



Bouton poussoir Soft

Boutons poussoir Soft KNX de 55x55 et 70x70 avec KNX Secure

ZS55SOFT

ZS70SOFT

Version du programme d'application : [1.1]
Édition du manuel : [1.1]_b

SOMMAIRE

Sommaire	2
Actualisations du document	3
1 Introduction.....	4
1.1 Bouton poussoir Soft	4
2 Configuration.....	6
2.1 Général	6
2.1.1 Configuration	6
2.1.2 Sonde de température interne	9
2.1.3 Sonde de température externe	9
2.1.4 Thermostat.....	10
2.1.5 Configuration avancée	10
2.2 Boutons.....	14
2.2.1 Configuration	15
2.2.2 Contrôles individuels.....	17
2.2.3 Paire de contrôles	30
ANNEXE I. Objets de communication.....	39

ACTUALISATIONS DU DOCUMENT

Version	Modifications	Page(s)
[1.1]_a	Changements dans le programme d'application : ● Appui double. ● Fonction de nettoyage. ● Nouveaux objets de blocage indépendants pour chaque bouton. ● Nouveaux contrôles et nouvelles options d'envoi pour des contrôles déjà existants.	-
[1.1]_b	Nouvelle gamme : ● Boutons poussoir Soft 70x70	

1 INTRODUCTION

1.1 BOUTON POUSSOIR SOFT

La gamme de **boutons poussoir Soft KNX** Zennio sont une solution complètement personnalisable pour le contrôle des pièces où un contrôle des systèmes de climatisation et d'éclairage, ainsi que des volets, des scènes, etc., de la part de l'utilisateur est nécessaire.

Un des grands atouts de ce produit, c'est le design définitif pour la parfaite intégration de **boutons poussoir d'apparence conventionnelle** dans des installations domotiques **KNX**.

Ils sont disponibles en différentes tailles : **55 x 55 mm** et **70 x 70 mm**, avec la possibilité de configurer **une, deux** ou **quatre** zones d'appui, grâce à l'existence de différentes versions de touches, simples et doubles, avec appui sur la partie inférieure ou sur les parties supérieures et inférieures.

Important : *indépendamment de la taille, le programme d'application est unique, ce qui implique qu'il pourra être utilisé avec toutes les déclinaisons du dispositif.*

La polyvalence que donnent les fonctions de ses boutons est complétée par une entrée analogique-numérique configurable comme **sonde de température**, une **sonde de température interne** et une fonction de **thermostat**, ainsi qu'un **design** élégant, avec lequel le client peut choisir les icônes, les textes et les couleurs, pouvant utiliser ses propres logos. Visitez notre outil web [Touch-My Design](https://www.zennio.com/fr/touch-my-design) pour personnaliser votre bouton poussoir Soft.

Leurs principales caractéristiques sont :

- **1 / 2 / 4 boutons** pouvant être configurés individuellement ou par paires.
- Option de configuration d'une action supplémentaire pour contrôles individuels sur **double appui**.
- Possibilité de **blocage / déblocage de tous les boutons** avec des objets binaires ou de scènes, et d'établir un blocage temporisé de tout le dispositif (**fonction nettoyage**).

- Objet binaire de blocage / déblocage **indépendant** par contrôle, ainsi que la possibilité de configurer un **blocage temporisé** individualisé de chaque contrôle.
- **Objet de bienvenue** (binaire ou de scène) qui sera envoyé sur le bus lors d'un appui après une certaine période (configurable) d'inactivité.
- **Sonde de température** intégrée.
- 1 entrée analogique-digitale configurable comme **sonde de température**.
- Fonction **thermostat** indépendante.
- **Heartbeat** ou notification périodique de confirmation de fonctionnement.
- **KNX Secure**. Pour obtenir une information plus détaillée sur la fonctionnalité et la configuration de KNX Secure, veuillez consulter le manuel spécifique "Guide KNX Secure", disponible dans la page de produit du site web de **Zennio** (www.zennio.com/fr).

2 CONFIGURATION

2.1 GENERAL

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

2.1.1 CONFIGURATION

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

PARAMETRAGE ETS

The screenshot shows the 'Configuration' window in the ETS software. On the left, a sidebar contains tabs for 'Général', 'Configuration' (selected), and 'Boutons'. The main area is titled 'Type de dispositif' and shows 'Bouton simple - Activation sur le bouton' in a dropdown menu. Below this, a large square button with the number '1' is displayed. A list of configuration options follows: 'Boutons' (checked), 'Thermostat' (unchecked), 'Sonde de température interne' (unchecked), 'Sonde de température externe' (unchecked), 'Heartbeat (notification périodique de vie)' (unchecked), 'Objets de récupération du dispositif (envoi de 0 et de 1)' (unchecked), and 'Scènes après téléchargement' with radio buttons for 'Configurées par paramètre' and 'Garder les scènes sauvegardées' (selected). A blue information box at the bottom states: 'Les paramètres configurés ne seront mis à jour que lors du premier téléchargement de la présente version.' At the very bottom, there is a 'Configuration avancée' checkbox which is unchecked.

Figure 1. Configuration générale.

Les paramètres suivants permettent la configuration des zones d'appui :

- **Type de dispositif** [[Bouton simple - appui inférieur](#) / [Bouton simple - appuis inférieur et supérieur](#) / [Bouton simple - appui inférieur et supérieur](#) / [Bouton double - appuis inférieur et supérieur](#)]¹ : il définit la distribution des boutons et des zones d'appui.

Important : pour un fonctionnement correct du dispositif, **il est recommandé de faire que le choix de ce paramètre soit cohérent avec la disposition des touches adhérentes au dispositif réel.**

En fonction de l'option sélectionnée, une image apparaîtra sous ETS avec la distribution des boutons.

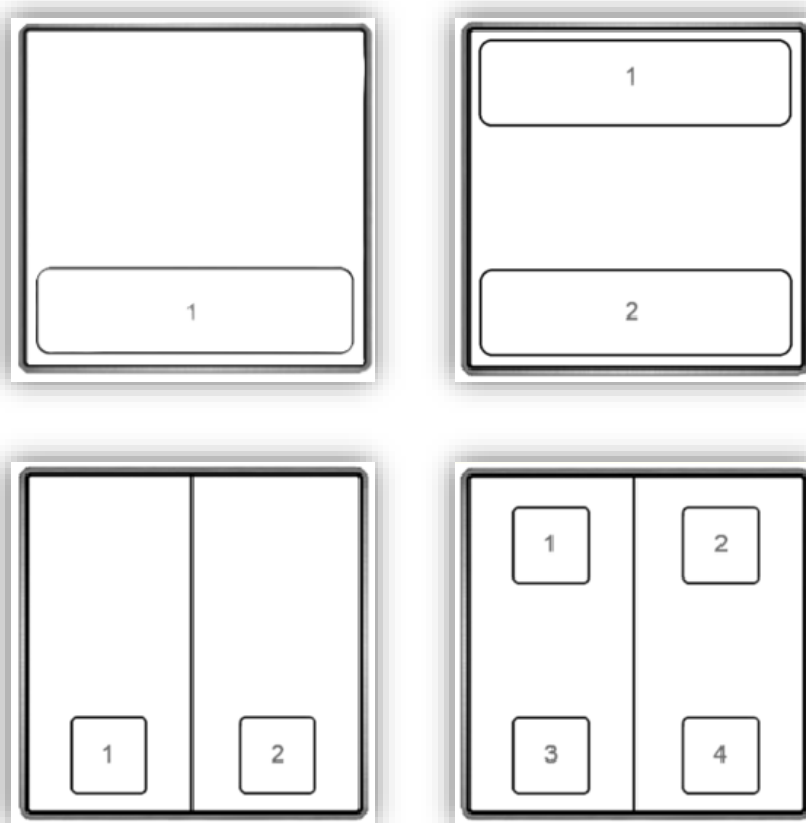


Figure 2. Image sous ETS en fonction du paramètre **Type de dispositif**.

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

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

- **Thermostat** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Thermostat" dans l'arborescence de gauche, en fonction de si cette fonction sera utilisée ou pas. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.1.4.
- **Sonde de température** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Sonde de température interne" dans l'arborescence de gauche, en fonction de si cette fonction sera utilisée ou pas. Voir section 2.1.2.
- **Sonde de température externe** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Sonde de température externe" dans l'arborescence de gauche, en fonction de si cette fonction sera utilisée ou pas. Voir section 2.1.3.
- **Heartbeat (notification périodique de vie)** [[désactivé/activé](#)] : il active un objet de 1 bit ("**[Heartbeat] Objet pour envoyer des '1'**") qui sera envoyé périodiquement avec la valeur "1" dans le but d'indiquer que le dispositif est en fonctionnement (*il est en vie*).

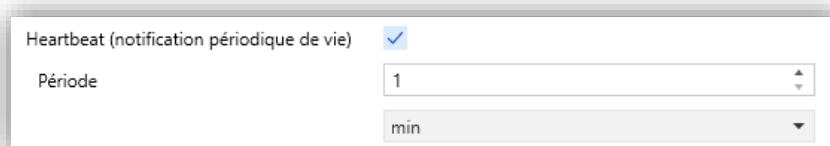


Figure 3. Heartbeat.

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

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

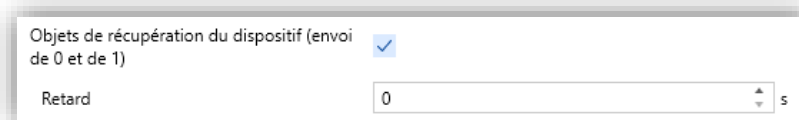


Figure 4. Objets de récupération du dispositif.

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

- **Scènes après téléchargement** [*Configurées par paramètre* / [Garder les scènes sauvegardées](#)] : Il permet définir si écraser les scènes que lors du premier téléchargement de la version du dispositif ou de le faire systématiquement lors de tous les téléchargements de la version du dispositif.

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

- **Configuration avancée** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Avancé" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.1.3.

2.1.2 SONDE DE TEMPERATURE INTERNE

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

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

2.1.3 SONDE DE TEMPERATURE EXTERNE

À configurer pour connecter une sonde de température **Zennio**, de 6,8 k ou 10 k Ohmios, ou une sonde NTC personnalisée. Veuillez consulter le manuel spécifique "**Sonde de température**", disponible dans la page du produit dans notre site www.zennio.com/fr.

2.1.4 THERMOSTAT

Les **boutons poussoir Soft** disposent d'un **thermostat Zennio** qui pourra être activé et complètement personnalisé.

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

2.1.5 CONFIGURATION AVANCEE

Onglet indépendant pour la configuration de plusieurs fonctions avancées ; **Blocage des boutons**, **Objet de bienvenue** et **Fonction nettoyage**. Ces fonctions sont expliquées ci-dessous :

PARAMETRAGE ETS

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

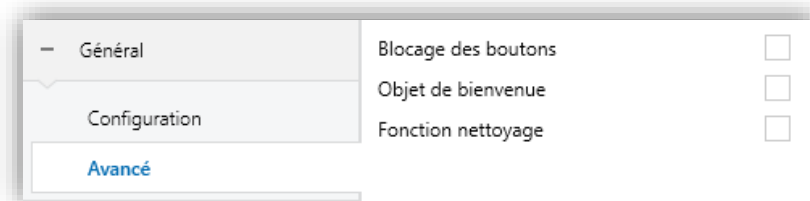


Figure 5. Avancé.

- **Blocage des boutons** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Blocage des boutons" dans l'arborescence de gauche. Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.1.5.1.
- **Objet de bienvenue** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Objet de bienvenue" dans l'arborescence de gauche. Pour plus de détails, veuillez consulter la section 0.
- **Fonction nettoyage** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Fonction nettoyage" dans l'arborescence de gauche. Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.1.5.3.

2.1.5.1 BLOCAGE DES BOUTONS

Tous les boutons peuvent, optionnellement, être bloqués ou débloqués à volonté au moyen de l'envoi d'une valeur binaire (paramétrable) sur l'objet prévu à cet effet. Cela peut aussi être fait au moyen de valeurs de scène.

Durant le blocage, les appuis sont ignorés ; aucune action ne sera exécutée lorsque l'utilisateur appuie sur un des boutons de contrôle.

PARAMETRAGE ETS

Si l'option **Blocage des boutons** est activée dans l'onglet "Configuration", un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

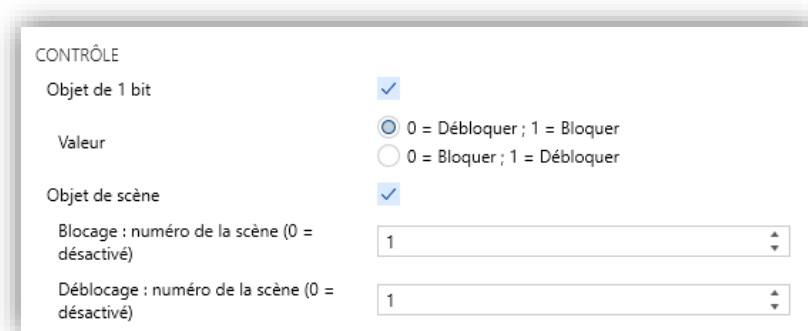


Figure 6. Blocage des boutons.

- **Objet de 1 bit** [désactivé/activé] : Si cette option est activée, les options pour définir quelle valeur déclenchera quelle action.
 - **Valeur** [0 = Débloquer ; 1 = Bloquer / 0 = Bloquer ; 1 = Débloquer] : Ces valeurs sont reçues au moyen de l'objet "[Général] Blocage des boutons".
- **Objet de scène** [désactivé/activé] : Si cette case est cochée, deux cases apparaissent pour introduire les numéros des scènes (0 - 64) qui déclencheront chaque action. Ces valeurs sont reçues au moyen de l'objet "[Général] Scène : recevoir".
 - **Bloquer : numéro de scène (0 = désactivé)** [0...1...64].
 - **Débloquer : numéro de scène (0 = désactivé)** [0...1...64].

2.1.5.2 OBJET DE BIENVENUE

Les boutons poussoir peuvent envoyer un objet spécifique (nommé *objet de bienvenue*) sur le bus KNX lorsque l'utilisateur appuie sur un bouton après un certain temps d'inactivité depuis le dernier appui. L'envoi, ou non, de cet objet peut aussi dépendre d'une **condition supplémentaire configurable**, qui consiste en l'évaluation de jusqu'à cinq objets binaires.

Toute action à exécuter en conditions normales ne sera pas exécutée si l'objet de bienvenue est envoyé sur le bus. Ainsi, si l'utilisateur appuie sur un bouton et que cela déclenche l'envoi de l'objet de bienvenue, l'action associée à ce bouton ne sera pas exécutée. Par ailleurs, si la condition supplémentaire n'est pas satisfaite, le dispositif se comportera normalement : l'action correspondante au bouton sera exécutée.

L'objet de bienvenue peut envoyer une valeur de **1 bit** ou une valeur de **scène** (ou les deux), selon la configuration.

PARAMETRAGE ETS

Si l'option **Objet de bienvenue** est activée, un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

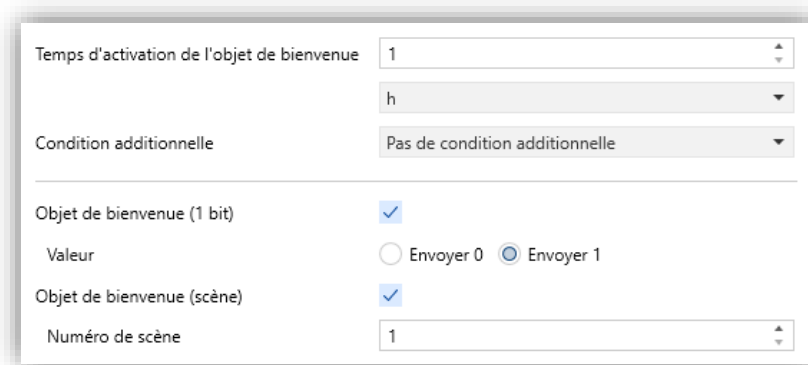


Figure 7. Objet de bienvenue.

Cet onglet dispose des paramètres suivants :

- **Temps d'activation de l'objet de bienvenue** [[1...255](#)] [s/min/h] : temps minimum qui doit s'écouler après le dernier appui pour qu'à l'appui suivant la fonction d'objet de bienvenue soit exécutée.
- **Condition additionnelle** : il définit si l'envoi de l'objet de bienvenue doit dépendre aussi d'une condition externe. Par défaut [[Pas de condition additionnelle](#)]. D'autres options peuvent aussi être sélectionnées :

- [Envoyer uniquement si toutes les conditions sont égales à 0] : l'objet de bienvenue ne sera envoyé que si tous les objets de condition ont la valeur "0".
 - [Envoyer uniquement si toutes les conditions sont égales à 1] : l'objet de bienvenue ne sera envoyé que si tous les objets de condition ont la valeur "1".
 - [Envoyer uniquement si au moins une des conditions est à 0] : l'objet de bienvenue ne sera envoyé que si au moins un des objets de condition a la valeur "0".
 - [Envoyer uniquement si au moins une des conditions est à 1] : l'objet de bienvenue ne sera envoyé que si au moins un des objets de condition a la valeur "1".
- **Objet de bienvenue (1 bit)** [désactivé/activé] : case pour activer l'envoi d'une valeur de 1 bit (au moyen de l'objet "[Général] Objet de bienvenue") lorsque la fonction d'objet de bienvenue est déclenchée et si la condition est respectée (le cas échéant). La valeur à envoyer doit être définie dans le paramètre **Valeur** [Envoyer 0 / Envoyer 1].
 - **Objet de bienvenue (scène)** [désactivé/activé] : case pour activer l'envoi d'un ordre d'exécution de scène (au moyen de l'objet "[Général] Scène : envoyer") lorsque la fonction d'objet de bienvenue est déclenchée et si la condition est respectée (le cas échéant). La valeur à envoyer doit être définie dans le paramètre **Numéro de scène** [1...64].

2.1.5.3 FONCTION DE NETTOYAGE

Cette fonction est très similaire à celle du blocage de tous les boutons, c'est-à-dire, qu'elle permet de bloquer et ignorer tout type d'appuis. La différence est que cette fonction ne reste active que durant un temps paramétrable, puis se désactive.

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

PARAMETRAGE ETS

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



Figure 8. Fonction de nettoyage.

- **Temps pour sortir de l'état de nettoyage** [5...15...255] [s] [1...255] [min/h] : temps après lequel la fonction de nettoyage sera désactivée.

2.2 BOUTONS

Le dispositif dispose de **4 boutons** réels à disposition de l'utilisateur pour l'exécution d'actions et, grâce aux différentes versions de touches disponibles, il est possible de configurer le dispositif pour utiliser **un, deux ou quatre** de ces **boutons**.

La distribution des zones d'appui dépendra du type de dispositif choisi dans "Configuration" (voir section 0), étant possible de les configurer comme contrôles sur un seul bouton ou par paires, **auquel cas il faudra configurer deux des boutons** pour faire partie de la même paire :

- **Bouton simple - appui inférieur** : il ne peut être configuré que comme contrôle individuel.
- **Bouton simple - appuis inférieur et supérieur** : il permet la configuration de jusqu'à deux contrôles individuels ou d'une paire de contrôles.
- **Bouton double - appui inférieur** : il permet la configuration de jusqu'à deux contrôles individuels ou d'une paire de contrôles.
- **Bouton double - appuis inférieur et supérieur** : il permet la configuration de jusqu'à quatre contrôles individuels ou de jusqu'à deux paires de contrôles.

2.2.1 CONFIGURATION

Chaque bouton peut être configuré pour exécuter les fonctions suivantes :

- **Désactivé.** Le bouton ne réagira pas aux appuis.
- **Paire A, ou B.** Le nombre de paires disponibles dépendra du modèle, leur fonction pouvant être une des suivantes :
 - Interrupteur.
 - Deux objets (appui court/appui long).
 - Régulation de la lumière.
 - Volets.
 - Énumération.
 - Compteur.
 - État de la chambre (intérieur).
- **Individuel.** Contrôles avec un seul bouton :
 - Interrupteur.
 - Appuyer & relâcher.
 - Deux objets (appui court/appui long).
 - Scène.
 - Pourcentage constant.
 - Compteur constant.
 - Virgule flottante constante.
 - Régulation de la lumière.
 - Volets.
 - État de la chambre (intérieur).
 - Énumération.

Toutes ces options sont détaillées dans les sections suivantes.

PARAMETRAGE ETS

Un onglet indépendant pour la configuration des boutons apparaît sous ETS.

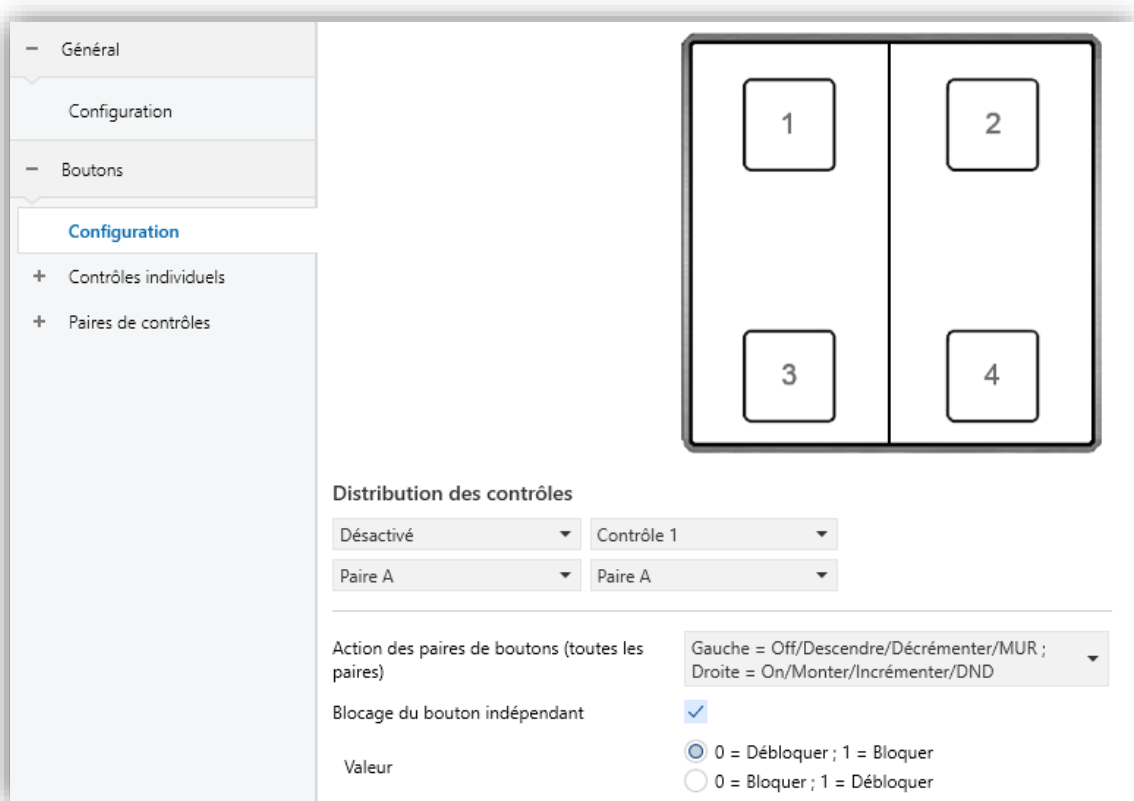


Figure 9. Boutons - Configuration.

- **Distribution des contrôles** [Désactivé / Contrôle 1 / ... / Contrôle 4 / Paire A / Paire B] : il permet de sélectionner quel contrôle individuel, ou membre d'une paire, sera assigné à chaque zone d'appui.

Note : si un contrôle individuel, ou une paire, non activé(e) est associé à une zone d'appui, un message d'erreur apparaîtra sous ETS. Un message d'erreur apparaîtra aussi si la même paire est associée à plus de 2 zones différentes.

Lorsqu'une paire de boutons est configurée comme formant partie d'un contrôle conjoint, Paire X, un nouveau paramètre (**Action des paires de boutons (toutes les paires)**) apparaît pour définir le critère de fonctionnement :

- [Gauche = Off/Descendre/Décrémenter/MUR ; Droite = On/Monter/Incrémenter/DND].
- [Gauche = On/Monter/Incrémenter/DND ; Droite = Off/Descendre/Décrémenter/MUR].
- [Chaque paire de boutons est configurée séparément].

Note : les options configurées varieront en fonction de la position relative des zones d'appui des paires, ce qui peut modifier la nomenclature "Gauche" par "Appui bas" et "Droite" par "Appui haut".

- **Blocage du bouton indépendant** [désactivé/activé] : si ce paramètre est activé, un nouveau paramètre similaire apparaîtra dans l'onglet de chaque contrôle (individuel ou paire).
- **Valeur** [0 = Débloquer ; 1 = Bloquer / 0 = Bloquer ; 1 = Débloquer]. Polarité de tous les objets de communication de blocage indépendant s'ils sont activés dans les onglets de contrôle correspondants.

2.2.2 CONTROLES INDIVIDUELS

Le programme d'application dispose de jusqu'à 4 contrôles individuels différents. Chacun de ces contrôles sera configuré de façon indépendante et associé à la zone d'appui désirée (voir section 0), permettant ainsi de configurer le même contrôle pour différentes zones d'appui.

PARAMÉTRAGE ETS

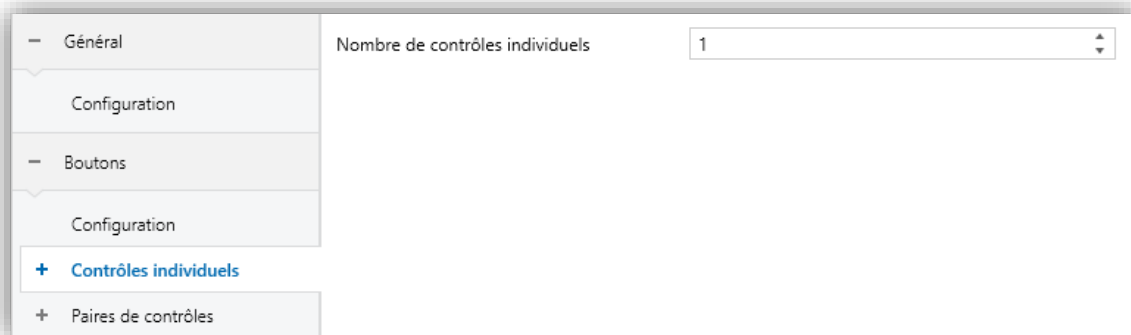


Figure 10. Boutons - Contrôles individuels.

- **Nombre de contrôles individuels** [0...4] : il définit le nombre de contrôles disponibles. Pour chaque contrôle individuel déclaré, un nouvel onglet apparaîtra dans l'arborescence de gauche ("x Contrôle", voir la section 0).

2.2.2.1 X CONTROLE

Les contrôles individuels peuvent être configurés avec les fonctions suivantes :

- **Interrupteur** : à chaque appui sur le bouton, une valeur binaire sera envoyée sur le bus KNX. Cette valeur est configurable et peut être "0", "1" ou commuter avec chaque appui en suivant la séquence 1 → 0 → 1 → ...
- **Appuyer & relâcher** : lorsque l'utilisateur appuie sur la zone d'appui, une valeur configurable sera envoyée (binaire, de 1 byte avec ou sans signe, ou de 2 bytes avec ou sans signe) sur le bus KNX. Lorsque l'appui cesse, une autre valeur configurable sera envoyée (binaire, de 1 byte avec ou sans signe, ou de 2 bytes avec ou sans signe) au moyen du même objet, si le même type de données (DPT) a été configuré pour les deux actions.

Si différents types de données ont été configurés dans les deux actions, la valeur configurée sera envoyée au moyen de son objet correspondant.
- **Deux objets (appui court/ appui long)** : il permet d'envoyer des valeurs spécifiques configurables (binaires, de 1 byte avec ou sans signe, ou de 2 bytes avec ou sans signe) sur appui court comme sur appui long (un objet différent sera utilisé pour chaque type d'appuis).
- **Scène** : un ordre d'exécution d'une scène (configurable) sera envoyé sur le bus lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton. De plus, si la fonction est activée par paramètre, un appui de plus de trois secondes permettra d'envoyer un ordre d'enregistrement de la scène.
- **Pourcentage constant** : une valeur de pourcentage (configurable) sera envoyée sur le bus lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton.
- **Compteur constant** : une valeur entière sera envoyée sur le bus lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton. Cette valeur peut être de 1 ou 2 bytes, avec ou sans signe. Les intervalles disponibles sont les suivantes :

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

Tableau 1. Intervalle de valeurs - Compteur constant.

- **Virgule flottante constante** : une valeur de type 2 bytes virgule flottante (configurable) sera envoyée sur le bus lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton. L'intervalle disponible est de -671088,64 à 670433,28.
- **Régulation de la lumière** : il permet d'avoir un contrôle d'éclairage avec un seul bouton, qui envoie des ordres sur le bus KNX, qui peuvent, ainsi, être exécutés par des variateurs d'éclairage. La configuration fait la différence entre les ordres à envoyer sur appui court et sur appui long :
 - **Action après un appui court** :
 - [Envoyer On] : la valeur de On est envoyée.
 - [Envoyer Off] : la valeur de Off est envoyée.
 - [Commuter entre On et Off] : On et Off sont envoyés alternativement. La commutation se fait en partant de l'état de variation en pourcentage de l'éclairage. Si la valeur est de 0 %, un On sera envoyé. Si non, ce sera un Off qui sera envoyé.
 - [Scène] : la valeur de scène configurée est envoyée.
 - [Variation absolue] : le pourcentage configuré, dans l'intervalle [0-100] [%], est envoyé.
 - **Action après un appui long** :
 - [Diminuer] : une diminution de la variation, avec le pas de variation maximum configuré, est effectuée.
 - [Augmenter] : une augmentation de la variation, avec le pas de variation maximum configuré, est effectuée.
 - [Commuter entre augmenter et diminuer] : en partant de la dernière valeur d'état en pourcentage. Si la valeur d'état est de 0 %, l'objet enverra une valeur pour augmenter, et diminuer si elle est de 100 %. Si cette valeur est entre 1-99 %, l'objet enverra une valeur contraire à la dernière valeur envoyée.

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

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

- **Volets** : il implémente un contrôle de volets avec un seul bouton qui envoie des ordres sur le bus KNX pour qu'ils soient exécutés par un actionneur.

Deux types de contrôles peuvent être configurés :

➤ **[Standard]** : le dispositif réagira aux appuis longs comme aux courts, étant possible d'envoyer sur le bus les ordres suivants :

- Ordres de mouvement (monter / descendre) (sur **appuis longs**).
- Ordres d'arrêt/pas (sur **appuis courts**).

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

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

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

Les boutons poussoir connaissent la **position actuelle du volet** grâce à un objet spécifique qui doit être associé à un objet analogue de l'actionneur, afin de recevoir un retour d'information. Cet objet prend initialement la valeur "50 %"

après téléchargement ou panne de bus, ce qui fait que l'actionneur devra le mettre à jour à la valeur réelle après redémarrage.

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

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

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

- **État de la chambre (intérieur)** : il permet de contrôler les états de la chambre ("Normal", "Faire la chambre (MUR)" et "Ne pas déranger"). Un appui sur le bouton activera l'état de "Faire la chambre" ou de "Ne pas déranger" (en fonction de la configuration) ou le désactivera pour revenir à l'état "Normal".

En fonction de la configuration et de la valeur actuelle de l'objet, un appui court provoquera l'envoi des valeurs du Tableau 2 sur le bus :

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

Tableau 2. États de la chambre.

- **Énumération** : un appui enverra une valeur numérique de 1 byte (sans signe) qui changera séquentiellement parmi une liste de jusqu'à 6 valeurs différentes.

PARAMETRAGE ETS

Lorsqu'un contrôle individuel est activé, un sous-onglet spécifique ("n Contrôle") apparaît sous l'onglet "Boutons", dans l'arborescence sur la gauche.

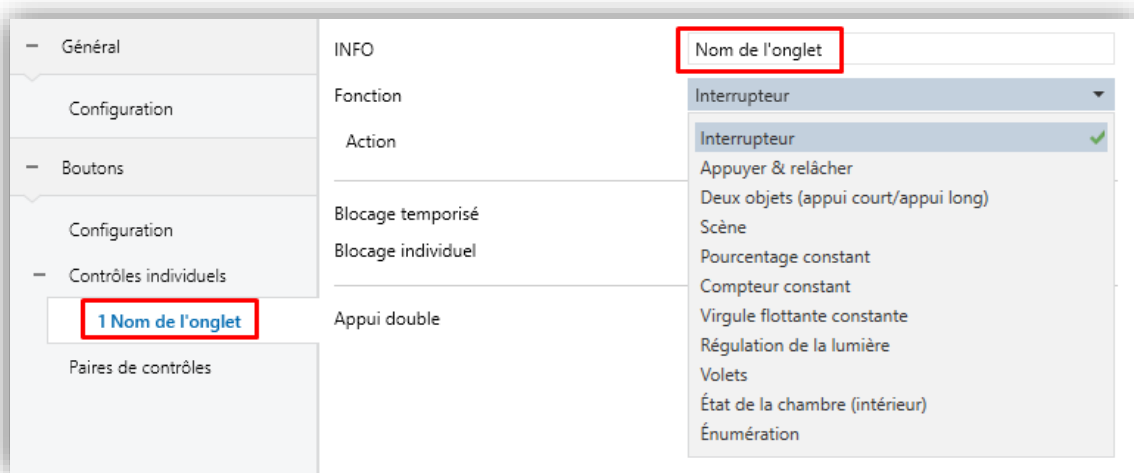


Figure 11. Contrôle individuel.

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

Le principal paramètre à configurer est :

- **Fonction** [Interrupteur / Appuyer & relâcher / Deux objets (appui court/appui long) / Scène / Pourcentage constant / Compteur constant / Virgule flottante constante / Régulation de la lumière / Volets / État de la chambre (intérieur) / Énumération] : il définit la fonction à activer pour ce contrôle.

Selon la fonction, un ou plusieurs paramètres seront à configurer (comme décrit ci-dessous). Tenez compte du fait que, pour la suite, "[Cx]" sera utilisé comme mention générale pour les objets de communication, où "x" dépendra du bouton.

Cependant, il existe un autre paramètre qui apparaît pour tout type de fonction sélectionnée antérieurement, excepté *Volets*, étant donné qu'il n'a aucune utilité pour cette option.

- **Blocage temporisé** [désactivé/activé] : il permet de bloquer un bouton individuel, durant un temps configuré, après appui. S'il est coché, un paramètre spécifique apparaît :
 - **Temps de blocage** [1...5...60] [s]. Le comptage commence dès l'appui.

Au redémarrage, le bouton commence sans blocage temporisé. Il sera à nouveau activé au prochain appui. Ce blocage est indépendant du blocage général des boutons et n'a aucune influence sur l'objet de blocage.

Si le paramètre **Blocage du bouton indépendant** est coché dans l'onglet "Configuration" (voir section 0), le paramètre **Blocage indépendant** apparaîtra dans l'onglet de chaque contrôle individuel.

- **Blocage indépendant** [désactivé/activé] : s'il est coché, un nouvel objet de communication ("**[Cx] Blocage indépendant**") apparaîtra.
- **Appui double** [désactivé/activé] : il donne la possibilité de configurer une action additionnelle pour le contrôle lors de deux appuis courts consécutifs. Si cette case est cochée, les paramètres suivants apparaîtront :
 - **Temps entre appuis** [1...5...50] [ds] : il permet de configurer le temps maximum d'attente qui doit passer entre le moment où le premier appui est relâché et celui où le second appui se produit pour considérer un double appui.
 - **Type d'envoi** [Valeur en 1 bit / Valeur de 1 byte / Scène] : il configure l'action à réaliser si un appui double se produit sur la même zone d'appui.

Si l'option "Valeur en 1 bit" est choisie, le paramètre suivant apparaîtra :

- **Action** [Envoyer 0 / Envoyer 1 / Commuter 0/1] : valeur à envoyer au moyen de l'objet correspondant ("**[Cx] Appui double - Envoi : "0"**", "**[Cx] Appui double - Envoi : "1"**" ou "**[Cx] Appui double - Commuter : "0/1"**").

Si l'option "Valeur de 1 byte" est choisie, le paramètre suivant apparaîtra :

- **Valeur** [0...255] : valeur à envoyer au moyen de l'objet "**[Cx] Appui double - Envoi : "Valeur de 1 byte"**".

Finalement, si l'option "Scène" est choisie :

- [Exécuter scène / Enregistrer scène] : il définit si l'appui double déclenche la scène ou s'il ne fait que la sauvegarder.

- **Numéro de scène** [\[1...64\]](#) : il permet de sélectionner le numéro de scène à envoyer au moyen de l'objet général de scènes ("**[Général] Scènes : envoyer**").

Notes :

- Si la fonction d'appui double est activée, il ne sera pas possible d'activer le blocage temporisé de ce contrôle, étant donné que les deux fonctionnalités ne peuvent pas cohabiter.
- Si cette fonctionnalité est activée, lors d'un unique appui court, l'envoi de l'objet associé à l'action principale ne se produira qu'après le temps entre appuis.
- Le paramètre d'appui double ne sera pas disponible pour les contrôles individuels "Appuyer & relâcher", "Volets" et "Énumération".

2.2.2.1.1 Interrupteur

Fonction	Interrupteur
Action	Commuter 0/1

Figure 12. Contrôle individuel - Interrupteur.

- **Action** [\[Commuter 0/1 / Envoyer 0 / Envoyer 1\]](#) : il définit la valeur à envoyer sur le bus (au moyen de l'objet "**[Cx]] Interrupteur – Contrôle : "X"**", où X est l'action configurée) lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton.

2.2.2.1.2 Appuyer & relâcher

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

Figure 13. Contrôle individuel - Appuyer & relâcher.

- **Action à l'appui** [\[Envoyer 0 / Envoyer 1 / Envoyer une valeur de 1 byte sans signe / Envoyer une valeur de 1 byte avec signe / Envoyer une valeur de 2 bytes sans signe / Envoyer une valeur de 2 bytes avec signe\]](#) : il définit la valeur à envoyer sur le bus (au moyen de l'objet "**[Cx]] Appuyer & relâcher - Contrôle commuté**", "**[Cx]] Appuyer & relâcher - Contrôle : "1 byte sans signe"**",

"[Cx] Appuyer & relâcher - Contrôle : "1 byte avec signe", "[Cx] Appuyer & relâcher - Contrôle : "2 bytes sans signe" ou "[Cx] Appuyer & relâcher - Contrôle : "2 bytes avec signe", respectivement) lorsque l'utilisateur appuie sur la zone d'appui.

Si une des options non binaires est sélectionnée, le paramètre **Valeur** apparaîtra, dont l'intervalle disponible variera en fonction du Tableau 3.

	1 byte	2 bytes
Sans signe	[0...255]	[0...65535]
Avec signe	[-128...0...127]	[-32768...0...32767]

Tableau 3. Intervalle des valeurs de 1 byte et de 2 bytes.

- **Action au relâchement** [[Envoyer 0](#) / [Envoyer 1](#) / [Envoyer une valeur de 1 byte sans signe](#) / [Envoyer une valeur de 1 byte avec signe](#) / [Envoyer une valeur de 2 bytes sans signe](#) / [Envoyer une valeur de 2 bytes avec signe](#)] : il définit la valeur à envoyer sur le bus (au moyen des objets mentionnés pour l'action à l'appui) lorsque l'utilisateur arrête d'appuyer sur la zone d'appui.

Si une des options non binaires est sélectionnée, le paramètre **Valeur** apparaîtra, dont l'intervalle disponible variera en fonction du Tableau 3.

2.2.2.1.3 Deux objets (appui court/appui long)

Fonction	Deux objets (appui court/appui long)
Action après un appui court	Envoyer 0
Action après un appui long	Envoyer 1
Temps avant détection d'un appui long	6 ds

Figure 14. Contrôle individuel - Deux objets (appui court/appui long).

- **Action après un appui court** [[Envoyer 0](#) / [Envoyer 1](#) / [Commuter 0/1](#) / [Envoyer une valeur de 1 byte sans signe](#) / [Envoyer une valeur de 1 byte avec signe](#) / [Envoyer une valeur de 2 bytes sans signe](#) / [Envoyer une valeur de 2 bytes avec signe](#)] : il définit la valeur à envoyer sur le bus (au moyen de l'objet "[Cx] Deux objets - Appui court : "X"", où X est l'action configurée) lorsque l'utilisateur fait un appui court sur le bouton.

Si une des options non binaires est sélectionnée, le paramètre additionnel **Valeur** apparaîtra, dont l'intervalle disponible variera en fonction du Tableau 3.

- **Action après un appui long** [Envoyer 0 / Envoyer 1 / Commuter 0/1 / Envoyer une valeur de 1 byte sans signe / Envoyer une valeur de 1 byte avec signe / Envoyer une valeur de 2 bytes sans signe / Envoyer une valeur de 2 bytes avec signe] : il définit la valeur à envoyer sur le bus (au moyen de l'objet "[Cx] Deux objets - Contrôle sur appui long : "X"", où X est l'action configurée) lorsque l'utilisateur fait un appui long sur le bouton.

De même que pour l'appui court, si une des options non binaires est sélectionnée, le paramètre additionnel **Valeur** apparaîtra, dont l'intervalle disponible variera en fonction du Tableau 3.

- **Temps avant détection d'un appui long** [0...6...50] [ds] : il définit le temps minimum que l'utilisateur doit maintenir appuyé le bouton pour pouvoir considérer un appui comme long.

2.2.2.1.4 Scène

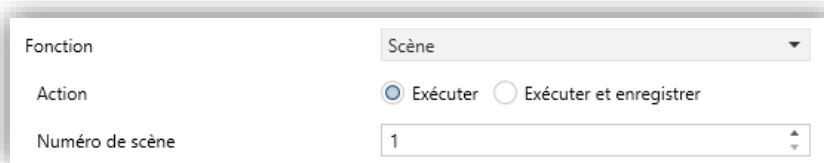


Figure 15. Contrôle individuel - Scène.

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

2.2.2.1.5 Pourcentage constant / Compteur constant / Virgule flottante constante

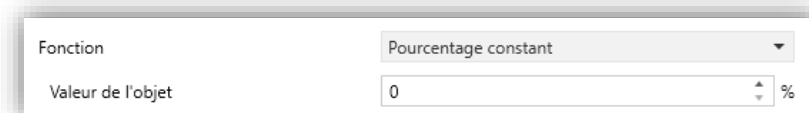


Figure 16. Contrôle individuel - Pourcentage constant.

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

Si l'option "Compteur constant" est sélectionnée, deux paramètres spécifiques apparaîtront (**Taille** et **Signe**) pour définir, respectivement, la taille de la constante ("1 byte" ou "2 bytes") et si la valeur sera avec ou sans signe. En fonction de ces deux paramètres, l'intervalle et le nom de l'objet changeront.

	Valeurs disponibles	Nom de l'objet
Pourcentage constant	[0...100] [%]	[Cx] Pourcentage - Contrôle
Compteur constant	[0...255]	[Cx] Entier - Contrôle de 1 byte sans signe
	[-128...0...127]	[Cx] Entier - Contrôle de 1 byte avec signe
	[0...65535]	[Cx] Entier - Contrôle de 2 bytes sans signe
	[-32768...0...32767]	[Cx] Entier - Contrôle de 2 bytes avec signe
Virgule flottante constante	[-671088,64...0...670433,28]	[Cx] Virgule flottante - 2 bytes virgule flottante

Tableau 4. Contrôles de type constante numérique

2.2.2.1.6 Régulation de la lumière

Figure 17. Contrôle individuel - Régulation de la lumière.

En fonction de l'action configurée pour l'appui court, l'objet qui apparaîtra sera différent. Si l'action est "Commuter entre On et Off", les ordres seront envoyés au moyen de l'objet de 1 bit "[Cx] **Lumière - Contrôle commuté**". Si l'action est "Variation absolue", l'objet utilisé sera "[Cx] **Lumière - Variation absolue**". Par contre, pour exécuter une scène, c'est l'objet "[Général] **Scène : envoyer**" qui sera utilisé.

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

Par ailleurs, l'objet de 1 byte "[Cx] **Lumière - État en pourcentage**" pourra être associé à l'objet de retour d'état de luminosité du variateur (de fait, cet objet est conçu uniquement pour recevoir des valeurs depuis le bus, mais pas pour les y envoyer).

Les paramètres pour cette fonction sont :

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

Si l'option "Variation absolue" est sélectionnée, un paramètre additionnel (**Valeur** [0...50...100] [%]) pour définir la valeur en pourcentage à envoyer. Si l'option "Scène" est sélectionnée, un autre paramètre, nommé **Numéro de scène**, apparaît pour configurer un numéro de scène entre [1...64].

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

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

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

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

2.2.2.1.7 Volets

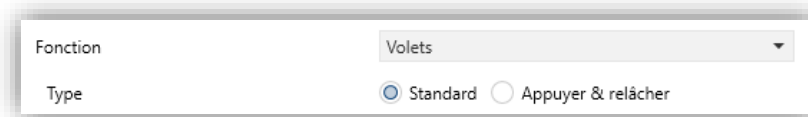


Figure 18. Contrôle individuel - Volets.

Les ordres de mouvement (commutés), pour le type Standard seront envoyés au moyen de l'objet "[Cx] Volets - Bouger" (de 1 bit), alors que ceux de pas vers le haut/vers le bas (commutés) seront envoyés au moyen de l'objet de 1 bit "[Cx] Volets - Arrêt/Pas". Pour le type Appuyer & relâcher, les ordres de mouvement seront envoyés au moyen du

même objet que pour Standard, mais, comme il n'y aura pas de pas, l'envoi pour arrêter les volets sera fait au moyen de l'objet "[Cx] Volets - Arrêt".

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

Les paramètres pour cette fonction sont :

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

2.2.2.1.8 État de la chambre (intérieur)

Figure 19. Contrôle individuel - État de la chambre (intérieur).

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

- **État** [[Demande de nettoyage](#) / [Ne pas déranger](#)] : il définit l'état activé par ce bouton. Il alternera entre "Normal" ("0") et l'état choisi : "Faire la chambre" ("1") ou "Ne pas déranger" ("2").

2.2.2.1.9 Énumération

	Valeur
Valeur 1	0
Valeur 2	1

Figure 20. Contrôle individuel - Énumération.

- **Nbre d'énumérations** [[1](#)...[2](#)...[6](#)] : il définit le nombre d'éléments (N) de l'énumération.

- **Valeur N [0...255]** : valeur assignée à chaque élément de l'énumération envoyée sur le bus KNX lors d'un appui (au moyen de l'objet "[Cx] Énumération - Contrôle"). Par défaut, chaque élément aura une valeur différente dans l'intervalle entre "0" et "N - 1".

2.2.3 PAIRE DE CONTROLES

La programme d'application permet de configurer jusqu'à 2 paires. Chaque paire sera configurée de façon indépendante et associée à deux zones d'appui différents (voir section 0).

PARAMÉTRAGE ETS

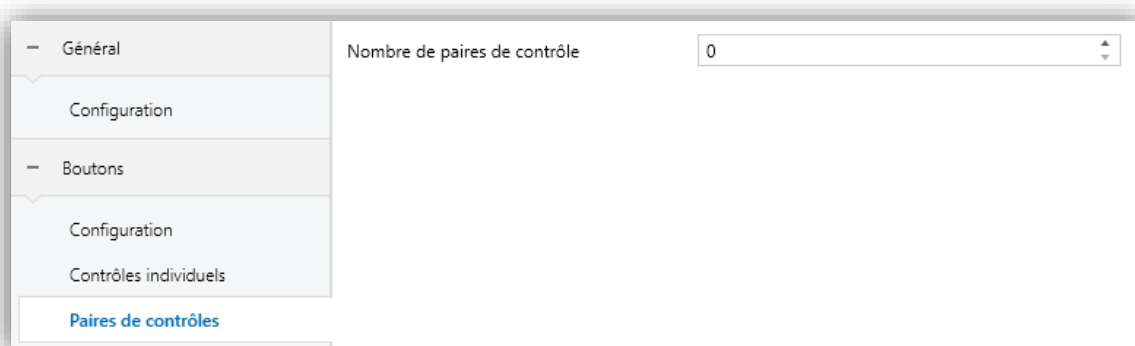


Figure 21. Boutons - Paire de contrôles.

- **Nombre de paires de contrôles [0...2]** : il définit le nombre de paires disponibles. Pour chaque paire déclarée, un nouvel onglet apparaîtra dans l'arborescence de gauche ("X Paire", voir la section 2.2.3.1).

2.2.3.1 X PAIRE

Les paires de contrôles peuvent être configurées avec les fonctions de contrôle suivantes :

- **Interrupteur** : un appui sur une des deux zones d'appui enverra une valeur binaire sur le bus, alors qu'un appui sur l'autre zone d'appui enverra la valeur binaire contraire. Il est possible de configurer quelle valeur envoie quel bouton.
- **Deux objets (appui court/appui long)** : il permet l'envoi de valeurs binaires spécifiques sur appui court, ainsi que sur appui long, sur un des deux boutons (c'est à dire, qu'ils se comporteront comme un contrôle conjoint ; pour avoir deux contrôles séparés, il faut utiliser des contrôles individuels). Les appuis courts et les appuis longs utilisent des objets différents.

- **Régulation de la lumière** : un appui court sur une des zones d'appui enverra un ordre d'allumage sur le bus, alors qu'un appui court sur l'autre zone d'appui enverra un ordre d'extinction.

Les appuis longs enverront des ordres de pas de variation (dont la valeur est configurable) pour faire que le régulateur augmente ou diminue le niveau de luminosité (un ordre d'arrêt sera envoyé lorsqu'on relâche le bouton). Il est possible de configurer la fonction de chaque bouton.

- **Volets** : cette fonction permet de faire usage de deux boutons pour contrôler un actionneur de volets connecté au bus. Il existe deux méthodes de contrôle :
 - [Standard] : un appui long enverra sur le bus KNX un ordre pour faire bouger le volet (vers le haut ou vers le bas, en fonction du bouton), alors qu'un appui court enverra un ordre d'arrêt (qui sera interprété comme un ordre de pas vers le haut ou vers le bas –en fonction du bouton– si le volet n'était pas en mouvement et si la fonction est disponible).
 - [Appuyer & relâcher] : dès qu'un appui est effectué sur le bouton, le dispositif envoie sur le bus KNX l'ordre de faire bouger le volet (vers le haut ou vers le bas, en fonction du bouton). Lorsque l'appui cesse, il envoie l'ordre d'arrêt du mouvement.
- **Énumération** : un appui sur une des zones d'appui provoquera l'envoi d'une valeur de 1 byte sans signe parmi une liste de jusqu'à 6 éléments. Si l'appui se produit sur la zone d'appui de gauche (ou inférieure), le parcours se fera par ordre décroissant, alors que s'il se produit sur la zone d'appui de droite (ou supérieure) il sera croissant.
- **Compteur** : cette fonction permet d'envoyer des valeurs de 1 byte ou 2 bytes, avec ou sans signe, pouvant parcourir toute l'intervalle des valeurs disponibles avec des appuis courts et longs. Il faut configurer la valeur minimum et la valeur maximum de l'intervalle, ainsi que les incrémentations à appliquer avec appuis court et long.
- **État de la chambre (intérieur)** : cette fonction est très similaire à celle du contrôle individuel homonyme, excepté qu'il permet d'assigner les états "Faire la chambre (MUR)" et "Ne pas déranger (DND)" à chaque zone d'appui, respectivement. Le fonctionnement du contrôle est détaillé dans le Tableau 5.

Zone d'appui assignée à	Valeur actuelle de l'objet	Valeur envoyée
Faire la chambre	Ne pas déranger / Normal	Faire la chambre
	Faire la chambre	Normal
Ne pas déranger	Normal / Faire la chambre	Ne pas déranger
	Ne pas déranger	Normal

Tableau 5. États de la chambre (paire).

PARAMETRAGE ETS

Lorsque deux boutons sont assignés à une même paire, un nouveau sous-onglet ("X Paire") apparaîtra sous l'onglet "Boutons" dans l'arborescence de gauche.

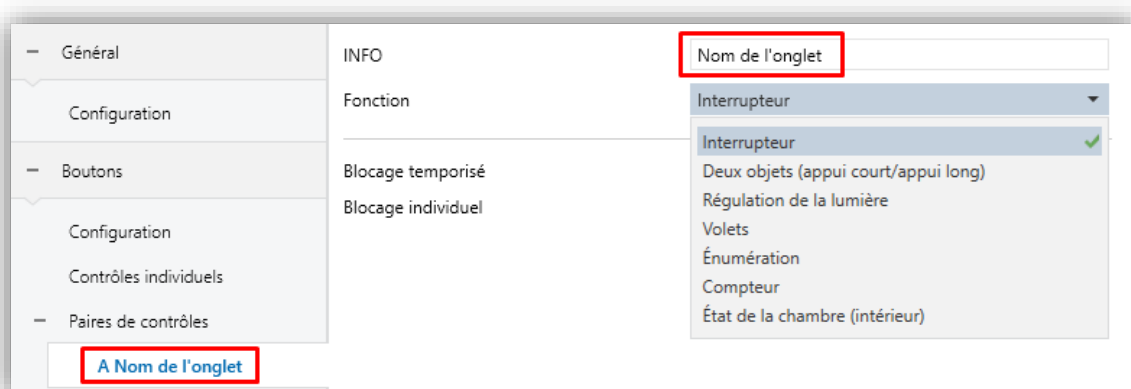


Figure 22. Paire de contrôles.

Le champ **INFO** permet de changer le nom du sous-onglet qui apparaît par défaut dans l'arborescence de gauche, identifiant chacun des contrôles activés et ses objets de communication avec le préfixe "[Px][INFO]".

Le principal paramètre à configurer est :

- **Fonction** [Interrupteur / Deux objets (appui court/appui long) / Régulation de la lumière / Volets / Énumération / Compteur / État de la chambre (intérieur)] : il définit la fonction à assigner à la paire de contrôles.

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

Cependant, il existe un autre paramètre qui apparaît pour tout type de fonction sélectionnée antérieurement, excepté "Volets", étant donné qu'il n'a aucune utilité pour cette option.

- **Blocage temporisé** [désactivé/activé] : il permet de bloquer une paire de boutons, durant un temps configuré, après appui. S'il est coché, le paramètre **Temps de blocage** [0...5...60] [s] apparaît. Le comptage commence dès l'appui.

Au redémarrage, la paire commence sans blocage temporisé. Il sera à nouveau activé au prochain appui. Ce blocage est indépendant du blocage général des boutons et n'a aucune influence sur l'objet de blocage.

Si le paramètre **Blocage du bouton indépendant** est coché dans l'onglet "Configuration" (voir section 0), le paramètre **Blocage indépendant** apparaîtra dans l'onglet de chaque paire de contrôles.

- **Blocage indépendant** [désactivé/activé] : s'il est coché, un nouvel objet de communication ("[Px] Blocage indépendant") apparaîtra.

2.2.3.1.1 Interrupteur

Figure 23. Paire de contrôles - Interrupteur.

- **Action** [Gauche = 0 ; Droite = 1 / Gauche = 1 ; Droite = 0] : il assigne à chaque bouton de la paire la valeur à envoyer au moyen de "[PX][] Interrupteur - Contrôle" (qui dispose du drapeau d'écriture W, de sorte que l'état de l'interrupteur puisse être modifié depuis d'autres dispositifs).

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

2.2.3.1.2 Deux objets (appui court/appui long)

Figure 24. Paire de contrôles - Deux objets (appui court/appui long).

- **Action après un appui court** [Gauche = 0 ; Droite = 1 / Gauche = 1 ; Droite = 0] : il définit la valeur à envoyer au moyen de "[PX] Deux objets - Contrôle sur appui court" lors d'un appui court sur un des deux boutons.

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

- **Action après un appui long** [Gauche = 0 ; Droite = 1 / Gauche = 1 ; Droite = 0] : il définit la valeur à envoyer au moyen de "[PX] Deux objets - Contrôle sur appui long" lors d'un appui long sur un des deux boutons.

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

- **Temps avant détection d'un appui long** [5...6...50] [ds] : il définit le temps minimum que l'utilisateur doit maintenir appuyé le bouton pour pouvoir considérer l'appui comme long.

2.2.3.1.3 Régulation de la lumière

Figure 25. Paire de contrôles - Régulation de la lumière.

Les ordres de commutation seront envoyés au moyen de l'objet de 1 bit "[PX] **Lumière - Contrôle commuté**", alors que les ordres d'augmentation/diminution seront envoyés au moyen de l'objet de 4 bits "[PX] **Lumière - Contrôle de variation en 4 bits**".

Par ailleurs, l'objet de 1 byte "[PX] **Lumière - État en pourcentage**" pourra être associé à l'objet de retour d'état de luminosité du variateur (de fait, cet objet est conçu uniquement pour recevoir des valeurs depuis le bus, mais pas pour les y envoyer). Les paramètres pour cette fonction sont :

- **Action** [Gauche = Off ; Droite = On / Gauche = On ; Droite = Off] : il assigne à chaque bouton de la paire les ordres à envoyer.

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

- **Pas maximum de variation sur un seul appui long** [[100 %](#) / 50 % / 25 % / 12,5 % / 6,25 % / 3,1 % / 1,5 %] : il définit le pas de variation à envoyer au variateur pour chaque ordre d'augmentation/diminution.

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

2.2.3.1.4 Volets

Figure 26. Paire de contrôles - Volets.

Les ordres de mouvement seront envoyés au moyen de "[PX] Volets - Bouger", alors que ceux d'arrêt le seront au moyen de l'objet "[PX] Volet - Arrêt/Pas" (pour les volets de type standard) ou "[PX] Volet - Arrêt" (pour les volets de type appuyer & relâcher). Les paramètres pour cette fonction sont :

- **Action** [[Gauche = Bas ; Droite = Haut](#) / [Gauche = Haut ; Droite = Bas](#)] : il assigne à chaque bouton de la paire les ordres à envoyer.

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

- **Type** [[Standard](#) / [Appuyer & relâcher](#)] : il définit le comportement des boutons.

2.2.3.1.5 Énumération

	Valeur
Valeur 1	0
Valeur 2	1

Figure 27. Paire de contrôles - Énumération.

- **Nbre d'énumérations** [1...2...6] : il définit le nombre d'éléments (N) de l'énumération.
- **Valeur N** [0...255] : il définit la valeur à assigner à chaque élément de l'énumération envoyée sur le bus KNX lors d'un appui sur une des zones d'appui (au moyen de l'objet "[PX] Énumération - Contrôle"). Par défaut, chaque élément aura une valeur différente dans l'intervalle entre "0" et "N - 1".

Note : ce type de contrôle ne permet pas la configuration de l'action de chaque membre de la paire.

2.2.3.1.6 Compteur

Figure 28. Paire de contrôles - Compteur.

Si la fonction "Compteur" est assignée à une paire de contrôles, les appuis sur les zones d'appui provoqueront l'envoi d'une valeur numérique sur le bus au moyen de l'objet de contrôle correspondant (pour plus d'informations, voir le Tableau 6). Cette valeur augmentera ou diminuera en fonction des appuis effectués sur les zones d'appui de la paire.

Les paramètres disponibles pour la configuration de ce contrôle sont :

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

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

- **Taille** [[1 byte](#) / [2 bytes](#)] : taille de l'objet de communication.
- **Signe** [[Sans signe](#) / [Avec signe](#)] : il établit si l'intervalle permet des valeurs négatives ou que positives.
- **Valeur minimum** : valeur minimum de l'intervalle pouvant être atteinte en appuyant successivement sur le bouton de décrémentation.
- **Valeur maximum** : valeur maximum de l'intervalle pouvant être atteinte en appuyant successivement sur le bouton d'incréméntation.
- **Augmentation avec appui court** : augmentation ou diminution appliquée à la valeur à chaque appui court sur un des boutons.
- **Augmentation avec appui long** : augmentation ou diminution appliquée à la valeur à chaque appui long sur un des boutons.

Dans le Tableau 6, les intervalles des différents types de données sont représentées, avec et sans signe, ainsi que le nom des objets de contrôle associés, respectivement.

	Valeurs disponibles	Augmentation avec appui court	Augmentation avec appui long	Nom de l'objet
Compteur	[0...255]	[1...255]	[10...255]	"[PX] Entier - Contrôle de 1 byte sans signe"
	[-128...0...127]	[1...127]	[10...127]	"[PX] Entier - Contrôle de 1 byte avec signe"
	[0...65535]	[1...65535]	[10...65535]	"[PX] Entier - Contrôle de 2 bytes sans signe"
	[-32768...0...32767]	[1...32767]	[10...32767]	"[PX] Entier - Contrôle de 2 bytes avec signe"

Tableau 6. Intervalles et noms des objets de contrôle de type "Compteur" (paire).

2.2.3.1.7 État de la chambre (intérieur)

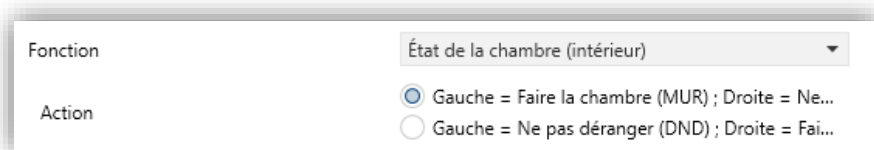


Figure 29. Paire de contrôles - État de la chambre (intérieur).

Si cette fonction est attribuée à une paire de contrôles, un objet pour le contrôle, “[PX] État de la chambre - Contrôle”, apparaîtra, agissant aussi comme objet d'état, en plus des deux autres objets de 1 bit pour indiquer l'état de la chambre (“[PX] État de la chambre - Faire la chambre (MUR) (état)” et “[PX] État de la chambre - Ne pas déranger (DND) (état)”).

- **Action** [[Gauche = Faire la chambre \(MUR\) ; Droite = Ne pas déranger \(DND\) / Gauche = Ne pas déranger \(DND\) ; Droite = Faire la chambre \(MUR\)](#)] : il définit l'état assigné à chaque zone d'appui de la paire. Il alternera entre "Normal" ("0") et l'état choisi : "Faire la chambre" ("1") ou "Ne pas déranger" ("2").

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

ANNEXE I. OBJETS DE COMMUNICATION

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

Numéro	Taille	E/S	Drapeaux	Type de donnée (DPT)	Intervalle fonctionnelle	Prénom	Fonction
1	1 bit	S	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Objet pour envoyer des '1'	Envoi de '1' périodique
2	1 bit	S	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Récupération du dispositif	Envoyer 0
3	1 bit	S	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Récupération du dispositif	Envoyer 1
4	1 byte	E	C - W - -	DPT_SceneNumber	0 - 63	[Général] Scène : recevoir	0 - 63 (exécuter scène 1-64)
5	1 byte	S	C - - T -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Général] Scène : envoyer	0 - 63/128 - 191 (exécuter/sauvegarder scène 1-64)
6	1 bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Général] Blocage des boutons	0 = Débloquer ; 1 = Bloquer
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Général] Blocage des boutons	0 = Bloquer ; 1 = Débloquer
7	1 bit	S	C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Général] Objet de Bienvenue	Objet envoyé au premier appui
8, 9, 10, 11, 12	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Général] Objet de bienvenue - Condition additionnelle	Objet de condition additionnelle x
13	1 bit	E	C - W T -	DPT_Ack	0/1	[Général] Fonction nettoyage	0 = Rien ; 1 = Nettoyage
14, 24, 34, 44	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Interrupteur - Contrôle : "0"	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Appuyer et relâcher - Contrôle commuté	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui court : "0"	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Lumière - Contrôle commuté	(Appui court) Commuter entre On et Off
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Trigger	0/1	[Cx][X] Volet - Arrêter	(Fin d'appui) Arrêter volet
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Cx][X] Volet - Arrêt/Pas	(Appui court) 0 = Arrêter volet/Pas vers le haut ; 1 = Arrêter volet/Pas vers le bas
	1 bit	S	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Nettoyage en cours	0 = Off ; 1 = On
	1 bit	E	C - W T U	DPT_Occupancy	0/1	[Cx][X] Présence - État d'occupation	0 = Pas occupé ; 1 = Occupé
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Interrupteur - Contrôle : "1"	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Interrupteur - Contrôle : "0/1"	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui court : "1"	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui court : "0/1"	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Lumière - Allumer	(Appui court) Envoyer On
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Lumière - Éteindre	(Appui court) Envoyer Off

15, 25, 35, 45	4 bits	E	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Cx][X] Lumière - Contrôle de variation	(Appui long) Commutation entre augmenter et diminuer la variation
	4 bits	E	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Cx][X] Lumière - Contrôle de variation	(Appui long) Augmenter la variation
	4 bits	E	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Cx][X] Lumière - Contrôle de variation	(Appui long) Diminuer la variation
16, 26, 36, 46	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Cx][X] Volets - Bouger	(Début d'appui) 0 = Monter ; 1 = Descendre
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui long : "0"	Contrôle de 1 bit
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Cx][X] Volets - Bouger	(Appui long) 0 = Monter ; 1 = Descendre
	1 bit	S	C R - T -	DPT_Boolean	0/1	[Cx][X] État de la chambre - Ne pas déranger (état)	0 = Pas activé ; 1 = Activé
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui long : "1"	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui long : "0/1"	Contrôle de 1 bit
18, 28, 38, 48	1 bit	S	C R - T -	DPT_Boolean	0/1	[Cx][X] État de la chambre - Faire la chambre (état)	0 = Pas activé ; 1 = Activé
19, 29, 39, 49	1 byte	E	C - W T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Cx][X] Pourcentage - Contrôle	0 % ... 100 %
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Cx][X] Entier - Contrôle de 1 byte sans signe	0 ... 255
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Cx][X] Entier - Contrôle de 1 byte avec signe	-128 ... 127
	2 bytes	E	C - W T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Cx][X] Entier - Contrôle de 2 bytes sans signe	0 ... 65535
	2 bytes	E	C - W T -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Cx][X] Entier - Contrôle de 2 bytes avec signe	-32768 ... 32767
	2 bytes	E	C - W T -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Cx][X] Virgule flottante - 2 bytes virgule flottante	-671088,64 ... 670433,28
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui court : 1 byte sans signe	Envoyer la valeur de 1 byte sans signe définie lors d'un appui court
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Cx][X] Volets - État en pourcentage	0 % = En haut ; 100 % = En bas
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Cx][X] Lumière - État en pourcentage	0 % - 100 %
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Room_State	0 - 2	[Cx][X] État de la chambre - Contrôle	0 = Normal ; 1 = Faire la chambre (MUR) ; 2 = Ne pas déranger (DND)
	1 byte	E/S	C R W T U	DPT_Room_State	0 - 2	[Cx][X] État de la chambre	0 = Normal ; 1 = Faire la chambre (MUR) ; 2 = Ne pas déranger (DND) ; 3 = Nettoyage (MUR) en cours
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Cx][X] Énumération - Contrôle	Changement séquentiel de la valeur
19, 21, 29, 31, 39, 41, 49, 51	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Cx][X] Appuyer et relâcher - Contrôle : "1 byte avec signe"	Envoie la valeur choisie en 1 byte avec signe

	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Cx][X] Appuyer et relâcher - Contrôle : "1 byte sans signe"	Envoie la valeur choisie en 1 byte sans signe
	2 bytes	E	C - W T -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Cx][X] Appuyer et relâcher - Contrôle : "2 bytes avec signe"	Envoie la valeur choisie en 2 bytes avec signe
	2 bytes	E	C - W T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Cx][X] Appuyer et relâcher - Contrôle : "2 bytes sans signe"	Envoie la valeur choisie en 2 bytes sans signe
19, 29, 39, 49	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui court : 1 byte avec signe	Envoie la valeur choisie en 1 byte avec signe sur appui court
	2 bytes	E	C - W T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui court : 2 bytes sans signe	Envoie la valeur choisie en 2 bytes sans signe sur appui court
	2 bytes	E	C - W T -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui court : 2 bytes avec signe	Envoie la valeur choisie en 2 bytes avec signe sur appui court
20, 30, 40, 50	1 byte	E	C - W T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Cx][X] Lumière- Variation absolue	(Appui court) Envoi de la valeur de 1 byte configurée
21, 31, 41, 51	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui long : 1 byte sans signe	Envoie la valeur choisie en 1 byte sans signe sur appui long
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui long : 1 byte avec signe	Envoie la valeur choisie en 1 byte avec signe sur appui long
	2 bytes	E	C - W T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui long : 2 bytes sans signe	Envoie la valeur choisie en 2 bytes sans signe sur appui long
	2 bytes	E	C - W T -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Cx][X] Deux objets - Contrôle sur appui long : 2 bytes avec signe	Envoie la valeur choisie en 2 bytes avec signe sur appui long
22, 32, 42, 52	1 bit	E	C - W T -	DPT_Enable	0/1	[Cx] Blocage indépendant	0 = Débloquer ; 1 = Bloquer
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Enable	0/1	[Cx] Blocage indépendant	0 = Bloquer ; 1 = Débloquer
23, 33, 43, 53	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Cx][X] Appui double - Envoi : "Valeur de 1 byte"	Envoie la valeur choisie en 1 byte
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Appui double - Envoi : "1"	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Appui double - Commuter : "0/1"	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Cx][X] Appui double - Envoi : "0"	Contrôle de 1 bit
114, 124	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Px][X] Interrupteur - Contrôle	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Px][X] Deux objets - Contrôle sur appui	Contrôle de 1 bit
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Px][X] Lumière - Contrôle commuté	0 = Off ; 1 = On
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Step	0/1	[Px][X] Volet - Arrêt/Pas	0 = Stop/Pas vers le haut ; 1 = Stop/Pas vers le bas
	1 bit	S	C - - T -	DPT_Trigger	0/1	[Px][X] Volet - Arrêter	0/1 = Stop
115, 125	4 bits	E	C - W T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter)	[Px][X] Lumière - Contrôle de variation en 4 bits	Contrôle de variation de 4 bits
116, 126	1 bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Px][X] Deux objets - Contrôle sur appui long	Contrôle de 1 bit
	1 bit	S	C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Px][X] Volets - Bouger	0 = Monter ; 1 = Descendre

	1 bit	S	C R - T -	DPT_Boolean	0/1	[PX][X] État de la chambre - Ne pas déranger (DND) (état)	0 = Pas activé ; 1 = Activé
118, 128	1 bit	S	C R - T -	DPT_Boolean	0/1	[PX][X] État de chambre - Faire la chambre (MUR) (état)	0 = Pas activé ; 1 = Activé
119, 129	1 byte	E/S	C R W T U	DPT_Room_State	0 - 2	[Px][X] État de la chambre	0 = Normal ; 1 = Faire la chambre (MUR) ; 2 = Ne pas déranger (DND)
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[PX][X] Énumération - Contrôle	0 ... 255
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Room_State	0 - 2	[PX][X] État de la chambre - Contrôle	0 = Normal ; 1 = Faire la chambre (MUR) ; 2 = Ne pas déranger (DND)
	2 bytes	E	C - W T -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[PX][X] Entier - Contrôle de 2 bytes avec signe	-32768 ... 32767
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[PX][X] Entier - Contrôle de 1 byte sans signe	0 ... 255
	1 byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[PX][X] Entier - Contrôle de 1 byte avec signe	-128 ... 127
	2 bytes	E	C - W T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[PX][X] Entier - Contrôle de 2 bytes sans signe	0 ... 65535
122, 132	1 bit	E	C - W T -	DPT_Enable	0/1	[PX] Blocage indépendant	0 = Débloquer ; 1 = Bloquer
	1 bit	E	C - W T -	DPT_Enable	0/1	[PX] Blocage indépendant	0 = Bloquer ; 1 = Débloquer
164	1 byte	E	C - W - -	DPT_SceneControl	0-63 ; 128-191	[Thermostat] Scènes	0 - 63 (exécuter 1 - 64) ; 128 - 191 (sauvegarder 1 - 64)
165	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Source de température 1	Sonde de température externe
166	2 bytes	E	C - W T U	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Source de température 2	Sonde de température externe
167	2 bytes	S	C R - T -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Température effective	Température effective de contrôle
168	1 byte	E	C - W - -	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Tx] Mode spécial	Mode HVAC 1 byte
169	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial : confort	0 = Rien ; 1 = Déclenchement
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial : confort	0 = Off ; 1 = On
170	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial : veille	0 = Rien ; 1 = Déclenchement
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial : veille	0 = Off ; 1 = On
171	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial : économique	0 = Rien ; 1 = Déclenchement
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial : économique	0 = Off ; 1 = On
172	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Tx] Mode spécial : protection	0 = Rien ; 1 = Déclenchement
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Mode spécial : protection	0 = Off ; 1 = On
173	1 bit	E	C - W - -	DPT_Window_Door	0/1	[Tx] État de la fenêtre (entrée)	0 = Fermée ; 1 = Ouverte
174	1 bit	E	C - W - -	DPT_Trigger	0/1	[Tx] Prolongation du confort	0 = Rien ; 1 = Prolongation du confort
175	1 byte	S	C R - T -	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection	[Tx] État mode spécial	Mode HVAC 1 byte
176	2 bytes	E	C - W - -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Consigne	Entrée de consigne du thermostat
	2 bytes	E	C - W - -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] Consigne de base	Consigne de référence

177	1 bit	E	C - W - -	DPT_Step	0/1	[Tx] Pas de la consigne	0 = Diminuer consigne ; 1 = Augmenter consigne
178	2 bytes	E	C - W - -	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] Offset de la consigne	Valeur en virgule flottante de l'offset
179	2 bytes	S	CR - T -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] État consigne	Consigne actuelle
180	2 bytes	S	CR - T -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Tx] État consigne de base	Consigne de base actuelle
181	2 bytes	S	CR - T -	DPT_Value_Tempd	-671088,64 ° - 670433,28 °	[Tx] État de l'offset de la consigne	Valeur actuelle de l'offset
182	1 bit	E	C - W - -	DPT_Reset	0/1	[Tx] Réinitialisation de la consigne	Réinit. aux valeurs par défaut
	1 bit	E	C - W - -	DPT_Reset	0/1	[Tx] Réinitialiser offset	Réinitialiser offset
183	1 bit	E	C - W - -	DPT_Heat_Cool	0/1	[Tx] Mode	0 = Froid ; 1 = Chaud
184	1 bit	S	CR - T -	DPT_Heat_Cool	0/1	[Tx] État mode	0 = Froid ; 1 = Chaud
185	1 bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] On/Off	0 = Off ; 1 = On
186	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] État On/Off	0 = Off ; 1 = On
187	1 bit	E/S	CRW - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Système principal (froid)	0 = Système 1 ; 1 = Système 2
188	1 bit	E/S	CRW - -	DPT_Switch	0/1	[Tx] Système principal (chaud)	0 = Système 1 ; 1 = Système 2
189	1 bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Tx] Activer/désactiver système secondaire (froid)	0 = Désactiver ; 1 = Activer
190	1 bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Tx] Activer/désactiver système secondaire (chaud)	0 = Désactiver ; 1 = Activer
191, 197	1 byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (froid)	Contrôle PI (continu)
192, 198	1 byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (chaud)	Contrôle PI (continu)
	1 byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0 % - 100 %	[Tx] [Sx] Variable de contrôle	Contrôle PI (continu)
193, 199	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (froid)	2 points de contrôle
	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (froid)	Contrôle PI (PWM)
194, 200	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (chaud)	2 points de contrôle
	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle (chaud)	Contrôle PI (PWM)
	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle	2 points de contrôle
	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle	Contrôle PI (PWM)
	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] Variable de contrôle	Contrôle PI (PWM)
195, 201	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] État du PI (froid)	0 = Signal PI à 0 % ; 1 = Signal PI supérieur à 0 %
196, 202	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] État du PI (chaud)	0 = Signal PI à 0 % ; 1 = Signal PI supérieur à 0 %
	1 bit	S	CR - T -	DPT_Switch	0/1	[Tx] [Sx] État du PI	0 = Signal PI à 0 % ; 1 = Signal PI supérieur à 0 %
203	2 bytes	S	CR - T -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Sonde externe] Température actuelle	Valeur de la sonde de température
204	1 bit	S	CR - T -	DPT_Alarm	0/1	[Sonde externe] Hors gel	0 = Pas d'alarme ; 1 = Alarme
205	1 bit	S	CR - T -	DPT_Alarm	0/1	[Sonde externe] Surchauffe	0 = Pas d'alarme ; 1 = Alarme
206	1 bit	S	CR - T -	DPT_Alarm	0/1	[Sonde externe] Erreur de la sonde	0 = Pas d'alarme ; 1 = Alarme
207	2 bytes	S	CR - T -	DPT_Value_Temp	-273,00 ° - 670433,28 °	[Sonde interne] Température actuelle	Valeur de la sonde de température
208	1 bit	S	CR - T -	DPT_Alarm	0/1	[Sonde interne] Hors gel	0 = Pas d'alarme ; 1 = Alarme
209	1 bit	S	CR - T -	DPT_Alarm	0/1	[Sonde interne] surchauffe	0 = Pas d'alarme ; 1 = Alarme

Rejoignez-nous et venez poser vos
questions sur les dispositifs Zennio :
<https://support.zennio.com/hc/fr>

Zennio Avance y Tecnología S.L.
C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11
45007 Toledo (Espagne).

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

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