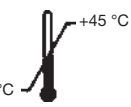
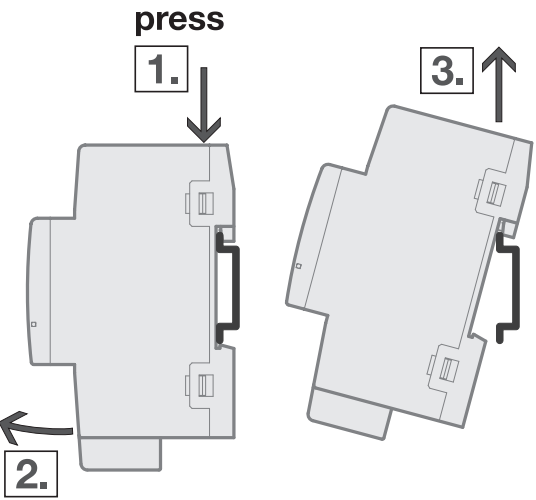
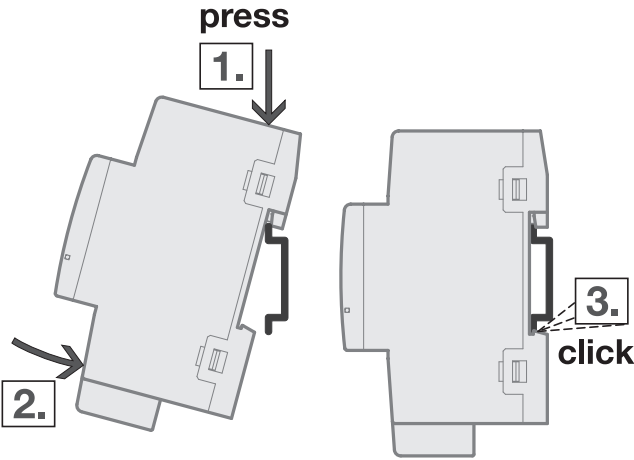
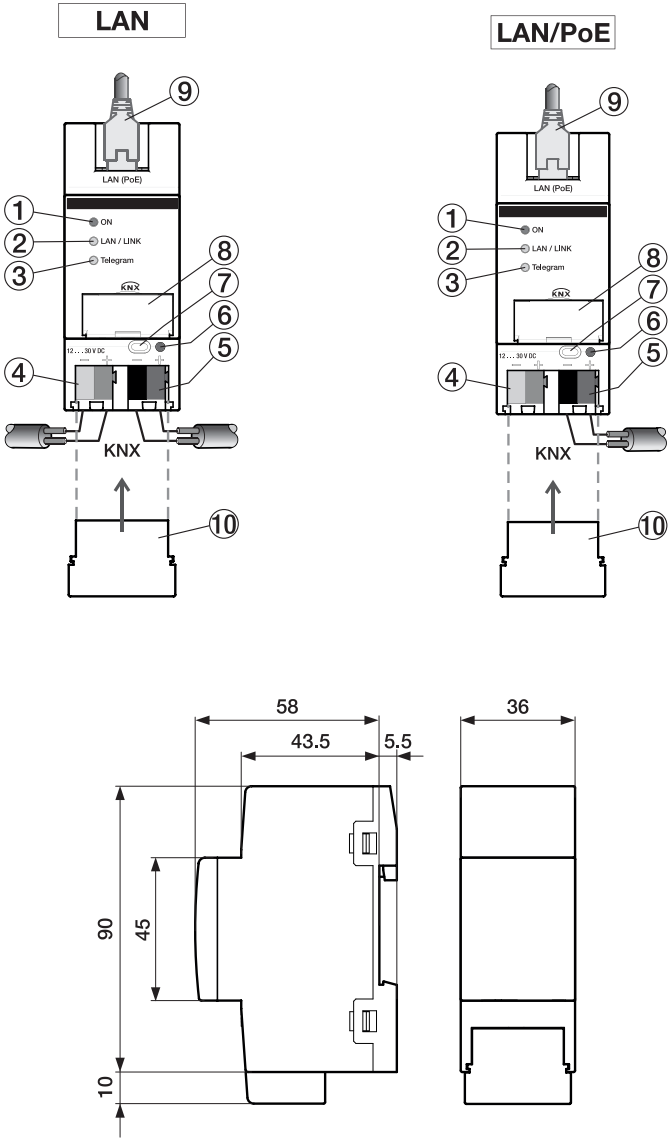


Montage- und Betriebsanleitung
Installation and Operating Instructions
Mode d'emploi
Instrucciones de montaje de servicio
Istruzioni per l'uso
Montage- en bedieningshandleiding
Instrukcja montażu i eksploatacji
Руководство по монтажу и эксплуатации
安装和操作手册

IPR/S 3.1.1

DE IP-Router, REG
EN IP Router, MDRC
FR Routeur IP, MRD
ES Router IP, MDRC
IT IP-Router, MDRC
NL IP-router
PL Router IP
RU IP маршрутизатор, MDRC
CN IP路由器, 标准导轨安装

ABB i-bus® KNX
2CDG941170P0001



ABB

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg,
Germany
☎ +49 (0) 6221 701 607
☎ +49 (0) 6221 701 724
www.abb.com/knx

Technische Helpline / Technical Support
☎ +49 (0) 6221 701 434
E-Mail: knx.helpline@de.abb.com

- DE**
- Geräte-Anschluss**
- ① LED ON (grün)
 - ② LED LAN/LINK (gelb)
 - ③ LED Telegram (gelb)
 - ④ Anschluss Hilfsspannung
 - ⑤ Anschluss KNX
 - ⑥ LED *Programmieren* (rot)
 - ⑦ Taste *Programmieren*
 - ⑧ Schildträger
 - ⑨ Anschluss LAN
 - ⑩ Abdeckkappe

Geräte-Beschreibung

Der IP-Router konvertiert Telegramme auf dem KNX (TP) in IP-Telegramme auf dem IP-Netzwerk entsprechend der Konfiguration in der ETS. So können Daten zwischen KNX und IP-Netzwerken ausgetauscht werden. Der IP-Router kann als Linien- oder Bereichskoppler eingesetzt werden und entspricht den Vorgaben des KNXnet/IP Standards. Zusammen mit der ETS kann der IP-Router Geräte über LAN programmieren.

Technische Daten (Auszug)	
Hilfsspannung	12...30 V DC (+10% / -15%) oder PoE (IEEE 802.3 af Klasse 1) max. 1,8 W
Verlustleistung	max. 120 mA bei 12 V < 10 mA
Stromaufnahme	
Hilfsspannung	
KNX	
Temperaturbereich im Betrieb	- 5 °C ... + 45 °C
Lagerung	- 25 °C ... + 55 °C
Transport	- 25 °C ... + 70 °C
Schutzart	IP 20 nach DIN EN 60 529
Schutzklasse	II nach DIN EN 61 140
Überspannungskategorie	III nach DIN EN 60 664-1
Verschmutzungsgrad	2 nach DIN EN 60 664-1
Umgebungsbedingungen	
maximale Luftfeuchte	95 %, keine Betauung zulässig
Luftdruck	Atmosphäre bis 2.000 m über Busanschlussklemme
Anschluss KNX	10/100 BaseT, IEEE 802.3 über RJ45 Stecker
Anschluss LAN	
Gewicht	0,1 kg

Bedienung und Anzeige

ON
Die LED leuchtet nach Zuschalten der Hilfsspannung zunächst dauerhaft. Nach ca. 40 s fängt die LED an zu blinken, bis der Aufstartvorgang vollständig abgeschlossen ist.

LAN/LINK
Die LED leuchtet, wenn die Hilfsspannung vorhanden ist und der Router an ein IP-Netzwerk angeschlossen ist. Bei Datenverkehr blinkt die LED.

Telegram
Die LED leuchtet, wenn die Hilfsspannung vorhanden ist und der Router an KNX angeschlossen ist nach abgeschlossenem Aufstartvorgang. Bei Datenverkehr blinkt die LED.

Montage
Das Gerät ist geeignet zum Einbau in Verteilern oder Kleingehäusen für Schnellbefestigung auf 35 mm Tragschienen, nach DIN EN 60715. Die Zugänglichkeit des Gerätes zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein.

Anschluss
Der elektrische Anschluss erfolgt über schraubenlose Klemmen. Die Klemmenbezeichnungen befinden sich auf dem Gehäuse. Die Verbindung zum KNX erfolgt über die mitgelieferte Busanschlussklemme. Die Verbindung zum IP-Netzwerk wird über eine Verbindung mit RJ 45-Stecker hergestellt.

Inbetriebnahme
Die Inbetriebnahme erfolgt mit der Engineering Tool Software (ETS).

i
Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie in der technischen Dokumentation des Gerätes. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass die aktuellste Applikation verwendet wird. Die Daten finden Sie zum Download unter www.abb.com/knx.

⚠
Wichtige Hinweise
Achtung! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.

- Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen!
- Gerät nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben!
- Gerät nur im geschlossenen Gehäuse (Verteiler) betreiben! Das Gerät darf nicht geöffnet werden.

Um gefährliche Berührungsspannung durch Rückspiegelung aus unterschiedlichen Außenleitern zu vermeiden, muss bei einer Erweiterung oder Änderung des elektrischen Anschlusses eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Reinigen
Das Gerät ist vor dem Reinigen spannungsfrei zu schalten. Verschmutzte Geräte können mit einem trockenen oder leicht mit Seifenlösung angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

Wartung
Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden (z.B. durch Transport, Lagerung) dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Gewährleistungsanspruch!

- DE**
- Device description**
- ① ON LED (green)
 - ② LAN/LINK LED (yellow)
 - ③ Telegram LED (yellow)
 - ④ Auxiliary-voltage connection
 - ⑤ KNX connection
 - ⑥ *Programming* LED (red)
 - ⑦ *Programming* button
 - ⑧ Label carrier
 - ⑨ LAN connection
 - ⑩ Cover cap

Device description

The IP Router converts telegrams on the KNX (TP) into IP telegrams on the IP network in accordance with the configuration in the ETS. This allows data exchange between KNX and IP networks. The IP Router can be used as a line or area coupler and complies with the standards of the KNXnet/IP standards. Together with the ETS, the IP Router can program devices via LAN.

Technical data (extract)	
Auxiliary voltage	12...30 V DC (+10% / -15%) or PoE (IEEE 802.3 af class 1) 1.8 W max.
Power dissipation	Max. 120 mA at 12 V < 10 mA
Current consumption	
Auxiliary voltage	
KNX	
Temperature range	-5 °C...+45 °C
Operation	-25 °C...+55 °C
Storage	-25 °C...+70 °C
Transport	
Protection	IP 20 according to DIN EN 60 529
Protection class	II according to DIN EN 61 140
Overvoltage category	III according to DIN EN 60 664-1
Pollution degree	2 according to DIN EN 60 664-1
Environmental conditions	
Maximum air humidity	95 %, no condensation allowed
Atmospheric pressure	Atmosphere up to 2,000 m via bus connection terminal
KNX connection	10/100 BaseT, IEEE 802.3 via RJ45 plug
LAN connection	
Weight	0.1 kg

Operation and display

ON
After the auxiliary voltage is connected, the LED initially lights up continuously. After approx. 40 s, the LED starts flashing until the startup process is complete.

LAN/LINK
The LED lights up when the auxiliary voltage is present and the Router is connected to an IP network. The LED flashes with data traffic.

Telegram
The LED lights up when the auxiliary voltage is present and the Router is connected to KNX after the startup process is complete. The LED flashes with data traffic.

Mounting
The device is suitable for installation in distribution units unit or small housings for fast installation on 35 mm mounting rails to DIN EN 60715. Accessibility of the device for the purpose of operation, testing, visual inspection, maintenance and repair must be ensured.

Connection
Electrical connection is implemented using screwless terminals. The terminal designations are located on the housing. The connection to the KNX is implemented using the supplied bus connection terminal. The connection to the IP network is established using an RJ 45 plug.

Commissioning
Commissioning takes place with the Engineering Tool Software (ETS).

i
A detailed description of parameterization and commissioning can be found in the technical documentation of the device. Furthermore, it must be ensured that the latest application is used. The data can be downloaded from www.abb.com/knx.

⚠
Important notes
Attention! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical expertise only. The appropriate standards, directives, regulations and specifications should be observed when planning and setting up electrical installations.

- The device should be protected from damp, dirt and damage during transport, storage and operation.
- The device should not be operated outside the specified technical data.
- The device should only be operated in a closed housing (distribution unit). The device must not be opened.

To avoid dangerous touch voltages which originate through feedback from differing phase conductors, all poles must be disconnected when extending or modifying the electrical connections.

Cleaning
The voltage supply to the device must be switched off before cleaning. If devices become dirty, they can be cleaned with a dry cloth or one slightly dampened by soapy water. Corrosive agents or solutions should never be used.

Maintenance
The device is maintenance-free. In the event of damage repairs should only be carried out by an authorized person (e.g. during transport or storage).

The warranty expires if the device is opened.

- GB**
- Raccordement de l'appareil**
- ① LED MARCHE (verte)
 - ② LED LAN/LINK (jaune)
 - ③ LED Telegram (jaune)
 - ④ Raccord tension auxiliaire
 - ⑤ Raccord KNX
 - ⑥ LED *Programmation* (rouge)
 - ⑦ Touche *Programmation*
 - ⑧ Porte-étiquette
 - ⑨ Connexion LAN
 - ⑩ Couvercle

Description de l'appareil

Le routeur IP convertit des télégrammes sur le KNX (TP) en télégrammes IP sur le réseau IP selon la configuration dans ETS. Cela permet l'échange de données entre réseaux KNX et IP. Le routeur IP peut être utilisé comme coupleur de ligne ou de zone et correspond aux spécifications de la norme KNXnet/IP. En combinaison avec ETS, le routeur IP peut programmer des appareils via réseau LAN.

Caractéristiques techniques (extrait)	
Tension auxiliaire	12...30 V CC (+10% / -15%) ou PoE (IEEE 802.3 af classe 1) Max. 1,8 W
Puissance dissipée	Max. 120 mA à 12 V < 10 mA
Courant consommé	
Tension auxiliaire	
KNX	
Plage de température	- 5 °C... + 45 °C
En fonctionnement	- 25 °C... + 55 °C
Stockage	- 25 °C... + 70 °C
Transport	
Indice de protection	IP 20 selon DIN EN 60 529
Classe de protection	II selon DIN EN 61 140
Classe de surtension	III selon DIN EN 60 664-1
Degré de contamination	2 selon DIN EN 60 664-1
Conditions ambiantes	
Humidité relative	95 %, aucune condensation admissible
Pression atmosphérique	Atmosphère jusqu'à 2 000 m
Connexion KNX	Via la borne de raccordement du bus
Connexion LAN	10/100 BaseT, IEEE 802.3 Via connecteur RJ45
Poids	0,1 kg

Utilisation et affichage

ON
La LED s'allume d'abord en continu après l'enclenchement de la tension d'alimentation. Après env. 40 secondes, la LED commence à clignoter, jusqu'à la fin de la procédure de démarrage.

LAN/LINK
La LED s'allume lorsque la tension auxiliaire est présente et que le routeur est connecté à un réseau IP. La LED clignote lorsqu'il y a trafic de données.

Telegram
La LED s'allume après la fin de la procédure de démarrage lorsque la tension auxiliaire est présente et que le routeur est connecté à un KNX. La LED clignote lorsqu'il y a trafic de données.

Montage
L'appareil est destiné à être monté rapidement dans un coffret de distribution ou un coffret de petite taille sur rail DIN de 35 mm selon DIN EN 60715. Il est impératif d'assurer l'accessibilité de l'appareil pour le fonctionnement, la supervision, l'entretien et la réparation.

Raccordement
Le raccordement électrique s'effectue via des bornes sans vis. Vous trouverez une désignation des bornes sur le boîtier. Le raccordement au bus KNX est réalisé via la borne de raccordement au bus fournie. La connexion au réseau IP s'effectue via un connecteur RJ 45.

Mise en service
La mise en service s'effectue dans Engineering Tool Software (ETS).

i
Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans la documentation technique de l'appareil. Il est également impératif de s'assurer que la toute dernière version de l'application est utilisée. Les données peuvent être téléchargées à l'adresse suivante : www.abb.com/knx.

⚠
Remarques importantes
Attention! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique. Lors de la planification et de la construction d'installations électriques, les normes, directives, réglementations et dispositions applicables doivent être respectées.

- Protéger l'appareil contre la poussière, l'humidité et les risques de dommages lors du transport, du stockage et de l'utilisation.
- N'utiliser l'appareil que dans le respect des données techniques spécifiées.

– N'utiliser l'appareil que dans un boîtier fermé (coffret de distribution). L'appareil ne doit pas être ouvert.

En cas de modification ou d'extension de l'installation, il est indispensable de mettre hors tension tous les équipements de l'installation afin d'éviter tout risque de contact avec un élément ou un conducteur sous tension.

Nettoyage
L'appareil doit être mis hors tension avant le nettoyage. Les appareils encrassés peuvent être nettoyés avec un chiffon sec ou un chiffon humidifié dans une solution savonneuse. L'usage d'agents caustiques ou de solvants est absolument proscrit.

Maintenance
L'appareil ne nécessite aucun entretien. En cas de dommages (provoqués p. ex. pendant le transport ou le stockage), aucune réparation ne doit être effectuée.

L'ouverture de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie !

- FR**
- Conexión del aparato**
- ① LED ON (verde)
 - ② LED LAN/LINK (amarillo)
 - ③ LED Telegrama (amarillo)
 - ④ Conexión tensión auxiliar
 - ⑤ Conexión KNX
 - ⑥ LED *Programar* (rojo)
 - ⑦ Tecla *Programar*
 - ⑧ Portaletreros
 - ⑨ Conexión LAN
 - ⑩ Tapa

Descripción del aparato

El router IP convierte los telegramas del KNX (par trenzado, TP) en telegramas IP de la red IP según la configuración del ETS. De este modo se pueden intercambiar datos entre el KNX y las redes IP. El router IP puede utilizarse como acoplador de línea o de área y sigue las especificaciones del estándar KNXnet/IP. Junto con el ETS, el router IP puede programar aparatos a través de una LAN.

Datos técnicos (fragmento)	
Tensión auxiliar	12...30 V CC (+10 % / -15 %) o PoE (IEEE 802.3 af clase 1) Máx. 1,8 W
Potencia disipada	Máx. 120 mA con 12 V < 10 mA
Consumo de corriente	
Tensión auxiliar	
KNX	
Rango de temperaturas	- 5 °C... + 45 °C
En servicio	- 25 °C... + 55 °C
Almacenamiento	- 25 °C... + 70 °C
Transporte	
Tipo de protección	IP 20 según DIN EN 60 529
Clase de protección	II según DIN EN 61 140
Categoría de sobretensión	III según DIN EN 60 664-1
Grado de contaminación	2 según DIN EN 60 664-1
Condiciones ambientales	
Humedad máxima del aire	95 %, no admite rocío
Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m
Conexión KNX	Mediante borne de conexión de bus
Conexión LAN	10/100 BaseT, IEEE 802.3 Mediante conector RJ45
Peso	0,1 kg

Manejo e indicación

ON
Después de conectar la tensión auxiliar, el LED se ilumina primero de forma permanente. Después de 40 s, el LED comienza a parpadear hasta que el proceso de inicio finaliza por completo.

LAN/LINK
El LED se ilumina cuando hay tensión auxiliar y el router está conectado a una red IP. El LED se ilumina si existe tráfico de datos.

Telegrama
El LED se ilumina cuando hay tensión auxiliar y el router está conectado a una red KNX una vez que haya finalizado el proceso de inicio. El LED se ilumina si existe tráfico de datos.

Montaje
El aparato está diseñado para el montaje en distribuidores o pequeñas carcassas para montaje rápido en raíles de 35 mm, según DIN EN 60715. Debe garantizarse la accesibilidad del aparato para operarlo, comprobarlo, inspeccionarlo, realizar su mantenimiento y repararlo.

Conexión
La conexión eléctrica se efectúa con bornes sin tornillo. La denominación de los bornes se encuentra en la carcasa. La conexión KNX se realiza mediante los bornes de conexión de bus suministrados. La conexión a la red IP se efectúa mediante una conexión con conector RJ45.

Puesta en marcha
La puesta en marcha se efectúa con el Engineering Tool Software (ETS).

i
En la documentación técnica del aparato encontrará una descripción detallada de la parametrización y de la puesta en marcha. También debe asegurarse de que se utiliza la aplicación más reciente. Estos datos están disponibles para su descarga en www.abb.com/knx.

⚠
Indicaciones importantes
¡Atención! ¡Tensión peligrosa! La instalación deberá ser realizada únicamente por electricistas especializados. Para planificar y montar instalaciones eléctricas deben observarse las normas, directivas, reglamentos y disposiciones correspondientes.

- El aparato debe protegerse contra la humedad, la suciedad y los daños durante el servicio, el transporte y el almacenamiento.
- El aparato debe funcionar solo respetando los datos técnicos especificados.
- El aparato solo debe funcionar dentro de la carcasa cerrada (distribuidor). El aparato no debe abrirse.

Para evitar la peligrosa tensión de contacto causada por el retorno de diferentes conductores exteriores, es necesario desconectar todos los polos en caso de ampliación o modificación de la conexión eléctrica.

Limpeza
Antes de la limpieza debe desconectarse la tensión del aparato. Los aparatos sucios pueden limpiarse con un paño seco o con un paño humedecido en una solución jabonosa. Está prohibido utilizar productos causticos o disolventes.

Mantenimiento
El aparato no requiere mantenimiento. En caso de daños, (p. ej., durante el transporte, almacenamiento) no está permitida su reparación.

Al abrir el aparato se extingue el derecho a garantía.

Collegamento dell'apparecchio	IT
1 LED ON (verde) 2 LED LAN/LINK (giallo) 3 LED Telegramma (giallo) 4 Collegamento tensione ausiliaria 5 Collegamento KNX 6 LED <i>Programmazione</i> (rosso) 7 Tasto <i>Programmazione</i> 8 Porta-targhetta 9 Collegamento LAN 10 Mascherine di chiusura	

Descrizione degli apparecchi

L'IP-Router converte telegrammi sul KNX (TP) in telegrammi IP sulla rete IP secondo la configurazione nel software ETS. Questo permette di scambiare dati tra KNX e le reti IP. L'IP-Router può essere impiegato come accoppiatore di linea o di campo, e corrisponde alle specifiche della norma KNXnet/IP. L'IP-Router è in grado di programmare apparecchi tramite LAN con il software ETS.

Dati tecnici (estratto)	
Tensione ausiliaria	12...30 V CC (+10% / -15%) 0 PoE (IEEE 802.3 af classe 1) Massimo 1,8 W
Potenza dissipata	
Corrente assorbita	
Tensione ausiliaria KNX	Massimo 120 mA con 12 V < 10 mA
Campo di temperatura	
In servizio	- 5° C...+ 45° C
Magazzinaggio	- 25° C...+ 55° C
Trasporto	- 25° C...+ 70° C
Tipo di protezione	IP 20 a norma DIN EN 60 529
Classe di protezione	II A norma DIN EN 61 140
Categoria di sovratensione	III a norma DIN EN 60 664-1
Grado di sporcizia	2 a norma DIN EN 60 664-1
Condizioni ambientali	
Massima umidità dell'aria	95 %, nessuna condensa consentita
Pressione aria	Atmosfera fino a 2.000 m
Collegamento KNX	Tramite morsetto di collegamento bus
Collegamento LAN	10/100 BaseT, IEEE 802.3
Peso	Tramite spina RJ45 0,1 kg

Comando e visualizzazione

ON

Inizialmente il LED si illumina in verde in modo permanente dopo la commutazione della tensione ausiliaria. Dopo circa 40 s il LED inizia a lampeggiare fino al completamento del processo di avvio.

LAN/LINK

Il LED s'illumina quando la tensione ausiliaria è presente e il router è collegato a una rete IP. Il LED lampeggia durante il traffico di dati.

Telegramma

Il LED s'illumina quando la tensione ausiliaria è presente e il router è collegato al KNX dopo il processo di avvio completato. Il LED lampeggia durante il traffico di dati.

Montaggio

L'apparecchio è adatto all'installazione in sistemi di distribuzione o alloggiamenti di piccola dimensione, con fissaggio rapido su guide da 35 mm a norma DIN EN 60715. L'accessibilità dell'apparecchio deve essere garantita per le operazioni di comando, controllo, ispezione, manutenzione e riparazione.

Collegamento

Il collegamento elettrico si effettua con morsetti senza vite. Le denominazioni del morsetto sono indicate sull'alloggiamento. Il collegamento al KNX si effettua con l'apposito morsetto fornito in dotazione. Il collegamento alla rete IP viene realizzato mediante una connessione con la spina RJ 45.

Messa in servizio

La messa in servizio avviene tramite l'Engineering Tool Software (ETS).

Apparaat aansluiting

- LED ON (groen)
- LED LAN/LINK (geel)
- LED Telegram (geel)
- Aansluiting hulpspanning
- Aansluiting KNX
- LED *Programmeren* (rood)
- Toets *Programmeren*
- Labelhouder
- Aansluiting LAN
- Deksel

Apparaatbeschrijving

De IP-router converteert telegrammen op de KNX (TP) afhankelijk van de configuratie in ETS naar IP-telegrammen op het IP-netwerk. Op deze manier kunnen gegevens tussen KNX en IP-netwerken uitgewisseld worden. De IP-router kan als lijn- of bereikoppelaar worden ingezet en voldoet aan de richtlijnen van de KNXnet-/IP-norm. Samen met de ETS kan de IP-router apparaten via LAN programmeren.

Technische gegevens (uittreksel)	
Hulpspanning	12...30 V DC (+10% / -15%) of PoE (IEEE 802.3 af klasse 1) Max. 1,8 W
Vermogensverlies	
Stroomverbruik	
Hulpspanning KNX	Max. 120 mA, bij 12 V < 10 mA
Temperatuurbereik	
In bedrijf	- 5 °C...+ 45 °C
Opslag	- 25 °C...+ 55 °C
Transport	- 25 °C...+ 70 °C
Beschermingsgraad	IP 20 conform DIN EN 60 529
Beschermingsklasse	II conform DIN EN 61 140
Overspanningscategorie	III conform DIN EN 60 664-1
Vervuilingsgraad	2 conform DIN EN 60 664-1
Omgevingsomstandigheden	
Maximale luchtvochtigheid	95%, geen bedauwing toegestaan
Luchtdruk	Atmosfeer tot 2.000 m
Aansluiting KNX	Via busaansluitklem
Aansluiting LAN	10/100 BaseT, IEEE 802.3
	Via RJ45-stekker
Gewicht	0,1 kg

Bediening en weergave

ON

De LED gaat na inschakelen van de hulpspanning aan en blijft in eerste instantie branden. Na circa 40 sec. gaat de LED knipperen tot de opstartprocedure volledig is afgerond.

LAN/LINK

De LED brandt als de hulpspanning is ingeschakeld en de router op een IP-netwerk is aangesloten. De LED knippert bij gegevensverkeer.

Telegram

De LED brandt als de hulpspanning is ingeschakeld en de router op een KNX aangesloten is nadat de opstart-procedure is afgerond. De LED knippert bij gegevensverkeer.

Montage
Het apparaat is geschikt voor inbouw in verdeelkasten of kleine behuizingen voor snelle bevestiging op 35-mm-rails conform DIN EN 60715. De toegang tot het apparaat voor gebruik, controle, inspectie, onderhoud en reparatie moet gegarandeerd zijn.

Aansluiting

Voor de elektrische aansluiting worden schroefloze klemmen gebruikt. De klemaanduidingen bevinden zich op de behuizing. De verbinding met de KNX-bus wordt via de meegeleverde busaansluitklem tot stand gebracht. De verbinding met het IP-netwerk wordt met een RJ 45-stekker tot stand gebracht.

Ingebruikname

De ingebruikname vindt met de Engineering Tool Software (ETS) plaats.

Een uitgebreide beschrijving van de parameterinstellingen en ingebruikname vindt u in de technische documentatie van het apparaat. Verder is het belangrijk erop te letten dat u de meest recente applicatie gebruikt. De gegevens kunt u downloaden via www.abb.com/knx.

Belangrijke aanwijzingen

Let op, gevaarlijke spanning! Installatie alleen toegestaan door elektriciens. Bij het plannen en installeren van elektrische installaties moeten de relevante normen, richtlijnen, voorschriften en bepalingen in acht worden genomen.

- Bescherm het apparaat tijdens transport, opslag en gebruik tegen vocht, verontreiniging en beschadiging!
- Gebruik het apparaat alleen binnen de grenzen van de opgegeven technische gegevens!

Om gevaarlijke elektrische schokken als gevolg van terugvoeding van verschillende fasegeleiders te voorkomen, moeten bij uitbreiding of wijziging van de elektrische aansluiting alle polen worden losgekoppeld.

Reinigen

Vóór het reinigen moet het apparaat spanningsvrij worden geschakeld. Vervuilde apparaten kunnen worden schoongemaakt met een droge doek of een iets vochtige doek met wat zeepsop. Er mogen in geen geval bijtende middelen of oplosmiddelen worden gebruikt.

Onderhoud

Het apparaat is onderhoudsvrij. Bij schade (bijvoorbeeld door transport of opslag) mogen geen reparaties worden uitgevoerd.

De garantie vervalt als het apparaat wordt geopend!

Podłączenie

- Dioda LED ON (zielona)
- Dioda LED LAN/LINK (zółta)
- Dioda LED Telegram (zółta)
- Podłączenie napięcia pomocniczego
- Przylącze KNX
- Dioda LED Programowanie (czerwona)*
- Przycisk Programowanie*
- Ramka mocująca tabliczki
- Przylącze LAN
- Pokrywa

Opis urządzenia

Router IP konwertuje telegramy na magistrali KNX (TP) na telegramy IP w sieci IP odpowiednio do konfiguracji w ETS. W ten sposób możliwa jest wymiana danych między KNX a sieciami IP. Router IP może być stosowany jako sprzągacz linii lub zakreśły i spełnia wymogi normy KNXnet/IP. Razem z ETS router IP może być używany do programowania urządzeń przez sieć LAN.

Dane techniczne (wyciąg)	
Napięcie pomocnicze	12...30 V DC (+10% / -15%) lub PoE (IEEE 802.3 af Klasse 1) Maks. 1,8 W
Strata mocy	
Pobór prądu	
Napięcie pomocnicze KNX	Maks. 120 mA przy 12 V < 10 mA
Zakres temperatur	
Podczas pracy	- 5 °C...+ 45 °C
Składowanie	- 25 °C...+ 55 °C
Transport	- 25 °C...+ 70 °C
Stopień ochrony	IP 20 zgodnie z normą DIN EN 60 529
Klasa ochrony	II zgodnie z normą DIN EN 61 140
Kategoria przepięciowa	III zgodnie z normą DIN EN 60 664-1
Stopień zanieczyszczenia	2 zgodnie z normą DIN EN 60 664-1
Warunki otoczenia	
Maksymalna wilgotność powietrza	95%, niedopuszczalne wyroszenie
Cisnienie powietrza	Atmosfera do 2 000 m

Przylącze KNX	Przy użyciu zacisku przyłączeniowego magistrali 10/100 BaseT, IEEE 802.3
Przylącze LAN	Przez wtyczkę RJ45
Waga	0,1 kg

Obsługa i wyświetlanie

ON

Dioda LED świeci najpierw w ciągły sposób po włączeniu napięcia pomocniczego. Po ok. 40 s dioda LED zaczyna migać, aż do całkowitego zakończenia procesu uruchamiania.

LAN/LINK

Dioda LED świeci, kiedy dostępne jest napięcie pomocnicze a router jest podłączony do sieci IP. Dioda LED miga podczas przesyłu danych.

Telegram

Dioda LED świeci, kiedy dostępne jest napięcie pomocnicze a router jest podłączony do KNX po zakończonym procesie uruchamiania. Dioda LED miga podczas przesyłu danych.

Montaż
Urządzenie jest przystosowane do zabudowy w rozdzielaczach lub małych obudowach, do szybkiego mocowania na szynach nośnych 35 mm wg DIN EN 60715. Należy zapewnić dostępność urządzenia na potrzeby eksploatacji, kontroli, oględzin, konserwacji i naprawy.

Podłączenie

Do podłączenia elektrycznego służą zaciski bezśrubowe. Oznaczenia zacisków znajdują się na obudowie. Połączenie z KNX następuje za pomocą dostarczonego zacisku przyłączeniowego magistrali. Połączenie z siecią IP zostaje nawiązane przez podłączenie za pomocą wtyczki RJ 45.

Uruchomienie

Uruchomienie jest wykonywane przy użyciu oprogramowania Engineering Tool Software (ETS).

Szczegółowy opis parametryzacji i uruchomienia jest zawarty w dokumentacji urządzenia. W dalszej kolejności należy pamiętać o użycaniu aktualnej aplikacji. Dane do pobrania są dostępne na stronie www.abb.com/knx.

Ważne wskazówki

Uwaga! Niebezpieczne napięcie! Instalacja wyłącznie przez specjalistę elektrotechnika. Przy planowaniu i instalacji urządzeń elektrycznych należy przestrzegać odpowiednich norm, wytycznych, przepisów i postanowień.

- W trakcie transportu, składowania oraz podczas pracy urządzenia należy chronić przed działaniem wilgoci, zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami!
- Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie w ramach wyznaczonych dla niego danych technicznych!

Z urządzenia wolno korzystać tylko w zamkniętej obudowie (rozdzielnicą)! Urządzenia nie wolno otwierać.

W celu uniknięcia niebezpiecznych napięć dotykowych, które pochodzą z różnych przewodów fazowych, należy przestrzegać odłączenia wszystkich biegunów przy podłączaniu lub zmianach połączeń elektrycznych.

Czyszczenie

Przed czyszczeniem należy doprowadzić urządzenie do stanu beznapięciowego. Zabrudzone urządzenia można czyścić suchą szmatką lub szmatką lekko zwilżoną roztworem mydła. W żadnym razie nie należy stosować środków żrących ani rozpuszczalników.

Konserwacja

Urządzenie jest bezobsługowe. W przypadku wystąpienia uszkodzeń spowodowanych np. transportem i/lub magazynowaniem nie wolno dokonywać w urządzeniu żadnych napraw.

W razie otwarcia urządzenia wygasa roszczenie gwarancyjne!

Collegamento

- Светодиод ON (зеленый)
- Светодиод LAN/LINK (желтый)
- Светодиод Телеграмма (желтый)
- Подключение вспомогательного напряжения
- Подключение к KNX
- Светодиод *Программирование* (красный)
- Кнопка *Программирование*
- Рамка таблички
- Подключение к LAN
- Крышка

Описание устройства

IP-маршрутизатор преобразует телеграммы шины KNX (TP) в IP-телеграммы IP-сети согласно настроенной конфигурации в ETS. Благодаря этому обеспечивается обмен данными между KNX и IP-сетями. IP-маршрутизатор может применяться для соединений линий или областей в соответствии с требованиями стандарта KNXnet/IP. В комбинации ETS IP-маршрутизатор может использоваться для программирования устройств через LAN.

Технические характеристики (фрагмент)	
Вспомогательное напря- жение	12...30 В пост. тока (+10 % / -15 %) или PoE (IEEE 802.3 af, класс 1) Макс. 1,8 Вт
Мощность потерь	
Потребляемый ток	
Вспомогательное напря- жение	Макс. 120 mA при 12 В < 10 mA
Диапазон температур	
В рабочем режиме	- 5 °C...+45 °C
Хранение	- 25 °C...+55 °C
Транспортировка	- 25 °C...+70 °C
Степень защиты	IP 20 соот. DIN EN 60 529
Класс защиты	II соот. DIN EN 61 140
Категория перенапряжения	III соот. DIN EN 60 664-1
Степень загрязненности	2 соот. DIN EN 60 664-1
Условия окружающей среды	
Макс. влажность воздуха	95 %, без образования конденсата
Давление воздуха	Атмосферное до 2000 м
Подключение к KNX	Через шинную клемму
Подключение к LAN	10/100 BaseT, IEEE 802.3
	Через разъем RJ45

Масса	0,1 кг
-------	--------

Управление и индикация

ON

После подачи вспомогательного напряжения сначала светодиод горит постоянно. Примерно через 40 с светодиод начинает мигать до полного завершения процесса запуска.

LAN/LINK

Светодиод горит при наличии вспомогательного напряжения и подключения маршрутизатора к IP-сети. Светодиод мигает при обмене данными.

Телеграмма

После завершения запуска светодиод горит при наличии вспомогательного напряжения и подключения маршрутизатора к шине KNX. Светодиод мигает при обмене данными.

Монтаж
Устройство предназначено для установки в распределительных коробках или корпусах РЗА и используется для быстрого крепления на монтажной рейке 35 мм согласно DIN EN 60715. Необходимо обеспечить доступ к устройству для его эксплуатации, проверки, инспекции, технического обслуживания и ремонта.

Подключение

Для электрического подключения используются безвинтовые клеммы. Обозначения клемм находятся на корпусе. Для подключения к шине KNX используется прилагаемая в комплекте шинная клемма. Подключение к IP-сети обеспечивается посредством разъема RJ 45.

Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию осуществляется с помощью ПО Engineering Tool Software (ETS).

Подробное описание настройки параметров и ввода в эксплуатацию приводится в технической документации устройства. Также необходимо проследить за тем, чтобы использовалась последняя версия приложения. Необходимые данные можно загрузить по адресу www.abb.com/knx.

Важные указания

Внимание! Опасное напряжение! Монтаж разрешается выполнять только квалифицированному персоналу. При проектировании и реализации электрических установок необходимо соблюдать соответствующие стандарты, директивы, предписания и положения. Во время транспортировки, хранения и эксплуатации оберегать устройство от влаги, загрязнений и повреждений! Эксплуатация устройства разрешается только в указанных диапазонах технических характеристик!

- Эксплуатировать устройство разрешается только в закрытом корпусе (распределительной коробке)! Запрещается открывать устройство.

В целях предотвращения опасного контактного напряжения вследствие обратного питания от различных внешних кабелей при дополнении или изменении электрического подключения устройства необходимо выполнить отключение всех полюсов.

Очистка

Перед началом очистки устройство необходимо обесточить. Загрязненные устройства можно очищать сухой или увлажненной мыльным раствором тряпкой. Категорически запрещается применять агрессивные чистящие средства или растворители.

Техническое обслуживание

Устройство не нуждается в техническом обслуживании. При обнаружении повреждений, например, возникших в результате транспортировки или хранения, запрещается выполнять ремонтные работы.

Открытие корпуса устройства ведет к аннулированию гарантии!

设备接口

- LED ON（绿色）
- LAN/连接LED（黄色）
- 电报LED（黄色）
- 辅助电压接口
- KNX接口
- 编程LED（红色）
- 编程按钮
- 铭牌托架
- LAN接口
- 盖罩

设备说明

IP路由器的按照ETS中的配置将KNX（TP）电报转换为IP网络的IP电报。由此，数据可在KNX和IP网络之间进行交换。IP路由器可用作线路或区域连接器，它符合KNXnet/IP标准的规定。IP路由器与ETS配合使用， 可通过LAN对设备进行编程。

技术参数（节选）	
辅助电压	12. . . 30 伏直流（+10% / -15%） 或 PoE（IEEE 802.3 af 等级1） 最大 1.8 W
功率损耗	
电流消耗	
辅助电压 KNX	12 V时最大120 mA < 10mA
温度范围	
运行时	- 5 °C … + 45 °C
存放	- 25 °C … + 55 °C
运输	- 25 °C … + 70 °C
保护类型	DIN EN 60 529 标准
	IP 20
保护等级	DIN EN 61 140标准II级
过电压等级	DIN EN 60 664-1标准III级
污染度	DIN EN 60 664-1标准2级
环境条件	
最大空气湿度	95%，不允许凝露
空气压力	2000 m以下的大气压

KNX连接	通过总线端子
LAN连接	10/100 BaseT, IEEE 802.3
	通过RJ45插头
重量	0.1 千克

操作与显示

ON

接通辅助电压后，LED首先恒亮。约40秒后LED开始闪烁，直到加载过程完全结束。

LAN/LINK

当辅助电压存在且路由器连接到IP网络时，LED亮起。进行数据传输时，LED闪烁。

Telegram

当辅助电压存在且加载过程完成后路由器连接至KNX时，LED亮起。进行数据传输时，LED闪烁。