

6LE000506A

(ES) (FR)
(PT) (DE)
(SV) (EN)
(AR) (NL)
(IT)



TH210 TP RF 24V Bus 30V KNX

(FR)

Le routeur IP/KNX TH210 est un appareil modulaire intégrable dans les coffrets de distribution. Il utilise la norme KNXnet/IP et établit une communication entre les lignes KNX et des réseaux de données utilisant le protocole Internet (IP). Il permet également à un PC ou à d'autres appareils de traitement des données d'accéder au bus.

La connexion au bus KNX est établie au moyen d'une borne de raccordement bus standard. La connexion au réseau informatique (IP via 10 BaseT) s'effectue au moyen d'un connecteur RJ45.

Ce produit permet de signaler des défauts absence de "tension bus" via le réseau informatique.

Le routeur est alimenté, soit par une ligne réseau recourant à la technologie "Power over Ethernet", soit par la très basse tension de sécurité (24 V AC/DC). La double alimentation PoE + TBTS n'est pas recommandée.

Le routeur IP connecte deux lignes de bus KNX distinctes, sur un réseau de données, tout en les séparant galvaniquement. Ainsi, chaque ligne de bus peut fonctionner en local, indépendamment des autres lignes.

Le TH210 peut être utilisé comme coupleur de ligne ou

Routeur IP/KNX
IP/KNX Router
IP/KNX router
IP/KNX router
Router IP/KNX

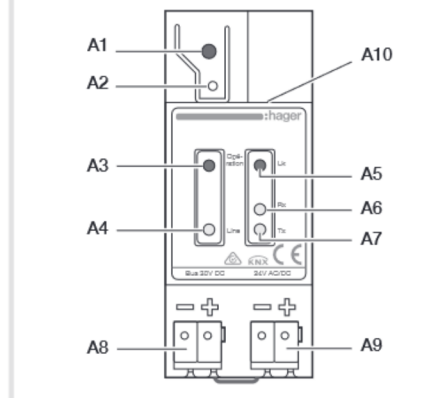
de zone, aussi bien dans des réseaux KNX existants que pour la réalisation de nouveaux réseaux KNX. Il intègre des tables de filtrage permettant de bloquer certains types de télégrammes en provenance de/ou destinés à la ligne de bus ou, au contraire, de les laisser passer et contribue ainsi à réduire la charge du bus. La table de filtrage est automatiquement créée par le logiciel ETS au moment du paramétrage et de la mise en service de l'installation.

Attribution de l'adresse IP

L'adresse IP du routeur est attribuée soit manuellement en utilisant ETS, soit automatiquement via le serveur DHCP du réseau IP ou par l'appareil lui-même (AutoIP). L'attribution d'une adresse IP par le serveur DHCP permet de la modifier sans utiliser ETS. La configuration du serveur DHCP requiert la connaissance de l'adresse MAC sérigraphiée sur l'appareil. Si le serveur DHCP n'est pas disponible, l'appareil s'affecte lui-même une adresse IP (AutoIP) comprise dans le champ 169.254.xxx.yyy.

Légende

A1 LED rouge: LED d'adressage physique.
A2 Bouton d'adressage physique.
A3 LED verte: en service.
A4 LED jaune: réception de données sur la ligne de bus.



A5 LED verte: signal liaison Ethernet (Lk).
A6 LED jaune: signal réception Ethernet (Rx).
A7 LED rouge: signal transmission Ethernet (Tx).
A8 Borne de raccordement de la ligne bus.
A9 Borne d'alimentation 24V AC/DC.
A10 Prise réseau RJ45.

Remarque: lorsque le bouton d'adressage A2 est pressé, la LED A7 indique, durant 10 secondes, l'attribution de l'adresse IP à l'appareil:

- 1 clignotement: adresse IP fixe;
- 2 clignotements: DHCP;
- 3 clignotements: AutoIP.



Appareil à installer et à mettre en service uniquement par un installateur électricien selon les normes d'installation en vigueur dans le pays.

La très basse tension de sécurité est reliée via le produit au potentiel du réseau LAN. Ceci élimine l'isolation par rapport à la terre lorsque le blindage du câble réseau LAN est mis à la terre.

Il est recommandé d'utiliser l'alimentation TBTS uniquement pour le routeur IP/KNX TH210.

(DE)

Der Router IP/KNX TH210 ist ein modulares Gerät zum Einbau in Verteilerkästen.

Er wendet die Norm KNXnet/IP an und stellt eine Verbindung zwischen den KNX-Linien und Datennetzen mittels Internet Protocol (IP) her. Außerdem ermöglicht er einem PC oder anderen Datenverarbeitungsgeräten den Buszugriff.

Der Anschluss an den KNX-Bus erfolgt über eine Standard-Bus-Anschlussklemme. Der Anschluss an das IT-Netz (IP über 10BaseT) erfolgt über einen RJ45-Stecker. Mit dem Gerät lassen sich Störungen wegen fehlender „Bus-Spannung“ über das IT-Netz anzeigen.

Der Router wird entweder über ein Netzkabel mit der „Power over Ethernet“-Technologie oder über Sicherheitskleinspannung (24 V~/=) mit Energie versorgt. Von einer Doppelversorgung über PoE + SELV ist abzuraten.

Der IP-Router verbindet zwei verschiedene KNX-Bus-Linien über ein Datennetz und stellt gleichzeitig die galvanische Trennung sicher. Dadurch kann jede Buslinie im lokalen Betrieb unabhängig von anderen Linien betrieben werden.

Der TH210 ist einsetzbar als Linienkoppler oder Bereichskoppler, sowohl in bestehenden KNX Netzwerken als auch in neuen KNX Netzwerken. Er enthält Filtertabellen, mit deren Hilfe bestimmte Bustelegramme von oder zur Buslinie entweder gesperrt oder durchgeschleust werden und trägt so zur Verringerung der Busbelastung bei. Die Filtertabelle wird von der ETS bei Parametrierung und Inbetriebnahme der Anlage automatisch erstellt.

Zuweisung der IP-Adresse

Die IP-Adresse des Routers wird entweder manuell über die ETS oder automatisch über den DHCP-Server des IP-Netzwerks oder das Gerät selbst (AutoIP) zugewiesen. Bei der Zuweisung einer IP-Adresse über den DHCP-Server ist deren Änderung ohne Nutzung der ETS möglich. Zum Konfigurieren des DHCP-Servers muss die MAC-Adresse (Aufdruck am Gerät) bekannt sein. Ist der DHCP-Server nicht verfügbar, teilt sich das Gerät selbst eine IP-Adresse (AutoIP) im Feld 169.254.xxx.yyy zu.

Legende

A1 LED rot: LED für die physikalische Adressierung.
A2 Taster zur physikalischen Adressierung.
A3 LED grün: Betriebsbereit.
A4 LED gelb: Datenempfang auf der Buslinie.

A5 LED grün: Ethernet Link Signal (Lk).
A6 LED gelb: Ethernet Receive Signal (Rx).
A7 LED rot: Ethernet Transmit Signal (Tx).
A8 Busklemme für Buslinie.
A9 Klemme für Betriebsspannung, 24V AC/DC.
A10 RJ45 Buchse für Netzkabel.

Hinweis: wird der Adressierungstaster A2 gedrückt, zeigt die LED A7 10 Sekunden lang die Zuweisung der IP-Adresse für das Gerät an:

- 1x Blinken: feste IP-Adresse;
- 2x Blinken: DHCP;
- 3x Blinken: AutoIP.



Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen des Landes erfolgen.

Die externe Sicherheitskleinspannung wird durch das Gerät mit dem Potential des LAN verbunden. Damit besteht keine Isolation mehr zur Erde, wenn der LAN-Schirm geerdet wird.

Es wird empfohlen, die externe Kleinspannungsversorgung nur für den IP/KNX Router TH210 zu verwenden.

(EN)

Router IP/KNX TH210 is a modular device which can be installed in consumer units. It uses the KNXnet/IP standard and establishes communication between KNX lines and data networks using Internet Protocol (IP). It is also used by a PC or other data-processing devices to access the bus.

The connection to the KNX bus is established using a standard bus connection terminal. The connection to the computer network (IP via 10 BaseT) is made via an RJ45 connector.

This product can be used to signal "no bus voltage" faults, via the computer network. The router is powered either via a network line using "Power over Ethernet" technology, or by Safety Extra Low Voltage (24 V AC/DC).

Dual power supply, PoE + SELV, is not recommended. The IP router connects two separate KNX bus lines on a data network, while isolating them galvanically.

This allows to run each bus line independently from other bus lines. The TH210 can be used as line coupler or area coupler in existing KNX networks as well as in new KNX

networks. The TH210 holds a filter table determining, which bus telegrams are transmitted or blocked from or to the bus line thus reducing the bus load. The filter table is automatically generated by the ETS during configuration and start-up of the system.

IP address allocation

The IP address of the router is either allocated manually, using ETS, or automatically via the DHCP server of the IP network or by the unit itself (AutoIP). Allocation of an IP address by the DHCP server allows it to be changed without using ETS. Configuration of the DHCP server requires a knowledge of the MAC address printed on the device. If the DHCP server is not available, the device assigns itself an IP address (AutoIP) comprising the field 169.254.xxx.yyy.

Legend

A1 LED red: physical addressing LED.
A2 Physical addressing button.
A3 LED green: operation.
A4 LED yellow: data transmission on bus line.
A5 LED green: ethernet Link signal (Lk).

A6 LED yellow: ethernet Receive signal (Rx).
A7 LED red: ethernet Transmit signal (Tx).
A8 Extra low-voltage bus terminals (red-black).
A9 Extra low-voltage terminals (yellow-white).
A10 RJ45 socket for data network cable.

Note: when the addressing button A2 is pressed, LED A7 indicates the allocation of the IP address to the device for a duration of 10 seconds:

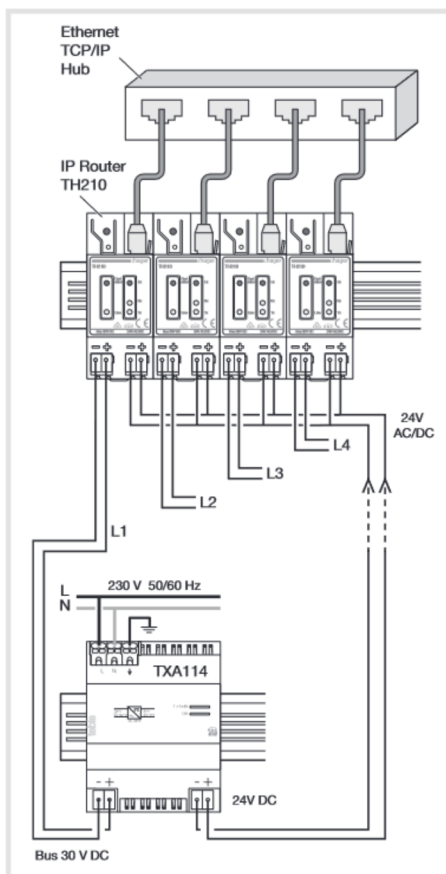
- 1 flickering: Fixed IP address;
- 2 flickering: DHCP;
- 3 flickering: AutoIP.



This device is to be installed only by a professional electrician fitter according to local applicable installation standards.

The device connects the external safety extra low voltage with the LAN potential. If the LAN shield is connected to earth ground then the isolation to ground is lost.

It is recommended to use the external low voltage power supply for the IP/KNX Router TH210 only.



Spécifications techniques/Technische Daten/Technical characteristics Technische kenmerken/Caratteristiche tecniche

Alimentation	Versorgungs- spannung	Supply voltage	Voedings- spanning	Tensione di alimentazione	KNX bus (21 - 30V DC)
Très basse tension de sécurité externe	Externe Sicherheits- kleinspannung	External SELV power supply	Externe extra lage veiligheids- spanning	Bassissima tensione di sicu- rezza, alimenta- zione esterna	12 - 24V AC; 12 - 30V DC or PoE: Power over Ethernet DC 48V (acc. to IEEE 802.3af)
Consommation sur la ligne bus	Stromaufnahme aus der Buslinie	Power usage from the bus line	Stroomopname uit buslijn	Alimentazione tramite la linea del bus	10 mA (max 30V DC)
Consommation sur l'alimentation auxiliaire	Stromaufnahme aus der Hilfsspannung- versorgung	Power usage from the auxiliary power supply	Stroomopname uit hulpspanningsv- oeding	Alimentazione tramite linea ausiliaria	1.7W max. (57 mA - 24V DC)
Communication réseau Ethernet	Ethernet Netzwerk- kommunikation	Ethernet Network communication	Ethernet- netwerk- communicatie	Comunicazione rete Ethernet	10 BaseT (10 Mbit/s)
Protocoles Internet supportés	Unterstützte Internet Protokolle	Supported Internet Protocols	Ondersteund internet- protocol	Protocolli internet riconosciuti	ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, DHCP, AutolP
KNXnet/IP selon les spéci- fications du système KNX	KNXnet/ IP gemäss KNX System Spezifikation	ElBnet/IP according to Konnex System Specification	KNXnet/IP conform KNX- systeem- specificatie	ElBnet/IP secondo specifiche del sistema KNX	KNXnetIP, Core, Routing, Tunneling, Device Management, up to 4 tunneling connections
Raccordement bus	Busanschlüsse	Bus line connection	Busaansluiting	Prese bus	Ø 0,6 ... 0,8 mm
Borne d'alimentation	Versorgungs- Klemme	Power supply terminal	Voedingsklem	Morsetto di alimentazione	Ø 0,6 ... 0,8 mm
Prise réseau Ethernet/IP	Ethernet/IP Netzwerk- anschluss	Ethernet/IP network	Ethernet / IP-netwerk- aansluiting	Presse rete Ethernet/IP	RJ45
T° de fonctionnement	Betriebs- temperatur	Operating temperature	Bedrijfs- temperatuur	Ta di funzionamento	-5 °C → + 45 °C
T° de stockage	Lager- temperatur	Storage temperature	Opslag- temperatuur	Ta di stoccaggio	-25 °C → + 70 °C
Indice de protection	Schutzart	Degree of protection	Beschermings- graad	Grado di protezione	IP20
Encombrement	Abmessungen (1TE= 18 mm)	Dimensions	Afmeting	Ingombro	2 x 18 mm

NL

De router IP/KNX TH210 is een modulaire apparaat dat in verdeelkastjes kan worden ingebouwd. Deze maakt gebruik van de norm KNXnet/IP en brengt communicatie tot stand tussen de KNX-lijnen en de datanetwerken die gebruik maken van het Internetprotocol (IP). De router biedt tevens een PC of andere data verwerkende apparaten de mogelijkheid toegang te krijgen tot de bus. De aansluiting op de KNX-bus wordt gerealiseerd door middel van een standaard busverbindingsklem. De aansluiting op het computernetwerk (IP via 10 BaseT) wordt gerealiseerd d.m.v. een connector RJ45. Met dit product kunnen storingen a.g.v. een afwezige "busspanning" via het computernetwerk gesignaleerd worden. De router wordt van stroom voorzien door een netleiding die gebruik maakt van de "Power over Ethernet" technologie of door de zeer lage veiligheidsspanning (24 V AC/DC). Een dubbele stroomvoorziening PoE + ZLVS wordt afgeraden. De IP router sluit twee aparte KNX-buslijnen aan op een datanetwerk, maar er is wel sprake van een galvanische scheiding. Op die manier kan elke buslijn bij lokale werking onafhankelijk van andere lijnen werken. De TH210 kan worden gebruikt als lijnkoppelaar of

niveauekoppelaar, zowel in bestaande KNX-netwerken als in nieuwe KNX-netwerken. De router bevat filtertabellen die bepalen welke buselegrammen van of naar de buslijn al dan niet worden doorgelaten, waardoor de busbelasting wordt verminderd. De filtertabel wordt automatisch gegenereerd door de ETS bij parameterinstelling en opstarten van de installatie.

Toekenning van het IP-adres

Het IP-adres van de router wordt ofwel handmatig toegekend met behulp van ETS, ofwel automatisch via de DHCP-server van het IP-netwerk of door het apparaat zelf (AutolP). Door toekenning van een IP-adres door de DHCP-server kan dit gewijzigd worden zonder gebruik te maken van ETS. Voor het configureren van de DHCP-server moet men het op het apparaat gezeefdruchte MAC-adres kennen. Als de DHCP-server niet beschikbaar is, kent het apparaat zelf een IP-adres toe (AutolP), te vinden in het veld 169.254.xxx.yyy.

Legende

- A1 LED rood: LED voor fysieke adressering.
- A2 Knop voor fysieke adressering.
- A3 LED groen: bedrijfsklaar.
- A4 LED geel: datatransmissie op buslijn.
- A5 LED groen: ethernet Link Signal (Lk).

- A6 LED geel: ethernet Receive Signal (Rx).
- A7 LED rood: ethernet Transmit Signal (Tx).
- A8 Busklem voor buslijn.
- A9 Klem voor bedrijfsspanning, 24V AC/DC.
- A10 RJ45-bus voor netwerkkabel.

Opmerking: wanneer de knop voor adressering A2 ingedrukt is, geeft de LED A7 gedurende 10 seconden aan welk IP-adres aan het apparaat is toegekend:
- 1 keer knippen: vast IP-adres;
- 2 keer knippen: DHCP;
- 3 keer knippen: AutolP.



Het toestel mag alleen door een elektroinstallateur worden geïnstalleerd volgens de installatienormen die van toepassing zijn in het land.

Het apparaat verbindt de externe extra lage veiligheidsspanning met de LAN-potentiaal. Daardoor is er geen aardsolatie meer als het LAN-scherm wordt geaard.

Het is raadzaam de externe lage veiligheidsspanning uitsluitend voor de IP/KNX-router TH210 te gebruiken.

IT

Il router IP/KNX TH210 è un apparecchio modulare, integrabile negli armadi di distribuzione. Conforme alla norma KNXnet/IP, esso stabilisce la comunicazione tra le linee KNX e le reti di dati, utilizzando il protocollo Internet (IP). Permette inoltre ad un PC (o ad altri apparecchi di elaborazione dati) di accedere al bus. La connessione al bus KNX viene stabilita tramite un morsetto di collegamento bus standard. La connessione alla rete informatica (IP tramite 10 BaseT) avviene mediante un connettore RJ45. Questo prodotto permette di segnalare i difetti di assenza "tensione bus" tramite la rete informatica. Il router è alimentato da una linea di rete con tecnologia "Power over Ethernet" oppure dalla bassissima tensione di sicurezza (24 V AC/DC). La doppia alimentazione PoE + TBTS è sconsigliata. Il router IP collega due linee bus KNX distinte, su una rete di dati, separandole galvanicamente. Così, ogni linea di bus può funzionare in modalità locale, indipendentemente dalle altre linee. Il TH210 è adatto come accoppiatore di linea o di zona, in reti KNX esistenti o per la realizzazione di nuove reti KNX. Integra delle tabelle di filtro che

permettono di bloccare (filtrare) alcuni tipi di telegramma in provenienza da o destinati alla linea di bus, o al contrario, di lasciarli passare, contribuendo così a ridurre il carico dei bus. La tabella dei filtri è automaticamente creata dal programma ETS al momento dell'inserimento dei parametri e della messa in funzione dell'installazione.

Attribuzione dell'indirizzo IP

L'indirizzo IP del router è attribuito manualmente, con l'ausilio di ETS, oppure automaticamente, tramite il server DHCP della rete IP o l'apparecchio stesso (AutolP). L'attribuzione di un indirizzo IP da parte del server DHCP permette di modificarlo senza utilizzare ETS. La configurazione del server DHCP richiede la conoscenza dell'indirizzo MAC, serigrafato sull'apparecchio. Se il server DHCP non è disponibile, l'apparecchio si auto-attribuisce un indirizzo IP (AutolP), compreso nel campo 169.254.xxx.yyy.

Legenda

- A1 LED rosso: LED di indirizzamento fisico.
- A2 Pulsante di indirizzamento fisico.
- A3 LED verde: in servizio.
- A4 LED giallo: ricezione dati sulla linea del bus.
- A5 LED verde: segnale Ethernet Link (Lk).
- A6 LED giallo: segnale Ethernet Receive (Rx).

- A7 LED rosso: segnale Ethernet Transmit (Tx).
- A8 Terminale bus, collegamento della linea bus.
- A9 Terminale tensione di servizio, 24V AC/DC.
- A10 RJ45 Presa rete.

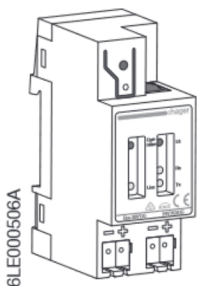
Nota: premendo il pulsante di indirizzamento A2, il LED A7 segnala, per 10 secondi, l'attribuzione dell'indirizzo IP all'apparecchio:
- 1 lampeggiamento: indirizzo IP fisso;
- 2 lampeggiamenti: DHCP;
- 3 lampeggiamenti: AutolP.



L'apparecchio va installato unicamente da un elettricista qualificato secondo le norme d'installazione in vigore nel paese.

La bassissima tensione di sicurezza è collegata tramite il prodotto al potenziale della rete LAN. Il dispositivo elimina l'isolamento rispetto alla terra nel caso in cui la schermatura della rete LAN sia messa a terra.

Si raccomanda di riservare la bassissima tensione solo al router IP/KNX TH210.



6LE000506A



Router IP/KNX Roteador IP/KNX IP/KNX Router راوتر IP/KNX



TH210 TP RF 24V Bus 30V KNX

ES

El router IP/KNX TH210 es un dispositivo modular que se puede integrar en las cajas de distribución. Utiliza la norma KNXnet/IP y establece una comunicación entre las líneas KNX y redes de datos que utilizan el protocolo Internet (IP). Permite asimismo a un PC o a otros aparatos de tratamiento de datos acceder al bus.

La conexión al bus KNX se establece por medio de un terminal de conexión bus estándar. La conexión a la red informática (IP vía 10 BaseT) se realiza por medio de un conector RJ45.

Este producto permite señalar fallos de ausencia de "tensión bus" a través de la red informática.

El router se alimenta, bien mediante una línea de red con recurso a la tecnología "Power over Ethernet", bien mediante la muy baja tensión de seguridad (24 V AC/DC).

No se recomienda la doble alimentación PoE + TMBS. El router IP conecta dos líneas de bus KNX diferenciadas, en una red de datos, al tiempo que las separa galvanicamente. Así, cada línea de bus puede funcionar en local, independientemente de las demás líneas.

El TH210 conviene como acoplador de línea o de zona, tanto en redes KNX existentes como para la realización de nuevas redes KNX.

Integra tablas de filtros, que permiten bloquear (filtrar) ciertos tipos de telegramas de bus procedentes de o destinados a la línea de bus, o al contrario, dejarlos pasar, contribuyendo así a reducir la carga del bus.

El software ETS crea automáticamente la tabla de los filtros en el momento de la parametrización y de la puesta en servicio de la instalación.

Atribución de la dirección IP

La dirección IP del router se atribuye manualmente utilizando ETS o automáticamente a través del servidor DHCP de la red IP o por el propio dispositivo (AutoIP). La atribución de una dirección IP por el servidor DHCP permite modificarla sin utilizar ETS. La configuración del servidor DHCP requiere que se conozca la dirección MAC serigrafiada en el dispositivo. Si el servidor DHCP no está disponible, el aparato se asigna a sí mismo una dirección IP (AutoIP) comprendida en el campo 169.254.xxx.yyy.

Texto

- A1 LED rojo: LED de direccionamiento físico.
- A2 Botón de direccionamiento físico
- A3 LED verde: en servicio.
- A4 LED amarillo: recepción de datos en la línea de bus.
- A5 LED verde: señal Ethernet Link (Lk).
- A6 LED amarillo: señal Ethernet Recive (Rx).
- A7 LED rojo: señal Ethernet Transmit (Tx).
- A8 Borne de bus, conexión de la línea de bus.
- A9 Borne tensión de servicio, 24V AC/DC.
- A10 RJ45 Toma red.

Nota: cuando el botón de direccionamiento A2 está pulsado, la LED A7 indica, durante 10 segundos, la atribución de la dirección IP al dispositivo:

- 1 parpadeo: dirección IP fija;
- 2 parpadeos: DHCP ;
- 3 parpadeos: AutoIP.



Este aparato debe ser instalado obligatoriamente por un electricista cualificado según las normas de instalación vigentes en el país.

La muy baja tensión de seguridad está conectada vía el producto al potencial de la red LAN. Este dispositivo elimina el aislamiento respecto a la tierra en caso de conexión a tierra del blindaje de la red LAN.

Se recomienda utilizar una fuente de alimentación de 24 V AC/DC dedicada al router IP/KNX TH210.

PT

O router IP/KNX TH210 é um aparelho modular integrável nas caixas de distribuição. Utiliza a norma KNXnet/IP e estabelece comunicação entre as linhas KNX e as redes de dados que utilizam o protocolo Internet (IP). Permite, igualmente, a um PC ou a outros aparelhos de processamento de dados aceder ao bus.

A ligação ao bus KNX é estabelecida através de um borne de ligação bus padrão. A ligação à rede informática (IP através de 10 BaseT) é efectuada através de um conector RJ45.

Este produto permite assinalar defeitos de ausência de "tensão bus" através da rede informática. O router é alimentado ou por uma linha de rede que recorre à tecnologia "Power over Ethernet" ou através de muito baixa tensão de segurança (MBTS) (24 V CA/CC).

A dupla alimentação PoE + MBTS não é recomendada. O router IP liga duas linhas de bus KNX distintas, numa rede de dados, separando-as galvanicamente. Assim, cada linha de bus pode funcionar localmente, independentemente das outras linhas.

O TH210 convém como acoplador de linha ou de zona, tanto em redes KNX existentes como para a realização de novas redes KNX.

Integra tabelas de filtros, que permitem bloquear (filtrar) certos tipos de telegramas de bus provenientes da ou destinados à linha de bus, ou pelo contrário, de os deixar passar, e contribui assim para reduzir a carga do bus. A tabela dos filtros é criada auto-maticamente pelo software ETS no momento da parametrização e da colocação em serviço da instalação.

Atribuição do endereço IP

O endereço IP do router é atribuído manualmente utilizando o ETS ou automaticamente através do servidor DHCP da rede IP ou através do próprio aparelho (AutoIP). A atribuição de um endereço IP através do servidor DHCP permite modificá-lo sem utilizar o ETS. A configuração do servidor DHCP requer o conhecimento do endereço MAC serigrafado no aparelho. Se o servidor DHCP não estiver disponível, o aparelho liga-se a um endereço IP (AutoIP) incluído no campo 169.254.xxx.yyy.

Legenda

- A1 LED vermelho: LED de endereço físico.
- A2 Botão de endereço físico.
- A3 LED verde: em serviço.
- A4 LED amarelo: recepção de dados na linha de bus.
- A5 LED verde: sinal Ethernet Link (Lk).
- A6 LED amarelo: sinal Ethernet Recive (Rx).
- A7 LED vermelho: sinal Ethernet Transmit (Tx).
- A8 Borne de bus, ligação da linha de bus.
- A9 Borne tensão de serviço, 24V AC/DC.
- A10 RJ45 Tomada rede Ethernet.

Observação: quando o botão de endereço A2 é pressionado, o LED A7 indica, durante 10 segundos, a atribuição do endereço IP ao aparelho:

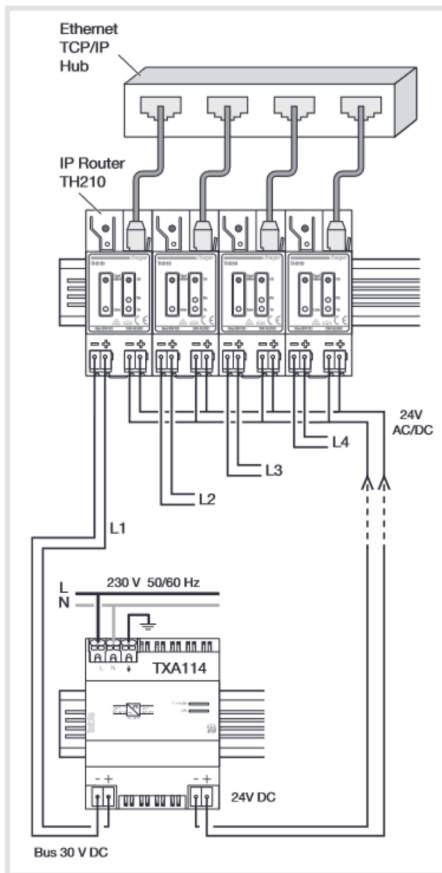
- 1 intermitência: endereço IP fixo;
- 2 intermitências: DHCP;
- 3 intermitências: AutoIP.



Aparelho a ser instalado apenas por um técnico habilitado de acordo com as normas de instalação em vigor no país.

A muito baixa tensão de segurança está ligada ao potencial da rede LAN via o produto. Este dispositivo elimina a isolação em relação à terra no caso de ligação à terra da blindagem da rede LAN.

Recomenda-se que a alimentação TBTS seja unicamente reservada para o roteador IP/KNX TH210.



Especificaciones técnicas / Especificações técnicas / Tekniska data / الخصائص التقنية

Tensión alimentación	Tensão de alimentação	Ström-försörjning	مصدر الكهرباء	KNX bus (21 - 30V DC)
Muy baja tensión de seguridad, externa	Muito baixa tensão de segurança de alimentação externa	Säkerhetskänslig, extern	جهد شديد الانخفاض خارجي	12 - 24V AC; 12 - 30V DC or POE: power over Ethernet DC 48V (acc. to IEEE 802.3af)
Alimentación en corriente por la línea de bus	Alimentação eléctrica pela linha do bus	Ström-försörjning via busslinje	الاستهلاك على الخط الناقل	10 mA (max 30V DC)
Alimentación en corriente por la línea de alimentación auxiliar	Alimentação eléctrica pela linha de alimentação auxiliar	Ström-försörjning genom extra matningslinjen	الاستهلاك على مصدر الكهرباء الإضافي	1.7W max. (57 mA - 24V DC)
Comunicación red Ethernet	Comunicação rede Ethernet	Kommunikation via Ethernet	الاتصال بشبكة إيثرنت	10 BaseT (10 Mbit/s)
Protocolos internet soportados	Protocolos internet suportados	Understödda internet-protokoll	بروتوكولات الإنترنت المدعومة	ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, DHCP, AutoIP
KNXnet/IP según las especificaciones del sistema KNX	EIBnet/IP segundo as especificações do sistema KNX	KNXnet/IP beroende på KNX-systemets specifikationer	وفقًا لخصائص النظام KNXnet/IP	KNXnet/IP, Core, Routing, Tunneling, Device Management, up to 4 tunnelling connections
Tomas bus	Tomadas bus	Bussuttag	وصلات الناقل	0,6 ... 0,8 mm
Terminal de alimentación	Borne de alimentação	Nätplint	وحدة طرفية لمصدر الكهرباء	0,6 ... 0,8 mm
Toma red Ethernet/ IP	Ethernet/IP Netzwerk-anschluss	Nätuttag Ethernet/IP	مقبس شبكة إيثرنت IP	RJ45
Ta de funcionamiento	Ta de funcionamento	Driftstemperatur	درجة حرارة التشغيل	-5 °C → +45 °C
Ta de almacenamiento	Ta de armazenamento	Lagrings-temperatur	درجة حرارة التخزين	-25 °C → +70 °C
El grado de la protección	O grau de proteção	Kapslingsklass	مؤشر الحماية	IP 20
Dimensiones	Atravancamentos	Mått	حمل زائد	2 x 18 mm

SV

Routern IP/KNX TH210 är en modulenhet som kan integreras i elcentraler. Den överensstämmer med KNXnet/IP-standarden och upprättar kommunikationen mellan KNX-linjerna och datornätet genom att använda Internet Protocol (IP). Den gör att en dator eller andra databehandlingsenheter får åtkomst till bussen. Anslutningen till KNX-bussen upprättas med hjälp av en anslutningsplint till standardbussen. Anslutningen till datornätverk (IP via 10 BaseT) utförs med hjälp av en RJ45-kontakt. Denna produkt gör det möjligt att signalera avsaknad av "bussspanning" via datornätet. Routern drivs antingen av en nätverkslinje med hjälp av tekniken "Power over Ethernet" eller med säkerhetsspanning (24 V AC/DC). En dubbel strömförsörjning via PoE + TBTS rekommenderas inte. IP-routern ansluter till olika KNX-busslinjer till ett datornät genom att separera dem galvaniskt. På så sätt kan varje busslinje fungera lokalt, oberoende av andra ledningar. TH210 passar som linje- eller zonkopplare, både i befintliga KNX-nät och vid upprättande av nya KNX-nät.

Den innehåller filtertabeller, som ger möjlighet att spärra (filtrera) vissa typer av busstelegram som kommer från eller är avsedda för busslinjen eller, tvärtom, att låta dem passera. På så sätt bidrar den till att minska bussens belastning. Filtertabellerna skapas automatiskt av verktygsprogrammet ETS vid parameterinställning och vid installationens driftsättning.

Tildela IP-adress

IP-adressen för gränssnittet tilldelas antingen manuellt med ETS eller automatiskt via IP-nätverkets DHCP-server eller av själva enheten (Auto IP). Tildelningen av en IP-adress via DHCP-servern kan ändras utan att använda ETS. Konfigurationen av DHCP-servern kräver kunskap om MAC-adressen som är inpräglad på apparaten. Om DHCP-servern inte är tillgänglig, tilldelar enheten själv en IP-adress (Auto IP) inom området 169.254.xxx.yyy.

Teckenförklaring

- A1 Röd lysdiod: LED för fysisk adressering.
- A2 Knapp för fysisk adressering.
- A3 Grön lysdiod: driftklar.
- A4 Gul lysdiod: mottagning av data på busslinjen.
- A5 Grön lysdiod: ethernet signal Link (Lk).

- A6 Gul lysdiod: ethernet signal Receive (Rx).
 - A7 Röd lysdiod: ethernet signal Transmit (Tx).
 - A8 Busskontakt, busslinjens anslutning.
 - A9 Driftspänningskontakt, 24V växelström/likström.
 - A10 RJ45 nätuttag.
- Obs: när du trycks på knappen för adressering, indikerar LED-lamporna A7 tilldelningen av IP-adressen till apparaten i tio sekunder:
- 1 blinkning: fast IP-adress;
 - 2 blinkningar: DHCP;
 - 3 blinkningar: Auto IP.



Apparaten får endast installeras av behörig elektriker enligt i landet gällande installationsnormer.

Säkerhetsspanningen är ansluten via produkten till LAN-nätets potential. Denna anordning tar bort isoleringen i förhållande till jorden vid jordanslutning av LAN-nätets avskärmning.

Vi rekommenderar att endast en externa lågspänningsströmförsörjning används för IP/KNX-routern TH210.

AR

راوتر (محول الإشارات) IP/KNX TH210، جهاز قياسي قابل للدمج في صناديق التوزيع. يستخدم المعيار KNXnet/IP ويقوم بإنشاء اتصال بين الخطوط KNX وشبكات البيانات المستخدم بروتوكول الإنترنت (IP). كما يسمح لجهاز الحاسوب أو لأجهزة معالجة البيانات الأخرى بالوصول إلى ناقل البيانات. ويتم إنشاء الاتصال بالناقل KNX من خلال وحدة طرفية خاصة بتوصيلات الناقل القياسي. يتم الاتصال بشبكة المعلوماتية IP عبر (10BaseT) من خلال موصل RJ45. يمكن هذا المنتج من الإخطار بعيوب غياب "ناقل الجهد" من خلال شبكة المعلوماتية.

يتم إمداد الراوتر، سواء عبر خط الشبكة الموافق لتقنية "Power Over Ethernet"، أو من خلال جهد الأمان المنخفض للغاية (24 فولت AC/DC).

لا يوصى باستخدام الإمداد المزدوج PoE + TBTS. يقوم الراوتر IP بتوصيل خطين منفصلين من الناقل KNX، على شبكة بيانات، مع فصلهم كهربيًا عن الآخر. بذلك، يمكن لكل خط ناقل أن يعمل على مستوى الشبكة المحلية منفصلًا عن الخطوط الأخرى.

يمكن استخدام TH210 على أنه قارئ خط أو منطقة، في شبكات KNX الموجودة، وفي إنشاء شبكات KNX جديدة على حد سواء. يقوم بدمج جداول تصفية تسمح بحظر بعض أنواع الكابلات القادمة من/الواصلة نحو الخط الناقل، أو بالعكس، بالسماح لها بالمرور، فيسمح بذلك في تقليص الحمل على الخط الناقل. يتم إنشاء جدول التصفية تلقائيًا بواسطة البرنامج ETS في لحظة ضبط الإعدادات وبدء تشغيل الشبكة.

تخصيص عنوان IP
تتم تخصيص عنوان IP لجهاز الراوتر سواء يدويًا باستخدام جهاز ETS، أو تلقائيًا من خلال الخادم DHCP الخاص بشبكة IP، أو من خلال الجهاز ذاته (AutoIP). يمكن تخصيص عنوان IP من خلال الخادم DHCP من تعديله دون استخدام ETS.

تتطلب تهئية الخادم DHCP معرفة عنوان MAC المبدون متسلسلاً على الجهاز. إن لم يكن الخادم DHCP متاحًا، يقوم الجهاز بتخصيص لذاته عنوان (AutoIP) (IP) متسلسلاً داخل الحقل 169.254.xxx.yyy.

وسيلة إيضاح
A1 مؤشر LED أحمر: مؤشر LED خاص بالحصول المادي على عنوان.
A2 الزر الخاص بالحصول المادي على عنوان.
A3 مؤشر LED أخضر: قيد التشغيل.
A4 مؤشر LED أصفر: تلقي البيانات على الخط الناقل.

- A5 مؤشر LED أخضر: إشارة وصلة الإيثرنت (Lk).
- A6 مؤشر LED أصفر: مؤشر استقبال إيثرنت (Rx).
- A7 مؤشر LED أحمر: مؤشر إرسال إيثرنت (Tx).
- A8 وحدة طرفية خاصة بتوصيل الخط الناقل.
- A9 وحدة طرفية خاصة بمصدر الكهرباء 24V AC/DC.
- A10 مقبس الشبكة RJ45.

ملاحظة: عند الضغط على زر الحصول على عنوان A2، يشير المؤشر LED رقم A7، خلال 10 ثوان، إلى تخصيص عنوان IP للجهاز:

- ومضة واحدة: عنوان ثابت؛
- ومضتان: DHCP؛
- 3 ومضات: AutoIP.



جهاز يتم تركيبه وتشغيله فقط بواسطة عامل تركيب كهرباء وفقًا لمعايير التركيب السارية في البلد. يتصل الجهد شديد الانخفاض من خلال المنتج بقدرته الشبكة LAN. مما يعمل على التخلص من العزل الأرضي عند توصيل عازل كابلات الشبكة LAN بتوصيل أرضي. يوصى باستخدام مصدر الكهرباء ذات جهد شديد الانخفاض متوافق مع السلامة فقط بالنسبة للراوتر IP/KNX TH210.