRAN

2.2.1 CONFIGURATION

Le Flat RGB 55/70 Display dispose d'un écran **arrondi monochromatique rétro-éclairé** de **1,18"** et **128 pixels** de diamètre avec fond noir et les textes et les icônes en blanc.

Cet écran permet d'afficher des informations utiles à l'utilisateur relatives à l'état actuel d'autres dispositifs ou des contrôles de ce dispositif.

L'information peut être représentée à l'écran sous forme d'icônes (avec une résolution de jusqu'à 28 pixels de diamètre) ou de caractères alphanumériques (textes). Veuillez consulter le document spécifique "**Liste des icônes**" dans la page du produit correspondant (disponible dans le site de Zennio, www.zennio.com/fr) pour voir la liste des icônes disponibles.

Il existe **deux tailles de police** disponibles : **Petite** et **Grande** (disponibles que pour les caractères numériques des cases doubles horizontales et de l'écran de veille). Par ailleurs, les alphabets disponibles sont :

- **Latin basique**².
- **Latin étendu**.
- **Cyrillique**.
- **Grec**.
- **Symboles** : € £ Ω

Note : pour plus d'informations, veuillez consulter l'ANNEXE II. Sélection de caractères.

Étant donné que le dispositif ne dispose que d'une seule page de contrôles, tout le contenu de l'écran est visible de façon permanente. Il ne sera caché que lorsque l'écran de veille ou d'autres messages spéciaux (bienvenue, blocage ou nettoyage) sont affichés. L'écran contient plusieurs zones selon le style de page choisi :

- **Page normal** : deux, trois ou quatre zones, en fonction de si les cases sont configurées comme individuelles ou paires (gauche-droite ou inférieur-supérieur).
- **Thermostat** : l'écran est divisé en trois zones fixes, chacune pour une fonctionnalité spécifique.
 - **Zone 1** : elle occupe la partie supérieure et elle conçue pour contenir un indicateur de ventilation, même si elle peut aussi être utilisée comme case individuelle.
 - **Zone 2** : case de consigne affichée au centre de l'écran.
 - **Zone 3** : identique à la **Zone 1**.

² Selon la classification Unicode.

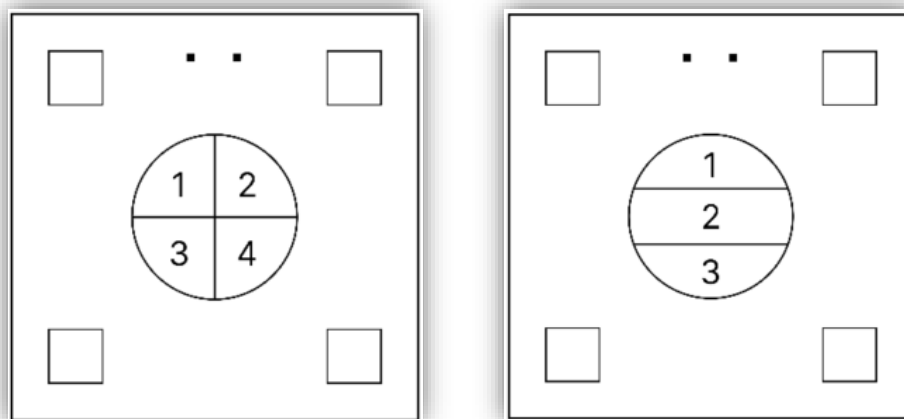


Figure 14. Écran - Page normale / Thermostat

L'indicateur peut être représenté de quatre façons, configurables par paramètre : **"Permanent"** (toujours affiché), **"Temporaire"** (affiché un instant après changement de valeur ou après panne du bus), **"Intermittent"** (affiché de façon intermittente) et **"Progressif"** (l'indicateur apparaît progressivement de haut en bas). Cette dernière représentation ne sera disponible que pour les indicateurs de type icône.

Les différentes cases de l'écran peuvent être assignées à différentes fonctions, comme décrit ci-dessous.

PARAMETRAGE ETS

Un onglet indépendant pour la configuration de l'écran apparaît par défaut dans l'arborescence de gauche. Si toutes les zones sont désactivées, seul le sous-onglet "Configuration" apparaîtra. Cet onglet dispose des paramètres suivants :

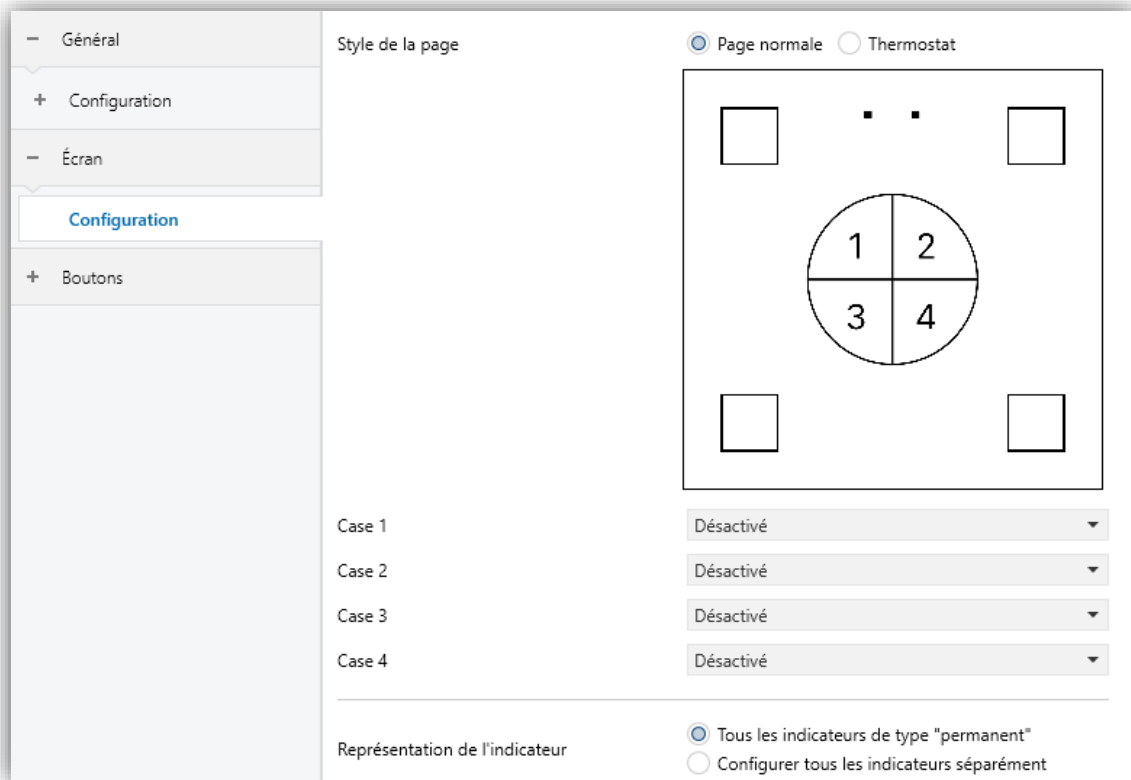


Figure 15. Écran - Configuration

- **Style de la page** [[Page normale](#) / [Thermostat](#)] : il définit la distribution et la fonctionnalité de l'écran.

Chaque **Case** dispose d'un menu déroulant. Les options disponibles sont :

- "[Désactivé](#)". La zone concernée restera désactivée et rien ne sera affiché dans cette case.
- "[Individuel](#)". Si cette option est sélectionnée, un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche (nommé "x Case", où x représente la zone de l'écran). Voir section 2.2.2.

Note : cette option sera disponible pour toutes les cases, sauf pour la case 2 de la page de style "[Thermostat](#)".

- "[Paire](#)". Si deux zones sont assignées à la même paire, un onglet apparaîtra dans l'arborescence de gauche, nommé "Paire Y". Voir section 2.2.3. Les options disponibles sont :
 - "[Paire de gauche](#)". Disponible que pour les cases 1 et 3.
 - "[Paire de droite](#)". Disponible que pour les cases 2 et 4.
 - "[Paire du haut](#)". Disponible que pour les cases 1 et 2.

- "Paire du bas". Disponible que pour les cases 3 et 4.

Note : cette option n'est disponible que pour les cases de la page de type "Normal".

- "Température de consigne" : si le style de page "Thermostat" est sélectionné, la **Case 2** aura toujours cette option activée. Voir section 2.2.4.
- "Ventilation". Si cette option est sélectionnée, un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche (nommé "y Case"). Voir section 2.2.5.

Note : cette option sera disponible pour les cases 1 et 3 si le style de page "Thermostat" est sélectionné.

- **Représentation de l'indicateur** [[Tous les indicateurs de type "permanent" / Tous les indicateurs configurés indépendamment](#)] : il définit la représentation des indicateurs à l'écran.

Si l'option "Tous les indicateurs configurés indépendamment" est sélectionnée, un paramètre spécifique apparaîtra pour sélectionner la représentation désirée pour l'indicateur de chaque case.

2.2.2 INDIVIDUEL

L'écran peut avoir jusqu'à quatre cases individuelles. Les types d'indicateurs suivants peuvent être assignés à des cases individuelles :

- **Icône** : l'indicateur affichera une icône en fonction de la valeur d'un objet. En fonction du type d'objet, il existe deux types d'icônes :
 - "1 bit" : une icône représente l'état de "On" et une autre l'état de "Off".
 - "Énumération" : pour représenter jusqu'à six états différents avec une icône associée à chaque état.
- **Numéro** : l'indicateur affiche un numéro (reçu au moyen de l'objet correspondant) et trois caractères pour les unités. Différents types de numéros sont disponibles pour les différents types d'objets : "Pourcentage", "Compteur (1 byte sans signe)", "Compteur (1 byte avec signe)", "Compteur (2 bytes sans signe)", "Compteur (2 bytes avec signe)", "Compteur (4 bytes sans signe)", "Compteur (4 bytes avec signe)", "Virgule « flottante (2 bytes)".

- **Texte** : l'indicateur affichera un texte en fonction de la valeur d'un objet. Cet indicateur est similaire à celui de l'indicateur de type "icône", mais chaque valeur est associée à un texte au lieu d'une icône. Les types sont identiques :
 - "1 bit" : un texte représente l'état de "On" et une autre l'état de "Off".
 - "Énumération" : pour représenter jusqu'à six états différents avec un texte associé à chaque état.
- **Texte venant de l'objet** : il affiche une chaîne de caractères (jusqu'à 14 caractères) reçue au moyen de l'objet de communication correspondant.
- **[Climatisation] Température** : il affiche les valeurs de température reçues au moyen de l'objet de communication correspondant. Toutes les valeurs de l'intervalle [-99...199], pour les °C, ou de l'intervalle [-142...390], pour les °F (en fonction de l'échelle choisie, voir section 2.1.8). Les valeurs en dehors de l'intervalle seront remplacées par la limite correspondante.

Pour les valeurs décimales, seul le premier chiffre décimal est affiché, et leur taille sera petite. De plus, si la partie décimale ne tient pas dans la case, le numéro sera arrondi à l'entier le plus proche.
- **[Climatisation] Mode** : il affiche les modes de climatisation reçus par objet. Il y a deux types de modes :
 - "Chaud / Froid" : seuls les modes "Chaud" et "Froid" sont représentés, en fonction de la valeur d'un objet de 1 bit.
 - "Étendu" : jusqu'à cinq modes HVAC seront représentés, en fonction de la valeur reçue au moyen d'un objet spécifique de 1 byte. Si la valeur de l'objet ne correspond à aucun mode valable, aucune icône ne sera affichée.
- **[Climatisation] Ventilation** : il affiche les vitesses de ventilation, en fonction de la valeur de l'objet correspondant. Il y a jusqu'à quatre niveaux de vitesse de ventilation : "Off / Auto", "Minimum", "Moyen", "Maximum". Le nombre de niveaux peut être personnalisé, comme expliqué plus bas.
- **[Climatisation] On/Off + Mode + État** : indicateur d'état de la climatisation avec trois objets de 1 bit associés : "On/Off", "On/(Off - Mode)" et "On/Off - état". L'icône affichée dépend de la valeur de ces trois objets.

- **[Climatisation] Mode spécial** : il fonctionne comme l'option **[Climatisation] Mode** de type "Étendu". La seule différence est que, ici, les modes sont ceux mentionnés dans la section 2.3.3.1.

PARAMETRAGE ETS

Lorsqu'une zone de l'écran est configurée comme "Individuelle", un nouvel onglet apparaîtra ("y Case") sous l'onglet "Écran" de l'arborescence de gauche.

De plus, le champ **INFO** permet de changer le nom du sous-onglet qui apparaît par défaut dans l'arborescence de gauche et ses objets de communication avec le préfixe "[Écran][Cy][INFO]".

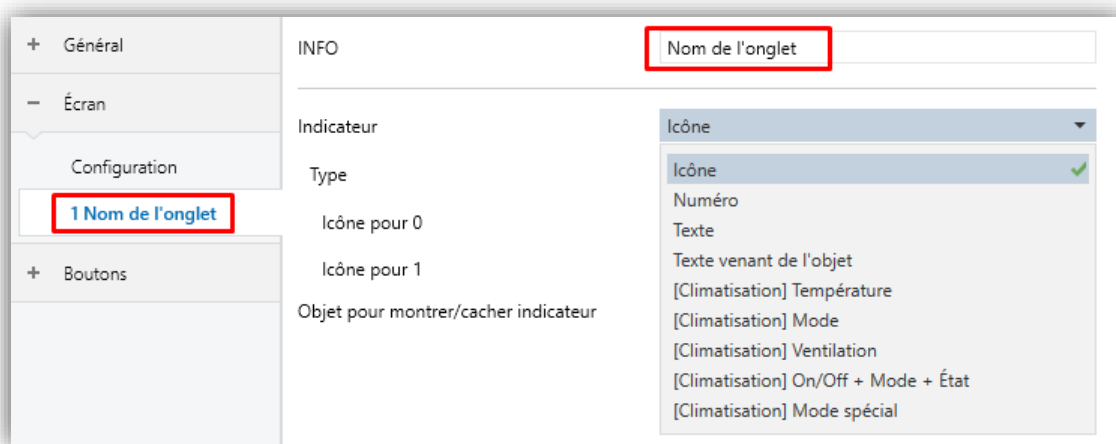


Figure 16. Écran - y Case

Les principaux paramètres à configurer sont :

- **Indicateur** [Icône / Numéro / Texte / Heure / Texte venant de l'objet / [Climatisation] Température / [Climatisation] Mode / [Climatisation] Ventilation / [Climatisation] On/Off + Mode + État / [Climatisation] Mode spécial] : il définit l'indicateur à afficher dans la case.
- **Représentation** [Permanent / Temporaire / Intermittent / Progressif] : il définit la façon de représenter l'icône.

Notes :

- Ce paramètre n'apparaît que si l'option "Tous les indicateurs configurés indépendamment" est sélectionnée dans le paramètre **Représentation de l'indicateur** (voir section 2.2.1).

- L'option "Progressif" ne sera disponible que pour les suivants indicateurs de type icône : "Icône", "[Climatisation] Mode", "[Climatisation] Ventilation", "[Climatisation] Mode spécial".

- **Objet pour montrer/cacher indicateur** désactivé/activé : il active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran][Cy][] Montrer/cacher l'indicateur") pour afficher ou cacher la case en question.

Selon la fonction, un ou plusieurs paramètres seront à configurer comme décrit ci-dessous. Tenez compte du fait que, pour la suite, la mention "[Écran][Cy][]" sera utilisée pour le nom des objets de communication, où "y" dépend de la zone de l'écran (gauche / droite, etc.).

Les types d'indicateurs suivants peuvent être assignés à des cases simples.

2.2.2.1 ICONE

Figure 17. Indicateur - Icône : 1 bit

- **Type** [1 bit / Énumération] : l'icône représentée dépendra de la valeur de l'objet de 1 bit "[Écran][Cy][] Icône - 1 bit" ou d'un objet de 1 byte "[Écran][Cy][] Icône - Énumération".

Quand le type d'indicateur "1 bit" est sélectionné, les paramètres suivants sont à configurer :

- **Icône pour 0** [Sélecteur d'icônes (Off 1)] : il définit l'icône associé à la valeur "0" de l'objet.
- **Icône pour 1** [Sélecteur d'icônes (On 2)] : il définit l'icône associé à la valeur "1" de l'objet.

Quand le type d'indicateur "Énumération" est sélectionné, les paramètres suivants sont à configurer :

Figure 18. Indicateur - Icône : Énumération

- **Nombre de valeurs** [1... 6] : il définit le nombre d'états de la liste des énumérations.
- **Valeur j** [0... 255] : il définit la valeur numérique assignée à l'état.
- **Icône** [Sélecteur des icônes (Sans icône)] : il définit l'icône, associée à la valeur j , qui apparaît pour chaque valeur.

2.2.2.2 NUMERO

Figure 19. Indicateur - Numéro : Pourcentage.

- **Type** [Pourcentage / Compteur (1 byte sans signe) / Compteur (1 byte avec signe) / Compteur (2 bytes sans signe) / Compteur (2 bytes avec signe) / Compteur (4 bytes sans signe) / Compteur (4 bytes avec signe) / Virgule flottante (2 bytes)] : il définit el type de numéro de l'indicateur.

Les objets suivants seront mis à disposition en fonction de la configuration :

Fonction	Taille	Signe	Objet associé à la case
Compteur	1 byte	<u>Avec signe</u>	"[Écran][CX] Numéro - compteur (1 byte avec signe)"
		<u>Sans signe</u>	"[Écran][CX] Numéro - compteur (1 byte sans signe)"
	2 bytes	<u>Avec signe</u>	"[Écran][CX] Numéro - compteur (2 bytes avec signe)"
		<u>Sans signe</u>	"[Écran][CX] Numéro - compteur (2 bytes sans signe)"
	4 bytes	<u>Avec signe</u>	"[Écran][CX] Numéro - compteur (4 bytes avec signe)"
		<u>Sans signe</u>	"[Écran][CX] Numéro - compteur (4 bytes sans signe)"
Pourcentage	1 byte		"[Écran][CX] Numéro - pourcentage"
Virgule flottante	2 bytes		"[Écran][CX] Numéro- virgule flottante (2 bytes)"

Tableau 1. Indicateur - Numéro. Objets de communication

2.2.2.3 TEXTE

Figure 20. Indicateur - Texte : 1 bit

Figure 21. Indicateur - Texte : Énumération

Indicateur similaire à celui de type "icône", avec l'unique différence que, au lieu de configurer une icône associée à un état, c'est une chaîne de caractères à afficher à l'écran qui sera associée à chaque état (reçu au moyen des objets "[Écran][Cy] Texte - 1 bit" et "[Écran][Cy] Texte - énumération"). Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.2.1.

2.2.2.4 TEXTE VENANT DE L'OBJET

Indicateur

Texte venant de l'objet

Figure 22. Indicateur - Texte venant de l'objet

Le texte à afficher est reçu au moyen de l'objet de communication de 14 bytes "[Écran][Cy][] Texte par objet".

2.2.2.5 [CLIMATISATION] TEMPERATURE

Indicateur

[Climatisation] Température

Inclure le signe plus devant les numéros positifs ☐

Figure 23. Indicateur - [Climatisation] Température

- **Inclure le signe plus devant les numéros positifs** [désactivé/activé] : il permet de définir si le signe "+" doit être affiché devant les températures positives.

La température est mise à jour au moyen de l'objet de communication de deux bytes "[Écran][Cy][] (Climatisation) Température".

2.2.2.6 [CLIMATISATION] MODE

Indicateur

[Climatisation] Mode

Type de mode ☒ Chaud/Froid ☐ Étendu

Représentation ☐ Texte ☒ Icône

Figure 24. Indicateur - [Climatisation] Mode : Chaud/Froid

Indicateur

[Climatisation] Mode

Type de mode ☐ Chaud/Froid ☒ Étendu

Représentation ☐ Texte ☒ Icône

Auto ☒

Chaud ☒

Froid ☒

Ventilation ☒

Sec ☒

Figure 25. Indicateur - [Climatisation] Mode : Étendu

- **Type de mode** [[Chaud/Froid / Étendu](#)] : il permet de sélectionner les modes de climatisation disponibles au moyen d'un des deux objets de 1 bit ("[Écran][Cy][(Climatisation) Mode") et de 1 byte ("[Écran][Cy][(Climatisation) Mode - Étendu").
- **Représentation** [[Texte / Icône](#)] : il permet de sélectionner la représentation du mode par icônes ou par texte. Les icônes seront prédéfinies pour chaque mode. Si l'option "[Texte](#)" est sélectionnée, le paramètre suivant apparaîtra pour chaque mode :
 - **Texte pour chaque "Mode" (8 caractères)** [[Mode](#)] : il définit le texte à afficher lorsque la valeur correspondant à un des modes est reçue.

2.2.2.7 [CLIMATISATION] VENTILATION

Figure 26. Indicateur - [Climatisation] Ventilation

La valeur est mise à jour au moyen de l'objet de communication de 1 byte "[Écran][Cy][Ventilation".

- **Mode automatique** [[désactivé/activé](#)] : il définit si le niveau "[Off/Auto](#)" est requis ou pas. Si cette case est cochée, le paramètre suivant apparaît :
 - **Comment afficher l'état Off/Auto ?** [[Style auto \(icône de ventilation automatique\) / Style Off I \(icône d'arrêt de ventilation\) / Style Off II \(vider la case\)](#)] : il définit comment représenter l'état "[Off/Auto](#)".
- **Nombre de niveaux** : il définit le nombre de niveaux de vitesse de ventilation. Les options disponibles dépendent de si le paramètre **Mode automatique** est activé ou pas :

S'il est **activé** :

 - "[2 : Min. \(1 % - 50 %\) ; Max. \(51 % - 100 %\)](#)"
 - "[3 : Min. \(1 % - 33 %\) ; Moy. \(34 % - 66 %\) ; Max. \(67 % - 100 %\)](#)"

La valeur "0 %" ne correspond à aucun niveau, mais à l'état "[Off/Auto](#)".

S'il est **désactivé** :

- "2 : Min. (0 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)"
- "3 : Min. (0 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 67 %) ; Max. (68 % - 100 %)"

2.2.2.8 [CLIMATISATION] ON/OFF + MODE + ÉTAT



Figure 27. Indicateur - [Climatisation] On/Off + Mode + État

L'icône affichée dépend de la valeur de trois objets de 1 bit :

- "[Écran][Cy][(Climatisation) On/Off" = 0 : aucune icône n'est affichée.
- "[Écran][Cy][(Climatisation) On/Off" = 1 et "[Écran][Cy][(Clim) On/Off - état" = 0 : cela veut dire que le système de climatisation est allumé mais en attente. L'icône affichée dépendra du mode activé, information reçue au moyen de l'objet "[Écran][Cy][(Climatisation) On/Off - Mode" (1 = "Chaud" ou 0 = "Froid"). La représentation sera de type "Permanent".
- "[Écran][Cy][(Climatisation) On/Off" = 1 et "[Écran][Cy][(Climatisation) On/Off - état" = 1 : cela veut dire que le système de climatisation est allumé et en demande. L'icône affichée dépendra du mode activé, information reçue au moyen de l'objet "[Écran][Cy][(Climatisation) On/Off - Mode" (1 = "Chaud" ou 0 = "Froid"). La représentation sera de type "Progressif".

Note : pour cet indicateur, le type de représentation n'est pas configurable. Il sera toujours "Permanent" ou "Progressif" en fonction de la valeur des objets, comme expliqué ci-dessus.

2.2.2.9 [CLIMATISATION] MODE SPECIAL

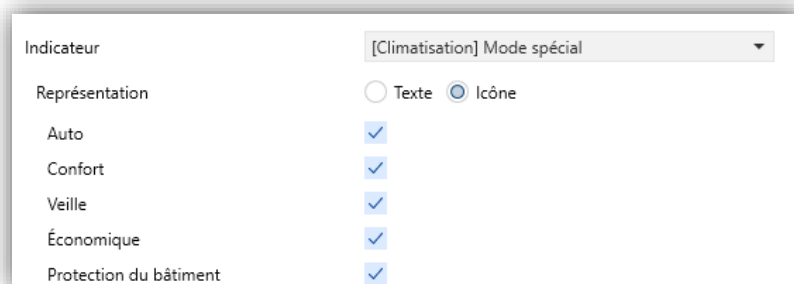


Figure 28. Indicateur - [Climatisation] Mode spécial

- **Représentation** [*Texte / Icône*] : il définit si le mode sera représenté à l'écran par un texte ou par une icône prédéfinie. Cette représentation dépend de la valeur de l'objet de 1 byte "[Écran][Cy] (Climatisation) Mode spécial". Si l'option "Texte" est sélectionnée, les paramètres suivants apparaissent :
 - **Texte pour chaque "Mode" (8 caractères)** [*Mode*] : il définit le texte à afficher lorsque la valeur correspondant à un des modes est reçue.

2.2.3 PAIRE

Il est possible de diviser l'écran en 2 paires de cases (2 cases doubles). Exactement les mêmes types d'indicateurs peuvent être assignés aux cases doubles que pour les individuelles (voir la section 2.2.2 pour plus de détails).

Les seules différences entre les deux types de cases sont :

- Le **nombre maximum de caractères** permis (jusqu'à 8 caractères pour les cases individuelles ; alors que pour les cases doubles la limite est de 12).
- La **taille de la police** peut être configurée avec 2 tailles différentes pour les indicateurs de type numéro pour les paires de type horizontal.

PARAMETRAGE ETS

Lorsque deux zones de l'écran sont configurées comme faisant partie de la même paire, un nouvel onglet apparaîtra ("**Paire Y**") sous l'onglet "Écran" de l'arborescence de gauche.

De plus, le champ **INFO** permet de changer le nom du sous-onglet qui apparaît par défaut dans l'arborescence de gauche et ses objets de communication avec le préfixe "[Écran][PY][INFO]".

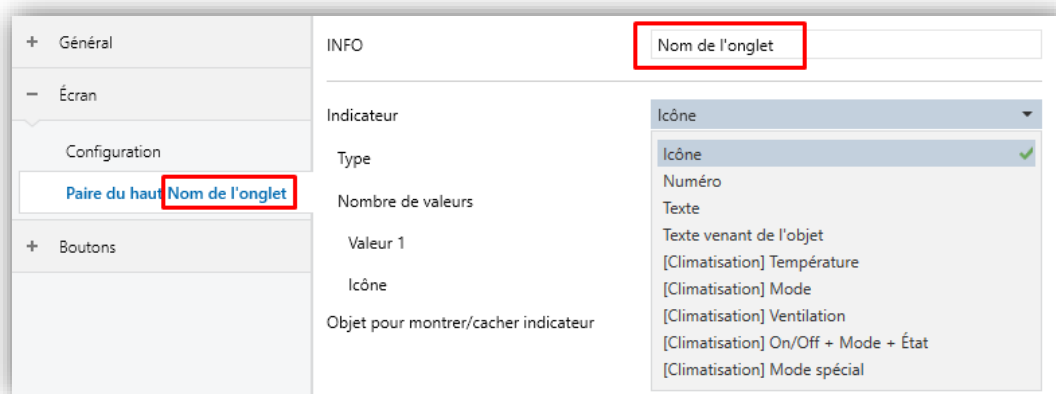


Figure 29. Écran - Paire Y

La configuration ETS pour chaque indicateur est exactement la même que pour les cases individuelles. Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.2.2.

2.2.4 CONSIGNE

L'écran de style **thermostat** dispose d'une case centrale (toujours activée) prévue pour afficher la température de consigne d'un thermostat.

PARAMETRAGE ETS

Lorsque l'écran est configuré comme thermostat, un nouvel onglet apparaîtra ("Case 2") sous l'onglet "Écran" de l'arborescence de gauche.

Le paramétrage de cette case est exactement le même que pour une case de **[Climatisation] Température** de la page de style "Normal". Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.2.2.5.

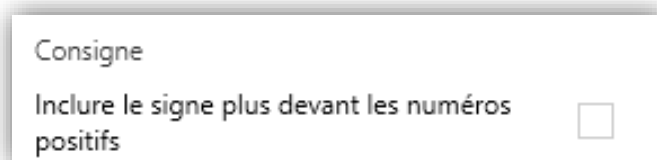


Figure 30. Écran - Page thermostat : Consigne (Case 2)

2.2.5 VENTILATION

Les cases de type "Ventilation" affichent des **indicateurs de la vitesse de ventilation et du mode de ventilation**.

Dans la partie gauche de la case sera affiché un ventilateur avec une animation qui s'activera si la vitesse de ventilation est supérieure à "0 %" ou si elle est en mode automatique.

Dans la partie droite, la vitesse de ventilation sera représentée au moyen d'une icône d'ondes, en fonction de la valeur de l'objet de 1 byte "[Écran][Cy] (Climatisation) Ventilation". Le nombre d'ondes illustre le niveau de la vitesse actuelle : minimum, intermédiaire ou maximum. De plus, il est possible d'activer un objet binaire pour indiquer si le mode auto est actif ou non. S'il est actif, le mode auto est indiqué avec un "A" à côté des ondes, comme dans le tableau suivant :

	Vitesse = 0 % (ventilation arrêtée en mode normal)	Vitesse minimum	Vitesse intermédiaire	Vitesse maximum
		(ventilation en mouvement)		
Mode auto	 A	 A~	 A≈	 A≅
Mode normal	 ~	 ~	 ≈	 ≅

Tableau 2. Écran - Page thermostat - Indicateur de case Ventilation en fonction du mode et de la vitesse.

PARAMETRAGE ETS

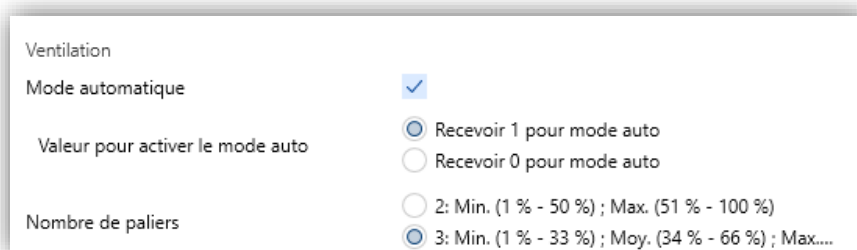


Figure 31. Écran - Page thermostat - Ventilation (Case Cy)

Cet onglet dispose des paramètres suivants :

- **Mode automatique** [désactivé/activé] : il définit si le mode automatique de ventilation sera disponible. Si cette fonction est activée, l'objet binaire "[Écran][Cy] (Climatisation) Ventilation - Auto On/Off" apparaîtra, pour activer le mode auto à réception de la valeur correspondante configurée dans :
 - **Valeur pour activer le mode auto** [Recevoir 1 pour mode auto / Recevoir 0 pour mode auto].

- **Nombre de niveaux** [2 : Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %) / 3 : Min. (1 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)] : il définit les niveaux de ventilation de l'indicateur.

2.3 BOUTONS

2.3.1 CONFIGURATION

Le Flat RGB 55/70 Display dispose de **quatre ou sept boutons poussoir capacitifs** à disposition de l'utilisateur pour exécuter des actions. Chacun exécute toujours la même fonction spécifique, sans dépendre de menus, de pages, etc.

Il est possible de configurer les boutons comme contrôles d'un seul bouton ou par paires, **pouvant, alors, les combiner deux à deux à volonté** comme faisant partie d'une même paire.

Tous les boutons sont identiques, ce qui leur donne une grande versatilité pour une grande variété de fonctions. Chaque bouton peut être configuré pour exécuter les fonctions suivantes :

- **Désactivé.** Le bouton ne réagira pas aux appuis.
- **Paire A, B ou C,** leurs fonctions pouvant être une des suivantes :
 - Interrupteur.
 - Deux objets (appui court/appui long).
 - Variation de lumière.
 - Volets.
 - Pourcentage.
 - Compteur.
 - Énumération.
 - Virgule flottante.
 - [Climatisation] - Température de consigne
 - [Climatisation] Mode.
 - [Climatisation] Ventilation.
 - [Climatisation] Mode spécial.
- **Individuel :**
 - Indicateur LED.
 - Interrupteur.
 - Appuyer & relâcher.
 - Deux objets (appui court/appui long).
 - Scène.
 - Pourcentage constant.
 - Compteur constant.
 - Virgule flottante constante.
 - Variation de lumière.
 - Volets.
 - Énumération.
 - [Climatisation] Ventilation.
 - [Climatisation] Mode.
 - [Climatisation] Mode spécial.
 - État de la chambre (intérieur).

Mise à part la fonction du bouton, l'intégrateur peut choisir le comportement désiré pour les LEDs des boutons. Les différents modes d'éclairage sont détaillés dans l'ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs.

Toutes ces options sont détaillées dans les sections suivantes.

PARAMETRAGE ETS

Par défaut, un onglet indépendant pour la configuration des boutons apparaît sous ETS. Dans cet onglet, un schéma illustrant la distribution des boutons apparaît, qui dépend de l'option choisie dans le paramètre **Dispositif** (voir section 2.1.1).

- **Distribution des contrôles** : chaque bouton dispose d'un menu déroulant avec les options suivantes :

- "Désactivé".
- "Contrôle x". Il permet d'associer un contrôle au bouton considéré. Il est possible d'associer le même contrôle à plusieurs boutons différents. Voir section 2.3.2.1.
- "Paire X". Le bouton fera partie d'un contrôle avec deux boutons (où X peut être A, B ou C, en fonction du modèle). Voir section 2.3.3.1.

Note : *si une paire n'est pas configurée correctement, un message d'erreur apparaîtra sous ETS.*

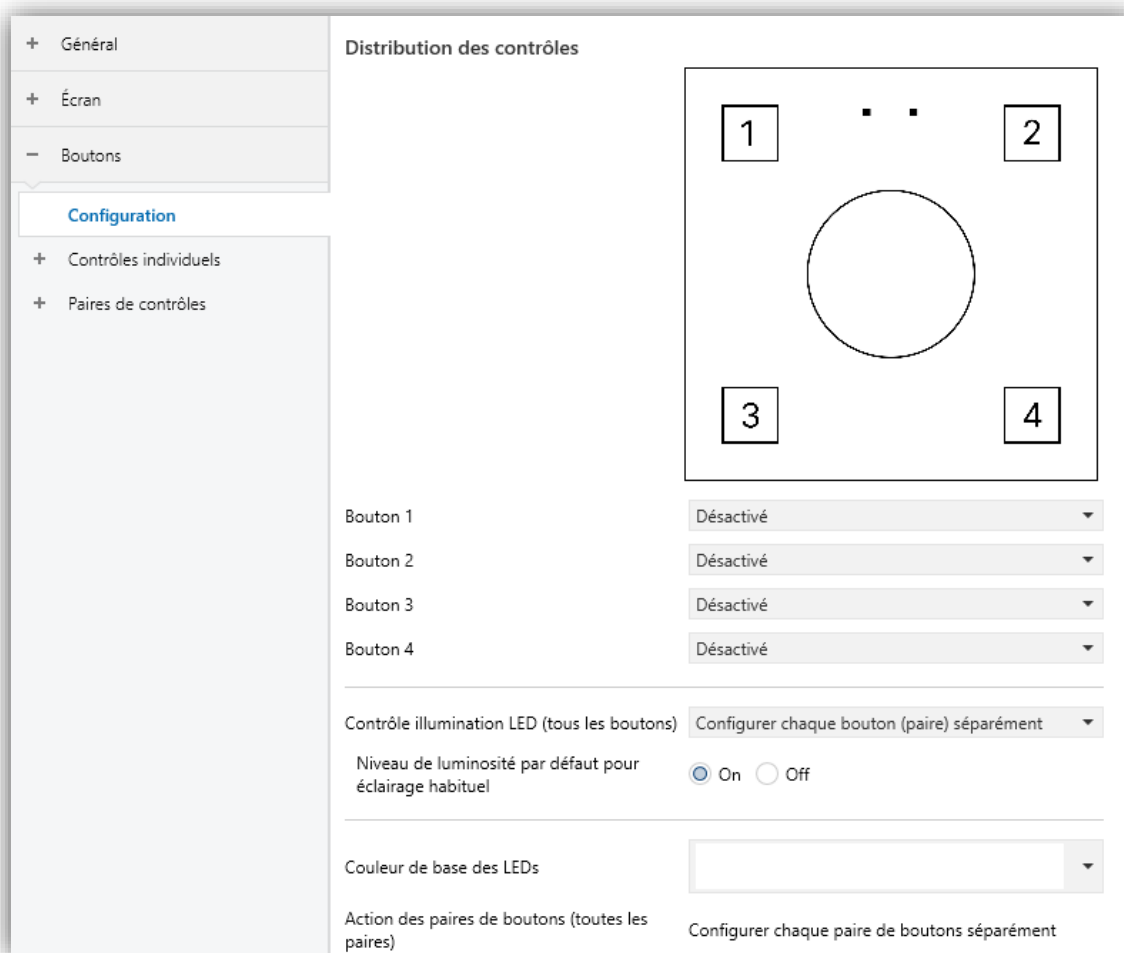


Figure 32. Boutons - Configuration

- **Contrôle illumination LED (tous les boutons)** [*Désactivé / Normale / En fonction de l'état (si disponible) / En fonction de l'état (les deux LEDs) (si disponible) / Objet dédié / Configurer chaque bouton (paire) séparément*] : il définit le fonctionnement du rétroéclairage de toutes les LEDs. Voir l'[ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs](#) pour plus d'informations.

Si la valeur par défaut est sélectionnée, un paramètre spécifique apparaîtra dans l'onglet de chaque bouton pour sélectionner le comportement désiré de la LED concernée.

- **Niveau de luminosité par défaut pour éclairage habituel** [*On / Off*] : il définit le niveau de luminosité à appliquer à la LED (ou aux LEDs) tant que le dispositif n'est pas en état d'inactivité.

Note : ce paramètre n'apparaîtra que si les options "*Normale*" ou "*Configurer chaque bouton (paire) séparément*" ont été sélectionnées dans le paramètre précédent.

Si l'option "En fonction de l'état (si disponible)" ou "En fonction de l'état (les deux LEDs) (si disponible)" est sélectionnée, les paramètres de couleur seront configurés dans l'onglet du contrôle individuel ou de la paire correspondant.

Si l'option "Objet dédié" est sélectionnée, il sera possible de configurer les paramètres suivants :

- **Valeur** [0 = Off ; 1 = On / 0 = On ; 1 = Off] : il définit la polarité des différents objets de communication spécifiques pour le rétroéclairage de la LED de chaque bouton activé.
- **Couleur : On** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur d'allumage de la LED lorsque son objet dédié correspondant passe en état de "On".
- **Couleur : Off** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur d'allumage de la LED lorsque son objet dédié correspondant passe en état de "Off".
- **Couleur de base des LEDs** [Sélecteur de couleurs (Blanc neutre)]. Il est possible de configurer une couleur de base pour toutes les LEDs. Cette couleur peut aussi être modifiée en temps d'exécution au moyen de l'objet "[Général] **Couleur de base des LEDs**".

Note : il ne sera pas possible de sélectionner l'option "Pas de couleur" au moyen de l'objet de communication. L'ordre des couleurs correspond à l'ordre descendant de la Figure 69.

Finalement, un dernier paramètre, commun pour toutes les paires présentes dans le dispositif, apparaît. Si aucune paire n'a été utilisée, ce paramètre restera configuré avec l'option "Configurer chaque paire de boutons séparément".

- **Action des paires de boutons (toutes les paires)** : pour définir le critère de fonctionnement :
 - "Gauche = Off/Vers le bas/Diminuer/Froid ; Droite = On/Vers le haut/Augmenter/Chaud".
 - "Gauche = On/Vers le haut/Augmenter/Chaud ; Droite = Off/Vers le bas/Diminuer/Froid".

- "Configurer chaque paire de boutons séparément" : ce qui ajoutera un nouveau paramètre dans l'onglet de configuration de chaque paire de contrôle pour définir l'action de chaque bouton de la paire.

2.3.2 CONTROLES INDIVIDUELS

Le programme d'application dispose de 4 ou 7 contrôles individuels différents. Chacun de ces contrôles sera configuré de façon indépendante et associé à la zone d'appui désirée (voir section 2.3.1), permettant ainsi de configurer le même contrôle pour différentes zones d'appui.

PARAMETRAGE ETS

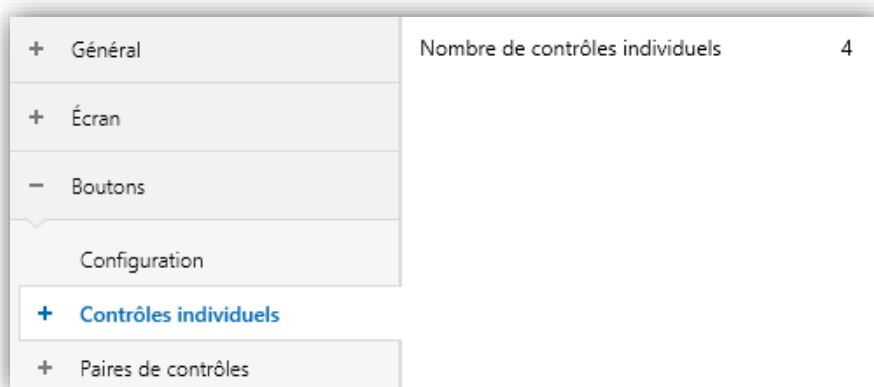


Figure 33. Boutons - Nombre de contrôles individuels

- **Nombre de contrôles individuels** [4 / 7]. Il indique le nombre de contrôles individuels disponibles, en fonction du dispositif sélectionné dans l'onglet "Configuration" (voir section 2.1.1).

2.3.2.1 X CONTROLE

Les boutons configurés comme contrôles individuels peuvent être configurés avec les fonctions de contrôle suivantes :

- **Indicateur LED** : les appuis de l'utilisateur n'exécuteront aucune fonction, mais la LED prendra le niveau de luminosité et la couleur définie pour le on ou le off en fonction des valeurs reçues depuis le bus.
- **Interrupteur** : à chaque appui sur le bouton, le dispositif enverra une valeur binaire sur le bus KNX. Cette valeur est configurable et peut être "0" ou "1", ou une alternance de la valeur à chaque appui, en suivant la séquence 1 → 0 → 1 → ...

Si le rétroéclairage des LEDs est "En fonction de l'état", la LED prendra le niveau de luminosité du on/off (avec sa couleur correspondant pour chaque état) en fonction de l'état actuel (On/Off) de l'objet.

- **Appuyer & relâcher** : une valeur binaire ("0" ou "1", configurable) sera envoyée sur le bus KNX lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton. Lorsqu'il le relâche, une autre valeur ("0" ou "1", configurable aussi) sera envoyée au moyen du même objet.

Le mode de rétroéclairage "En fonction de l'état" provoquera que la LED prenne le niveau de luminosité et la couleur de on lorsque la valeur de l'objet sera "1".

- **Pourcentage constant** : une valeur de pourcentage sera envoyée sur le bus lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton.

Si le rétroéclairage des LEDs est "En fonction de l'état", la LED prendra la luminosité et la couleur du on/off en fonction de si la valeur actuelle de l'objet coïncide avec celle configurée. Cet objet peut aussi recevoir des valeurs depuis le bus, ce qui mettra à jour l'état de la LED en fonction de la nouvelle valeur.

- **Compteur constant** : une valeur entière sera envoyée sur le bus lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton. Cette valeur peut être de 1 ou 2 bytes, avec ou sans signe. Les intervalles disponibles sont les suivantes :

	1 byte	2 bytes
Sans signe	0 – 255	0 – 65535
Avec signe	-128 – 127	-32768 – 32768

Tableau 3. Intervalle de valeurs - Compteur constant

Le rétroéclairage de la LED "En fonction de l'état" est analogue à celui de la fonction "Pourcentage constant".

- **Virgule flottante constante** : une valeur de type virgule flottante sera envoyée sur le bus lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton.

Le rétroéclairage de la LED "En fonction de l'état" est analogue à celui des fonctions "... constant".

- **Scène** : un ordre d'exécution d'une scène (configurable) sera envoyé sur le bus lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton. De plus, si la fonction est activée par

paramètre, un appui de plus de trois secondes permettra d'envoyer un ordre d'enregistrement de la scène.

L'éclairage de la LED "En fonction de l'état" n'est pas disponible pour cette fonction.

- **Deux objets (appui court/appui long)** : il permet d'envoyer des valeurs spécifiques sur appui court comme sur appui long. Les appuis courts et les appuis longs utilisent des objets différents.

Si le rétroéclairage des LEDs est "En fonction de l'état", la LED prendra la luminosité et la couleur du on/off en fonction de l'état actuel (On/Off) d'un objet ou de l'autre, en fonction de la configuration faite.

- **Énumération** : il permet d'envoyer des valeurs numériques de 1 byte (sans signe) sur le bus KNX d'entre une liste de jusqu'à 6 valeurs différentes. Chaque appui fera passer à l'élément suivant de la liste.

Ce type de contrôles dispose d'un paramètre pour associer le contrôle à une case de l'écran, de sorte que la valeur numérique actuelle soit affichée à tout moment à l'écran.

L'éclairage de la LED "En fonction de l'état" n'est pas disponible pour cette fonction.

- **Variation de lumière** : il permet d'avoir un contrôle d'éclairage avec un seul bouton, qui envoie des ordres sur le bus KNX, qui peuvent, ainsi, être exécutés par des variateurs d'éclairage. La configuration fait la différence entre les ordres à envoyer sur appui court et sur appui long :

➤ **Action après un appui court** :

- "Envoyer On" : la valeur de On est envoyée.
- "Envoyer Off" : la valeur de Off est envoyée.
- "Commuter entre On et Off" : On et Off sont envoyés alternativement. La commutation se fait en partant de l'état de variation en pourcentage de l'éclairage. Si la valeur est de 0 %, un On sera envoyé. Si non, ce sera un Off qui sera envoyé.
- "Scène" : la valeur de scène configurée est envoyée.

- "Variation absolue" : le pourcentage configuré, dans l'intervalle [0-100] %, est envoyé.

➤ **Action après un appui long :**

- "Diminuer" : une diminution de la variation, avec le pas de variation maximum configuré, est effectuée.
- "Augmenter" : une augmentation de la variation, avec le pas de variation maximum configuré, est effectuée.
- "Commuter entre augmenter et diminuer" : en partant de la dernière valeur d'état en pourcentage. Si la valeur d'état est de "0 %", l'objet enverra une valeur pour augmenter, et diminuer si elle est de "100 %". Si cette valeur est entre 1-99 %, l'objet enverra une valeur contraire à la dernière valeur envoyée.

Tenez compte du fait que le dispositif considère que le **niveau de luminosité actuel** est la valeur de l'objet spécifique de 1 byte fourni pour recevoir des valeurs depuis le bus KNX (celles du retour d'état du variateur). Même si cet objet est mis à jour internement après chaque appui court ou long, il est recommandé de l'associer avec l'objet d'état réel du variateur.

Si le rétroéclairage des LEDs est "En fonction de l'état", la LED prendra la luminosité et la couleur de on ou de off en fonction de la valeur de l'objet d'état mentionné (c'est-à-dire, niveau/couleur de off si la valeur est 0 % et niveau/couleur de on si non).

Note : après redémarrage, le dispositif variateur doit renvoyer son objet d'état sur le bus de sorte que le contrôle (et la LED) puisse être mis à jour correctement, au lieu de prendre en compte la dernière valeur reçue avant l'extinction.

- **Volets** : cette fonction permet de faire usage d'un bouton pour contrôler un actionneur de volets connecté au bus. Il existe deux méthodes de contrôle :
 - "Standard" : le dispositif réagira aux appuis longs comme aux courts, étant possible d'envoyer sur le bus les ordres suivants :
 - Ordres de mouvement (monter / descendre) (sur **appuis longs**).
 - Ordres d'arrêt/pas (sur **appuis courts**).

Comme il s'agit d'un contrôle avec un seul bouton, le sens des ordres (de mouvement comme ceux de pas) changera alternativement après chaque appui long. Cependant, il existe certaines exceptions :

- Sur appui court : un ordre de pas vers le haut sera envoyé si le dernier appui long avait provoqué une montée du volet, ou si la position actuelle du volet est de 100 %. Par contre, un ordre de pas vers le bas sera envoyé si le dernier appui long avait provoqué une descente du volet, ou si la position actuelle du volet est de 0 %.
- Sur appui long : un ordre de montée sera envoyé si le dernier appui court avait provoqué un ordre de pas vers le bas, ou si la position actuelle du volet est de 100 %. Par contre, un ordre de descente sera envoyé si le dernier appui long avait provoqué un ordre de pas vers le haut, ou si la position actuelle du volet est de 0 %.

Comme d'habitude avec le standard KNX, les ordres d'**arrêt/pas** sont interprétés par l'actionneur comme des demandes de mouvement des lamelles un pas vers le haut ou vers le bas (si le volet est à l'arrêt) ou comme des demandes d'interruption du mouvement du volet (si le volet est en mouvement, vers le haut ou vers le bas).

- "Appuyer & relâcher" : un ordre de mouvement de volet sera envoyé dès que le bouton est appuyé, et un ordre d'arrêt lorsque le bouton est relâché. Donc, les appuis courts et longs ont le même effet : le volet reste en mouvement tant que le bouton reste appuyé.

Le sens du mouvement (vers le haut ou vers le bas) **changera** à chaque appui, selon la séquence suivante : vers le bas → vers le haut → vers le bas → ... Cependant, il existe des exceptions :

- Si la position est de 0 %, l'ordre suivant sera de descendre le volet.
- Si la position est de 100 %, l'ordre suivant sera de monter le volet.

Les interrupteurs capacitifs connaissent la **position actuelle du volet** grâce à un objet spécifique qui doit être associé à un objet analogue de l'actionneur, afin de recevoir un retour d'information. Cet objet prend initialement la valeur "50 %" après téléchargement ou panne de bus, ce qui fait que l'actionneur devra le mettre à jour à la valeur réelle après redémarrage.

Si le rétroéclairage des LEDs est "En fonction de l'état", la LED prendra la luminosité et la couleur de on ou de off en fonction de la valeur de l'objet d'état

mentionné (c'est-à-dire, niveau/couleur de off si la valeur est 0 % et niveau/couleur de on si non).

- **[Climatisation] Ventilation** : un appui sur le bouton provoquera l'envoi sur le bus d'une valeur qui permet de changer la vitesse de ventilation (jusqu'à **cinq niveaux** peuvent être configurés). Cette valeur peut être de type **binaire** (ordres d'augmentation / diminution), **pourcentage** (0 % - 100 %) ou **énuméré**.

De plus, il est possible d'inclure la vitesse de ventilation 0 comme un niveau additionnel et/ou d'ajouter un nouveau niveau dédié à l'activation du mode automatique de ventilation.

L'ordre d'activation du mode automatique peut être envoyé au moyen d'un objet de 1 bit, indépendant de l'objet de contrôle de ventilation, ou comme niveau de vitesse 0. Alors, le niveau 0 impliquera de passer en mode automatique.

Voir, dans le tableau suivant, la relation entre les niveaux de pourcentage et la valeur d'énumération, selon le nombre de niveaux configurés (à tenir compte du fait que, si la vitesse 0 est activée -ou le mode automatique sans objet dédié-, un niveau additionnel apparaîtra pour la valeur 0).

Valeurs % par niveau de ventilation						
Nombre de niveaux		1	2	3	4	5
Valeur énuméré	1	100	50,2	33,3	25,1	20
	2	-	100	66,7	50,2	40
	3	-	-	100	75,3	60
	4	-	-	-	100	80
	5	-	-	-	-	100

Tableau 4. Niveaux de ventilation

Dans les contrôles par énumération et en pourcentage, l'envoi de la valeur est légèrement différé, après avoir choisi dans le contrôle la valeur désirée. C'est pour cette raison qu'il est possible d'associer le contrôle à une case de l'écran pour afficher le niveau actuel.

Si le rétroéclairage des LEDs est "En fonction de l'état", la LED prendra la luminosité et la couleur de on ou de off en fonction de la valeur de l'objet d'état du ventilateur (c'est-à-dire, niveau/couleur de off si la valeur est 0 % et niveau/couleur de on si non).

- **[Climatisation] Mode** : un appui sur le bouton enverra des valeurs de mode de climatisation sur le bus. Il y a deux types de modes : "Chaud / Froid" et "Étendu".

Comme pour les fonctions précédentes, pour le mode "Étendu", il est possible d'associer le contrôle à une case de l'écran pour afficher le mode actuel.

Si le rétroéclairage est configuré comme "En fonction de l'état" (disponible que pour l'option "Chaud / Froid"), la LED prendra la luminosité de on de façon permanente (si le dispositif n'est pas en inactivité) et changera de couleur en fonction de la valeur de l'objet.

- **[Climatisation] Mode spécial** : les boutons configurés comme contrôle de modes spéciaux permettent à l'utilisateur de parcourir les modes spéciaux de climatisation : "Auto", "Confort", "Veille", "Économique" et "Protection du bâtiment".

Cette fonction est analogue à celle des modes, dans sa version "Étendue".

- **État de la chambre (intérieur)** : il permet de contrôler les états de la chambre ("Norma", "Ne pas déranger" et "Faire la chambre"). L'utilisateur pourra changer l'état de la chambre entre "Norma" et "Ne pas déranger" ou "Faire la chambre". Il sera nécessaire de configurer, par paramètre, si le contrôle activera l'état "Ne pas déranger" ou l'état "Faire la chambre".

En fonction de la configuration et de la valeur actuelle de l'objet, un appui court provoquera l'envoi des valeurs suivantes sur le bus :

Paramétrage ETS	Valeur actuelle de l'objet	Valeur envoyée
Faire la chambre	Ne pas déranger / Normal	Faire la chambre
	Faire la chambre	Normal
Ne pas déranger	Normal / Faire la chambre	Ne pas déranger
	Ne pas déranger	Normal

Tableau 5. États de la chambre

Si le rétroéclairage des LEDs est "En fonction de l'état", la LED prendra une luminosité et une couleur en fonction de la valeur actuelle de l'objet et de la configuration.

Exemple : État : "Faire la chambre"

- Si l'objet de contrôle de l'état de la chambre a la valeur "Normal" et qu'un appui est effectué → la LED s'allume avec le niveau de luminosité pour on et la couleur pour "Faire la chambre".
- Si l'objet de contrôle de l'état de la chambre a la valeur "Faire la chambre" et qu'un appui est effectué → la LED s'allume avec le niveau de luminosité et la couleur pour "Normal".
- Si, sur l'objet de contrôle de l'état de la chambre, on écrit la valeur contraire à celle configurée ("Ne pas déranger") → la LED s'allumera avec le niveau de luminosité de off et la couleur configurée pour "Ne pas déranger".

PARAMETRAGE ETS

Dans l'arborescence de gauche, sous les onglets "Boutons", et "Contrôles individuels", un onglet apparaîtra pour chaque contrôle, nommé "x Contrôle".

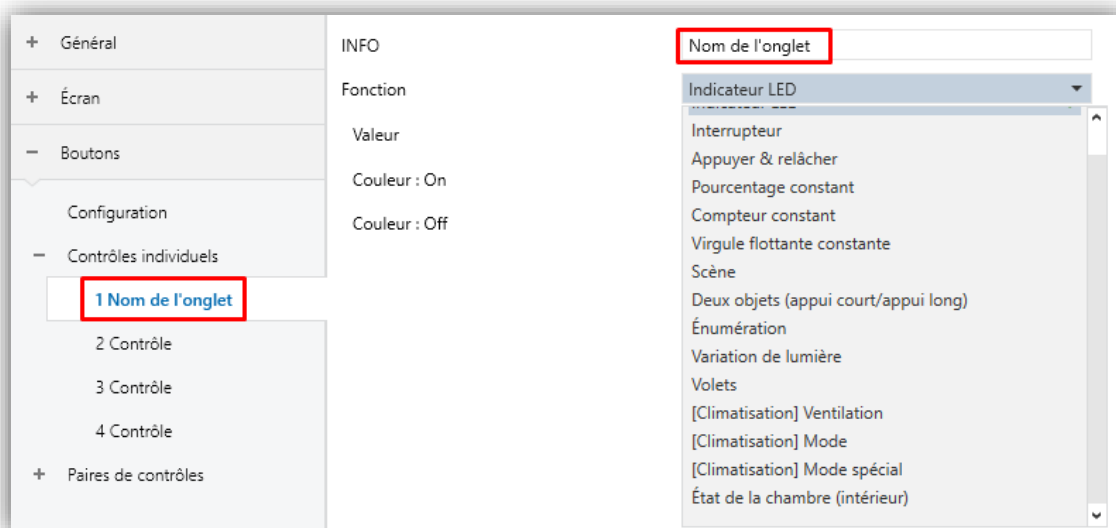


Figure 34. Boutons - x Contrôle

Le champ **INFO** permet de changer le nom qui apparaît par défaut pour le sous-onglet dans l'arborescence de gauche, identifiant chacun des contrôles activés et ses objets de communication avec le préfixe "[Bttn][Ix][INFO]". Le principal paramètre à configurer est :

- **Fonction** [Indicateur LED / Interrupteur / Appuyer & relâcher / Pourcentage constant / Compteur constant / Virgule flottante constante / Scène / Deux objets (appui court/appui long) / Énumération / Variation de lumière / Volets / [Climatisation] Ventilation / [Climatisation] Mode / [Climatisation] Mode spécial / État de la chambre (intérieur)

[Climatisation] Ventilation / [Climatisation] Mode / [Climatisation] Mode spécial / État de la chambre (intérieur)(intérieur)] : il définit la fonction à activer pour ce bouton.

Selon la fonction, un ou plusieurs paramètres seront à configurer comme décrit ci-dessous. Pour la suite, la mention "[Ix]" sera utilisée pour le nom des objets de communication, où "x" dépendra du contrôle.

Si l'option "Configurer chaque bouton (paire) séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Contrôle illumination LED (tous les boutons)** de l'onglet "Configuration" (voir section 2.3.1), les paramètres additionnels suivants apparaîtront :

- **Contrôle du rétroéclairage des LED** [Normal / En fonction de l'état / Objet dédié] : il définit le comportement des LEDs des boutons. Si l'option par défaut est maintenue, le paramètre suivant apparaîtra :

- **Couleur** [Sélecteur de couleur (Couleur de base)] : il définit la couleur que prendra le LED du bouton.

Si l'option "En fonction de l'état" est sélectionnée ici ou dans le paramètre **Contrôle du rétroéclairage des LED (tous les boutons)** de l'onglet "Configuration" :

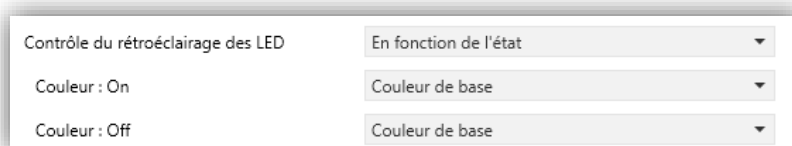


Figure 35. Contrôle du rétroéclairage des LED - En fonction de l'état

- **Couleur : On** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : la LED s'allumera avec la couleur configurée en fonction de l'état du contrôle. En fonction du contrôle configuré, la condition pour définir la couleur de la LED peut être modifiée (valeur de l'objet à "1", plus grande que "0 %" ou valeur spécifique).
- **Couleur : Off** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur à appliquer dans la LED si la condition du paramètre précédent n'est pas respectée (valeur de l'objet égale à "0" ou "0 %", ou valeur différente de celle configurée).

Note : cette condition dépend aussi de la polarité de l'objet, ce qui fait que le comportement peut être modifié à l'inverse pour les contrôles pour lesquels l'option par défaut de l'objet binaire **n'est pas** sélectionnée.

Si l'option "Objet dédié" est sélectionnée, l'objet "[Btn][Ix] On/Off LED" apparaîtra dans la topologie du projet, ainsi que de nouveaux paramètres :

Figure 36. Contrôle du rétroéclairage des LED - Objet dédié

- **Valeur** [0 = Off ; 1 = On / 0 = On ; 1 = Off] : il définit la polarité de l'objet de communication.
- **Couleur : On** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur d'allumage de la LED lorsque l'état de l'objet dédié est "On".
- **Couleur : Off** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur d'allumage de la LED lorsque l'état de l'objet dédié est "Off".

Note : pour plus d'informations, veuillez consulter le contenu de la section 2.3.1 et de l'ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs.

2.3.2.1.1 Indicateur LED

Figure 37. Contrôle individuel - Indicateur LED

- **Valeur** [0 = Off ; 1 = On / 0 = On ; 1 = Off] : il configure le comportement de la LED du bouton.
- **Couleur : On** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur d'allumage de la LED lorsque l'état de l'objet dédié est "On".
- **Couleur : Off** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur d'allumage de la LED lorsque l'état de l'objet dédié est "Off".

Les options sont similaires à celles de l'éclairage de la LED par objet dédié disponible pour d'autres types de contrôle. Si cette fonction est sélectionnée pour le bouton, l'objet "[Btn][Ix] On/Off LED" apparaîtra dans la topologie du projet, pour recevoir depuis le bus les valeurs qui définiront l'état de la LED.

2.3.2.1.2 Interrupteur

Fonction	Interrupteur
Action	Commuter 0/1

Figure 38. Contrôle individuel - Interrupteur

- **Action** [Envoyer 0 / Envoyer 1 / Commuter 0/1] : il définit la valeur à envoyer sur le bus KNX (au moyen de l'objet "[Btn][Ix] Interrupteur") lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton.

2.3.2.1.3 Appuyer & relâcher

Fonction	Appuyer & relâcher
Action à l'appui	☐ Envoyer 0 ☒ Envoyer 1
Action au relâchement	☒ Envoyer 0 ☐ Envoyer 1

Figure 39. Bouton individuel - Appuyer & relâcher

- **Action à l'appui** [Envoyer 0 / Envoyer 1] : valeur envoyée sur le bus (au moyen de l'objet "[Btn][Ix] Appuyer et relâcher") lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton.
- **Action au relâchement** [Envoyer 0 / Envoyer 1] : valeur envoyée sur le bus (aussi au moyen de l'objet "[Btn][Ix] Appuyer et relâcher") lorsque l'utilisateur arrête d'appuyer sur le bouton.

2.3.2.1.4 Pourcentage constant / Compteur constant / Virgule flottante constante

Fonction	Pourcentage constant
Valeur de l'objet	0 %

Figure 40. Contrôle individuel - Pourcentage constant

- **Valeur de l'objet** : il définit la valeur à envoyer sur le bus KNX lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton. L'intervalle et l'objet au moyen duquel la valeur est envoyée varient d'une fonction à l'autre.

Si l'option "Compteur constant" est sélectionnée, deux paramètres spécifiques apparaîtront ("**Taille**" et "**Signe**") pour définir, respectivement, la taille de la constante et si la valeur sera avec ou sans signe. En fonction de ces deux paramètres, l'intervalle et le nom de l'objet changeront.

Fonction	Taille	Signe	Valeur	Nom de l'objet
Pourcentage	1 byte		[0...100]	"[Btn][Ix] Pourcentage - Contrôle"
Compteur	1 byte	Avec signe	[-128... 0...127]	"[Btn][Ix] Contrôle - Entier - 1 byte avec signe"
		Sans signe	[0...255]	"[Btn][Ix] Contrôle - Entier - 1 byte sans signe"
	2 bytes	Avec signe	[-32768... 0...32767]	"[Btn][Ix] Contrôle - Entier - 2 bytes avec signe"
		Sans signe	[0...65535]	"[Btn][Ix] Contrôle - Entier - 2 bytes sans signe"
Virgule flottante	2 bytes		[-671088,64... 0...670433,28]	"[Btn][Ix] Contrôle - Virgule flottante - 2 bytes"

Tableau 6. Contrôles de type constante numérique

2.3.2.1.5 Scène

Figure 41. Contrôle individuel - Scène

- **Action** [Exécuter / Exécuter et enregistrer] : il définit si la valeur à envoyer sur le bus KNX, lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton, sera un ordre d'exécution d'une scène ou, en fonction de la durée de l'appui, s'il peut s'agir d'un ordre d'exécution ou de sauvegarde de la scène (appui de 3 secondes).
- **Numéro de scène** [1...64] : numéro de la scène à envoyer sur le bus, pour les ordres d'exécution comme pour les ordres de sauvegarde de la scène.
- **Objet à utiliser** [Objet de scène général / Objet individuel de contrôle de scène] : il définit si les ordres de scène seront envoyées au moyen de l'objet "[Général] Scène : envoyer" ou au moyen de l'objet du bouton "[Btn][Ix] Scène : envoyer".

2.3.2.1.6 Deux objets (appui court/appui long)

The screenshot shows a configuration window with the following settings:

- Fonction:** Deux objets (appui court/appui long)
- Action sur appui court:** Envoyer 0
- Action sur appui long:** Envoyer 1
- Temps avant détection d'un appui long:** 6 x 1 ds
- Contrôle du rétroéclairage des LED:** En fonction de l'état
- Objet d'état:** ☒ Objet appui court ☐ Objet appui long

Figure 42. Contrôle individuel - Deux objets (appui court/appui long).

- **Action sur appui court** [[Envoyer 0](#) / [Envoyer 1](#) / [Commuter 0/1](#) / [Envoyer valeur - Entier 1 byte sans signe](#)] : il définit la valeur à envoyer sur le bus (au moyen de l'objet "[Btn][Ix] Deux objets - appui court") lorsque l'utilisateur fait un appui court sur le bouton.
- **Action sur appui long** [[Envoyer 0](#) / [Envoyer 1](#) / [Commuter 0/1](#) / [Envoyer valeur - Entier 1 byte sans signe](#)] : il définit la valeur à envoyer sur le bus (au moyen de l'objet "[Btn][Ix] Deux objets - appui long") lorsque l'utilisateur fait un appui long sur le bouton.

Si l'option "[Envoyer valeur de 1 byte entier sans signe](#)" est sélectionnée, un paramètre additionnel (**Valeur**) apparaît pour introduire la valeur de 1 byte désirée [[0...255](#)].

- **Temps avant détection d'un appui long** [[4...6...50](#)] [ds] : il définit le temps minimum que l'utilisateur doit maintenir appuyé le bouton pour pouvoir considérer un appui comme long.
- **Contrôle d'illumination de LED** [[Normal](#) / [En fonction de l'état](#) / [Objet dédié](#)]. Si l'option "[En fonction de l'état](#)" est sélectionnée, un paramètre additionnel apparaît :
 - **Objet d'état** [[Objet appui court](#) / [Objet appui long](#)] : il définit si l'état des LEDs doit correspondre à la valeur de l'objet "[Btn][Ix] Deux objets - appui court" ou à celle de l'objet "[Btn][Ix] Deux objets - appui long", respectivement.

2.3.2.1.7 Énumération

Le contrôle se comporte de façon très similaire à celle du type interrupteur, avec la particularité que l'objet de communication sera de 1 byte ("**[Btn][Ix] Énumération**") et qu'il pourra y avoir jusqu'à six états différents.

Fonction	Énumération
Nombre de valeurs	2
Valeur 1	0
Valeur 2	1
Associer le contrôle avec une case de l'écran	Désactivé

Figure 43. Contrôle individuel - Énumération

- **Nombre de valeurs** [1...2...6] : nombre d'états (j) de la liste des énumérations. Pour chaque état, le paramètre suivant apparaîtra :
 - **Valeur j** [0...255] : valeur numérique qui sera envoyée sur le bus au moyen de l'objet de contrôle lorsque les appuis sur les boutons de la case situeront le contrôle dans l'état j . L'envoi ne sera effectué que 1,5 secondes après le dernier appui.
- **Associer le contrôle avec une case de l'écran** [Désactivé / En haut à gauche / En haut à droite / En bas à gauche / En bas à droite / Paire du haut / Paire du bas / Paire de gauche / Paire de droite] : il définit la zone de l'écran dans laquelle sera affiché l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire, la valeur numérique actuelle. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.2.2 pour plus de détails).

2.3.2.1.8 Variation de lumière

Fonction	Variation de lumière
Action sur appui court	Commuter entre On et Off
Action sur appui long	Commuter entre augmenter et diminuer
Pas maximum de variation sur un seul appui long	100 %

Figure 44. Contrôle individuel - Variation de lumière

En fonction de l'action configurée pour l'appui court, l'objet qui apparaîtra sera différent. Si l'action "Commuter entre On et Off" est sélectionnée, les ordres seront envoyés au moyen de l'objet de 1 bit "**[Btn][Ix] Lumière - On/Off**". Si l'action "Variation absolue" est sélectionnée, l'objet utilisé sera "**[Btn][Ix] Lumière - Variation absolue**". Par

contre, pour exécuter une scène, c'est l'objet "[Général] Scène : envoyer" qui sera utilisé.

Quant aux ordres pour augmenter / diminuer / arrêt sur appui long, ils seront envoyés au moyen de l'objet de 4 bits "[Btn][Ix] Lumière - Variation".

Par ailleurs, l'objet de 1 byte "[Btn][Ix] Lumière - Pourcentage (état)" pourra être associé à l'objet de retour d'état de luminosité du variateur (de fait, cet objet est conçu uniquement pour recevoir des valeurs depuis le bus, mais pas pour les y envoyer). Comme indiqué au début de cette section, le rétroéclairage en fonction de l'état dépendra de la valeur de cet objet (niveau de luminosité et couleur de Off pour 0 % et de On pour le reste des valeurs).

Les paramètres pour cette fonction sont :

- **Action sur appui court** [Envoyer On / Envoyer Off / Commuter entre On et Off / Variation absolue / Scène] : il définit la valeur à envoyer sur le bus (au moyen de l'objet correspondant) lorsque l'utilisateur fait un appui court sur le bouton.

Si l'option "Variation absolue" est sélectionnée, un paramètre additionnel (**Valeur** [50...100]) apparaît pour définir la valeur de pourcentage à envoyer. Si l'option "Scène" est sélectionnée, un autre paramètre, nommé **Numéro de scène**, apparaît pour configurer un numéro de scène entre [1...64].

- **Action sur appui long** [Diminuer / Augmenter / Commuter entre augmenter et diminuer] : il définit l'ordre à envoyer sur le bus lorsque l'utilisateur fait un appui long sur le bouton.

- **Pas maximum de variation sur un seul appui long** [100 % / 50 % / 25 % / 12,5 % / 6,25 % / 3,1 % / 1,5 %] : il définit les pas de variation à envoyer (au moyen de "[Btn][Ix] Lumière - Variation") au variateur sur chaque appui long.

Note : étant donné que les variateurs, généralement, n'appliquent pas le niveau de luminosité immédiatement (c'est-à-dire, que le pas de variation s'exécute progressivement) et étant donné que les interrupteurs capacitifs envoient un ordre d'interruption du pas de la variation lorsque l'utilisateur relâche le bouton, il est recommandé de définir un pas de 100 % (par défaut).

De cette façon, l'utilisateur peut réaliser n'importe quel pas de variation en réalisant simplement en maintenant l'appui sur le bouton et en le relâchant ensuite, sans avoir à faire des appuis successifs.

2.3.2.1.9 Volets

Figure 45. Contrôle individuel - Volets

Les ordres de mouvement (commutés), pour le type "Standard" seront envoyés au moyen de l'objet "[Cx] Volets - Bouger" (de 1 bit), alors que ceux de pas vers le haut/vers le bas (commutés) seront envoyés au moyen de l'objet de 1 bit "[Cx] Volets - Arrêt/Pas". Pour le type "Appuyer & relâcher", les ordres de mouvement seront envoyés au moyen du même objet que pour Standard, mais, comme il n'y aura pas de pas, l'envoi pour arrêter les volets sera fait au moyen de l'objet "[Cx] Volets - Arrêt".

Un objet de 1 byte ("[Cx] Volets - État en pourcentage") est aussi disponible, pour être associé à l'objet d'état de la position de volet de l'actionneur (le but de cet objet est de recevoir des valeurs depuis le bus, mais pas de les envoyer).

Les paramètres pour cette fonction sont :

- **Type** [Standard / Appuyer & relâcher] : il définit la façon de gérer les appuis.

2.3.2.1.10 [Climatisation] Ventilation

Si cette fonction est assignée au contrôle, un objet correspondant au type de contrôle sélectionné ("[Btn][Ix] (Climatisation) Ventilation - Contrôle binaire", "[Btn][Ix] (Climatisation) Ventilation - Contrôle pourcentage" ou "[Btn][Ix] (Climatisation) Ventilation - Contrôle énumération") et un objet d'état de 1 byte ("[Btn][Ix] (Climatisation) Ventilation - Pourcentage (état)" ou "[Btn][Ix] (Climatisation) Ventilation - Énumération (état)") apparaîtront. L'objet d'état (qui devra être associé à l'objet d'état de l'actionneur de ventilation) indiquera, en pourcentage, la valeur correspondant au niveau de vitesse de ventilation actuel.

Figure 46. Contrôle individuel - [Climatisation] Ventilation

- **Niveaux de vitesse** [\[1...5\]](#) : il définit combien de niveaux de vitesse de ventilation seront disponibles pour ce contrôle.
- **Type de contrôle** : il configure avec quel type d'objets contrôler le niveau de ventilation :
 - **"[1 bit \(diminuer/augmenter\)](#)"** : les ordres pour augmenter ou diminuer la vitesse sont envoyés au moyen de l'objet de 1 bit "[Btn][Ix] (Climatisation) Ventilation - Contrôle binaire".
 - **"[Pourcentage](#)"** : des valeurs de pourcentage sont envoyées au moyen de l'objet de 1 byte "[Btn][Ix] (Climatisation) Ventilation - Contrôle pourcentage".
 - **"[Énumération](#)"** : des valeurs entières sont envoyées au moyen de l'objet de 1 byte "[Btn][Ix] (Climatisation) Ventilation - Contrôle énumération".
- **Cyclique** [\[désactivé/activé\]](#) : il définit si les niveaux sont parcourus de façon circulaire ou pas. S'il est coché, une fois le niveau maximum atteint, un appui activera le niveau minimum de ventilation. Par contre, si l'envoi cyclique est désactivé, le niveau de vitesse est augmenté jusqu'au maximum, puis réduit. Entre le premier et le dernier niveaux, la dernière action est maintenue (augmenter ou diminuer) jusqu'à atteindre le premier ou le dernier.
- **Mode auto** [\[désactivé/activé\]](#) : il définit si le mode automatique de ventilation sera disponible. Si cette option est activée, les paramètres suivants apparaissent :
 - **Objet dédié pour mode automatique** [\[désactivé/activé\]](#) : s'il est désactivé, le niveau correspondant à la vitesse 0 activera le mode automatique de ventilation.

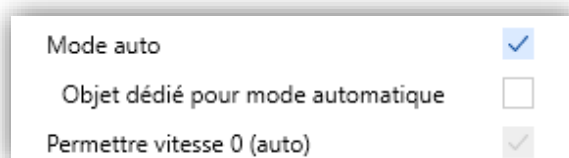


Figure 47. [Climatisation] Ventilation - Mode auto

Dans ce cas (si, par exemple, le nombre de **Niveaux de ventilation** choisi est "3"), les niveaux pouvant être parcourus avec des appuis courts seront :

Mode automatique (0)	Faible	Intermédiaire	Fort
----------------------	--------	---------------	------

Par contre, si cette option est activée, l'objet binaire "[Btn][Ix] (Climatisation) Ventilation - Mode auto" apparaîtra pour permettre de contrôler le mode automatique à réception de la valeur correspondante configurée dans le paramètre **Valeur pour déclencher mode automatique** [[Envoyer 0 pour passer en mode automatique](#) / [Envoyer 1 pour passer en mode automatique](#)].

Figure 48. [Climatisation] Ventilation - Objet dédié pour mode automatique

Cependant, dans ce cas, l'activation du mode auto pourra être faite de deux façons différentes (et excluantes) :

- Au moyen d'appuis courts : le mode automatique est disponible comme un niveau additionnel au-dessus du niveau maximum. Dans ce cas, les niveaux à parcourir avec des appuis courts sont (**le niveau 0 est optionnel**) :

(0)	N. minimum	N. Intermédiaires	N. Maximum	Mode automatique
-----	------------	-------------------	------------	------------------

- Au moyen d'un appui long sur le bouton de contrôle (si l'option **Appui long pour activer le mode automatique** [[désactivé/activé](#)] est activée).

L'appui long suivant désactive le mode automatique et le niveau de ventilation d'avant l'activation du mode automatique est à nouveau activé. Par contre, un appui court désactive le mode automatique et le niveau suivant est activé. Dans ce cas, les niveaux de vitesse de ventilation à parcourir avec des appuis courts sont (le niveau 0 est optionnel) :

(0)	N. minimum	N. Intermédiaires	N. Maximum
-----	------------	-------------------	------------

- **Permettre vitesse 0** [[désactivé/activé](#)] : il définit si le niveau 0 de vitesse de ventilation est disponible ou non. Lorsque l'option "**Objet dédié pour mode automatique**" est désactivée, ce paramètre sera obligatoirement activé.

- **Associer le contrôle avec une case de l'écran** [[Désactivé](#) / [En haut à gauche](#) / [En haut à droite](#) / [En bas à gauche](#) / [En bas à droite](#) / [Paire du haut](#) / [Paire du bas](#) / [Paire de gauche](#) / [Paire de droite](#)] : il définit la zone de l'écran dans laquelle sera affiché l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire, l'état de la ventilation. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.2.1 pour plus de détails).

Note : ce paramètre n'est disponible que pour les types de contrôle "[Pourcentage](#)" ou "[Énumération](#)".

2.3.2.1.11 [Climatisation] Mode

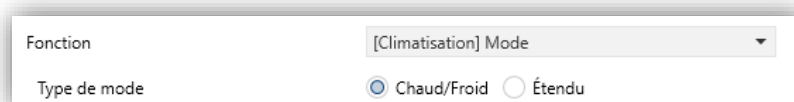


Figure 49. Contrôle individuel - [Climatisation] Mode.

- **Type de mode** : il définit le type de mode :
 - "[Chaud/Froid](#)" : si ce type de mode est sélectionné, les deux modes pourront être activés alternativement.

De plus, un objet de communication binaire apparaît : l'objet de contrôle "[**Btn**][**lx**][**(Climatisation) Mode**"]". En fonction du mode sélectionné par l'utilisateur, l'objet de contrôle enverra sur le bus une certaine valeur :

Mode	Valeur envoyée
Froid	0
Chaud	1

Tableau 7. Mode Chaud/Froid vs. Valeur de l'objet

- "[Étendu](#)" : avec un appui sur le bouton, le contrôle parcourra les différents modes HVAC et enverra une valeur de 1 byte sur le bus, qui dépendra du mode sélectionné.

Jusqu'à cinq modes sont disponibles [[Auto](#) / [Chaud](#) / [Froid](#) / [Ventilation](#) / [Sec](#)], avec une case à cocher pour les activer séparément sous ETS et définir, ainsi, lesquels seront disponibles dans la séquence que le bouton de la case permettra de parcourir.

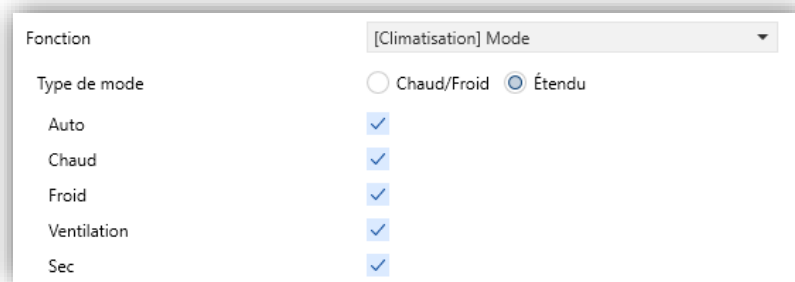


Figure 50. Contrôle individuel- [Climatisation] Mode (Étendu)

Lorsque le contrôle de mode étendu est sélectionné, un objet de communication de 1 byte apparaît : l'objet de contrôle "[Btn][Ix] (Climatisation) Mode - Étendu". En fonction du mode sélectionné par l'utilisateur, l'objet de contrôle enverra sur le bus une certaine valeur.

Mode	Valeur envoyée
Auto	0 (0x00)
Chaud	1 (0x01)
Froid	3 (0x03)
Ventilation	9 (0x09)
Sec	14 (0x0E)

Tableau 8. Mode HVAC - Valeur de l'objet.

- **Associer le contrôle avec une case de l'écran** [\[Désactivé / En haut à gauche / En haut à droite / En bas à gauche / En bas à droite / Paire du haut / Paire du bas / Paire de gauche / Paire de droite\]](#) : il définit la zone de l'écran dans laquelle sera affiché l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire, la valeur numérique actuelle ou, dans le cas du contrôle de mode "Étendu", l'icône ou le texte correspondant. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.2.1 pour plus de détails).

Note : cette option n'est disponible que pour le type de mode "Étendu".

Si l'option "En fonction de l'état" est sélectionnée pour le contrôle des LED (si le mode est de type "Chaud/Froid"), les paramètres suivants apparaîtront :



Figure 51. [Climatisation] Mode (Chaud/Froid) - En fonction de l'état

- **Couleur : Chaud** [*Sélecteur de couleurs (Rouge)*] : il définit la couleur d'allumage de la LED lorsque la valeur de l'objet est "Chaud".
- **Couleur : Froid** [*Sélecteur de couleurs (Bleu)*] : il définit la couleur d'allumage de la LED lorsque la valeur de l'objet est "Froid".

2.3.2.1.12 [Climatisation] Mode spécial

Ce contrôle est identique à celui de "[Climatisation] Mode" dans sa version étendue, mais avec les modes : "Auto", "Confort", "Veille", "Économique" et "Protection du bâtiment".

Le mode de climatisation sera contrôlé au moyen de l'objet "[Btn][Ix] (Climatisation) Mode spécial - Contrôle".

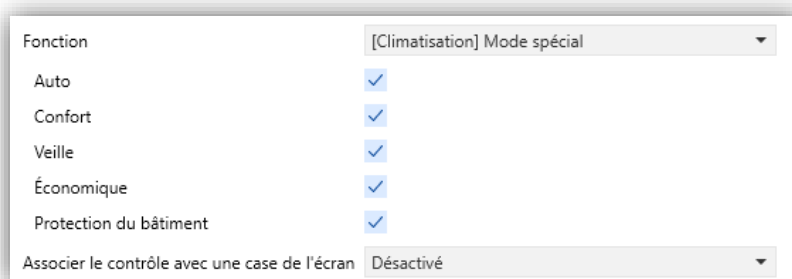


Figure 52. Contrôle individuel - [Climatisation] Mode spécial

2.3.2.1.13 État de la chambre (intérieur)

Si cette fonction est attribuée au bouton, un objet pour le contrôle, "[Btn][Ix] État de la chambre", apparaîtra, agissant aussi comme objet d'état, en plus des deux autres objets de 1 bit pour indiquer individuellement l'état de la chambre ("[Btn][Ix] État de la chambre - Faire la chambre (état)" et "[Btn][Ix] État de la chambre - Ne pas déranger (état)").

Fonction	État de la chambre (intérieur)
État	☒ Faire la chambre ☐ Ne pas déranger
Contrôle du rétroéclairage des LED	En fonction de l'état
Couleur : Faire la chambre	[Green Selection Box]
Couleur : Ne pas déranger	[Green Selection Box]
Couleur : Normal	[Green Selection Box]

Figure 53. Contrôle individuel - État de la chambre (intérieur)

- **État** [[Faire la chambre](#) / [Ne pas déranger](#)] : il définit l'état à contrôler.
- **Contrôle du rétroéclairage des LED** [[Normal](#) / [En fonction de l'état](#) / [Objet dédié](#)] : il définit le comportement de la LED du bouton. Si l'option "[En fonction de l'état](#)" est sélectionnée, les paramètres suivants apparaîtront :
 - **Couleur : Faire la chambre** [[Sélecteur de couleurs](#) ([Vert](#) / [Rouge](#))] : couleur d'allumage de la LED lorsque la valeur de l'objet de contrôle est "[Faire la chambre](#)".
 - **Couleur : Ne pas déranger** [[Sélecteur de couleurs](#) ([Vert](#) / [Rouge](#))] : couleur d'allumage de la LED lorsque la valeur de l'objet de contrôle est "[Ne pas déranger](#)".
 - **Couleur : Normal** [[Sélecteur de couleurs](#) ([Vert](#)/[Rouge](#))] : couleur d'allumage de la LED lorsque la valeur de l'objet de contrôle est "[Normal](#)".

Note : la valeur par défaut des paramètres de couleur dépendra de l'option configurée dans le paramètre **État**.

2.3.3 PAIRES DE CONTROLES

Le programme d'application permet de configurer 2 ou 3 paires de contrôles, en fonction du dispositif considéré. Chaque paire de contrôles sera configuré de façon indépendante et associée à 2 boutons différents, pouvant les combiner deux à deux à volonté (voir section 2.3.1).

PARAMETRAGE ETS



Figure 54. Boutons - Nombre de paires de contrôles

- **Nombre de paires** [2 / 3] : il indique le nombre de paires de contrôles disponibles, en fonction du dispositif sélectionné dans l'onglet "Configuration" (voir section 2.1.1).

2.3.3.1 X PAIRE

Les boutons configurés pour travailler en paire peuvent être configurés avec les fonctions de contrôle suivantes :

- **Interrupteur** : un appui sur une des deux zones d'appui enverra une valeur binaire sur le bus, alors qu'un appui sur l'autre zone d'appui enverra la valeur binaire contraire.

Si le rétroéclairage des LEDs est "En fonction de l'état" (voir ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs), en fonction de la valeur de l'objet de communication, la LED du membre de la paire correspondante s'allumera avec le niveau de luminosité et la couleur pour le On et la LED de l'autre membre avec le niveau de luminosité et la couleur pour le Off. Lorsque la valeur change, le rétroéclairage des LEDs s'inversera.

Par ailleurs, si le rétroéclairage est configuré comme "En fonction de l'état (les 2 LEDs)", les deux LEDs s'allumeront avec le niveau de luminosité et la couleur de On lorsque l'interrupteur est en état de "On", le niveau de luminosité et la couleur de Off lorsqu'il est en état de "Off".

- **Pourcentage, Compteur et Virgule flottante** : les appuis sur les boutons provoqueront l'envoi d'une certaine valeur numérique sur le bus au moyen de

l'objet de contrôle correspondant (cette valeur sera progressivement augmentée ou diminuée à chaque appui sur un des boutons ou sur l'autre).

Ce type de contrôles dispose d'un paramètre pour associer le contrôle à une case de l'écran, de sorte que la valeur numérique actuelle soit affichée à tout moment à l'écran. L'écran affichera les nouvelles valeurs lorsque l'utilisateur appuiera sur les boutons ; par contre, les valeurs sont mises à jour 1,5 secondes après le dernier appui.

Les modes de rétroéclairage "En fonction de l'état" et "En fonction de l'état (les 2 LEDs)" ne sont pas disponibles pour cette fonction. Voir l'ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs.

- **Deux objets (appui court/appui long)** : il permet d'envoyer des valeurs binaires spécifiques sur appui court comme sur appui long, et ce avec les deux boutons. Les appuis courts et les appuis longs utilisent des objets différents.

De plus, il est possible de paramétrer que les modes de rétroéclairage des LEDs "En fonction de l'état" et "En fonction de l'état (les deux LEDs)" (voir ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs) dépendent d'un des objets ou de l'autre.

- **Énumération** : lors d'un appui sur les boutons, le dispositif enverra une valeur de 1 byte (sans signe) sur le bus. Il est possible de distinguer jusqu'à 6 valeurs différentes. Les appuis successifs sur les boutons permettront au dispositif de parcourir les différentes valeurs.

Comme pour les fonctions précédentes, ce type de contrôles dispose d'un paramètre pour associer le contrôle à une case de l'écran, de sorte que la valeur numérique actuelle soit affichée à tout moment à l'écran.

Les modes de rétroéclairage "En fonction de l'état" et "En fonction de l'état (les 2 LEDs)" ne sont pas disponibles pour cette fonction. Voir l'ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs.

- **Variation de lumière** : un appui court sur une des zones d'appui enverra un ordre d'allumage sur le bus, alors qu'un appui court sur l'autre zone d'appui enverra un ordre d'extinction. Les appuis longs enverront des ordres de pas de variation (dont la valeur est configurable) pour faire que le régulateur augmente ou diminue le niveau de luminosité (un ordre d'arrêt sera envoyé lorsqu'on relâche le bouton). Il est possible de configurer la fonction de chaque bouton.

Si le rétroéclairage des LEDs est configuré comme "En fonction de l'état" (voir ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs), la LED de chaque membre de la paire modifiera son niveau de luminosité et sa couleur en fonction de si la valeur actuelle de l'objet d'état de la variation (qui devra être envoyé par l'actionneur de variation) est supérieure à 0 % ou pas.

Par ailleurs, si le rétroéclairage est configuré comme "En fonction de l'état (les 2 LEDs)", les deux modifieront leur couleur et niveau de luminosité simultanément en fonction de cette même valeur.

- **Volets** : cette fonction permet de faire usage de deux boutons pour contrôler un actionneur de volets connecté au bus. Il existe deux méthodes de contrôle :
 - "Standard" : un appui long enverra sur le bus KNX un ordre pour faire bouger le volet (vers le haut ou vers le bas, en fonction du bouton), alors qu'un appui court enverra un ordre d'arrêt (qui sera interprété comme un ordre de pas vers le haut ou vers le bas –en fonction du bouton– si le volet n'était pas en mouvement et si la fonction est disponible).
 - "Appuyer & relâcher" : dès qu'un appui est effectué sur le bouton, le dispositif envoie sur le bus KNX l'ordre de faire bouger le volet (vers le haut ou vers le bas, en fonction du bouton). Lorsque l'appui cesse, il envoie l'ordre d'arrêt du mouvement.

Les modes de rétroéclairage "En fonction de l'état" et "En fonction de l'état (les 2 LEDs)" ne sont pas disponibles pour cette fonction. Voir l'ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs.

- **[Climatisation] Ventilation** : cette fonction implémente un contrôle de ventilation avec deux boutons qui envoient des valeurs sur le bus KNX pour changer la vitesse de ventilation. Cette fonction est analogue au contrôle de ventilation des boutons individuels (voir section 2.3.2.1.10).

Si le rétroéclairage des LEDs est configuré comme "En fonction de l'état" (voir ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs), la LED de chaque membre de la paire modifiera son niveau de luminosité et sa couleur en fonction de si la valeur actuelle de l'objet d'état de ventilation est supérieure à 0 % ou pas.

Par ailleurs, si le rétroéclairage est configuré comme "En fonction de l'état (les 2 LEDs)", les deux modifieront leur couleur et niveau de luminosité simultanément en fonction de cette même valeur.

- **[Climatisation] Mode** : un appui sur un des boutons enverra des valeurs de mode de climatisation sur le bus KNX. Cette fonction est analogue au contrôle du mode des boutons individuels (voir section 2.3.2.1.11).

Les options de contrôle du rétroéclairage des LED "En fonction de l'état" et "En fonction de l'état (les deux LEDs)" ne seront disponibles que pour le type de mode "Chaud/Froid". Alors, si l'option "En fonction de l'état" est sélectionnée, les couleurs des deux boutons de la paire seront fixés et, en fonction de la valeur de l'objet de communication, la LED du bouton correspondant adoptera le niveau de luminosité d'allumage, pendant que l'autre adoptera celui d'extinction.

- **[Climatisation] Mode spécial** : les paires de boutons configurées comme contrôle de modes spéciaux permettent à l'utilisateur de parcourir les modes spéciaux de climatisation : "Auto", "Confort", "Veille", "Économique" et "Protection du bâtiment". Cette fonction est analogue au contrôle du mode spécial des boutons individuels (voir section 2.3.2.1.12).

Les modes de rétroéclairage "En fonction de l'état" et "En fonction de l'état (les 2 LEDs)" ne sont pas disponibles pour cette fonction. Voir l'ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs.

- **[Climatisation] Consigne de température** : il permet de contrôler la température de consigne d'un thermostat externe au moyen d'une paire de boutons et de l'écran.

Cette fonction peut aussi être associée à une case de l'écran pour afficher la valeur actuelle de la consigne. La case indiquera la valeur (en °C ou °F, en fonction de l'échelle de température sélectionnée, voir section 2.1.8) de l'objet d'état, qui est mis à jour automatiquement après avoir envoyé les ordres de contrôles (c'est-à-dire, après avoir appuyé sur les boutons), étant même possible de recevoir des valeurs depuis le bus, par exemple, depuis l'objet de consigne d'un thermostat externe.

Les modes de rétroéclairage "En fonction de l'état" et "En fonction de l'état (les 2 LEDs)" ne sont pas disponibles pour cette fonction. Voir l'ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs.

PARAMETRAGE ETS

Dans l'arborescence de gauche, sous les onglets "Boutons", et "Paires de contrôles", un onglet apparaîtra pour chaque paire, nommé "X Paire".

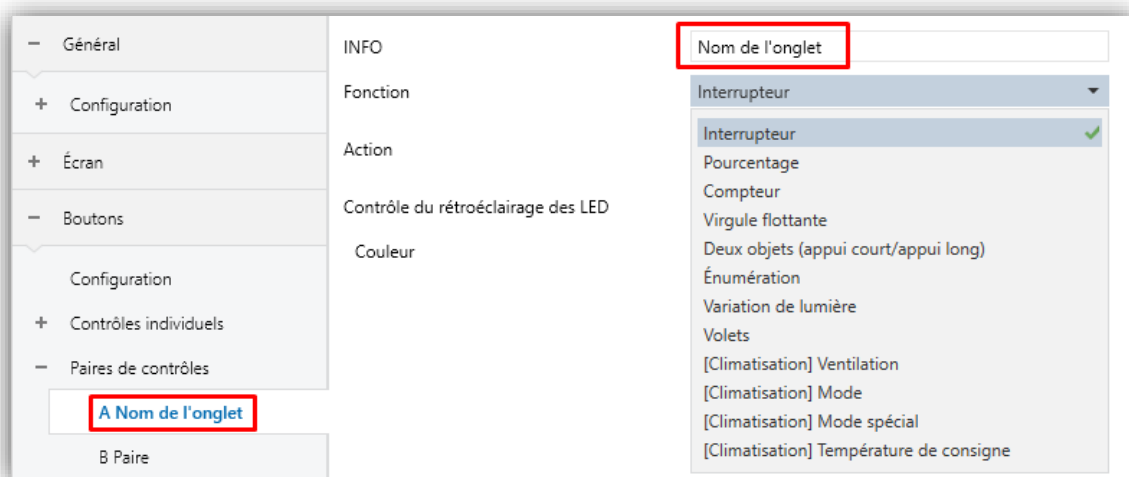


Figure 55. Boutons - X Paire

Le champ **INFO** permet de changer le nom qui apparaît par défaut pour le sous-onglet dans l'arborescence de gauche, identifiant chacun des contrôles activés et ses objets de communication avec le préfixe "[Btn][PX][INFO]". Le principal paramètre à configurer est :

- **Fonction** [Interrupteur / Pourcentage / Compteur / Virgule flottante / Deux objets (appui court/appui long) / Énumération / Variation de lumière / Volets / [Climatisation] Ventilation / [Climatisation] Mode / [Climatisation] Mode spécial / [Climatisation] Température de consigne] : il définit la fonction à activer pour la paire de boutons.

Selon la fonction, un ou plusieurs paramètres seront à configurer comme décrit ci-dessous. Pour la suite, la mention "[PX]" sera utilisée pour le nom des objets de communication, où "X" dépendra de la paire de boutons.

Si l'option "Configurer chaque bouton (paire) séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Contrôle illumination LED (tous les boutons)** de l'onglet "Configuration" (voir section 2.3.1), les paramètres additionnels suivants apparaîtront :

- **Contrôle du rétroéclairage des LED** [Normal / En fonction de l'état / En fonction de l'état (les 2 LEDs) / Objet dédié] : il définit le comportement des LEDs des boutons. En fonction de la fonction sélectionnée pour chaque paire de bouton, les options disponibles peuvent être différentes. Voir l'ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs pour plus d'informations.

Si l'option par défaut est maintenue, le paramètre suivant apparaîtra :

- **Couleur** [Sélecteur de couleur (Couleur de base)] : il définit la couleur à appliquer aux LEDs de la paire.

Si l'option "En fonction de l'état" ou "En fonction de l'état (les 2 LEDs)" est sélectionnée ici ou dans le paramètre "**Contrôle du rétroéclairage des LED (tous les boutons)**" de l'onglet "Configuration" :

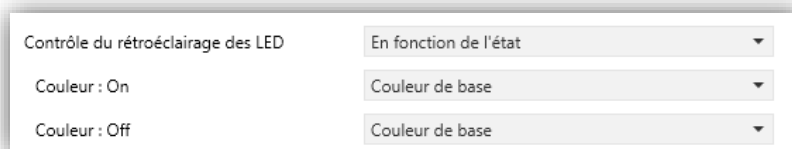


Figure 56. Contrôle du rétroéclairage LED - En fonction de l'état

- **Couleur : On** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur de rétroéclairage de la LED du membre dont l'action correspond à la valeur actuelle de l'objet.
- **Couleur : Off** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur de rétroéclairage de la LED du membre de la paire dont l'action ne correspond pas à la valeur actuelle de l'objet.

Note : le rétroéclairage dépend de la configuration des actions de chaque membre de la paire, ce qui fait que le comportement peut être modifié à l'inverse pour les paires pour lesquels l'option par défaut de l'action **n'est pas** sélectionnée.

Si l'option "Objet dédié" est sélectionnée, l'objet "[Px] LED - Contrôle commuté" apparaît dans la topologie du projet, ainsi que plusieurs paramètres pour configurer le rétroéclairage des LEDs.

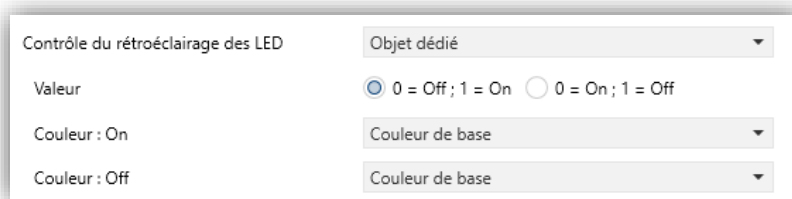


Figure 57. Contrôle rétroéclairage des LED - Objet dédié

- **Valeur** [0 = Off ; 1 = On / 0 = On ; 1 = Off] pour choisir les valeurs pour allumer et éteindre de la LED :
- **Couleur : On** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur de rétroéclairage de la LED du membre dont l'action correspond à la valeur actuelle de l'objet binaire.

- **Couleur : Off** [Sélecteur de couleurs (Couleur de base)] : il définit la couleur de rétroéclairage de la LED du membre de la paire dont l'action ne correspond pas à la valeur actuelle de l'objet binaire.

Note : pour plus d'informations, veuillez consulter le contenu de la section 2.3.1 et de l'ANNEXE I. Modes de rétroéclairage des LEDs.

2.3.3.1.1 Interrupteur

Figure 58. Paire de contrôles - Interrupteur

- **Action** [Gauche = 0 ; Droite = 1 / Gauche = 1 ; Droite = 0] : il définit la valeur à envoyer depuis chaque bouton au moyen de l'objet "[Btn][PX][Interrupteur".

Note : ce paramètre n'apparaît que si l'option "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre "**Action des paires de boutons (toutes les paires)**" (voir section 2.3.1).

2.3.3.1.2 Pourcentage / Compteur / Virgule flottante

Figure 59. Paire de contrôles - Compteur

Les paramètres disponibles pour la configuration de ces contrôles sont :

- **Action** [Gauche = Diminuer ; Droite = Augmenter / Gauche = Augmenter ; Droite = Diminuer] : il définit quel bouton sera utilisé pour augmenter la valeur numérique actuelle et lequel pour la diminuer.

Note : ce paramètre n'apparaît que si l'option "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre "**Action des paires de boutons (toutes les paires)**" (voir section 2.3.1).

- **Valeur minimum** : valeur minimum de l'intervalle pouvant être atteinte en appuyant successivement sur le bouton de décrémentation.
 - **Valeur maximum** : valeur maximum de l'intervalle pouvant être atteinte en appuyant successivement sur le bouton d'incrémentation.
 - **Augmentation avec appui court** : augmentation ou diminution appliquée à la valeur à chaque appui court sur un des boutons.
 - **Augmentation avec appui long** : augmentation ou diminution appliquée à la valeur à chaque appui long sur un des boutons.
- **Associer le contrôle avec une case de l'écran** [[Désactivé](#) / [En haut à gauche](#) / [En haut à droite](#) / [En bas à gauche](#) / [En bas à droite](#) / [Paire du haut](#) / [Paire du bas](#) / [Paire de gauche](#) / [Paire de droite](#)] : il définit la zone de l'écran dans laquelle sera affiché l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire, la valeur numérique actuelle. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.2.2 pour plus de détails).

De plus, pour le contrôle de type "Compteur", il faut configurer les paramètres suivants :

- **Taille** [[1 byte](#) / [2 bytes](#)] : taille de l'objet de communication.
- **Signe** [[Avec signe](#) / [Sans signe](#)] : il établit si l'intervalle permet des valeurs négatives ou que positives.

Les différents types de contrôle avec 2 boutons disponibles sont résumés dans le tableau suivant :

Fonction	Taille	Signe	Valeur minimum	Valeur maximum	Augmentation avec appui court	Augmentation avec appui long	Objet associé à la case
Compteur	1 byte	Avec signe	[-128...127]	[-128... 127]	[-128...1...127]	[-128...10...127]	"[Btn][PX] Compteur - 1 byte avec signe"
		Sans signe	[0...255]	[0... 255]	[0... 1...255]	[0... 10...255]	"[Btn][PX] Compteur - 1 byte sans signe"
	2 bytes	Avec signe	[-32768...32767]	[-32768... 32767]	[-32768... 1...32767]	[-32768... 10...32767]	"[Btn][PX] Compteur - 2 bytes avec signe"
		Sans signe	[0...65535]	[0... 65535]	[0... 1...65535]	[0... 10...65535]	"[Btn][PX] Compteur - 2 bytes sans signe"
Pourcentage	1 byte		[0... 100]	[0... 100]	[0... 1...100]	[0... 10...100]	"[Btn][PX] Pourcentage - Contrôle"
Virgule flottante	2 bytes		[-671088,64... 670433,28]	[-671088,64... 670433,28]	[-671088,64... 0,5...670433,28]	[-671088,64... 1...670433,28]	"[Btn][PX] Contrôle - Virgule flottante - 2 bytes"

Tableau 9. Contrôle numérique avec 2 boutons.

2.3.3.1.3 Deux objets (appui court/appui long)

Figure 60. Paires de contrôles - Deux objets (appui court/appui long).

- **Action après un appui court** [[Gauche = 0 ; Droite = 1](#) / [Gauche = 1 ; Droite = 0](#)] : il définit la valeur à envoyer au moyen de l'objet "[Btn][PX][] **Deux objets - appui court**" lors d'un appui court sur un des deux boutons.
- **Action après un appui long** [[Gauche = 0 ; Droite = 1](#) / [Gauche = 1 ; Droite = 0](#)] : il définit la valeur à envoyer au moyen de l'objet "[Btn][PX][] **Deux objets - appui long**" lors d'un appui long sur un des deux boutons.
- **Temps avant détection d'un appui long** [[4...6...50](#)] [ds] : il définit le temps minimum que l'utilisateur doit maintenir appuyé le bouton pour pouvoir considérer un appui comme long.
- **Contrôle d'illumination de LED** [[Normale](#) / [En fonction de l'état](#) / [En fonction de l'état \(les 2 LEDs\)](#) / [Objet dédié](#)]. Si l'option "[En fonction de l'état](#)" ou "[En fonction de l'état \(les 2 LEDs\)](#)" est sélectionnée, un paramètre additionnel apparaît :
 - **Objet d'état** [[Objet appui court](#) / [Objet appui long](#)] : il définit si l'état des LEDs doit correspondre à la valeur de l'objet "[Btn][In][] **Deux objets - Appui court**" ou à celle de l'objet "[Btn][PX][] **Deux objets - Appui long**", respectivement.

2.3.3.1.4 Variation de lumière

Figure 61. Paire de contrôles - Variation de lumière

Les ordres de commutation seront envoyés au moyen de l'objet de 1 bit "[Btn][PX][**Lumière - On/Off**", alors que les ordres d'augmentation/diminution seront envoyés au moyen de l'objet de 4 bits "[Btn][PX][**Lumière - Variation 4 bits**".

Pour sa part, l'objet de 1 byte "[Btn][PX][**Lumière - Pourcentage (état)**" devra être associé à l'objet d'état du niveau de luminosité du variateur.

Les paramètres disponibles sont :

- **Action** [Gauche = Off/Diminuer ; Droite = On/Augmenter / Gauche = On/Augmenter ; Droite = Off/Diminuer] : il définit quel bouton sera utilisé pour envoyer les ordres d'extinction/diminuer et lequel pour les ordres d'allumer/augmenter.

Note : ce paramètre n'apparaît que si l'option "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre "**Action des paires de boutons (toutes les paires)**" (voir section 2.3.1).

- **Pas de la variation** [100 % / 50 % / 25 % / 12,5 % / 6,25 % / 3,1 % / 1,5 %] : il définit l'augmentation ou la diminution totale du niveau de luminosité (en pourcentage) permise en un même appui long. La variation par pas est détaillée plus bas.

Note : étant donné que les variateurs, généralement, n'appliquent pas le niveau de luminosité immédiatement (c'est-à-dire, que le pas de variation s'exécute progressivement) et étant donné que le dispositif envoie un ordre d'interruption du pas de la variation lorsque l'utilisateur relâche le bouton, il est recommandé de définir un pas de 100 %. De cette façon, l'utilisateur peut réaliser n'importe quel pas de variation en réalisant simplement en maintenant l'appui sur le bouton et en le relâchant ensuite, sans faire plusieurs appuis successifs.

2.3.3.1.5 Volets

Fonction	Volets
Type	☒ Standard ☐ Appuyer & relâcher
Action	☒ Gauche = Vers le bas ; Droite = Vers le haut ☐ Gauche = Vers le haut ; Droite = Vers le bas

Figure 62. Paire de contrôles - Volets

Les paramètres pour cette fonction sont :

- **Type** : il définit le comportement des boutons.
 - "Standard" : un appui long fera envoyer sur le bus KNX un ordre pour faire bouger les volets (vers le haut ou vers le bas, en fonction du bouton), alors qu'un appui court enverra un ordre d'arrêt (ou de pas vers le haut / pas vers le bas)).
 - "Appuyer & relâcher" : dès qu'un appui est effectué sur le bouton, le dispositif envoie sur le bus KNX l'ordre de faire bouger le volet (vers le haut ou vers le bas, en fonction du bouton). Lorsque l'appui cesse, il envoie l'ordre d'arrêt du mouvement.
- **Action** [Gauche = Vers le bas ; Droite = Vers le haut / Gauche = Vers le haut ; Droite = Vers le bas] : il définit quel bouton permettra de faire monter le volet et lequel descendre.

Note : ce paramètre n'apparaît que si l'option "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre "**Action des paires de boutons (toutes les paires)**" (voir section 2.3.1).

Les ordres de mouvement seront envoyés au moyen de "[Btn][PX] Volet - Bouger - Contrôle", alors que ceux d'arrêt le seront au moyen de l'objet "[Btn][PX] Volet - Stop/Pas - Contrôle" (pour les volets de type "Standard") ou "[PX] Volet - Stop - Contrôle" (pour les volets de type "Appuyer & relâcher").

2.3.3.1.6 Énumération

Fonction	Énumération
Nombre de valeurs	2
Valeur 1	0
Valeur 2	1
Associer le contrôle avec une case de l'écran	Désactivé

Figure 63. Paire de contrôles - Énumération

Les paramètres disponibles pour la configuration de ce contrôle sont :

- **Nombre de valeurs** [1...2...6] : nombre d'états de la liste des énumérations. Pour chaque état, le paramètre **Valeur** et son indicateur correspondant apparaîtront.

- **Valeur j** [0...255] : valeur numérique qui sera envoyée sur le bus au moyen de l'objet de contrôle “[Btn][PX] Énumération” lorsque les appuis sur les boutons de la case situeront le contrôle dans l'état *j*.
- **Associer le contrôle avec une case de l'écran** [Désactivé / En haut à gauche / En haut à droite / En bas à gauche / En bas à droite / Paire du haut / Paire du bas / Paire de gauche / Paire de droite] : il définit la zone de l'écran dans laquelle sera affiché l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire, la valeur numérique actuelle. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.2.1 pour plus de détails).

2.3.3.1.7 [Climatisation] Ventilation

Fonction	[Climatisation] Ventilation
Action	☒ Gauche = Diminuer ; Droite = Augmenter ☐ Gauche = Augmenter ; Droite = Diminuer
Niveaux de vitesse	1
Type de contrôle	1 bit (diminuer/augmenter)
Cyclique	☐
Mode auto	☐
Permettre vitesse 0	☐

Figure 64. Paire de contrôles - [Climatisation] Ventilation

Ce contrôle est analogue au contrôle de ventilation des boutons individuels (voir section 2.3.2.1.10). Les objets au moyen desquels les ordres sont envoyés sur le bus sont, en fonction de la configuration, les suivants :

- “[Btn][PX] (Climatisation) Ventilation - Contrôle binaire”.
- “[Btn][PX] (Climatisation) Ventilation - Contrôle pourcentage”.
- “[Btn][PX] (Climatisation) Ventilation - Énumération Contrôle”.
- “[Btn][PX] (Climatisation) Ventilation - Mode auto”.

En ce qui concerne l'objet d'état (“[Btn][PX] (Climatisation) Ventilation - Pourcentage (état)” ou “[Btn][PX] (Climatisation) Ventilation - Énumération État”), il sera toujours de type pourcentage.

Étant donné qu'il y a deux boutons, le “sens” d'augmentation ou diminution du niveau de vitesse de ventilation ou la commutation du mode automatique sont définis par le niveau actuel de ventilation dans l'objet d'état, par le paramètre **Cyclique**, par l'existence ou non d'un objet dédié et par l'action associée à chaque bouton de la paire :

- **Action** [Gauche = Diminuer ; Droite = Augmenter / Gauche = Augmenter ; Droite = Diminuer] : il définit quel bouton sera utilisé pour envoyer les ordres de décrémentation et lequel pour les ordres d'incrémentation.

Note : ce paramètre n'apparaît que si l'option "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre "**Action des paires de boutons (toutes les paires)**" (voir section 2.3.1).

Notez que, en fonction du nombre de niveaux de vitesse de ventilation définis et de si le mode automatique a été activé ou non (et de s'il dispose d'un objet dédié), les niveaux maximum et minimum de la séquence de vitesses peuvent ne pas être les mêmes.

- **Associer le contrôle avec une case de l'écran** [Désactivé / En haut à gauche / En haut à droite / En bas à gauche / En bas à droite / Paire du haut / Paire du bas / Paire de gauche / Paire de droite] : il définit la zone de l'écran dans laquelle sera affiché l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire, le niveau actuel de ventilation. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.2.5 pour plus de détails).

Note : cette option n'est disponible que pour les Types de contrôle en "Pourcentage" ou "Énumération".

2.3.3.1.8 [Climatisation] Mode

Ce contrôle est analogue au contrôle de mode des boutons individuels (voir section 2.3.2.1.11). Lorsque le contrôle de mode "Chaud/Froid" est sélectionné, un objet de communication binaire apparaît : l'objet de contrôle "[Btn][PX] (Climatisation) Mode".

Fonction	[Climatisation] Mode
Type de mode	☒ Chaud/Froid ☐ Étendu
Action	☒ Gauche = Froid ; Droite = Chaud ☐ Gauche = Chaud ; Droite = Froid
Contrôle du rétroéclairage des LED	En fonction de l'état
Couleur : Chaud	
Couleur : Froid	

Figure 65. Paire de contrôles - [Climatisation] Mode (Chaud/Froid)

- **Action** [Gauche = Froid ; Droite = Chaud / Gauche = Chaud ; Droite = Froid] : il définit la valeur à envoyer depuis chaque bouton au moyen de l'objet "[Btn][PX] (Climatisation) Mode".

Note : ce paramètre n'apparaît que si l'option "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre "**Action des paires de boutons (toutes les paires)**" (voir section 2.3.1).

- **Contrôle du rétroéclairage des LED** [Normal / En fonction de l'état / En fonction de l'état (les 2 LEDs) / Objet dédié] : il définit le comportement des LEDs des boutons. Si l'option "En fonction de l'état" est sélectionnée, les paramètres suivants apparaîtront :

- **Couleur : Chaud** [Sélecteur de couleurs (Rouge)] : il définit la couleur du bouton de la paire associé au mode "Chaud".
- **Couleur : Froid** [Sélecteur de couleurs (Bleu)] : il définit la couleur du bouton de la paire associé au mode "Froid".

Lorsque le contrôle de mode étendu est sélectionné, un objet de communication de 1 byte apparaît : l'objet de contrôle "[Btn][PX] (Climatisation) Mode - Étendu".

Fonction	[Climatisation] Mode
Type de mode	☐ Chaud/Froid ☒ Étendu
Auto	☒
Chaud	☒
Froid	☒
Ventilation	☒
Sec	☒
Associer le contrôle avec une case de l'écran	Désactivé

Figure 66. Paire de contrôles - [Climatisation] Mode (Étendu)

- **Associer le contrôle avec une case de l'écran** [Désactivé / En haut à gauche / En haut à droite / En bas à gauche / En bas à droite / Paire du haut / Paire du bas / Paire de gauche / Paire de droite] : il définit la zone de l'écran dans laquelle sera affiché l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire, la valeur numérique actuelle ou, dans le cas du contrôle de mode "Étendu", l'icône ou le texte correspondant. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.2.2 pour plus de détails).

Note : cette option n'est disponible que pour le type de mode "Étendu".

2.3.3.1.9 [Climatisation] Mode spécial

Ce contrôle est analogue au contrôle de mode spécial des boutons individuels (voir section 2.3.2.1.12). Le mode de climatisation sera contrôlé au moyen de l'objet "[Btn][PX] (Climatisation) Mode spécial - Contrôle".

Fonction	[Climatisation] Mode spécial
Auto	☒
Confort	☒
Veille	☒
Économique	☒
Protection du bâtiment	☒
Associer le contrôle avec une case de l'écran	Désactivé

Figure 67. Paire de boutons - [Climatisation] Mode spécial

- **Associer le contrôle avec une case de l'écran** [Désactivé / En haut à gauche / En haut à droite / En bas à gauche / En bas à droite / Paire du haut / Paire du bas / Paire de gauche / Paire de droite] : il définit la zone de l'écran dans laquelle sera affiché l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire, le niveau actuel de ventilation. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.2.2 pour plus de détails).

2.3.3.1.10 [Climatisation] - Température de consigne

Fonction	[Climatisation] Température de consigne
Action	☒ Gauche = Diminuer ; Droite = Augmenter ☐ Gauche = Augmenter ; Droite = Diminuer
Valeur minimum	10 °C
Valeur maximum	30 °C
Augmentation sur appui court	0,5 °C
Augmentation sur appui long	1 °C
Associer le contrôle avec une case de l'écran	Désactivé

Figure 68. Paire de contrôles - [Climatisation] Température de consigne

- **Action** [Gauche = Diminuer ; Droite = Augmenter / Gauche = Augmenter ; Droite = Diminuer] : il définit quel bouton sera utilisé pour envoyer les ordres de décrémentation et lequel pour les ordres d'incrémentation. Les valeurs seront envoyées sur le bus au moyen de l'objet "[Btn][PX] (Climatisation)Température de consigne".

Note : ce paramètre n'apparaît que si l'option "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre "**Action des paires de boutons (toutes les paires)**" (voir section 2.3.1).

- **Valeur minimum** [-99...10...199] : valeur de température minimum pouvant être atteinte en appuyant successivement sur le bouton de diminution.
- **Valeur maximum** [-99...30...199] : valeur de température maximum pouvant être atteinte en appuyant successivement sur le bouton d'augmentation.
- **Augmentation avec appui court** [0,1...0,5...10] : augmentation ou diminution appliquée à la valeur à chaque appui court sur un des boutons.
- **Augmentation avec appui long** [0,1...1...10] : augmentation ou diminution appliquée à la valeur à chaque appui long sur un des boutons.

Note : les augmentations sur appui longs et courts sont appliquées en °C, indépendamment de l'échelle sélectionnée.

- **Associer le contrôle avec une case de l'écran** [Désactivé / En haut à gauche / En haut à droite / En bas à gauche / En bas à droite / Paire du haut / Paire du bas / Paire de gauche / Paire de droite] : il définit la zone de l'écran dans laquelle sera affiché l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire, la valeur numérique actuelle. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.2.2 pour plus de détails).

2.4 ENTREES

Le Flat RGB 55/70 Display dispose de **deux entrées analogiques/numériques**, dont chacune peut être configurée 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.

2.4.1 ENTREES BINAIRES

Veuillez consulter le manuel spécifique "**Entrées binaires**", disponible dans la page produit du dispositif dans notre site (www.zennio.com/fr).

2.4.2 SONDE DE TEMPERATURE

Veuillez consulter le manuel spécifique "**Manuel sonde de température**", disponible dans la page produit le dispositif dans notre site (www.zennio.com/fr).

2.5 THERMOSTAT

Le Flat RGB 55/70 Display dispose d'un **thermostat Zennio** qui peut être activé et personnalisé complètement.

Pour plus d'information spécifique sur le fonctionnement et la configuration du thermostat Zennio, veuillez consulter le manuel "**Thermostat Zennio**", disponible dans la page du produit dans le site web de Zennio, www.zennio.com/fr.

ANNEXE I. MODES DE RETROECLAIRAGE DES LEDS

Chaque bouton dispose d'un indicateur LED RGBW qui, par défaut (dans la majorité des fonctions), modifie son niveau de luminosité durant un bref instant lorsque le bouton est appuyé. Ce comportement est connu comme "**rétroéclairage normal**".

Cependant, dans la majeure partie des cas, il est possible de configurer d'autres comportements pour les LEDs. Les options disponibles dépendront de la fonction paramétrée pour le bouton, mais les options suivantes en feront toujours partie :

- **Rétroéclairage normal** : la LED utilise une seule couleur (configurable) avec un niveau de luminosité par défaut (pour On ou pour Off) et modifie sa luminosité au niveau contraire quelques instants lorsqu'un appui se produit sur le bouton.
- **Rétroéclairage en fonction de l'état** : la LED restera avec un niveau de luminosité et une couleur de On ou de Off, en fonction de la valeur de l'objet associé à la fonction du bouton. La correspondance entre les valeurs de l'objet et les états de la LED peut être différente d'une fonction à l'autre (voir le détail plus bas). Pour les contrôles par paire, en fonction de la valeur de l'objet, la LED du membre de la paire dont l'action correspond à cette valeur utilisera la luminosité et la couleur de On, et la LED de l'autre membre utilisera la luminosité et la couleur de Off.
- **Rétroéclairage en fonction de l'état (les deux LEDs)** : applicable que pour les boutons configurés en paire. Les deux LEDs de la paire maintiendront le nouveau de luminosité et la couleur de On ou pas, en fonction de la valeur de l'objet associé à la fonction de cette paire de boutons et de sa fonction. La seule différence, par rapport à l'option ci-dessus, est que les deux LED modifient leur rétroéclairage simultanément, comme s'il s'agissait d'un unique indicateur d'état doté de deux LEDs.
- **Objet dédié** : la LED utilisera le niveau de luminosité et la couleur de on ou pas en fonction de la valeur ("0" ou "1", à configurer) d'un objet binaire indépendant. Pour les contrôles par paire, la valeur "0" fera qu'une des LEDs utilise la luminosité et la couleur de On, et l'autre la luminosité et la couleur de Off, alors que la valeur "1" inversera leurs états.

Les options configurables pour chaque fonction sont indiquées dans le Tableau 10.

		Désactivé	Normal	État-dép.	État-dép. (les 2)	Objet dédié
INDIVIDUEL	Indicateur LED					✓
	Interrupteur		✓	✓		✓
	Appuyer & relâcher		✓			✓
	Deux objets		✓	✓		✓
	Scène		✓			✓
	Constantes		✓	✓		✓
	Variation de lumière		✓	✓		✓
	Volets		✓	✓		✓
	Énumération		✓			✓
	Ventilation		✓	✓		✓
	Mode		✓	✓		✓
	Mode spécial		✓			✓
	État de la chambre		✓	✓		✓
PAIRE	Interrupteur		✓	✓	✓	✓
	Deux objets		✓	✓	✓	✓
	Variation de lumière		✓	✓	✓	✓
	Volets		✓			✓
	Pourcentage, Compteur et Virgule flottante		✓			✓
	Énumération		✓			✓
	Température de consigne		✓			✓
	Mode		✓	✓	✓	✓
	Mode spécial		✓			✓
	Ventilation		✓	✓	✓	✓
DÉSACTIVÉ		✓				

Tableau 10. Fonctions - Options de contrôle de rétroéclairage des LEDs

Note : en ce qui concerne les LEDs, il faut différencier les cas suivants :

- Bouton désactivé : il n'est doté d'aucune fonction. LED éteinte.
- Bouton déclaré comme contrôle individuel de type "Indicateur LED" : il ne sera doté d'aucune fonctionnalité, mais la LED pourra modifier son rétroéclairage (luminosité et couleur) en fonction d'un objet binaire (comportement similaire au rétroéclairage avec objet dédié).
- Bouton déclaré comme contrôle d'un autre type : le comportement de la LED sera configurable (étant aussi possible de la laisser éteinte), comme indiqué dans le tableau.

Même si le comportement des LEDs peut être configuré séparément pour chaque contrôle, un **comportement général pour tous** peut aussi être configuré, ce qui évite d'avoir à configurer la même option plusieurs fois. Pour ce faire, les options disponibles sont :

- **Normale.**
- **En fonction de l'état (si disponible).** Pour les fonctions pour lesquelles l'option "En fonction de l'état" n'est pas disponible, le rétroéclairage "Normal" sera appliqué.
- **En fonction de l'état (les deux LEDs) (si disponible).** Pour les fonctions pour lesquelles l'option "En fonction de l'état" n'est pas disponible, le rétroéclairage "Normal" sera appliqué.
- **Objet dédié.** Un objet de communication binaire sera inclus dans le projet pour chaque contrôle, de sorte que la LED de chaque contrôle s'allumera/s'éteindra en fonction de son propre objet.

PARAMETRAGE ETS

Pour plus de détails sur la configuration des modes de rétroéclairage des LEDs, veuillez consulter les pages concernant la fonction spécifique assignée au bouton (section 2.3). Si un **comportement similaire pour toutes les LEDs** est désiré, il faut utiliser le paramètre "**Contrôle du rétroéclairage des LED (tous les boutons)**", disponible dans le sous-onglet "Configuration" de l'onglet "Boutons".

En ce qui concerne la configuration des couleurs avec lesquelles il est possible de rétroéclairer les LEDs, il existe une palette chromatique avec **9 couleurs** plus **3 nuances**

de blanc (chaud, neutre et froid) et l'option "*Pas de couleur*" qui fera que la LED en question s'éteigne, indépendamment du niveau de luminosité.



Figure 69. Palette de couleurs disponibles

ANNEXE III. OBJETS DE COMMUNICATION

- La colonne "**Intervalle fonctionnelle**" recueille les valeurs qui, indépendamment de celles permises par la taille de l'objet, ont une utilité ou une signification particulière établie ou sont restreintes par le standard KNX ou le programme d'application lui-même.

Numéro	Taille	E/S	Drapeaux	Type de donnée (DPT)	Intervalle fonctionnel	Nom	Fonction
1	1 bit	S	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Objet pour envoyer des '1'	Envoi de '1' périodique
2	1 bit	S	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Récupération du dispositif	Envoyer 0
3	1 bit	S	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Récupération du dispositif	Envoyer 1
4	1 byte	E	C - W - -	DPT_SceneNumber	0 - 63	[Général] Scène : recevoir	0 - 63 (exécuter scène 1-64)
5	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Général] Scène : envoyer	0-63/128-191 (exécuter/sauvegarder scène 1-64)
6	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Général] Échelle de température	0 = °C ; 1 = °F
7	1 bit	E	C - W - -	DPT_State	0/1	[Général] Activité	0 = Inactivité ; 1 = Activité
8	1 bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Général] Détecteur de proximité	0 = Désactiver ; 1 = Activer
9	1 bit	E	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Général] Détection externe de proximité	1 = Détection
10	1 bit	S	C - - T -	DPT_Start	0/1	[Général] Détection de proximité	Envoyer un 1 lorsque la proximité est détectée
14	3 bytes	E	C - W T U	DPT_TimeOfDay	00:00:00 - 23:59:59	[Général] Heure	Référence externe de l'heure
15	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Général] Température externe	Température à afficher
16	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Général] Message de Bienvenue	0 = Terminer bienvenue ; 1 = Lancer bienvenue
17, 18, 19, 20	14 bytes	E	C - W - -	DPT_String_UTF-8		[Général] Message de Bienvenue - Ligne x	Texte à afficher sur la ligne x de l'écran
21	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Général] Objet de Bienvenue	Objet envoyé au premier appui
22, 23, 24, 25, 26	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Général] Objet de bienvenue - Condition additionnelle	Objet de condition additionnelle x
27	1 bit	E	C - W T U	DPT_Enable	0/1	[Général] Blocage des boutons	0 = Débloquer ; 1 = Bloquer
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Enable	0/1	[Général] Blocage des boutons	0 = Bloquer ; 1 = Débloquer
28	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Général] Fonction nettoyage	0 = Rien ; 1 = Nettoyage
29	1 bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Général] Activer la fonction d'avertissement	0 = Désactiver avertissement ; 1 = Activer avertissement

30	1 bit	E	C - W - -	DPT_Alarm	0/1	[Général] Avertissement	0 = Arrêter avertissement ; 1 = Déclencher avertissement
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Alarm	0/1	[Général] Avertissement	1 = Arrêter avertissement ; 0 = Déclencher avertissement
101	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Général] Traductions - Langue principale	0 = Rien ; 1 = Choisir cette langue
102, 103, 104, 105	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Général] Traductions - Langue X	0 = Rien ; 1 = Choisir cette langue
106	1 byte	E	C - W - -	1.xxx	0/1	[Général] Traductions - Choix de la langue	0 = Principale ; 1 = Langue 2 ; ... ; 4 = Langue 5
107	2 bytes	E	C - W - -	DPT_LanguageCodeAlpha2_ASCII		[Général] Traductions - Choix de la langue	Sélection de la langue avec code de deux lettres ISO 639-1
108	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C1][x] Montrer/cacher ventilation	0 = Cacher ventilation ; 1 = Montrer ventilation
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C1][x] Montrer/cacher l'indicateur	0 = Cacher indicateur ; 1 = Montrer indicateur
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PHaut][x] Montrer/cacher l'indicateur	0 = Cacher indicateur ; 1 = Montrer indicateur
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PGauche][x] Montrer/cacher l'indicateur	0 = Cacher indicateur ; 1 = Montrer indicateur
109	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][C1][x] (Climatisation) Mode	Affichage de l'indicateur de mode (0 = Froid ; 1 = Chaud)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][C1][x] (Climatisation) On/Off - mode	0 = Froid ; 1 = Chaud (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 0)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C1][x] Texte - 1 bit	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C1][x] Icône - 1 bit	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PHaut][x] Icône - 1 bit	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) Mode	Affichage de l'indicateur de mode (0 = Froid ; 1 = Chaud)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PHaut][x] Texte - 1 bit	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) On/Off - mode	0 = Froid ; 1 = Chaud (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 0)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PGauche][x] Icône - 1 bit	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PGauche][x] Texte - 1 bit	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) Mode	Affichage de l'indicateur de mode (0 = Froid ; 1 = Chaud)

	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) On/Off - mode	0 = Froid ; 1 = Chaud (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 0)
110	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C1][x] (Climatisation) On/Off	0 = Off (cacher indicateur) ; 1 = On (montrer mode ou état)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) On/Off	0 = Off (cacher indicateur) ; 1 = On (montrer mode ou état)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) On/Off	0 = Off (cacher indicateur) ; 1 = On (montrer mode ou état)
111	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C1][x] (Climatisation) On/Off - état	0 = Arrêté ; 1 = En fonctionnement (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 1)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) On/Off - état	0 = Arrêté ; 1 = En fonctionnement (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 1)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) On/Off - état	0 = Arrêté ; 1 = En fonctionnement (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 1)
112	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C1][x] Numéro - pourcentage	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C1][x] Numéro - compteur (1 byte sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Écran][C1][x] Numéro - compteur (1 byte avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C1][x] Texte - énumération	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Ventilation 14 = Sec	[Écran][C1][x] (Climatisation) Mode - étendu	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C1][x] (Climatisation) Ventilation	2 niveaux : Min. (0 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C1][x] (Climatisation) Ventilation	3 niveaux : Min. (0 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C1][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 2 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C1][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 3 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)

	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Ventilation 14 = Sec	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) Mode - étendu	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C1][x] Icône - énumération	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) Ventilation	3 niveaux : Min. (0 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) Ventilation	2 niveaux : Min. (0 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Écran][PHaut][x] Numéro - compteur (1 byte avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PHaut][x] Numéro - compteur (1 byte sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PHaut][x] Numéro - pourcentage	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) Mode spécial	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PHaut][x] Texte - énumération	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 2 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 3 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PHaut][x] Icône - énumération	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Écran][C1][x] (Climatisation) Mode spécial	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PGauche][x] Icône - énumération	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PGauche][x] Numéro - pourcentage	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PGauche][x] Numéro - compteur (1 byte sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet

	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Écran][PGauche][x] Numéro - compteur (1 byte avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PGauche][x] Texte - énumération	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) Ventilation	2 niveaux : Min. (0 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) Ventilation	3 niveaux : Min. (0 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 2 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 3 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Ventilation 14 = Sec	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) Mode - étendu	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) Mode spécial	Montrer le type d'icône
113	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Écran][C1][x] Numéro - compteur (2 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Écran][C1][x] Numéro - compteur (2 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Écran][C1][x] Numéro - virgule flottante (2 bytes)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Écran][C1][x] (Climatisation) Température	Affichage de la valeur de l'objet (entre -99 °C à 199 °C)
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Écran][PHaut][x] Numéro - compteur (2 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Écran][PHaut][x] Numéro - compteur (2 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Écran][PHaut][x] (Climatisation) Température	Affichage de la valeur de l'objet (entre -99 °C à 199 °C)
	2 bytes	E	C - W T U	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Écran][PHaut][x] Numéro - virgule flottante (2 bytes)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Écran][PGauche][x] Numéro - compteur (2 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet

	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Écran][PGauche][x] Numéro - compteur (2 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Écran][PGauche][x] Numéro - virgule flottante (2 bytes)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Écran][PGauche][x] (Climatisation) Température	Affichage de la valeur de l'objet (entre -99 °C à 199 °C)
114	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Ucount	0 - 4294967295	[Écran][C1][x] Numéro - compteur (4 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[Écran][C1][x] Numéro - compteur (4 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[Écran][PHaut][x] Numéro - compteur (4 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Ucount	0 - 4294967295	[Écran][PHaut][x] Numéro - compteur (4 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[Écran][PGauche][x] Numéro - compteur (4 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Ucount	0 - 4294967295	[Écran][PGauche][x] Numéro - compteur (4 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
115	14 bytes	E	C - W T U	DPT_String_UTF-8		[Écran][C1][x] Texte par objet	Affichage du texte reçu
	14 bytes	E	C - W T U	DPT_String_UTF-8		[Écran][PHaut][x] Texte par objet	Affichage du texte reçu
	14 bytes	E	C - W T U	DPT_String_UTF-8		[Écran][PGauche][x] Texte par objet	Affichage du texte reçu
116	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C3][x] (Climatisation) Auto On/Off - Ventilation	Mode auto avec 0
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C1][x] (Climatisation) Auto On/Off - Ventilation	Mode auto avec 1
116, 124	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C2][x] Montrer/cacher l'indicateur	0 = Cacher indicateur ; 1 = Montrer indicateur
116	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C3][x] (Climatisation) Auto On/Off - Ventilation	Mode auto avec 1
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C1][x] (Climatisation) Auto On/Off - Ventilation	Mode auto avec 0
117	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C2][x] Icône - 1 bit	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C2][x] Texte - 1 bit	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][C2][x] (Climatisation) Mode	Affichage de l'indicateur de mode (0 = Froid ; 1 = Chaud)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][C2][x] (Climatisation) On/Off - mode	0 = Froid ; 1 = Chaud (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 0)
118	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C2][x] (Climatisation) On/Off	0 = Off (cacher indicateur) ; 1 = On (montrer mode ou état)

119	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C2][x] (Climatisation) On/Off - état	0 = Arrêté ; 1 = En fonctionnement (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 1)
120	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C1][x] (Climatisation) Ventilation	2 niveaux : Off = 0 % ; Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C1][x] (Climatisation) Ventilation	3 niveaux : Off = 0 % ; Min. (1 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C2][x] Icône - énumération	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C2][x] Numéro - pourcentage	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C2][x] Numéro - compteur (1 byte sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Écran][C2][x] Numéro - compteur (1 byte avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C2][x] Texte - énumération	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C2][x] (Climatisation) Ventilation	2 niveaux : Min. (0 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C2][x] (Climatisation) Ventilation	3 niveaux : Min. (0 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C2][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 2 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C2][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 3 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Ventilation 14 = Sec	[Écran][C2][x] (Climatisation) Mode - étendu	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Écran][C2][x] (Climatisation) Mode spécial	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C3][x] (Climatisation) Ventilation	2 niveaux : Off = 0 % ; Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C3][x] (Climatisation) Ventilation	3 niveaux : Off = 0 % ; Min. (1 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)

121	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Écran][C2][x] Numéro - compteur (2 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Écran][C2][x] Numéro - compteur (2 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Écran][C2][x] Numéro - virgule flottante (2 bytes)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
121, 129	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Écran][C2][x] (Climatisation) Température	Affichage de la valeur de l'objet (entre -99 °C à 199 °C)
122	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[Écran][C2][x] Numéro - compteur (4 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Ucount	0 - 4294967295	[Écran][C2][x] Numéro - compteur (4 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
123	14 bytes	E	C - W T U	DPT_String_UTF-8		[Écran][C2][x] Texte par objet	Affichage du texte reçu
124, 132	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C3][x] Montrer/cacher l'indicateur	0 = Cacher indicateur ; 1 = Montrer indicateur
125, 133	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C3][x] Icône - 1 bit	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C3][x] Texte - 1 bit	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][C3][x] (Climatisation) Mode	Affichage de l'indicateur de mode (0 = Froid ; 1 = Chaud)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][C3][x] (Climatisation) On/Off - mode	0 = Froid ; 1 = Chaud (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 0)
126, 134	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C3][x] (Climatisation) On/Off	0 = Off (cacher indicateur) ; 1 = On (montrer mode ou état)
127, 135	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C3][x] (Climatisation) On/Off - état	0 = Arrêté ; 1 = En fonctionnement (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 1)
128, 136	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C3][x] Icône - énumération	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C3][x] Numéro - pourcentage	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C3][x] Numéro - compteur (1 byte sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Écran][C3][x] Numéro - compteur (1 byte avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C3][x] Texte - énumération	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C3][x] (Climatisation) Ventilation	2 niveaux : Min. (0 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)

	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C3][x] (Climatisation) Ventilation	3 niveaux : Min. (0 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C3][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 2 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C3][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 3 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Ventilation 14 = Sec	[Écran][C3][x] (Climatisation) Mode - étendu	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Écran][C3][x] (Climatisation) Mode spécial	Montrer le type d'icône
129, 137	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Écran][C3][x] Numéro - compteur (2 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Écran][C3][x] Numéro - compteur (2 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Écran][C3][x] Numéro - virgule flottante (2 bytes)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Écran][C3][x] (Climatisation) Température	Affichage de la valeur de l'objet (entre -99 °C à 199 °C)
130, 138	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[Écran][C3][x] Numéro - compteur (4 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Ucount	0 - 4294967295	[Écran][C3][x] Numéro - compteur (4 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
131, 139	14 bytes	E	C - W T U	DPT_String_UTF-8		[Écran][C3][x] Texte par objet	Affichage du texte reçu
132	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C4][x] Montrer/cacher l'indicateur	0 = Cacher indicateur ; 1 = Montrer indicateur
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PBas][x] Montrer/cacher l'indicateur	0 = Cacher indicateur ; 1 = Montrer indicateur
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PDroite][x] Montrer/cacher l'indicateur	0 = Cacher indicateur ; 1 = Montrer indicateur
133	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C4][x] Icône - 1 bit	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C4][x] Texte - 1 bit	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][C4][x] (Climatisation) Mode	Affichage de l'indicateur de mode (0 = Froid ; 1 = Chaud)

	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][C4][x] (Climatisation) On/Off - mode	0 = Froid ; 1 = Chaud (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 0)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PBas][x] Icône - 1 bit	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PBas][x] Texte - 1 bit	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][PBas][x] (Climatisation) Mode	Affichage de l'indicateur de mode (0 = Froid ; 1 = Chaud)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][PBas][x] (Climatisation) On/Off - mode	0 = Froid ; 1 = Chaud (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 0)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PDroite][x] Icône - 1 bit	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PDroite][x] Texte - 1 bit	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) Mode	Affichage de l'indicateur de mode (0 = Froid ; 1 = Chaud)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) On/Off - mode	0 = Froid ; 1 = Chaud (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 0)
134	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C4][x] (Climatisation) On/Off	0 = Off (cacher indicateur) ; 1 = On (montrer mode ou état)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PBas][x] (Climatisation) On/Off	0 = Off (cacher indicateur) ; 1 = On (montrer mode ou état)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) On/Off	0 = Off (cacher indicateur) ; 1 = On (montrer mode ou état)
135	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][C4][x] (Climatisation) On/Off - état	0 = Arrêté ; 1 = En fonctionnement (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 1)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PBas][x] (Climatisation) On/Off - état	0 = Arrêté ; 1 = En fonctionnement (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 1)
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) On/Off - état	0 = Arrêté ; 1 = En fonctionnement (l'indicateur de mode est affiché lorsque On/Off = 1 et état = 1)
136	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C4][x] Icône - énumération	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C4][x] Numéro - pourcentage	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C4][x] Numéro - compteur (1 byte sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Écran][C4][x] Numéro - compteur (1 byte avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet

	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][C4][x] Texte - énumération	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C4][x] (Climatisation) Ventilation	2 niveaux : Min. (0 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C4][x] (Climatisation) Ventilation	3 niveaux : Min. (0 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C4][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 2 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][C4][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 3 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Ventilation 14 = Sec	[Écran][C4][x] (Climatisation) Mode - étendu	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Écran][C4][x] (Climatisation) Mode spécial	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PBas][x] Icône - énumération	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PBas][x] Numéro - pourcentage	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PBas][x] Numéro - compteur (1 byte sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Écran][PBas][x] Numéro - compteur (1 byte avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PBas][x] Texte - énumération	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PBas][x] (Climatisation) Ventilation	2 niveaux : Min. (0 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PBas][x] (Climatisation) Ventilation	3 niveaux : Min. (0 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PBas][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 2 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PBas][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 3 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 33 %) ; Moy.

							(34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Ventilation 14 = Sec	[Écran][PBas][x] (Climatisation) Mode - étendu	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Écran][PBas][x] (Climatisation) Mode spécial	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PDroite][x] Icône - énumération	Affichage de l'icône choisie quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PDroite][x] Numéro - pourcentage	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PDroite][x] Numéro - compteur (1 byte sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Écran][PDroite][x] Numéro - compteur (1 byte avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran][PDroite][x] Texte - énumération	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) Ventilation	2 niveaux : Min. (0 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) Ventilation	3 niveaux : Min. (0 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 2 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 50 %) ; Max. (51 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) Ventilation	Off/Auto + 3 niveaux : Off/Auto = 0 % ; Min. (1 % - 33 %) ; Moy. (34 % - 66 %) ; Max. (67 % - 100 %)
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Ventilation 14 = Sec	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) Mode- étendu	Montrer le type d'icône
	1 byte	E	C - W T U	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) Mode spécial	Montrer le type d'icône
	137	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Écran][C4][x] Numéro - compteur (2 bytes avec signe)

	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Écran][C4][x] Numéro - compteur (2 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Écran][C4][x] Numéro - virgule flottante (2 bytes)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Écran][C4][x] (Climatisation) Température	Affichage de la valeur de l'objet (entre -99 °C à 199 °C)
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Écran][PBas][x] Numéro - compteur (2 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Écran][PBas][x] Numéro - compteur (2 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Écran][PBas][x] Numéro- virgule flottante (2 bytes)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Écran][PBas][x] (Climatisation) Température	Affichage de la valeur de l'objet (entre -99 °C à 199 °C)
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Écran][PDroite][x] Numéro - compteur (2 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Écran][PDroite][x] Numéro - compteur (2 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Écran][PDroite][x] Numéro- virgule flottante (2 bytes)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Écran][PDroite][x] (Climatisation) Température	Affichage de la valeur de l'objet (entre -99 °C à 199 °C)
138	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[Écran][C4][x] Numéro - compteur (4 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Ucount	0 - 4294967295	[Écran][C4][x] Numéro - compteur (4 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[Écran][PBas][x] Numéro - compteur (4 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Ucount	0 - 4294967295	[Écran][PBas][x] Numéro - compteur (4 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[Écran][PDroite][x] Numéro - compteur (4 bytes avec signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
	4 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_4_Ucount	0 - 4294967295	[Écran][PDroite][x] Numéro - compteur (4 bytes sans signe)	Affichage de la valeur numérique de l'objet
139	14 bytes	E	C - W T U	DPT_String_UTF-8		[Écran][C4][x] Texte par objet	Affichage du texte reçu
	14 bytes	E	C - W T U	DPT_String_UTF-8		[Écran][PBas][x] Texte par objet	Affichage du texte reçu
	14 bytes	E	C - W T U	DPT_String_UTF-8		[Écran][PDroite][x] Texte par objet	Affichage du texte reçu
140	1 bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Général] Sons - Désactiver le son des boutons	0 = Désactiver son ; 1 = Activer son
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Général] Sons - Désactiver le son des boutons	0 = Activer son ; 1 = Désactiver son
141	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Général] Sons - Sonnerie	0 = Faire sonner ; 1 = Rien

	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Général] Sons - Sonnerie	0 = Rien ; 1 = Faire sonner
142	1 bit	E	C - W - -	DPT_DayNight	0/1	[Général] Mode rétro-éclairage	0 = Mode nuit ; 1 = Mode normal
	1 bit	E	C - W - -	DPT_DayNight	0/1	[Général] Mode rétro-éclairage	0 = Mode normal ; 1 = Mode nuit
143	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Général] Écran - Luminosité	0 % ... 100 %
144	1 byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Général] Écran - Contraste	0 % ... 100 %
145	1 byte	E	C - W - -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Général] Couleur de base des LEDs	1-12
146	1 byte	E	C - W - -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Thermostat] Scènes	0 - 63 (exécuter 1 - 64) ; 128 - 191 (sauvegarder 1 - 64)
147	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Source de température 1	Sonde de température externe
148	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Source de température 2	Sonde de température externe
149	2 bytes	S	C R - T -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Température effective	Température effective de contrôle
150	1 byte	E	C - W - -	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Tx] Mode spécial	Mode HVAC 1 byte
151	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial : confort	0 = Rien ; 1 = Déclenchement
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial : confort	0 = Off ; 1 = On
152	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial : veille	0 = Rien ; 1 = Déclenchement
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial : veille	0 = Off ; 1 = On
153	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial : économique	0 = Rien ; 1 = Déclenchement
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial : économique	0 = Off ; 1 = On
154	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial : protection	0 = Rien ; 1 = Déclenchement
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial : protection	0 = Off ; 1 = On
155	1 bit	E	C - W - -	DPT_Trigger	0/1	[Tx] Prolongation du confort	0 = Rien ; 1 = Prolongation du confort
156	1 byte	S	C R - T -	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Tx] État mode spécial	Mode HVAC 1 byte
157	1 bit	E	C - W - -	DPT_Window_Door	0/1	[Tx] État de la fenêtre 1 (entrée)	0 = Fermée ; 1 = Ouverte
158	1 bit	E	C - W - -	DPT_Window_Door	0/1	[Tx] État de la fenêtre 2 (entrée)	0 = Fermée ; 1 = Ouverte
159	1 bit	E	C - W - -	DPT_Window_Door	0/1	[Tx] État de la fenêtre 3 (entrée)	0 = Fermée ; 1 = Ouverte
160	1 bit	E	C - W - -	DPT_Window_Door	0/1	[Tx] État de la fenêtre 4 (entrée)	0 = Fermée ; 1 = Ouverte
161	2 bytes	E	C - W - -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Consigne	Entrée de consigne du thermostat
	2 bytes	E	C - W - -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Consigne de base	Consigne de référence
162	1 bit	E	C - W - -	DPT_Step	0/1	[Tx] Pas de la consigne	0 = Diminuer consigne ; 1 = Augmenter consigne
163	2 bytes	E	C - W - -	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Offset de la consigne	Valeur en virgule flottante de l'offset
164	2 bytes	S	C R - T -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] État consigne	Consigne actuelle

165	2 bytes	S	CR-T-	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] État consigne de base	Consigne de base actuelle
166	2 bytes	S	CR-T-	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] État de l'offset de la consigne	Valeur actuelle de l'offset
167	1 bit	E	C-W--	DPT_Reset	0/1	[Tx] Réinitialisation de la consigne	Réinit. aux valeurs par défaut
	1 bit	E	C-W--	DPT_Reset	0/1	[Tx] Réinitialiser offset	Réinitialiser offset
168	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Consigne de confort (froid)	[-20 °C, 100 °C]
	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Offset de confort (froid)	[-10 °C, 10 °C]
169	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Consigne de veille (froid)	[-20 °C, 100 °C]
	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Offset de veille (froid)	[-10 °C, 10 °C]
170	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Consigne de économique (froid)	[-20 °C, 100 °C]
	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Offset de économique (froid)	[-10 °C, 10 °C]
171	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Consigne de confort (chaud)	[-20 °C, 100 °C]
	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Offset de confort (chaud)	[-10 °C, 10 °C]
172	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Consigne de veille (chaud)	[-20 °C, 100 °C]
	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Offset de veille (chaud)	[-10 °C, 10 °C]
173	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Consigne de économique (chaud)	[-20 °C, 100 °C]
	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Offset de économique (chaud)	[-10 °C, 10 °C]
174	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Bande morte inférieure (que pour confort)	Bande de changement de mode C/F automatique [0 °C, 10 °C]
	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Bande morte inférieure	Bande de changement de mode C/F automatique [0 °C, 10 °C]
175	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Bande morte supérieure (que pour confort)	Bande de changement de mode C/F automatique [0 °C, 10 °C]
	2 bytes	E/S	CRWT U	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Bande morte supérieure	Bande de changement de mode C/F automatique [0 °C, 10 °C]
176	1 bit	E	C-W--	DPT_Heat_Cool	0/1	[Tx] Mode simplifié	0 = Froid ; 1 = Chaud
177	1 bit	S	CR-T-	DPT_Heat_Cool	0/1	[Tx] Mode simplifié (état)	0 = Froid ; 1 = Chaud
178	1 bit	E	C-W--	DPT_Switch	0/1	[Tx] On/Off	0 = Off ; 1 = On
179	1 bit	S	CR-T-	DPT_Switch	0/1	[Tx] État On/Off	0 = Off ; 1 = On

180	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Forcer système secondaire (froid)	0 = Off ; 1 = On
181	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Forcer système secondaire (chaud)	0 = Off ; 1 = On
182	1 byte	E	C - W - -	DPT_ChangeoverMode		[Tx] Mode	0=Automatique ; 1= Froid ; 2= Chaud
183	1 byte	S	CR - T -	DPT_ChangeoverMode		[Tx] État mode	0=Automatique ; 1= Froid ; 2= Chaud
184	1 byte	E/S	CRWT U	1.xxx	0/1	[Tx] Sélecteur de système (froid)	0 = S1 (principal) / S2 (additionnel) ; 1 = que S1 ; 2 = que S2 ; 3 = S2 (principal) / S1 (additionnel)
	1 byte	E/S	CRWT U	1.xxx	0/1	[Tx] Sélecteur de système (froid)	0 = S2 (principal) / S1 (additionnel) ; 1 = que S1 ; 2 = que S2 ; 3 = S1 (principal) / S2 (additionnel)
185	1 byte	E/S	CRWT U	1.xxx	0/1	[Tx] Sélecteur de système (chaud)	0 = S1 (principal) / S2 (additionnel) ; 1 = que S1 ; 2 = que S2 ; 3 = S2 (principal) / S1 (additionnel)
	1 byte	E/S	CRWT U	1.xxx	0/1	[Tx] Sélecteur de système (chaud)	0 = S2 (principal) / S1 (additionnel) ; 1 = que S1 ; 2 = que S2 ; 3 = S1 (principal) / S2 (additionnel)
186, 192	1 byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (froid)	Contrôle PI (continu)
187, 193	1 byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (chaud)	Contrôle PI (continu)
	1 byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Tx] [Sx] Variable de contrôle	Contrôle PI (continu)
188, 194	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (froid)	2 points de contrôle
	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (froid)	Contrôle PI (PWM)
189, 195	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (chaud)	2 points de contrôle
	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (chaud)	Contrôle PI (PWM)
	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle	2 points de contrôle
	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle	Contrôle PI (PWM)
190, 196	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] État du PI (froid)	0 = Signal PI à 0 % ; 1 = Signal PI supérieur à 0 %
191, 197	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] État du PI (chaud)	0 = Signal PI à 0 % ; 1 = Signal PI supérieur à 0 %

	1 bit	S	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] État du PI	0 = Signal PI à 0 % ; 1 = Signal PI supérieur à 0 %
198, 207	1 bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Ex] Blocage entrée	0 = Débloquer ; 1 = Bloquer
199, 208	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] 0	Envoi de 0
	1 bit	S	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	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Monter/Descendre volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / Pas vers le haut	Envoi de 0 (stop/pas vers le haut)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / Pas vers le bas	Envoi de 1 (stop/pas vers le bas)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / Pas (commuté)	Commutation 0/1 (stop/pas vers le haut/bas)
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui court] Plus lumineux	Augmenter luminosité
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui court] Moins lumineux	Diminuer luminosité
	4 bit	E	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui court] Plus/Moins lumineux	Commutation plus/moins lumineux
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] On lumière	Envoi de 1 (On)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] On/Off lumière	0/1
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Off lumière	Envoi de 0 (Off)
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Appui court] Exécuter scène	Envoi de 0 - 63
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Appui court] Enregistrer scène	Envoi de 128 - 191
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Appui court] Valeur constante (entier)	0 - 255
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui court] Valeur constante (pourcentage)	0 % - 100 %
	2 bytes	S	C - - T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Appui court] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	2 bytes	S	C - - T -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Ex] [Appui court] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] 0	Envoi de 0

	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] 1	Envoi de 1
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Commutation 0/1	Commutation 0/1
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Monter/descendre volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Arrêt/pas vers le haut volet	Envoi de 0 (stop/pas vers le haut)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Arrêt/pas vers le bas volet	Envoi de 1 (stop/pas vers le bas)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Arrêt/pas volet (commuté)	Commutation 0/1 (stop/pas vers le haut/bas)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] On lumière	Envoi de 1 (On)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Off lumière	Envoi de 0 (Off)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] On/Off lumière	0/1
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Plus lumineux	Augmenter luminosité
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Moins lumineux	Diminuer luminosité
	4 bit	E	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Plus/moins lumineux	Commutation plus/moins lumineux
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Exécuter scène	Envoi de 0 - 63
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Enregistrer scène	Envoi de 128 - 191
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Valeur constante (entier)	0 - 255
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Valeur constante (pourcentage)	0 % - 100 %

	2 bytes	S	C - - T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	2 bytes	S	C - - T -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Ack	0/1	[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Envoi de 1
	1 byte	S	CR - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Nombre d'impulsions
	2 bytes	S	CR - T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Nombre d'impulsions
	2 bytes	S	CR - T -	DPT_Power	-671088,64 - 670433,28 kW	[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Puissance (kW)
	2 bytes	S	CR - T -	DPT_Value_Volume_Flow		[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Débit (l/h)
	4 bytes	S	CR - T -	DPT_Value_4_Ucount	0 - 4294967295	[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Nombre d'impulsions
	4 bytes	S	CR - T -	1.xxx	0/1	[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Débit (m3/h)
	4 bytes	S	CR - T -	DPT_ActiveEnergy	0 - 2147483647	[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Énergie (Wh)
	4 bytes	S	CR - T -	DPT_ActiveEnergy_kWh	0 - 2147483647	[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Énergie (kWh)
	4 bytes	S	CR - T -	DPT_Value_Power	-3,4E+38 W - 3,4E+38 W	[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Puissance (W)
	4 bytes	S	CR - T -	DPT_Value_Volume		[Ex] [Compteur d'impulsions] Compteur	Volume (m3)
	1 bit	E/S	CRWT -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] Flanc	0/1
200, 209	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui court] État du volet (entrée)	0 % = En haut ; 100 % = En bas
	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui court] État du variateur (entrée)	0 % - 100 %
	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] État du variateur (entrée)	0 % - 100 %
	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] État du volet (entrée)	0 % = En haut ; 100 % = En bas
	1 bit	E	C - WT -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] Commutation 0/1 (objet immédiat)	Commutation 0/1
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] 0 (objet immédiat)	Envoi de 0

	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc montant] 1 (objet immédiat)	Envoi de 1
	1 bit	E/S	C R W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] Flanc (objet immédiat)	0/1
201, 210	1 bit	E	C - W - -	DPT_Reset	0/1	[Ex] [Compteur impulsions] Redémarrer	0=Sans action ; 1=Réinitialiser
	1 bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] Alarme : panne, sabotage, ligne instable	1 = Alarme ; 0 = Pas d'alarme
202, 211	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] 0	Envoi de 0
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] 1	Envoi de 1
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui double] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui double] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui double] Monter/Descendre volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui double] Stop volet / Pas vers le haut	Envoi de 0 (stop/pas vers le haut)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui double] Stop volet / Pas vers le bas	Envoi de 1 (stop/pas vers le bas)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui double] Stop / Pas (commuté)	Commutation 0/1 (stop/pas vers le haut/bas)
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui double] Plus lumineux	Augmenter luminosité
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui double] Moins lumineux	Diminuer luminosité
	4 bit	E	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui double] Plus/Moins lumineux	Commutation plus/moins lumineux
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] On lumière	Envoi de 1 (On)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] Off lumière	Envoi de 0 (Off)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] On/Off lumière	0/1
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Appui double] Exécuter scène	Envoi de 0 - 63
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Appui double] Enregistrer scène	Envoi de 128 - 191
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Appui double] Valeur constante (entier)	0 - 255
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui double] Valeur constante (pourcentage)	0 % - 100 %

	2 bytes	S	C - - T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Appui double] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	2 bytes	S	C - - T -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Ex] [Appui double] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] 0	Envoi de 0
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Commutation 0/1	Commutation 0/1
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] 1	Envoi de 1
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Plus lumineux	Augmenter luminosité
	4 bit	E	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Plus/moins lumineux	Commutation plus/moins lumineux
	2 bytes	S	C - - T -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
	2 bytes	S	C - - T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Valeur constante (entier)	0 - 255
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Valeur constante (pourcentage)	0 % - 100 %
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Moins lumineux	Diminuer luminosité
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Off lumière	Envoi de 0 (Off)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] On lumière	Envoi de 1 (On)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] On/Off lumière	0/1
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Monter/descendre volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)

	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Exécuter scène	Envoi de 0 - 63
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Enregistrer scène	Envoi de 128 - 191
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Arrêt/pas vers le bas volet	Envoi de 1 (stop/pas vers le bas)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Arrêt/pas volet (commuté)	Commutation 0/1 (stop/pas vers le haut/bas)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Arrêt/pas vers le haut volet	Envoi de 0 (stop/pas vers le haut)
203, 212	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui double] État du volet (entrée)	0 % = En haut ; 100 % = En bas
	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui double] État du variateur (entrée)	0 % - 100 %
	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] État du variateur (entrée)	0 % - 100 %
	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] État du volet (entrée)	0 % = En haut ; 100 % = En bas
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] 0 (objet immédiat)	Envoi de 0
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] 1 (objet immédiat)	Envoi de 1
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] [Flanc descendant] Commutation 0/1 (objet immédiat)	Commutation 0/1
204, 213	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] 0	Envoi de 0
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] 1	Envoi de 1
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Monter/Descendre volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop volet / Pas vers le haut	Envoi de 0 (stop/pas vers le haut)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop volet / Pas vers le bas	Envoi de 1 (stop/pas vers le bas)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop volet / Pas commuté	Commutation 0/1 (stop/pas vers le haut/bas)

	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui long] Plus lumineux	Appui long -> Plus lumineux ; Relâcher -> Arrêter variation
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui long] Moins lumineux	Appui long -> Moins lumineux ; Relâcher -> Arrêter variation
	4 bit	E	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui long] Plus/Moins lumineux	Appui long -> Plus/Moins lumineux ; Relâcher -> Arrêter variation
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] On lumière	Envoi de 1 (On)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Off lumière	Envoi de 0 (Off)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] On/Off lumière	0/1
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Appui long] Exécuter scène	Envoi de 0 - 63
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Appui long] Enregistrer scène	Envoi de 128 - 191
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Appui long] Valeur constante (entier)	0 - 255
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui long] Valeur constante (pourcentage)	0 % - 100 %
	2 bytes	S	C - - T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Appui long] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	2 bytes	S	C - - T -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Ex] [Appui long] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui triple] Stop volet / Pas vers le haut	Envoi de 0 (stop/pas vers le haut)
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui triple] Stop volet / Pas (commuté)	Commutation 0/1 (stop/pas vers le haut/bas)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui triple] Stop volet / Pas vers le bas	Envoi de 1 (stop/pas vers le bas)
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Appui triple] Enregistrer scène	Envoi de 128 - 191
	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Ex] [Appui triple] Exécuter scène	Envoi de 0 - 63
	1 bit	E	C - W T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui triple] Monter/Descendre volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui triple] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui triple] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui triple] On/Off lumière	0/1
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui triple] On lumière	Envoi de 1 (On)
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui triple] Off lumière	Envoi de 0 (Off)
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui triple] Moins lumineux	Diminuer luminosité

	1 byte	S	C - - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui triple] Valeur constante (pourcentage)	0 % - 100 %
	2 bytes	S	C - - T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Appui triple] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	1 byte	S	C - - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Appui triple] Valeur constante (entier)	0 - 255
	2 bytes	S	C - - T -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Ex] [Appui triple] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
	4 bit	E	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui triple] Plus/Moins lumineux	Commutation plus/moins lumineux
	4 bit	S	C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Ex] [Appui triple] Plus lumineux	Augmenter luminosité
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui triple] 1	Envoi de 1
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui triple] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui triple] 0	Envoi de 0
205, 214	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui long] État du variateur (entrée)	0 % - 100 %
	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui long] État du volet (entrée)	0 % = En haut ; 100 % = En bas
	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui triple] État du volet (entrée)	0 % = En haut ; 100 % = En bas
	1 byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Ex] [Appui triple] État du variateur (entrée)	0 % - 100 %
206, 215	1 bit	S	C - - T -	DPT_Trigger	0/1	[Ex] [Appui long/relâche] Arrêter volet	Relâcher-> Arrêter volet
216	2 bytes	S	C R - T -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Sonde interne] Température actuelle	Valeur de la sonde de température
217	1 bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Sonde interne] Hors gel	0 = Pas d'alarme ; 1 = Alarme
218	1 bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Sonde interne] surchauffe	0 = Pas d'alarme ; 1 = Alarme
219, 223	2 bytes	S	C R - T -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Ex] Température actuelle	Valeur de la sonde de température
220, 224	1 bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Hors gel	0 = Pas d'alarme ; 1 = Alarme
221, 225	1 bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Surchauffe	0 = Pas d'alarme ; 1 = Alarme
222, 226	1 bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Erreur de sonde	0 = Pas d'alarme ; 1 = Alarme

Rejoignez-nous et venez poser vos questions sur les dispositifs Zennio :

<https://support.zennio.com/hc/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 / +34 925 232 002.

[*www.zennio.com/fr*](http://www.zennio.com/fr)

[*info@zennio.fr*](mailto:info@zennio.fr)