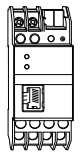


### Routeur KNX/IP REG-K

Notice d'utilisation



Réf. MTN680329



### Pour votre sécurité

**DANGER**  
Risque de graves dommages matériels et de blessures corporelles sérieuses dus, par exemple, au feu ou à un choc électrique ayant pour origine des installations électriques incorrectes.

Seule une personne justifiant de connaissances de base dans les domaines suivants peut assurer des installations électriques sécurisées :

- Raccordement aux réseaux d'installation
- Raccordement de différents appareils électriques
- Pose de câbles électriques
- Connexion et établissement de réseaux électriques KNX

Seuls les professionnels compétents ayant été formés dans le domaine de la technologie des installations électriques possèdent, en règle générale, ces compétences et cette expérience. Si ces conditions minimum ne sont pas remplies ou si elles sont ignorées d'une manière ou d'une autre, vous serez entièrement responsable en cas de dommages sur des biens ou de dommages corporels.

### Se familiariser avec le routeur KNX/IP

**Vue d'ensemble fonction**  
Le routeur KNX/IP REG-K (désigné ci-après routeur KNX/IP) permet d'envoyer des télégrammes KNX d'une ligne TP à un réseau LAN (IP) en ossature à grande vitesse. Les télégrammes KNX sont envoyés dans les deux directions. Dans un système KNX, vous pouvez utiliser des routeurs KNX/IP, des coupleurs ou les deux appareils en utilisation mixte.

Le routeur KNX/IP peut également être utilisé comme interface d'accès au bus via IP (p. ex. pour la programmation ETS).

Avec la version 0C et supérieure (voir au verso de l'appareil), il est possible de prendre en charge 5 connexions simultanées au total.

Le routeur KNX/IP supporte le protocole Internet DHCP. L'adresse IP peut être attribuée automatiquement via un serveur DHCP ou manuellement via le paramètre ETS.

D'autres protocoles Internet supportés sont ARP, ICMP, IGMP et UDP/IP. Le routeur KNX/IP fonctionne conformément aux spécifications KNXnet/IP en utilisant le cœur, la gestion des appareils et la tunnelisation.

Une alimentation électrique externe alimente le routeur KNX/IP. Si votre réseau le permet, vous pouvez également utiliser la puissance fournie via Ethernet (IEEE 802.3af).

### Fonction coupleur (routage KNXnet/IP)

Le routeur KNX/IP peut fonctionner comme coupleur de ligne ou coupleur de zone. Dans les deux cas, le réseau LAN (IP) est utilisé comme ossature à grande vitesse.

L'attribution de l'adresse physique du routeur KNX/IP détermine si l'appareil fonctionne en coupleur de ligne ou coupleur de zone.

Si l'adresse physique a la forme (X.Y.0), le routeur fonctionne comme **coupleur de ligne**.

- X = 1 à 15 = zone
- Y = 1 à 15 = ligne
- 0 = coupleur de ligne

Si l'adresse physique a la forme (X.0.0), le routeur fonctionne comme **coupleur de zone**.

- X = 1 à 15 = zone
- 0.0 = coupleur de zone

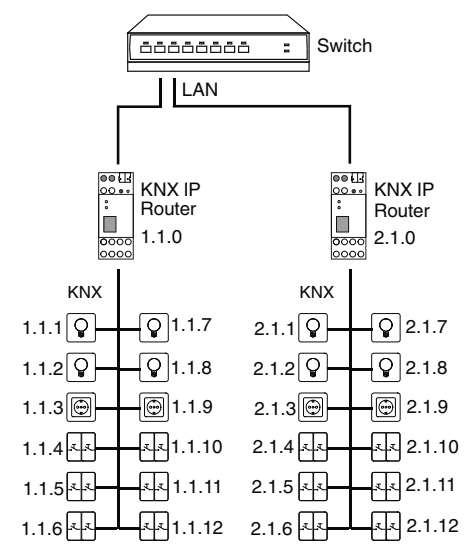
**i Remarque :** Si le routeur KNX/IP est utilisé comme coupleur de zone (X.0.0), aucun routeur KNX/IP ne peut être situé topologiquement sous lui. Par exemple, si un routeur KNX/IP a l'adresse physique 1.0.0, un routeur KNX/IP avec l'adresse 1.1.0 n'est pas permis.

**i Remarque :** Si le routeur KNX/IP est utilisé comme coupleur de ligne (X.Y.0), aucun routeur KNX/IP ne peut être situé topologiquement au-dessus de lui. Par exemple, si un routeur KNX/IP a l'adresse physique 1.1.0, un routeur KNX/IP avec l'adresse 1.0.0 n'est pas permis.

Le routeur KNX/IP a un tableau filtre qui permet ainsi de réduire la charge de bus. Le tableau de filtre est automatiquement généré par l'ETS dans la configuration préliminaire.

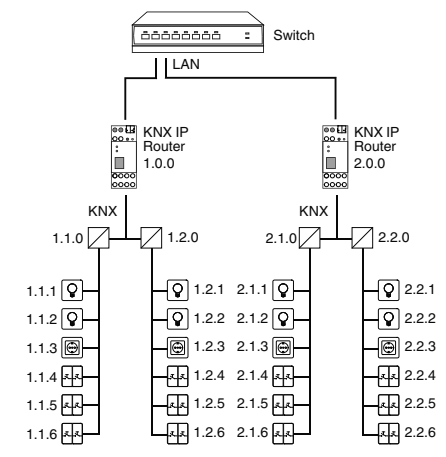
En raison de la différence de vitesse entre Ethernet (10 Mbit/s) et KNX (9,6 kbit/s), un plus grand nombre de télégrammes peut être transmis sur IP. Si plusieurs télégrammes se succèdent rapidement sur la même ligne, ils doivent être gardés en mémoire tampon dans le routeur afin d'éviter les pertes de télégrammes. A cette fin, le routeur KNX/IP dispose d'une capacité de mémoire de 150 télégrammes (de IP à KNX).

### Routeur KNX/IP comme coupleur de ligne



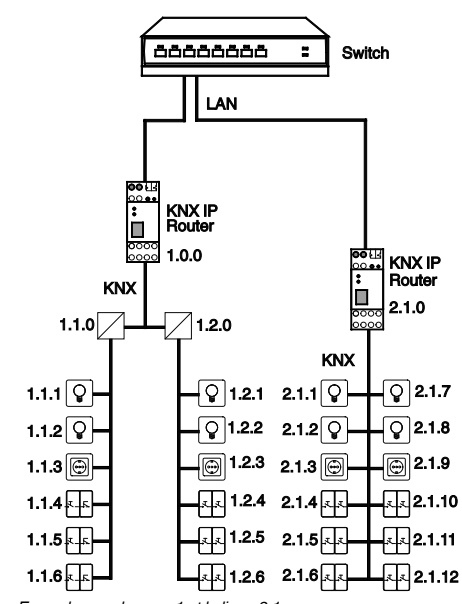
Exemple avec les lignes 1.1 et 2.1

### Routeur KNX/IP comme coupleur de zone



Exemple avec les zones 1 et 2

### Routeur KNX/IP comme coupleur de zone et coupleur de ligne



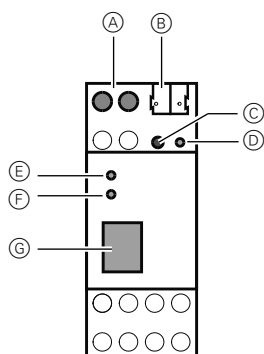
Exemple avec la zone 1 et la ligne 2.1

### Fonction interface (tunnel KNXnet/IP)

Le routeur KNX/IP peut être utilisé comme interface vers le KNX. Le KNX est accessible à partir de n'importe quel point dans le LAN. Une seconde adresse physique doit être attribuée à cet effet.

Avec la version 0C et supérieure (voir au verso de l'appareil), il est possible de prendre en charge 5 connexions simultanées au total.

Vous trouverez davantage d'informations dans la description d'application.



- (A) Bornes de raccordement pour alimentation électrique externe
- (B) Borne de raccordement de bus
- (C) Touche de programmation
- (D) LED de programmation (rouge)
- (E) LED de fonctionnement de KNX (verte)
  - La LED est allumée : tension bus présente
  - La LED clignote : trafic de télégrammes
- (F) LED de fonctionnement d'Ethernet (verte)
  - La LED est allumée : connexion Ethernet présente
  - La LED clignote : trafic de télégrammes
- (G) Connecteur RJ-45 pour connexion Ethernet

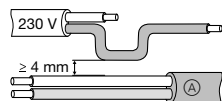
### Installation du routeur KNX/IP



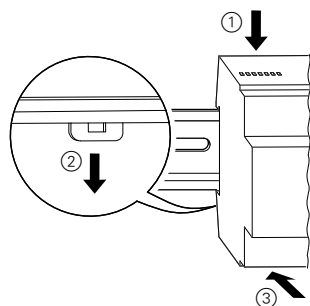
**DANGER**

**Risque de mort par choc électrique. L'appareil risque d'être endommagé.**

Assurer une distance de sécurité selon CEI 60664--1. La distance doit être d'au moins 4 mm entre les câbles individuels du câble d'alimentation 230 V et la ligne KNX (A).



### Montage de l'appareil sur le rail DIN



### Connexion de l'appareil

- ① Connectez le KNX.
- ② Raccordez le câble Ethernet.
- ③ Raccordez l'alimentation électrique externe (seulement nécessaire si la puissance n'est pas disponible via Ethernet).

### Mise en service du routeur KNX/IP

- ① Appuyez sur la touche de programmation. La LED de programmation s'allume.
- ② Chargez l'adresse physique et l'application dans l'appareil à partir de l'ETS. La LED de programmation s'éteint.

La LED de fonctionnement est allumée: l'application s'est correctement chargée et l'appareil est prêt à fonctionner.

Avec la version 0C et supérieure (voir au verso de l'appareil), vous pouvez attribuer d'autres adresses physiques directement sur l'appareil. Pour ce faire, appuyez sur le bouton de programmation pendant plus de 1 seconde.

Vous trouverez davantage d'informations dans la description d'application.

### Caractéristiques techniques

#### Tension d'alimentation

Alimentation externe	CA 12-24 V
via des bornes de raccordement :	CC 12-30 V (SELV), 10 mA
Alimentation alternative via prise RJ 45 :	Puissance via Ethernet (IEEE 802.3af)
Puissance absorbée :	800 mW max.

Éléments opérateurs :	1x touche de programmation
Éléments d'affichage :	1x LED (rouge) : programmation 1x LED (verte) : KNX 1x LED (verte) : Ethernet

#### Connexions

KNX :	Borne de raccordement de bus
Ethernet :	Connecteur RJ45
Alimentation électrique externe :	bornes à vis pour section efficace de 2x 1,5 mm <sup>2</sup> max.

#### Température ambiante :

Utilisation :	-5 °C à +45 °C
Environnement :	peut être utilisé à une altitude pouvant atteindre 2 000 m au-dessus du niveau de la mer (MSL)

Humidité max. : 93 %, non condensante

Dimensions (HxLxP) : 90x36x60 mm

Taille de l'appareil : 2 modules = 36 mm

### Schneider Electric Industries SAS

En cas de questions techniques, veuillez contacter le Support Clients de votre pays.

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)