



Zennio KNX-IP Interface

Interface KNX à IP

ZSY-IP-INT

Version du programme d'application [1.1]
Version du manuel de l'utilisateur: [1.1]_a

www.zennio.fr

TABLE DES MATIERES

Table des matières	2
1 Introduction	3
1.1 Zennio KNX-IP Interface.....	3
1.2 Installation.....	4
1.3 Zennio KNX-IP Interface comme programmeur.....	5
1.3.1 Téléchargements en parallèle	5
1.3.2 Limitations.....	6
2 Description	7
2.1 Interface KNX à Ethernet.....	7
2.2 Indicateurs de LEDs	7
2.3 Bouton de fonction manuelle.....	9
2.3.1 Restauration de l'état de usine	9
2.4 Interface web.....	10
2.4.1 Actualisation du <i>firmware</i>	11
3 Paramétrage ETS.....	13
3.1 Paramétrage par défaut	14
3.2 Général	14
3.3 Configuration IP.....	14

1 INTRODUCTION

1.1 ZENNIO KNX-IP INTERFACE



Figure 1 Zennio KNX-IP Interface

L'interface Zennio KNX-IP est la solution Zennio pour **l'accouplement** entre une installation KNX de **paire tressée** et le moyen **Ethernet**, car il agit comme interface entre les deux.

Ce dispositif peut s'employer comme **interface de programmation en ETS** auquel on pourra accéder depuis n'importe quel point du réseau local.

Les principales caractéristiques du dispositif sont:

- Compatibilité avec **messages longs** (jusqu'à 250 bytes).
- Jusqu'à **4 connexions parallèles depuis ETS** pour programmation et supervision.
- **Basse consommation énergétique.**
- **Interface web** pour visualiser la configuration du dispositif, pour changer au mode programmation et pour actualisation du *firmware*.

- **7 indicateurs lumineux (LEDs):** deux indicateurs d'état du bus pour chaque ligne (avec détection de situations anormales: charge excessive du bus, retransmissions, etc), plus un indicateur d'état du filtrage pour chaque ligne et un indicateur de mode de programmation.

1.2 INSTALLATION

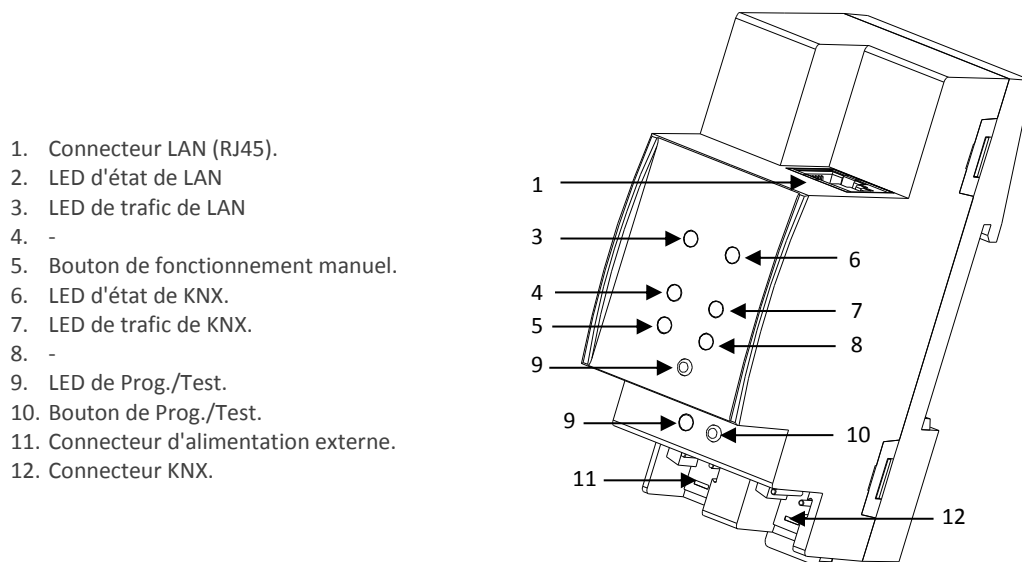


Figure 2 Diagramme des éléments

Ce dispositif requiert une alimentation externe (12V à 30V DC) à travers du connecteur (6), vu qu'il ne s'alimente pas à travers du bus KNX.

La Figure 2 montre un schéma avec tous les indicateurs LED et toutes les connexions nécessaires. L'accouplement entre une ligne KNX de paire tressée (TP) et un réseau LAN requiert du connecter au bus KNX (12), le câble Ethernet (7) et l'alimentation externe (6). A continuation, le dispositif pourra être correctement installé sur le rail DIN selon la procédure habituelle.

Pour que le dispositif entre en **mode de programmation**, il faudra presser le bouton de programmation (11) montré dans la Figure 3. Après un bref appui, la LED de programmation (5) s'illuminera en rouge.

Le fonctionnement des LEDs additionnelles et du bouton poussoir de fonction s'expliquera dans la section 2.2.

Pour obtenir des informations plus détaillées sur les caractéristiques techniques du dispositif, ainsi que des informations de sécurité et d'installation de celui-ci, consulter le **Document Technique** inclus dans l'emballage original du dispositif ou directement sur la page web de Zennio: <http://www.zennio.com/fr>.

1.3 ZENNIO KNX-IP INTERFACE COMME PROGRAMMATEUR

L'interface Zennio KNX-IP peut s'utiliser en ETS comme une **interface de programmation**. En plus d'une direction IP, s'attribue à ce dispositif une direction individuelle KNX pour cet objectif.

Note: *pour qu'ETS le détecte comme programmeur il est nécessaire que, en plus d'être connecté au même réseau que le PC, le dispositif soit alimenté et dispose d'une connexion à une ligne TP. Si se déconnecte cette dernière, le dispositif cessera d'être visible comme programmeur.*

1.3.1 TELECHARGEMENTS EN PARALLELE

ETS, offre l'option de réaliser plusieurs téléchargements de manière parallèle depuis un même projet. Cette possibilité est seulement disponible pour connexions au moyen d'un router KNX-IP ou une interface KNX-IP. Il y a certaines conditions qui doivent être accomplies:

- Chaque téléchargement doit être réalisé sur une ligne différente.
- Sur chaque ligne on doit sélectionner un **IP-Router KNX Zennio** ou une **Interface IP-KNX Zennio** qui se chargera de réaliser le téléchargement.

Cela se configure en faisant un clic droit sur la ligne, et, dans "Etablir connexion", sélectionner la connexion désirée (une fois sélectionnée, il ne sera pas disponible pour le reste des lignes).

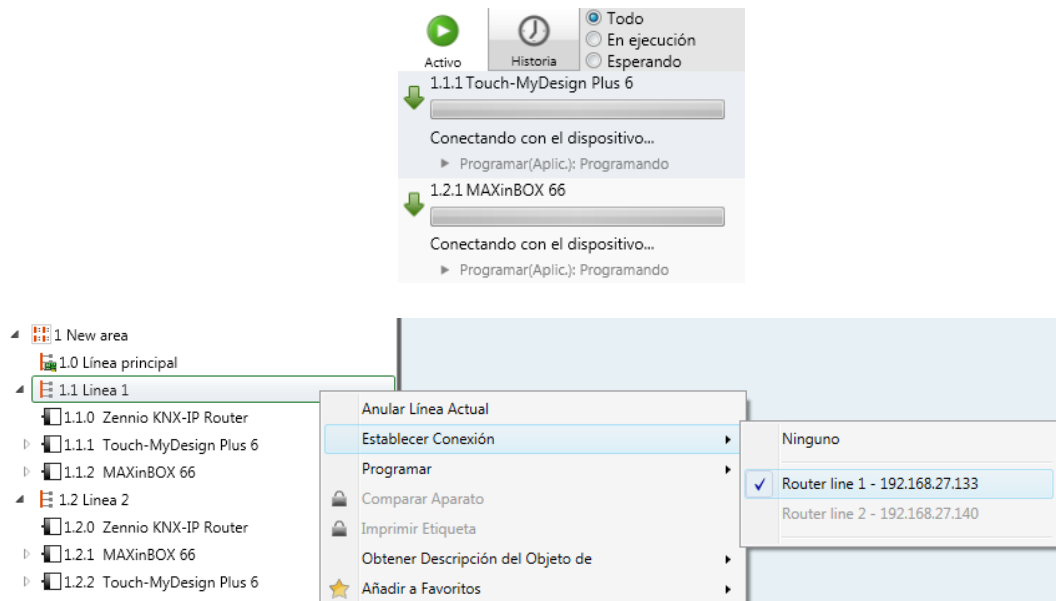


Figure 3 Capture de ETS pour programmation en parallèle

Il existe une limitation additionnelle: les téléchargements en parallèle ne **sont pas disponibles pour téléchargements des adresses physiques**. Quand on réalise ce type de décharges, le dispositif de lien utilisé par ETS n'est pas celui configuré sur la ligne sinon le programmeur général.

1.3.2 LIMITATIONS

Il faut tenir en compte que le dispositif IP-Interface KNX de Zennio, s'il est utilisé comme programmeur, ne permet pas la visualisation du moniteur de bus lorsque d'autres connexions en parallèle sont ouvertes.

Il n'est pas non plus possible de **déprogrammer** le dispositif Interface IP-KNX Zennio depuis ETS. De la même manière, on peut effectuer une restauration à l'état d'usine, selon il est expliqué dans la section 2.3.1.

2 DESCRIPTION

2.1 INTERFACE KNX A ETHERNET

L'interface IP-KNX Zennio est un dispositif pour l'interconnexion d'un bus KNX et un réseau Ethernet (LAN).

Spécialement, comme interface de programmation pour ETS, permet **jusqu'à quatre connexion simultanées** pour effectuer des téléchargements ou superviser le bus.

De l'autre côté, l'Interface IP-KNX Zennio peut s'ajouter à la topologie du projet en ETS comme un dispositif de plus. Ce n'est pas obligatoire si on utilise la configuration par défaut. Par contre, si on désire modifier quelques paramètres de l'interface IP-KNX Zennio il est nécessaire de lui assigner une direction physique pour pouvoir effectuer les téléchargements des paramètres.

2.2 INDICATEURS DE LEDS

L'interface KNX-IP Zennio dispose de sept indicateurs lumineux situés sur la face supérieure du dispositif qui facilite le suivi de l'état de la communication, comme il est détaillé ci-après.

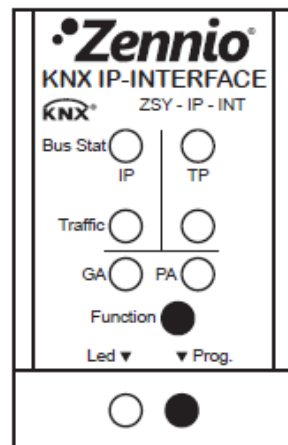


Figure 4 LEDs

● **LED d'état du LAN:** montre l'état du moyen LAN.

- ETEINTE: erreur ou ligne principale déconnecté ou non alimenté.
- ALLUMÉE, (verte): connexion Ethernet correcte.
- ALLUMÉE, (rouge): fonction manuelle en exécution ou préparation pour restauration à l'état d'usine.

Note: *Le fonctionnement des deux couleurs de LED, est indépendant. Il faut tenir en compte que quand le vert et le rouge s'allument simultanément, la couleur résultante est l'orange.*

L'actualisation de l'état de cette LED peut se produire quelques secondes plus tard si un évènement a lieu, comme la déconnexion de la ligne principale.

● **LED d'état de KNX:** montre l'état du moyen KNX.

- ETEINTE: erreur ou ligne secondaire non connecté.
- ALLUMÉE, (verte): connexion TP correcte.
- CLIGNOTANTE, (verte): mode *boot* (voir section 2.4.1)
- ALLUMÉE, (rouge): restauration de l'état d'usine en cours (voir section 2.3.1)

Note: *Le fonctionnement des deux couleurs de LED, est indépendant. Il faut tenir en compte que quand le vert et le rouge s'allument simultanément, la couleur résultante est l'orange.*

● **LED de trafic de LAN:** montre l'état du trafic sur le réseau Ethernet local.

- CLIGNOTANTE, (verte): trafic.
- ETEINTE: sans trafic.
- ALLUMÉE, (rouge): erreurs de transmission.

- **LED de trafic de KNX:** montre l'état du trafic sur le bus secondaire.
 - CLIGNOTANTE, (verte): trafic.
 - ETEINTE: sans trafic.
 - ALLUMEE, (rouge): erreurs de transmission.
- **LEDs de GA et PA:** sans fonctionnalité sur ce dispositif.
- **LED de programmation:**
 - ETEINTE = fonctionnement normal.
 - ALLUMEE, (rouge): mode de programmation activé
 - CLIGNOTANTE (rouge) = câble Ethernet déconnecté.

Pour une explication détaillée sur le fonctionnement et le paramétrage du programme d'application correspondant à l'**interface IP-KNX Zennio**, consultez la section 3.

2.3 BOUTON DE FONCTION MANUELLE

Zennio KNX-IP Interface incorpore un bouton poussoir additionnel sur la face supérieure, près des LEDs d'état (voir la Figure 2) pour:

- Autoriser une **actualisation du firmware** (voir section 2.4.1),
- Effectuer une restauration des **valeurs d'usine** (voir section 2.3.1).

2.3.1 RESTAURATION DE L'ETAT DE FABRIQUE

Le bouton de fonction manuelle permet en lui même d'exécuter une réinitialisation totale du dispositif, à fin de le remettre à l'état initial, inclue la direction physique. Ceux-ci sont les paramètres par défaut du dispositif:

- **Adresse physique:** 15.15.255
- **Nom du réseau du dispositif:** KNX-IP interface (voir section 3.2).
- **DHCP** activé.

Les étapes à réaliser pour rétablir les valeurs d'usine sont les suivantes:

- Presser le bouton de fonction manuelle durant au moins 15 secondes. Les LEDs d'état de LAN et KNX s'allumeront en orange (ou rouge si elles n'étaient pas en vert auparavant). D'autres LEDs peuvent s'allumer aussi.
- Relâcher le bouton et le presser de nouveau pendant 5 secondes. Le dispositif se réinitialisera alors de forme automatique.

2.4 INTERFACE WEB

L'interface KNX-IP Zennio offre une interface web pour **visualiser la configuration** du dispositif, activer le **mode de programmation** ou **actualiser le firmware**.

On accède à cette interface à travers du port 8080 de l'adresse IP du dispositif. Par exemple, si l'adresse IP est la 192.168.1.222:

- <http://192.168.1.222:8080>

Alternativement, l'URL suivante est aussi valide:

- <http://knx-ipif-xxxxxx:8080/>, où "xxxxxx" sont les six derniers chiffres de l'adresse MAC du dispositif.

L'adresse IP du dispositif peut se connaître facilement depuis l'ETS, toujours et quand le dispositif est connecté sur la même LAN que l'ordinateur. Pour sa part, **l'adresse MAC**, est écrite sur la carcasse du dispositif.

L'image suivante montre l'aspect de l'interface web.

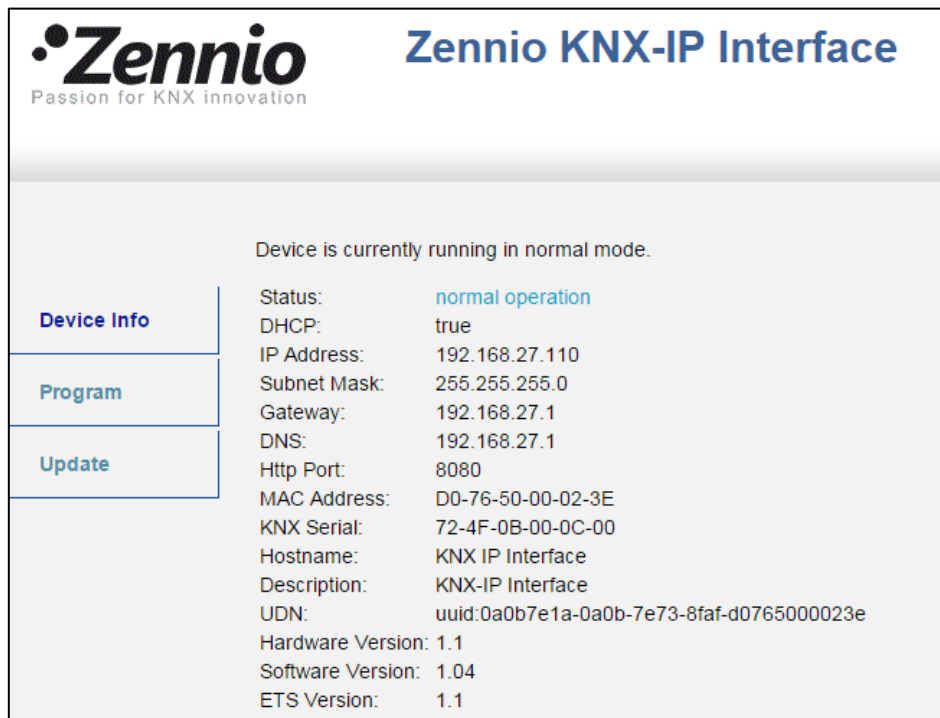


Figure 5 Interface Web (Information du dispositif)

2.4.1 ACTUALISATION DU FIRMWARE

La section "Update" de l'interface web permet l'actualisation du *firmware* interne du dispositif. Zennio annonce toujours la dernière version du *firmware* (à travers de la page <http://www.zennio.fr>). Vous devez effectuer les étapes suivantes (voir Figure 6):

- **Autoriser l'actualisation.**

- Mettre le dispositif en mode programmation.
- Presser le bouton de fonctionnement manuel.
- Attendre que le message se montre "Etat: update authorized" à l'écran.

- **Autoriser l'actualisation.**

- Dans la section "**Update**", presser le bouton de "Request Update" et attendre que le dispositif se réinitialise et entre en mode Boot

- **Envoyer le *firmware*.**

- Localiser le fichier hexadécimale.
- Presser le bouton "**Upload**"



Figure 6 Interface web (actualisation du firmware)

Après le deuxième pas (demande d'actualisation), le dispositif passe au mode Boot, abandonnant son fonctionnement normal (il n'est pas possible de se connecter à celui-ci et s'arrête le filtrage des trames). Une fois dans ce mode, on dispose de **dix minutes** pour l'actualisation avant que le mode normale revienne à nouveau.

Pendant le mode Boot, la LED indicatrice de l'état de la ligne TP clignote en vert.

Notes:

- Alternativement, on peut accéder au mode Boot en interrompant l'alimentation et en la reconnectant en gardant le bouton de programmation pressé ou celui de fonction manuelle, ou bien les deux.

3 PARAMETRAGE ETS

Pour commencer avec le paramétrage du dispositif, il est nécessaire, une fois ouvert le programme ETS, d'importer la base de données du produit (Programme d'application **Zennio KNX-IP Interface**).

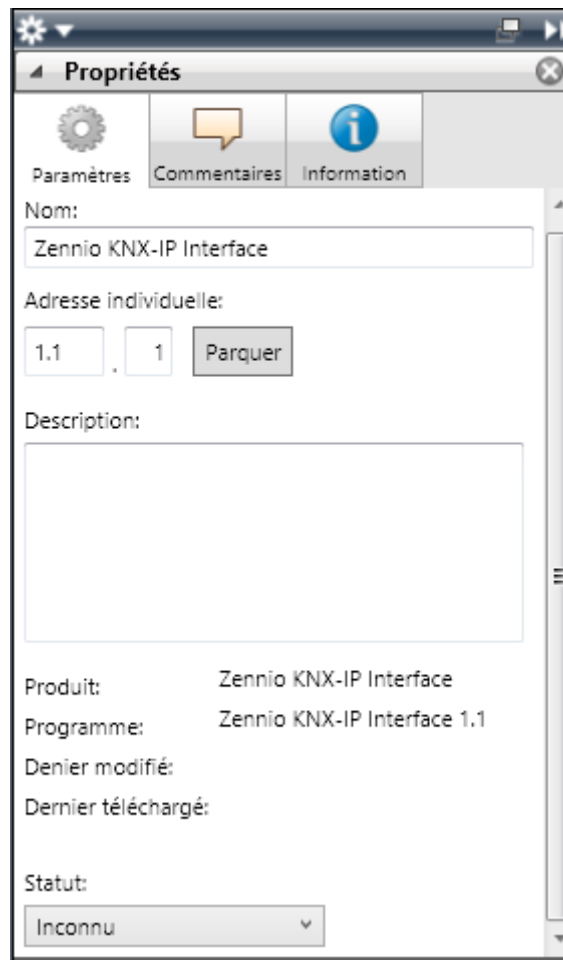


Figure 7 Propriété du programme d'application Zennio KNX-IP Interface

Ensuite, s'ajoutera le dispositif à l'endroit désiré dans le projet.

Tenir en compte que, si on désire utiliser le dispositif comme **Interface de programmation**, il faudra accéder aux options de configuration d'ETS et sélectionner l'interface désirée.

Finalement, un clic avec le bouton secondaire de la souris sur le nom du dispositif permettra de sélectionner "**Editer paramètres**" pour commencer la configuration.

Dans les sections suivantes on peut trouver une explication détaillée sur chacun des paramètres du dispositif.

3.1 PARAMETRAGE PAR DEFAUT

Quand on accède pour la première fois à l'édition des paramètres de Zennio KNX-IP Interface, une fenêtre semblable à la Figure 8 sera montrée, où on dispose de deux onglets principaux: **Général** et **Configuration IP**. Notez que ce programme d'application ne contient pas d'objet de communication.

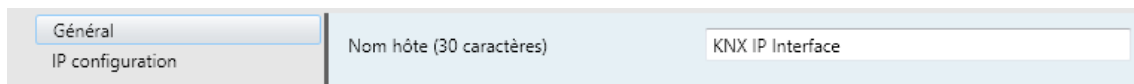


Figure 8 Onglet général.

3.2 GENERAL

Comme montré sur la Figure 8, cet écran contient deux paramètres:

- **Nom de l'appareil:** chaîne de jusqu'à trente caractères pour une identification facile depuis ETS ou depuis un système KNXnet/IP.

3.3 CONFIGURATION IP

Le dispositif Interface IP-KNX Zennio a habilité par défaut le **protocole DHCP**, pour cela on obtiendra une adresse IP toujours automatiquement s'il existe un serveur DHCP sur le réseau local.

Depuis ETS, on peut désactiver l'usage du DHCP et **établir manuellement une adresse IP** pour le dispositif, ainsi comme le masque du sous-réseau et l'adresse du port de lien ou passerelle. Pour cela, il peut être souhaitable de consulter l'administrateur du réseau local.

Note: Une **configuration incorrecte de ces paramètres** (par exemple, une direction IP 0.0.0.0 et/ou masque 0.0.0.0) pourrait bloquer le dispositif, gardant allumée en rouge la LED de trafic LAN. Pour sortir de cet état, il faudra déconnecter le câble Ethernet et revenir à l'état d'usine (section 2.3.1).

Général

IP configuration

DHCP

[Byte1] . [Byte2] . [Byte3] . [Byte4]

IP adresse

IP Byte 1

IP Byte 2

IP Byte 3

IP Byte 4

Net masque

NM Byte 1

NM Byte 2

NM Byte 3

NM Byte 4

Interface

Interface Byte 1

Interface Byte 2

Interface Byte 3

Interface Byte 4

Figure 9 Onglet de configuration IP

Rejoignez-nous et envoyez vos doutes sur les
dispositifs Zennio:

<http://zenniofrance.zendesk.com>

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

Tel. +34 925 232 002.
Fax. +34 925 337 310.
www.zennio.fr
info@zennio.fr



RoHS