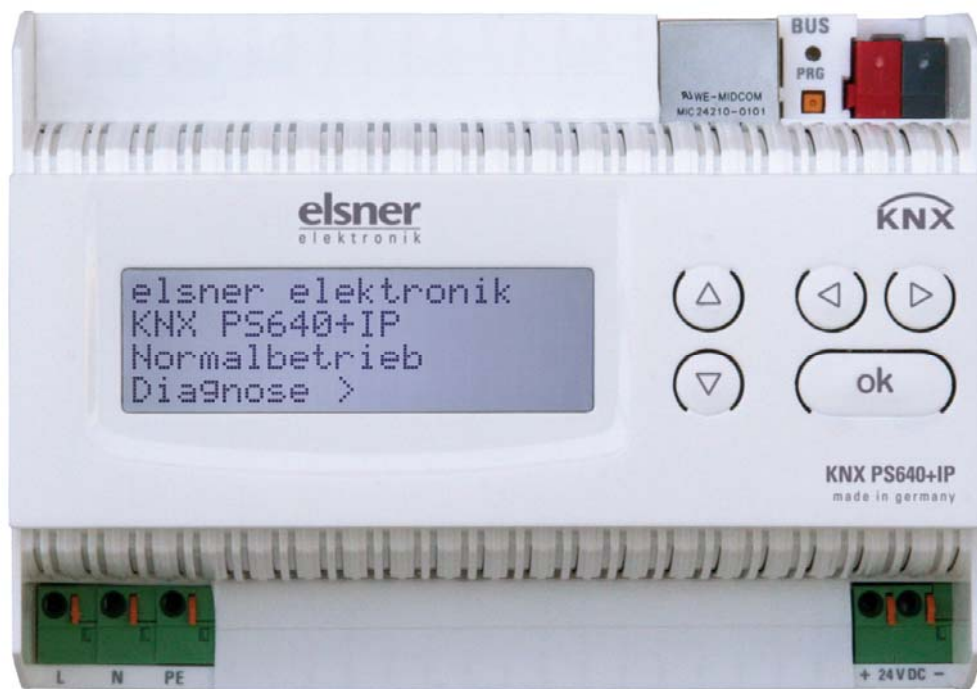




# Systeme d'alimentation électrique KNX PS640+IP avec fonctions de bus et interface Ethernet

Numéro d'article 70145



## Caractéristiques techniques et installation

**elsner**  
elektronik

**Elsner Elektronik GmbH** Technologie de la commande et de l'automatisation  
Sohlegrund 16 | 75395 Ostelsheim | Allemagne  
Tél. +49 (0) 70 33 / 30 945 - 0 | Fax +49 (0) 70 33 / 30 945 - 20  
info@elsner-elektronik.de | [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de)  
Service technique : +49 (0) 70 33 / 30 945-250

## Sommaire

<b>Description du produit .....</b>	<b>3</b>
Caractéristiques techniques.....	4
<b>Exemples d'application .....</b>	<b>5</b>
Interface IP.....	5
Système d'alimentation .....	7
<b>Installation et mise en service.....</b>	<b>7</b>
Informations sur l'installation.....	7
Raccordement.....	8
<b>Communication KNX de l'interface IP et du bloc d'alimentation.....</b>	<b>9</b>
Adressage.....	9
Paramétrages dans l'ETS.....	9
<b>Paramétrages de l'appareil.....</b>	<b>10</b>
Position initiale de l'affichage .....	10
Réinitialisation d'une ligne .....	10
Mémoire de données .....	11
Caractéristiques d'exploitation.....	13
Langue .....	13
Adressage du bloc d'alimentation (mode de programmation).....	14

KNX PS640+IP à partir de la version du logiciel écran d'affichage 3.3, chip IP 2.0, version du programme ETS 1.0

Version du 23/02/2016. Sous réserve de modifications techniques. Sous réserves d'erreurs

# Description du produit

---

Le système d'alimentation électrique KNX PS640-IP réunit les fonctions centrales d'une ligne à bus KNX :

- bloc d'alimentation à bobine et communication bus
- Routeur IP et interface IP.

L'appareil dispose de deux interfaces KNX, l'une pour les fonctions bus « PLUS » du bloc d'alimentation et une autre pour le routeur IP. Les fonctions sont signalées séparément sur le bus et paramétrées dans des fichiers de produits distincts (ETS).

**Le bloc d'alimentation électrique** KNX PS640+IP fournit une tension de bus de 29 V pour le système KNX, en plus d'un système d'alimentation électrique de 24V CC pour les appareils à 24 V. Des conditions de service particulières telles que les courts-circuits, la surtension, la surcharge ou une surchauffe sont enregistrées et peuvent être lues sur l'écran d'affichage. La chute de courant momentanée est également affichée. Une réinitialisation des périphériques de bus connectés est possible directement via le clavier.

En plus, toutes les fonctions peuvent être réalisées également via le bus, par exemple le transfert des messages de dysfonctionnement et les caractéristiques d'exploitation ainsi que la réinitialisation de l'heure/la durée. Les messages de dysfonctionnement sont enregistrés par le KNX PS640+IP.

Le **routeur IP** dans le KNX PS640-IP permet le transfert de télégrammes vers d'autres lignes via le réseau local LAN (IP) comme un réseau de base rapide (routage). KNX PS640+IP reprend aussi la fonction d'un coupleur de ligne KNX.

En parallèle, KNX PS640+IP peut être utilisé comme une **interface pour accéder au bus via IP**. Le système KNX peut être configuré et contrôlé ainsi à partir de n'importe quel PC du réseau local LAN (tunnelling). Un accès est également possible via une application smartphone KNX.

L'appareil fonctionne d'après les spécifications KNXnet/IP en utilisant la gestion des périphériques Core, Device Management, Tunnelling et Routing. Le routeur dans le KNX PS640+IP dispose d'une table de filtrage et peut mettre jusqu'à 150 télégrammes en mémoire tampon.

## Fonctions :

- Fournit une **tension de bus de 29 V KNX** (réduit), courant de sortie 640 mA max., résistant aux courts circuits
- Fournit **24 V CC** (non réduit), courant de sortie 150 mA max.
- **Réinitialisation** possible d'une ligne sur l'appareil
- Enregistrement des heures de service, de la surcharge, de la surtension externe, de la surtension interne, d'un court-circuit et d'une surchauffe
- Affichage des caractéristiques d'exploitation de la tension du bus, du courant de bus et de la température de l'appareil
- Langue d'affichage réglable (allemand, anglais, français, italien, espagnol, hollandais)
- **Connexion bus** pour le transfert des données (par ex. les messages de dysfonctionnement et les caractéristiques d'exploitation)

- des possibilités de réinitialisation et de diagnostic via le bus
- **Routage** : transfert des données KNX sur le réseau local LAN (réseau de base rapide)
- **Fonction de coupleur de ligne** via LAN
- **Tunnelling** : Configuration et surveillance du système KNX depuis n'importe quel ordinateur du réseau local LAN, accès via smartphone (application KNX)

La configuration est réalisée avec le logiciel KNX ETS. Les fichiers de produits, la fiche signalétique et le manuel sont disponibles au téléchargement sur la page d'accueil d'Elsner Elektronik sous [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de) dans la zone des menus « Service ».

## Caractéristiques techniques

Boîtier	Matière plastique
Couleur	Blanc
Montage	Installation modulaire sur rail DIN
Type de protection	IP 20
Dimensions	env. 123 x 89 x 61 (L x H x P, mm), 7 modules
Poids	env. 370 g
Température ambiante	Service -5...+45 °C, stockage -25...+70°C
Humidité ambiante	95% max. HR, éviter la condensation
Tension de service	230 V CA, 50 Hz
Puissance absorbée	charge complète : env. 28 W, veille : env. 2,7 W
Sorties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tension du bus KNX 29 V (réduit), courant de sortie 640 mA max., résistant aux courts-circuits</li> <li>• 24 V CC (non réduit), courant de sortie de 150 mA max.</li> <li>• Données KNX</li> <li>• Prise LAN RJ45 ; 10BaseT (10Mbit/s), protocoles Internet pris en charge : ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP et DHCP</li> </ul>
Sortie des données	Borne à fiche bus KNX +/-
Type BCU	micro-contrôleur propre
Type PEI	0
adresses de groupe	max. 200
Attributions	max. 200
Objets de communication	Bloc d'alimentation : 27

Le produit est certifié conforme aux normes des directives UE.

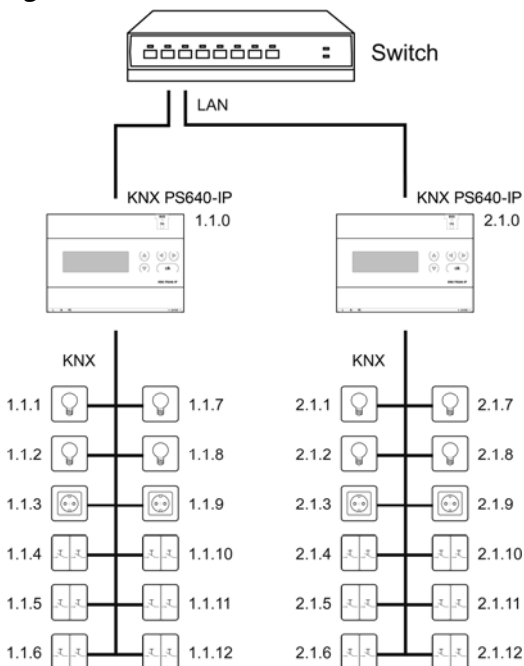
# Exemples d'application

## Interface IP

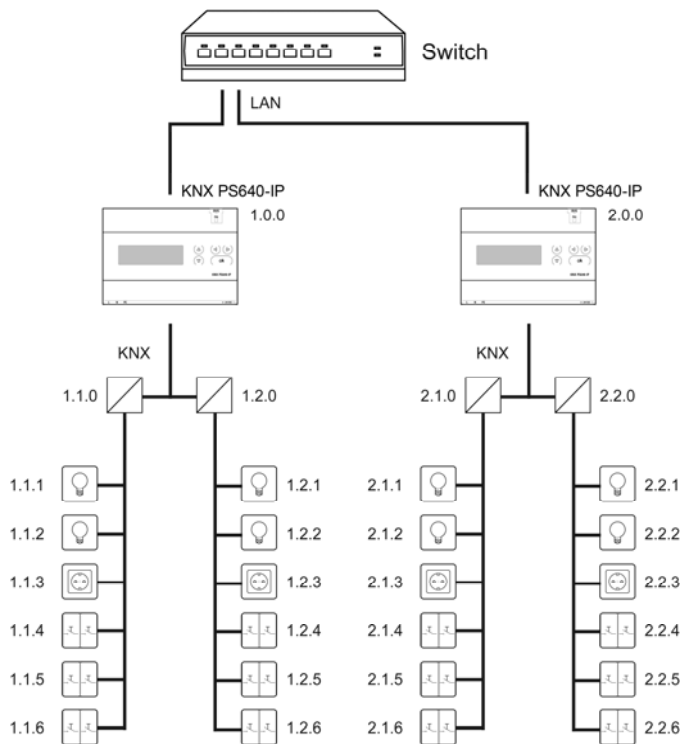
### Fonction de coupleur (routage KNXnet/IP)

Le système d'alimentation électrique KNX PS640+IP peut fonctionner comme un coupleur de ligne et/ou sectoriel. Dans les deux cas, le réseau local LAN (IP) est utilisé comme un réseau de base rapide.

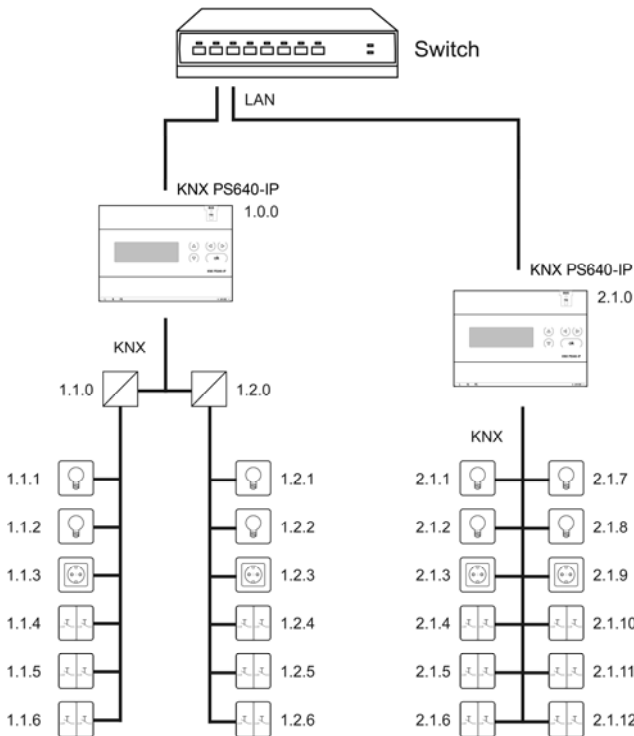
*KNX PS640+IP comme coupleur de ligne*



*KNX PS640+IP comme coupleur sectoriel*



## KNX PS640+IP comme coupleur de ligne et sectoriel



L'attribution de l'adresse physique du KNX PS640+IP définit si l'appareil fonctionne comme un coupleur de ligne ou sectoriel. Si l'adresse physique correspond au format x.y.0 (x, y : 1..15), l'appareil fonctionne comme un coupleur de ligne. Si l'adresse physique correspond au format x.0.0 (x : 1..15), il s'agit d'un coupleur sectoriel.

**Attention :** Si le KNX PS640-IP est utilisé comme un coupleur sectoriel (x.0.0), aucun routeur KNX IP ne peut être installé topologiquement en-dessous. Si, par exemple, un KNX PS640+IP correspond à l'adresse physique 1.0.0, aucun routeur KNX IP avec l'adresse 1.1.0 ne doit être installé.

Si le KNX PS640+P est utilisé comme un coupleur de ligne (x.0.y.0), aucun routeur KNX IP ne doit être installé topologiquement au-dessus. Si, par exemple, un KNX PS640+IP correspond à l'adresse physique 1.1.0, aucun routeur KNX IP avec l'adresse 1.0.0 ne doit être installé.

Le KNX PS640+IP dispose d'une table de filtrage et permet ainsi de réduire la charge de bus. La table de filtrage est générée automatiquement par une configuration ETS.

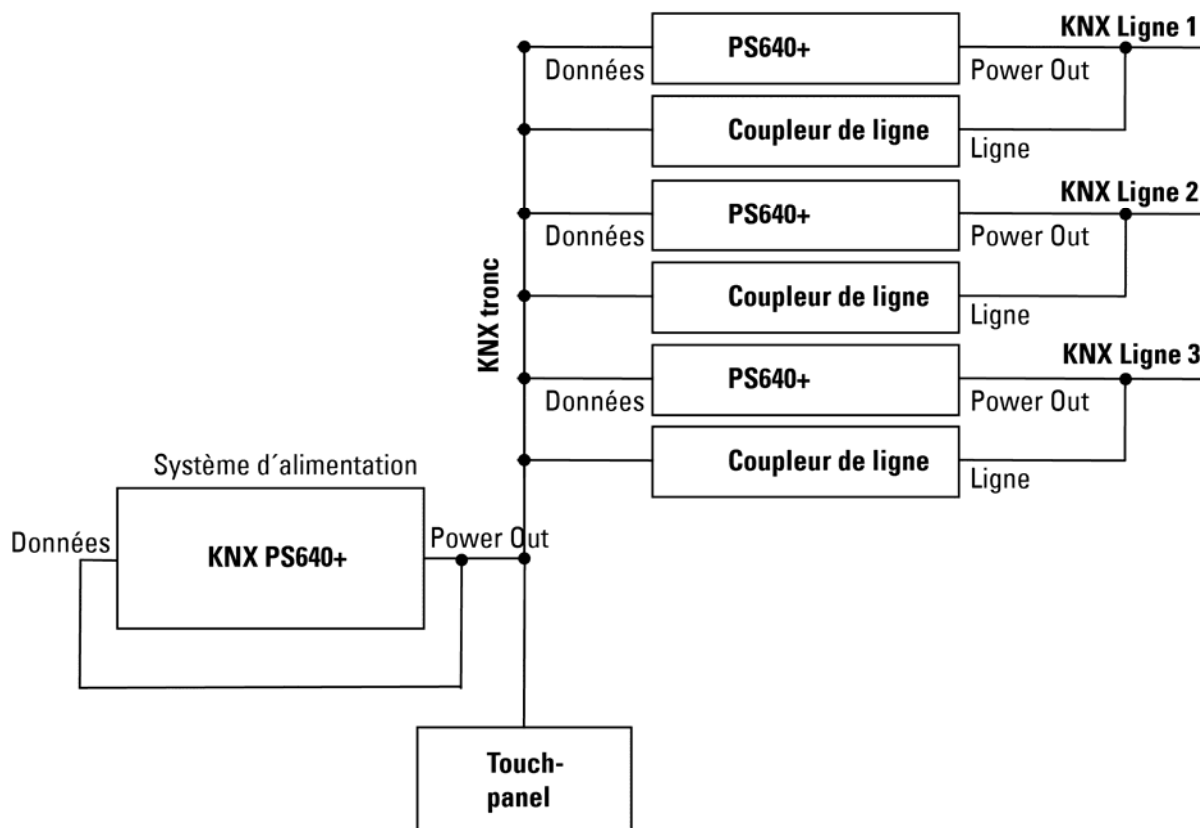
En raison de la différence de vitesse entre Ethernet (10 mbit/s) et KNX (9,6 kbit/s), un nombre beaucoup plus important de télégrammes peut être transféré sur IP. Si plusieurs télégrammes se succèdent de près pour la même ligne, ils doivent être mis en mémoire tampon dans le routeur, afin d'éviter la perte de télégrammes. Pour ce faire, KNX PS640+IP dispose d'une capacité de mémoire pour 150 télégrammes (depuis un IP vers un KNX).

## Accès au bus (tunneling KNXnet/IP)

Le système d'alimentation électrique KNX PS640+IP peut être utilisé comme interface pour KNX. Il peut être consulté depuis n'importe quel point du réseau local LAN sur le bus KNX. A cet effet, une deuxième adresse physique doit être attribuée dans l'ETS. Observez le chapitre « Gestionnaire de connexion ETS »).

# Système d'alimentation

## Exemple de raccordement avec unité de commande centrale



# Installation et mise en service

## Informations sur l'installation

**L'installation, le contrôle, la mise en service et le dépannage de l'appareil sont strictement réservés aux électriciens qualifiés (conformément à VDE 0100).**



### **ATTENTION !**

#### **Tension électrique !**

Des composants conducteurs non protégés se trouvent à l'intérieur de l'appareil

- Respecter les normes VDE.
- Mettre hors tension toutes les lignes à monter et prendre les mesures de sécurité qui s'imposent pour éviter une mise en marche accidentelle.
- Si l'appareil est endommagé, il est interdit de le mettre en service.
- Mettre l'installation hors service et la sécuriser contre une mise en marche accidentelle, s'il n'est pas possible d'assurer une mise en service sans danger.



L'appareil a été conçu exclusivement pour une utilisation conforme. En cas de modification non conforme ou de non-respect du manuel d'utilisation, tout droit à la garantie ou garantie légale cesse.

Après avoir déballé l'appareil, celui-ci doit être contrôlé sans attendre afin de détecter d'éventuels dommages mécaniques. En cas d'avaries de transport, veuillez en informer immédiatement le fournisseur.

L'appareil ne doit être utilisé que comme une installation fixe, c'est-à-dire uniquement s'il est monté dans une installation, après l'achèvement de tous les travaux d'installation et de mise en service, et uniquement dans un environnement prévu à cet effet.

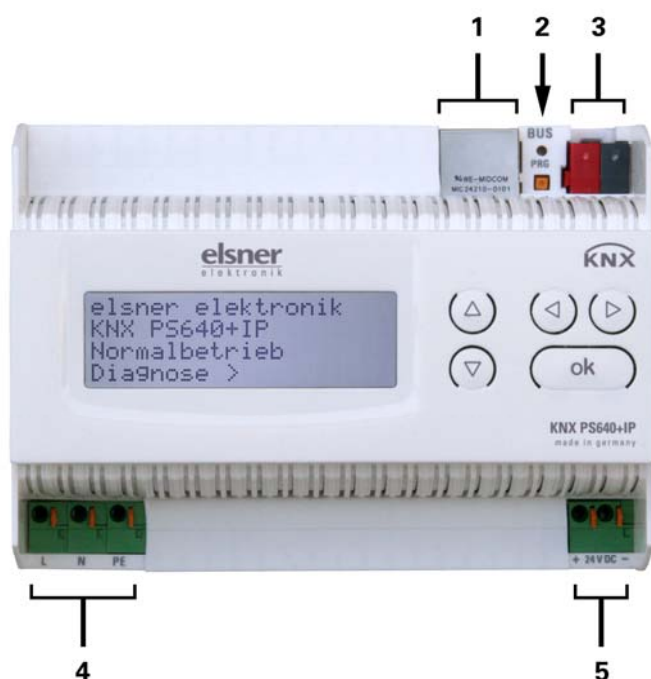
La société Elsner Elektronik décline toute responsabilité pour d'éventuelles modifications des normes et standards appliqués après la date de parution du présent manuel.

## Raccordement

Veillez à ce que le raccordement soit correct. Un raccordement incorrect peut endommager le système d'alimentation électrique ou les appareils électroniques raccordés.

Après l'application de la tension auxiliaire, l'appareil se trouve pendant 5 secondes environ en phase d'initialisation. Au cours de cette période, aucune information ne peut être reçue via le bus.

## Boîtier



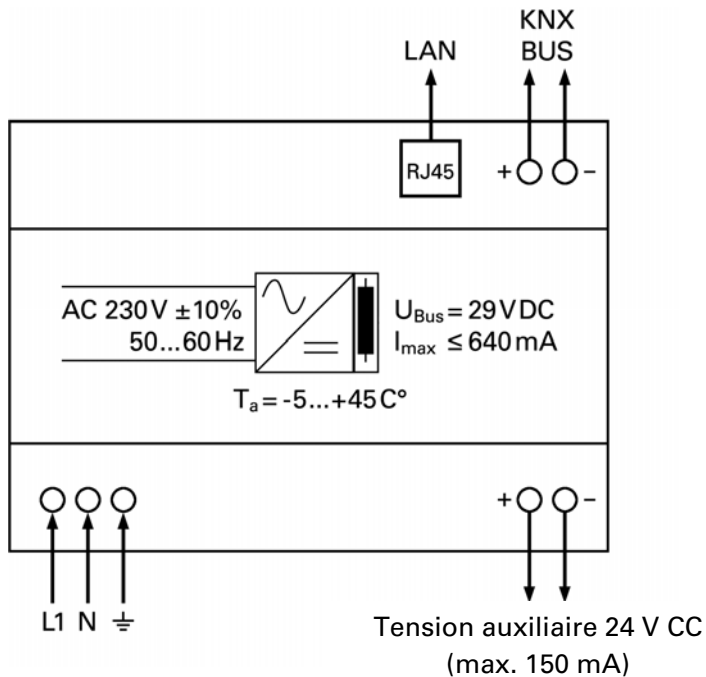
- 1 Connexion LAN (RJ45, pour câble patch Ethernet)
- 2 LED de programmation et touche de programmation
- 3 Connexion bus (borne KNX +/-)
- 4 Entrée tension de service  
230 V CA, L / N / PE
- 5 Sortie tension auxiliaire  
24 V CC, +/-

Raccordements 4 et 5 adaptés aux conducteurs solides jusqu'à 1,5 mm<sup>2</sup> ou aux fils de faible diamètre



## Schéma

---



## Communication KNX de l'interface IP et du bloc d'alimentation

---

L'appareil dispose de deux interfaces KNX, l'une pour les fonctions bus « PLUS » du bloc d'alimentation et une autre pour le routeur IP. Les fonctions sont signalées séparément sur le bus et paramétrées dans des fichiers de produits distincts (ETS).

### Adressage

---

L'interface IP et le bloc secteur KNX sont adressés séparément sur le bus.

### Adressage de l'interface IP

---

L'adresse bus 15.15.0 est attribuée à l'interface IP à la livraison. Une autre adresse peut être programmée dans l'ETS (fichier de produit interface IP) en recouvrant l'adresse 15.15.0 ou paramétrée via la touche de programmation sur l'appareil.

### Adressage du bloc d'alimentation KNX

---

L'adresse bus 15.15.250 est attribuée au bloc d'alimentation à la livraison. Une autre adresse peut être programmée dans l'ETS (fichier de produit bloc d'alimentation) en recouvrant l'adresse 15.15.250 ou attribuée à l'aide du menu « Mode de programmation » sur l'appareil (voir chapitre *Adresser le bloc d'alimentation (mode de programmation)*).

## Paramétrages dans l'ETS

---

Des fichiers de produits différents sont utilisés pour le paramétrage d'interfaces IP et de fonctions KNX du bloc d'alimentation.

## Paramétrages de l'interface IP

---

Utilisez le fichier de produit du système d'alimentation électrique KNX PS640-IP, numéro d'article 70142.

La description des paramètres figure dans le manuel *chapitre Réglage de l'interface IP dans l'ETS*.

## Paramétrages du bloc d'alimentation KNX

---

Utilisez le fichier de produit du système d'alimentation électrique KNX PS640+(USB) numéro d'article 70141, 70144.

La description des paramètres figure dans le manuel, chapitre *Réglage des fonctions bus du bloc d'alimentation dans l'ETS*.

# Paramétrages de l'appareil

---

## Position initiale de l'affichage

---

```
elsner elektronik
KNX PS640+IP
Mode normal
Diagnostic >
```

L'écran d'affichage du système d'alimentation électrique KNX PS640 permet de lire et/ou de régler :

- La réinitialisation d'une ligne
- Le rappel de la mémoire de données avec les heures de service, la surcharge, la surtension externe, la surtension interne, le court-circuit et la surchauffe
- Le rappel des caractéristiques d'exploitation relatives à la tension de bus, le courant de bus et la température
- La langue de l'affichage

Le rétro-éclairage de l'écran d'affichage s'éteint automatiquement si la température dépasse 50°C dans le boîtier. Ainsi, une surcharge thermique du panneau est évitée.

## Réinitialisation d'une ligne

---

Position initiale :

```
elsner elektronik
KNX PS640+IP
Fonctionn. normal
Diagnostic >
```

Appuyez une fois sur la touche ▷ pour accéder à la position « Diagnostic ».

```
Reset ligne > ■
Sauvgarde données >
Données exploitation>
Langue > v
```

Appuyez une nouvelle fois sur la touche ▷ pour accéder à la position « Reset ligne ».

```

Reset : Oui
        Non
        30 secondes
Reset non activé !

```

Déplacez le curseur (rectangle clignotant sur le bord droit) à l'aide des touches  $\nabla$  ou  $\Delta$  pour accéder au réglage voulu et confirmez à l'aide de la touche **ok**.

- Oui : Réinitialisation active. La ligne est mise hors tension et court-circuitée. La position initiale affiche : « Réinitialisation active ! »
- Non : Réinitialisation non active. Le système d'alimentation électrique fonctionne normalement.
- 30 secondes : Une réinitialisation de 30 secondes est lancée. Ensuite, la ligne est à nouveau alimentée normalement. Pendant la réinitialisation de 30 secondes, la position initiale affiche : « Reset active : XX sec. » (comptes à rebours).

La touche  $\triangleleft$  vous permet de revenir au menu précédent.

## Mémoire de données

Position initiale :

```

elsner elektronik
KNX PS640+IP
Fonctionn. normal
Diagnostic >

```

Appuyez une fois sur la touche  $\triangleright$ .

```

Reset ligne >
Sauvegarde données >
Données exploitation >
Langue > v

```

Déplacez le curseur (rectangle clignotant sur le bord droit) à l'aide des touches  $\nabla$  ou  $\Delta$  pour accéder au menu « Mémoire de données » et appuyez sur la touche  $\triangleright$ .

```

Heures exploitation >
Surcharge >
Surtension ext. >
Surtension int. > v

```

```

Court-circuit >
Surchauffe >

```

Déplacez le curseur à l'aide des touches haut et bas pour passer au menu souhaité et appuyez sur la touche  $\triangleright$ .

## Heures de service

---

```
Durée fonctionnement:  
0 an 0 jour. 0 heure  
  
< = Retour
```

Les heures de service du système d'alimentation électrique sont affichées en années, en jours et en heures.

La touche ◀ vous permet de revenir au menu précédent.

## Surcharge

---

```
Surcharge reconnue  
0 fois. Durée :  
0 jour. 0 heure 0 min  
  
< = Retour
```

Le nombre de cas de surcharge et la durée totale sont affichés en jours, en heures et en minutes.

La touche ◀ vous permet de revenir au menu précédent.

## Surtension externe

---

```
Surtension externe  
reconnue 0 fois.  
  
< = Retour
```

Le nombre de cas de surtension externe s'affiche.

La touche ◀ vous permet de revenir au menu précédent.

## Surtension interne

---

```
Surtension interne  
reconnue 0 fois.  
  
< = Retour
```

Le nombre de cas de surtension externe s'affiche.

La touche ◀ vous permet de revenir au menu précédent.

## Court-circuit

---

```
Court-circuit au bus  
reconnue 0 fois.  
  
< = Retour
```

Le nombre de cas de court-circuit du bus s'affiche.

La touche ◀ vous permet de revenir au menu précédent.

## Surchauffe

---

```
Surchauffe de la
platine reconnue
  0 fois.
< = Retour
```

Le nombre de cas de surchauffe de la platine de l'appareil s'affiche.  
La touche ◀ vous permet de revenir au menu précédent.

## Caractéristiques d'exploitation

---

Position initiale :

```
elsner elektronik
KNX PS640+IP
Fonctionn. normal
Diagnostic >
```

Appuyez une fois sur la touche ▷.

```
Reset ligne >
Sauvegarde données >
Données exploitation > █
Langue > v
```

Déplacez le curseur (rectangle clignotant sur le bord droit) à l'aide des touches ▽ et △ pour accéder au menu « Caractéristiques d'exploitation » et appuyez sur la touche ▷.

```
Tension bus      29.4 V
Courant bus      320 mA
Température      42.1°C
```

Les valeurs actuelles ci-après s'affichent

- tension de bus
- courant de bus
- température de la platine de l'appareil.

La touche ◀ vous permet de revenir au menu précédent.

## Langue

---

Position initiale :

```
elsner elektronik
KNX PS640+IP
Fonctionn. normal
Diagnostic >
```

Appuyez une fois sur la touche ▷.

```
Reset ligne >
Sauvegarde données >
Données exploitation >
Langue > █
```

Déplacez le curseur (rectangle clignotant sur le bord droit) à l'aide des touches  $\nabla$  et  $\Delta$  pour accéder au menu « Langue » et appuyez sur la touche  $\triangleright$ .

```
Sprache   : Deutsch █
Language  : English
Idioma    : Espanol
Taal      : Hollands
```

Déplacez le curseur à l'aide des touches haut et bas pour passer à la langue souhaitée et appuyez sur la touche **ok**. L'affichage passe automatiquement au menu précédent dans la langue sélectionnée. La touche  $\triangleleft$  vous permet de revenir au menu précédent dans la position initiale.

## Adressage du bloc d'alimentation (mode de programmation)

---

Afin de configurer l'adresse physique du bloc d'alimentation sur le bus KNX, le mode de programmation est activé ici.

Position initiale :

```
elsner elektronik
KNX PS640+IP
Fonctionn. normal
Diagnostic >
```

Appuyez une fois sur la touche  $\triangleright$ .

```
Reset ligne      >
Sauvegarde données >
Données exploitation>
Langue           > v
```

```
Mode prog.      > █
```

Déplacez le curseur (rectangle clignotant sur le bord droit) à l'aide des touches  $\nabla$  et  $\Delta$  pour accéder au menu « Mode prog. » et appuyez sur la touche  $\triangleright$ .

```
Mode prog. : activer █
             arrêter
Fonctions PLUS
Mode prog. actif !
```

Déplacez le curseur à l'aide des touches  $\Delta$  et  $\Delta$  pour sélectionner « Marche » et confirmez à l'aide de la touche **ok**.

Le mode de programmation est actif tant que s'affiche « Mode prog. actif ! ».

Pour désactiver le mode de programmation, déplacez le curseur à l'aide des touches  $\nabla$  et  $\Delta$  pour sélectionner « arrêter » et confirmez à l'aide de la touche **ok**.

La touche  $\triangleleft$  vous permet de revenir au menu précédent dans la position initiale.