

Dalle tactile capacitive de 5 boutons avec indicateur graphique supérieur

ZVI-SQTMDD

Version du programme d'application: 1.5
Version du manuel de l'utilisateur: [1.5]_a

www.zennio.fr

SOMMAIRE

Sommaire	2
Actualisations du document	4
1 Introduction	5
1.1 Square TMD Display	5
1.2 Installation.....	8
2 Configuration	10
2.1 Configuration par défaut.....	10
2.2 Général	12
2.2.1 CONFIGURATION	12
2.2.2 Sonde de température.....	14
2.2.3 Écran de veille.....	14
2.2.4 LEDs & Écran	16
2.2.5 Sons.....	18
2.2.6 AVANCÉ.....	21
2.2.7 Traductions	23
2.2.8 Blocage des boutons.....	25
2.2.9 Fonction nettoyage.....	26
2.2.10 Message de bienvenue	28
2.2.11 Objet de bienvenue	29
2.3 Boutons poussoir.....	32
2.3.1 CONFIGURATION	32
2.3.2 Désactivé.....	34
2.3.3 Paire.....	35
2.3.4 Individuel	56
2.4 Écran.....	70

2.4.1	CONFIGURATION	70
2.4.2	Désactivée.....	73
2.4.3	Simple	73
2.4.4	Double.....	87
2.4.5	Bords.....	88
2.5	Entrées.....	90
2.5.1	Entrée binaire	90
2.5.2	Sonde de température.....	90
2.5.3	Détecteur de mouvement	90
2.6	Thermostat.....	91
ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs		92
ANNEXE II: Objets de communication.....		95

ACTUALISATIONS DU DOCUMENT

Version	Changements	Page(s)
[1.5]_a	Changements dans le programme d'application: <ul style="list-style-type: none"> Optimisation du module de thermostat Nouveau DPT pour l'objet de 1 byte de la fonctionnalité Traductions: <i>Sélection du langage</i>. 	-
[1.4]_a	Changements dans le programme d'application: <ul style="list-style-type: none"> Optimisation des modules de: entrées binaires, détecteur de mouvement, thermostat et sonde de température. 	-
[1.3]_a	Changements dans le programme d'application: <ul style="list-style-type: none"> Optimisation du démarrage. 	-
[1.2]_a	Changements dans le programme d'application: <ul style="list-style-type: none"> Nouvelle option pour choisir l'échelle de température (degrés centigrade ou degrés Fahrenheit). 	-
[1.1]_a	Changements dans le programme d'application: <ul style="list-style-type: none"> Optimisation interne de la fonction de détection de mouvement. 	-

1 INTRODUCTION

1.1 SQUARE TMD DISPLAY

Le Square TMD-Display est une évolution du TMD-Display, **l'interrupteur capacitif multifonctions avec écran analogique KNX** de Zennio. Destiné à couvrir les mêmes besoins fonctionnels, le Square TMD-Display s'offre dans une **taille plus réduite**.

Le Square TMD-Display dispose de **huit boutons capacitifs** alignés sur 1 unique file, ainsi que de **LEDs** pour indiquer à l'utilisateur les appuis ou états et un **écran large** sur la partie supérieure de la façade frontale, comme sur les TMD-Display, ZAS et Roll-ZAS de Zennio.

Le Square TMD-Display est une solution complètement personnalisable pour le contrôle des pièces, incluses les chambres d'hôtel, bureaux ou, en général, n'importe quel endroit où il est nécessaire un contrôle de la part de l'utilisateur des systèmes de climatisation et d'illumination, ainsi que des volets, les scènes, etc.

La polyvalence de ses fonctions est complétée par les deux **entrées analogiques/numériques**, la **sonde de température interne** et la fonction de **thermostat**, ainsi qu'un **élégant design** et le **verre frontal complètement personnalisable**, où le client peut choisir les icônes, les boutons, les textes et les couleurs ainsi que le fond, avec des images ou des logos propres.

De plus, l'**écran** offre la possibilité d'afficher des informations utiles sur les états des contrôles ou la valeur d'objets.



Figure 1 Square TMD-Display.

Les caractéristiques principales du TMD-Display sont:

- Écran LCD rétroéclairé de **1,8"** avec une résolution de **128 x 64 pixels**.
- Le design du cristal frontal est **complètement personnalisable**.
- **5 boutons poussoir** qui peuvent être configurés individuellement ou par paires.
- **Indicateur lumineux (LED)** associé à chaque bouton, dont l'état (on ou off) dépendra de différents facteurs, selon les besoins de l'utilisateur.
- **Signal sonore** pour la confirmation des actions de l'utilisateur (avec possibilité de le désactiver par paramètre ou par objet).
- Possibilité de **blocage / déblocage des boutons poussoir** au moyen d'objets binaires ou de scènes et d'établir un blocage temporisé/automatique du dispositif (**fonction de nettoyage**).
- **Salut de bienvenue et objet de bienvenue** (binaire ou de scène). Ce dernier sera envoyé sur le bus lors d'un appui après une certaine période (configurable) d'inactivité.
- Fonction **d'écran de veille**.
- Jusqu'à **5 langues disponibles** pour les textes affichés à l'écran.
- **Deux entrées analogiques/numériques** (pour détecteurs de mouvement, sondes de température, interrupteurs externes, etc.).
- Fonction **thermostat**
- **Échelles Celsius et Fahrenheit** pour les indicateurs de température à l'écran, choisies par paramètres ou par objets de communication.
- Sonde de température intégrée.

Le programme d'application du Square TMD-Display, de même que dans le cas du programme d'application du TMD-Display One, offre une interface d'utilisateur consistante en **une seule page de contrôles**. De cette façon, les boutons capacitifs et l'écran LCD réaliseront toujours les mêmes fonctions, proportionnant à l'utilisateur une interface d'utilisation simple, sans menus ni pages additionnelles.

Grâce à cela, le design du verre frontal peut contenir des icônes suffisamment spécifiques pour rendre évidente à première vue la fonction de chaque bouton.

Les fonctions disponibles sont:

- Sur les boutons poussoir:
 - **Fonctions de paires de boutons:** compteurs numériques, variation de lumière, contrôles de volets, consigne de température, etc.
 - **Fonctions de boutons individuels:** interrupteur binaire, appuyer / relâcher, scènes, variation de lumière, contrôles de volets, constantes numériques, etc.

- À l'écran:
 - **Indicateur de case simple:** icône, numéro, texte, heure, climatisation, etc.
 - **Indicateur de case double:** icône, numéro, texte, heure, climatisation, etc.

1.2 INSTALLATION

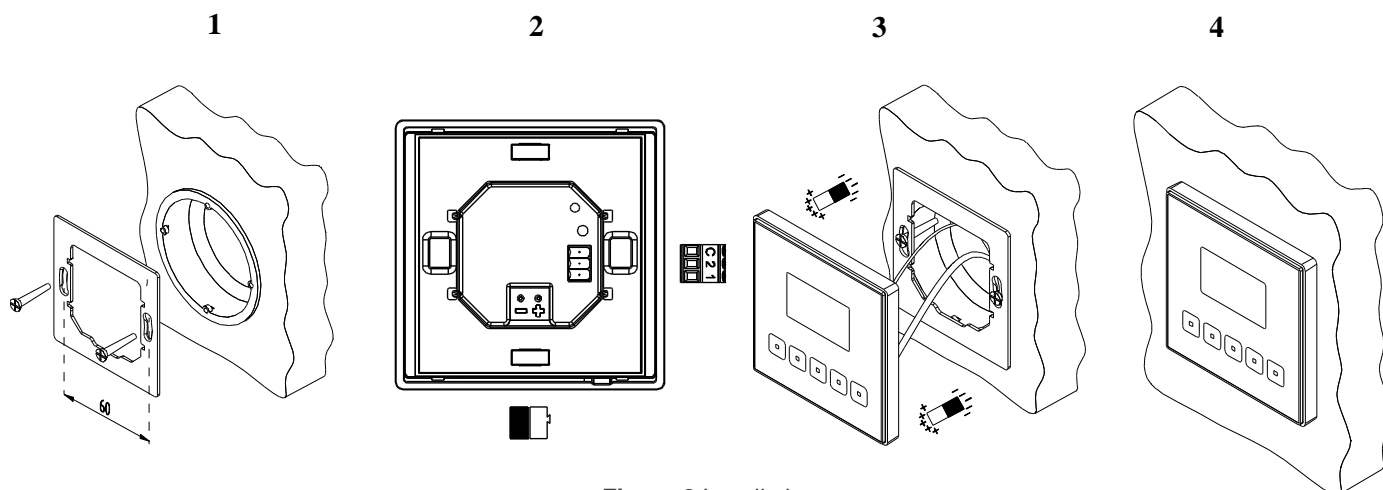


Figure 2 Installation.

Pour installer le dispositif, il faut tout d'abord fixer la plaque métallique sur le boîtier encastrable standard en utilisant les vis correspondantes. Ensuite, connecter le dispositif au bus KNX en utilisant le connecteur situé sur la face arrière du dispositif, puis le bornier des entrées (les deux connecteurs se trouvent sur la face arrière du dispositif).

Lorsque le bornier des entrées est connecté au dispositif et celui-ci au bus, on peut fixer le dispositif à la plaque métallique grâce à l'action des aimants incorporés. Ensuite, il faut faire glisser le dispositif vers le bas pour le fixer sur le système de fixation de sécurité.

Pour finir, il convient de réviser que le dispositif soit bien installé, en observant le dessus, le dessous et les côtés du dispositif, et en s'assurant que seul le cadre du dispositif reste visible (la plaque métallique doit rester complètement hors de la vue).

Ce dispositif ne requiert aucune alimentation externe, car il est alimenté par le bus KNX.

1. Sonde de température.
2. Bus KNX
3. Entrées analogiques-numériques
4. Bouton de Prog./Test.
5. LED de Prog./Test.
6. Aimants.
7. Écran.

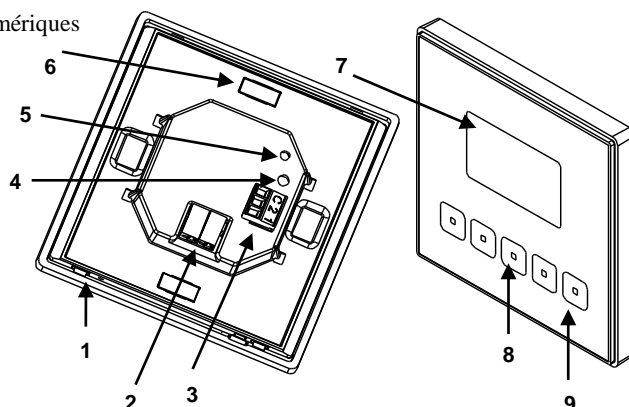


Figure 3 Diagramme des éléments

Vous pouvez appuyer sur le bouton de programmation (4) à l'aide d'un objet pointu pour enclencher le **mode de programmation** du dispositif. Ainsi, après un appui court, la LED de programmation (5) s'allumera en rouge. Si ce bouton est maintenu appuyé lors de la connexion du bus, le dispositif passera en **mode sûr**. La LED se met alors à clignoter en rouge.

Note: à chaque fois que le dispositif récupère la tension de bus, un calibrage automatique et immédiat de l'écran tactile est effectué. Il est donc recommandé de ne pas toucher l'écran lors de la connexion au bus. Si on observe des effets indésirables pendant son utilisation, il faudra déconnecter et reconnecter l'alimentation, en s'assurant de ne pas toucher l'écran durant cette manipulation.

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

2 CONFIGURATION

2.1 CONFIGURATION PAR DÉFAUT

Pour permettre au dispositif de réaliser les fonctions désirées, il faut paramétrer une série d'options, tant au niveau du **fonctionnement général** (écran de veille, sons, niveau de luminosité des LEDs et écran...) comme des **fonctions avancées** (mécanisme de blocage de l'écran tactile, fonction de nettoyage, message de bienvenue, objet de bienvenue, etc.).

Quelques-unes des options mentionnées ci-dessus sont communes à d'autres dispositifs de Zennio comme le Touch-MyDesign, Roll-ZAS ou Z41, pendant que d'autres sont spécifiques du TMD-Display et du Square TMD-Display.

D'un autre côté, le Square TMD compte de deux entrées opto-couplées, Chacune d'entre elles pourra se configurer de manière indépendante comme **interrupteur/capteur, bouton poussoir, sonde de température ou détecteur de mouvement** de sorte que vous pouvez connecter une série d'éléments externe au dispositif.

Dans le cas particulier des sondes de température externes (comme le modèle Zennio **ZN1AC-NTC68** ou **SQ-Ambien T ZN1AC - SQAT**), il sera possible de les utiliser de manière totalement indépendantes à la sonde interne de température qu'intègre le dispositif, qui dispose de ses propres objets de communication et qui peut être activé ou désactivé par paramètre.

PARAMÉTRAGE ETS

+ GÉNÉRAL	BOUTONS	<input checked="" type="checkbox"/>
+ BOUTONS	ÉCRAN	<input checked="" type="checkbox"/>
+ ÉCRAN	ENTRÉES	<input type="checkbox"/>
	THERMOSTAT	<input type="checkbox"/>
<hr/>		
	Sonde de température interne	<input type="checkbox"/>
	Écran de veille	<input type="checkbox"/>
	Configuration de LEDs et écran	<input checked="" type="radio"/> Par défaut <input type="radio"/> Personnalisé
	Sons	<input checked="" type="radio"/> Par défaut <input type="radio"/> Personnalisé
	Configuration avancée	<input type="checkbox"/>

Figure 4 Général.

Après avoir importé la base de données correspondante sous ETS et avoir ajouté le dispositif à la topologie du projet, le processus de configuration commence avec un clic droit sur le dispositif et la sélection de l'option *Éditer paramètres*.

Cela fera apparaître la fenêtre de la Figure 4, qui contient les onglets suivants:

- **Général:** contient les paramètres qui définissent le comportement général du dispositif et qui activent/désactivent les caractéristiques additionnelles comme le thermostat ou les entrées. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2 .
- **Boutons:** contient les paramètres relatifs à la configuration de chaque bouton poussoir du dispositif. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.3 .
- **Écran:** contient les paramètres relatifs à la configuration de l'écran du dispositif. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.4 .

En fonction de la configuration, il peut y avoir d'autres onglets dans l'arborescence sur le côté gauche. Ces onglets seront traités dans les sections ci-dessous.

2.2 GÉNÉRAL

Comme vu dans la Figure 5, l'onglet "général" contient un sous-onglet par défaut: "Configuration". Par contre, il peut contenir d'autres onglets selon le paramétrage réalisé.

2.2.1 CONFIGURATION

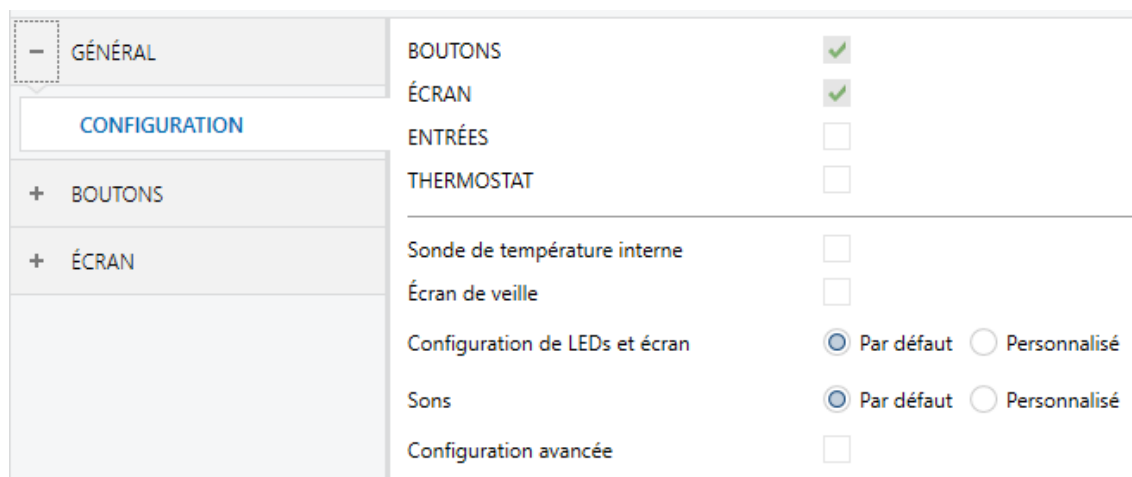


Figure 5 Général - Configuration.

L'onglet Configuration contient les paramètres suivants:

- **boutons:** paramètre de seulement lecture pour mettre en évidence que l'onglet "Boutons" est présent par défaut dans l'arborescence des onglets de gauche. Voir la section 2.3 pour plus de détails.
- **Écran:** paramètre de seulement lecture pour mettre en évidence que l'onglet "Écran" est présent par défaut dans l'arborescence des onglets de gauche. Voir la section 2.4 pour plus de détails.
- **Entrées:** active ou désactive l'onglet "Entrées" dans le menu de gauche, en fonction de si le dispositif sera connecté ou non à des accessoires externes. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.5 .
- **Thermostat:** dans le menu de gauche, en fonction de si cette fonction sera utilisée ou non. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.6 .

- **Sonde de température interne:** active ou désactive l'onglet "Sonde de température interne" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.2 .
- **Mise en veille écran:** active ou désactive l'onglet "Mise en veille écran" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.3 .
- **Configuration de LEDs et écran:** détermine si les LEDs et l'écran doivent faire usage des niveaux de luminosité prédéfinis ("Par défaut") ou d'une configuration spécifique de l'utilisateur ("Personnalisée").
 - Dans la configuration "Par défaut", les LEDs resteront éteintes durant les états de "off" et allumées avec le niveau maximum de luminosité durant les états de "on". Le niveau de contraste de l'écran est de 7.
 - Si l'option "Personnalisé" est cochée, un onglet spécifique apparaîtra dans l'arborescence sur le côté gauche, de manière que l'intégrateur puisse établir les niveaux de luminosité désirés pour les états de "on" et "off" et si utiliser le mode nuit ou non. Le niveau de contraste de l'écran sera aussi configurable. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.4 .
- **Sons:** définit si les fonctions de son (signal acoustique des boutons, alarmes et sonnettes) doivent répondre en accord à la configuration prédéfinie ("Par défaut") ou à une configuration définie par l'utilisateur ("Personnalisée"). Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.5 .
- **Configuration avancée [désactivé/activé]:** active ou désactive l'onglet "Avancé" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.6 .

La topologie du projet montre les objets suivants par défaut:

- **[Général] Heure:** objet pour actualiser l'heure montrée sur l'écran.

Important: *La mise à l'heure doit se faire au travers du bus, par le biais d'une référence externe. Notez qu'en absence de tension, l'horloge ne marchera pas.*

- **[Général] Scène: recevoir** et **[Général] Scène: envoyer**: objets prévus 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; voir la section 2.3.4).

2.2.2 SONDE DE TEMPÉRATURE

Le dispositif est équipé d'une **sonde de température interne** qui peut 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, consulter la documentation spécifique "**Sonde de température du Square TMD-Display**" disponible sur la page web <http://www.zennio.fr>.

2.2.3 ÉCRAN DE VEILLE

L'écran de veille est une page spéciale qui n'apparaît qu'après un temps d'inactivité, configurable par paramètre.

L'écran de veille peut être configuré pour afficher seulement **l'heure** actuelles, seulement la **température** actuelle (en sélectionnant la source de la mesure: la sonde de température interne ou une source externe), **ou les deux** paramètres (qui s'enverront alternativement chaque 5 secondes).

Notes:

- *La température montrée se limitera à la fourchette [-99, 199] pour °C ou à la fourchette équivalente [-142, 390] pour °F. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.6 .*
- *La mise à l'heure doit se faire au travers du bus, par le biais d'une référence externe. Notez qu'en absence de tension, l'horloge ne marchera pas.*

L'écran de veille disparaîtra lors d'un appui sur l'un des boutons habilités. On peut établir par paramètre si, en étant en écran de veille, un appui sur la dalle tactile devra avoir comme conséquence soit juste une sortie de l'écran de veille, soit aussi d'effectuer l'action correspondante au bouton utilisé.

PARAMÉTRAGE ETS

Cet onglet est divisé en trois parties: Activation, Contenu et Sortir, qui possède les paramètres suivants:

- GÉNÉRAL	ACTIVATION
+ CONFIGURATION	L'écran de veille apparaît automatiquement après un certain temps sans action sur les boutons
Écran de veille	Activation délai <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="min"/>
+ BOUTONS	CONTENU
+ ÉCRAN	Heure <input checked="" type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/>
	SORTIR
	Quand n'importe quel bouton est appuyé, l'écran de veille disparaît Lancer action du bouton lors de la sortie d'écran de veille? <input type="checkbox"/>

Figure 6 Général - Ecran de veille.

- **Temps sans activité avant d'activer:** temps qui doit passer depuis le dernier appui avant d'activer l'écran de veille automatiquement. Intervalle: 1 – 255 secondes, minutes ou heures.
- **Heure:** définit si la température actuelle doit être affichée ou pas.
- **Température:** définit si la température actuelle doit être affichée ou pas. Si cette case est cochée, le paramètre suivant apparaît:
 - **Température provenant de:** définit la source de la valeur de la température: "Sonde de température interne" ou "Valeur externe". Cette dernière option ajoute un objet de deux bytes à la topologie du projet, "[Général] Température externe", au moyen duquel le dispositif peut recevoir les valeurs de la source externe depuis le bus.
- **Exécuter l'action du bouton en sortant de l'écran de veille?:** établit si, en étant dans l'écran de veille, un appui sur un bouton du panneau tactile devra avoir comme conséquence d'effectuer aussi l'action correspondante au bouton utilisé ou non.

2.2.4 LEDES & ÉCRAN

Comme anticipé dans la section 2.2, l'intégrateur peut configurer les LEDs des boutons poussoir avec des niveaux d'illumination prédéfinies ou avec des niveaux d'illumination personnalisés.

Chaque LED peut commuter entre deux états: **éteinte** ou "off" (ce qui ne signifie pas toujours "sans lumière") et **allumée** ou "on" (ce qui ne signifie pas toujours "avec lumière"). Le changement d'un état à l'autre se produit en fonction des paramètres expliqués dans l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

De plus, les LEDs et l'écran peuvent aussi commuter entre deux modes de fonctionnement: le **mode normal** et le **mode de nuit** (ce dernier est optionnel). Le deuxième mode sert dans certaines situations temporaires dans des environnements où un excès de lumière peut gêner l'utilisateur, étant possible de commuter entre les deux modes au moyen d'un objet d'un bit et/ou un objet de scène.

Note: *un paramètre général est proportionné pour rendre le paramétrage sur ETS plus facile au cas où le mode nuit ne serait pas nécessaire et les niveaux de luminosité allumé/éteint par défaut soient déjà adaptés aux besoins de l'utilisateur.*

Quant à l'écran, il est possible d'établir par paramètre le niveau du contraste. Il est possible d'activer un objet pour changer le niveau de contraste en temps réel.

PARAMÉTRAGE ETS

<ul style="list-style-type: none"> - GÉNÉRAL CONFIGURATION <li style="background-color: #e0e0e0;">LED & Ecran + BOUTONS + ÉCRAN 	<p>Mode normal <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>LEDs: niveau luminosité à OFF <input type="text" value="0"/></p> <p>LEDs: niveau luminosité à ON <input type="text" value="255"/></p> <p>Ecran: luminosité <input type="text" value="10"/></p> <p>Mode nuit <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Niveau de contraste de l'écran <input type="text" value="7"/></p> <p>Objet pour changer le niveau de contraste <input type="checkbox"/></p>
--	---

Figure 7 Général - LEDs & Écran

Après avoir sélectionné "Personnalisé" pour le paramètre "**Config. LED et écran**" (voir section 2.2.1), vous verrez apparaître un nouvel onglet dans l'arborescence sur le côté gauche.

Les paramètres montrés dans la Figure 7 sont équivalents à ceux de la configuration "Par défaut" du paramètre "**Config. LED et écran**".

La partie supérieure de ce nouvel onglet est destinée à la configuration de la luminosité des LEDs, alors que la luminosité de l'écran se configure dans la partie inférieure.

Niveau de luminosité des LEDs

● **Mode normal:**

- **LEDs: Niveau luminosité à OFF:** entre 0 (valeur par défaut) et 255.
- **LEDs: Niveau luminosité à ON:** entre 0 et 255 (valeur par défaut).
- **Écran: luminosité:** valeurs permises entre 0 et 10 (valeur par défaut).

● **Mode nuit:** en cas de besoin, marquez cette case. Les paramètres suivants apparaîtront:

- **LEDs: Niveau luminosité à OFF:** entre 0 et 255 (la valeur par défaut est 1).
- **LEDs: Niveau luminosité à ON:** entre 0 et 255 (la valeur par défaut est 8).
- **Écran: luminosité:** valeurs permises entre 0 et 10 (valeur par défaut).

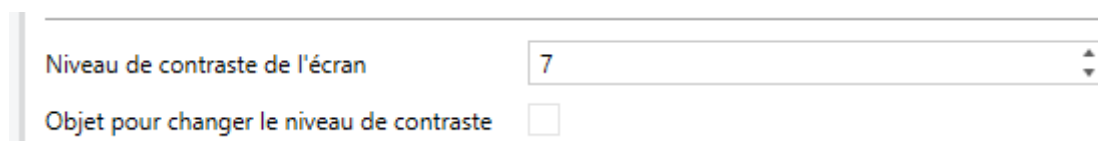
The screenshot shows a configuration window with a sidebar on the left containing menu items: GÉNÉRAL, CONFIGURATION (with sub-item LED & Écran), BOUTONS, and ÉCRAN. The main area is divided into two sections: 'Mode normal' and 'Mode nuit'. 'Mode normal' is selected with a green checkmark. Under 'Mode normal', there are three input fields: 'LEDs: niveau luminosité à OFF' (value 0), 'LEDs: niveau luminosité à ON' (value 255), and 'Ecran: luminosité' (value 10). Under 'Mode nuit', there is a checked checkbox and three input fields: 'LEDs: niveau luminosité à OFF' (value 1), 'LEDs: niveau luminosité à ON' (value 8), and 'Ecran: luminosité' (value 10). Below these is a section 'Contrôle du mode d'illumination:' with two unchecked checkboxes: 'Objet de contrôle: 1 bit' and 'Objet de contrôle: scène'. There is also a text input field for 'Temps d'inactivité avant de passer en mode nuit (0 = désactivé)' with the value 0 and a unit 'x 1 s'. At the bottom, there are radio buttons for 'Mode d'illumination après un téléchargement ETS', with 'Normal' selected and 'Nuit' unselected.

Figure 8 Général – LEDs & Écran - Éclairage de LEDs

Dans le cas d'activer le mode nuit, on peut configurer quelques options de plus:

- **Objet de contrôle: 1 bit:** lorsque cette case est cochée, il est possible de changer le mode avec un objet binaire ("**[Général] LEDs & Disp - Mode rétro-éclairage**"). Un paramètre additionnel apparaîtra pour sélectionner quelle valeur doit activer quel mode ("0 = Normal; 1 = Nuit" ou "0 = Nuit; 1 = Normal").
- **Objet de contrôle: scène:** lorsque cette case est cochée, il est possible de changer de mode avec une valeur de scène au moyen de l'objet "**[Général] Scène: recevoir**". 2 nouveaux paramètres apparaîtront pour définir quelle valeur de scène (de la 1 à la 64) active chaque mode.
- **Temps d'inactivité pour passer au mode nuit (0=désactivé):** temps passé lequel passe au mode nuit (si cela n'était pas le mode actuel). L'intervalle est d'entre 0 à 65535 secondes (0 par défaut).
- **Mode de rétro-éclairage après un téléchargement ETS:** établit quel mode ("Normal" ou "Nuit") sera activé après un téléchargement depuis ETS.

Écran



Niveau de contraste de l'écran

Objet pour changer le niveau de contraste

Figure 9 Général - LEDs & Écran - Configuration de l'écran.

- **Niveau de luminosité de l'écran:** valeur pour établir le niveau de contraste de l'écran, de 1 à 10 (7 par défaut).
- **Objet pour changer le niveau de contraste:** habilite un objet de un byte ("**[Général] Ecran - Contraste**") pour changer le niveau de contraste en temps réel.

2.2.5 SONS

Mis à part le comportement des LEDs, on peut configurer que le Square TMD-Display émette un **bref son** comme rétro-alimentation acoustique dans les cas suivants:

- **Lorsqu'on appui sur un bouton:** son bref qui indique que l'utilisateur a appuyé sur un bouton. Ce son n'est appliqué qu'aux contrôles par pas, c'est-à-dire, des contrôles qui parcourent un certain nombre de valeurs et qui

n'envoient pas de valeur après chaque appui, mais qui envoient une valeur après le dernier appui.

- **Lorsqu'une action est déclenchée:** un son plus aigu que le précédent indique qu'une valeur est envoyée sur le bus KNX.

L'activation et la désactivation de cette fonction peut être faite par paramètre ou par objet et, de plus, il est possible de définir par paramètre si les sons doivent être initialement activés ou non.

D'autre part, le dispositif peut aussi émettre les sons suivants, si on le demande au moyen d'un objet de communication:

- **Sons de sonnette** (un seul son),
- **Sons d'alarme** (une séquence de sons brefs avec un ton plus haut).

La séquence de l'alarme s'arrêtera uniquement lorsque l'objet d'alarme est désactivé ou lorsque l'utilisateur appui sur un des boutons (cet appui n'impliquera aucune action, sauf la désactivation de l'alarme). Prenez en compte que les ordres de sonnette sont ignorés durant l'alarme.

Il existe un paramètre général pour rendre le paramétrage sur ETS plus facile dans le cas où les fonctions de sonnette et alarme ne sont pas nécessaires et où les sons par défaut des boutons poussoir s'adaptent bien aux besoins de l'utilisateur. Par contre, la personnalisation des sons, de sonnette, alarme et appui des boutons implique la configuration d'une série de paramètres, comme expliqué ci-après.

PARAMÉTRAGE ETS

Dans le cas où les sons par défaut des boutons poussoirs s'adaptent aux besoins de l'installation et les fonctions de sonnette et alarme ne sont pas nécessaires, le paramètre "**Sons**" de l'onglet de **Configuration** générale (voir section 2.2.1) il faut sélectionner la valeur "Par défaut". Cela implique qu'il y aura un son émis lors de l'exécution des actions associées aux boutons, et que ceci ne pourra pas être annulé par objet.

D'un autre côté, si pour ce paramètre on sélectionne "Personnalisé", un onglet spécifique intitulé "**Sons**" apparaîtra dans l'arborescence sur le côté gauche.

La configuration initiale de cet écran est équivalente à l'option par défaut mentionné précédemment. Cependant, il est possible de personnaliser les paramètres suivants:

Désactiver le son des boutons	<input type="checkbox"/>
Activé/Désactivé bouton son à travers un objet de 1-bit	<input checked="" type="checkbox"/>
Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Désactiver; 1 = Activer <input type="radio"/> 1 = Désactiver; 0 = Activer
Etat après téléchargement ETS	<input type="radio"/> Désactivé <input checked="" type="radio"/> Activé
Objet pour sonnerie	<input type="checkbox"/>
Objet pour alarme	<input type="checkbox"/>

Figure 10. Général - Sons.

- **Désactiver le son des boutons:** [désactivé/activé]: active ou désactive les signaux acoustiques lors de l'exécution des actions provoquées par les appuis sur les boutons. Si elle n'est pas cochée (option par défaut), les paramètres suivants apparaissent:

- **Activer/désactiver le son des boutons objet de 1bit utilisé:** [désactivé/activé]: permet d'arrêter / relancer en exécution la fonction des sons des boutons au moyen de l'envoi de l'objet "[Général] Sons - Désactivation du son des boutons".

Les valeurs (0 ou 1) qui désactiveront / activeront les signaux acoustiques après les appuis sur les boutons sont définies au travers du paramètre "**Valeur**".

- **État du son des boutons après décharge ETS:** détermine si la fonction sonore des boutons doit commencer active (option par défaut) ou inactive après une décharge de ETS. Cela a un sens si le paramètre "**Activer / désactiver le son des boutons à travers d'un objet de 1bit:**" (voir ci-dessus) est lui aussi activé.

- **Objet de sonnette:** active ou désactive la fonction de sonnette. Si elle est cochée, un objet spécifique ("[Général] Sons - Sonnerie") apparaîtra dans la topologie du projet. La valeur qui déclenche le son (1 ou 0) doit être défini dans le paramètre "**Valeur**" correspondant.

- **Objet d'alarme:** active ou désactive la fonction d'alarme. Si elle est active, s'inclura un objet spécifique ("[Général] Sons - alarme") dans la topologie du

projet. Les valeurs (1 ou 0) pour commencer/arrêter la séquence d'alarme doivent être définies dans le paramètre "**Valeur**".

2.2.6 AVANCÉ

Comme indiqué dans la section 2.2.1, si l'option 'Avancé' est activée depuis l'onglet "Configuration" d'ETS, un onglet additionnel apparaîtra pour le paramétrage de quelques fonctions avancées.

Ces fonctions sont expliquées ci-après.

PARAMÉTRAGE ETS

L'onglet "Avancé" (Figure 11) contient les paramètres suivants:

- GÉNÉRAL	Traductions	<input type="checkbox"/>
CONFIGURATION	Blocage des boutons	<input type="checkbox"/>
AVANCÉ	Fonction nettoyage	<input type="checkbox"/>
+ BOUTONS	Message de bienvenue sur l'écran	<input type="checkbox"/>
+ ÉCRAN	Objet de bienvenue	<input type="checkbox"/>
	Objet pour changer l'échelle de température	<input type="checkbox"/>
<hr/>		
	Cacher textes explicatifs (comme celui montré à continuation)	<input type="checkbox"/>
	Exemple explicatif	
	Cacher paramètres INFO	<input type="checkbox"/>
	INFO	<input type="text"/>

Figure 11 Général - Avancé.

- **Traductions:** active ou désactive le sous-onglet "Traductions" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.7 .
- **Blocage des boutons:** active ou désactive l'onglet "Blocage des boutons" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.8 .
- **Fonction nettoyage:** active ou désactive l'onglet "Fonction nettoyage" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.9 .

- **Message de bienvenue:** active ou désactive l'onglet "Objet de bienvenue " dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.10 .
- **Objet de bienvenue:** active ou désactive l'onglet "Objet de bienvenue " dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.11 .
- **Objet pour changer l'échelle de température:** active ou non l'objet de sélection de l'échelle de température ("**[Général] Échelle de température**"), qui permet de changer, en temps d'exécution, l'échelle des températures qui se montrent à l'écran. Si un '0' est reçu au moyen de cet objet, l'échelle Celsius est choisie; si un '1' est reçu, ce sera l'échelle Fahrenheit qui sera choisie.

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

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

En activant cette option, le paramètre suivant apparaît aussi:

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

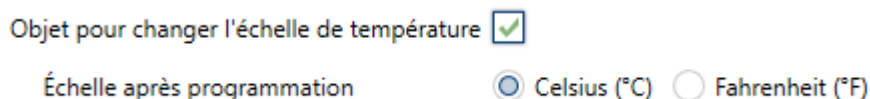


Figure 12 Sélection de l'échelle de température

Important: La sélection de l'échelle Fahrenheit implique une conversion interne de la valeur qui est affichée à l'écran. Par contre, dans ETS tous les paramètres relatifs aux températures doivent être configurés en Celsius. Egalement, les objets de température qui s'envoient par le bus continueront d'utiliser l'échelle Celsius, conforme au standard KNX.

- **Cacher textes explicatifs:** cache ou laisse visibles les textes explicatifs sur la partie supérieure des écrans de paramètres de certaines fonctions. Les utilisateurs expérimentés peuvent préférer cacher ces textes pour simplifier les écrans de paramètres.
- **Cacher paramètres INFO:** cache ou laisse visibles les cadres de textes INFO sur la partie supérieure de l'écran des paramètres de chaque fonction. Ces cadres de texte n'ont aucune fonction; il sont prévus pour la commodité de l'intégrateur, parce qu'ils vous permettent d'assigner une description à chaque contrôle, ce qui peut être utile en cas de modifications ultérieures du projet.

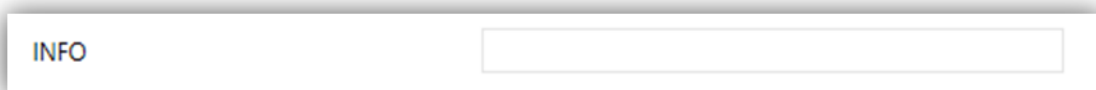


Figure 13 Cadre de texte "INFO".

2.2.7 TRADUCTIONS

Les étiquettes montrées par les cases à l'écran, de même que les textes des contrôles énumérés, peuvent se traduire jusqu'en 5 langues différentes. Le changement d'une langue à l'autre est fait au moyen de trois types d'objets de communication:

- **Jusqu'à cinq objets d'un bit**, un pour chaque langue. Quand on reçoit un "1" au travers de l'un d'entre eux, la langue correspondante est activée, si elle est disponible (dans le cas contraire, c'est la langue principale qui est activée).
- **Un objet d'un byte**. Lorsqu'à travers de cet objet, se reçoivent les valeurs de 0 à 4 la langue changera à celle paramétrée.
- **Un objet ASCII de deux bytes**. Les valeurs attendues pour cet objet sont deux caractères du code ASCII correspondants à la norme ISO 639-1. Si la paire de caractères reçue ne correspond à aucune langue activée, les textes seront affichés dans la langue principale.

Note: consultez http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ISO_639-1_codes pour obtenir un tableau avec les codes des langues.

PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre “**Traductions**” dans l'onglet Général (voir la section 2.2.6), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

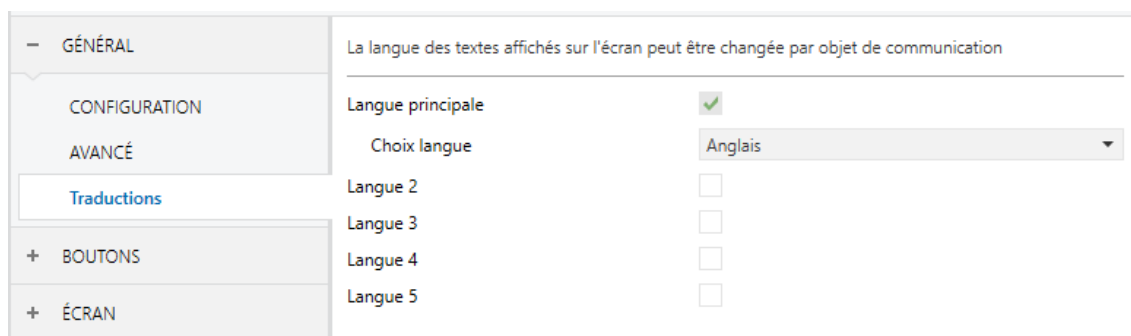


Figure 14 Général - Traductions.

Cet onglet contient les paramètres suivants:

- **Langue principale:** paramètre de seulement lecture pour indiquer que la langue principale est toujours activée.
 - **Choix langue:** liste des langues disponibles.
- **Langue X:** active ou désactive la langue additionnelle X.
 - **Choix langue:** liste des langues disponibles pour la langue X.

Seule la langue principale est disponible par défaut.

Lorsque la fonction traductions est activée, les objets suivants sont disponibles:

- "[Général] Traductions - Choix de la langue" (un byte).
- "[Général] Traductions - Langue principale" (un bit).
- "[Général] Traductions - Choix de la langue" (deux bytes).

Jusqu'à quatre objets spécifiques pour les langues additionnelles apparaîtront, si nécessaire:

- "[Général] Traductions - Langue X" (un bit).

Ces objets fonctionnent comme expliqué plus haut.

2.2.8 BLOCAGE DES BOUTONS.

Le panneau tactile du dispositif peut optionnellement se bloquer ou débloquer à n'importe quel moment au moyen de l'envoi d'une valeur binaire (paramétrable) à l'objet prévu à cette fin. Cela peut aussi être fait au moyen d'une valeur de scène.

Durant le blocage, les appuis sont ignorés: aucune action ne sera exécutée (les LEDs ne changeront pas d'état non plus) quand l'utilisateur appuie sur n'importe laquelle des touches. Cependant, dans cette configuration, un message peut être affiché à l'écran durant trois secondes lorsque l'utilisateur appuie sur un des boutons durant le blocage. De-plus, si durant le blocage est actif le mode nuit, à appuyer il s'adoptera le mode jour (au moins, jusqu'à ce que passe le temps d'inactivité configuré pour revenir au mode nuit; voir section 2.2.4) bien qu'en aucun cas s'exécute l'action de ce contrôle.

PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre "**Blocage des boutons**" dans l'onglet Général (voir la section 2.2.6), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

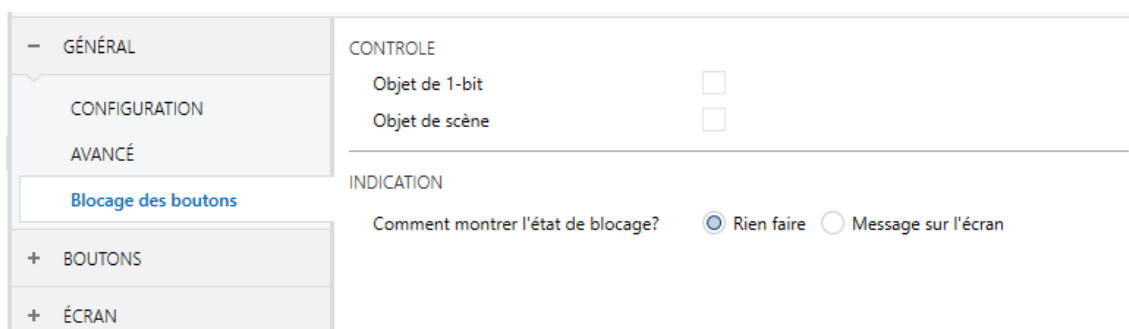


Figure 15. [Général] Blocage des Boutons

Cet onglet est divisé en deux parties: Contrôle et Indication.

Contrôle comprend deux cases, non exclusives, pour sélectionner comment doit être réalisé le blocage/déblocage:

- Au moyen de la réception d'une valeur de un bit ("**Objet de 1 bit**").

Si vous marquez cette option, une liste dépliant apparaît pour sélectionner les valeurs qui déclencheront le blocage ou le déblocage ("0 = Débloquer; 1 = Bloquer" ou "0 = Bloquer; 1 = Débloquer"). Ces valeurs sont reçues au travers de l'objet "[Général] Blocage des boutons".

- Au moyen de la réception d'une valeur de scène ("**Objet de scène**").

Si s'active, se montrent deux cadres de texte spécifiques pour introduire les numéros de scène (1 -64) qui doivent désenchaîner chaque action. Ces valeurs sont reçues au travers de l'objet "**[Général] Scènes: recevoir**".

Figure 16. [Général] Blocage des Boutons Contrôle.

Indication comprendre un paramètre pour sélectionner comme montrer l'état de blocage:

- **Comment montrer l'état de blocage?:** établit si un message doit s'afficher à l'écran lorsque le dispositif est bloqué et l'utilisateur essaie d'appuyer sur un bouton ("Message sur l'écran") ou non ("Rien faire").

Lorsque la première option est sélectionnée, une case de texte pour chaque langue sélectionnée apparaît (voir section 2.2.7) pour introduire le message désiré.

Figure 17 Général - Blocage de boutons - Indication.

2.2.9 FONCTION NETTOYAGE.

Cette fonction est très similaire à celle du blocage des boutons, c'est-à-dire qu'elle sert pour bloquer et rejeter n'importe quel type d'appui sur la zone tactile. La différence est que cette fonction reste active uniquement durant un certain temps paramétrable, puis se désactive.

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

On peut afficher un message à l'écran pendant la fonction nettoyage. De plus, quand le temps va expirer, il est possible de faire clignoter le message ou émettre des sons (ou les deux).

PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre "**Fonction Nettoyage**" dans l'onglet Général (voir la section 2.2.6), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

Lors de la réception de la valeur "1" sur l'objet nettoyage, les boutons se bloquent temporairement	
Temps pour sortir de l'état de nettoyage	15 s
Comment montrer l'état de la fonction nettoyage?	<input type="radio"/> Rien faire <input checked="" type="radio"/> Message sur l'écran
Message	Cleaning...
Avertissement de fin?	Lancer son
Durée de l'avertissement	10 sec.

Figure 18 Générale - Fonction nettoyage.

Cet onglet contient les paramètres suivants:

- **Temps pour sortir de l'état de nettoyage:** temps au bout duquel la fonction de nettoyage se désactive. L'intervalle est d'entre 5 et 65535 secondes (15 par défaut).
- **Comment montrer l'état de la fonction nettoyage?:** établit si un message doit être affiché durant la fonction de nettoyage. Les options sont: "Rien faire" et "Message sur l'écran".
- Si l'option "Message sur l'écran" est sélectionnée, les paramètres suivants apparaissent:
 - **Message:** case de texte pour introduire le message désiré.
 - **Avertissement de fin:** définit si avertir ou pas que le temps de la fonction nettoyage arrive à sa fin. Les options sont: "Non", "Message clignotant", "Lancer son" et "Les deux". Si on sélectionne une des trois dernières options, un nouveau paramètre apparaîtra.
 - **Durée de l'avertissement:** définit le temps d'avance (de 5 à 65535 secondes, 10 par défaut) à partir de laquelle commencera l'avertissement avant la fin de la fonction de nettoyage.

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

2.2.10 MESSAGE DE BIENVENUE

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

Lorsque l'objet d'un bit de message de bienvenue reçoit la valeur "1", l'écran restera en blanc et le texte du message de bienvenue sera affiché à l'écran. Le texte s'affichera aussi 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.

PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre "Message de bienvenue à l'écran" dans l'onglet "Avancé" (voir la section 2.2.6), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche. L'objet d'un bit "[Général] Message de bienvenue" apparaîtra aussi dans la topologie du projet pour lancer le message de bienvenue lorsqu'il reçoit la valeur "1".

Cet onglet (Figure 19) contient les paramètres suivants:

- **Ligne X:** établit si le texte de la ligne correspondante est prédéfini ("Fixe") ou en fonction de la valeur d'un objet ("Reçu d'un objet de texte").

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

- **Texte:** case de texte pour introduire le texte désiré pour la ligne correspondante.

Jusqu'à quatre objets de 14 bytes nommés "[Général] Message de bienvenue - Ligne X" apparaîtront, en fonction du nombre de lignes de texte configurées avec l'option "Reçu d'un objet de texte".

- **Clignotement des LEDs pendant état de bienvenue:** établit si les LEDs des boutons clignotent ou non lorsque le message de bienvenue est actif.

- GÉNÉRAL	Affichage du texte de bienvenue, jusqu'à détection d'un appui sur l'écran, à la réception d'un "1" sur l'objet de bienvenue ou à la réception d'un texte sur l'objet associé.	
CONFIGURATION		
AVANCÉ		
Message de bienvenue		
+ BOUTONS		
+ ÉCRAN		
	Ligne 1	<input checked="" type="radio"/> Fixe <input type="radio"/> Reçu d'un objet de texte
	Texte	<input type="text" value="Welcome Mr./Mrs."/>
	Ligne 2	<input type="radio"/> Fixe <input checked="" type="radio"/> Reçu d'un objet de texte
	Ligne 3	<input checked="" type="radio"/> Fixe <input type="radio"/> Reçu d'un objet de texte
	Texte	<input type="text" value="Touch any button"/>
	Ligne 4	<input checked="" type="radio"/> Fixe <input type="radio"/> Reçu d'un objet de texte
	Texte	<input type="text"/>
	Clignotement des LED pendant l'état de bienvenue?	<input type="checkbox"/>

Figure 19 Général - Message de bienvenue.

Avec un paramétrage comme celui de la Figure 19, si on reçoit le texte "Marshall" au moyen de l'objet "[Général] Message de bienvenue - Ligne 2", le message suivant apparaîtra à l'écran:



Figure 20 Exemple d'un message de bienvenue.

2.2.11 OBJET DE BIENVENUE

Le dispositif peut envoyer un objet spécifique (appelé *objet de bienvenue*) sur le bus KNX lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton après un certain temps d'inactivité depuis le dernier appui. L'envoi ou non de cet objet peut dépendre d'une **condition additionnelle, paramétrable**, qui consistera 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 cela déclenche l'envoi de l'objet de bienvenue, l'action associée à ce bouton ne sera pas exécutée. En revanche, si la condition supplémentaire n'est pas accomplie, le dispositif se comportera de façon normale: l'action correspondante au bouton s'exécutera.

L'objet de bienvenue peut envoyer une valeur d'un **bit** ou une valeur de **scène** (ou les deux), selon la configuration.

PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre “**Objet de bienvenue**” dans l'onglet Général (voir la section 2.2.6), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

Figure 21 Général - Objet de bienvenue.

Cet onglet contient les paramètres suivants:

- **Temps d'activation de l'objet de bienvenue:** temps minimum (entre 1 et 255 secondes, entre 1 et 255 minutes ou entrée 1 et 255 heures) qui doit passer depuis le dernier appui avant d'exécuter la fonction d'objet de bienvenue à l'appui suivant.
- **Condition additionnelle:** établit si l'envoi de l'objet de bienvenue doit dépendre aussi d'une condition externe. L'option par défaut est "Pas de condition additionnelle". Les options suivantes sont aussi disponibles:
 - Ne pas envoyer sauf si toutes les conditions sont égales à 0: l'objet de bienvenue sera envoyé si et seulement si tous les objets de condition ont la valeur "0".
 - Ne pas envoyer sauf si toutes les conditions sont égales à 1: l'objet de bienvenue sera envoyé si et seulement si tous les objets de condition ont la valeur "1".
 - Ne pas envoyer sauf si au moins une des conditions est égale à 0: l'objet de bienvenue sera envoyé si et seulement si au moins un des objets de condition a la valeur "1".
 - Ne pas envoyer sauf si au moins une des conditions est égale à 1: l'objet de bienvenue sera envoyé si et seulement si au moins un des objets de condition a la valeur "1".
- **Objet de bienvenue (1 bit):** case pour activer l'envoi d'une valeur de 1 bit (au travers de l'objet "[Général] Objet de bienvenue") lorsque la fonction

d'objet de bienvenue est déclenchée et si la condition additionnelle est remplie (si elle existe). La valeur désirée doit être définie dans le paramètre "**Valeur**".

- **Objet de bienvenue (scène):** case pour activer l'envoi d'une valeur de scène (au travers de l'objet "[Général] Scène: envoyer") lorsque la fonction d'objet de bienvenue est déclenchée et si la condition additionnelle est remplie (si elle existe). La valeur désirée (d'entre 1 et 64) doit être définie dans le paramètre "**Numéro de scène**".

Laps de temps (depuis le dernier appui)	<input type="text" value="1"/>
	<input type="text" value="h"/>
Condition additionnelle	<input type="text" value="Sans condition additionnelle"/>

Objet de bienvenue (1 bit)	<input checked="" type="checkbox"/>
Valeur	<input type="radio"/> Envoyer 0 <input checked="" type="radio"/> Envoyer 1
Objet de bienvenue (scène)	<input checked="" type="checkbox"/>
Numéro de scène	<input type="text" value="1"/>

Figure 22 Général - Objet de bienvenue - Configuration personnalisée.

2.3 BOUTONS POUSSOIR

2.3.1 CONFIGURATION

Square TMD-Display compte avec **cinq boutons poussoir capacitifs** à disposition de l'utilisateur pour l'exécution des actions. Chacun d'entre eux réalise une fonction spécifique à tout moment, à ne pas dépendre de l'alternance des menus, pages, etc.

Pour cela les cinq boutons se disposent ensemble sur une seule file, il est possible de les configurer comme contrôles d'un seul bouton, ou jusqu'à un maximum de deux paires, **pouvant dans ce cas combiner deux d'entre eux** comme une même paire.

Tous les boutons sont identiques, ce qui leurs donnent une grande versatilité pour une grande variété d'applications. À continuation, se montre une liste des fonctions qu'il est possible d'assigner à chaque bouton poussoir:

- **Déshabilité** (le bouton poussoir ne réagit pas aux appuis).
- **Paire A ou Paire B**, étant la fonction de cette paire une des suivantes:
 - Interrupteur (binaire).
 - Deux objets (appui court / appui long).
 - Contrôle de variation de lumière.
 - Volets.
 - Pourcentage:
 - Compteur.
 - Énumération.
 - Virgule flottante
 - [Climatisation] Consigne de température.
 - [Climat] Mode.
 - [Climatisation] Ventilation.
- **Individuel:**
 - Indicateur LED
 - Interrupteur.
 - Appuyer / relâcher.
 - Deux objets (appui court / appui long).
 - Scène.

- Pourcentage constant.
- Constante (type compteur).
- Constante (type virgule flottante).
- Régulation de la lumière.
- Volets.
- Énumération.
- [Climatisation] Ventilation.

Mise à part la fonction du bouton, l'intégrateur peut sélectionner le comportement désiré des LEDs des boutons. Les différents modes d'illumination sont détaillés dans l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

Les sections suivantes expliquent chacune des options précédentes.

PARAMÉTRAGE ETS

+ GÉNÉRAL	Bouton 1	Désactivé
- BOUTONS	Bouton 2	Désactivé
CONFIGURATION	Bouton 3	Désactivé
+ ÉCRAN	Bouton 4	Désactivé
	Bouton 5	Désactivé
	Contrôle illumination LED (tous les boutons)	En fonction de l'état (quand activé)

Figure 23 Boutons poussoir - Configuration

Comme indiqué dans la section 2.1, un onglet indépendant apparaît pour la configuration des boutons principaux. Tant que les différents boutons ne sont pas activés, il n'y aura qu'un onglet, nommé Configuration.

Pour chaque **bouton** se montre une liste avec les options suivantes:

- Désactivée. Voir section 2.3.2.
- Paire A et Paire B. Établie que le bouton formera part d'un contrôle de deux boutons (A ou B). Lorsque s'assigne la même paire à deux boutons différents (et pas avant), apparaîtra un nouvel onglet dans l'arborescence sur le côté gauche (appelé "**Paire A**", ou "**Paire B**") pour configurer les fonctionnalités désirées. Voir section 2.3.3.
- Individuel. Quand on sélectionne cette option s'habilite l'onglet: "**Bouton Ix**" (ou "X" dépendra de chaque bouton), qui permettra d'activer la fonctionnalité du bouton en question. Voir section 2.3.4.

Aussi on dispose d'un sélecteur ("**Illumination des LEDs**"(tous les boutons poussoirs)) pour établir de façon conjointe le comportement de l'illumination des LEDs. Les options disponibles sont (pour plus de détails consultez l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs):

- Normal,
- Dépendant de l'état (si disponible),
- Dépendant de l'état (si disponible) (les deux LEDs),
- Objet dédié,
- Configurer chaque bouton (ou paire) séparément.

En cas de sélectionner "Chaque bouton (ou paire de bouton poussoir) de forme indépendante" il y aura un paramètre spécifique **en chaque bouton** pour sélectionner expressément le comportement désiré de la LED (ou LEDs).



Figure 24 Boutons poussoir – Configuration – Options avancées.

Pour finir, lorsqu'il se configure quelques paires de boutons comme intégrantes d'un ensemble de contrôle, Paire A ou Paire B, s'habilitent un nouveau paramètre ("**action de la paire de boutons poussoir toutes les paires**") pour établir le critère de fonctionnement:

- Gauche = Off / Bas / Diminuer; Droite = On / Haut / Augmenter,
- [Gauche = On/ Haut / Augmenter; Droite = Off / Bas / Diminuer]
- Chaque paire de boutons se configure de façon indépendante (par défaut), ce qui ajoutera un nouveau paramètre dans l'onglet de configuration de chaque contrôle de paire pour définir l'action de chaque bouton poussoir de la paire, sauf si celle-ci soit de type "Énumération" ou "[Climat] Mode"

2.3.2 DÉSACTIVÉ

Tant que la paire de boutons est configurée comme désactivée, les boutons n'auront aucune fonction: ni exécuteront aucune fonction, si on les appuie, aucune action ne sera exécutée, et aucun changement ne se produira sur l'éclairage des LEDs.

PARAMÉTRAGE ETS

Cette fonction n'est liée à aucun paramètre.

2.3.3 PAIRE

Aux boutons qui ont été configurés pour fonctionner comme paire on peut leurs assigner n'importe laquelle des fonctions de contrôle:

- **Interrupteur:** quand on appui sur l'un des deux boutons, Square TMD-Display enverra une valeur binaire au bus, alors que si on appui sur l'autre bouton il enverra la valeur binaire contraire. Il est possible de configurer quelle valeur envoie chacun des boutons.

Si l'illumination des LEDs est paramétrée comme "Dépendant de l'état" (voir ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs), la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte en fonction de l'état actuel (on/off) de l'objet binaire. Par ailleurs, si l'illumination des LEDs est configurée comme "**Dépendant de l'état (les deux LEDs)**", les deux resteront allumées si le niveau de ventilation est supérieur à 0, ou éteintes si le niveau est 0.

- **Deux objets (appui court / appui long):** permet l'envoi de valeurs binaires spécifiques autant avec un appui court qu'avec un appui long sur n'importe lequel des deux boutons (c'est à dire qu'ils se comporteront comme un contrôle complémentaire; pour deux contrôles séparés, configurer la paire comme boutons individuels). Des objets différents sont utilisés pour les appuis courts et les appuis longs:

De plus, il est possible de paramétrer que le contrôle d'illumination des LEDs des options "**Dépendant de l'état**" et "**Dépendant de l'état (les deux LED)**" (voir ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs) se fasse en fonction de l'objet d'appui court ou de l'objet d'appui long. Par contre, si le paramètre "**Contrôle d'illumination des LEDs (tous les boutons)**" (section 2.3.1) est configuré comme "**Dépendant de l'état (si disponible)**", il dépendra toujours de l'objet d'appui court.

- **Variation de lumière:** un appui court sur un des boutons provoquera l'envoi d'un ordre d'allumage sur le bus, alors qu'un appui sur l'autre bouton provoquera l'envoi d'un ordre d'extinction.

Les appuis longs provoqueront l'envoi d'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 l'ordre à envoyer depuis chaque bouton.

Si l'illumination des LEDs est configuré comme "**Dépendant de l'état**" (voir ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs), la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte selon si la valeur actuelle de l'objet d'état de la variation d'éclairage (qui devra être envoyé par l'actionneur de variation) est supérieure à 0% ou pas. Par ailleurs, si l'illumination des LEDs est configurée comme "Dépendant de l'état (les deux LEDs)", les deux resteront allumées ou éteintes simultanément en fonction de cette même valeur.

- **Volets:** cette fonction permet de faire usage de deux boutons pour le contrôle de l'actionneur de volet connecté au bus. Il existe deux méthodes de contrôle:
 - [Standard]: un appui long fera que le dispositif envoie sur le bus KNX un ordre pour faire bouger le volet (vers le haut ou vers le bas, en fonction du bouton utilisé), alors qu'un appui court enverra un ordre d'arrêt (qui sera interprété comme un ordre de pas vers le haut / pas vers le bas - selon le bouton - si le volet n'est pas en mouvement et que cette fonction soit toujours 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, selon le bouton). Lors de la relâche, il envoie l'ordre d'arrêter le mouvement du volet.

Les modes d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" et "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**" ne sont pas disponibles pour cette fonction (seuls les modes "**Normal**" et "**Objet dédié**" sont disponibles). Voir l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

- **Pourcentage, Compteur et Flottante:** les appuis sur les boutons provoqueront l'envoi d'une certaine valeur numérique sur le bus au travers de l'objet de contrôle correspondant (cette valeur sera progressivement augmentée ou diminuée à chaque fois que l'utilisateur appuie sur un bouton ou sur l'autre).

Ces contrôles proportionnent un paramètre pour **lier le contrôle avec une case de l'écran** de sorte que la valeur numérique actuelle soit affichée à tout moment sur l'écran. Les valeurs affichées à l'écran sont actualisées lorsque l'utilisateur appuie sur l'un des boutons; par contre, les valeurs sont envoyées sur le bus 1,5 secondes après le dernier appui.

- **Énumération:** lors d'un appui sur un des boutons, le dispositif envoie 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 feront que le Square TMD-Display fasse défiler les différentes valeurs.

Comme pour les fonctions antérieures, ce type de contrôles dispose d'un paramètre supplémentaire pour **lier le contrôle avec une case de l'écran** de sorte que la valeur numérique actuelle soit affichée à tout moment sur l'écran. Pour cette fonction aussi, les valeurs sont envoyées sur le bus 1,5 secondes après le dernier appui.

Les modes d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" et "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**" ne sont pas disponibles pour cette fonction (seuls les modes "**Normal**" et "**Objet dédié**" sont disponibles). Voir l' [ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs](#).

- **[Climat] Consigne de température:** 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 **liée à une case de l'écran** pour montrer la valeur de la consigne actuelle. La case reflètera la valeur (en °C ou °F selon l'échelle de température choisie, voir section 2.2.6) de l'objet d'état, qui est actualisée automatiquement après envoi des ordres de contrôles (c'est à dire, après avoir appuyé sur un bouton), étant même possible de recevoir des valeurs depuis le bus, par exemple, depuis un objet de consigne correspondant à un thermostat externe.

Les modes d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" et "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**" ne sont pas disponibles pour cette fonction (seuls les modes "**Normal**" et "**Objet dédié**" sont disponibles). Voir l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

- **[Climatisation] Mode:** lors de l'appui sur un des boutons, le dispositif envoie des valeurs correspondantes aux modes de climatisation sur le bus. Il y a deux types de modes: **Chauffer / Refroidir et Étendu** (HVAC).

Comme dans les fonctions précédentes, **il est possible de lier le contrôle d'une case de l'écran** pour montrer le mode actuel.

Les modes d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" et "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**" ne sont pas disponibles pour le mode Étendu (seuls les modes "**Normal**" et "**Objet dédié**" sont disponibles). Pour le mode Chauffer / Refroidir toutes les options d'illumination des LEDs sont disponibles. Voir l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

- **[Climatisation] Ventilateur:** à appuyer sur l'un des boutons, le dispositif enverra une valeur sur le bus qui permettra de changer la vitesse de ventilation (**se permet jusqu'à cinq niveaux**). Cette valeur peut-être de type **binaire** (ordres d'augmenter / diminuer), **pourcentage** (0% - 100%) ou **énumération**.

De plus, un niveau additionnel de **vitesse de ventilation 0** et/ou un **mode automatique** de ventilation peuvent être ajoutés.

L'ordre d'activation du mode automatique peut être envoyé au moyen d'un objet d'un bit, indépendant de l'objet de contrôle de ventilation, ou par la sélection d'un niveau de vitesse 0. Dans ce cas, le niveau 0 fait passer la ventilation en mode automatique.

Les trois types de contrôle à choisir sont:

- "1 bit (diminuer/augmenter)": des valeurs de 1 bit (augmenter/diminuer) seront envoyées selon la configuration choisie de l'action de chaque bouton.

Dans ce cas, pour changer d'un niveau à un autre non consécutif, il est nécessaire de passer par chacun des niveaux intermédiaires.

- **Pourcentage:** des valeurs de type pourcentage seront envoyées au travers de l'objet de contrôle de un byte correspondant.

Avec chaque appui on passe au niveau suivant (ou précédent, en fonction du bouton utilisé) de vitesse. Donc, les valeurs de pourcentages envoyées dépendront du nombre de niveaux existants et de si le mode automatique et/ou le niveau 0 sont disponibles.

- **Énumération:** ce contrôle est analogue au précédent, sauf que ce sont des valeurs entières qui sont envoyées, au lieu de pourcentages.

Dans la table suivante on peut voir la relation entre les niveaux de pourcentage et la valeur d'énumération, selon le nombre de niveaux configurés (prenez en compte que si on permet la vitesse 0 -ou le mode automatique sans objet dédié- un niveau supplémentaire sera intégré, correspondant à la valeur 0).

Valeurs % par niveau de ventilation						
Nombre de niveaux		1	2	3	4	5
Valeur énumérée	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 1 Niveaux de ventilation.

Dans le contrôle d'énumération, comme dans le contrôle en pourcentage, l'envoi de la valeur est légèrement différé, car il y a un petit temps d'attente pour fixer la valeur désirée. Il est recommandé de **lier le contrôle avec une case de l'écran** pour afficher le niveau actuel.

Si l'illumination des LEDs est paramétrée comme "**Dépendant de l'état**", la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte en fonction de l'état actuel de l'objet binaire. Par ailleurs, si l'illumination des LEDs est configurée comme "**Dépendant de l'état (les deux LEDs)**", les deux resteront allumées si le niveau de ventilation est supérieur à 0, ou éteintes si le niveau est 0. Les modes d'illumination des LEDs "**Normal**" et "**Objet dédié**" seront aussi disponibles. Voir l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

PARAMÉTRAGE ETS

Une fois que les deux boutons sont assignés à une même paire, apparaîtra un nouvel onglet ("**Paire X**") dans "Boutons poussoir" dans l'arborescence des onglets.

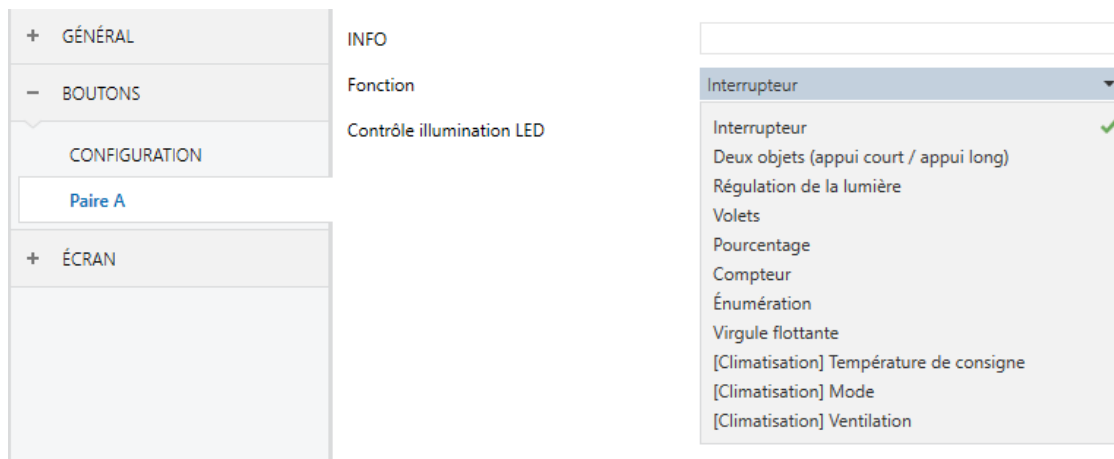


Figure 25 Boutons - Paire A.

Note: les cadres de texte INFO n'ont aucune fonctionnalité (ils offrent simplement la possibilité d'ajouter une description à chaque bouton du projet) et peuvent être cachés, si besoin. Voir section 2.2.6.

Le principal paramètre à configurer est:

- **Fonction:** établit la fonction désirée pour la paire de boutons: "Interrupteur", "Deux objets (appui court / appui long)", "Variation de lumière", "Volets", "Pourcentage", "Compteur", "Énumération", "Flottante", "[Climat] Consigne température", "[Climat] Mode" ou "[Climat] Ventilation".

Selon la fonction choisie, un ou plusieurs paramètres seront à configurer comme décrit ci-après. Prenez en compte qu'à partir de maintenant, on utilise la mention "[X]" pour le nom des objets de communication, où "X" remplace la lettre correspondante à la paire de boutons poussoir considérée (A, B).

Interrupteur

+ GÉNÉRAL	INFO	<input type="text"/>
- BOUTONS	Fonction	Interrupteur
CONFIGURATION	Action	<input checked="" type="radio"/> Gauche=0; Droite=1 <input type="radio"/> Gauche=1; Droite=0
Paire A	Contrôle illumination LED	En fonction de l'état
+ ÉCRAN		

Figure 26. Paire de boutons - Interrupteur.

- **Action:** ce paramètre attribue à chaque bouton une valeur à envoyer au moyen de l'objet "[Btn] [PX] Interrupteur" (qui dispose du drapeau d'écriture W associé, de façon à ce que l'état de l'interrupteur puisse être mis à jour depuis un autre dispositif de l'installation). Les options sont: "Gauche =0; Droite =1" et "Gauche =1; Droite =0".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque paire de bouton séparément" Dans **Action de la paire de bouton** (voir section 2.3.1).

- **Contrôle illumination LED:** établit le comportement des LEDs des boutons. Les options sont "Normal", "Dépendant de l'état", "Dépendant de l'état (les deux LEDs)" et "Objet dédié".

En cas de sélectionner cette dernière, il s'ajoutera l'objet "[Bouton poussoir] [PX] LED On/Off" dans la topologie du projet et apparaît un nouveau paramètre pour sélectionner la valeur pour "On" et "Off" de la LED:

Contrôle illumination LED	Objet dédié
Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Off; 1 = On <input type="radio"/> 0 = On; 1 = Off

Figure 27 Illumination de LED - Objet dédié.

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque bouton (ou paire de bouton) séparément" dans **illumination des LEDs de tous les boutons** (voir section 2.3.1).

Deux objets (appui court / appui long)

Fonction	Deux objets (appui court / appui long) ▾
Temps avant détection d'un appui long	5 ds
Action sur appui court	<input checked="" type="radio"/> Gauche=0; Droite=1 <input type="radio"/> Gauche=1; Droite=0
Action sur appui long	<input checked="" type="radio"/> Gauche=0; Droite=1 <input type="radio"/> Gauche=1; Droite=0
Contrôle illumination LED	Objet dédié ▾
Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Off; 1 = On <input type="radio"/> 0 = On; 1 = Off

Figure 28. Paire de boutons - Deux objets (appui court / appui long).

- **Seuil de temps pour détecter un appui long:** établit le temps minimum que l'utilisateur doit maintenir appuyé le bouton pour pouvoir considérer un appui comme long. La fourchette configurable est d'entre 5 et 50 dixièmes de secondes, étant 5 dixième la valeur par défaut.
- **Action sur appui court:** établit la valeur qui sera envoyée au travers de l'objet "[Btn] [PX] Deux objets - Appui court" lors d'un appui court sur l'un des deux boutons:
 - "Gauche=0, Droite=1".
 - "Gauche=1, Droite=0".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque paire de bouton séparément" Dans **Action de la paire de bouton** (voir section 2.3.1).
- **Action devant un appui long:** établit la valeur qui sera envoyée au travers de l'objet "[Btn] [PX] Deux objets - Appui long" lors d'un appui long sur l'un des deux boutons:
 - "Gauche=0, Droite=1".
 - "Gauche=1, Droite=0".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque paire de bouton séparément" Dans **Action de la paire de bouton** (voir section 2.3.1).
- **illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour la fonction de "Interrupteur" et "contrôle de régulation" (voir plus haut). Dans ce cas, par

contre, quand on sélectionne "Dépendant de l'état" ou "Dépendant de l'état (les deux LEDs)" apparaît un paramètre additionnel, "**Objet d'état d'illumination de LED**", qui fait correspondre l'état des LEDs avec celui de l'objet "**[Bouton poussoir] [PX] Deux objets - Appui court**" ("Objet d'appui court") ou celui de l'objet "**[Bouton poussoir] [PX] Deux objets - Appui Long**" ("Objet d'appui long").

Figure 29. Paire de boutons - Deux objets (appui court / appui long) - Contrôle illumination LED.

Contrôle de régulation

Figure 30. Paire de boutons - Variation de lumière.

Les ordres de commutation seront envoyés au moyen de l'objet d'un bit "**[Btn] [PX] Lumière - On/Off**", alors que les ordres de augmenter/diminuer seront envoyés au moyen de l'objet de 4 bits "**[Btn] [PX] Contrôle de variateur**".

Pour sa part, l'objet d'un byte "**[Btn] [PX] Contrôle de variateur (état)**" pourra être associé à l'objet d'état du niveau de luminosité du variateur (en effet, cet objet est conçu pour, uniquement, recevoir des valeurs depuis le bus, et non pour les envoyer). Comme indiqué dans la section 2.3.3, l'option d'illumination des LEDs "Dépendant de l'état" sera associée à la valeur de cet objet (LEDs éteintes avec 0% et allumées avec le reste des valeurs).

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Pas de variation:** définit le pas total de la variation ("100%", "50%", "25%", "12,5%", "6,25%", "3,1%" ou "1,5%") à envoyer au variateur à chaque ordre d'augmentation / diminution de la luminosité.

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 l'ordre d'interrompre le pas de la variation lorsque l'utilisateur relâche le bouton, il*

est recommandé de définir un pas de 100% (par défaut). Ainsi, l'utilisateur peut réaliser une variation sur la totalité de la capacité de variation de la lumière à contrôler simplement un appui maintenu et en relâchant ensuite, sans avoir à faire des appuis successifs.

- **Action:** assigne à chacun des deux boutons les ordres à envoyer:

- "Gauche = Off; Droite = On",
- "Gauche = On; Droite = Off".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque paire de bouton séparément" dans **Action de la paire de bouton** (voir section 2.3.1).

- **illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour la fonction de "Interrupteur" et "Deux objets (appui court / appui long)" (voir plus haut).

Volets

Fonction	Volets ▾
Type	<input checked="" type="radio"/> Standard <input type="radio"/> Appuyer & relâcher
Action	<input checked="" type="radio"/> Gauche=Bas; Droite=Haut <input type="radio"/> Gauche=Haut; Droite=Bas
Contrôle illumination LED	<input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié

Figure 31. Paire de boutons - Volets.

Les ordres pour bouger les volets seront envoyés au travers de l'objet "[Btn] [PX] Volet - Monter / Descendre", alors que les ordres pour stopper le mouvement le seront au travers de l'objet "[Btn] [PX] Volet - Arrêter / Pas" (pour les volets de type Standard) ou "[Btn] [PX] Volet - Arrêter" (pour les volets de type Appuyer & relâcher).

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Type:** établit le comportement désiré pour les boutons, "Standard" ou "Appuyer & relâcher", dont les différences ont déjà été expliquées précédemment).
- **Action:** assigne à chacun des deux boutons les ordres à envoyer:
 - "Gauche=Bas; Droite=Haut",
 - "Gauche=Haut; Droite=Bas".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque paire de bouton séparément" Dans **Action de la paire de bouton** (voir section 2.3.1).

- **• Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et "Objet dédié" sont disponibles.

Pourcentage

Fonction	Pourcentage
Valeur minimum	0 %
Valeur maximum	100 %
Augmentation avec appui court	1 %
Augmentation avec appui long	10 %
Action	<input checked="" type="radio"/> Gauche=Diminuer; Droite=Augmenter <input type="radio"/> Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer
Associer le contrôle avec une case de l'écran	Case A
Contrôle illumination LED	<input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié

Figure 32. Paire de boutons - Pourcentage.

- **Action:** assigne à chacun des deux boutons les ordres à envoyer:
 - "Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter".
 - "Gauche = Augmenter, Droite = Diminuer".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque paire de bouton séparément" Dans **Action de la paire de bouton** (voir section 2.3.1).

- **Valeur minimum:** établit quelle valeur de la fourchette disponible sera la valeur minimale permise par la fonction. La fourchette disponible est d'entre 0 et 100.
- **Valeur maximum:** établit quelle valeur de la fourchette disponible sera la valeur maximale permise par la fonction. La fourchette disponible est d'entre 0 et 100.

- **Augmentation avec appui court:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui court sur les boutons d'augmenter ou diminuer, respectivement (plus cette valeur est petite, plus d'appuis seront nécessaires). La fourchette disponible est d'entre 0 et 100.
- **Augmentation avec appui long:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui long sur les boutons d'augmenter ou diminuer, respectivement (plus cette valeur est petite, plus d'appuis seront nécessaires). La fourchette disponible est d'entre 0 et 100. On établit comme un appui long tous les appuis qui dépassent les 0,6s.
- **Lier le contrôle avec une case de l'écran:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire la valeur numérique actuelle, sera affichée. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et "Objet dédié" sont disponibles.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "[Btn] [PX] Pourcentage".

Compteur

Fonction	Compteur
Taille	<input checked="" type="radio"/> 1-byte <input type="radio"/> 2-bytes
Signé?	<input type="checkbox"/>
Valeur minimum	0
Valeur maximum	255
Augmentation avec appui court	1
Augmentation avec appui long	10
Action	<input checked="" type="radio"/> Gauche=Diminuer; Droite=Augmenter <input type="radio"/> Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer
Associer le contrôle avec une case de l'écran	Case A
Contrôle illumination LED	<input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié

Figure 33. Paire de boutons - Compteur.

- **Taille:** établit la taille désirée pour l'objet, "1 byte" ou "2 bytes".
- **Signé?:** case à cocher pour établir si le format de l'objet sera avec ou sans signe.

La fourchette de valeurs dépend des paramètres précédents:

- 1 byte sans signe: entre 0 et 255
 - 1 byte avec signe: entre -128 et 127
 - (2 bytes) sans signe entre 0 et 65535
 - (2 bytes) avec signe entre -32768 et 32767
- **Valeur minimum:** établit quelle valeur de la fourchette disponible sera la valeur minimale permise par la fonction.
 - **Valeur maximum:** établit quelle valeur de la fourchette disponible sera la valeur maximale permise par la fonction.
 - **Augmentation avec appui court:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui court sur les boutons d'augmenter ou diminuer, respectivement (plus cette valeur est petite, plus

d'appuis seront nécessaires).

- **Augmentation avec appui long:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui long sur les boutons d'augmenter ou diminuer, respectivement (plus cette valeur est petite, plus d'appuis seront nécessaires).
- **Action:** assigne à chacun des deux boutons les ordres à envoyer:
 - "Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter".
 - "Gauche = Augmenter, Droite = Diminuer".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque paire de bouton séparément" Dans **Action de la paire de bouton** (voir section 2.3.1).

- **Lier le contrôle avec une case de l'écran:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire la valeur numérique actuelle, sera affichée. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et "Objet dédié" sont disponibles.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "[Btn] [PX] Compteur - [taille]".

Énumération

Fonction	Énumération
# Enum.	1
INFO	
Valeur 1	0
Associer le contrôle avec une case de l'écran	Case A
Contrôle illumination LED	<input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié

Figure 34. Paire de boutons - Énumération.

- **# Énumération:** nombre d'états (jusqu'à 6) qui se différencient. Pour chaque état, un paramètre appelé **Valeur j** est disponible, afin de définir la valeur à envoyer au travers de l'objet de communication.
- **Valeur j:** valeur numérique (0 – 255) qui sera envoyée sur le bus au moyen de l'objet de contrôle, lorsque les appuis sur les boutons de la case situent le contrôle dans l'état *j*.
- **Lier le contrôle avec une case de l'écran:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire la valeur numérique actuelle, sera affichée. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.4 .
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et "Objet dédié" sont disponibles.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "[Btn] [PX] Énumération".

Virgule flottante

Fonction	Virgule flottante
Valeur minimum	-671088,625
Valeur maximum	670760,9375
Augmentation avec appui court	0,5
Augmentation avec appui long	1
Action	<input checked="" type="radio"/> Gauche=Diminuer; Droite=Augmenter <input type="radio"/> Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer
Associer le contrôle avec une case de l'écran	Case A
Contrôle illumination LED	<input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié

Figure 35. Paire de boutons - Flottante.

- **Action:** assigne à chacun des deux boutons les ordres à envoyer:
 - "Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter".
 - "Gauche = Augmenter, Droite = Diminuer".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque paire de bouton séparément" Dans **Action de la paire de bouton** (voir section 2.3.1).

- **Valeur minimum:** établit quelle valeur de la fourchette disponible (entre - 671088,625 et 670760,9375) sera la valeur minimale permise par la fonction.
- **Valeur maximum:** établit quelle valeur de la fourchette disponible (entre - 671088,625 et 670760,9375) sera la valeur maximale permise par la fonction.
- **Augmentation avec appui court:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui court sur les boutons d'augmenter ou diminuer, respectivement (plus cette valeur est petite, plus d'appuis seront nécessaires). La fourchette disponible est d'entre 0,1 et 670760,9375 (0,5 par défaut).
- **Augmentation avec appui long:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui long sur les boutons d'augmenter ou diminuer, respectivement (plus cette valeur est petite, plus d'appuis seront nécessaires). La fourchette disponible est d'entre 0,1 et 670760,9375 (0,5 par défaut).
- **Lier le contrôle avec une case de l'écran:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire la valeur numérique actuelle, sera affichée. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et "Objet dédié" sont disponibles.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "[Btn] [PX] Flottante".

[Climat] Consigne de température

Fonction	[Climatisation] Température de consigne ▼
Valeur minimum	10 °C
Valeur maximum	30 °C
Action	<input checked="" type="radio"/> Gauche=Diminuer; Droite=Augmenter <input type="radio"/> Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer
Associer le contrôle avec une case de l'écran	Case A ▼
Contrôle illumination LED	<input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié

Figure 36. Paire de boutons - [Clim] Consigne température.

- **Action:** assigne à chacun des deux boutons les ordres à envoyer:

- "Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter".
- "Gauche = Augmenter, Droite = Diminuer".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque paire de bouton séparément" Dans **Action de la paire de bouton** (voir section 2.3.1).

- **Valeur minimum:** établit quelle valeur de la fourchette disponible (entre - 671088,625 a 670760,9375; 10 par défaut) sera la valeur minimale permise par le contrôle.
- **Valeur maximum:** établit quelle valeur de la fourchette disponible (entre - 671088,625 a 670760,9375; 30 par défaut) sera la valeur maximale permise par le contrôle.
- **Lier le contrôle avec une case de l'écran:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire la valeur numérique actuelle, sera affichée. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et "Objet dédié" sont disponibles.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "[Btn] [PX] Température de consigne".

[Climatisation] Mode

Fonction	[Climatisation] Mode
Type de mode	<input checked="" type="radio"/> Chaud/Froid <input type="radio"/> Étendu
Contrôle illumination LED	En fonction de l'état

Figure 37 Paire de boutons - [Climat] Mode.

- **Type:** établit le type de mode:
 - "Chauffer / Refroidir": à l'appui de l'un des deux boutons Square TMD-Display enverra une valeur binaire sur le bus (gauche=refroidir, valeur "0"; droite= chauffer, valeur "1"),

Fonction	[Climatisation] Mode
Type de mode	<input type="radio"/> Chaud/Froid <input checked="" type="radio"/> Étendu
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>
Chaud	<input checked="" type="checkbox"/>
Froid	<input checked="" type="checkbox"/>
Ventilation	<input checked="" type="checkbox"/>
Sec	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 38 Paire de boutons - [Climat] Mode - Type de mode: Étendu

- "Étendu": en appuyant sur les boutons SquareTMD-Display passera les différents modes HVAC et enverra une valeur d'un byte sur le bus, en accord avec le mode sélectionné. Les modes à tenir en compte seront sélectionnés en cochant les cases (jusqu'à 5) correspondantes aux modes désirés.
- **Lier le contrôle avec une case de l'écran:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire la valeur numérique actuelle ou dans le cas de contrôle de mode Étendu, l'icône ou le texte sera affiché. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).

Note: cette option est seulement disponible pour le type de mode Étendu.

- **Contrôle illumination LED:** établit le comportement des LEDs des boutons. Les options disponibles sont: "Normale", "Selon l'état", "Selon l'état (Les deux LEDs)" et "Objet dédié", qui se réduisent à "Normale" et "Objet dédié" dans le cas d'établir la paire comme un contrôle de mode de climatisation étendue.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "[Btn] [PX] [Climat] Mode".

[Climatisation] Ventilation

Fonction	[Climatisation] Ventilation
Type de contrôle	1 bit (diminuer/augmenter)
Niveaux de vitesse	2
Cyclique	<input type="checkbox"/>
Mode automatique	<input type="checkbox"/>
Permettre vitesse 0	<input type="checkbox"/>
Action	<input checked="" type="radio"/> Gauche=Diminuer; Droite=Augmenter <input type="radio"/> Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer
Contrôle illumination LED	En fonction de l'état

Figure 39 Paire de boutons - [Climatisation] Ventilateur.

- **Type de contrôle:** permet de sélectionner avec quel type d'objets sera contrôlé le niveau de ventilation.
 - "1 bit (diminuer/augmenter)": les ordres d'augmenter ou de diminuer la vitesse sont envoyés au travers de l'objet de 1 bit "[Btn][PX] Contrôle de ventilation (1bit)".
 - "Pourcentage": les valeurs de pourcentage sont envoyées au travers de l'objet de 1 byte "[Btn][PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)".
 - "Énumération": les valeurs entières sont envoyées au travers de l'objet de 1 byte "[Btn][PX] Contrôle de ventilation (énumération)".
- **Niveaux de vitesse:** définit combien de niveaux de vitesses de ventilation sont disponibles pour ce contrôle. Valeur à sélectionner entre 1 et 5.
- **Cyclique:** établit si le déplacement entre les niveaux est cyclique ou non. Si on coche cette option, lorsque le niveau maximum de vitesse de ventilation

est atteint, le niveau suivant sera à nouveau le niveau minimum de ventilation; et vice versa (le niveau minimum atteint, le suivant sera le niveau maximum).

- **Mode auto:** établit si le mode automatique de ventilation sera disponible. Si cette option est cochée, les paramètres suivants apparaissent:
 - **Objet dédié pour mode automatique:** le niveau correspondant à la vitesse 0 activera le mode automatique de ventilation.

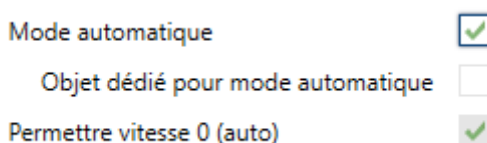


Figure 40 Paire de boutons - [Climat] Ventilation -Mode automatique.

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

Mode automatique (0)	Minimum	Intermédiaire	Maximum
----------------------	---------	---------------	---------

Par contre, si la case d'objet dédié est cochée, l'objet binaire "[Btn][PX] **Contrôle de ventilation - Mode automatique**" apparaîtra, qui activera le mode automatique à réception de la valeur "1" (ou "0", selon la configuration du paramètre suivant, "**Valeur pour passer au mode auto**").

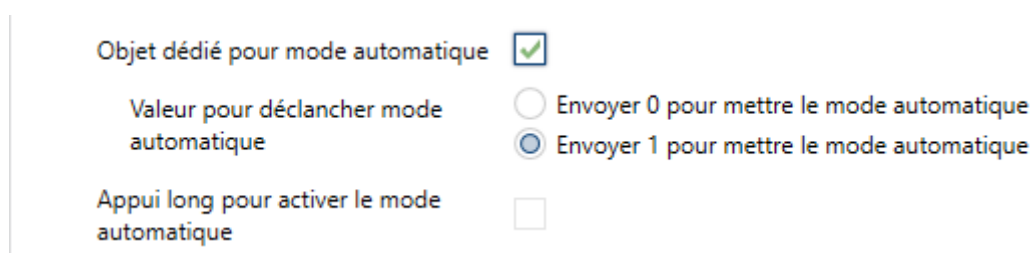


Figure 41 - Paire de boutons - [Climatisation] Ventilation - Objet dédié pour mode automatique.

Cependant, dans ce cas, l'activation de ce mode pourra être faite de deux façons différentes (et excluant entre elles):

- Au moyen d'appuis courts: le mode automatique est disponible comme un niveau supplémentaire suivant le niveau maximum. Dans ce cas (si, par exemple, le nombre de Niveaux de ventilation choisit est "3"), les

niveaux pouvant être parcouru avec des appuis courts seront (**le niveau 0 est optionnel**):

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

- Au moyen d'appui long sur n'importe lequel des boutons de contrôle (cochez l'option **Appui long pour activer le mode automatique**).

L'appui long suivant désactive le mode automatique et envoie le niveau précédent de vitesse de ventilation. En revanche, un appui court désactive le mode automatique et envoie la valeur du niveau suivant (ou précédent, en fonction du bouton utilisé). Dans ce cas, les niveaux de vitesse de ventilation à parcourir avec des appuis courts sont (**la vitesse 0 est optionnelle**):

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

Ici, le mode automatique est uniquement activé avec un appui long.

- **Permettre vitesse 0**: établit si le niveau 0 de vitesse de ventilation est disponible ou non. Lorsque s'active l'option **Mode automatique sans objet dédié**, cette option sera nécessairement activée.
- **Action**: assigne à chacun des deux boutons les ordres à envoyer:
 - "Gauche=0, Droite=1".
 - "Gauche=1, Droite=0".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque paire de bouton séparément" Dans **Action de la paire de bouton** (voir section 2.3.1).

- **Lier le contrôle avec une case de l'écran**: établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle, c'est-à-dire la valeur de ventilation, sera affichée. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).

Note: cette option est seulement disponible pour Type de contrôle de Pourcentage ou Énumération.

- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Dans ce cas, seront disponible toutes les options: Les options sont "Normal", "Dépendant de l'état", "Dépendant de l'état (les deux LEDs)" et "Objet dédié".

2.3.4 INDIVIDUEL

Aux boutons qui ont été configurés comme contrôles individuels, on peut leur assigner, depuis l'onglet correspondant **Bouton IX**, n'importe laquelle des fonctions de contrôle suivantes:

- **Indicateur LED:** les appuis de l'utilisateur n'exécuteront aucune fonction bien que la LED s'éteindra ou s'allumera en fonction des valeurs qui se reçoivent depuis le bus.
- **Interrupteur:** chaque fois que l'utilisateur appui sur le bouton, il s'enverra une valeur binaire au bus KNX. Cette valeur est paramétrable et peut-être 0 ou 1, ou alterner avec chaque appui selon la séquence 1 → 0 → 1 → ...

Si l'illumination des LEDs est "Dépendant de l'état", la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte selon l'état actuel (On/Off) de l'objet.

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

Le mode d'illumination de LED "Dépendant de l'état" n'est pas disponible pour cette fonction.

- **Deux objets (appui court/ appui long):** permet l'envoi de valeurs binaires spécifiques autant après un appui court comme d'un appui long (il s'utilisera un objet différent dans chaque cas).

Si l'illumination des LEDs est "**Dépendant de l'état**", la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte selon l'état actuel (On/Off) d'objet ou autre, selon ce qui est établie par paramètre.. Par contre, si le paramètre

"**Contrôle d'illumination des LEDs (tous les boutons)**" (section 2.3.1) est configuré comme "**Dépendant de l'état (si disponible)**", il dépendra toujours de l'objet d'appui court.

- **Scène:** en appuyant sur le bouton, un ordre sera envoyé sur le bus pour exécuter une certaine scène (configurable). Avec un appui long sur le bouton, la scène actuelle peut être enregistrée, si la fonction est configurée pour le faire. Le mode d'illumination de LED "Dépendant de l'état" n'est pas disponible pour cette fonction.
- **Pourcentage constant:** envoie une valeur de pourcentage (configurable) sur le bus quand l'utilisateur appuie sur le bouton. Si l'illumination des LEDs est "**Dépendant de l'état**", la LED restera allumée/éteinte en fonction de si la valeur de l'objet coïncide avec la valeur configurée. Cet objet peut aussi s'écrire depuis le bus, lequel actualisera l'état de la LED en accord avec la nouvelle valeur.
- **Compteur constant:** envoie une valeur entière configurable sur le bus quand l'utilisateur appuie sur le bouton. Cette valeur peut avoir une taille de un byte ou deux bytes, avec signe ou sans signe. Les échelles disponibles sont les suivantes:

	1 byte	2 bytes
Sans signe	entre 0 et 255	0 – 65535.
Signé	entre -128 et 127	entre -32768 et 32768

Le mode d'illumination de LED "**Dépendant de l'état**" est analogue à celui de la fonction Constante (type pourcentage)).

- **Constante (type flottante):** envoie une valeur de virgule flottante de deux bytes (paramétrable) sur le bus quand l'utilisateur appuie sur le bouton. L'échelle disponible est de -671088,64 à 670760,96.

Le contrôle d'illumination des LED "**En fonction de l'état**" est analogue à celui des fonctions Pourcentage constant et Compteur constant.

- **Régulation de la lumière:** définit un contrôle d'éclairage avec un seul bouton qui envoie des ordres sur le bus KNX, lesquels peuvent alors être

exécutés par des variateurs d'éclairage. Les ordres que cette fonction envoie peuvent être:

- Allumer / éteindre (lors d'un appui court).
- Contrôle de variateur (lors d'un appui long) ainsi qu'un ordre d'arrêt lorsqu'on relâche le bouton.

Puisqu'il s'agit d'un contrôle avec un seul bouton, **les ordres d'allumer et d'éteindre changent** (on / off) à chaque appui court et, de la même manière, les ordres de variation (augmenter et diminuer) changent à chaque appui long. Par contre, il y a quelques exceptions:

- Après un appui long: l'ordre envoyé sera d'augmenter la luminosité si le niveau actuel est de 0% (selon l'objet d'état associé). De même, l'ordre envoyé sera de diminuer la luminosité si le niveau actuel est de 100%.
- Après un appui court: l'ordre envoyé sera d'allumer si le niveau actuel est de 0%. De même, l'ordre envoyé sera d'éteindre si le niveau actuel est de plus de 0% (lumière allumée).

Sachez que le dispositif prend en compte le **niveau de luminosité actuel** d'après la valeur de l'objet d'état de un byte conçu pour recevoir ses valeurs depuis le bus KNX (c'est-à-dire qu'il doit y avoir un retour d'état depuis le variateur KNX). Cet objet d'état du dispositif s'actualise internement après chaque appui court ou long, mais il est chaudement recommandé de l'associer avec l'objet d'état réel du dispositif variateur.

Si l'illumination des LEDs est "Dépendant de l'état", la LED s'allumera ou s'éteindra en accord à la valeur de l'objet d'état mentionné (cela est, s'éteindra si la valeur 0% et s'allumera dans un autre cas).

Note: *Après une erreur d'alimentation du bus, le dispositif variateur doit renvoyer son objet d'état sur le bus de façon à ce que le contrôle (et la LED) puissent être actualisé correctement, au lieu de prendre en compte la dernière valeur reçue avant l'erreur.*

- **Volets:** définit un contrôle de volets avec un seul bouton qui envoie des ordres sur le bus KNX, lesquels peuvent alors être exécutés par des actionneurs.

On peut configurer deux types de contrôle:

- Standard: le dispositif ré actionnera autant aux appuis long comme aux courts, étant possible d'envoyer sur le bus les commandes suivantes:
 - Ordres de mouvement (monter / descendre) (après des **appuis longs**).
 - Ordres d'arrêt / pas (après des **appuis courts**).

A être un contrôle d'un seul bouton, le sens des ordres (autant de mouvement comme de pas) alternera après chaque appui long. Cependant, il existe des exceptions:

- Après un appui court: un ordre de pas haut est envoyé si le dernier appui long a fait monter le volet ou si la position actuelle du volet est de 100%. De même, l'ordre envoyé sera de pas bas si le dernier appui long a fait descendre le volet, ou si la position actuelle du volet est de 0%.
- Après un appui long: un ordre de monter le volet est envoyé si le dernier appui court a fait descendre un pas le volet ou si la position actuelle du volet est de 100%. De même, l'ordre envoyé sera de descendre le volet si le dernier appui court a fait monter un pas le volet, ou si la position actuelle du volet est de 0%.

Comme défini dans le standard KNX, les ordres **d'arrêter/pas** sont interprétés par l'actionneur comme des pétitions de mouvement des lamelles un pas vers le haut ou vers le bas (dans le cas où le volet est à l'arrêt) ou comme des pétitions d'interruption du mouvement du volet (dans le cas où le volet est en mouvement, que ce soit vers le haut ou vers le bas).

Le dispositif connaît la **position actuelle du volet** grâce à un objet spécifique qui doit être associé avec un objet d'état de l'actionneur du volet en question, afin de recevoir un retour d'information.

- Appuyer & relâcher: un ordre de mouvement de volet est envoyé dès que le bouton est appuyé, et un ordre d'arrêt du mouvement est envoyé 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.

La direction du mouvement (haut ou bas) ira en **alternance** avec chaque appui, selon la séquence suivante: en dessous → haut → bas → ... Par contre il y a quelques exceptions:

- Si la position du volet est de 0%, un nouvel appui fera descendre le volet.
- Si la position du volet est de 100%, un nouvel appui fera monter le volet.

Le dispositif connaît la **position actuelle du volet** grâce à un objet spécifique qui doit être associé avec un objet d'état de l'actionneur du volet en question, afin de recevoir un retour d'information. Cet objet reçoit la valeur par défaut "50%" après un téléchargement ou une panne du bus, donc le dispositif variateur doit lui envoyer la valeur réelle actuelle après une panne de bus.

Le mode d'illumination de LED "Dépendant de l'état" n'est pas disponible pour cette fonction.

- **Énumération**: permet un contrôle d'énumération avec un bouton qui envoie des valeurs de un byte (sans signe) sur le bus KNX. Ce contrôle est complètement analogue au contrôle d'énumération des paires de boutons (voir section 2.3.3), par contre, l'objet est envoyé sur le bus quand on appuie sur le bouton (et non 1,5 secondes plus tard). De plus, dans ce cas, il n'y a pas d'option de lier le contrôle avec une case de l'écran.

Le contrôle d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" n'est pas disponible pour cette fonction.

- **[Climat] Ventilation**: cette fonction permet un contrôle de ventilation avec un bouton qui envoie sur le bus KNX des valeurs pour changer la vitesse de ventilation. Cette fonction est analogue au contrôle de ventilation des paires de boutons (voir section 2.3.3), par contre, l'objet est envoyé sur le bus immédiatement après l'appui sur le bouton.

PARAMÉTRAGE ETS

Lorsque s'active un bouton individuel, apparaît un onglet spécifique ("**Bouton In**") dans "Boutons" dans l'arborescence sur la gauche.

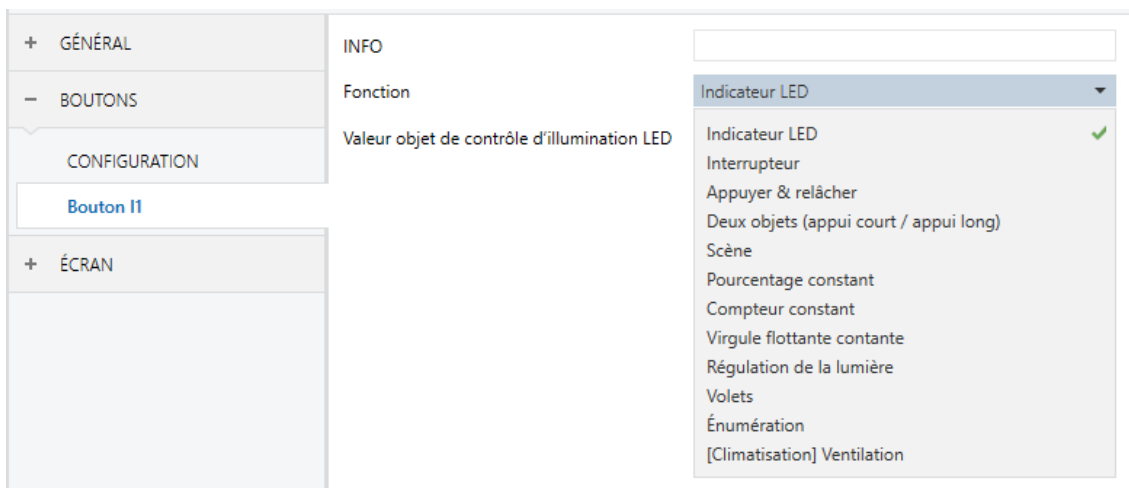


Figure 42. Bouton individuel.

Note: les cadres de texte INFO n'ont aucune fonctionnalité (ils offrent simplement la possibilité d'ajouter une description à chaque bouton du projet) et peuvent être cachés, si besoin. Voir section 2.2.6.

Le principale paramètre qui devra se configurer est:

- **Fonction:** établit la fonction désirée pour le bouton: "Indicateur LED", "Interrupteur", "Appuyer / relâcher", "Deux objets (appui court / appui long)", "Scène", "Constante (type pourcentage)", "Constante (type compteur)", "Constante (type flottante)", "Contrôle de variation", "Volets", ou "Énumération".

Selon la fonction choisie, un ou plusieurs paramètres seront à configurer comme décrit ci-après. Tenez en compte qu'à partir de maintenant il s'utilise "**[In]**" comme annotation générale pour les objets de communication, ou "n" dépendra du bouton (1 à 5).

Indicateur LED

Fonction

Valeur objet de contrôle d'illumination LED 0 = Off; 1 = On 0 = On; 1 = Off

Figure 43. Bouton Poussoir-Indicateur LED.

- **Fonction:** établit le comportement des LEDs du bouton poussoir. Les options sont similaires à celles du cas de l'illumination au moyen de l'objet dédié aux autres types de contrôle: "0 = éteint; 1 = Allumé" et "0 = Allumé; 1 = éteint".

Note: ce paramètre est indépendant de l'option qui se sélectionne dans **Contrôle d'illumination des LEDs (Tous les boutons)** (voir section 2.3.1).

A sélectionner cette fonction pour le bouton, il s'inclut l'objet "**[Bouton] [In] LED On/Off**" dans la topologie, afin de recevoir depuis le bus les valeurs qui déterminent l'état de la LED à tout moment.

Interrupteur

Fonction

Action

Contrôle illumination LED

Figure 44. Bouton individuel - interrupteur.

- **Action:** établit la valeur à envoyer sur le bus KNX (au travers de l'objet "**[Bouton] [In] Interrupteur**") lorsque l'utilisateur appui sur le bouton. Les options sont "Envoyer 0", "Envoyer 1" et "Commuter 0/1".
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions "Indicateur LED" (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normale", "En fonction de l'état" et "Objet dédié".

Appuyer & relâcher

Fonction	Appuyer & relâcher
Action à l'appui	<input type="radio"/> Envoyer 0 <input checked="" type="radio"/> Envoyer 1
Action au relâchement	<input checked="" type="radio"/> Envoyer 0 <input type="radio"/> Envoyer 1
Contrôle illumination LED	<input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié

Figure 45. Bouton individuel - Appuyer & relâcher.

- **Action à appuyer:** établie la valeur à envoyer sur le bus KNX (au travers de l'objet "[Bouton] [In] Appuyer / Relâcher") lorsque l'utilisateur appui sur le bouton. Les options sont "Envoyer 0" et "Envoyer 1" (option par défaut).
- **Action à relâcher:** établie la valeur à envoyer sur le bus KNX (de nouveau au travers de l'objet "[Bouton] [In] Maintenir / Relâcher") lorsque l'utilisateur appui sur le bouton. Les options sont "Envoyer 0" (option par défaut) et "Envoyer 1".
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions "Indicateur LED" et "Interrupteur" (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normale" et "Objet dédié".

Deux objets (appui court / appui long)

Fonction	Deux objets (appui court / appui long)
Temps avant détection d'un appui long	5 ds
Action sur appui court	Envoyer 0
Action sur appui long	Envoyer 0
Contrôle illumination LED	En fonction de l'état
Objet état	<input checked="" type="radio"/> Objet appui court <input type="radio"/> Objet appui long

Figure 46. Bouton individuel - Deux objets (appui court / appui long).

- **Seuil de temps pour détecter un appui long:** établit le temps minimum que l'utilisateur doit maintenir appuyé le bouton pour pouvoir considérer un appui comme long La fourchette configurable est d'entre 5 et 50 dixièmes de secondes, étant 5 dixième la valeur par défaut.
- **Action devant un appui court:** établit la valeur qui sera envoyée sur le bus (au travers de l'objet "[Bouton] [In] Deux objets - Appui court") lors d'un

appui court sur le bouton. Les options sont "Envoyer 0", "Envoyer 1", "Commuter 0/1" et "Envoyer une valeur de 1 byte". Dans le cas de sélection de cette dernière option, un paramètre additionnel (**Valeur** [0...255]) apparaît pour introduire la valeur en un byte désirée.

- **Action sur appui long:** établit la valeur qui sera envoyée sur le bus (au travers de l'objet "**[Bouton] [In] Deux objets - Appui long**") lors d'un appui long sur le bouton. Les options sont les mêmes que sur un appui court.
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions "Indicateur LED", "Interrupteur" et "Maintenir / relâcher" (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normale", "En fonction de l'état" et "Objet dédié".

A sélectionner "Dépendant de l'état" apparaît un paramètre additionnel, "**Objet d'état d'illumination de LED**", qui fait correspondre l'état des LEDs avec celui de l'objet "**[Bouton poussoir] [In] Deux objets - Appui court**" ("Objet d'appui court") ou celui de l'objet "**[Bouton poussoir] [In] Deux objets - Appui Long**" ("Objet d'appui Long").

Scène

Fonction	Scène
Action	<input checked="" type="radio"/> Exécuter scène <input type="radio"/> Exécuter (appui court) + Sauvegarder (appui 3...
Numéro de scène	1
Contrôle illumination LED	<input type="radio"/> Normale <input checked="" type="radio"/> Objet dédié
Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Off; 1 = On <input type="radio"/> 0 = On; 1 = Off

Figure 47. Bouton individuel - Scène.

- **Action:** établit si la valeur à envoyer au bus KNX (au travers de l'objet "**[Général] Scène: envoyer**") quand l'utilisateur appuie sur le bouton sera toujours un ordre d'exécuter une scène ("Reproduire Scène") ou si -en fonction de la durée de l'appui- il s'agira d'un ordre de reproduire ou d'enregistrer une scène ("Scène: Reproduire (appui court) + enregistrement (appui. 3s)").

- **Numéro de scène:** valeur du numéro de la scène (1 - 64) à envoyer sur le bus, tant pour les ordres d'exécution comme pour les ordres d'enregistrement de scènes.
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour toutes les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Les options, dans ce cas, sont "Normale" et "Objet dédié".

Constante (type pourcentage) / Constante (type compteur) / Constante (type flottante)

Fonction	Pourcentage constant
Valeur	0 %
Contrôle illumination LED	En fonction de l'état

Figure 48. Bouton individuel - Constant (type pourcentage).

- **Valeur de l'objet:** établie la valeur à envoyer sur le bus KNX lors d'un appui sur le bouton. La fourchette de valeurs et l'objet au travers duquel la valeur est envoyée dépendent dans chaque cas:

Quand la fonction Compteur constant est sélectionnée, deux paramètres spécifiques ("**Taille**" et "**Signé?**") apparaissent qui définissent respectivement, la taille de la constante ("1 byte" ou "2 bytes") et si la valeur peut avoir ou non un signe. En fonction des deux, l'échelle et le nom de l'objet changeront.

	Valeurs disponibles	Nom de l'objet
Constant (type de pourcentage)	0% – 100%	[Bouton poussoir] [In] Pourcentage
Constant (type compteur)	0 – 255 -128 – 127 0 – 65535 -32768 – 32767	[Bouton] [In] Compteur - 1 byte sans signe [Bouton] [In] Compteur - 1 byte avec signe [Bouton] [In] Compteur - 2 bytes sans signe [Bouton] [In] Compteur - 2 bytes avec signe
Constante (type flottante)	-671088.64 – 670760.96.	[Btn] [In] Virgule flottante

- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour toutes les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normale", "En fonction de l'état" et "Objet dédié".

Contrôle de régulation

Les ordres de commutation (allumer / éteint) seront envoyés au moyen de l'objet d'un bit "[Btn] [In] **Lumière - On/Off (Appui court)**", alors que les ordres de augmenter/diminuer / arrêter (commutés) seront envoyés au moyen de l'objet de 4 bits "[Btn] [In] **Contrôle de variateur(Appui long)**".

Pour sa part, l'objet d'un byte "[Btn] [In] **Contrôle de variateur (état)**" pourra être associé à l'objet d'état du niveau de luminosité du variateur (en effet, cet objet est conçu pour, uniquement, recevoir des valeurs depuis le bus, et non pour les envoyer). Comme indiqué dans la section 2.3.3, l'option d'illumination des LEDs "Dépendant de l'état" sera associée à la valeur de cet objet (LEDs éteintes avec 0% et allumées avec le reste des valeurs).

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

Fonction	Régulation de la lumière ▼
Pas	100% ▼
Contrôle illumination LED	Objet dédié ▼
Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Off; 1 = On <input type="radio"/> 0 = On; 1 = Off

Figure 49. Bouton individuel - Contrôle de variateur.

- **Pas de variation:** définit le pas de variation ("100%", "50%", "25%", "12,5%", "6,25%", "3,1%" ou "1,5%") de la variation (envoyée au travers de l'objet "[Btn] [In] **Contrôle de variateur**") disponible 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 le dispositif envoie l'ordre d'interrompre le pas de la variation lorsque l'utilisateur relâche le bouton, il est recommandé de définir un pas de 100% (par défaut). Ainsi, l'utilisateur peut réaliser une variation sur la totalité de la capacité de variation de la lumière à contrôler simplement un appui maintenu et en relâchant ensuite, sans avoir à faire des appuis successifs.*

- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normale", "En fonction de l'état" et "Objet dédié".

Volets

Les ordres de mouvement (commutés) seront envoyés au travers de l'objet "[Btn] [In] Volet - **Bouger**" (de un bit), alors que ceux de pas vers le haut/pas vers le bas (commutés) seront envoyés au travers de l'objet de un bit " [Btn] [In] Volet - **Arrêter/Pas**".

Un objet de un byte ("[Btn] [In] Volet - **position**") est aussi disponible, pour être associé à l'objet d'état de la position de volet de l'actionneur (le propos de cet objet est de recevoir des valeurs depuis le bus et non de les envoyer). Comme expliqué dans la section 2.3.4, l'alternance des ordres de on/off et de pas sera conditionnée à ces états, pour éviter l'envoi d'ordres sans effet.

Fonction	Volets
Type	<input checked="" type="radio"/> Standard <input type="radio"/> Appuyer & relâcher
Contrôle illumination LED	<input type="radio"/> Normale <input checked="" type="radio"/> Objet dédié
Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Off; 1 = On <input type="radio"/> 0 = On; 1 = Off

Figure 50. Bouton individuel - Volets.

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Type:** établit le type de mode: "Standard" ou "Appuyer & relâcher", qui sont décrits dans la section 2.3.4.
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour toutes les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Les options, dans ce cas, sont "Normale" et "Objet dédié".

Énumération

Cette fonction est complètement analogue à la fonction de contrôle par Énumération pour les paires de boutons (voir section 2.3.3), mais sans le paramètre pour associer la fonction avec l'écran (dans ce cas, la valeur est envoyée sur le bus lors d'appui sur le bouton).

Fonction	Énumération
# Enum.	1
Valeur 1	0
Contrôle illumination LED	<input type="radio"/> Normale <input checked="" type="radio"/> Objet dédié
Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Off; 1 = On <input type="radio"/> 0 = On; 1 = Off

Figure 51 Bouton individuel - Énumération.

- **# Énumération:** nombre d'états (jusqu'à 6) qui se différencient. Pour chaque état, un paramètre appelé **Valeur j** est disponible, afin de définir la valeur à envoyer au travers de l'objet de communication.
- **Valeur j:** valeur numérique (0 – 255) qui sera envoyée sur le bus au moyen de l'objet de contrôle "**[Btn] [In] Énumération**", lorsque les appuis sur les boutons de la case situent le contrôle dans l'état *j*.
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normale" et "Objet dédié".

[Climatisation] Ventilation

Ce contrôle est analogue au contrôle de ventilation existante pour les paires de boutons (voir section 2.3.3). Dans ce cas, les objets au travers desquels les ordres sont envoyés sur le bus sont, en fonction de la configuration définie, les suivants:

- "**[Bouton poussoir] [In] Contrôle de ventilation (1 bit)**".
- "**[Bouton poussoir] [In] Contrôle de ventilation (énumération)**".
- "**[Bouton poussoir] [In] Contrôle de ventilation (pourcentage)**".

Pour sa part, l'objet d'état ("**[Btn] [In] Contrôle de ventilation - État**") sera de type pourcentage ou de type énuméré en fonction de la configuration.

Fonction	[Climatisation] Ventilation
Type de contrôle	1 bit (diminuer/augmenter)
Niveaux de vitesse	2
Type d'envoi	<input checked="" type="radio"/> Envoyer toujours 1 <input type="radio"/> Envoyer 0 ou 1 en accord avec l'objet d'état
Mode automatique	<input type="checkbox"/>
Permettre vitesse 0	<input type="checkbox"/>
Contrôle illumination LED	Objet dédié
Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Off; 1 = On <input type="radio"/> 0 = On; 1 = Off

Figure 52 Boutons individuels - [Climat] Ventilation.

En cas d'opter pour un contrôle de ventilation de **un bit**, un paramètre spécial apparaît (au lieu du paramètre "**Cyclique**", qui dans le contrôle avec un bouton est uniquement applicable au contrôle de ventilation **énuméré** ou par **pourcentage**):

- **Type d'envoi:** "Envoyer toujours 1" (après chaque appui un "1" sera envoyé sur le bus, ce qui fera que le sens de variation de la vitesse sera toujours croissant) ou "Envoyer 0 ou 1 en accord avec l'objet d'état" (le sens de contrôle de ventilation sera croissant ou décroissant en fonction de l'état actuel, comme expliqué ci-dessous).

Le premier cas est utile lorsque l'actionneur du ventilateur à un **contrôle cyclique** (après le niveau maximum, un nouvel ordre d'augmenter la vitesse active le niveau minimum).

Comme on ne dispose que d'un seul bouton, le sens (croissant / décroissant) du contrôle sera toujours déterminé par la valeur actuelle de l'objet d'état (sauf dans le cas "toujours envoyer 1" mentionné ci-dessus pour le cas de un bit):

- **Croissant** si le niveau actuel est le minimum.
- **Décroissant** si le niveau actuel est le maximum.
- Dans n'importe quel autre cas, le sens coïncidera avec le dernier appui.

Notez que, en fonction de combien de niveaux de vitesse de ventilation ont été définis et de si le mode automatique a été activé ou non (et de si l'objet dédié à l'activation du mode automatique a

été activé ou non), les niveaux maximum ou minimum de la séquence de vitesses peuvent ne pas être les mêmes.

2.4 ÉCRAN

2.4.1 CONFIGURATION

Le Square TMD-Display compte avec un écran **monochromatique rétro-illuminé de 1.8''** et **128 x 64 pixels** avec le fond noir et les textes et les icônes en blanc.

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

Les informations peuvent être affichées à l'écran sous forme d'icônes (avec une résolution de jusqu'à 28 x 22 pixels) ou sous forme de caractères alphanumériques (textes). Consultez le document spécifique i“**Liste des icônes du Square TMD-Display**” (disponible sur la page de Zennio, www.zennio.fr) pour voir la liste d'icônes disponibles.



Figure 53 Quelques icônes de Square TMD-Display.

Il y a **trois tailles de caractères** disponibles: **Petit**, **Grand** et **Extra** (cette dernière est seulement disponible pour les caractères numériques). D'autre part, les alphabets disponibles sont:

- **Latin basique**¹, en tailles petite et grande.
- **Latin étendu** ("À" à "ÿ"), seulement en petite taille de lettre.²
- **Cyrillique**, en tailles grande et petite.
- **Symboles**: € ° & - . ;

¹ Selon la classification Unicode.

² Si se sélectionne la grande taille, se représenteront en petite taille.

Étant donné que le Square TMD-Display ne dispose que d'une unique page de contrôles (au lieu de plusieurs pages navigables), tout le contenu de l'écran est visible de façon permanente. Il ne sera occulté que lorsque l'écran de veille ou d'autres messages spéciaux (bienvenue, blocage ou nettoyage) se superposent.

L'écran se divise en quatre zones principales (cases **simples** –ou *grandes cases*–), intitulées “a”, “b”, “c” et “d”, chacune desquelles peut se diviser en deux cases **doubles** -ou *petites cases*.

Chaque case se compose de deux zones:

- **Zone inférieure**, où est représenté le nom de la case (configurable à travers le paramètre **Étiquette**), avec la petite taille de texte. La longueur du texte dépend de la taille de la case: maximum 12 caractères pour les grandes cases et 6 caractères pour les petites cases (si le texte n'entre pas dans l'écran, il sera coupé). Si ce paramètre est vide, l'indicateur occupera tout l'espace de la case.
- **Partie supérieure**, où s'affiche **l'indicateur**. Il y a jusqu'à quatre modes d'affichage au choix pour chaque indicateur configurable par paramètre: **Permanent** (toujours affiché), **Temporaire** (après le changement de la valeur correspondante ou après une erreur de bus, l'indicateur est affiché un instant), **Intermittent** (affiché de façon intermittente) et **Progressif** (l'indicateur apparaît progressivement de haut en bas).

On peut assigner différentes fonctions aux cases de l'écran, comme décrit à continuation.

PARAMÉTRAGE ETS

Par défaut, un onglet indépendant pour la configuration de l'écran apparaît dans l'arborescence de gauche. Si toutes les zones sont désactivées, seul le sous-onglet Configuration apparaîtra.



Figure 54 Écran - Configuration

Chaque zone dispose d'une liste d'options. Les options sont:

- Désactivée. Voir section 2.4.2.
- Simple (une grande case). Si cette option est sélectionnée, un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche (intitulé "**Case X**", où X correspond à la zone de l'écran considérée). Voir section 2.4.3.
- Double (deux petites cases). Si cette option est sélectionnée, apparaissent deux cases "**Case X1**" et "**Case X2**", (où X correspond à la zone de l'écran), qui activent ou désactivent n'importe laquelle des deux zones. En fonction des cases cochées dans ces paramètres, jusqu'à deux nouveaux onglets (intitulés "**Case Xn**") apparaîtront dans l'arborescence sur le côté gauche. Voir section 2.4.4.

Il y a aussi une case de vérification appelée **Options avancées**, qui permet de configurer les bords et la représentation des indicateurs.

The screenshot shows the 'Options avancées' section of a configuration interface. At the top, there is a checked checkbox. Below it, the 'Lignes de bords' option is set to a dropdown menu showing 'Ligne invisible sur chaque bordure'. Under 'Représentation indicateur', the first radio button 'Tous les indicateurs type "permanent"' is selected. Under 'Objet pour montrer/cacher l'indicateur', the first radio button 'Non nécessaire' is selected.

Figure 55 Écran - Configuration

- **Lignes de séparation**: permet de sélectionner la façon dont vont s'afficher les lignes de séparation des cases de l'écran:
 - Ligne continue sur tous les bords.
 - Ligne invisible sur chaque bordure.
 - Ligne discontinue sur tous les bords.
 - Personnaliser chaque bordure.

En cas de sélection de l'option "Personnaliser chaque bordure", un nouvel onglet indépendant apparaîtra sous l'onglet "Ecran" pour configurer chaque bord de case (voir section 2.4.5).

- **Représentation indicateur**: définit la représentation de tous les indicateurs de l'écran. Les options disponibles sont:

- Tous les indicateurs de type "permanent".
- Tous les indicateurs configurés indépendamment.

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

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** active, ou non, un nouveau paramètre dans l'onglet de configuration de chaque case pour permettre à l'intégrateur d'ajouter au projet un objet de un bit pour afficher ou non l'indicateur correspondant en fonction de la programmation.
 - Non nécessaire.
 - Activer l'option sur chaque case.

2.4.2 DÉSACTIVÉ

Lorsqu'une zone est désactivée, rien ne sera affiché et elle ne pourra être associée à aucun bouton (elle restera vide).

PARAMÉTRAGE ETS

Cette fonction n'est liée à aucun paramètre.

2.4.3 SIMPLE

Les cases simples ont une taille de 64 x 32 pixels. L'écran peut se diviser de jusqu'à quatre cases simples.

Les cases simples peuvent afficher les types d'indicateurs suivants.

- **Icône:** l'indicateur affiche un icône en fonction de la valeur d'un objet déterminé. En fonction du type d'objet il y a deux types d'icônes:
 - Un bit: un icône représente l'état de "On" et un autre l'état de "Off".
 - Énumération: on peut représenter jusqu'à six états différents avec un icône associé à chaque état.

- **Nombre:** l'indicateur affiche un numéro (reçu à travers l'objet associé) et trois caractères pour les unités. On dispose de différents types de numéros pour différents types d'objets: Pourcentage, Compteur (1-byte sans signe), Compteur (1-byte signé), Compteur (2-bytes sans signe), Compteur (2-bytes signé), Compteur (4-bytes sans signe), Virgule flottante (2-bytes).

- **Texte:** l'indicateur affiche un texte en fonction de la valeur d'un objet déterminé. Cet indicateur est totalement analogue à l'indicateur d'icône, mais chaque valeur est associé à un texte au lieu d'à un icône. Les types sont les mêmes:
 - Un bit: un texte représente l'état de "On" et un autre l'état de "Off".

 - Énumération: on peut représenter jusqu'à six états différents avec un texte associé à chaque état.

- **Heure:** représente l'heure actuelle (en format 24 heures, "hh:mm"). A noter que la mise à l'heure doit se faire au travers du bus KNX au moyen d'une référence externe et qu'en l'absence du bus l'horloge ne fonctionnera pas.

- **Texte venant de l'objet:** représente une chaîne de texte (jusqu'à 14 caractères) reçue au travers de l'objet de communication associé.

- **[Climat] Température:** représente les valeurs de température reçues au travers de l'objet de communication correspondant. Se permet quelle valeur dans l'échelle [-99, 199] pour °C ou de l'échelle [-142, 390] pour °F (selon l'échelle de température choisie, voir section 2.2.6). Les valeurs en dehors de l'échelle sont remplacées par la limite correspondante.

Pour les valeurs décimales, seul le premier chiffre décimal s'affiche, et la valeur apparaîtra en petite taille. Si la partie décimale ne tient pas dans la case, le numéro sera arrondi à l'entier le plus proche.

- **[Climat] Mode:** représente les modes de climatisation reçus au travers de l'objet correspondant. 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 un bit.

- **Étendu:** jusqu'à cinq modes HVAC peuvent être représentés en fonction de la valeur reçue au travers d'un objet spécifique de un byte. Les icônes s'affichent avec un déplacement progressif dans la case, c'est à dire que le premier mode s'affiche dans la partie gauche de la case, et le dernier mode dans la partie droite, à exception du mode Auto, qui s'affiche au centre de la case.

Si la valeur reçue ne correspond à aucun mode valable, aucun icône ne sera affiché.

- **[Climat] Ventilation:** représente les vitesses de ventilation, en fonction de la valeur de l'objet correspondant. Jusqu'à quatre niveaux de vitesse de ventilation peuvent être représentés: Off / Auto, Min, Moy, Max. Le nombre de niveaux peut être personnalisé comme expliqué plus bas.

De la même façon que pour les modes de climatisation, les icônes des différents niveaux s'affichent avec un déplacement progressif mais, dans ce cas, sans masquer l'icône précédent.

- **[Climat] On/Off + Mode + État:** type d'indicateurs d'état de climatisation avec trois objets d'un bit associés: On/Off, Mode et État. L'icône affichée dépend de la valeur de ces trois objets, comme expliqué dans la section suivante.

PARAMÉTRAGE ETS

Lorsqu'une zone de l'écran est configurée comme Simple, un nouvel onglet apparaîtra ("Case X") dans l'onglet de "Écran" dans l'arborescence de la gauche.

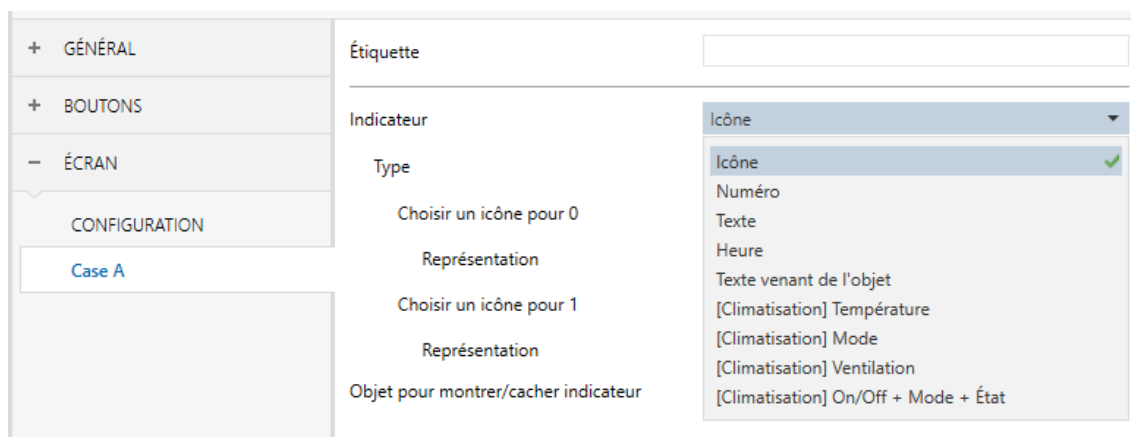


Figure 56 Écran - Case a.

Les paramètres principaux qu'il est nécessaire de configurer sont:

- **Étiquette:** établit le nom de la case (voir section 2.4).
- **Indicateur:** établit le type d'indicateurs à afficher dans la case: "Icône", "Nombre", "Texte", "Heure", "Texte venant de l'objet", "[Climat] Température", "[Climat] Mode", "[Climat] Ventilation" ou "[Climat] On/Off + Mode + Etat".

Selon la fonction choisie, un ou plusieurs paramètres seront à configurer comme décrit ci-après. Tenir en compte, que à partir de maintenant, on utilise la marque "**[Écran] [x]**" pour le nombre d'objets de communication, ou "x" dépend de la zone de l'écran (a, b, etc.)

Icône

Indicateur	Icône
Type	<input checked="" type="radio"/> 1bit <input type="radio"/> Énumération
Choisir un icône pour 0	Sans icône
Représentation	Permanent
Choisir un icône pour 1	Sans icône
Représentation	Permanent
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 57 Indicateur - symbole - 1 bit.

- **Type:**
 - "1-bit": le symbole affiché dépend de la valeur de l'objet d'un bit "**[Écran] [x] Symbole – 1 bit**". Quand ce type d'indicateur est sélectionné, il est nécessaire de configurer les paramètres suivants:
 - **Choisir un icône pour 0/1:** établit l'icône qui se montre avec chaque valeur.
 - **Représentation:** établit la façon de représenter l'icône. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si se sélectionne la valeur "Configurer chaque indicateur séparément" dans **Représentation d'indicateurs** (voir section 2.4.1).

- “**Énumération**”: l'icône à afficher dépend de la valeur de l'objet d'un byte “**[Écran] [x] Icône – Énumération**”. Quand ce type est sélectionné, il est nécessaire de configurer les paramètres suivants:

Indicateur	Icône
Type	<input type="radio"/> 1bit <input checked="" type="radio"/> Énumération
Combien de valeurs?	1
Valeur 1	0
Icône	Sans icône
Représentation	Permanent
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 58 Indicateur - Icône - Énumération.

- **Combien d'éléments?:** établit le nombre d'états (jusqu'à six) à énumérer. Pour ce faire, il est nécessaire de configurer les paramètres suivants:

- **Valeur:** établit la valeur numérique assignée à l'état (0 à 255).
- **Symbole:** établit le symbole à afficher lorsque la valeur définie ci-dessus est reçue.
- **Représentation:** établit la façon de représenter le symbole. Les options sont “Permanent”, “Temporaire”, “Intermittent” et “Progressif”.

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur “Configurer chaque indicateur séparément” dans **Représentation d'indicateurs** (voir section 2.4.1).

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit (“**[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur**”) pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

Note: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4.1).

Numéro

Indicateur	Numéro ▼
Type	Pourcentage ▼
Taille indicateur	Grand ▼
Représentation	Permanent ▼
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 59 Indicateur - Nombre - Pourcentage.

- **Type:** établit le type de numéros de l'indicateur. Les options sont: "Pourcentage", "Compteur (1-byte sans signe)", "Compteur (1-byte signé)", "Compteur (2-bytes sans signe)", "Compteur (2-bytes signé)", "Compteur (4-bytes sans signe)", "Virgule flottante (2-bytes)".

- **Taille indicateur:** établit la taille de caractère du numéro affiché. Les options sont: "Petit", "Grand" et "Extra".

- **Suffixe (Unités):** établit un suffixe qui sera affiché à côté de l'indicateur. Les unités peuvent avoir jusqu'à trois caractères.

Note: ce paramètre n'est pas disponible pour *Pourcentage*, étant donné que, dans ce cas, le suffixe est toujours "%".

- **Taille du suffixe:** établit la taille de caractère du suffixe défini ci-dessus. Les options sont: "Petit" et "Grand".

Note: ce paramètre n'est pas disponible pour *Pourcentage*, étant donné que, dans ce cas, la taille du suffixe est toujours "*Petit*".

- **Représentation:** établit la façon de représenter l'indicateur. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque indicateur séparément" dans **Représentation d'indicateurs** (voir section 2.4.1).

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

Note: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4.1).

Texte

Indicateur	Texte
Type	<input checked="" type="radio"/> 1bit <input type="radio"/> Énumération
Taille indicateur	<input checked="" type="radio"/> Petit <input type="radio"/> Grand
Valeur 0:	
Texte	<input type="text"/>
Représentation	Permanent
Valeur 1:	
Texte	<input type="text"/>
Représentation	Permanent
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 60 Indicateur - Texte - 1 bit.

- **Type:**
 - "1-bit": le texte à afficher dépend de la valeur de l'objet d'un bit "[Écran] [x] Texte – 1 bit". Quand ce type d'indicateur est sélectionné, il est nécessaire de configurer les paramètres suivants:
 - **Texte pour Valeur 0/1:** établit le texte qui sera montré avec chaque valeur.

- **Représentation:** établit la façon de représenter le texte. Les options sont “Permanent”, “Temporaire”, “Intermittent” et “Progressif”.

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si se sélectionne la valeur “Configurer chaque indicateur séparément” dans **Représentation d'indicateurs** (voir section 2.4.1).

- “Énumération”: le texte représenté dépendra de la valeur de l'objet d'un byte “[Écran] [x] Texte – Énumération”. Quand ce type est sélectionné, il est nécessaire de configurer les paramètres suivants:

- **Combien d'éléments?:** établit le nombre d'états (jusqu'à six) de la liste énumérée. Pour chaque élément, il est nécessaire de configurer les trois paramètres suivants:
 - **Valeur:** établit la valeur numérique assignée à l'état (0 à 255).
 - **Texte:** établi le texte qui se montrera quand se reçoit la valeur précédente.
 - **Représentation:** établit la façon de représenter le texte. Les options sont “Permanent”, “Temporaire”, “Intermittent” et “Progressif”.

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur “Configurer chaque indicateur séparément” dans **Représentation d'indicateurs** (voir section 2.4.1).

Indicateur	Texte
Type	<input type="radio"/> 1bit <input checked="" type="radio"/> Énumération
Taille indicateur	<input checked="" type="radio"/> Petit <input type="radio"/> Grand
Combien d'éléments?	1
Valeur 1	0
Texte	
Représentation	Permanent
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 61 Indicateur - Texte - Énumération.

- **Taille des caractères:** établit la taille de caractère du texte affiché. Les options sont: “Petit” et “Grand”.

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en temps d'exécution (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

Note: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4.1).

Heure

Indicateur	Heure
Taille indicateur	Extra
Représentation	Permanent
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 62 Indicateur - Heure.

Au démarrage, l'heure du dispositif devra être actualisé depuis une horloge externe au travers de l'objet de communication de trois bytes "[Général] Heure".

- **Taille indicateur:** établit la taille de caractère l'heure affiché. Les options sont: "Petit", "Grand" et "Extra".
- **Représentation:** établit la façon de représenter l'indicateur. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque indicateur séparément" dans **Représentation d'indicateurs** (voir section 2.4.1).

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

Note: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4.1).

Texte venant de l'objet

Indicateur	Texte venant de l'objet
Taille indicateur	<input checked="" type="radio"/> Petit <input type="radio"/> Grand
Représentation	Permanent
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 63 Indicateur – Texte venant de l'objet.

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

- **Taille des caractères:** établit le numéro de la taille du texte. Les options sont: "Petit" et "Grand".
- **Représentation:** établit la façon de représenter le texte. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque indicateur séparément" dans **Représentation d'indicateurs** (voir section 2.4.1).

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

Note: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4.1).

[Climat] Température

La température s'actualise à travers de l'objet de communication de deux bytes "[Écran] [x] (Climatisation) Température".

Indicateur	[Climatisation] Température
Taille indicateur	Extra
Représentation	Permanent
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 64 Indicateur – [Climat] Température.

- **Taille des caractères:** établit la taille de caractère du texte affiché. Les options sont: "Petit", "Grand" et "Extra".
- **Représentation:** établit la façon de représenter la température. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque indicateur séparément" dans **Représentation d'indicateurs** (voir section 2.4.1).

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

Note: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4.1).

[Climatisation] Mode

Indicateur	[Climatisation] Mode
Type de mode	<input checked="" type="radio"/> Chaud/Froid <input type="radio"/> Étendu
Représentation	Permanent
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 65 Indicateur – [Climat] Mode – Chaud/Froid.

Le mode de climatisation s'actualisera à travers de l'objet de communication "[Écran] [x] (Climatisation) Mode" (un bit) ou de "[Écran] [x] (Climatisation) Mode - Étendu" (un byte), en fonction de la configuration suivante.

- **Type de mode:** établit si seuls les modes Chaud et froid ("Chaud/Froid") pourront être affichés ou jusqu'à cinq modes HVAC ("Étendu").
 - "Chaud / Froid": L'icône à afficher (Chaud ou Froid) dépend de la valeur de l'objet de 1 bit "[Écran] [x] (Climatisation) Mode".

- “Énumération”: l'icône à afficher dépend de la valeur de l'objet d'un byte “[Écran] [x] (Climatisation) Mode– Étendu”. Quand ce type de modes est sélectionné, apparaissent alors cinq options à cocher pour indiquer quels sont les modes HVAC disponibles (“Auto”, “Chaud”, “Froid”, “Ventiler”, “Sec”, comme dans la Figure 66).

Indicateur	[Climatisation] Mode ▾
Type de mode	<input type="radio"/> Chaud/Froid <input checked="" type="radio"/> Étendu
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>
Chaud	<input checked="" type="checkbox"/>
Froid	<input checked="" type="checkbox"/>
Ventilation	<input checked="" type="checkbox"/>
Sec	<input checked="" type="checkbox"/>
Représentation	Permanent ▾
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 66 Indicateur - [Climatisation] Mode - Mode Étendu.

- **Représentation**: établit la façon de représenter l'indicateur. Les options sont “Permanent”, “Temporaire”, “Intermittent” et “Progressif”.

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur “Configurer chaque indicateur séparément” dans **Représentation d'indicateurs** (voir section 2.4.1).

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur**: active ou désactive un objet de 1 bit (“[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur”) pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

Note: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur “Activer l'option sur chaque case” est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4.1).

[Climatisation] Ventilation

Indicateur	[Climatisation] Ventilation
Off/Auto [0%]	<input type="checkbox"/>
Nombre de niveaux	<input type="radio"/> 2: Min. (0% - 50%); Max. (51% - 100%) <input checked="" type="radio"/> 3: Min. (0% - 33%); Moy. (34% - 66%); Max. (67...
Représentation	Permanent
Objet pour montrer/cacher indicateur	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 67 Indicateur – [Climat] Ventilation.

La valeur s'actualise à travers de l'objet de communication de un byte "[Écran] [x] Ventilation".

- **Off/Auto [0%]:** défini si se nécessite le niveau Off/Auto ou non. Si cette case est cochée, le paramètre suivant apparaît:
 - **Comment montrer l'état Off/Auto?:** établit la façon de représenter l'état Off/Auto. Les options sont "Auto-style (symbole ventilation + mot "Auto")", "Off-style Off I (symbole ventilation + mot "Off")", "Off-style Off II (rien dans la case)".
- **Nombre de niveaux:** établit le nombre de niveaux de vitesse de ventilation. Les options disponibles dépendent de si le niveau Off/Auto est activé ou non:
 - **Si la case Off/Auto est cochée:**
 - "1: Max (1% - 100%)",
 - "2: Min (1% - 50%); Max (51% - 100%)",
 - "3: Min (1% - 33%); Moy (34% - 67%); Max (68% - 100%)"
 - **Si la case Off/Auto n'est pas cochée:**
 - "2: Min (0% - 50%); Max (51% - 100%)",
 - "3: Min (0% - 33%); Moy (34% - 67%); Max (68% - 100%)"
- **Représentation:** établit la façon de représenter l'indicateur. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

Note: Ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque indicateur séparément" dans **Représentation d'indicateurs** (voir section 2.4.1).

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

Note: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4.1).

[Climat] On/Off + Mode + État

The image shows a configuration interface with two rows. The first row is labeled 'Indicateur' and has a dropdown menu showing '[Climatisation] On/Off + Mode + État'. The second row is labeled 'Objet pour montrer/cacher indicateur' and has a checked checkbox with a green checkmark.

Figure 68 Indicateur – [Climat] On/Off + Mode + Etat.

L'icône affichée dépend de la valeur de trois objets de un bit: “[Écran] [x] (Climatisation) On/Off”, “[Écran] [x] (Climatisation) Mode - On/Off” et “[Écran] [x] (Climatisation) On/Off - État”:

- “[Écran] [x] (Climatisation) On/Off” = 0: ne se représente pas d'icône.
- “[Écran] [x] (Climatisation) On/Off” = 1 et “[Écran] [x] (Climatisation) On/Off - État” = 0: signifie que le système de climat est allumé mais détenu. L'icône représenté dépendra du mode choisie à travers de l'objet "[Écran] [x] (Climatisation) Mode - On/Off" (1= chauffer ou 0 = refroidir). La représentation sera de type permanente.
- “[Écran] [x] (Climatisation) On/Off” = 1 et “[Écran] [x] (Climatisation) On/Off - État” = 1: signifie que le système de climat est allumé et en marche. L'icône représenté dépendra du mode choisie à travers de l'objet "[Écran] [x] (Climatisation) Mode - On/Off" (1= chauffer avec -ondes- ou 0 = refroidir -avec ondes-). La représentation est de type Progressive.

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.

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en temps d'exécution (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

Note: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4.1).

2.4.4 DOUBLE

Les cases doubles ont une taille de 32 x 32 pixels, de sorte qu'il est possible de diviser l'écran jusqu'en 8 petites cases (deux par case double).

Les mêmes types d'indicateurs peuvent être appliqués aux petites cases que pour les cases doubles (voir la section 2.4.3 pour plus de détails).

Les seules différences entre les deux types de cases sont:

- **Le nombre maximum de caractères** permis (jusqu'à 6 caractères pour les cases doubles; et jusqu'à 12 pour les cases simples).
- La **taille des caractères** pour quelques indicateurs. Par exemple, la taille Extra n'est pas permise pour les indicateurs d'heure et de température dans les cases doubles.

PARAMÉTRAGE ETS

Lorsqu'une zone de l'écran est configurée comme Double, un nouvel onglet apparaîtra ("Case **yn**" avec n=1, 2) dans l'onglet de "Écran" dans l'arborescence de la gauche.

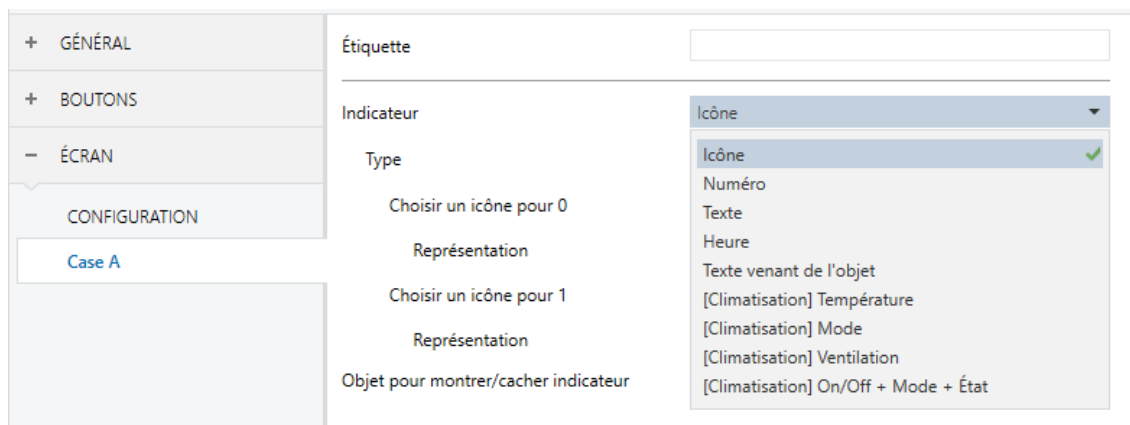


Figure 69 Écran - Case a1.

La configuration ETS pour chaque indicateur est exactement la même que pour les cases simples. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.4.3 .

2.4.5 BORDS

La séparation entre les cases peut se faire avec trois styles de bords différents: avec une **ligne continue**, avec une **ligne discontinue** (pointillés) ou avec une **ligne invisible** (la séparation ne se voit pas). Cette configuration peut être commune à tous les bords ou chaque bord peut avoir sa propre configuration indépendante, comme sur la figure suivante.

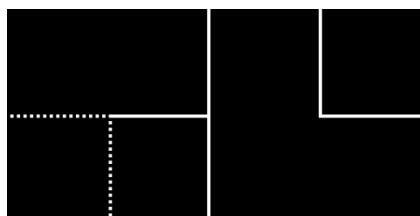


Figure 70 Bords - Configuration différente pour chaque bord.

PARAMÉTRAGE ETS

Si l'option "Personnaliser chaque bordure" est sélectionnée dans le paramètre "**Lignes de bords**" (voir section 2.4.1), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence sur le côté gauche.

Pour simplifier la configuration, l'écran est divisé en trois types de bords (Figure 71):

- **Lignes supérieures (verticales):** permet de configurer les lignes a1-c1, a2-c2, b1 -d1 et b2.-d2
- **Lignes intermédiaires (horizontales):** permet de configurer les lignes a1-a2, a2 -b1 et b1-b2.

- **Ligne inférieure (verticale):** permet de configurer les lignes c1-c2, c2-d1 et d1-d2.

Les options disponibles pour toutes les lignes sont: “Ligne continue”, “Invisible” et “Ligne discontinue”.

<ul style="list-style-type: none"> + GÉNÉRAL + BOUTONS - ÉCRAN CONFIGURATION <li style="background-color: #e0e0e0;">Bordures 	Ligne supérieure (verticale)		<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>a1</td><td>a2</td><td>b1</td><td>b2</td></tr> <tr><td>c</td><td></td><td>d</td><td></td></tr> </table>	a1	a2	b1	b2	c		d	
	a1	a2	b1	b2							
	c		d								
	a1-a2	Ligne pleine									
	a2-b1	Ligne pleine									
	b1-b2	Ligne pleine									
	Ligne centrale (horizontale)		<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>a1</td><td>a2</td><td>b1</td><td>b2</td></tr> <tr><td>c1</td><td>c2</td><td>d1</td><td>d2</td></tr> </table>	a1	a2	b1	b2	c1	c2	d1	d2
	a1	a2	b1	b2							
	c1	c2	d1	d2							
	a1-c1	Ligne pleine									
	a2-c2	Ligne pleine									
	b1-d1	Ligne pleine									
b2-d2	Ligne pleine										
Ligne inférieure (verticale)		<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>a</td><td>b</td></tr> <tr><td>c1</td><td>c2</td><td>d1</td><td>d2</td></tr> </table>	a	b	c1	c2	d1	d2			
a	b										
c1	c2	d1	d2								
c1-c2	Ligne pleine										
c2-d1	Ligne pleine										
d1-d2	Ligne pleine										

Figure 71 Écran - Bords.

2.5 ENTRÉES

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

- **Entrée binaire**, pour la connexion d'un bouton poussoir ou d'un interrupteur/capteur.
- **Sonde de température**, pour connecter une sonde de température (comme les modèles ZN1AC-NTC68 S / E / F et SQ-AmbienT de Zennio).
- **Détecteur de mouvement**, pour connecter un détecteur de mouvement (comme les modèles ZN1IO-DETEC-P et ZN1IO-DETEC-X de Zennio).

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

2.5.1 ENTRÉE BINAIRE

Consulter le manuel spécifique “**Entrées binaires**”, disponible dans la section de produit du Square TMD-Display sur la page web de Zennio www.zennio.fr).

2.5.2 SONDE DE TEMPÉRATURE

Consulter le manuel spécifique “**Sonde de température**”, disponible dans la section de produit du Square TMD-Display sur la page web de Zennio www.zennio.fr).

2.5.3 DÉTECTEUR DE MOUVEMENT

Des détecteurs de mouvement (modèles **ZN1IO-DETEC-P** et **ZN1IO-DETEC-X** de Zennio) peuvent être connectés aux ports d'entrée du dispositif. Ceci permet au dispositif de détecter du mouvement et de la présence dans la pièce. En fonction de la détection, il est possible de configurer différentes actions de réponse.

Consultez le manuel spécifique "**Détecteur de mouvement**", (disponible sur la fiche produit du dispositif sur le site web de Zennio, www.zennio.fr) pour obtenir des informations détaillées sur la fonctionnalité et la configuration des paramètres correspondants.

Important:

- Ce dispositif n'a pas de **fonctions de mesure de luminosité** (uniquement détection de mouvement). *Pour cette raison, les modèles ZN1IO-DETEC-P et ZN1IO-DETEC-X, connectés sur ce même produit, ont les mêmes fonctions.*
- Les détecteurs de mouvements ZN1IO-DETEC et ZN1IO-DETEC-N **ne sont pas compatibles** avec le dispositif (ils donneront des résultats erronés s'ils sont connectés à ce dispositif).
- Le micro-interrupteur à l'arrière du modèle ZN1IO-DETEC-P devra être mis en position "**Type B**" pour pouvoir être utilisé avec le dispositif.

2.6 THERMOSTAT

Le Square TMD-Display incorpore **un thermostat Zennio** qui peut complètement s'habiller et se personnaliser.

Pour obtenir l'information spécifique sur le fonctionnement et la configuration du thermostat Zennio, consultez le manuel spécifique "**Thermostat Zennio**", disponible dans la fiche produit du dispositif dans le site web de Zennio, www.zennio.fr.

ANNEXE I: MODES D'ILLUMINATION DES LEDS

Chaque bouton poussoir dispose d'un indicateur LED central qui, par défaut (dans la majorité des fonctions), s'allume durant un bref instant lorsque le bouton est appuyé. Ce comportement est connu comme "**Illumination normale**".

Cependant, dans la majeure partie des cas, il est possible de configurer des comportements alternatifs pour les LEDs. Les options disponibles dépendent de la fonction paramétrée pour le bouton poussoir, mais les options disponibles seront toujours parmi les suivantes:

- **Illumination normale:** La LED s'allume un instant quand se produit un appui sur le bouton.
- **Illumination en fonction de l'état:** La LED restera allumés ou éteinte en fonction de la valeur de l'objet associée à la fonction réalisée par le bouton. La correspondance exacte entre les valeurs de l'objet et les états de la LED peut être quelque peu différente d'une fonction à une autre (elle est définie pour chaque fonction).
- **Illumination en fonction de l'état (les deux LEDs):** Applicable uniquement aux boutons principaux configurés comme paire. Les deux LEDs de la paire resteront allumées ou non, selon la fonction de la paire ou de la valeur de l'objet associé à la fonction de cette paire de boutons indépendamment de sa fonction. L'unique différence par rapport au cas antérieur est que, dans ce cas, les deux LED s'éteignent ou s'allument simultanément, comme s'il s'agissait d'un seul et unique indicateur d'état doté de deux LEDs.
- **Objet dédié:** la LED s'allumera ou non en fonction de la valeur ("0" ou "1"; à configurer) d'un objet binaire indépendant. Dans le cas des contrôles en paire, la valeur "0" fera qu'une des LEDs s'allume (l'autre restera éteinte), alors que la valeur "1" fera changer leurs états.

Le Tableau 2 montre qu'elles options sont configurables pour chaque fonction.

		Désactivé.	Normal	Dép. état	Dép. état (les deux)	Objet dédié,
PAIRE	Interrupteur		✓	✓	✓	✓
	Deux objets		✓	✓	✓	✓
	Contrôle de régulation		✓	✓	✓	✓
	Volets		✓			✓
	Pourcentage		✓			✓
	Compteur		✓			✓
	Énumération		✓			✓
	Virgule flottante		✓			✓
	[Climat] Consigne de température		✓			✓
	[Climat] Mode		✓	✓	✓	✓
	[Climat] Ventilateur		✓			✓
INDIVIDUEL	Indicateur LED					✓
	Interrupteur		✓	✓		✓
	Appuyer & relâcher		✓			✓
	Deux objets		✓	✓		✓
	Scène		✓			✓
	Constantes		✓	✓		✓
	Contrôle de régulation		✓	✓		✓
	Volets		✓			✓
	Énumération		✓			✓
	[Climat] Ventilateur		✓	✓	✓	✓
DÉSACTIVÉ		✓				

Tableau 2 Fonctions - Options de contrôle d'illumination des LEDs

Note:

En ce qui concerne les LEDs, il convient de différencier les cas suivants:

- Bouton désactivé: il ne sera pas fonctionnel. LED éteinte.
- Bouton poussoir activé comme contrôle individuel de type "indicateur LED", mais avec la fonction "désactivé", sera sans fonction, mais la LED pourra s'allumer ou s'éteindre au moyen d'un objet binaire (comportement similaire à l'illumination au moyen d'un objet dédié).
- Boutons poussoir activés comme contrôle d'un autre type: le comportement de la LED sera configurable (étant aussi possible de la laisser éteinte), comme défini dans la table suivante.

Bien que le comportement des LEDs de chaque contrôle peut être configuré séparément, il est aussi possible de définir un **comportement général pour tous** (voir section 2.3.1), n'étant pas ainsi nécessaire de configurer la même option plusieurs fois. Dans le cas de ce décider pour cette configuration générale, les options sont:

- **Normale.**
- **Selon l'état (s'il est disponible).** En fonctions où l'option "dépendant de l'état" n'est pas disponible il s'appliquera l'éclairage normale.
- **[Selon l'état (s'il est disponible) (les deux LEDs)]** En fonctions où l'option "dépendant de l'état" n'est pas disponible il s'appliquera l'éclairage normale.
- **Objet dédié.** Il s'inclura dans la topologie du projet un objet de communication binaire pour chaque contrôle, de manière que la LED pour chaque contrôle s'allume/s'éteint selon de son propre objet.

PARAMÉTRAGE ETS

Pour obtenir des détails sur la configuration des modes de contrôle d'illumination des LEDs, veuillez consulter les pages relatives à la fonction spécifique assignée au bouton poussoir (section 2.3).

Si se désire un **comportement similaire pour toutes les LEDs** il faudra utiliser le paramètre "**Illumination des LEDs de tous les boutons poussoir**", disponible à l'écran de configuration Général, dont l'information spécifique peut se trouver dans la section 2.3.1.

ANNEXE II: OBJETS DE COMMUNICATION

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

Numéro	Taille	E/S	Drapeaux	Type de donnée (DPT)	Échelle fonctionnelle	Nom	Fonction
1	3 bytes	E	C - - W -	DPT_TimeOfDay	0:00:00 - 23:59:59	[Général] Heure	Heure, référence externe
2	1 byte	E	C - - W -	DPT_SceneNumber	0 -63	[Général] Scène: recevoir	0-63 (exécuter scène 1-64)
3	1 byte		C T - - -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Général] Scène: envoyer	0-63 / 128-191 (exécuter/garder scène 1-64)
4	1 bit	E	C - - W -	DPT_Enable	0/1	[Général] Blocage des boutons	1 = Bloquer; 0 = Débloquer
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Enable	0/1	[Général] Blocage des boutons	1 = Normale; 0 = Alarme
5	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Général] Fonction nettoyage	1=Nettoyer maintenant; 0= Rien
6	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Général] Message de Bienvenue	1=Bienvenue; 0=Rien
7	2 bytes	E	C - - W -	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Général] Écran de veille - Température (sonde externe)	Température à afficher sur l'écran de veille
8	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Général] LED & Écran - Mode d'illumination	0= Normal; 1= Nuit
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Général] LED & Écran - Mode d'illumination	0 = Nuit; 1 = Normal
9, 10, 11, 12	14 Bytes	E	C - - W -			[Général] Message de bienvenue - Ligne X	Texte à afficher sur la ligne X de l'écran
13	1 bit		C T - - -	DPT_Switch	0/1	[Général] Objet de Bienvenue	Objet envoyé au premier appui
14	1 byte	E	C - - W -	DPT_Language_Selection	0 -255	[Général] Traduction - Choix de la langue	0 = Principale; 1 = Langue 2; ...; 4 = Langue 5 (Format scénario)
15	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Général] Traduction - langue principale	1 = Choisir cette langue; 0 = Rien
16, 17, 18, 19	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Général] Traduction - langue X	1 = Choisir cette langue; 0 = Rien
20	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_LanguageCodeAlpha2_ASCII		[Général] Traduction - Choix de la langue	Sélection de la langue avec code de deux lettres ISO 639-1
21	1 byte	E	C - - W -	DPT_SceneNumber	0 -9	[Général] Écran - Contraste	0 = Niveau 1; ...; 9 = Niveau 10 (Format scène)
22	1 bit	E	C - - W -	DPT_Enable	0/1	[Général] Sons - Désactivation du son des boutons	0 = Désactiver son; 1 = Activer son
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Enable	0/1	[Général] Sons - Désactivation du son des boutons	0 = Activer son; 1 = Désactiver son
23	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Général] Sons - Sonnerie	1 = Faire sonner; 0 = Rien
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Général] Sons - Sonnerie	0 = Faire sonner; 1 = Rien
24	1 bit	E	C - - W -	DPT_Alarm	0/1	[Général] Sons - Alarme	1 = Reproduit son d'alarme intermittente; 0 = Finalise reproduction de son d'alarme
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Alarm	0/1	[Général] Sons - Alarme	0 = Reproduit son d'alarme intermittente; 1 =

							Finalise son d'alarme
25 - 29	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Général] Objet de bienvenue - Condition additionnelle	Condition additionnelle objet x
30	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Général] Échelle de température	0 = °C; 1 = °F
31, 37, 43, 49, 55	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] Interrupteur	Envoyer valeurs définies lors d'un appui court
	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] Appuyer/Relâcher	Envoyer les valeurs définies lors de l'appui et de la relâche
	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] Deux objets - Appui court	Envoyer valeurs définies lors d'un appui court
	1 bit		CT - - - -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [IX] Lumière - On/Off	(Appui court) Commuter entre On et Off
	1 bit		CT - - - -	DPT_Step	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] Volet - Stop/Pas	(Appui court) 0 = Arrêter Volet / Pas vers Haut; 1 = Arrêter Volet / Pas vers Bas
	1 bit		CT - - - -	DPT_Trigger	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] Volet - Stop	(Fin d'appui) Arrêter volet
	1 bit		CT - - - -	DPT_Step	0/1	[Bouton poussoir] [In] Contrôle de ventilation (1 bit).	0 = Diminuer; 1 = Augmenter
32, 38, 44, 50, 56	4 bits	E	CT - W -	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0xE (Augmenter 3%) 0xF (Augmenter 1%)	[Bouton poussoir] [Ix] Lumière - Variation	(Appui long) Commuter entre augmenter et baisser la variation
33, 39, 45, 51, 57	1 bit		CT - - - -	DPT_UpDown	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] Volet - Bouger	(Appui long) 0 = Monter; 1 = Descendre
	1 bit		CT - - - -	DPT_UpDown	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] Volet - Bouger	(Début d'appui) 0= Monter; 1 = Descendre
	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton] [Ix] Deux objets - Appui long:	Envoyer valeurs définies lors d'un appui long
	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation - Mode automatique	Changer mode auto avec appui court
	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation - Mode automatique	Changer mode auto avec appui long
34, 40, 46, 52, 58	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] LED On/Off	0 = Off; 1 = On
	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Ix] LED On/Off	0 = Allumé; 1 = Éteint
35, 41, 47, 53, 59	1 byte	E	CT - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Pourcentage	Envoyer valeurs définies lors d'un appui court
	1 byte	E	CT - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] Compteur - 1 - bytes sans signe	Envoyer valeurs définies lors d'un appui court
	1 byte	E	CT - W -	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Bouton poussoir] [Ix] Compteur - 1 - bytes avec signe	Envoyer valeurs définies lors d'un appui court
	2 bytes	E	CT - W -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Bouton poussoir] [Ix] Compteur - 2 - bytes sans signe	Envoyer valeurs définies lors d'un appui court
	2 bytes	E	CT - W -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Bouton poussoir] [Ix] Compteur - 2 - bytes avec signe	Envoyer valeurs définies lors d'un appui court
	2 bytes	E	CT - W -	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Bouton poussoir] [Ix] Flottante	Envoyer valeurs définies lors d'un appui court
	1 byte	E	CT - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] Deux objets -	Avec appui court, envoyer la valeur de 1 byte

						Appui court (1-byte)	sélectionnée
1 byte	E	CT-W-	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [IX] Énumération		Changement rotatif de la valeur
1 byte	E	CT-W-	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Position de volet		0 - 100 %
1 byte	E	CT-W-	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de variation (état)		0 - 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		Auto, 100%
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		0%, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		Automatique, 50%, 100%
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		0%, 50%, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		50 %, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		33 %, 67 %, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		0%, 33%, 67%, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		Automatique, 33%, 67%, 100%
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		25 %, 50 %, 75 %, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		0%, 25%, 50%, 75%, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		Automatique, 25%, 50%, 75%, 100%
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		0 %, 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (pourcentage)		Automatique, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%
1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (énumération)		1
1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (énumération)		0, 1
1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (énumération)		Auto, 1
1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (énumération)		1, 2
1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] Contrôle de ventilation (énumération)		0, 1, 2

	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation (énumération)	Contrôle de	Auto, 1, 2
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation (énumération)	Contrôle de	Auto, 1, 2, 3
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation (énumération)	Contrôle de	0, 1, 2, 3
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation (énumération)	Contrôle de	1, 2, 3
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation (énumération)	Contrôle de	Auto, 1, 2, 3, 4
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation (énumération)	Contrôle de	0, 1, 2, 3, 4
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation (énumération)	Contrôle de	1, 2, 3, 4
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation (énumération)	Contrôle de	Auto, 1, 2, 3, 4, 5
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation (énumération)	Contrôle de	0, 1, 2, 3, 4, 5
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation (énumération)	Contrôle de	1, 2, 3, 4, 5
36, 42, 48, 54, 60	1 byte	E	CT-W-	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] Appui long (1-byte)	Deux objets -	Avec appui long, envoyer la valeur de 1-byte sélectionné
	1 byte	E	CT-W-	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation - État	Contrôle de	0-100%
	1 byte	E	CT-W-	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Ix] ventilation - État	Contrôle de	Valeur énumérée
67, 73	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Px] Interrupteur		Gauche=0, Droite=1
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Appui court	Deux objets -	Gauche=1, Droite=0
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Appui court	Deux objets -	Gauche=0, Droite=1
	1 bit		CT----	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Lumière - On/Off		(Appui court) Gauche = Off; Droite = On
	1 bit		CT----	DPT_Step	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Volet - Stop / Pas		(Appui court) Gauche = Arrêter / Pas vers bas; Droite = Arrêter / Pas vers haut
	1 bit		CT----	DPT_Trigger	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Volet - Stop		(Fin d'appui) Gauche = Détenir - Baisser; Droite = Arrêter - haut
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Heat_Cool	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Mode	(Climatisation)	Gauche = Froid; Droite = Chaud
	1 bit		CT----	DPT_Step	0/1	[Bouton poussoir] [PX] ventilation (1 bit).	Contrôle de	0 = Diminuer; 1 = Augmenter
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Px] Interrupteur		Gauche=1, Droite=0
	1 bit		CT----	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Lumière - On/Off		(Appui court) Gauche = On; Droite = Off
	1 bit		CT----	DPT_Step	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Volet - Stop / Pas		(Appui court) Gauche = Arrêter / Pas vers haut; Droite = Arrêter / Pas vers bas
1 bit		CT----	DPT_Trigger	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Volet - Stop		(Fin d'appui) Gauche = Stop-montée; Droite = Stop-	

							descente
68, 74	4 bits	E	CT - W -	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0xE (Augmenter 3%) 0xF (Augmenter 1%)	[Bouton poussoir] [PX] Lumière - Variation	(Appui long) Gauche = plus sombre; Droite = Plus brillant
	4 bits	E	CT - W -	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0xF (Subir 1%)	[Bouton poussoir] [PX] Lumière - Variation	(Appui long) Gauche = Plus brillant; Droite = plus sombre
69, 75	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Deux objets - Appui Long	Gauche=0, Droite=1
	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Deux objets - Appui Long	Gauche=1, Droite=0
	1 bit		CT - - -	DPT_UpDown	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Volet - Bouger	(Appui long) Gauche = Baisser; Droite = Monter
	1 bit		CT - - -	DPT_UpDown	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Volet - Bouger	(Début de l'appui) Gauche = Baisser; Droite = Monter
	1 bit		CT - - -	DPT_UpDown	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Volet - Bouger	(Appui long) Gauche = Monter; Droit = Baisser
	1 bit		CT - - -	DPT_UpDown	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Volet - Bouger	(Début de l'appui) Gauche = Monter; Droit = Baisser
	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation - Mode automatique	Changer mode auto avec appui long
70, 76	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Px] LED On/Off	0 = Allumé; 1 = Éteint
	1 bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Bouton poussoir] [Px] LED On/Off	0 = Éteint; 1 = Allumé
71, 77	1 byte	E	CT - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton][PX] Pourcentage	Gauche = Diminuer pourcentage; Droite = Augmenter pourcentage.
	1 byte	E	CT - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton][PX] Pourcentage	Gauche = Augmenter pourcentage; Droite = Diminuer pourcentage.
	1 byte	E	CT - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] Compteur - 1 - byte sans signe	"Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter",
	1 byte	E	CT - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] Compteur - 1 - byte sans signe	Gauche = Augmenter, Droite = Diminuer
	2 bytes	E	CT - W -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Bouton poussoir] [PX] Compteur - 2- bytes avec signe	"Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter",
	2 bytes	E	CT - W -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Bouton poussoir] [PX] Compteur - 2- bytes avec signe	Gauche = Augmenter, Droite = Diminuer
	1 byte	E	CT - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [PX] Énumération	Changement rotatif de la valeur lors d'un appui court
	2 Bytes	E	CT - W -	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Bouton][PX] Flottante	"Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter",

2 Bytes	E	CT-W-	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Bouton][PX] Flottante	Gauche = Augmenter, Droite = Diminuer
2 Bytes	E	CT-W-	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Bouton poussoir] [PX] (Climatisation) Température de consigne	"Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter",
2 Bytes	E	CT-W-	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Bouton poussoir] [PX] (Climatisation) Température de consigne	Gauche = Augmenter, Droite = Diminuer
1 byte	E	CT-W-	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Vent 14 = Sec	[Bouton poussoir] [PX] (Climatisation) Mode - Étendu	Changement rotatif du mode lors d'un appui court
1 byte	E	CT-W-	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Bouton poussoir] [PX] Compteur - 1-byte avec signe	"Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter",
1 byte	E	CT-W-	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Bouton poussoir] [PX] Compteur - 1-byte avec signe	Gauche = Augmenter, Droite = Diminuer
2 Bytes	E	CT-W-	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Bouton poussoir] [Px] Compteur - 2 - byte sans signe	"Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter",
2 Bytes	E	CT-W-	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Bouton poussoir] [Px] Compteur - 2 - byte sans signe	Gauche = Augmenter, Droite = Diminuer
1 byte	E	CT-W-	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [Px] Contrôle de variation (état)	0 - 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	0%, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	Auto, 100%
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	0%, 50%, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	Automatique, 50%, 100%
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	50 %, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	Automatique, 33%, 67%, 100%
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	33 %, 67 %, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	0%, 33%, 67%, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	25 %, 50 %, 75 %, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	0%, 25%, 50%, 75%, 100 %
1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] Contrôle de ventilation (pourcentage)	Automatique, 25%, 50%, 75%, 100%

	1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] ventilation (pourcentage)	Contrôle de	20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 %
	1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] ventilation (pourcentage)	Contrôle de	0 %, 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 %
	1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] ventilation (pourcentage)	Contrôle de	Automatique, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	0, 1, 2, 3
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	1, 2, 3
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	1, 2, 3, 4
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	0, 1, 2, 3, 4
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	Auto, 1, 2, 3, 4
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	Auto, 1, 2, 3, 4, 5
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	1, 2, 3, 4, 5
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	0, 1, 2, 3, 4, 5
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	Auto, 1, 2, 3
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	Auto, 1, 2
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	0, 1, 2
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	0, 1
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	1
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	1, 2
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [Px] ventilation (énumération)	Contrôle de	Auto, 1
72, 78	1 byte	E	CT-W-	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Bouton poussoir] [PX] ventilation - État	Contrôle de	0-100%
	1 byte	E	CT-W-	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton poussoir] [PX] ventilation - État	Contrôle de	Valeur énumérée
85, 101, 117, 133	1 bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[Écran] [a] Montrer/cacher indicateur		0 = Cacher indicateur; 1 = montrer indicateur
85, 93, 101, 109, 117, 125, 133, 141	1 bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[Écran] [ax] Montrer/cacher indicateur		0 = Cacher indicateur; 1 = montrer indicateur

86, 102, 118, 134	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Écran] [a] Icône - 1-bit	Affichage de l'icône choisi quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Écran] [a] Texte - 1-bit	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran] [a] (Climat) Mode	Affichage icône du mode (0 = Froid; 1 = Chaud)
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Écran] [a] (Climat) On/Off	0 = Off (cacher indicateur); 1 = On (montrer mode ou état)
86, 94, 102, 110, 118, 126, 134, 142	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Écran] [ax] Icône - 1-bit	Affichage de l'icône choisi quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Écran] [ax] Texte - 1-bit	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran] [ax] (Climat) Mode	Affichage icône du mode (0 = Froid; 1 = Chaud)
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Écran] [ax] (Climat) On/Off	0 = Off (cacher indicateur); 1 = On (montrer mode ou état)
87, 103, 119, 135	1 byte	E	C - - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran] [a] Icône - Énumération	Affichage de l'icône choisi quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [a] Numéro - Pourcentage	Afficher la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran] [a] Numéro - Compteur (1-byte sans signe))	Afficher la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Écran] [a] Numéro - Compteur (1-byte avec signe))	Afficher la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran] [a] Texte - Énumération	Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - - W -	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Vent 14 = Sec	[Écran] [a] (Climat) Mode - étendu	L'icône du mode s'affiche
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [a] Ventilateur	2 niveaux: Min. (0% - 50%); Max. (51% - 100%)
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [a] Ventilateur	3 niveaux: Min. (0% - 33%); Moy. (34% - 66%); Max. (67% - 100%)
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [a] Ventilateur	Off / Auto + 1 niveau: Off / Auto = 0%; Max. (1% - 100%)
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [a] Ventilateur	Off / Auto + 2 niveaux: Off / Auto = 0%; Min. (1% - 50%); Max. (51% - 100%)
1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [a] Ventilateur	Off / Auto + 3 niveaux: Off / Auto = 0%; Min. (1% - 33%); Moy. (34% - 66%); Max. (67% - 100%)	
87, 95, 103, 111, 119, 127, 135, 143	1 byte	E	C - - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran] [ax] Icône- Énumération	Affichage de l'icône choisi quand une nouvelle valeur est reçue
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [ax] Numéro - Pourcentage	Afficher la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran] [ax] Numéro - Compteur (1-byte sans signe))	Afficher la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Écran] [ax] Numéro - Compteur (1-byte avec signe))	Afficher la valeur numérique de l'objet
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Écran] [ax] Texte - Énumération	Affichage du texte configuré quand une nouvelle

							valeur est reçue
	1 byte	E	C - - W -	DPT_HVACContrMode	0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Vent 14 = Sec	[Écran] [ax] (Climat) Mode - étendu	L'icône du mode s'affiche
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [ax] Ventilateur	2 niveaux: Min. (0% - 50%); Max. (51% - 100%)
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [ax] Ventilateur	3 niveaux: Min. (0% - 33%); Moy. (34% - 66%); Max. (67% - 100%)
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [ax] Ventilateur	Off / Auto + 1 niveau: Off / Auto = 0%; Max. (1% - 100%)
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [ax] Ventilateur	Off / Auto + 2 niveaux: Off / Auto = 0%; Min. (1% - 50%); Max. (51% - 100%)
	1 byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Écran] [ax] Ventilateur	Off / Auto + 3 niveaux: Off / Auto = 0%; Min. (1% - 33%); Moy. (34% - 66%); Max. (67% - 100%)
88, 89, 104, 105, 120, 121, 136, 137	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Écran] [a] Numéro - Compteur (2-bytes sans signe))	Afficher la valeur numérique de l'objet
88, 104, 120, 136	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Écran] [a] Numéro - Compteur (2-bytes avec signe))	Afficher la valeur numérique de l'objet
	2 Bytes	E	C - - W -	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Écran] [a] Nombre - Virgule flottante (2-bytes)	Afficher la valeur numérique de l'objet
	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Écran] [a] (Climat) Température	Affichage de la valeur de l'objet (entre -99°C et 199°C)
88, 89, 96, 97, 104, 105, 112, 113, 120, 121, 128, 129, 136, 137, 144, 145	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Écran] [ax] Numéro - Compteur (2-bytes sans signe))	Afficher la valeur numérique de l'objet
88, 96, 104, 112, 120, 128, 136, 144	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Écran] [ax] Numéro - Compteur (2-bytes avec signe))	Afficher la valeur numérique de l'objet
	2 Bytes	E	C - - W -	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Écran] [ax] Nombre - Virgule flottante (2-bytes)	Afficher la valeur numérique de l'objet
	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Écran] [ax] (Climat) Température	Affichage de la valeur de l'objet (entre -99°C et 199°C)
90, 106, 122, 138	14 Bytes	E	C - - W -			[Écran] [a] Texte venant de l'objet	Se montre le texte reçu
90, 98, 106, 114, 122, 130, 138, 146	14 Bytes	E	C - - W -			[Écran] [ax] Texte venant de l'objet	Se montre le texte reçu
91, 107, 123, 139	1 bit	E	C - - W -	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran] [a] (Climatisation) Mode - On/Off	0 = Refroidir; 1 = Chauffer (l'icône du mode est affiché quand On/Off = 1 et état = 0)
91, 99, 107, 115, 123,	1 bit	E	C - - W -	DPT_Heat_Cool	0/1	[Écran] [ax] (Climatisation) Mode - On/Off	0 = Refroidir; 1 = Chauffer (l'icône du mode est affiché quand On/Off = 1 et état = 0)

131, 139, 147							
92, 108, 124, 140	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Écran] [a] (Climatisation) On/Off - État	0=Arrêté; 1=En fonctionnement (l'icône du mode est affiché quand On/Off = 1 et état = 1)
92, 100, 108, 116, 124, 132, 140, 148	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Écran] [ax] (Climatisation) On/Off - État	0=Arrêté; 1=En fonctionnement (l'icône du mode est affiché quand On/Off = 1 et état = 1)
149	1 byte	E	C - - W -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Thermostat] Scènes: entrée	Valeur de la scène
150, 151	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Sonde de température X	Sonde de température externe
152	2 Bytes	S	C T R - -	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Température effective	Température effective de contrôle
153	1 byte	E	C - - W -	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Tx] Mode spécial	Valeur de mode de 1 byte
154	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: confort	0 = Rien; 1 = Déclencheur
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: confort	0 = Éteint; 1 = Allumé
155	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: veille	0 = Rien; 1 = Déclencheur
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: veille	0 = Éteint; 1 = Allumé
156	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: économique	0 = Rien; 1 = Déclencheur
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: économique	0 = Éteint; 1 = Allumé
157	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial: protection	0 = Rien; 1 = Déclencheur
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial: protection	0 = Éteint; 1 = Allumé
158	1 bit	E	C - - W -	DPT_Window_Door	0/1	[Tx] État de la fenêtre (entrée)	0 = Fermée; 1 = Ouverte
159	1 bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Prolongation de confort	0 = Rien; 1 = Confort Temporisé
160	1 byte	S	C T R - -	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Tx] État mode spécial	Valeur de mode de 1 byte
161	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Consigne	Consigne du thermostat
	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Consigne de base	Consigne de référence
162	1 bit	E	C - - W -	DPT_Step	0/1	[Tx] Consigne (pas)	0 = -0.5°C; 1 = +0.5°C
163	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_Tempd	-670760,00 - 670760,00	[Tx] Consigne (offset)	Valeur virgule flottante
164	2 Bytes	S	C T R - -	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Consigne (état)	Consigne actuelle
165	2 Bytes	S	C T R - -	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Tx] Consigne de base (état)	Consigne de base actuelle
166	2 Bytes	S	C T R - -	DPT_Value_Tempd	-670760,00 - 670760,00	[Tx] Consigne (État de Offset)	Valeur actuelle de l'offset
167	1 bit	E	C - - W -	DPT_Reset	0/1	[Tx] Réinitialisation de la Consigne	Réinitialisation aux valeurs par défaut
	1 bit	E	C - - W -	DPT_Reset	0/1	[Tx] Réinitialiser Offset	Réinitialiser offset

168	1 bit	E	C--W-	DPT_Heat_Cool	0/1	[Tx] Mode	0 = Refroidir; 1 = Chauffer
169	1 bit	S	CTR--	DPT_Heat_Cool	0/1	[Tx] Mode (état)	0 = Refroidir; 1 = Chauffer
170	1 bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[Tx] On/Off	0 = Éteint; 1 = Allumé
171	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] On/Off (état)	0 = Éteint; 1 = Allumé
172	1 byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Tx] Variable de contrôle (refroidir)	Contrôle PI (Continu)
173	1 byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Tx] Variable de contrôle (chauffer)	Contrôle PI (Continu)
174	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (refroidir)	2 points de contrôle
	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (refroidir)	Contrôle PI (PWM)
175	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (chauffer)	2 Limites avec Hystérésis
	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Variable de contrôle (chauffer)	Contrôle PI (PWM)
176	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Froid additionnel	Temps >= (Consigne+Bande)=> "1"
177	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] Chaud additionnel	Temp <= (Consigne-Bande)=> "1"
178	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] État du PI (refroidir)	0 = Signal PI à 0%; 1 = Signal PI supérieur à 0%
179	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Tx] État du PI (Chauffer)	0 = Signal PI à 0%; 1 = Signal PI supérieur à 0%
180, 184	2 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Ex] Température actuelle	Valeur de la sonde de température
181, 185	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Hors gel	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
182, 186	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Surchauffe	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
183, 187	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Erreur de sonde	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
188	2 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00	[Sonde Interne] Température actuelle	Valeur de la sonde de température
189	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Sonde Interne] Congélation	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
190	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Sonde Interne] Surchauffe	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
191	1 byte	E	C--W-	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Détecteur Mouv.] Scènes: entrée	Valeur de la scène
192	1 byte		CT---	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Détecteur Mouv.] Scènes: sortie	Valeur de la scène
193, 217	1 byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] Luminosité	0-100%
194, 218	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Erreur de circuit ouvert	0 = Pas d'erreur; 1 = Erreur circuit ouvert
195, 219	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Erreur de court circuit	0 = Pas d'erreur; 1 = erreur de court-circuit
196, 220	1 byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] État de présence (Pourcentage)	0-100%
197, 221	1 byte	S	CTR--	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Ex] État de présence (HVAC)	Auto, confort, veille, économique, protection
198, 222	1 bit	S	CTR--	DPT_Occupancy	0/1	[Ex] État de présence (Binaire)	Valeur binaire
	1 bit	S	CTR--	DPT_Ack	0/1	[Ex] Décteur de présence: sortie esclave	1 = Mouvement détecté
199, 223	1 bit	E	C--W-	DPT_Window_Door	0/1	[Ex] Déclencheur de détection de présence	Valeur binaire pour déclencher la détection de présence
200, 224	1 bit	E	C--W-	DPT_Ack	0/1	[Ex] Détection de présence: entrée d'esclave	0 = Rien; 1 = Détection depuis dispositif esclave
201, 225	1 bit	E	C--W-	DPT_Ack	0/1	[Ex] Détection de mouvement externe	0 = Rien; 1 = Détection d'un capteur externe
202, 207, 212, 226,	1 byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Cx] État de détection (pourcentage)	0-100%

231, 236							
203, 208, 213, 227, 232, 237	1 byte	S	CTR--	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Ex] [Cx] État de détection (HVAC)	Auto, Confort, Veille, Économique, Protection
204, 209, 214, 228, 233, 238	1 bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Cx] État de détection (binaire)	Valeur binaire
205, 210, 215, 229, 234, 239	1 bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Cx] Blocage	En fonction des paramètres
206, 211, 216, 230, 235, 240	1 bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Cx] Forcer état	0 = Pas de détection; 1 = Détection
241, 247	1 bit	E	C--W-	DPT_Enable	0/1	[Ex] Bloquer entrée	0 = Débloquer; 1 = Bloquer
242, 248	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] 0	Envoi de 0
	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] 1	Envoi de 1
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 bit		CT---	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 bit		CT---	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 bit		CT---	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui court] Monter/descendre volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
	1 bit		CT---	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / pas vers haut	Envoi de 0 (stop/ pas vers haut)
	1 bit		CT---	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / Pas vers Bas	Envoi de 1 (stop/pas vers bas)
	1 bit		CT---	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui court] Stop volet / pas commuté	Commutation 0/1 (stop/pas vers haut/bas)
	4 bits		CT---	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0xE (Augmenter 3%) 0xF (Augmenter 1%)	[Ex] [Appui court] Augmenter lumière	Augmenter lumière
	4 bits		CT---	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0xE (Augmenter 3%) 0xF (Augmenter 1%)	[Ex] [Appui court] Diminuer lumière	Diminuer lumière
	4 bits		CT---	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire	[Ex] [Appui court] Augmenter/diminuer lumière	Commutation augmenter/diminuer lumière

					100%) ... 0xE (Augmenter 3%) 0xF (Augmenter 1%)		
	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Lumière On	Envoi de 1 (On)
	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Lumière Off	Envoi de 0 (Off)
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui court] Lumière On/Off	Commutation 0/1
	1 byte		CT---	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui court] Exécuter scène	Envoi de 0-63
	1 byte		CT---	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui court] Enregistrer scène	Envoi de 128-191
	1 bit	E/S	CTRW-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] Front	Envoi de 0 ou 1
	1 byte		CT---	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Appui court] Valeur constante (entier)	0 - 255
	1 byte		CT---	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Appui court] Valeur constante (pourcentage)	0% - 100 %
	2 Bytes		CT---	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Appui court] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	2 Bytes		CT---	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Ex] [Appui court] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
242, 243, 248, 249	2 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Compteur impulsions] Compteur	Nombre d'impulsions
243, 249	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 de lumière (entrée)	0% - 100 %
244, 250	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] 0	Envoi de 0
	1 bit		CT---	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] 1	Envoi de 1
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 bit		CT---	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Monter volet	Envoi de 0 (monter)
	1 bit		CT---	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Descendre volet	Envoi de 1 (descendre)
	1 bit		CT---	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Appui long] Monter/descendre. Volet	Commutation 0/1 (monter/descendre)
	1 bit		CT---	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop volet / Pas vers Bas	Envoi de 0 (stop/ pas vers haut)
	1 bit		CT---	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop/Pas vers bas volet	Envoi de 1 (stop/pas vers bas)
	1 bit		CT---	DPT_Step	0/1	[Ex] [Appui long] Stop/Pas volet (commuté)	Commutation 0/1 (stop/pas vers haut/bas)
	4 bits		CT---	DPT_Control_Dimming	0x0 (Détenir) 0x1 (Réduire 100%) ... 0xE (Monter 3%) 0xF (Monter 1%)	[Ex] [Appui long] Augmenter lumière	Appui long -> Augmenter; relâcher -> Arrêter variation

	4 bits		CT----	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0xE (Augmenter 3%) 0xF (Augmenter 1%)	[Ex] [Appui long] Diminuer lumière	Appui long -> Diminuer; relâcher -> Arrêter variation
	4 bit		CT----	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0xE (Augmenter 3%) 0xF (Augmenter 1%)	[Ex] [Appui long] Augmenter/Diminuer lumière	Appui long -> Augmenter/diminuer; relâcher -> Arrêter variation
	1 bit		CT----	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Lumière On	Envoi de 1 (On)
	1 bit		CT----	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Lumière Off	Envoi de 0 (Off)
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui long] Lumière On/Off	Commutation 0/1
	1 byte		CT----	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui long] Exécuter scène	Envoi de 0-63
	1 byte		CT----	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui long] Enregistrer scène	Envoi de 128-191
	1 bit	S	CTR--	DPT_Alarm	0/1	[Ex] [Interrupteur/Capteur] Alarme: panne, sabotage, ligne instable	1 = Alarme; 0 = Pas d'alarme
	2 Bytes		CT----	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Ex] [Appui long] Valeur constante (virgule flottante)	Valeur virgule flottante
	2 Bytes		CT----	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Appui long] Valeur constante (entier)	0 - 65535
	1 byte		CT----	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Appui long] Valeur constante (pourcentage)	0% - 100 %
	1 byte		CT----	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Appui long] Valeur constante (entier)	0 - 255
	1 bit		CT----	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] 0	Envoi de 0
	1 bit		CT----	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] 1	Envoi de 1
	1 bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Appui double] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 byte		CT----	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui double] Enregistrer scène	Envoi de 128-191
	1 byte		CT----	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Appui double] Exécuter scène	Envoi de 0-63
245, 251	1 bit		CT----	DPT_Trigger	0/1	[Ex] [Relâcher Appui long/relâche] Arrêter volet	Relâcher -> Arrêter volet
	1 bit	E	C--W-	DPT_Reset	0/1	[Ex] [Compteur d'impulsions] Redémarrer	0=Sans action; 1=Réinitialiser
246, 252	1 byte	E	C--W-	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ex] [Appui long] État du variateur de lumière (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



Venez poser vos questions
sur les dispositifs Zennio sur:

<http://support.zennio.com>