



# Linecoupler

## Coupleur de lignes / répéteur KNX-TP

**ZN1SY-LCTP**

Version du programme d'application [1.2]  
Version du manuel d'utilisateur: [1.2]\_a

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

## Table des matières

Actualisations du document.....	3
1 Introduction.....	3
1.1 Coupleur de ligne Zennio .....	3
1.2 Installation.....	5
2 Configuration.....	6
2.1 Configuration générale.....	6
2.1.1 Zennio Linecoupler comme coupleur de lignes .....	6
2.1.2 Zenno Linecoupler comme répéteur.....	10
2.2 Bouton de fonction manuelle .....	12
2.2.1 Restitution de l'état de sortie d'usine .....	12
3 Paramétrage ETS (Linecoupler) .....	13
3.1 Paramétrage par défaut.....	13
3.2 Général.....	14
3.3 Ligne Principale.....	15
3.4 Sous-ligne .....	17
4 Paramétrage ETS (Linerepeater).....	18
4.1 Paramétrage par défaut.....	19
4.2 Général.....	19
4.3 Ligne Principale.....	20
4.4 Sous-ligne .....	22

# ACTUALISATIONS DU DOCUMENT

---

Version	Modifications	Page(s)
[1.2]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Petites corrections.</li></ul>	-

## 1 INTRODUCTION

---

### 1.1 COUPLEUR DE LIGNE ZENNIO

---



Figure 1 Zennio Linecoupler

Zennio Linecoupler est la solution Zennio pour le **couplage et la répétition des lignes** KNX. Il s'agit d'un dispositif destiné à coupler deux lignes KNX de pair tressée ensemble avec la flexibilité de permettre, en mode coupleur de ligne, la connexion d'une sous-ligne KNX à une ligne principale KNX, ou bien, d'une ligne principale KNX à une ligne de zone KNX (o ligne backbone KNX). Ou, en mode répéteur, la connexion de deux segment d'une même ligne.

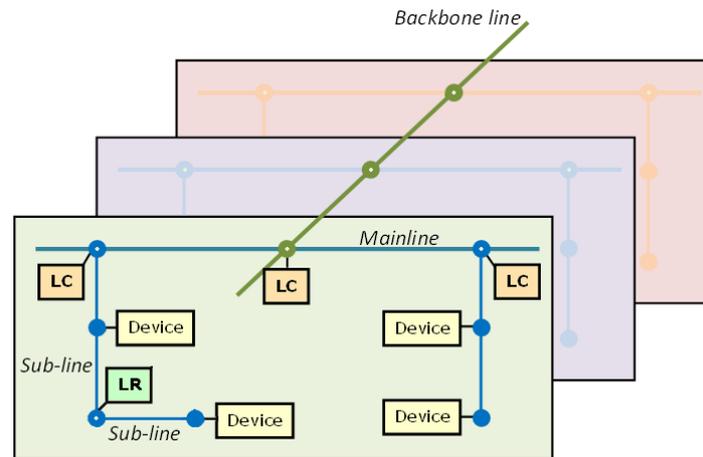


Figure 2 Contexte (topologie)

Les principales caractéristiques du dispositif sont:

- **Faible consommation.**
- **Isolement galvanique** dans la connexion de lignes.
- **Filtre du trafic** selon la topologie du projet et selon la table des adresses intégrée.
- **Refus de télégrammes.**
- **Blocage de la configuration des dispositifs** (télégrammes avec destination vers adresses physiques).
- Compatibilité avec **message long** (jusqu'à 250 bytes).
- **Bouton personnalisable:** Pour l'activation/désactivation du mode manuel, utile pour résoudre des problèmes pendant le fonctionnement du dispositif.
- **6 indicateurs lumineux (LED)** pour connaître en détail l'état du BUS de chaque ligne et simplifier la détection des situations anormales (charge excessive sur le BUS, retransmissions, etc.).
- Deux programmes d'application alternatifs, qui permettent de configurer le dispositif comme coupleur de lignes ou comme répéteur.

## 1.2 INSTALLATION

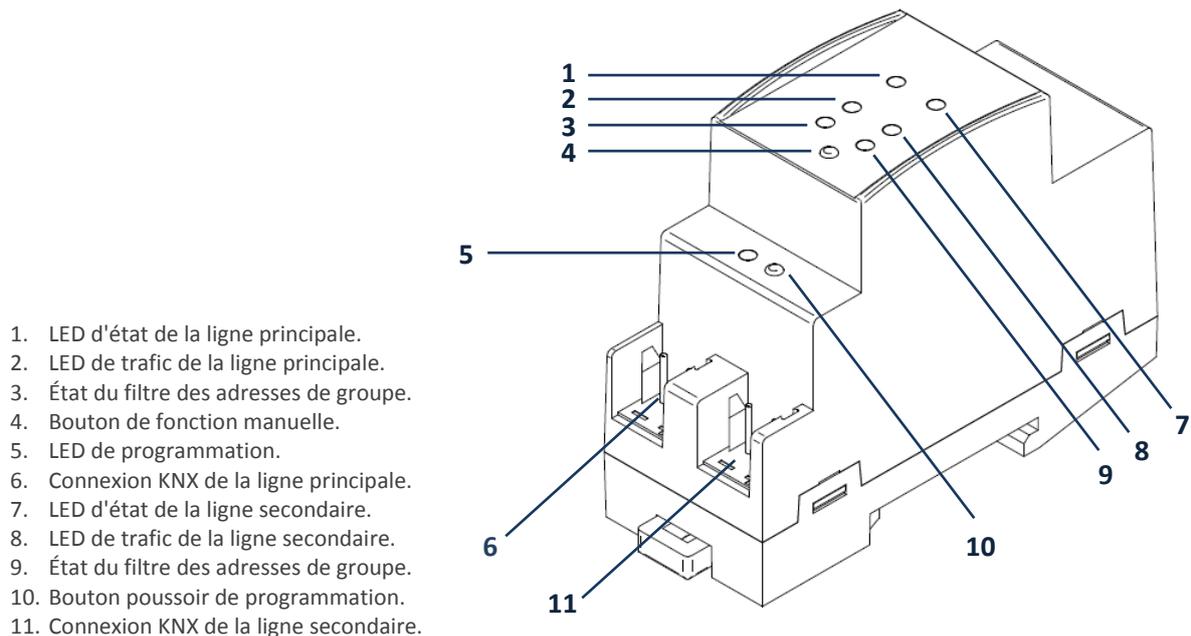


Figure 3 Diagramme des éléments

Tel que le montre Figure 3, pour le couplage des lignes KNX, les deux lignes sont à connecter sur un connecteur KNX du dispositif (6, 11). Une fois connectée, le coupleur de ligne peut être installé sur le rail DIN.

Ce dispositif ne nécessite pas d'alimentation externe. Il est entièrement alimenté par le BUS KNX principal (6).

**Note:** *Chaque lignes (ou segment) à coupler doivent impérativement disposer de leur propre alimentation. Il n'y a pas de passage d'alimentation d'une ligne à l'autre.*

Pour que le Linecoupler entre en mode de programmation, il faut appuyer sur le bouton de programmation (1) montré sur la Figure 3. Après un appui bref, la LED de programmation s'allume en rouge.

Le fonctionnement des LED additionnels et du bouton de Fonction est décrit dans la section 2.2.

Pour plus d'information sur les caractéristiques techniques du Linecoupler, des informations de sécurité et sur le processus d'installation, il est recommandé de lire le document technique inclus dans l'emballage original du dispositif et disponible sur la page web <http://www.zennio.com/fr>.

## 2 CONFIGURATION

### 2.1 CONFIGURATION GÉNÉRALE

Zennio Linecoupler peut être utilisé comme coupleur de lignes (pour coupler une sous-ligne à une ligne principale, ou une ligne principale à une ligne de zones - également appelé ligne Backbone (dans ce deuxième cas le dispositif est un "coupleur de ligne de zone") - ou comme répéteur de lignes (pour coupler deux segments de ligne). Pour chacun des cas, il y a un programme d'application différent.

#### 2.1.1 ZENNIO LINECOUPLER COMME COUPLEUR DE LIGNES

La Figure 2 représente un exemple typique d'installation du Linecoupler. Comme coupleur de lignes, le dispositif peut être installé sur les nœuds marqués par "LC", c'est-à-dire, où une sous-ligne est couplée à une ligne principale, ou bien, où une ligne principale est couplée à une ligne de zones. Dans les deux cas, le Linecoupler offre une interface de couplage convenablement isolée et avec la possibilité de filtrer le trafic selon la topologie de l'installation ou des adresse de groupe. En d'autres termes, le Linecoupler laisse passer (ou pas) les télégrammes d'une ligne à une autre selon la configuration.

Une autre représentation est montrée sur la Figure 4.

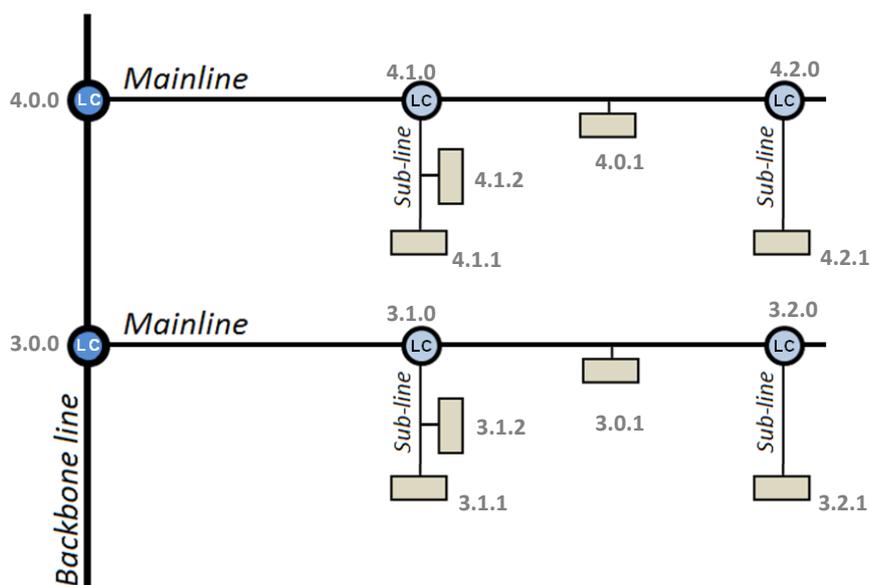


Figure 4 Couplage de lignes

**Note:** L'adresse individuelle d'un coupleur de lignes doit être du type X.Y.0 (ou X.0.0 dans le cas particulier de fonctionner comme coupleur de lignes de zone).

En ce qui concerne le filtrage des télégrammes, le coupleur implémente deux types de filtrage complémentaires et optionnels:

- **Filtrage d'adresses de groupe:** ETS génère une table d'adresses de groupe basée sur le projet actuel. Cette table est transférée au coupleur de lignes pendant les téléchargements du programme d'application. De cette manière, si le coupleur reçoit un télégramme qui contient une adresse de groupe dans le champ "adresse du destinataire", le coupleur consulte la table des adresses de groupe et, dans le cas où la table ne possède pas cette adresse, dénie (bloque) la transmission du télégramme vers l'autre ligne.

**Note:** *Quand il y a des changements postérieurs dans le projet (adresses, etc.) il faut re-télécharger la table actualisée sur le coupleur.*

**Exemple:** *Si le coupleur de ligne est configuré pour filtrer les adresses de groupe dans les deux sens alors, quand un télégramme, destiné à une adresse de groupe, est reçu de la ligne principale (par exemple, 2/5/13), il vérifie qu'il, sur la ligne, des dispositifs dont les objets de communication sont connectés à cette adresse de groupe (ou que cette adresse ait été sélectionnée sous ETS pour qu'elle puisse traverser le coupleur de ligne, voir Figure 5). Dans ce cas, le coupleur le laisse passer. Dans le cas contraire, le télégramme n'est pas envoyé sur la ligne. Le même raisonnement est correct pour le cas inverse (télégrammes originaires de la ligne).*

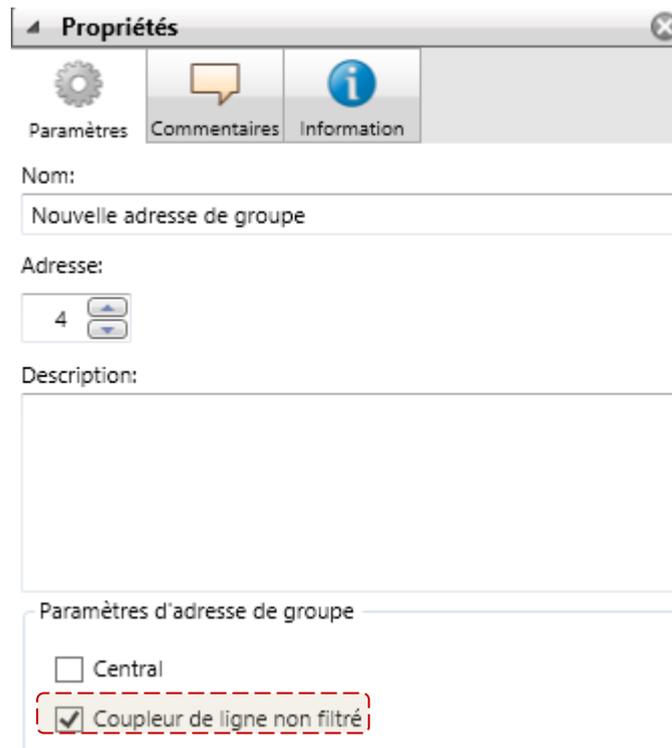


Figure 5 Option d'ETS pour forcer le passage d'adresses de groupe

- **Filtrage d'adresses physiques:** Quand le coupleur de ligne reçoit un télégramme où l'adresse de destination est une adresse physique/individuelle (par exemple, pendant le téléchargement), il compare cette adresse avec la sienne (pour le filtrage d'adresses physiques, il n'est pas utilisé une stricte table de filtrage, sinon une simple comparaison). L'adresse physique du coupleur de ligne détermine la ligne sur laquelle il se trouve, lequel, en fonction du paramétrage, détermine si le télégramme doit passer ou, dans l'autre cas, être bloquer. Le filtrage peut être configuré séparément pour la ligne principale et pour la sous-ligne.

**Exemple:** Dans l'exemple montré sur la Figure 4, quand le coupleur de ligne avec adresse 3.2.0 lit sur la ligne principale un télégramme destiné au dispositif avec adresse physique 3.1.2, il compare ces deux adresse et détermine que le 3.1.2 n'est pas une adresse qui appartient à sa ligne, et ne transmet donc pas le télégramme sur la ligne secondaire.

**Note:** Le dispositif qui génère le télégramme doit avoir une adresse physique qui correspond réellement à sa ligne. Sur la Figure 4, si le dispositif avec adresse physique 3.1.1 (par exemple, un programmeur USB) change pour

avoir l'adresse 7.7.255, dans ce cas, il ne sera pas capable de faire arriver un télégramme à, par exemple, le dispositif avec l'adresse 4.0.1.

D'autre part, les indicateurs lumineux, situés sur la face supérieure du dispositif, facilitent le suivi de l'état des bus et la détection des problèmes de communication, comme détaillé par la suite.



Figure 6 LED

- **LED d'état de la ligne principale:** montre l'état du BUS primaire.
  - ETEINT = erreur: Ligne principale déconnectée ou non alimentée.
  - ALLUME (vert) = correct.
  - ALLUME (Orange) = fonction manuelle en exécution.
- **LED d'état de la sous-ligne:** montre l'état du BUS secondaire.
  - ETEINT = erreur ou ligne secondaire sans connecter.
  - ALLUME (vert) = correct.
- **LED de trafic sur la ligne principale:** montre l'état du trafic sur le BUS primaire.
  - CLIGNOTEMENT (vert) = trafic.
  - ETEINT = sans trafic.
  - CLIGNOTEMENT (rouge) = erreurs de transmission.
- **LED de trafic sur la sous-ligne:** montre l'état du trafic sur le BUS secondaire.
  - CLIGNOTEMENT (vert) = trafic.
  - ETEINT = sans trafic.
  - CLIGNOTEMENT (rouge) = erreurs de transmission.

- **LED d'état du filtrage d'adresses de groupe (GA):** Reflète la configuration actuelle de routage des adresses de groupe:
  - ETEINT = routage différent entre les lignes primaire et secondaire.
  - ALLUME (vert) = filtrage actif.
  - ALLUME (orange) = routage d'adr. de groupe (sans restriction).
  - ALLUME (rouge) = routage bloqué.
  
- **LED d'état du filtrage d'adresses physiques (GA):** Reflète la configuration actuelle de routage des adresses individuelles:
  - ETEINT = routage différent entre les lignes primaire et secondaire.
  - ALLUME (vert) = filtrage actif.
  - ALLUME (jaune-orange) = routage des adresses physiques (sans restriction).
  - ALLUME (orange foncé) = routage bloqué.

**Note:** *Il est recommandé de prêter attention pour ne pas confondre la couleur jaune-orange avec la couleur orange foncée.*

Pour une explication détaillée sur le fonctionnement et la configuration du programme d'application correspondant au coupleur de ligne, consulter la section 3.

## 2.1.2 ZENNO LINECOUPLER COMME RÉPÉTITEUR

La Figure 2 inclue un cas particulier où il est nécessaire un répéteur (indiqué par "LR"): deux segments de ligne séparés (sans aucune autre connexion avec le BUS de l'installation et en évitant les situations interdites comme celle montrée sur la Figure 7), chacun d'eux avec leurs propres dispositifs, sont couplés pour étendre la ligne. Le Linecoupler offre ce couplage grâce à une interface convenablement isolés électriquement.

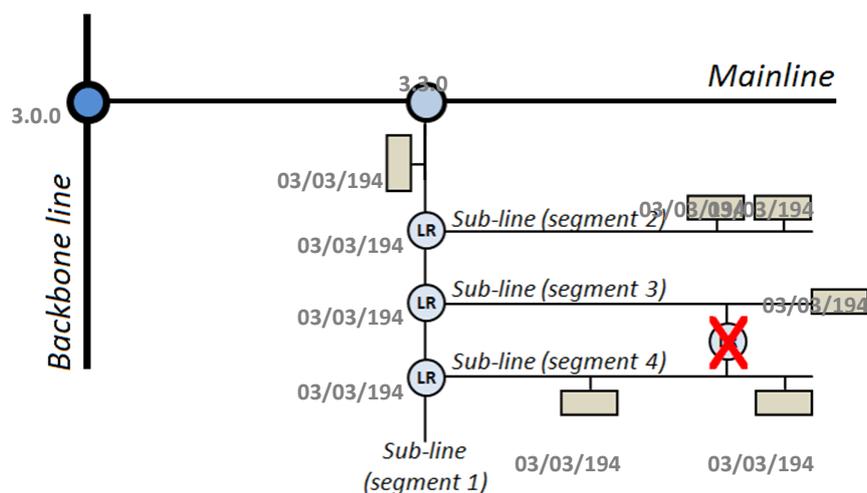


Figure 7 Situation non permise: segments avec deux connexions au bus

**Les répéteurs de ligne non pas de tables de filtrage.** Comme le suggère le nom, tous les télégrammes d'un BUS sont envoyés à l'autre. Pour autant, il n'est pas important qu'un télégramme est originaire d'un segment ou d'un autre, en effet, la ligne se comporte comme s'il n'y avait qu'un BUS. En conséquence, le programme d'application Linerepeater offre uniquement la possibilité à l'utilisateur de transmettre ou bloquer tous les télégrammes destinés aux adresses physiques. Il n'est pas possible de filtrer ou bloquer des télégrammes destinés à des adresses de groupe.

**Note:** A l'inverse du cas de l'adresse individuelle d'un coupleur de lignes, l'adresse individuelle d'un répéteur n'a pas de restriction particulière, à part d'avoir une adresse physique correspondant à la ligne dont il fait partie.

Dans le cas du programme d'application du répéteur de ligne, les indicateurs LED de la face supérieure du dispositif suivent le même principe que celui décrit pour le programme d'application du coupleur de ligne (voir section 2.1.1), même si la LED d'état GA est toujours allumée en orange (il n'existe pas la possibilité de bloquer ou filtrer les adresses de groupe dans le cas d'un répéteur), alors que la LED d'état PA ne passera jamais en couleur vert (il n'existe pas la possibilité de filtrer les adresses physiques dans le cas d'un répéteur).

Consulter la section 4 pour une explication plus détaillée sur le fonctionnement et la configuration du programme d'application du répéteur de lignes.

## 2.2 BOUTON DE FONCTION MANUELLE

---

Le Zennio Linecoupler intègre un bouton additionnel sur la face supérieure, à côté des LED d'état (voir (4) sur la Figure 3). Un appui de trois secondes sur ce bouton place le dispositif en mode manuel, activant ainsi une fonction manuelle configurable, ce qui provoque que la LED d'état du BUS primaire passe de couleur orange ou rouge (en fonction de si l'état préalable de la LED était verte ou éteinte). Selon la fonction manuelle configurée, il est également possible que d'autres LED changent de couleur.

Après un autre appui de trois secondes sur le bouton de fonction manuelle (ou, si tel est le cas, après écoulé le temps configuré), le dispositif interrompt le mode manuel et récupère le mode normal. Noter que le passage du mode normal au mode manuel puis de nouveau au mode normal ne fait pas perdre les paramètres préalablement programmés.

Que ce soit pour le programme d'application du répéteur comme du coupleur, les fonctions manuelles sélectionnables sont: Désactivé, passer tous les télégrammes, passer télégrammes d'ad. physiques et passer télégrammes d'ad. de groupe. Consulter les sections 3.2 et 4.2 pour plus d'information sur le paramétrage sous ETS de ces fonctions manuelles et pour une description détaillée de chaque option.

### 2.2.1 RESTITUTION DE L'ÉTAT DE SORTIE D'USINE

---

Le bouton de fonction manuelle permet également d'exécuter une réinitialisation du dispositif, ceci afin de retrouver l'état initial de sortie d'usine, inclus l'adresse physique.

Les étapes à suivre sont les suivantes:

- Appuyer sur le bouton manuel pendant au moins 15 secondes. A partir de là, toutes les LED s'allument en rouge.
- Relâcher le bouton de fonction manuelle et appuyer une nouvelle fois pendant quelques secondes. Le dispositif se réinitialise alors automatiquement.

**Note:** *Savoir que, avant de rentrer dans le mode de réinitialisation (appui de 15 secondes), le dispositif entre d'abord en mode de fonction normale, ce qui fait que certaines LED peuvent changer d'état.*

## 3 PARAMÉTRAGE ETS (LINECOUPLER)

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 Linecoupler).

Nom:

Adresse individuelle:  
 .

Description:

Produit: Zennio Linecoupler  
Programme:   
Dernier modifié: 11/08/2014 11:59  
Dernier téléchargé:

Statut:

Figure 8 Propriétés du programme d'application Linecoupler

Ensuite, il faut ajouter le dispositif où l'on veut dans le projet. Finalement, un clic avec le bouton secondaire de la souris sur le nom du dispositif permet de choisir "Éditer les paramètres", pour commencer avec la configuration.

Les sections suivantes donnent une explication détaillée sur les différents paramètres du dispositif.

### 3.1 PARAMÉTRAGE PAR DÉFAUT

La première fois que l'édition de paramètres du Linecoupler est ouvert, une fenêtre composée de trois sections et similaire à celle de la Figure 9, apparaît: **Général, Ligne principale et Sous-ligne**. Noter que ce programme d'application ne contient pas d'objets de communication.

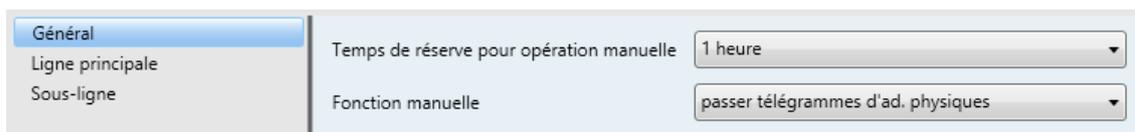


Figure 9 Général

## 3.2 GÉNÉRAL

Comme il est possible de la voir sur la Figure 9, cette fenêtre contient deux paramètres, en lien avec le mode manuel du dispositif (voir section 2.2):

- **Temps de réserve pour opération manuelle:** Détermine le temps maximum d'opération de la fonction manuelle. Une fois dépassée, le dispositif abandonne tout seul le mode manuel pour revenir sur le mode normal. Les options sont: 10 minutes, 1 heure (option par défaut), 4 heures et 8 heures.
- **Fonction manuelle:** Détermine la fonction exécutée par le dispositif pendant le mode manuel. Les valeurs disponibles sont: Désactivé (aucune action), passer tous les télégrammes (option par défaut, le dispositif ne filtre, ni ne bloque, aucun télégramme au moment du passage d'une ligne à l'autre), passer télégrammes d'ad. physiques (le dispositif ne filtre, ni ne bloque, les adresses physiques; c'est-à-dire que tous les télégrammes destinés à une adresses physiques sont transmis pendant le mode manuel; au contraire, le filtrage des adresses de groupe continue à être actif comme dans le mode normal) et passer télégrammes d'ad. de groupe (le dispositif ne filtre, ni ne bloque les adresses de groupe, en d'autres termes, la table de filtrage des adresses de groupe est désactivé pendant le mode manuel, au contraire, le filtrage des adresses physiques continue comme dans le mode normal).

### 3.3 LIGNE PRINCIPALE

Général <b>Ligne principale</b> Sous-ligne	Configuration	Ad. groupe, ad. physiques: filtrer
	Télégrammes d'ad. groupe	filtrer
	Télégrammes avec groupe principale 14/15	tout transmettre
	Télégrammes d'ad. physiques	filtrer
	Ad. physiques: répétition s'il y a des erreurs sur la ligne principale	normal
	Ad. groupe: répétition s'il y a des erreurs sur la ligne principale	normal
	Confirmation de télégrammes sur la ligne	si passant
	Envoyer confirmation de télégrammes propres	non

Figure 10 Ligne principale

Cette fenêtre permet de configurer le comportement du coupleur de lignes par rapport à la ligne principale, c'est-à-dire, quand les télégrammes sont dirigés vers celle-ci.

Les paramètres disponibles sont décrits ici:

- Configuration:** Permet de choisir un schéma de paramètres prédéfini, ou bien activer la configuration manuelle de chacun d'eux (option "Configurer"). Les schémas prédéfinis sont: "Ad. groupe: filtrer, ad. physiques: bloquer" (active le filtrage des adresses de groupe, et bloque tous les télégrammes destinés aux adresses physiques), "Ad. groupe, ad. physiques: filtrer" (option par défaut, active le filtrage des adresses de groupe et des adresses physiques), "Ad. groupe: passant, ad. physiques: filtrer" (ne bloque ni ne filtre les adresses de groupe, mais filtre les télégrammes destinés à des adresses physiques) et "Ad. groupe, ad. physiques: passant" (ne filtre, ni ne bloque, les télégrammes d'adresse de groupe ou physiques).

**Note:** la transmission de tous les télégrammes (sans filtre ni blocage) doit être utilisée uniquement à des fins de diagnostic, en effet, une utilisation permanente pourrait occasionner des risques ou conflits dans l'installation KNX.

(Les paramètres suivants sont bloqués sauf s'il a été choisi "Configurer" dans "Configuration").

- Télégrammes d'ad. groupe:** Détermine le comportement du dispositif pour les télégrammes destinés aux adresses de groupe. Les options disponibles

sont "Tout transmettre" (le mode de filtrage et blocage des télégrammes est désactivé), "Bloquer" (tous les télégrammes sont bloqués) et "Filtrer" (option par défaut; les télégrammes sont filtrés, bloquant uniquement ceux qui ne coïncident pas avec la table de filtrage; voir section 2.1.1).

**Note:** *la transmission de tous les télégrammes (sans filtre ni blocage) doit être utilisée uniquement à des fins de diagnostic, en effet, une utilisation permanente pourrait occasionner des risques ou conflits dans l'installation KNX.*

- **Télégrammes avec groupe principal 14/15:** Détermine si les télégrammes destinés aux adresses de groupe appartenant aux groupes 14 et 15 (par exemple, 14/1/1) sont bloqués ou transmis. Les options sont "Tout transmettre" (option par défaut) et "Bloquer". Noter que ETS n'inclut pas, dans la table de filtres, les adresses de groupe 14.X.Y et 15.X.Y.
- **Télégrammes d'ad. physique:** Détermine le comportement du dispositif pour les télégrammes destinés aux adresses physiques. Les options disponibles sont "Tout transmettre" (le mode filtrage et blocage des télégrammes est désactivé), "Bloquer" (Tous les télégrammes sont bloqués) et "Filtrer" (option par défaut; les télégrammes sont filtrés, bloquant uniquement ceux qui ne correspondent pas avec la table de filtrage, voir section 2.1.1).

**Note:** *la transmission de tous les télégrammes (sans filtre ni blocage) doit être utilisée uniquement à des fins de diagnostic, en effet, une utilisation permanente pourrait occasionner des risques ou conflits dans l'installation KNX.*

- **Ad. Physiques: répétition s'il y a des erreurs sur la ligne principale:** Détermine la réaction souhaitée quand se produisent des erreurs sur la ligne principale (accuser de réception ACK non reçu, récepteur occupé -BUSY ACK-; accuser de réception rejeté; etc.) pendant l'envoi de télégrammes destinés aux adresses physiques. Les options disponibles sont "Non" (Le télégramme non reçu n'est pas renvoyé), "Normal" (Option par défaut; renvoi jusqu'à trois fois le télégramme non reçu) et "Réduit" (Renvoi une seule fois le télégramme non reçu).

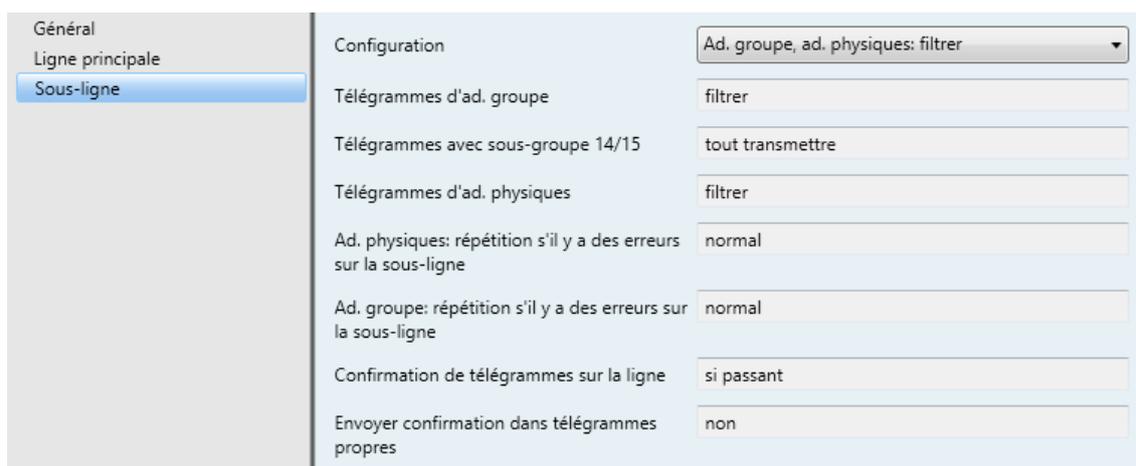
- **Groupe: répétition s'il y a des erreurs sur la ligne principale:** Détermine la réaction souhaitée quand se produisent des erreurs sur la ligne principale (accuser de réception ACK non reçu, récepteur occupé -BUSY ACK-; accuser de réception rejeté; etc.) pendant l'envoi de télégrammes destinés aux adresses groupe. Les options disponibles sont "Non" (Le télégramme non reçu n'est pas renvoyé), "Normal" (Option par défaut; renvoi jusqu'à trois fois le télégramme non reçu) et "Réduit" (Renvoi une seule fois le télégramme non reçu).
- **Confirmation de télégrammes sur la ligne:** Détermine le moment où le coupleur de ligne doit confirmer (par l'envoi d'un message d'ACK immédiat ou IACK) la réception de télégrammes. L'option "si passant" (option par défaut) fait que le coupleur répond avec un message IACK uniquement si le télégramme est reçu de la ligne pour être envoyé sur la ligne principale, alors que "Toujours" fait que le coupleur confirme chaque télégramme qu'il reçoit, même s'il ne passe pas.
- **Envoyer confirmation de télégrammes propres:** Permet d'activer ("Oui") ou désactiver ("Non"; option par défaut) l'auto-confirmation de télégrammes. Cette fonctionnalité extra permet d'envoyer un ACK sur la ligne de destination immédiatement après avoir passé le télégramme, de telle manière que le télégramme apparaisse comme confirmé (évitant ainsi les répétitions dans le cas de projets défectueux, etc.) même si aucun dispositif ne l'a reçu. Dans le cas d'une erreur de réception sur la ligne de destination, les ACK négatifs envoyés par les dispositifs sont réécrits sur cet ACK de telle manière que l'activation de ce paramètre ne cause pas d'inconvénients ni de pertes de données.

### 3.4 SOUS-LIGNE

---

Cette fenêtre permet de configurer le comportement du coupleur de ligne par rapport à la ligne secondaire, c'est-à-dire, quand les télégrammes sont dirigés vers celle-ci.

Comme montré sur la figure Figure 11, les paramètres disponibles sont exactement identique à ceux de la section "Ligne principale".



Général	Configuration	Ad. groupe, ad. physiques: filtrer
Ligne principale	Télégrammes d'ad. groupe	filtrer
Sous-ligne	Télégrammes avec sous-groupe 14/15	tout transmettre
	Télégrammes d'ad. physiques	filtrer
	Ad. physiques: répétition s'il y a des erreurs sur la sous-ligne	normal
	Ad. groupe: répétition s'il y a des erreurs sur la sous-ligne	normal
	Confirmation de télégrammes sur la ligne	si passant
	Envoyer confirmation dans télégrammes propres	non

Figure 10 Sous-ligne

Consulter la section 3.3 pour une description détaillée de chacun de ces paramètres, en sachant que la section 3.3 fait référence à la ligne principale, au lieu de la sous-ligne.

## 4 PARAMÉTRAGE ETS (LINEREPEATER)

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 Linerepeater).

Nom:  
Zennio Linecoupler

Adresse individuelle:  
1.1 . 26 Parquer

Description:

Produit: Zennio Linecoupler  
Programme: Zennio RépéteurLigne 1.0  
Denier modifié: 11/08/2014 9:32  
Dernier téléchargé:

Statut:  
Inconnu

Figure 11 Propriétés du programme d'application Linerepeater

Ensuite, il faut ajouter le dispositif où l'on veut dans le projet. Finalement, un clic avec le bouton secondaire de la souris sur le nom du dispositif permet de choisir "Éditer les paramètres", pour commencer avec la configuration.

Les sections suivantes donnent une explication détaillée sur les différents paramètres du dispositif.

## 4.1 PARAMÉTRAGE PAR DÉFAUT

La première fois que l'édition de paramètres du Linecoupler est ouvert, une fenêtre composée de trois sections et similaire à celle de la Figure 13, apparaît: **Général**, **Ligne principale** et **Sous-ligne**. Noter que ce programme d'application ne contient pas d'objets de communication.

Général	Temps de réserve pour opération manuelle	1 heure
Ligne principale	Fonctionnement manuel	passer tous les télégrammes
Sous-ligne		

Figure 12 Général

## 4.2 GÉNÉRAL

Comme il est possible de la voir sur la Figure 13, cette fenêtre contient deux paramètres, en lien avec le mode manuel du dispositif (voir section 2.2):

- **Temps de réserve pour opération manuelle:** Détermine le temps maximum d'opération de la fonction manuelle. Une fois dépassée, le dispositif abandonne tout seul le mode manuel pour revenir sur le mode normal. Les valeurs disponibles sont: 10 minutes, 1 heure (par défaut), 4 heures et 8 heures.
- **Fonction manuelle:** Détermine la fonction exécutée par le dispositif pendant le mode manuel. Les valeurs disponibles sont: Désactivé (aucune action), passer tous les télégrammes (option par défaut, le dispositif ne filtre, ni ne bloque, aucun télégramme au moment du passage d'une ligne à l'autre), passer télégrammes d'ad. physiques (le dispositif ne filtre pas les adresses physiques; c'est-à-dire que tous les télégrammes destinés à des adresses physiques sont transmis pendant le mode manuel) et passer télégrammes d'ad. de groupe (le dispositif ne filtre pas les adresses de groupe, noter que cette option n'a aucune utilité pratique; en effet, le répéteur de ligne permet déjà le passage de tous les télégrammes de groupe en mode normal-; au contraire, le filtrage des adresses physiques est effectif en mode normal).

## 4.3 LIGNE PRINCIPALE

Figure 13 Ligne principale.

Cette fenêtre permet de configurer le comportement du répéteur de lignes par rapport à la ligne principale (c'est-à-dire, quand les télégrammes sont dirigés vers le segment connecté au terminal de gauche; voir Figure 3). Noter que, dans le répéteur, les deux lignes ont le même niveau hiérarchique, mais pour les différencier l'une de l'autre elles continueront à être appelées "ligne principale" et "sous-ligne";

Les paramètres disponibles sont décrits ici:

- **Configuration:** Comme pour le programme d'application Linecoupler, ce paramètre permet de choisir un schéma prédéfini pour la ligne principale, ou bien activer la configuration manuelle de chaque paramètre (option

"Configurer"). Mais, pour le cas du programme d'application Linerepeater le seul schéma disponible est: "Adr. groupe, adr. physiques: passant" (option par défaut; ne pas filtrer ni bloquer les télégrammes d'aucun type).

(Les paramètres suivants sont bloqués sauf s'il a été choisi "Configurer" dans "Configuration").

- **Télégrammes d'ad. physique:** Détermine le comportement du dispositif pour les télégrammes destinés aux adresses physiques. Les options disponibles sont "tout transmettre" (option par défaut, aucun télégramme n'est filtré ni bloqué) et "Bloquer" (tous les télégrammes sont bloqués).
- **Ad. Physiques: répétition s'il y a des erreurs sur la ligne principale:** Détermine la réaction souhaitée quand se produisent des erreurs sur la ligne principale (accuser de réception ACK non reçu, récepteur occupé -BUSY ACK-; accuser de réception rejeté; etc.) pendant l'envoi de télégrammes destinés aux adresses physiques. Les options disponibles sont "Non" (Le télégramme non reçu n'est pas renvoyé), "Normal" (renvoi jusqu'à trois fois le télégramme non reçu) et "Réduit" (option par défaut, renvoi une seule fois le télégramme non reçu).
- **Ad. Groupe: répétition s'il y a des erreurs sur la ligne principale:** Détermine la réaction souhaitée quand se produisent des erreurs sur la ligne principale (accuser de réception ACK non reçu, récepteur occupé -BUSY ACK-; accuser de réception rejeté; etc.) pendant l'envoi de télégrammes destinés aux adresses groupe. Les options disponibles sont "Non" (Le télégramme non reçu n'est pas renvoyé), "Normal" (renvoi jusqu'à trois fois le télégramme non reçu) et "Réduit" (option par défaut, renvoi une seule fois du télégramme non reçu).
- **Confirmation de télégrammes sur la ligne:** Détermine le moment où le répéteur de ligne doit confirmer (par l'envoi d'un message d'ACK immédiat ou IACK) la réception de télégrammes. L'option "si passant" (option par défaut) fait que le répéteur répond avec un message IACK uniquement si le télégramme est envoyé vers la sous-ligne, alors que "Toujours" fait que le répéteur confirme chaque télégramme qu'il reçoit, même s'il ne passe pas d'une ligne à l'autre.

- **Envoyer confirmation de télégrammes propres:** Permet d'activer ("Oui") ou désactiver ("Non"; option par défaut) l'auto-confirmation de télégrammes. Cette fonctionnalité extra permet d'envoyer un ACK sur la ligne de destination immédiatement après avoir passé le télégramme, de telle manière que le télégramme apparaisse comme confirmé (évitant ainsi les répétitions dans le cas de projets défectueux, etc.) même si aucun dispositif ne l'a reçu. Dans le cas d'une erreur de réception sur la ligne de destination, les ACK négatifs envoyés par les dispositifs sont réécrits sur cet ACK de telle manière que l'activation de ce paramètre ne cause pas d'inconvénients ni de pertes de données.

## 4.4 SOUS-LIGNE

Cette fenêtre permet de configurer le comportement du répéteur de lignes par rapport à la ligne secondaire (c'est-à-dire, quand les télégrammes sont dirigés vers le segment connecté au terminal de droite).

Comme montré sur la figure Figure 15, les paramètres disponibles sont exactement identique à ceux de la section "Ligne principale".

Général	Configuration	Adr. groupe, adr. physiques: passant
Ligne principale	Télégrammes d'ad. physiques	tout transmettre
Sous-ligne	Ad. physiques: répétition s'il y a des erreurs sur la sous-ligne	réduit
	Ad. groupe: répétition s'il y a des erreurs sur la sous-ligne	réduit
	Confirmation de télégrammes sur la ligne	toujours
	Envoyer confirmation dans télégrammes propres	Oui

Figure 14 Sous-ligne

Consulter la section 4.3 pour une description détaillée de chacun de ces paramètres, en sachant que la section 4.3 fait référence à la ligne principale au lieu de la sous-ligne.

Venez poser vos questions  
sur les dispositifs Zennio à:

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