



IDAC

Contrôle d'accès pour installation sur porte

ZVIIDAC

Version du programme d'application : 2.0
Édition du manuel: [2.0]_a

www.zennio.fr

SOMMAIRE

Sommaire	2
1 Introduction	4
1.1 IDAC.....	4
1.2 Installation.....	5
1.3 Initialisation et chute de bus KNX ou porte ouverte.....	6
2 Configuration	7
2.1 Général.....	7
2.2 Module Intérieur de la chambre	9
2.2.1 Configuration.....	9
2.2.2 Rétro-éclairage	11
2.2.3 Boutons d'état de la chambre:	12
2.2.4 Blocage des boutons.....	13
2.2.5 Sons.....	14
2.2.6 Capteur de luminosité ambiante.....	16
2.3 Module extérieur de la chambre	17
2.3.1 Configuration.....	17
2.3.2 Contrôle d'accès	19
2.3.3 Rétro-éclairage	19
2.3.4 Bouton de sonnette.....	22
2.3.5 Blocage des boutons.....	24
2.3.6 Sons.....	24
2.3.7 Capteur de luminosité ambiante.....	25
ANNEXE I. Objets de communication.....	26

Actualisations du document

Version	Modifications	Page(s)
[2.0]_a	<p>Changements dans le programme d'application:</p> <ul style="list-style-type: none">• Actualisation du module du contrôle d'accès.<ul style="list-style-type: none">○ Module BLE (Bluetooth Low Energy).○ Nouvel objet qui informe de la langue et la région après la lecture correcte des données d'une carte NFC ou clé BLE: "[Accès] configuration régionale":○ Nouvel objet binaire pour informer si se sont produit des accès autorisés pendant une chute du bus KNX: "[Accès] Accès sans connexion".○ Possibilité de choisir l'action lorsque l'un des groupes avec accès autorisé essay d'accéder à une chambre occupée.○ Nouveau paramètre pour sélectionner le temps limite pour le deuxième essai d'accès.○ Possibilité de limiter l'utilisation de l'état <i>Nettoyer</i>.• Optimisation des modules: capteur de proximité et de luminosité.	-

1 INTRODUCTION

1.1 IDAC

Le IDAC de Zennio est une interface KNX capable de contrôler les accès aux pièces ou autres zones d'une installation, au moyen de la lecture de cartes d'identifications.

Les caractéristiques principales du dispositif sont :

- **Produit composé par:**
 - **Deux modules d'accès** installées sur la porte.
 - **Serrure** qui permettra l'ouverture et fermeture de la porte et l'alimentation des modules.
 - **Enjoliveur** installé sur le cadre de la porte qui recevra l'alimentation directe du bus KNX.
- **Système de charge de la batterie et alimentation du bus KNX** au moyen de contacts métalliques rétractiles.
- **Module extérieur avec la fonctionnalité de contrôle d'accès** aux pièces au moyen de:
 - Cartes avec technologie **NFC** (*Near Field Communication*) de type **MIFARE DESFire** et **MIFARE Classique**
 - Clés **BLE** (*Bluetooth Low Energy*) proportionnées à travers de l'application Zennio **ZenKey**. Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel spécifique "**ZenKey**", (disponible dans la section du dispositif sur le site web de Zennio www.zennio.fr).
- **Signal sonore** pour la confirmation des actions de l'utilisateur (avec possibilité de le désactiver par objet).

- **Communication avec Z-Access** pour la gestion et la supervision des accès.
- **Boutons et indicateurs LED** sur les deux modules.
- Possibilité de **blocage / déblocage des boutons** des deux modules.
- Possibilité de configurer un **retard dans la détection** des appuis.
- **Heartbeat.**

1.2 INSTALLATION

Le dispositif est connecté au bus KNX au moyen du connecteur KNX incorporé. Ce dispositif nécessite une source d'alimentation auxiliaire de 24V DC.

1. Indicateur LED d'accès.
2. Capteur de proximité et de luminosité.
3. Zone d'appui.
4. Lecteur de cartes NFC.
5. Contact anti-sabotage.
6. Connecteur 15 pins.
7. Connecteur 12 pins.
8. Bouton de test/programmation
9. LED de test/programmation:
10. Câble interconnexion (15 pins)
11. Plaque et vis pour montage sur porte
12. Vis de sécurité.
13. Zones d'appui
14. Capteur de proximité et de luminosité.

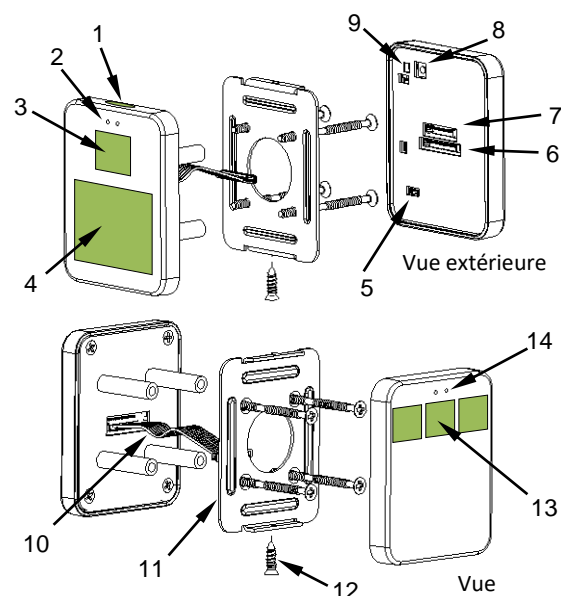


Figure 1. IDAC

Au moyen d'un appui court sur le **bouton de Prog. /Test** (8), le dispositif passe en mode programmation. **Led de Prog. /Test** (9) s'allumera alors en rouge de forme fixe. Par contre, si ce bouton est maintenu appuyé lors de l'alimentation du bus, le dispositif entrera en **mode sûr**. Dans ce cas, la LED de programmation clignotera en rouge.

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

1.3 INITIALISATION ET CHUTE DE BUS KNX OU PORTE OUVERTE

Après l'initialisation du dispositif, (dû à une réinitialisation ou programmation de celui-ci) se demandera l'heure et la date au travers de l'objet "[Accès] Demander date et heure". L'adresse de groupe de cet objet celle qu'il faut indiquer dans Z-Access pour qu'il réponde à la demande.

Pour un fonctionnement correct des boutons des deux modules, il est recommandé de ne pas appuyer sur les boutons lorsque le dispositif s'initialise, que se soit après une programmation ou après une mise sous tension.

Devant une **chute de bus KNX ou ouverture de porte**, le dispositif **continuera à fonctionner normalement** vu qu'il est alimenté au travers d'une batterie rechargeable, bien que évidemment, il n'y aura pas de communication avec le bus KNX. Cependant, il faut tenir en compte que, pour réduire la consommation de la batterie:

- Toutes les leds du dispositif s'éteindront une fois passée 5 minutes depuis la chute du bus KNX ou l'ouverture de la porte. Elles s'allument seulement après une détection de présence, un appui ou une lecture de carte.
- Le module BLE et le lecteur NFC du module extérieur s'éteignent lorsque la porte s'ouvre. Devant la chute de tension du bus avec la porte fermée, les modules resteront actifs permettant l'accès à la pièce.

Important: Si la batterie arrive à s'épuiser il est essentiel qu'à démarrer nouvellement le dispositif pendant le processus de charge, se reçoit correctement l'heure comme réponse à la sollicitude de l'objet "[Accès] Demander date et heure". Un décalage de l'horloge provoqué par l'absence de batterie peut être critique pour l'accès des utilisateurs, vu que cela dépend de la date/heure spécifiées sur ses cartes.

2 CONFIGURATION

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

2.1 GÉNÉRAL

Dans l'onglet "Général" s'exposent les paramètres configurables de caractère général, ceux indépendants aux modules intérieur et extérieur.

PARAMÉTRAGE ETS

Général	
Heartbeat (notification périodique de vie)	<input checked="" type="checkbox"/>
Période	1 min
Mettre à jour les objets	Désactivé
Type de son	<input checked="" type="radio"/> Son 1 <input type="radio"/> Son 2

Figure 2. Configuration générale

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

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

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

- **Mise à jour d'objets** Active l'envoi de pétition de lecture pour actualiser les objets d'état. Il y a quatre options disponibles, dont certaines d'entre elles il est possible de configurer un **retard**.
 - “Désactivé”: aucune demande de lecture est réalisée et, donc, les objets ne sont pas mis à jour.
 - “Après une programmation/reset”: à chaque reset (après épuisement ou changement de la batterie), un téléchargement ou une réinitialisation du dispositif depuis ETS, après avoir attendu durant le temps de retard configuré (1...10...65535] [s/min/h), commencera l'envoi de pétitions de lecture.
 - “Après un reset”: à chaque fois que se récupère la connexion au bus, et après avoir attendu durant le temps de **retard** configuré (1...10...65535] [s/min/h), commencera l'envoi de pétitions de lecture.
 - “Après programmation et un reset”: combinaison des deux options précédentes.
- **Type de son** [Son 1 / Son 2]: détermine la gamme de sons qu'incorporera le dispositif pour les signaux acoustiques des boutons, la sonnette et l'alarme.

La topologie du projet montre par défaut, en plus des objets propre au module de **contrôle d'accès**, les suivants:

- “[Général] Scène: recevoir et [Général] Scène: envoyer”: objets pour recevoir et envoyer valeurs de scène depuis/vers le bus KNX chaque fois que nécessaire.
- “[Général] Verrou - Alarme”: Objet qui informera un problème mécanique sur le verrou avec l'objectif de que celui-ci doit-être révisé.
- “[Général] Servo-moteur - Alarme”: Objet qui informera un problème sur le servo-moteur qui ne permet pas l'ouverture de la porte. Lorsque cela se passe il faut procéder à sa révision.

- "[Général] Manipulation - Alarme": Objet qui informera que la carcasse du dispositif a été retirée.
- "[Général] Manipulation - Date et heure": objet de 8 bytes qui s'envoie lorsque la carcasse a été enlevé informant sur la date et heure de l'action.

Pour plus d'informations sur le reste des objets disponibles, consulter le manuel spécifique "**Contrôle d'accès**", (disponible dans la section du dispositif sur le site web de Zennio www.zennio.fr).

2.2 MODULE INTÉRIEUR DE LA CHAMBRE

Ce module s'installe à l'intérieur de la pièce, encastré dans la porte,

Compte d'une **paire de boutons** ou **bouton individuel** (selon le modèle) destinés au contrôle de l'état de la chambre.

De plus, il comprend un **capteur de proximité** et un autre **de luminosité ambiante** qui permettront que le dispositif réagisse devant différentes situations de présence ou illumination.

2.2.1 CONFIGURATION

Dans l'onglet "Configuration" du module intérieur, apparaissent les paramètres configurables de caractère général. En grande partie, il s'agit de cases qui servent à activer d'autres fonctionnalités.

PARAMÉTRAGE ETS

Général	Boutons d'état de la chambre	<input checked="" type="checkbox"/>
Module intérieur à la chambre	Blocage des boutons	<input type="checkbox"/>
Configuration	Personnaliser les sons	<input checked="" type="checkbox"/>
Rétro-éclairage	Décteur de proximité	<input checked="" type="checkbox"/>
Boutons d'état de la chambre	Capteur de luminosité ambiante	<input type="checkbox"/>
Sons	Inactivité	
Module extérieur à la chambre	État initial (après téléchargement)	<input type="radio"/> Inactivité <input checked="" type="radio"/> Activité
	Temps pour détecter l'inactivité	1 min

Figure 3. Configuration Module intérieur

- **Boutons d'état de la chambre:** [\[désactivé/activé\]](#): active ou désactive l'onglet "Boutons d'état de la chambre" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.3 .
- **Blocage des boutons** [\[déshabilité/habilité\]](#): active ou désactive l'onglet "Blocage des boutons" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.4 .
- **Personnaliser sons** [\[désactivé/activé\]](#): active ou désactive l'onglet "Sons" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.2.5 .
- **Capteur de proximité** [\[activé/désactivé\]](#): active le capteur de proximité. Cette fonctionnalité permet de "réveiller" le dispositif lors de la détection de présence au moyen du capteur de proximité:

Consultez le manuel spécifique "**capteur de mouvement et de luminosité**", (disponible sur la fiche produit du dispositif sur le site web de Zennio, www.zennio.fr) pour obtenir plus d'information détaillée sur la fonctionnalité et la configuration des paramètres en relation.
- **Capteur de luminosité ambiante:** [\[désactivé/activé\]](#): active ou désactive l'onglet "Capteur de luminosité ambiante" dans l'arborescence de gauche. Voir section 2.2.6.

- **Inactivité:**

- **État initial (après programmation)** [*Inactivité* / *Activité*]: détermine si le module doit s'initier en état d'activité après une programmation-
- **Temps pour considérer inactivité** [*1...65535*] [*s/min/h*]: Permet d'établir un temps après lequel, s'il ne s'est pas produit d'appui ni de détection de proximité, s'acquiert le niveau d'illumination configuré. Voir section 2.2.2.

La topologie du projet montre aussi les objets suivants:

- **"[Int] Activité"**: objet de 1 bit qui permet de forcer l'état d'activité ou inactivité dans le module intérieur. Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel spécifique **"Capteur de proximité et de luminosité"**, disponible sur la page du dispositif sur le site web de Zennio, www.zennio.fr) pour plus d'information.
- **"[Int] Sons - désactiver son des boutons"**: objet de 1 bit qui permet de mettre en silence les sons des boutons.
- **"[Int] Capteur de proximité, [Int] Détection de proximité externe et [In] Détection de proximité"**: Objets de 1 bit dont la fonctionnalité est liée au capteur de proximité. Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel spécifique **"Capteur de proximité et de luminosité"**, (disponible dans la section du dispositif sur le site web de Zennio www.zennio.fr).

2.2.2 RÉTRO-ÉCLAIRAGE

Le module intérieur de l'iIDAC permet de gérer la luminosité de ses leds en fonction de deux modes de fonctionnement: le mode normal et le mode nuit.

Pour plus d'information spécifique sur le fonctionnement et la configuration de la luminosité, consulter la documentation spécifique **"éclairage"** disponible dans la section du produit IDAC sur la page web de Zennio, www.zennio.fr).

2.2.3 BOUTONS D'ÉTAT DE LA CHAMBRE:

Les boutons du module intérieur sont destinés au contrôle de l'état de la chambre (*normal, ne pas déranger et nettoyer*).

On peut choisir entre deux types de contrôle:

- **Ne pas déranger:** Un seul bouton qui commute entre Normale et Ne pas déranger
 - Si l'état de la chambre est *Normal* ou *Nettoyer* et s'appuie sur le bouton il s'active *Ne pas déranger*.
 - Si l'état de la chambre est *Ne pas déranger* et s'appuie sur le bouton il s'active *Normal*.
- **Double:** Deux boutons desquels celui de droite commute entre *Ne pas déranger* et *Normale* et celui de gauche entre *Nettoyer* et *Normale*.

Note: tenez en compte quel type de contrôle doit se choisir en accord au design du produit.

PARAMÉTRAGE ETS

Une fois habilité la fonction de **boutons d'état de la chambre** dans l'écran "configuration", dans le module interne, un nouvel onglet sera disponible dans l'arborescence de gauche

De plus, apparaîtront quatre objets qui permettront de superviser et contrôler l'état de la chambre: “[Accès] Indicateur d'état de la chambre”, “[Accès] État de la chambre”, “[Accès] État de la chambre: nettoyer (état)” y “[Accès] État de la chambre: ne pas déranger (état)”.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel spécifique “**Contrôle d'accès**”, (disponible dans la section du dispositif sur le site web de Zennio www.zennio.fr).

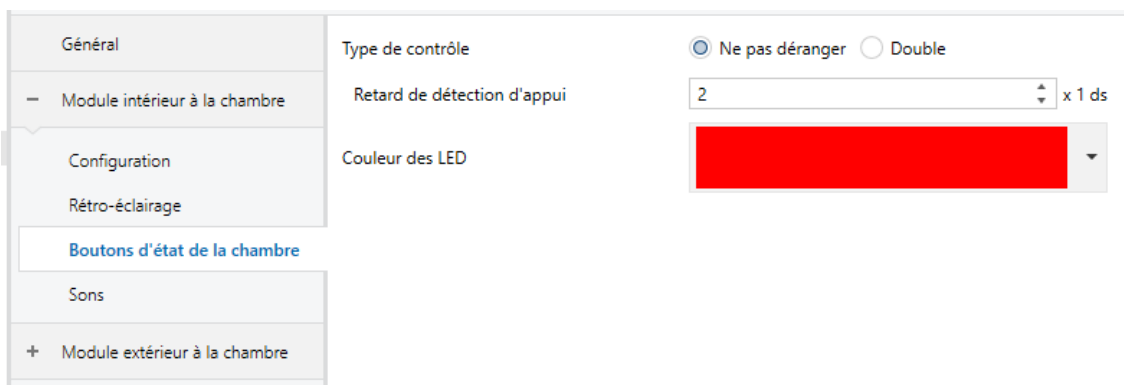


Figure 4. Boutons d'état de la chambre:

- **Type de contrôle** [Ne pas déranger / Double]. Selon le type de contrôle sélectionné s'activeront un ou deux boutons, situés dans la zone centrale ou les deux côtés, respectivement.
- **Retard dans la détection de l'appui** [1...2...255] [x 1 ds]: Temps pendant lequel il ne sera considéré aucun type d'appui.
- **Couleur de la LED**: Couleur à laquelle s'illumine la LED associée au bouton lorsque se trouve actif l'état correspondant.

2.2.4 BLOCAGE DES BOUTONS.

Les boutons peuvent être optionnellement bloqués ou débloqués en n'importe quel moment au moyen de la réception d'une valeur binaire (paramétrable) dirigé à l'objet prévu à telle fin. Cela peut aussi être fait au moyen d'une valeur de scène.

Pendant le blocage, s'ignoreront les appuis, c'est à dire, il ne s'exécutera aucune action.

PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre "**Blocage des boutons**" dans l'onglet "Configuration" (voir la section 2.2.1), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

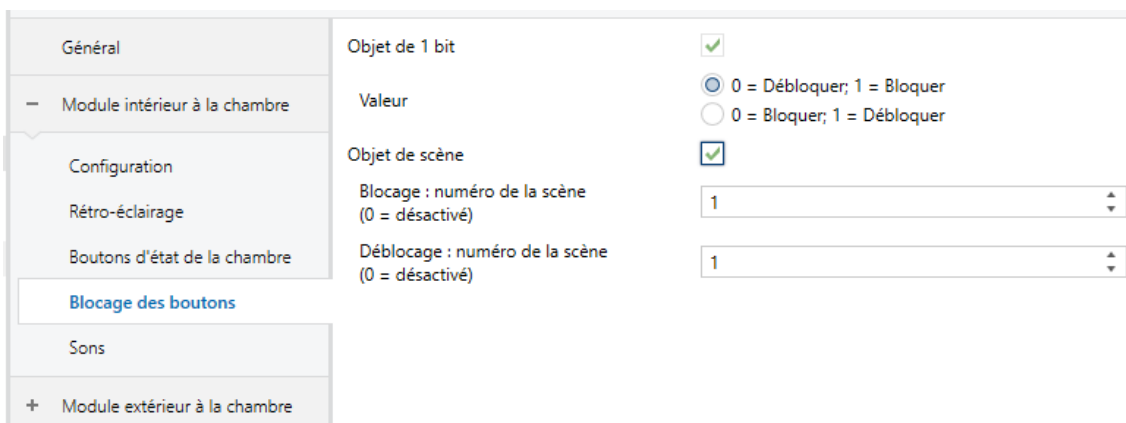


Figure 5. Blocage des boutons.

- **Objet de 1 bit** [désactivé/activé]: active l'objet d'un bit "[Int] Blocage des boutons" pour activer le blocage.
 - **Valeur:** [0 = Débloquer, 1 = Bloquer/0 = Bloquer, 1 = Débloquer]: paramètre pour définir quelle valeur doit déclencher quelle action lorsqu'elle est reçue au moyen de l'objet indiqué.
- **Objet de scène:** [désactivé/activé]: active le blocage et le déblocage des boutons en fonction de la réception de la valeur de scène configurée, au moyen de l'objet "[Général] Scène: recevoir".
 - **Bloquer: Numéro de scène (0 = désactivé):** [0...1...64]: numéro de scène qui bloque les boutons.
 - **Débloquent: Numéro de scène (0 = désactivé):** [0...1...64]: numéro de scène qui débloquent les boutons.

2.2.5 SONS

Le module intérieur de l'IDAC est capable d'émettre **deux types de sons** en fonction de l'action réalisée:

- **Confirmation d'envoi:** est un son bref et aigu qui informe l'envoi d'un objet au bus dû à un appui.
- **Alarme:** son aigu et plus long que le précédent, à haute intensité, qui est typiquement utilisé comme alarme ou sonnette.

La gamme de sons émis lors de la réalisation de ces actions sera différente selon le type de son sélectionné par paramètre (voir section 2.1).

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.

Note: en aucun cas on ne peut réduire au silence le son d'alarme ni de sonnette.

PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé **“Personnaliser sons”** dans l'onglet "Configuration" (voir la section 2.2.1), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

Figure 6. Sons Module intérieur

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

- **Son des boutons après téléchargement ETS:** [[activé/désactivé](#)]: définit si la fonction sonore des boutons doit commencer activée ou désactivée après un téléchargement depuis ETS.
- **Valeur:** [[0 = Désactiver; 1 = Activer](#)/[0 = Activer; 1 = Désactiver](#)]: paramètre pour définir quelle valeur doit déclencher quelle action lorsqu'elle est reçue au moyen de l'objet indiqué.
- **Objet pour sonnerie:** [[désactivé/activé](#)]: active ou désactive la fonction de sonnerie. Si elle est activée, s'inclura un objet spécifique ("**[Int] Sons - Timbre**") dans la topologie du projet.
 - **Valeur:** [[0 = Pas d'action; 1 = Sonner](#)/[0 = Sonner; 1 = Pas d'action](#)]: paramètre pour définir quelle valeur doit déclencher quelle action lorsqu'elle est reçue au moyen de l'objet indiqué.
- **Objet d'alarme:** [[désactivé/activé](#)]: active ou désactive la fonction d'alarme. Si elle est activée, s'inclura un objet spécifique ("**[Int] Sons - Alarme**") dans la topologie du projet.
 - **-Valeur:** [[0 = Non alarme; 1 = Alarme](#)/[0 = Alarme; 1 = Non alarme](#)]: paramètre pour définir quelle valeur doit déclencher quelle action lorsqu'elle est reçue au moyen de l'objet indiqué.

2.2.6 CAPTEUR DE LUMINOSITÉ AMBIANTE

Le module intérieur inclut un capteur pour mesurer le niveau de **luminosité ambiante**, de sorte que le rétro-éclairage de l'écran puisse être ajusté en fonction de la luminosité actuelle dans la pièce.

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

2.3 MODULE EXTÉRIEUR DE LA CHAMBRE

Ce module sera celui qui s'installe à l'extérieur de la pièce, encastré dans la porte, pour permettre l'accès aux personnes autorisées. Pour cela il dispose d'un lecteur NFC et d'un module BLE pour la lecture des cartes d'accès des utilisateurs.

Compte en plus **d'un bouton** destiné à la fonctionnalité de sonnette et, tel comme se passe dans le module intérieur, il est doté d'un **capteur de proximité** et un **autre de luminosité ambiante** qui permettront d'ajuster le rétro-éclairage devant différentes situations de présence ou éclairage.

Ce module ne dispose pas de la fonctionnalité d'activité; ses leds seront allumées (toujours si existe une alimentation au travers du bus KNX).

2.3.1 CONFIGURATION

Dans l'onglet "Configuration" du module extérieur, apparaissent les paramètres configurables de caractère général de celui-ci. En grande partie, il s'agit de cases qui servent à activer d'autres fonctionnalités.

PARAMÉTRAGE ETS

Paramètre	État
Contrôle d'accès	<input checked="" type="checkbox"/>
Bouton de sonnette	<input checked="" type="checkbox"/>
Blocage des boutons	<input type="checkbox"/>
Personnaliser les sons	<input checked="" type="checkbox"/>
Détecteur de proximité	<input checked="" type="checkbox"/>
Capteur de luminosité ambiante	<input type="checkbox"/>

Figure 7. Configuration Module extérieur.

- **Contrôle d'accès** [[activé](#)]: paramètre de seulement lecture pour mettre en évidence que l'onglet "Contrôle d'accès" est toujours activé par défaut dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.3.2.
- **Bouton de la sonnette**: [[désactivé/activé](#)]: active ou désactive l'onglet "Bouton de sonnette" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.3.4 .
- **Blocage des boutons** [[déshabilité/habilité](#)]: active ou désactive l'onglet "Blocage des boutons" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.3.5 .
- **Personnaliser sons** [[désactivé/activé](#)]: active ou désactive l'onglet "Sons" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter la section 2.3.6 .
- **Capteur de proximité** [[désactivé/activé](#)]: active le capteur de proximité. Cette fonctionnalité permet de "réveiller" le dispositif lors de la détection de présence au moyen du capteur de proximité:

Consultez le manuel spécifique "**capteur de mouvement et de luminosité**", (disponible sur la fiche produit du dispositif sur le site web de Zennio, www.zennio.fr) pour obtenir plus d'information détaillée sur la fonctionnalité et la configuration des paramètres en relation.
- **Capteur de luminosité ambiante**: [[désactivé/activé](#)]: active ou désactive le capteur de luminosité ambiante. Si cette fonction est activée, un nouvel onglet apparaîtra dans l'arborescence de gauche (voir la section 2.3.7).

La topologie du projet montre aussi les objets suivants:

- **"[Ext] LED de la zone centrale"**: objet de 1 bit qui permet de forcer l'allumage ou l'extinction des LEDs de la zone centrale du module extérieur.
- **"[Int] Sons - déshabiliter son"**: objet de 1 bit qui permet de mettre en silence les sons des boutons et accès.

- **[Ext][Sonnette] Interrupteur: "0"**: objet associé au bouton de la sonnette habilité par défaut.
- **"[Ext] Capteur de proximité, [Ext] Détection de proximité externe et [Ext] Détection de proximité"**: Objets de 1 bit dont la fonctionnalité est liée au capteur de proximité. Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel spécifique **"Capteur de proximité et de luminosité"**, (disponible dans la section du dispositif sur le site web de Zennio, www.zennio.fr).

2.3.2 CONTRÔLE D'ACCÈS

IDAC incorpore un module fonctionnel pour le **contrôle d'accès aux pièces** ou autres zones d'une installation au moyen de la lecture d'éléments identificateurs (**Cartes NFC et clés BLE**) remis à chaque utilisateur.

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

2.3.3 RÉTRO-ÉCLAIRAGE

Le module extérieur compte avec **trois leds** chacune d'entre elles compte avec une fonctionnalité spécifique:

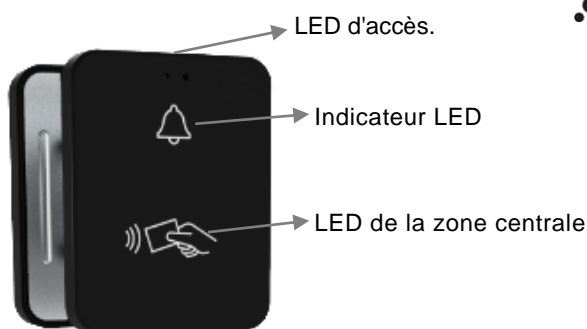


Figure 8. Illumination Module extérieur.

- **LED d'accès.** LED située sur la partie supérieure du dispositif qui s'illuminera pendant un temps configurable après chaque essai d'accès à la pièce. Il sera possible de sélectionner la couleur selon le résultat d'accès et de l'état de la chambre, et si se désire, clignote pendant la notification.
- **LED de la zone centrale:** LED qui illumine l'icône du lecteur de cartes NFC. Si s'active, il aura un niveau fixe d'illumination.
- **Indicateur LED** LED associé au bouton de la sonnette aussi avec un niveau fixe d'illumination selon le mode d'illumination.

PARAMÉTRAGE ETS

Général

+ Module intérieur à la chambre

- Module extérieur à la chambre

Configuration

Contrôle d'accès

Rétro-éclairage

Bouton de sonnette

Sons

LED d'accès

Durée des notifications

3

x 1 s

Configuration des états	Couleur	Clignotemer
Accès permis		<input type="checkbox"/>
Accès refusé		<input type="checkbox"/>
Erreur de lecture		<input checked="" type="checkbox"/>
Ne pas déranger		<input type="checkbox"/>
Faire la chambre + Occupé		<input type="checkbox"/>
Faire la chambre + Pas occupé		<input type="checkbox"/>
Normal + Occupé		<input type="checkbox"/>
Normal + Pas occupé		<input type="checkbox"/>

LED de l'aire centrale

Aire centrale ☒

État initial (après téléchargement)

Off

On

Niveau de luminosité

50

%

Indicateur LED

Mode normal ☒

LEDs: ON, niveau de luminosité

100

%

Mode nuit
☐

Figure 9. Illumination Module extérieur - LED d'accès.

LED d'accès.

- **Durée des notifications** [2...3...5][x 1 s]: temps qui permettront des LEDs d'accès allumés à essayer d'accéder à la pièce.
- **Configuration des états.** Pour chaque état de la chambre, qui dépendra de la valeur que possèdent les objets "[Accès] État de la chambre: état" et "[Accès] Présence: état d'occupation", pourront se configurer la **couleur** de comment brillera la LED et si on désire qu'existe un **clignotement** pendant la notification.

Il se pourra établir une couleur pour chacun des états suivants de la chambre:

- Accès permis
- Accès refusé
- Erreur de lecture
- Ne pas déranger
- Nettoyer + occupé
- Nettoyer + non occupé
- Normale + occupé
- Normale + non occupé

De plus, en tenant compte le configuré dans **Action lorsque l'état est "Ne pas déranger"** et **Action lorsque la chambre est occupée**, la couleur de la LED d'accès s'appliquera du mode suivant.

			Couleur LED accès			
			Permettre	Permettre au deuxième essai		Refuser
				1 ^o Essai	2 ^o Essai	
État de la pièce	Non occupé	Nettoyer	Nettoyer + non occupé			
		Normal	Normale + non occupé			
	Occupée	Ne pas déranger	Accès permis	Ne pas déranger	Accès permis	Accès refusé
		Nettoyer		Nettoyer + occupé		
		Normal		Normale + occupé		

Tableau 1. État selon couleur LED d'accès.

● LED de la zone centrale

- **Zone centrale** [[activé/désactivé](#)]: active ou désactive l'illumination de cette LED. Dans le cas d'être activé, l'objet binaire "[Ext] LED de la zone centrale" est inclus pour son allumage et extinction. De plus, apparaîtront les paramètres suivants:

- **État initial (après une programmation)** [[Extinction](#) / [Allumage](#)].

- **Niveau de luminosité** [0...50...100] [%]. niveau d'illumination de la LED lorsqu'elle est allumée.
- **Indicateur LED** La luminosité de la LED du bouton sera gérée en fonction de deux modes de fonctionnement: le mode normal et le mode nuit.

Pour plus d'information spécifique sur le fonctionnement et la configuration de la luminosité, consulter la documentation spécifique "**éclairage**" disponible dans la section du produit IDAC sur la page web de Zennio, www.zennio.fr).

Note : Ce paramètre sera seulement disponible dans le cas d'activer **Bouton de la sonnette**, sur l'onglet "Configuration du module extérieur et additionnellement l'option sélectionnée par le paramètre **État de la LED** soit "Allumée".

2.3.4 BOUTON DE SONNETTE

Le module extérieur, comprend un seul bouton avec la fonctionnalité de sonnette. Ce type de bouton peut être configuré comme:

- **Contrôle Interrupteur**: chaque fois que l'utilisateur appuie sur le bouton, il s'envoie une valeur binaire au bus KNX. Cette valeur est configurable et peut être 0 ou 1, ou alterner avec chaque appui selon la séquence 1 → 0 → 1 →
- **Contrôle de maintenir/relâcher**: lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton, une valeur binaire ("0" ou "1", configurable) 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.

PARAMÉTRAGE ETS

Une fois habilitée la fonction de **boutons de sonnette** dans l'écran "configuration", dans le module extérieur, un nouvel onglet sera disponible dans l'arborescence de gauche

Général	Fonction	<input checked="" type="radio"/> Interrupteur <input type="radio"/> Appuyer & relâcher
+ Module intérieur à la chambre	Action	Envoyer 0
- Module extérieur à la chambre	Retard de détection d'appui	2 x 1 ds
Configuration	État des LED	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On
Contrôle d'accès	Couleur des LED	
Rétro-éclairage		
Bouton de sonnette		
Sons		

Figure 10. Bouton de sonnette

- **Fonction** [[Interrupteur](#) / [Maintenir](#) / [Relâcher](#)]: établit la fonction désirée pour le bouton:

- **Interrupteur**

- **Action** [[Envoyer 0](#) / [Envoyer 1](#) / [Commuter 0/1](#)]: établit la valeur à envoyer au bus (à travers de l'objet "[Ext][Sonnette] Interrupteur: "X") lorsque l'utilisateur appui sur le bouton.

- **Appuyer & relâcher**

- **Action à appuyer/relâcher** [[Envoyer 0](#) / [Envoyer 1](#)]: établit la valeur à envoyer au bus (à travers de l'objet "[Ext] [Sonnette] Maintenir / Relâcher") lorsque l'utilisateur appui sur le bouton respectivement.

- **Retard dans la détection d'appui** [[1...2...255](#)] [[x 1 ds](#)]: Temps pendant lequel il ne sera considéré aucun type d'appui.

- **État de la LED** [[Extinction](#) / [Allumage](#)]: établit si la LED du bouton sera éteint ou allumée au niveau configuré dans l'onglet "éclairage" (voir section 2.3.3). Dans le cas de sélectionner "[Allumer](#)", s'activera le paramètre **Couleur de la LED** qui permettra de choisir la couleur désirée.

2.3.5 BLOCAGE DES BOUTONS.

Fonctionnalité analogue à celle décrite pour le module intérieur (voir section 2.2.4).

2.3.6 SONS

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

- **Confirmation d'envoi:** est un son bref et aigu qui informe l'envoi d'un objet au bus dû à un appui. La gamme de sons émis lors de la réalisation de ces actions sera différente selon le type de son sélectionné par paramètre (voir section 2.1).
- **Accès autorisé** indique à l'utilisateur que la carte vient de détecter 'vous avez l'accès permis' à la pièce.
- **Accès refusé:** indique à l'utilisateur que l'essai avec la carte actuelle a été refusé.

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.

PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre "**Personnaliser sons**" dans l'onglet "Configuration" du module extérieur (voir la section 2.3.1), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

Figure 11. Sons Module extérieur.

- **Désactiver le son:** [désactivé/activé]: active ou désactive les signaux acoustiques lors de l'exécution des actions provoquées par les appuis sur les boutons et les essais d'accès.
- **Activer/désactiver sons des boutons au moyen d'un objet de 1bit** [désactivé/activé]: permet d'arrêter / relancer en temps d'exécution la fonction des sons des boutons au moyen de l'envoi de l'objet "[Ext] Sons - Désactivation du son des boutons".
- **Son des boutons (après téléchargement ETS)** [activé/désactivé]: définit si la fonction sonore des boutons doit commencer activée ou désactivée après un téléchargement depuis ETS.
- **Valeur:** [0 = Désactiver; 1 = Activer/0 = Activer; 1 = Désactiver]: paramètre pour définir quelle valeur doit déclencher quelle action lorsqu'elle est reçue au moyen de l'objet indiqué.

2.3.7 CAPTEUR DE LUMINOSITÉ AMBIANTE

Fonctionnalité analogue à celle décrite pour le module intérieur (voir section 2.2.6).

ANNEXE I. OBJETS DE COMMUNICATION

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

Numéro	Taille	E/S	Drapeaux	Type de donnée (DPT)	Échelle fonctionnelle	Nom	Fonction
1	1 bit		C - - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Objet pour envoyer '1'	Envoi de '1' périodiquement
2	1 Byte	S	C R - T -	DPT_SceneNumber	0 - 63	[Général] Scène: envoyer	Valeur de la scène
3	1 Byte	E	C - W - -	DPT_SceneNumber	0 - 63	[Général] Scène: recevoir	Valeur de la scène
4	1 bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Général] Verrou - Alarme	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
5	1 bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Général] Servo-moteur - Alarme	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
6	1 bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Général] Manipulation - Alarme	0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme
7	8 Bytes		C - - T -	DPT_DateTime		[Général] Manipulation - Date et heure	Date et heure de manipulation
8	1 Byte	E	C - W T U	1.xxx	0/1	[Accès] Indicateur d'état de la chambre	0 = Normal, 1 = Faire la chambre, 2 = Ne pas déranger
9	1 Byte	S	C R - T -	1.xxx	0/1	[Général] État de la chambre	0 = Normal, 1 = Faire la chambre, 2 = Ne pas déranger
10	1 bit	S	C R - T -	DPT_Bool	0/1	[Général] État de la chambre: nettoyer (état)	0 = Pas activé; 1 = activé
11	1 bit	S	C R - T -	DPT_Bool	0/1	[Général] État de la chambre: ne pas déranger (état)	0 = Pas activé; 1 = activé
12	1 bit	E	C - W - U	DPT_Enable	0/1	[Accès] État de la chambre: disponibilité de l'état "Nettoyer"	0 = Non disponible; 1 = Disponible
13	1 bit	E	C - W T U	DPT_Occupancy	0/1	[Accès] Présence: état d'occupation	0 = Pas occupé; 1 = Occupé
14	1 bit		C - - T -	DPT_Trigger	0/1	[Général] Demander date et heure	Faire demande
15	8 Bytes	S	C R - - -	DPT_DateTime		[Accès] Date et heure (état)	Date et heure actuelles
16	14 Bytes	S	C R - T -	DPT_String_8859_1		[Accès] Registre d'accès	Données du registre d'accès
17	2 Bytes	S	C R - T -	DPT_LanguageCodeAlpha2_ASCII		[Accès] Langue	Langue de l'utilisateur
18	4 Bytes	S	C R - T -	1.xxx	0/1	[Accès] configuration régionale	Configuration régionale de l'utilisateur (code de quatre lettres ISO 639-1/ISO 3166-1)
19	1 bit		C - - T -	DPT_Ack	0/1	[Accès] Accès sans connexion	Notifier accès sans connexion
20	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Accès] Scènes de bienvenue: déclencheur	0 = Envoyer scène de bienvenue
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Accès] Scènes de bienvenue: déclencheur	1 = Envoyer scène de bienvenue
21	1 bit	E	C - W - -	DPT_DayNight	0/1	[Accès] Scènes de bienvenue: jour/nuit	0= Jour; 1= Nuit
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_DayNight	0/1	[Accès] Scènes de bienvenue: jour/nuit	1= Jour; 0= Nuit
22	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Accès] Scènes de bienvenue: premier accès du	1 = Premier accès du client

					client	
23	1 bit	E	C - W - -	DPT_State	0/1	[Int] Activité 0 = Inactivité; 1 = Activité
24	1 bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Général] Sons - Désactiver son des boutons 0 = Activer son; 1 = Désactiver son
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Général] Sons - Désactiver son des boutons 0 = Activer son; 1 = Désactiver son
25	1 bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Int] Sons - Sonnette 0 = Faire sonner; 1 = Rien
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Ack	0/1	[Int] Sons - Sonnette 0 = Rien; 1 = Faire sonner
26	1 bit	E	C - W - -	DPT_Alarm	0/1	[Int] Sons - Alarme 0 = Commencer alarme; 1 = Arrêter alarme
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Alarm	0/1	[Int] Sons - Alarme 0 = Arrêter alarme; 1 = Commencer alarme
27, 30, 33	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Int][Boutonx] Interrupteur: "0" Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Int][Boutonx] Interrupteur: "1" Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Int][Boutonx] Interrupteur: "0/1" Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Int][Boutonx] Maintenir/Relâcher Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Bouton] [Boutonx] Deux objets - Appui court: "1" Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Bouton] [Boutonx] Deux objets - Appui court: "0" Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Bouton] [Boutonx] Deux objets - Appui court: "0/1" Contrôle de 1 bit
	1 Byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Bouton] [Boutonx] Deux objets - Appui court: (1-byte) Envoyer la valeur sélectionnée de 1 byte avec appui court
	1 Byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Int][Boutonx] État de la chambre: 0 = Normal, 1 = Faire la chambre, 2 = Ne pas déranger
28, 31, 34	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Int] [Boutonx] Deux objets - Appui long: "1" Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Int] [Boutonx] Deux objets - Appui long: "0" Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Int] [Boutonx] Deux objets - Appui long: "0/1" Contrôle de 1 bit
	1 Byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Int] [Boutonx] Deux objets - Appui long: (1-byte) Envoyer la valeur sélectionnée de 1 byte avec appui long
29, 32, 35	1 Bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Int] [Boutonx] LED On/Off 0 = Éteint; 1 = Allumé
	1 Bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Int] [Boutonx] LED On/Off 0 = Allumé; 1 = Éteint
36	1 Bit	E	C - W T U	DPT_Enable	0/1	[Int] Blocage des boutons 0 = Débloquer; 1 = Bloquer
	1 Bit	E	C - W T U	DPT_Enable	0/1	[Int] Blocage des boutons 0 = Bloquer; 1 = Débloquer
37	1 Bit	E	C - W T U	DPT_DayNight	0/1	[Int] Mode rétro-éclairage 0 = Mode nuit; 1 = Mode normal
	1 Bit	E	C - W T U	DPT_DayNight	0/1	[Int] Mode rétro-éclairage 0 = Mode normal; 1 = Mode nuit
38	1 Byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Int] Écran - luminosité 0 % ... 100 %
39	1 Byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Int] Écran - Contraste 0 % ... 100 %
40	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Int] Capteur de proximité 0 = Désactiver; 1 = Activer
41	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Int] Détection de proximité externe 1 = Détection
42	1 Bit		C - - T -	DPT_Start	0/1	[Int] Détection de proximité Envoi 1 lorsque se détecte une proximité
43	1 Bit		C - - T -	DPT_Bool	0/1	[Int] Luminosité (1 bit) 0 = Au-dessus du seuil; 1 = En-dessous du seuil
	1 Bit		C - - T -	DPT_Bool	0/1	[Int] Luminosité (1 bit) 0 = En-dessous du seuil; 1 = Au-dessus du seuil

44	1 Byte	S	C R - - -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Int] Luminosité (pourcentage)	0%...100%
46	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext] LED de la zone centrale	0 = Éteindre; 1 = Allumer
47	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Ext] Sons - Désactivé son	0 = Activer son; 1 = Désactiver son
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Ext] Sons - Désactivé son	0 = Activer son; 1 = Désactiver son
48, 51, 54	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext][Boutonx] Interrupteur: "0"	Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext][Boutonx] Interrupteur: "0/1"	Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext][Boutonx] Interrupteur: "1"	Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext][Boutonx] Maintenir/Relâcher	Contrôle de 1 bit
	1 Byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ext] [Boutonx] Deux objets - Appui court: (1-byte)	Envoyer la valeur sélectionnée de 1 byte avec appui court
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext] [Boutonx] Deux objets - Appui court: "0"	Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext] [Boutonx] Deux objets - Appui court: "1"	Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext] [Boutonx] Deux objets - Appui court: "0/1"	Contrôle de 1 bit
	1 Byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ext][Boutonx] État de la chambre:	0 = Normal, 1 = Faire la chambre, 2 = Ne pas déranger
	1 Byte	E	C - W T -	DPT_SceneNumber	0 - 63	[Ext][Boutonx] Scène: envoyer	0 -63 (Reproduire scène 1-64)
	1 Byte	E	C - W T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ext] [Boutonx] Deux objets - Appui long: (1-byte)	Envoyer la valeur sélectionnée de 1 byte avec appui long
49, 52, 55	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext] [Boutonx] Deux objets - Appui long: "0"	Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext] [Boutonx] Deux objets - Appui long: "1"	Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext] [Boutonx] Deux objets - Appui long: "0/1"	Contrôle de 1 bit
50, 53, 56	1 Bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Ext] [Boutonx] LED On/Off	0 = Éteint; 1 = Allumé
	1 Bit	E	C - W T U	DPT_Switch	0/1	[Ext] [Boutonx] LED On/Off	0 = Allumé; 1 = Éteint
51	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext][Sonnette] Interrupteur: "0"	Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext][Sonnette] Interrupteur: "0/1"	Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext][Sonnette] Interrupteur: "1"	Contrôle de 1 bit
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ext][Sonnette] Maintenir/Relâcher	Contrôle de 1 bit
57	1 Bit	E	C - W T U	DPT_Enable	0/1	[Ext] Blocage des boutons	0 = Débloquer; 1 = Bloquer
	1 Bit	E	C - W T U	DPT_Enable	0/1	[Ext] Blocage des boutons	0 = Bloquer; 1 = Débloquer
58	1 Bit	E	C - W T U	DPT_DayNight	0/1	[Ext] Mode rétro-éclairage	0 = Mode normal; 1 = Mode nuit
	1 Bit	E	C - W T U	DPT_DayNight	0/1	[Ext] Mode rétro-éclairage	0 = Mode nuit; 1 = Mode normal
59	1 Byte	E	C - W T U	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ext] Écran - Luminosité	0 % ... 100 %
61	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Ext] Capteur de proximité	0 = Désactiver; 1 = Activer
62	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Ext] Détection de proximité externe	1 = Détection
63	1 Bit		C - - T -	DPT_Start	0/1	[Ext] Détection de proximité	Envoi 1 lorsque se détecte une proximité
64	1 Bit		C - - T -	DPT_Bool	0/1	[Ext] Luminosité (1 bit)	0 = Au-dessus du seuil; 1 = En-dessous du seuil
	1 Bit		C - - T -	DPT_Bool	0/1	[Ext] Luminosité (1 bit)	0 = En-dessous du seuil; 1 = Au-dessus du seuil
65	1 Byte	S	C R - - -	DPT_Scaling	0% - 100 %	[Ext] Luminosité (pourcentage)	0%...100%

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

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

Tel. +33 1 76 54 09 27

www.zennio.fr
info@zennio.fr



RoHS