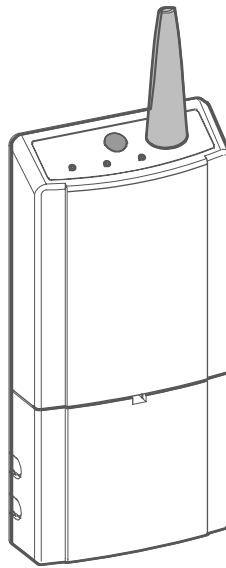


Instruções de montagem e funcionamento
Descrição da aplicação

Sistema de gestão de edifícios KNX

Acoplador de média



Acoplador de média KNX
TR131N



:hager

1	Introdução.....	3
2	Instruções de segurança.....	4
3	Conteúdo da embalagem.....	5
4	Desenho e esquema de ligações do aparelho.....	6
5	Função.....	8
6	Instruções de planeamento para instalações de rádio.....	10
7	Informação para eletricitas qualificados.....	13
7.1	Instalação e ligação elétrica.....	13
7.2	Topologia.....	15
7.3	Colocação em funcionamento.....	17
7.3.1	Colocação em funcionamento do aparelho.....	22
7.4	Configuração de um sistema de rádio KNX ETS.....	22
7.4.1	Verificações de pré-configuração.....	22
7.4.2	Passos de configuração.....	22
7.4.3	Descrição detalhada das diferentes fases de configuração.....	23
7.4.4	Descarregar o endereço físico.....	30
7.4.5	Configuração de fábrica com ETS através do acoplador média.....	32
7.4.6	Descarregar os parâmetros e as ligações.....	32
7.4.7	Ecrã de diagnóstico.....	33
7.5	Desmontagem.....	34
8	Anexo.....	36
8.1	Dados técnicos.....	36
8.2	Acessórios.....	36
8.3	Resolução de problemas.....	36
8.4	Características.....	37
8.5	Declaração de conformidade UE.....	37
8.6	Notas sobre a eliminação do produto.....	37
8.7	Garantia.....	37

1 Introdução

Estas instruções descrevem a instalação e colocação em funcionamento seguras e corretas do aco-
plador de média KNX. Estas instruções são fornecidas como informação adicional ao produto.

Símbolos usados

☑ Requisitos. Estes requisitos devem ser cumpridos antes de prosseguir para o próximo passo de
montagem.

- Instrução de passo único ou qualquer sequência.

- ① Instrução de múltiplos passos. A sequência deve ser observada.

- Lista

- ▶ Referência a documentos/informação adicional


	Material fornecido		Instalação por um electricista qualificado		Para mais informação so- bre a configuração do aparelho, consulte o ma- nual da aplicação
	Certificação KNX		Suporta KNX Data Secure		
	Compatibilidade com KNX S-mode (ETS)		Compatibilidade com Hager Easytool		
	Adequado para uso em toda a Europa e Suíça		Informação do fabricante estão de acordo com § 18 Par. 4 da German Electrical and Electronic Equipment Act		Adequado para uso em Inglaterra, País de Gales e Escócia

Tabela 1: Símbolos usados

2 Instruções de segurança

Os aparelhos elétricos só podem ser instalados e montados por um eletricista qualificado, de acordo com as normas de instalação, orientações, regulamentos, diretivas e regulamentos de segurança e de prevenção de acidentes do país de instalação.

Perigo devido a choque elétrico. Desligue antes de efetuar trabalhos no aparelho. Tenha em conta todos os aparelhos de proteção de circuito que fornecem tensões perigosas ao aparelho.

O não cumprimento destas instruções de instalação pode resultar em danos no aparelho, incêndio ou outros perigos.

O aparelho não é adequado para aplicações no campo da tecnologia de segurança, como parâmetros de emergência ou chamadas de emergência.

3 Conteúdo da embalagem

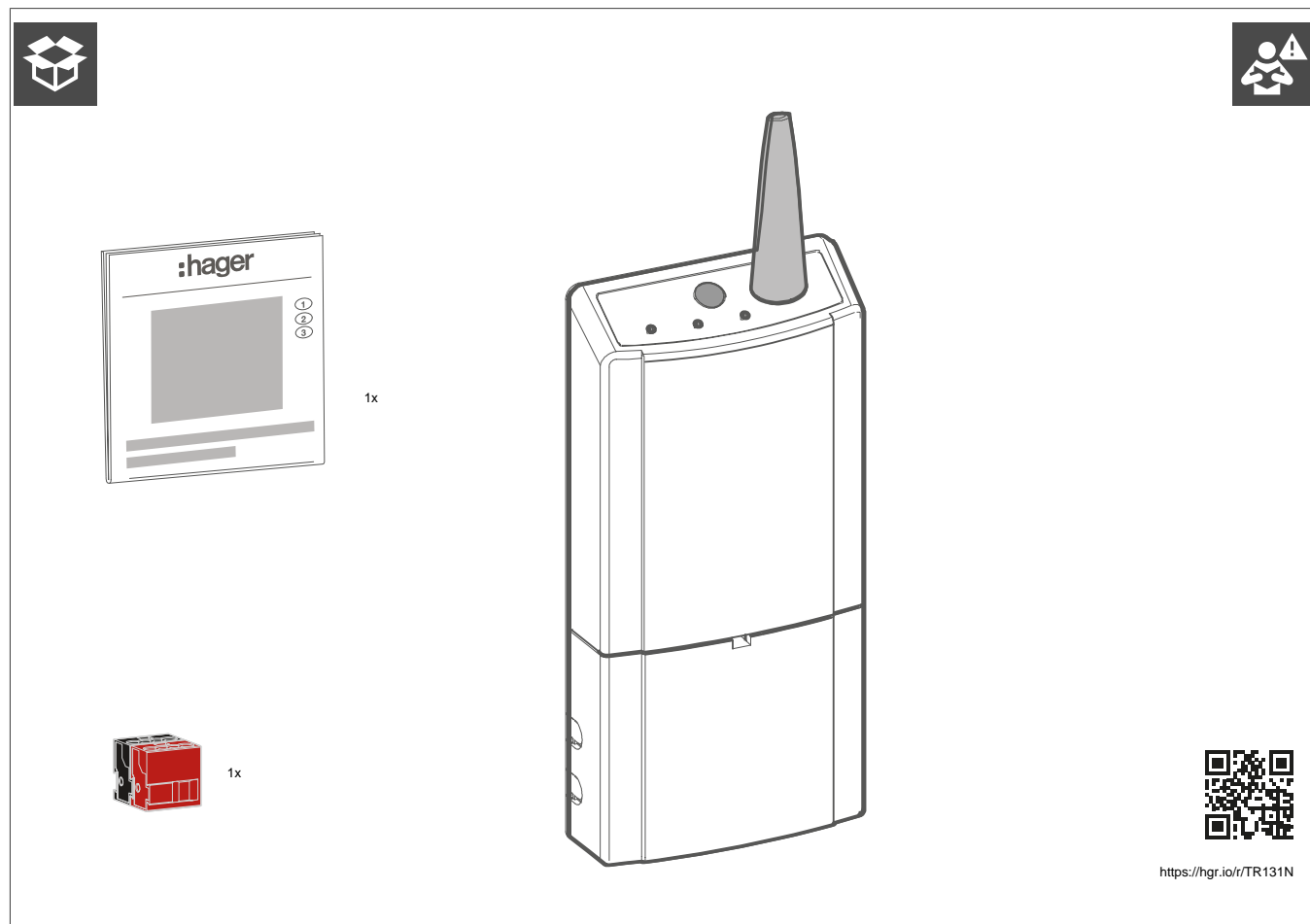


Figura 1: Conteúdo da embalagem

Conteúdo da embalagem

- Acoplador de média
- Manual de instruções
- Terminal de ligação do bus KNX
- Conjunto de parafusos e buchas para montagem na parede

4 Desenho e esquema de ligações do aparelho

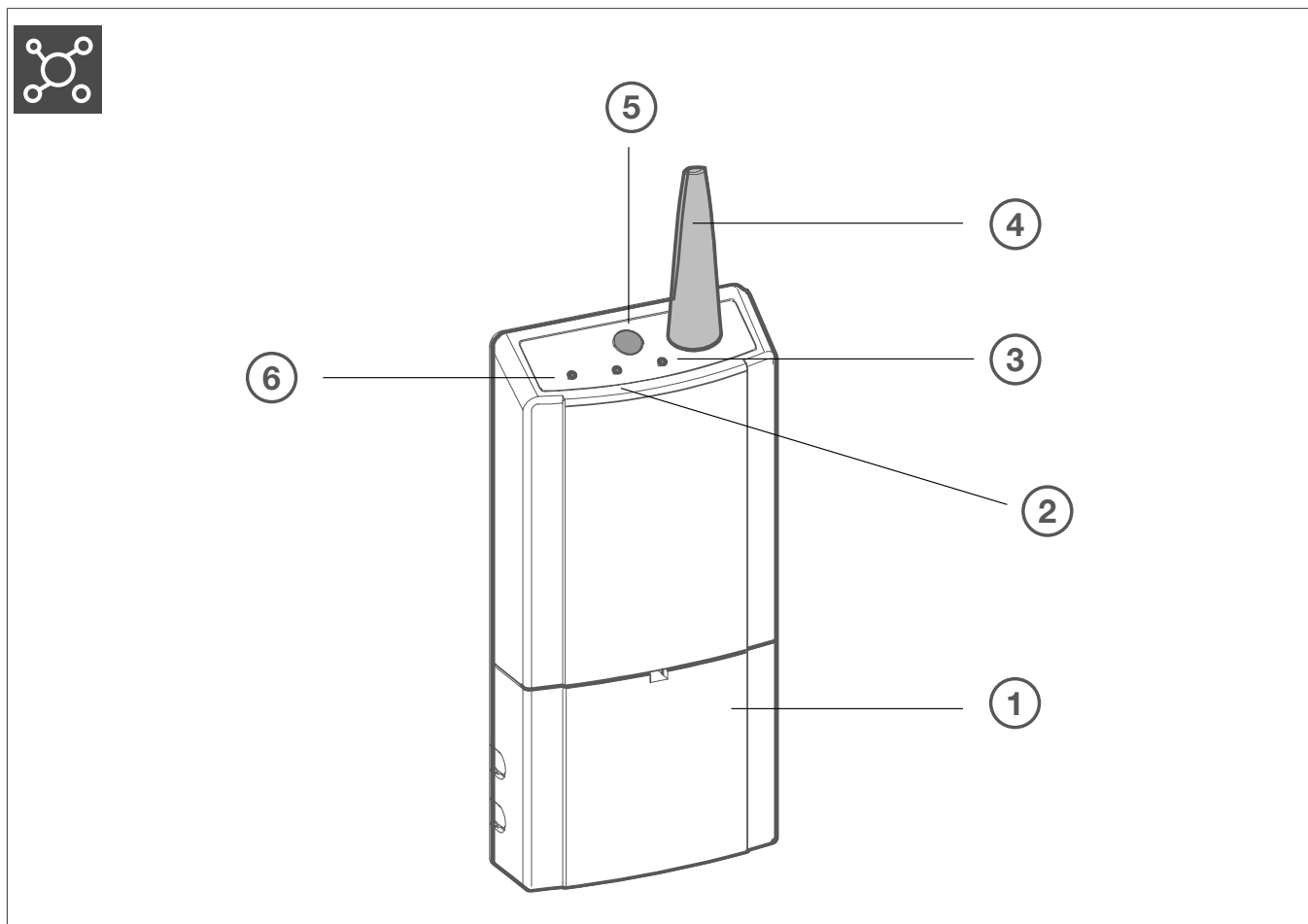


Figura 2: Desenho e esquema de ligações do aparelho

- ① Tampa frontal
- ② Telegramas TP de LED de estado
- ③ Telegramas RF de LED de estado
- ④ Antena
- ⑤ Botão de programação
- ⑥ LED de programação

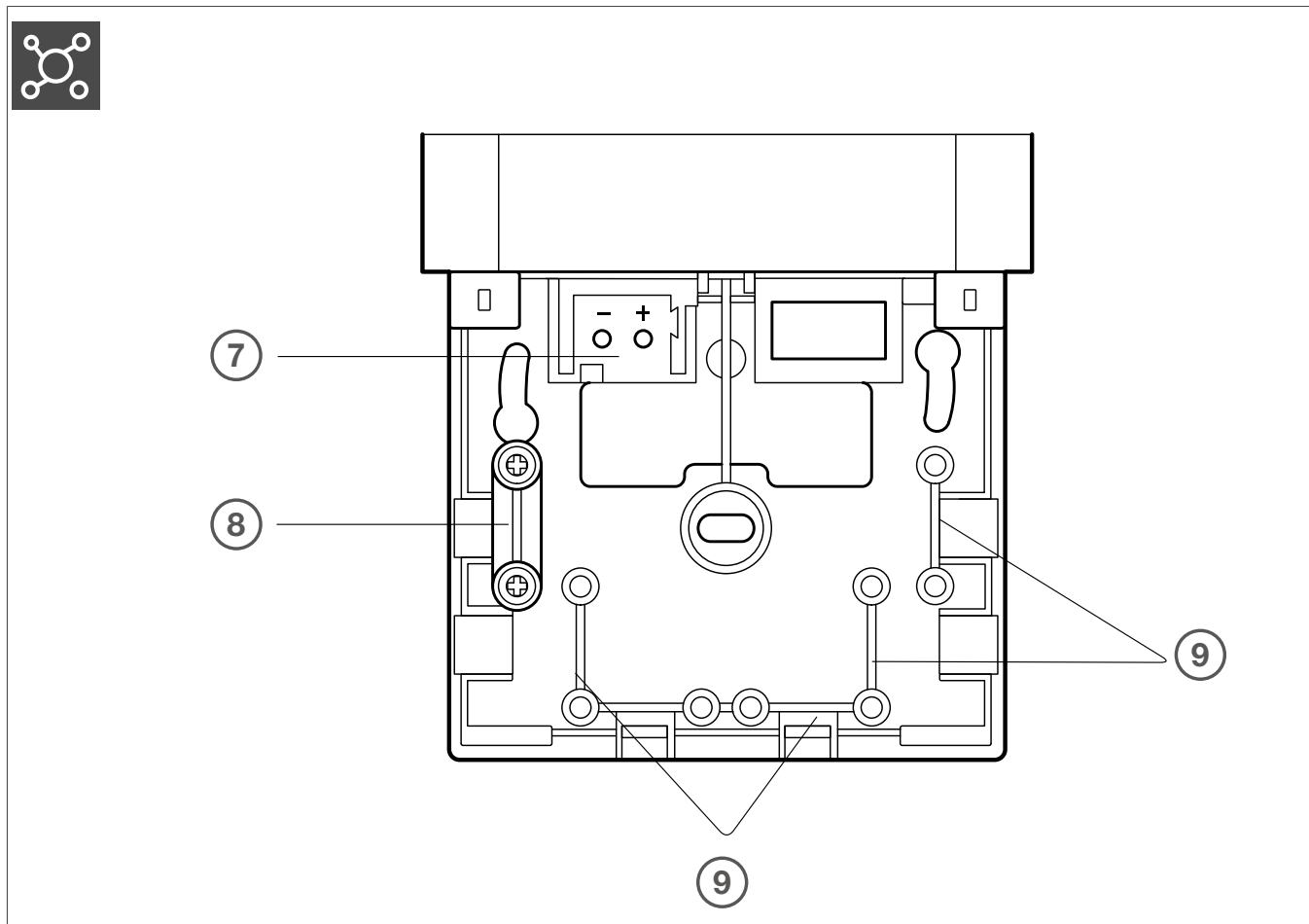


Figura 3: Desenho e esquema de ligações do aparelho atrás da tampa do produto

- ⑦ Terminal de ligação do bus KNX
- ⑧ Braçadeira de cabo
- ⑨ Posições adicionais para alívio de tensão

5 Função

Informações do sistema

Este dispositivo é um produto do sistema KNX e corresponde à norma KNX. É necessário conhecimento especializado detalhado obtido nos cursos de formação KNX para a compreensão adequada do produto.

O alcance do sistema de rádio depende de uma variedade de influências, que levam à atenuação dos sinais, especialmente dentro dos edifícios. Escolher o local certo para montagem pode otimizar o alcance e, portanto, a qualidade dos sinais.

O planeamento, instalação e colocação em funcionamento do produto são efetuados com um software com certificação KNX.

Informações do sistema para o rádio KNX

O sistema KNX RF (frequência de rádio) é um padrão de rádio KNX independente do fabricante. O padrão de rádio KNX funciona na banda de frequência de 868 MHz. O débito de dados transmissível é de 16 kbit/s e o tamanho do pacote está no intervalo de 8 bytes - 23 bytes. As latências são tão baixas que não são percebidas pelos seres humanos mesmo quando sensores relativamente críticos, como botões de pressão, são usados. O alcance máximo dos edifícios é de aproximadamente 30 m. Os sistemas KNX com fios existentes podem ser alargados com aparelhos KNX. Para este efeito, está disponível uma vasta gama de aparelhos de montagem de encastrar e de montagem à superfície. Além disso, existe uma interface de botão de pressão de rádio KNX para integrar botões de pressão convencionais ou sensores de temperatura. O acoplador de média liga ou estende sistemas com fios aos aparelhos de rádio KNX. O rádio KNX é um sistema de rádio bidirecional que permite aos aparelhos receber e transmitir informações. A colocação em funcionamento também é realizada utilizando o software de colocação em funcionamento do ETS.

colocação em funcionamento systemlink

O funcionamento do aparelho depende do software. O software é obtido da base de dados de produtos. Pode encontrar a versão mais recente da base de dados de produtos, descrições técnicas, bem como programas de conversão e suporte adicional no nosso website.

Descrição funcional

O acoplador de média TR131N serve de interface entre os produtos que comunicam por cabo Bus KNX e RF KNX da série Tebis. Este aparelho faz parte do sistema de instalação Tebis.

Utilização correta

- Ligações e controlo através do bus KNX
- Transmissão de sinais de rádio entre produtos de rádio bidirecionais e produtos ligados ao par entrançado
- Para utilização em habitações e estabelecimentos comerciais
- Utilizar apenas em locais fechados e secos
- Instalação na caixa de aparelhagem de acordo com DIN 49073

Características do produto

- Dispositivo de ligação entre aparelhos KNX TP e aparelhos KNX RF
- Função de repetidor
- Pode ser usado como uma interface de programação em sistemas RF KNX puros

- Pode ser usado como um acoplador de linha num sistema KNX TP com uma linha KNX RF
- Com terminal de ligação de bus KNX
- Com tecla de programação e LED de programação
- Com dois LEDs de estado para exibir tráfego de dados TP e RF

6 Instruções de planeamento para instalações de rádio

Transmissão de rádio e alcance

As ondas de rádio podem estar sujeitas a uma série de influências diferentes que enfraquecem os sinais e assim encurtam o seu alcance, especialmente dentro dos edifícios. É por isso que todos os fabricantes de produtos de rádio geralmente indicam o alcance de espaço livre, que se refere à propagação ininterrupta das ondas de rádio e antenas de orientação ideal. Para os produtos de rádio KNX, este alcance é geralmente de 100 m. A menos que um edifício seja especialmente protegido por medidas adequadas, as ligações de rádio através de três paredes e dois tetos podem ser implementadas sem problemas. No entanto, em qualquer edifício pode haver locais vantajosos e desvantajosos para a instalação de componentes de rádio.



O espaço livre é definido por um solo húmido e nivelado. Os transmissores e recetores estão ligados a uma altura de pelo menos 2 m acima do solo. A distância horizontal a objetos interferentes de cada ponto da linha de ligação transmissor-recetor é de 20 metros.

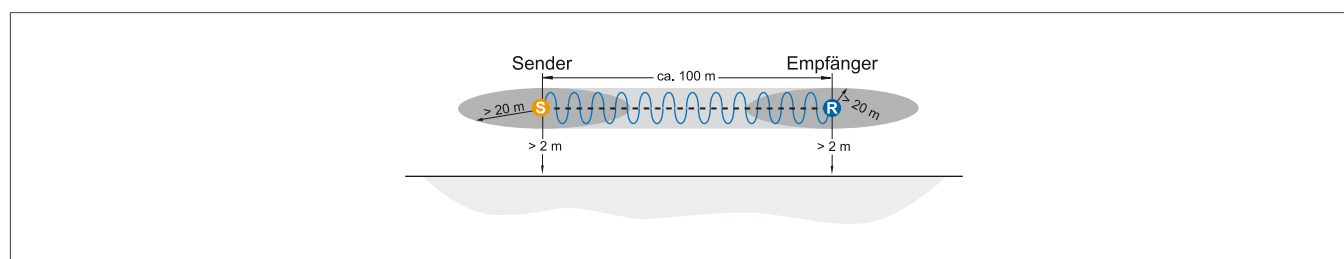


Figura 4: Distâncias até fontes de interferência no espaço livre

Fatores de redução do alcance do sinal de rádio

- Superfícies metálicas ou condutoras, tais como pisos antiestáticos, isolamento com laminação de metal, betão armado, vias de cabos, tetos de rede de metal, painéis de fibra de carbono, sistemas de aquecimento de água quente, sistemas elétricos de aquecimento por pavimento radiante, etc.
- Aparelhos eletrónicos expostos a emissões de sinal de alta frequência, como computadores, transformadores eletrónicos ou aparelhos de micro-ondas, etc.
- Vidros de isolamento térmico com vidro metalizado que absorvem ou refletem os sinais de rádio muito fortemente
- Humidade em gesso, paredes de tijolo e betonilha
- Precipitação e nevoeiro no exterior

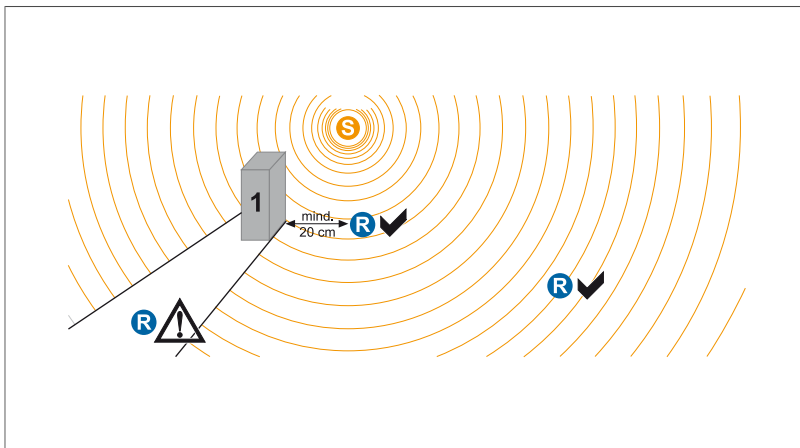
Material	Grau de penetração do material
Madeira, gesso, gesso cartonado, vidro sem revestimento	aprox. 90 %
Tijolos, tábuas de imprensa	aprox. 70 %
Betão armado, pavimento radiante	aprox. 30 %
Metal, redes metálicas, laminados de alumínio, vidro revestido	aprox. 10 %
Chuva, neve	aprox. 1 ... 40 %

Tabela 2: Penetração de material

Selecionar o local de instalação

As seguintes instruções de instalação devem ser respeitadas para garantir uma boa transmissão de rádio:

- Não coloque os recetores na sombra de rádio dos elementos metálicos do edifício, se possível. Não instale transmissores/recetores atrás de superfícies metálicas ou em caixas metálicas. As áreas atrás de elementos metálicos do edifício, como pedestais, vigas de teto ou portas corta-fogo, constituem sombras de rádio (ver figura 2). Os recetores instalados nessas sombras não podem receber sinais diretamente e têm de depender das ondas de rádio refletidas.



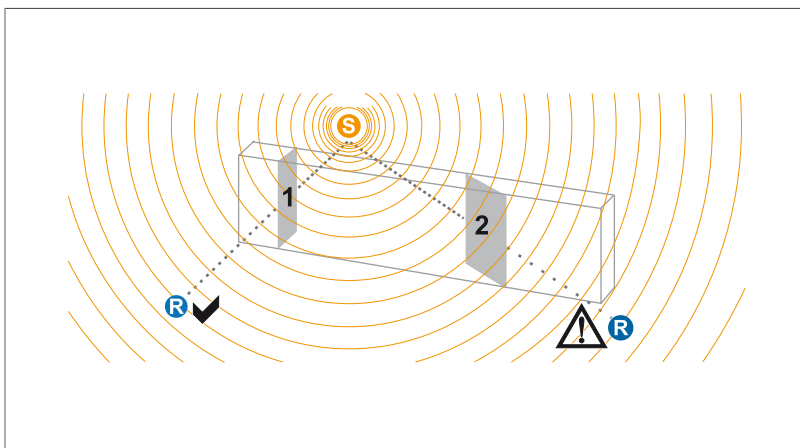
S Transmissor

R Recetor

1 Objeto metálico

Figura 5: Sombra de rádio e distâncias de objetos metálicos

- Mantenha uma distância de grandes superfícies metálicas. As superfícies metálicas funcionam como uma superfície de ligação à terra, os sinais de rádio perto da superfície são desviados. Além disso, as superfícies metálicas refletem fortemente as ondas de rádio, que podem causar sobreposição dos sinais ou até mesmo eliminação.
- A linha de ligação entre o transmissor de rádio e o recetor de rádio deve ser selecionada de forma a que qualquer percurso através de alvenaria ou outros materiais atenuantes seja o mais curto possível (ver figura 3). É particularmente importante evitar nichos nas paredes, uma vez que obstruem a propagação de ondas de rádio.



S Transmissor

R Recetor

1 Objeto metálico

2 Objeto metálico

Figura 6: Espessura de parede eficaz para propagação de rádio

Instruções de planeamento para instalações de rádio

- Mantenha uma distância de aparelhos que emitam sinais de alta frequência. Pelo menos 50 cm são recomendados. Com o aumento da distância, a interferência diminui drasticamente.
- Mantenha uma distância entre os transmissores e os recetores. Pelo menos 30 cm são recomendados. Se a força do sinal for demasiado grande, o recetor é sobremodulado.
- Mantenha uma distância de outros serviços de rádio. Pelo menos 3 m são recomendados. Outros serviços de rádio, como telefones DECT, telefones para bebés, auscultadores de rádio, etc., podem prejudicar gravemente o sinal.
- Os transmissores ou recetores que executam funções principais em todo o edifício (por exemplo, TODOS ou o comando principal de estores) devem ser posicionados o mais centralmente possível. As redes de transmissão desvantajosas que passam diagonalmente por todo o edifício são propensas a interferências e podem prejudicar a função.



As interferências de receção ocorrem frequentemente devido à vedação, supressão ou reflexão do sinal de rádio, como no caso dos autorrádios ou telemóveis. No caso de receção irregular, muitas vezes é suficiente mover o transmissor ou o recetor alguns centímetros para melhorar a qualidade da receção.

Dicas de funcionamento para instalações de rádio

- Os telegramas de rádio dentro de uma "zona de rádio" só podem ser repetidos por um máximo de um aparelho com uma função de repetidor; outros aparelhos com uma função de repetidor dentro da "zona de rádio" podem levar a avarias devido a sobreposições de telegrama.
- Um elevado número de transmissores de rádio que acionam automaticamente, tais como detetores de movimento via rádio, pode resultar em sobreposições de telegramas e problemas de comunicação dentro de um sistema.

Interferência devido a alterações nas condições ambientais

Uma ligação de rádio em funcionamento pode continuar a ser prejudicada mesmo durante o funcionamento. Isto pode ser atribuído a:

- Abrir e fechar portas e persianas compostas por materiais isolantes
- Adicionando e movendo móveis, particularmente móveis feitos de metal
- Além disso, a construção de paredes que consistem em materiais problemáticos, como vidro metalizado, materiais isolantes laminados metálicos, etc.
- Influências temporárias na rede de transmissão, como nevoeiro e precipitação no exterior, bem como gesso húmido ou papel de parede no interior

7 Informação para eletricitistas qualificados

7.1 Instalação e ligação elétrica

Selecionar o local para montagem

- Um pré-requisito para uma boa qualidade de transmissão é uma distância suficientemente grande para possíveis fontes de interferência, tais como superfícies metálicas, micro-ondas, sistemas de hi-Fi e TV, balastros ou transformadores.
- Não monte acopladores de média perto do solo ou no solo.
- Não coloque aparelhos de rádio KNX em pequenas caixas de distribuição de metal.
- Coloque vários acopladores de média adjacentes de modo a que os seus alcances de rádio não se sobreponham ou possam receber-se uns aos outros. Verifique num sistema se um acoplador de média pode ser configurado como repetidor.

Exemplo de uma boa colocação central do acoplador de média

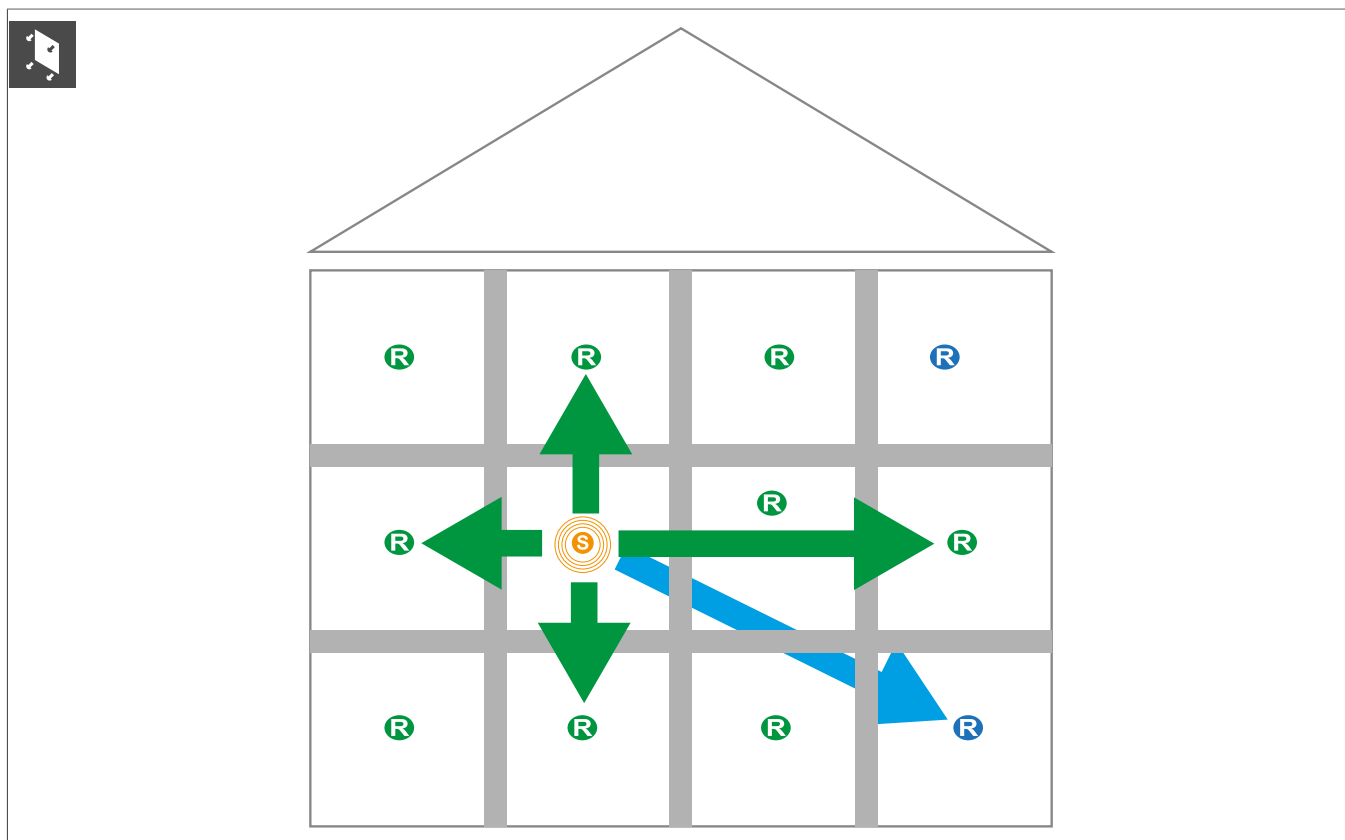


Figura 7: Boa colocação do acoplador de média

Exemplo de má colocação do acoplador de média

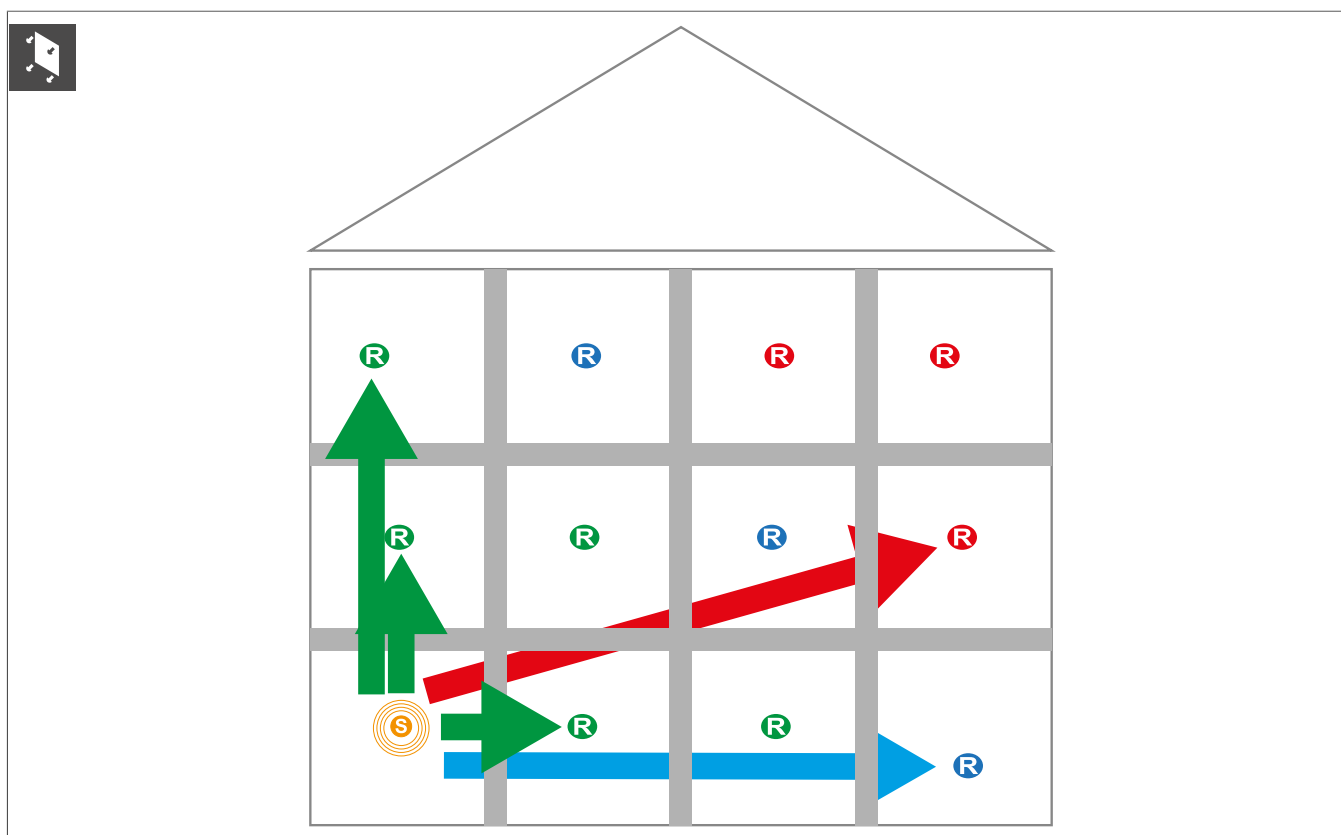


Figura 8: Má colocação do acoplador de média

Instruções gerais de instalação

Instalação numa caixa de aparelho de parede oca, de encastrar, na parede ou no teto intermédio de edifícios comerciais.



O aparelho só deve ser usado em salas fechadas e secas.

Não coloque o aparelho em caixas de distribuição de metal.

Os cabos de fios ou de bainha de outros circuitos não podem entrar nem passar pela caixa de aparelhagem.

Instalação do aparelho



Perigo

Choque elétrico em caso de contacto com partes sob tensão!

Um choque elétrico pode causar a morte!

- Desligue todos os cabos e cubra todas as peças sob tensão na área, antes de efetuar trabalhos no produto!

Montar o aparelho na caixa de aparelhagem

- Retire o aparelho da embalagem e elimine o material da embalagem corretamente.
- Remova a tampa.
- Ligue o aparelho à caixa de aparelhagem utilizando os parafusos do aparelho. Introduzir o cabo de ligação de bus KNX no aparelho através da abertura de empurrar na parte de trás.

OU:**Montar o aparelho na parede**

- Retire o aparelho da embalagem e elimine o material da embalagem corretamente.
- Remova a tampa.
- Use o esquema de furação anexo para fazer furos para a instalação do aparelho.
- Ligue o aparelho à parede utilizando o material de fixação fornecido. Introduzir o cabo de ligação de bus KNX no aparelho através da abertura de empurrar na parte de trás.



O espaçamento entre furos e as dimensões para alinhar os furos podem ser encontrados no plano furação anexo.

OU:**Colocar o aparelho no teto intermédio**

- Retire o aparelho da embalagem e elimine o material da embalagem corretamente.
- Remova a tampa.
- Coloque o aparelho num local adequado no teto intermédio. Introduzir o cabo de ligação de bus KNX no aparelho através da abertura de empurrar na parte de trás.

Ligar o cabo de bus

O aparelho foi instalado corretamente.

- Ligue o cabo de ligação de bus KNX ao aparelho utilizando o terminal de ligação bus KNX.
- Volte a fixar a tampa frontal.

7.2 Topologia

Acopladores de linha

Acopladores de média na linha

- As linhas podem ser configuradas com acopladores de linha TP ou acopladores de média RF
- Cada linha pode conter apenas **1 acoplador de média** (exceto as linhas em que o acoplamento de média está configurado como repetidor)

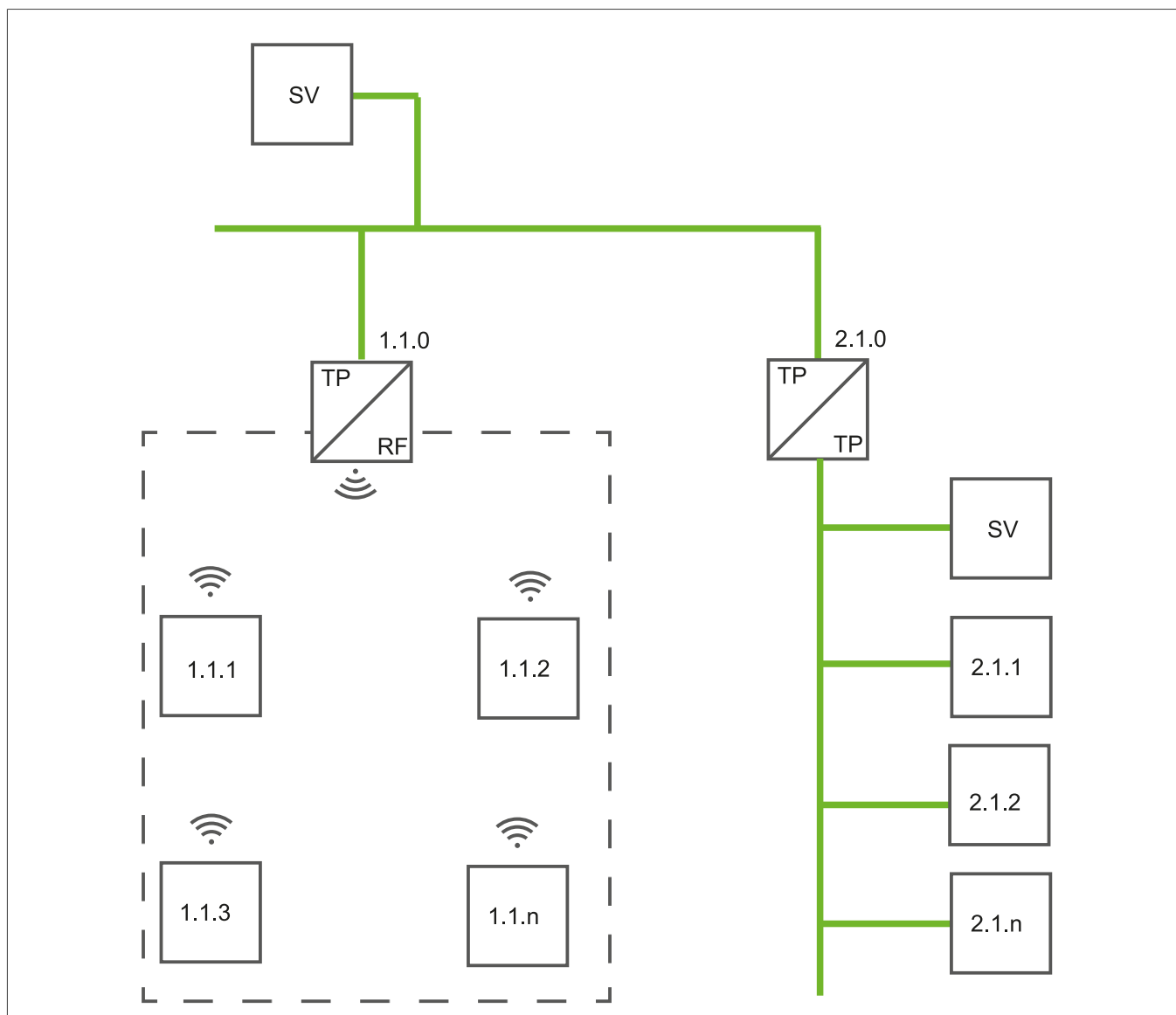


Figura 9: Acopladores de média numa linha TP

7.3 Colocação em funcionamento

Devem ser observadas as seguintes notas para configuração e colocação em funcionamento.



Não remova o aparelho após a configuração. Transmite os comandos entre o rádio KNX e os produtos TP em modo automático.

O aparelho **deve estar** localizado na entrada da linha: Endereço físico do modelo x.y.0.

O aparelho tem de ser atribuído a uma linha diferente da interface USB ou IP.

A utilização de acopladores de média de geração antiga (TR130A/B) não é permitida em instalações que contenham um novo acoplador de média (TR131A/B).

As linhas de rádio e TP têm de ser separadas:

- A linha de rádio não deve conter produtos TP: A apresentação da linha ii do ETS não corresponderia.
- As linhas TP não devem conter produtos de rádio: A configuração destes produtos de rádio seria impossível neste caso.

Use apenas o plug-in para programar os endereços físicos e fazer o download dos produtos. Como não é possível programar produtos de rádio com ETS, os menus habituais utilizados para a configuração não estão disponíveis.

A função de copiar produto não deve ser utilizada no ETS para os produtos de rádio. Isso levaria a desencontros dos projetos, o que causaria problemas com o plug-in.

Evite usar a tecla "Standard" na janela de parametrização do ETS. Isto resulta em:

- Perda de parametrização de um produto já configurado
- Problemas de sincronização dos dados do plug-in e dos produtos de rádio configurados.

Durante o endereçamento físico do download da aplicação ou ao repor a regulação de fábrica de produtos de rádio unidirecionais, pode ser necessário chamar a função várias vezes.

Uma mudança de linha de um acoplador de média já configurado causa interferência com o plug-in.

Um produto estacionado (por exemplo, o endereço 1.1.-) não deve estar na mesma linha que o acoplador de média.

Requisitos de produto e software para a conceção do sistema KNX

Estrutura do sistema KNX	Requisitos de produto e software para configuração
Sistema TP	A partir do ETS 5.6.x USB + interface de dados USB
Sistema de rádio KNX	A partir do ETS 5.6.x + acoplador de média + interface de dados USB
Sistema de rádio TP e KNX	A partir do ETS 5.6.x + acoplador de média + interface de dados USB

Download da aplicação do acoplador de média

- Antes da programação e configuração efetivas do acoplador de média, a aplicação ETS tem de ser transferida gratuitamente na KNX Shop.

- Faça login em my.knx.org ou crie uma nova conta de utilizador.
- Em Shop - ETS Apps, selecione e compre a aplicação do acoplador de média TR131N.
- Siga as instruções no processo de encomenda.

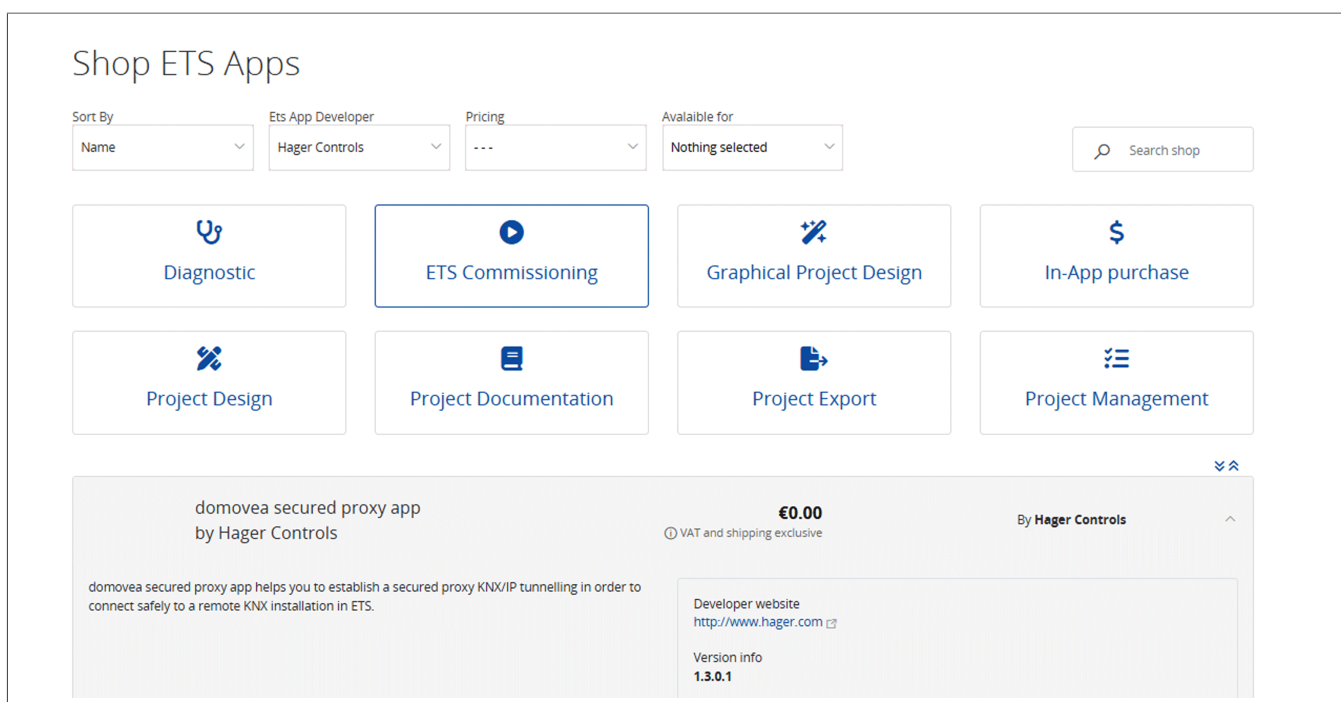


Figura 10: Aplicações Shop ETS



A aplicação é gratuita.

Se tiver alguma dúvida sobre **as aplicações KNX ETS** a conta de utilizador KNX, etc., consulte a página support.knx.org e as FAQ.

- Faça download da aplicação do acoplador de média TR131N.

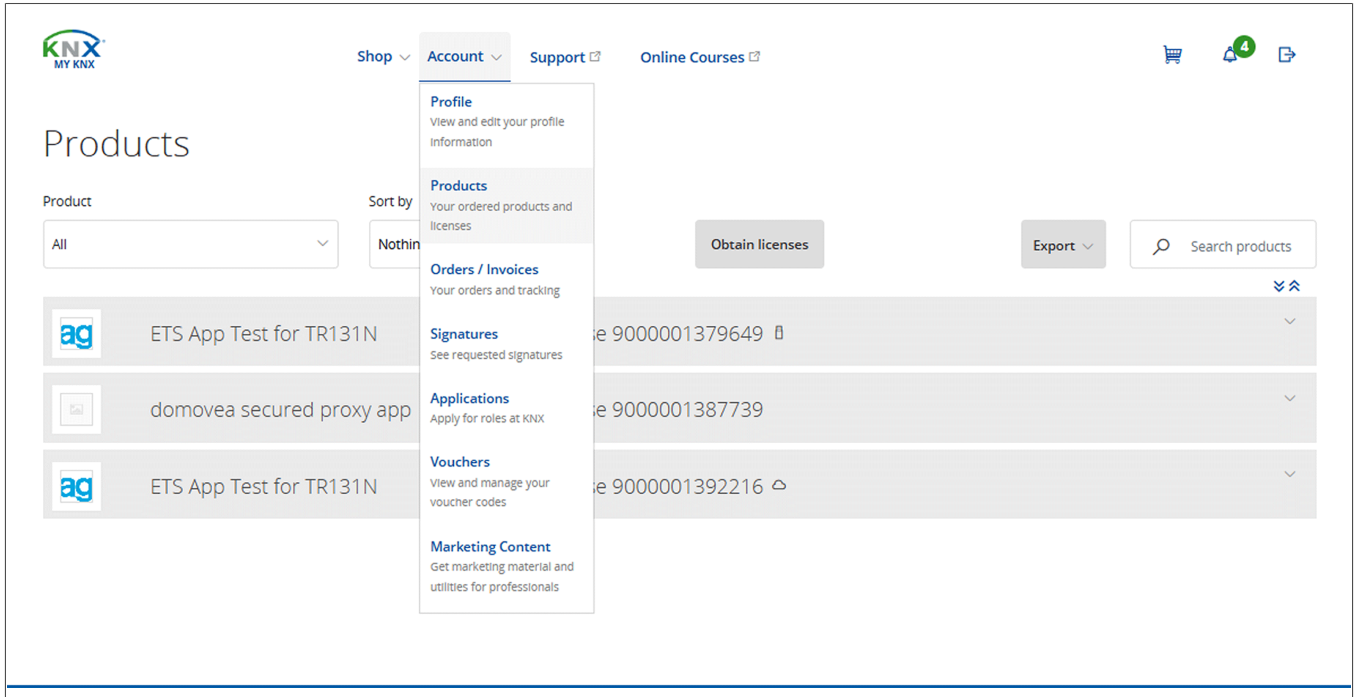


Figura 11: Conta - Selecionar produtos

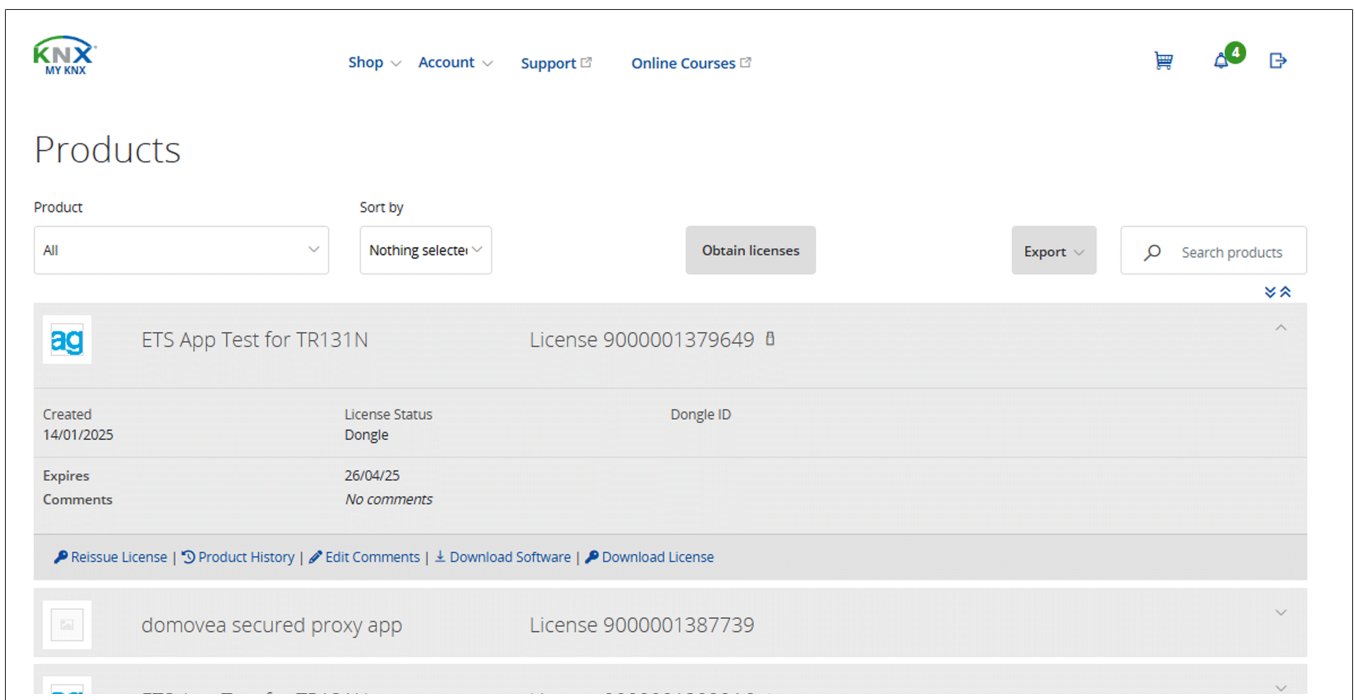


Figura 12: Selecione a aplicação ETS, faça download

- 1 Abra o ETS e faça login com os dados de utilizador de my.knx.org.

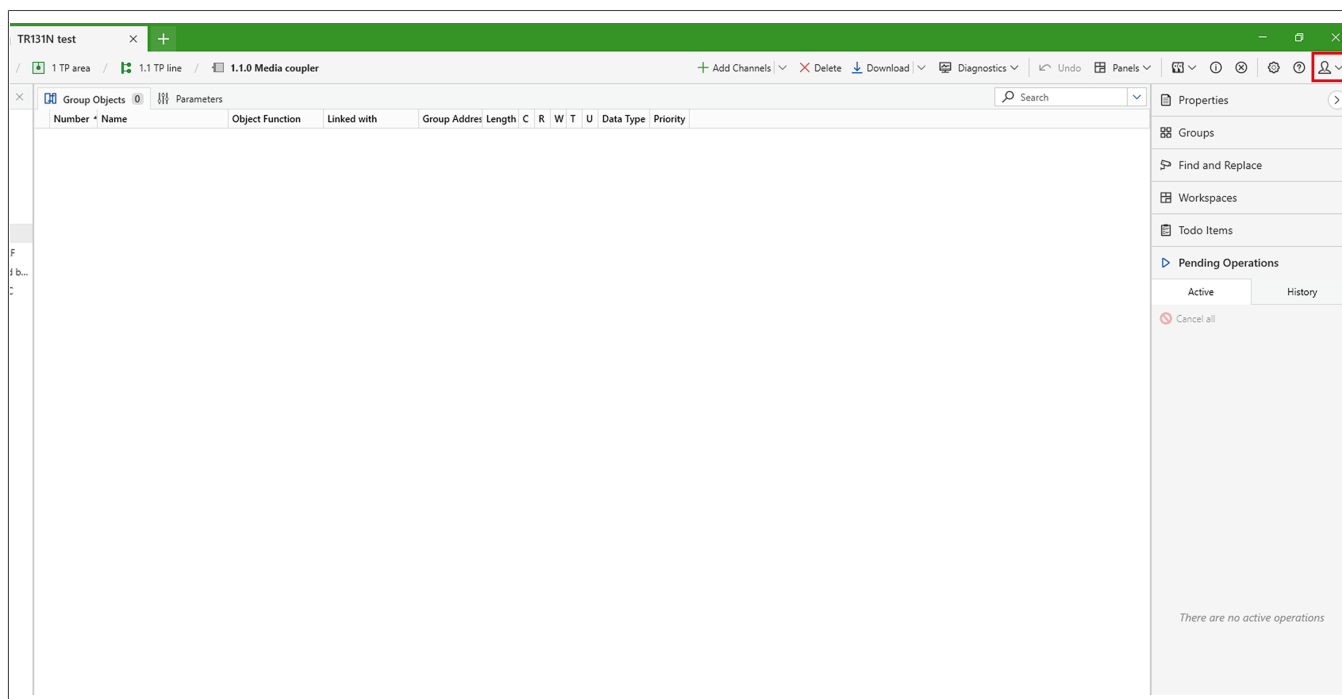


Figura 13: Abra o ETS e faça login



O software de programação ETS tem de ser a versão 5.6.x ou superior.

- Faça o download da aplicação KNX.prod para o catálogo de produtos do ETS, se ainda não estiver feito.
- Crie uma linha TP separada e insira o acoplador de média. O acoplador de média deve ter o endereço físico x.y.=.

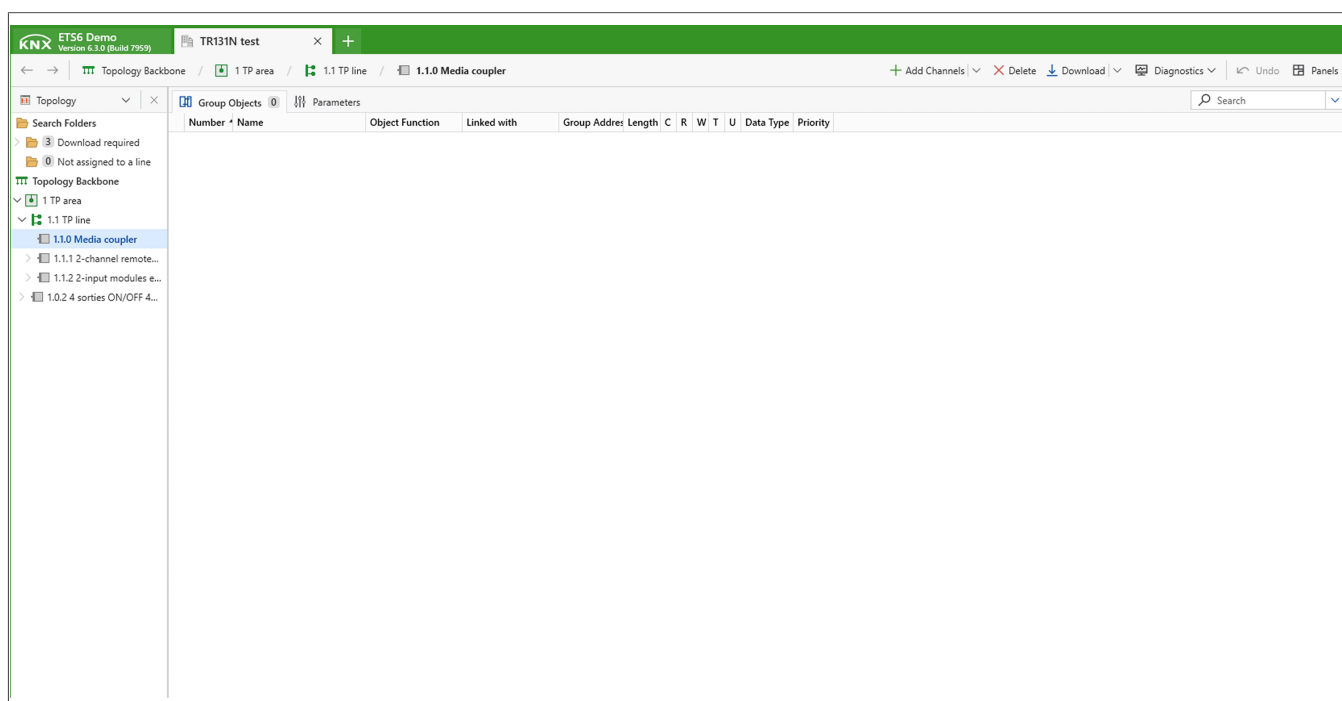


Figura 14: Criar uma nova linha TP

- Em Definições → ETS Apps, instale a aplicação do acoplador de média TR131N.

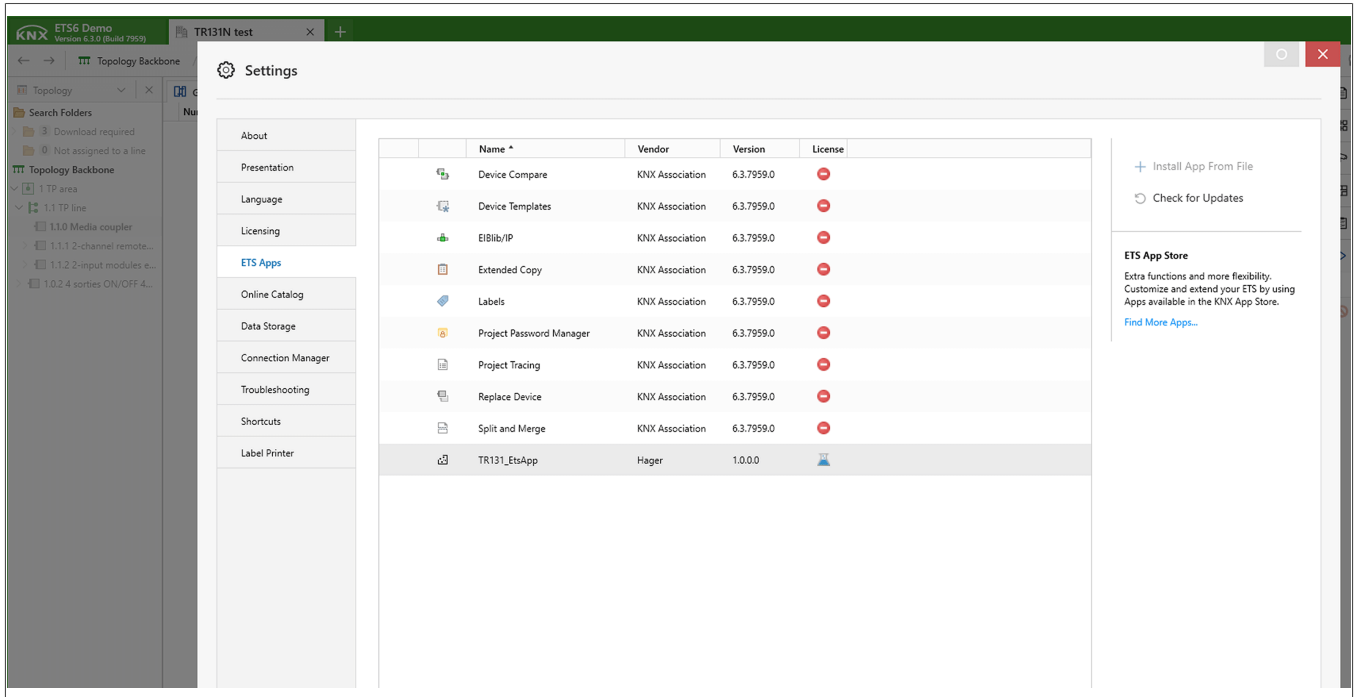


Figura 15: Definições da aplicação

2 No ETS → Todos os painéis → Hager, selecione a aplicação do acoplador de média.

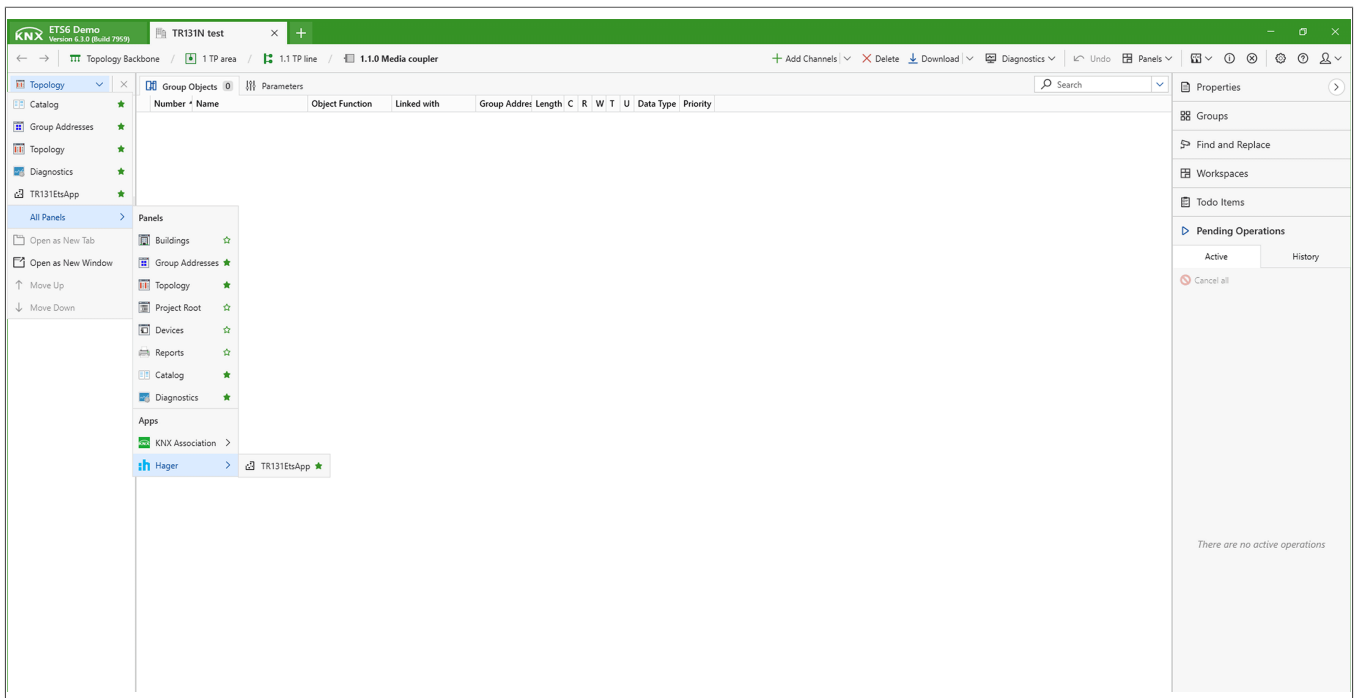


Figura 16: Selecione ETS - Painéis - App



Todas as ilustrações de software apresentadas estão atualizadas no momento da criação da documentação. Podem ocorrer desvios durante o ciclo de vida do produto devido a atualizações de software.

Colocação em funcionamento no modo KNX systemlink (ETS) systemlink – download do endereço físico e software da aplicação

Programação dos acopladores de média

- 1 Pressione a tecla de programação (Fig. 2/5).
O LED de programação (Fig. 2/6) acende-se.



Se o LED de programação (Fig. 2/6) não acender, não há tensão do bus no aparelho.

- 2 Carregue o endereço físico para o acoplador de média.
O LED de programação da tecla apaga-se.
- 3 Anote o endereço físico.
- 4 Carregue o software da aplicação para o aparelho.

Programação de aparelhos de rádio KNX adicionais

- 1 Pressione a tecla de programação no respetivo aparelho.
O LED de programação acende-se.
- 2 Carregue o endereço físico para o aparelho.
O LED de programação apaga-se.
- 3 Anote o endereço físico no porta-etiqueta.
- 4 Carregue o software da aplicação para o aparelho.

7.3.1 Colocação em funcionamento do aparelho

Teste de funcionamento

- O acoplador de média está devidamente ligado e pronto a ser utilizado.
 - A(s) linha(s) KNX TP está(ão) ligada(s) de acordo com os regulamentos e pronta(s) para ser(em) utilizada(s).
 - Os aparelhos de rádio KNX também estão ligados e prontos para serem utilizados de acordo com os regulamentos.
- Acionando a função num transmissor de rádio KNX.
O aparelho recetor ativa a função configurada.

7.4 Configuração de um sistema de rádio KNX ETS


7.4.1 Verificações de pré-configuração

Antes de iniciar a configuração, verifique os seguintes itens:

- É necessário ter a versão de ETS 6.3.0 ou superior. Descarregue e instale a atualização, se necessário.
- Verifique se a aplicação ETS (app TR131ETS) que permite a definição dos parâmetros dos produtos de rádio está instalada.

7.4.2 Passos de configuração

Etapas	Comentários
Iniciar o ETS e abrir ou criar um projeto lá.	É necessária a versão 6.3.0 ou superior.

Etapas	Comentários
Criar uma linha de rádio no projeto ETS	Proceda de acordo com o procedimento habitual do ETS.
Inserir o acoplador de média e os outros participantes na linha RF	Proceda de acordo com o procedimento habitual do ETS: <ul style="list-style-type: none"> – Carregue os programas da aplicação a partir da base de dados ETS e insira os participantes pretendidos na linha RF (KNXPROD) – Todos os produtos RF têm de estar na mesma linha que o acoplador média, caso contrário não podem ser configurados ou controlados.
Programar e editar os parâmetros e ligações de todos os produtos de rádio no sistema (exceto o acoplador média)	Proceda de acordo com o procedimento habitual do ETS: <ul style="list-style-type: none"> – Para os parâmetros: Clique nos Parâmetros do produto em questão, – Para endereços de grupo: Clique com o botão direito do rato no objeto que pretende ligar e, em seguida, clique em Ligar a.
Fornecer um endereço físico ao acoplador média e descarregar o endereço	Proceda de acordo com o procedimento habitual do ETS: <ul style="list-style-type: none"> – Clique com o botão direito do rato no acoplador média no diagrama de árvore do ETS, – Primeiro, clique em Programação, depois, em Endereço físico. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Aviso</p> <p>O endereço físico do acoplador média pode ser alterado de acordo com o procedimento habitual, mas nunca deve terminar com 0, isto é, deve ser do tipo x.y. (1 a 255). Exemplo: 1.2.1.</p> </div>
Iniciar a app ETS (app TR131ETS) do acoplador média para a configuração dos produtos de rádio	A app ETS é um programa específico do acoplador média que pode ser utilizado para configurar os produtos de rádio no modo ETS. No menu no canto superior esquerdo: <ul style="list-style-type: none"> – Clique em "Panels" – Clique em "All panels" – Selecione Hager no separador Apps – Iniciar a app TR131ETS
Atribuir um endereço físico aos produtos de rádio e carregar estes endereços nos produtos	Isto é feito através do ecrã Endereçamento físico da app ETS: <ul style="list-style-type: none"> – Clique no botão Endereçamento físico na faixa na parte superior do ecrã. O utilizador é guiado pela app ETS de acordo com o tipo de produto de rádio (unidirecional ou bidirecional).
Carregar os parâmetros e ligações ao produto de rádio	Este processo é realizado através do ecrã Descarregar da app ETS. Os produtos de rádio unidirecionais devem ficar próximos do acoplador média.

7.4.3 Descrição detalhada das diferentes fases de configuração

7.4.3.1 Iniciar o ETS

A versão deve ser 6.3.0 ou superior. Faça o download da versão mais recente, se necessário.

7.4.3.2 Criar uma linha de rádio no projeto ETS e adicionar todos os participantes de rádio

Utilize os procedimentos habituais para criar a linha de rádio e adicionar os participantes.



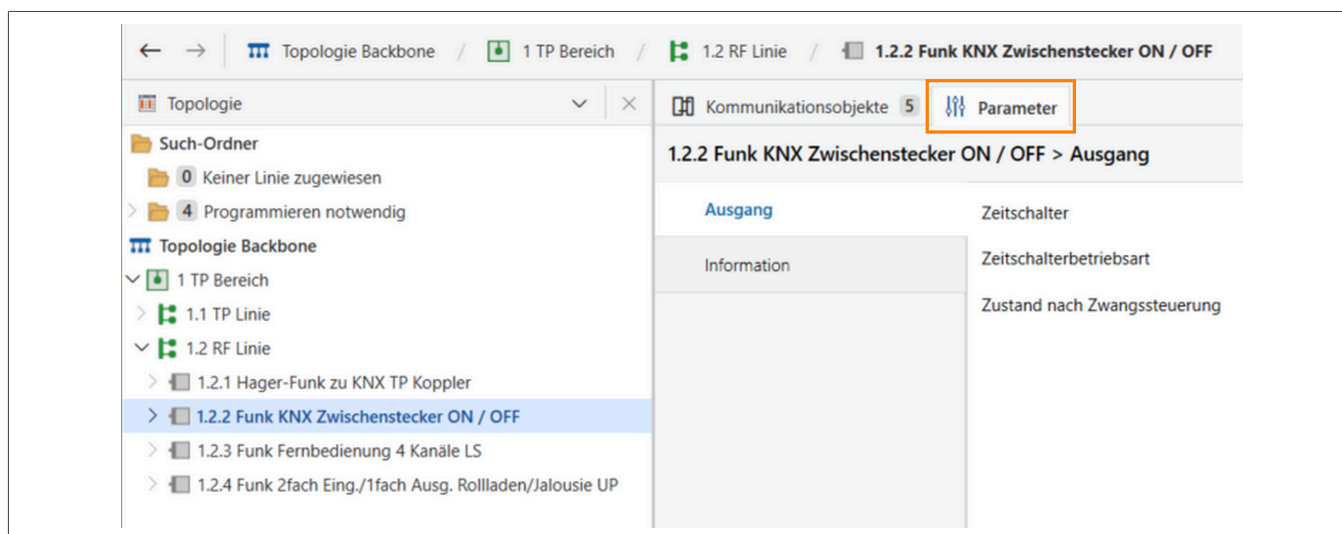
Aviso

Crie o acoplador média e todos os produtos de rádio na mesma linha. Não adicione produtos TP a esta linha.

7.4.3.3 Editar os parâmetros de todos os produtos RF, exceto o acoplador média

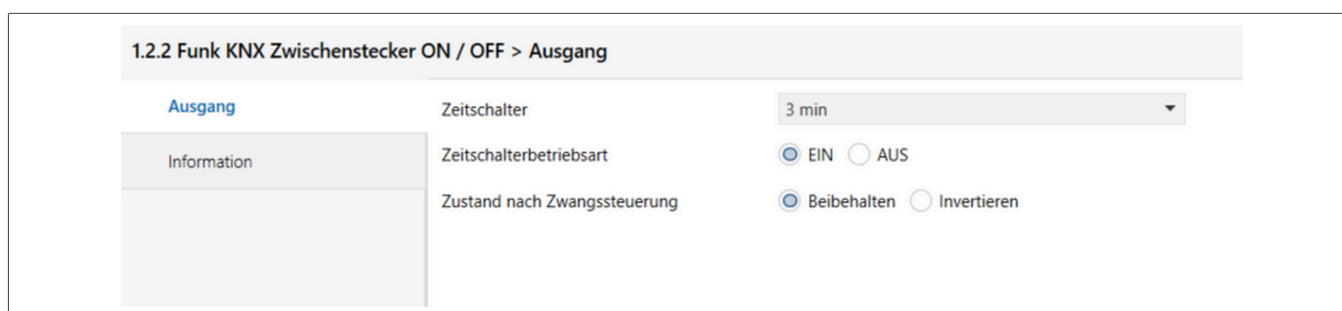
Na árvore ETS, selecione o produto RF a ser configurado e clique em **Parâmetros** para realizar a configuração.

Exemplo:



Aparece a janela de parametrização do produto.

Exemplo:

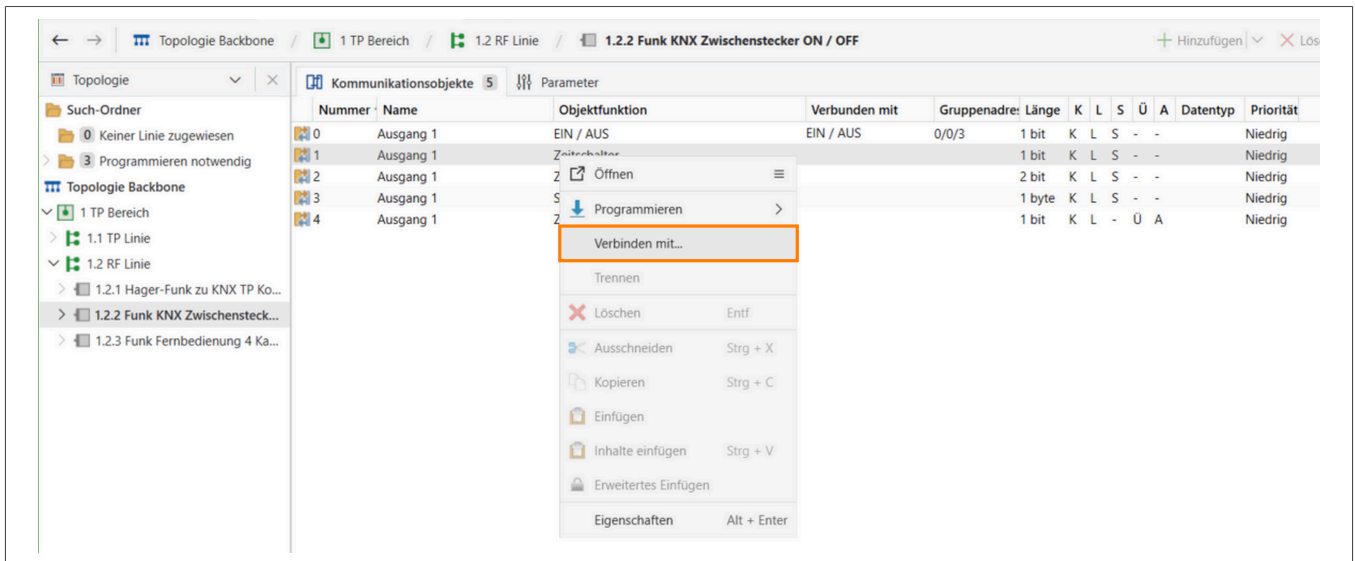


Proceda de acordo com o procedimento do ETS para a parametrização do produto.

7.4.3.4 Criar as ligações e editar os endereços dos grupos

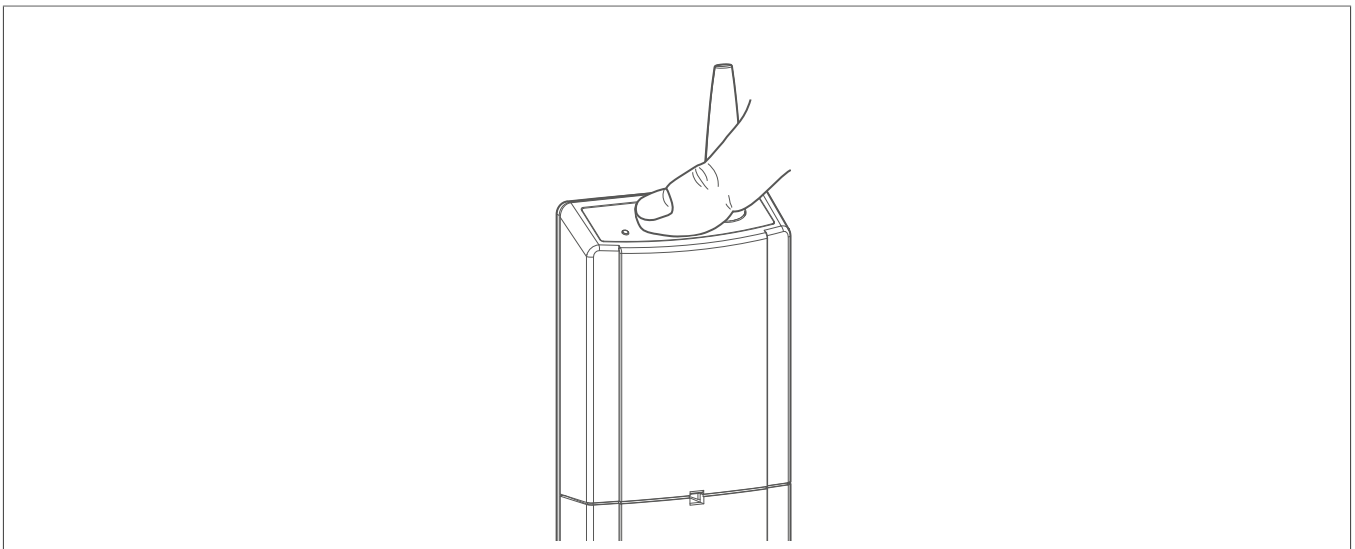
Primeiro, selecione um produto da linha de rádio e, em seguida, selecione um objeto de comunicação da lista. Clique com o botão direito do rato no objeto que pretende ligar e, em seguida, clique em **Ligar a**.

Exemplo:



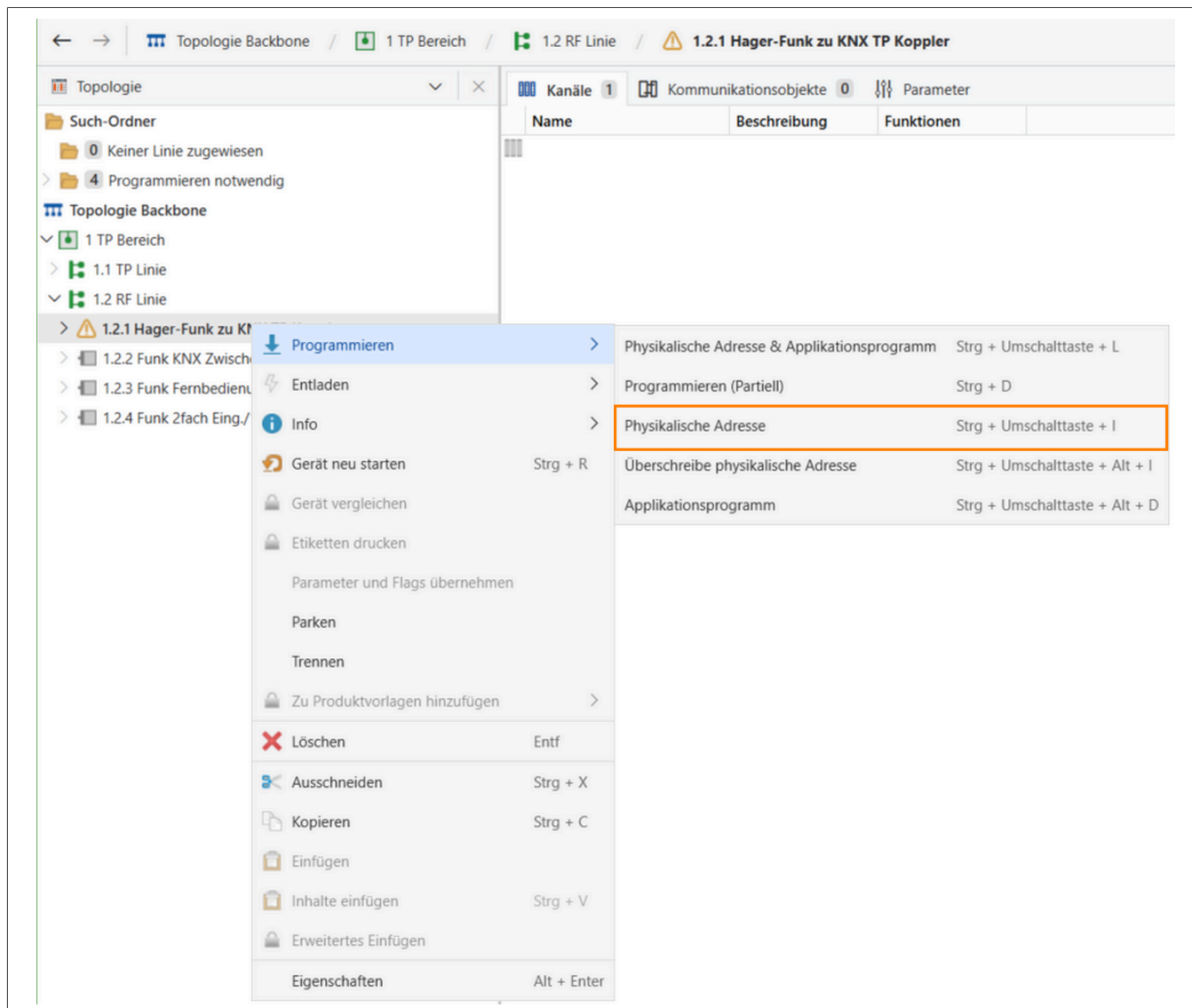
7.4.3.5 Atribuir e descarregar um endereço no acoplador média

Mude o acoplador média para o modo **Endereçamento físico** pressionando o botão por breves instantes.



No diagrama de árvore de produtos ETS, clique com o botão direito do rato no acoplador:

- Primeiro, clique em **Programação**, depois, em **Endereço físico**



Aviso

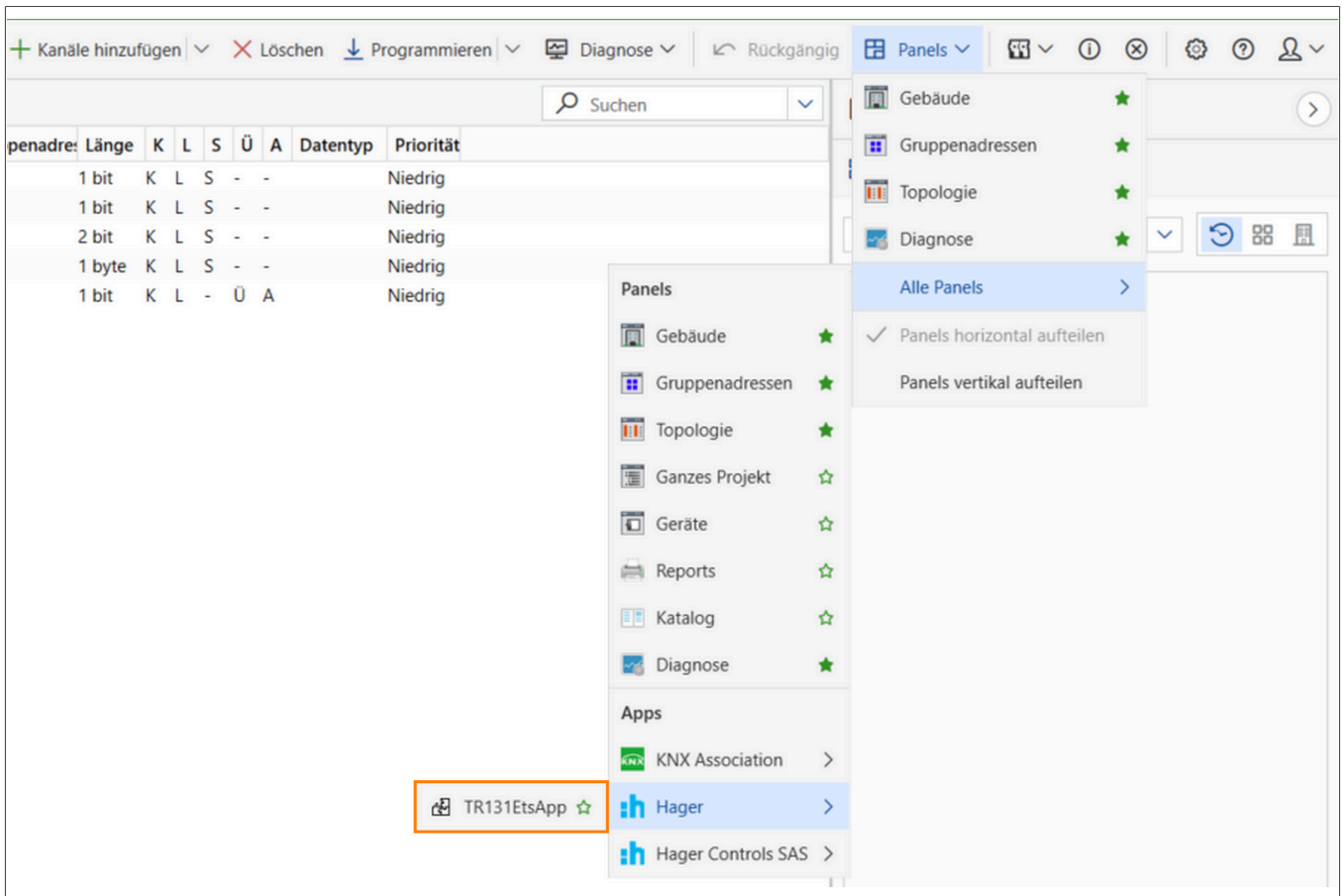
Se for necessário, o endereço físico do acoplador média pode ser alterado de acordo com o procedimento habitual, **mas nunca deve terminar com 0**, isto é, deve ser do tipo x.y. (1 a 255). Exemplo: 1.2.1.

7.4.3.6 Iniciar a aplicação ETS do acoplador média

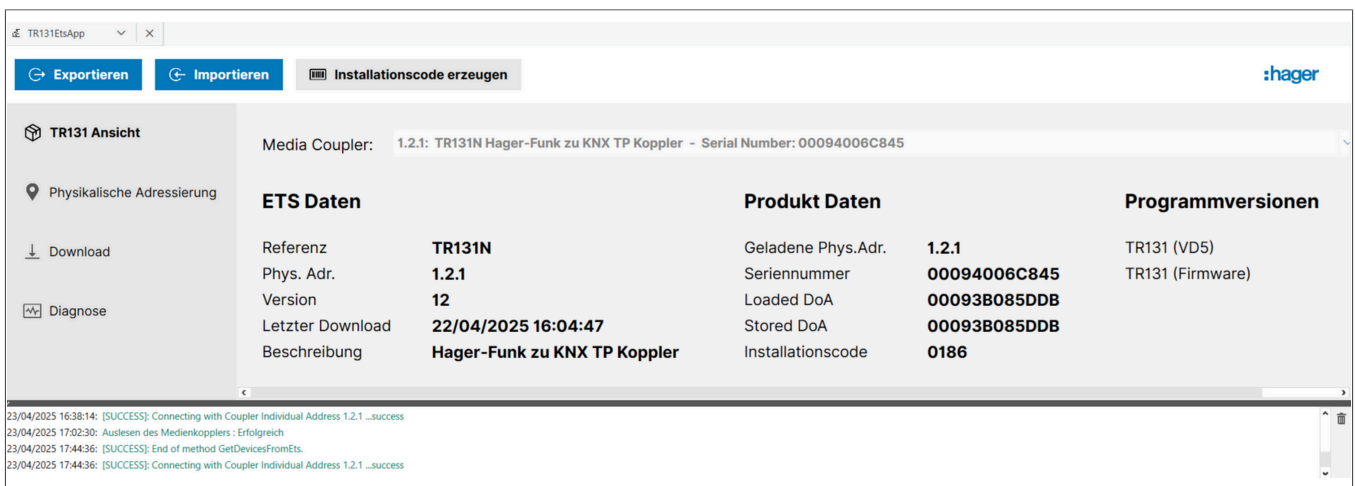
A app ETS é um programa específico do acoplador média que pode ser utilizado para a configuração dos produtos de rádio no modo ETS.

No menu no canto superior esquerdo:

- Clique em **Painéis**
- Clique em **Todos os painéis**
- Selecione **Hager** no separador **Apps**
- Iniciar a **app TR131ETS**




Após a app ser iniciada, aparece a seguinte janela:

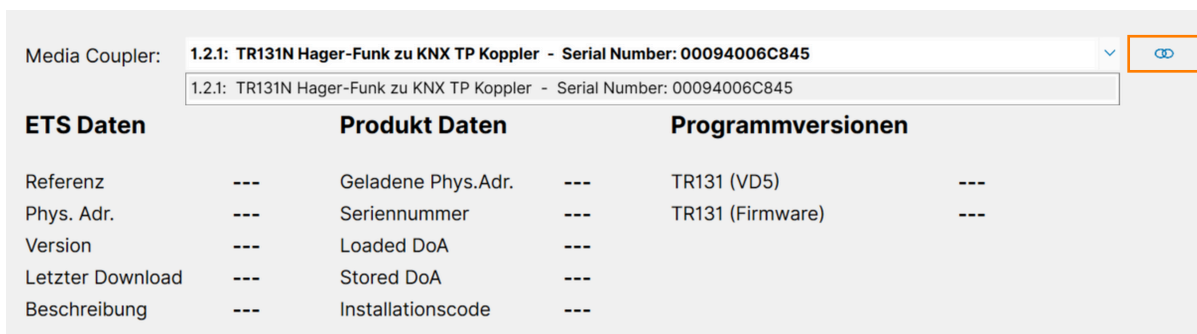





Aviso

Se a aplicação não estabelecer automaticamente uma ligação ao acoplador média, também pode estabelecer uma ligação manualmente.

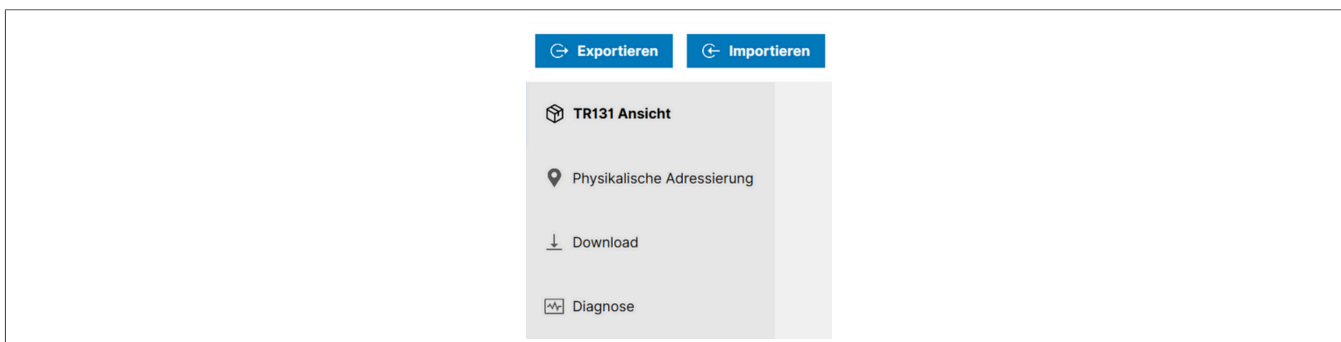
- Selecione o acoplador média no menu pendente.
- Estabeleça a ligação ao clicar em .



Media Coupler: 1.2.1: TR131N Hager-Funk zu KNX TP Koppler - Serial Number: 00094006C845 

1.2.1: TR131N Hager-Funk zu KNX TP Koppler - Serial Number: 00094006C845

ETS Daten		Produkt Daten		Programmversionen	
Referenz	---	Geladene Phys.Adr.	---	TR131 (VD5)	---
Phys. Adr.	---	Seriennummer	---	TR131 (Firmware)	---
Version	---	Loaded DoA	---		
Letzter Download	---	Stored DoA	---		
Beschreibung	---	Installationscode	---		



Exportieren Importieren

TR131 Ansicht

Physikalische Adressierung

Download

Diagnose

O menu no canto inferior esquerdo da janela permite-lhe:

- Veja os parâmetros do TR131 (ativado por defeito): Clique na **vista TR131**.
- Atribuir um endereço físico aos produtos de rádio: Clique em **Endereçamento físico**.
- Carregar os parâmetros e ligações ao produto de rádio: Clique em **Descarregar**.
- Criar diagnósticos: Clique em **Diagnósticos**.
- O botão **Exportar** no canto superior direito permite-lhe exportar os dados do sistema.

O botão **Importar** no canto superior direito permite a importação de dados do sistema, por exemplo, ao substituir um acoplador.

7.4.3.7 Visualização da vista TR131

- Clique na **vista TR131**.
Aparece o seguinte visor:

The screenshot shows the TR131EtsApp interface. At the top, there are buttons for 'Exportieren', 'Importieren', and 'Installscode erzeugen'. The main area is divided into a left sidebar with 'TR131 Ansicht', 'Physikalische Adressierung', 'Download', and 'Diagnose'. The right side displays 'Media Coupler: 1.2.1: TR131N Hager-Funk zu KNX TP Koppler - Serial Number: 00094006C845'. Below this, there are four columns: 'ETS Daten', 'Produkt Daten', and 'Programmversionen'. The 'ETS Daten' section includes: Referenz (TR131N), Phys.Adr. (1.2.1), Version (12), Letzter Download (22/04/2025 16:04:47), and Beschreibung (Hager-Funk zu KNX TP Koppler). The 'Produkt Daten' section includes: Geladene Phys.Adr. (1.2.1), Seriennummer (00094006C845), Loaded DoA (00093B085DDB), Stored DoA (00093B085DDB), and Installationscode (0186). The 'Programmversionen' section includes: TR131 (VD5) and TR131 (Firmware).

O lado direito fornece informações sobre o acoplador média e a sua configuração.

7.4.3.8 Criar um código de instalação

Para cada novo sistema, deve ser emitido um novo código de sistema para que o sistema afetado seja separado de todos os outros sistemas.



Atenção

Premir este botão e confirmar o novo código do sistema torna impossível continuar a programar produtos que já foram configurados.

7.4.3.9 Vista do endereçamento físico

Este ecrã permite a deteção dos produtos de rádio do sistema e a atribuição de um endereço físico.

Clique no botão **Programaçãodo end. fís.** no menu. Aparece o seguinte visor:

The screenshot shows the TR131EtsApp interface with the 'Phys.Adr. programmieren' button selected. The top navigation bar includes buttons for 'Phys.Adr. programmieren', 'Produkt suchen', 'Gerät aktivieren', 'Werkseinstellung', and 'RESET, Produkt nicht in Anlage'. The main area is divided into a left sidebar with 'TR131 Ansicht', 'Physikalische Adressierung', 'Download', and 'Diagnose'. The right side displays a table of physical addresses:

RF	Phys. Adresse	Ref.	Name	Zimmer	Beschreibung	Seriennummer
1.2.2	TRC270		Funk KNX Zwischenstecker ON / OFF			
1.2.3	TU444		Funk Fernbedienung 4 Kanäle LS			
1.2.4	TR521		Funk 2fach Eing./ffach Ausg. Rollläden/Jalo...			


Below the table, there is a section for 'TRC270 - Funk KNX Zwischenstecker ON / OFF' with details: Phys. Adr. 1.2.2, Letzter Download Niemals, Version 10, Funk Adr. 0x, and a 'Repeater' checkbox.

O painel direito mostra a estrutura em árvore da linha de rádio, que corresponde à estrutura em árvore no ETS.

Na janela do lado direito, aparece o seguinte:

- Uma lista de produtos de rádio compatíveis que podem ser programados através do plug-in,
- Uma informação detalhada e descrição do produto selecionado.



Se o símbolo  aparecer antes do endereço físico de um produto, significa que o produto é reconhecido pelo acoplador média e foi-lhe atribuído um endereço físico.

7.4.3.10 Localização

Esta função permite-lhe localizar um produto de envio.

Siga as instruções no ecrã para localizar o produto na lista.

7.4.4 Descarregar o endereço físico

7.4.4.1 Num produto bidirecional:

- Selecione um produto bidirecional da lista de produtos herdados e/ou reconhecidos.
- Clique no botão **Endereçamento** na barra do menu superior para mostrar o seguinte ecrã:

 kompatibel, (0) erkannt, (0)'. A small 'hager' logo is in the bottom right corner of the dialog." data-bbox="71 332 916 682"/>

O botão **Pesquisa de Produto** permite a deteção de todos os produtos de rádio bidirecional dentro da gama no modo de funcionamento de fábrica.

A opção **Ver dispositivos compatíveis** permite filtrar a lista de produtos para mostrar apenas os produtos que têm a mesma referência do produto selecionado.

- Clique no botão **Pesquisa de Produto** para mostrar o seguinte ecrã de pesquisa:



Assim que o processo estiver concluído, aparece o ecrã de pesquisa fecha.

Aparece a lista de produtos compatíveis dentro da gama,

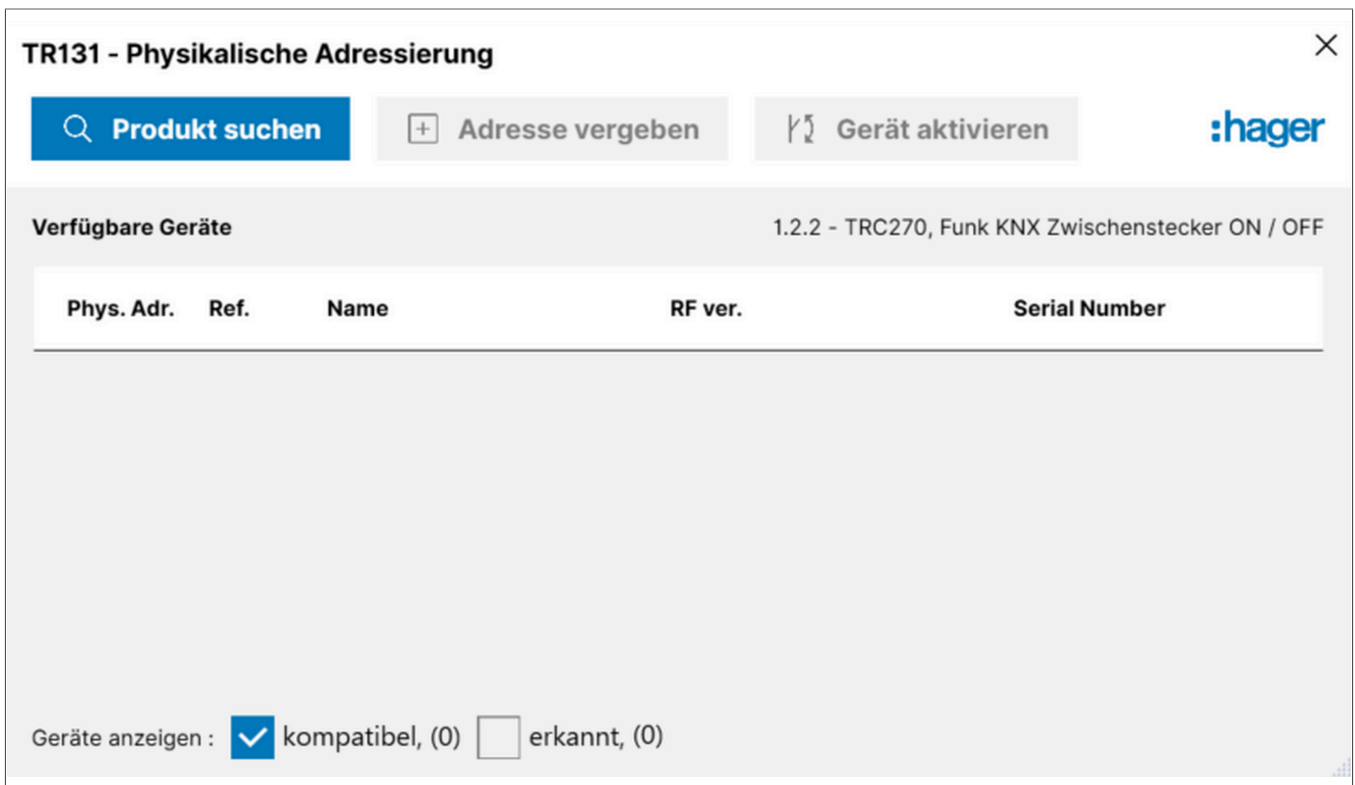
- Utilize o botão **Ativar dispositivo** para localizar o produto pretendido,
- Selecionar o produto pretendido,
- Clique no botão **Atribuir endereço**



Ocorre o endereçamento físico do produto. O produto agora pertence ao sistema.

7.4.4.2 Num produto com um botão de endereçamento

- Selecione um botão de endereçamento na lista de produtos comunicados e/ou detetados,
- Clique no botão **Endereçamento** na barra do menu superior para mostrar o seguinte ecrã:



Ao premir o botão **Pesquisa de Produto**, todos os produtos de rádio dentro do alcance podem ser detetados com um botão de endereçamento no modo de configuração de fábrica.

A opção **Ver dispositivos compatíveis** permite filtrar a lista de produtos para mostrar apenas os produtos que têm a mesma referência do produto selecionado.

- Clique no botão **Pesquisa de Produto** para mostrar o seguinte ecrã de pesquisa:

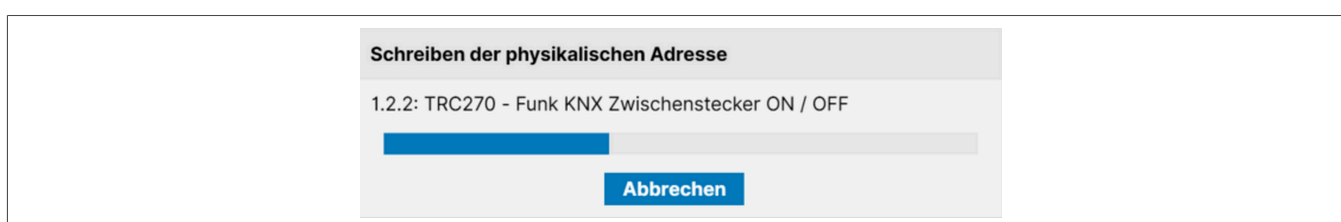


Prima a tecla de programação do produto em questão.

Assim que o processo estiver concluído, aparece o ecrã de pesquisa fecha.

Aparece a lista de produtos compatíveis dentro da gama,

- Selecionar o produto pretendido,
- Clique no botão **Atribuir endereço**.



Ocorre o endereçamento físico do produto. O produto agora pertence ao sistema.

7.4.5 Configuração de fábrica com ETS através do acoplador média

Esta função permite que o produto seja repostado para a sua configuração original (configuração de fábrica). Após a reposição, o produto pode ser utilizado num novo sistema.

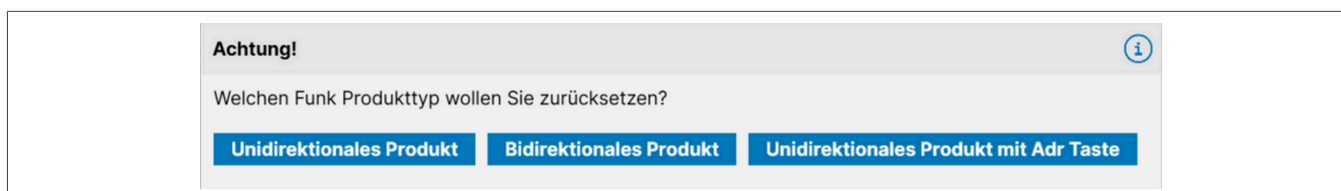
Os produtos de rádio estão definidos para a configuração de fábrica através de um plug-in do acoplador média.

Para um produto que faz parte do sistema (conhecido no acoplador média):

- Selecione **Configurações de fábrica** no menu **Endereçamento físico** e siga as instruções no ecrã,

Para um produto que não faz parte do sistema (desconhecido para o acoplador média):

- No menu **Endereçamento físico**, selecione **RESET, Produto não está no sistema** e selecione o tipo de produto.
- Produtos unidirecionais,
- Produtos bidirecionais,
- Produtos com um botão de endereçamento.

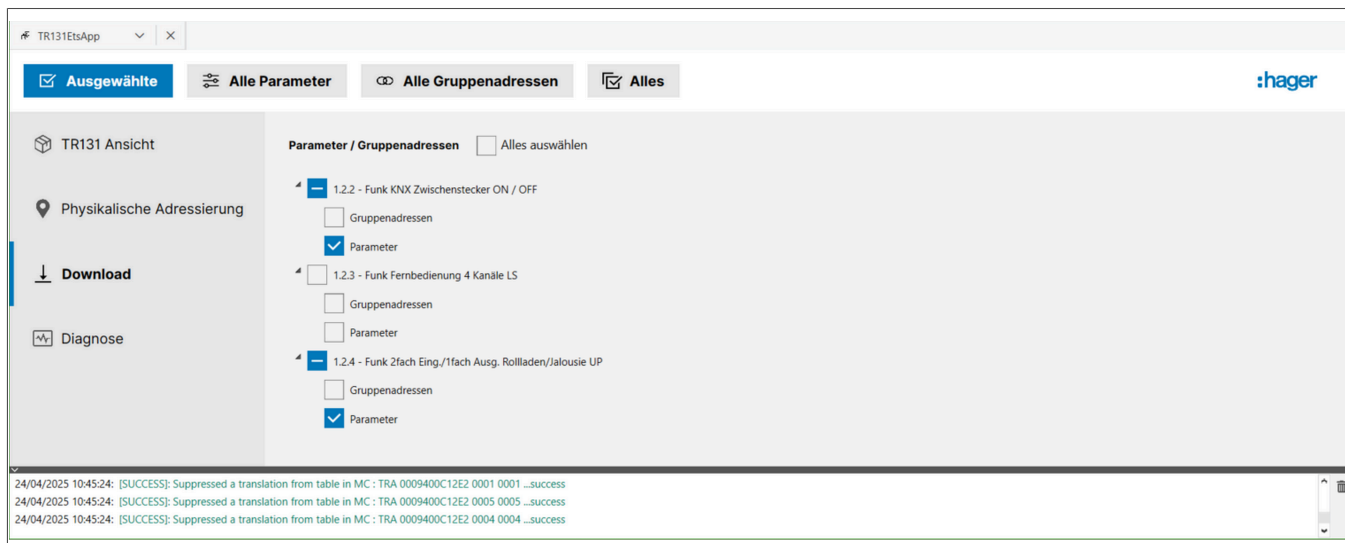


7.4.6 Descarregar os parâmetros e as ligações

Os parâmetros e as ligações dos produtos RF são carregados através da aplicação no ETS.

- Clique no botão **Descarregar** no menu.

Aparece o seguinte visor:



No painel direito, é possível seleccionar os parâmetros e/ou ligações a serem carregadas para cada produto.

Concluir a operação de carregamento ao seleccionar o tipo de carregamento na faixa superior:

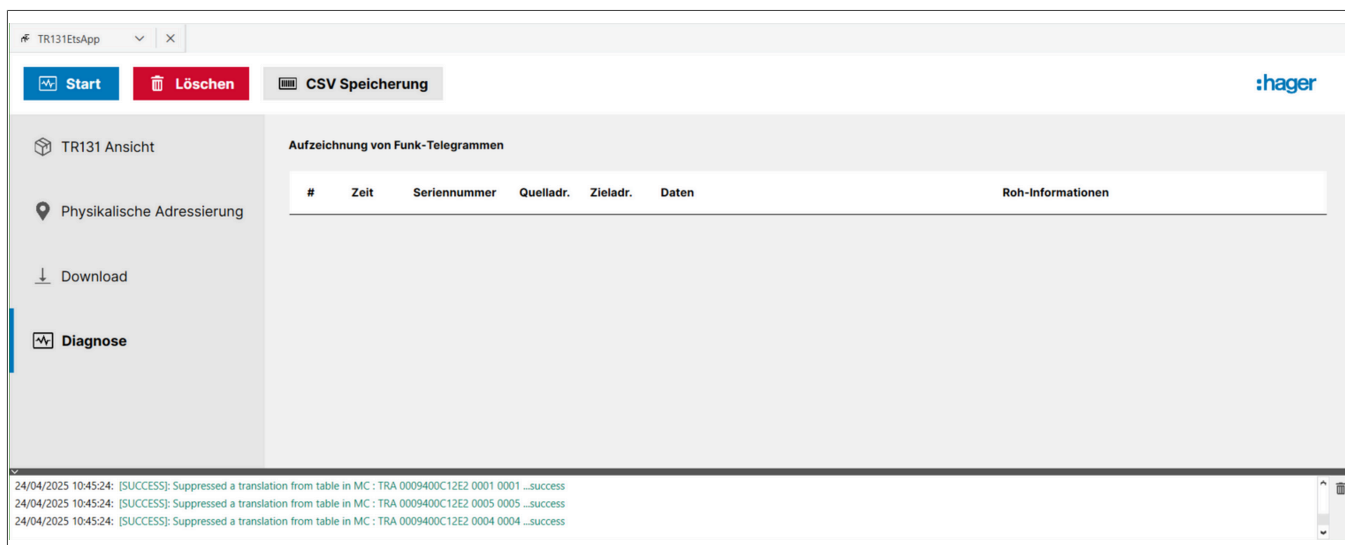
- **Selecionado** para carregar os parâmetros e ligações seleccionadas,
- **Todos os parâmetros** para carregar todos os parâmetros de todos os produtos apresentados,
- **Todos os endereços de grupo** para carregar todas as ligações de todos os produtos apresentados,
- **Tudo** para carregar todos os parâmetros e ligações de todos os produtos apresentados.

Quando este separador é aberto, o plug-in mostra as operações a realizar para uma actualização do sistema (verificada por defeito) para o utilizador.

7.4.7 Ecrã de diagnóstico

O ecrã de diagnóstico permite-lhe visualizar o tráfego de rádio.

- Para ativar o ecrã, clique em **Diagnóstico**.



- Clique em **Iniciar** para iniciar o diagnóstico
Os telegramas de rádio são apresentados na janela à direita.

- Clique em **Parar** para parar o processo de gravação,
- Clique em **Eliminar** para eliminar a lista,
- Clique em **Armazenamento CSV** para guardar os telegramas num ficheiro CSV.

Proceda da seguinte forma para guardar os telegramas num ficheiro CSV:

- Clique em **Armazenamento CSV** e seleccione o nome e a localização do ficheiro CSV,
- Clique em **Iniciar**,
- Clique em **Parar**,
- Abra o ficheiro CSV para ver os telegramas de rádio.

7.5 Desmontagem

Remover o terminal de ligação de bus

A tensão de bus é desligada.

- Remova a tampa.
- Remova o terminal de ligação de bus do aparelho.

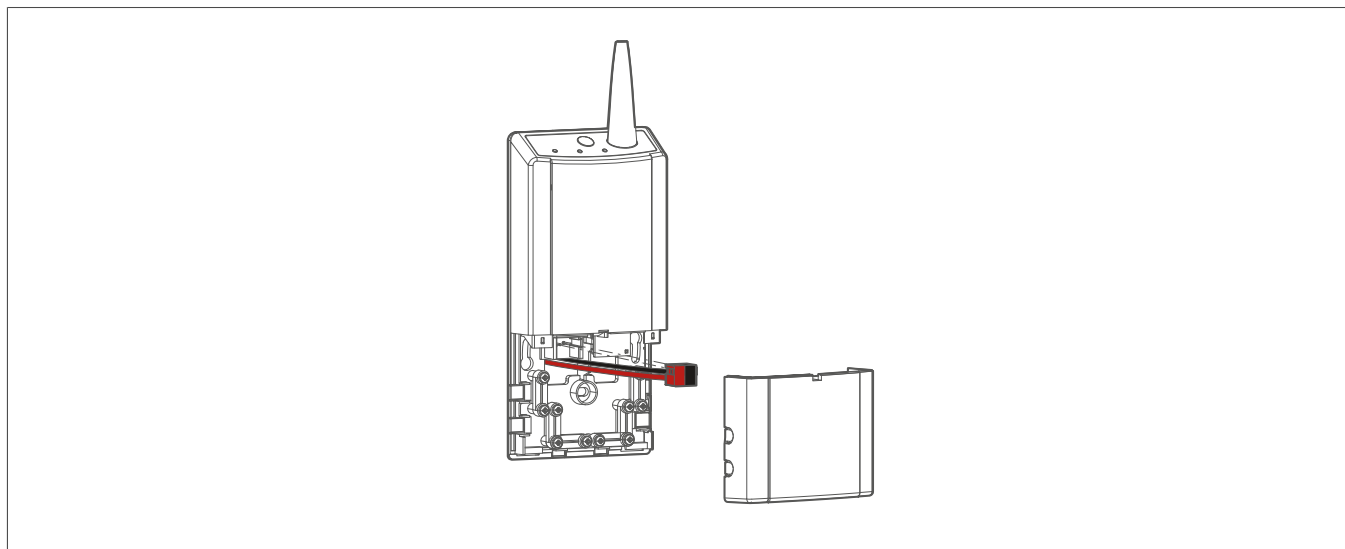


Figura 17: Remover o terminal de ligação de bus

Desmontar o aparelho



Antes de eliminar o aparelho ou em caso de garantia, os dados armazenados no aparelho devem ser eliminados profissionalmente e contra o acesso de terceiros.



A tampa e o terminal de ligação de bus são removidos.

- 1 Desaperte os parafusos de fixação e retire o aparelho.
- 2 Isole ou tape o cabo de ligação de bus contra contacto.

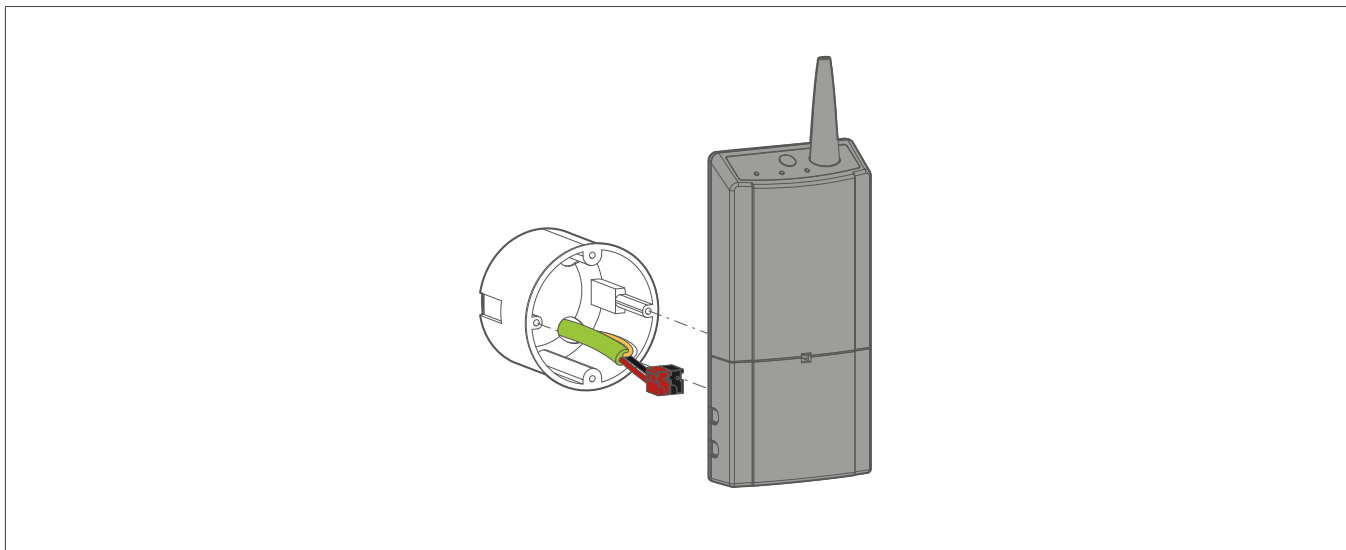


Figura 18: Desmontar o aparelho



Elimine o aparelho de acordo com as diretrizes correspondentes do respetivo país ([ver Notas sobre a eliminação do produto](#)) ou, se tiver uma reclamação de garantia, contacte o ponto de venda ([ver Garantia](#)).

8 Anexo

8.1 Dados técnicos

Meio KNX	TP1-256
Tensão de alimentação KNX	21...32 V $\overline{\text{TR}}$
Consumo de corrente KNX	4 mA
Número de saídas de canais de rádio	máx. de 512
Número de entradas de canais de rádio	máx. de 512
Frequência de emissão via rádio	868,3 MHz
Potência de emissão via rádio	25 mW
Categoria do recetor	2
Ciclo de trabalho do transmissor	1%
Alcance do transmissor via rádio	
em espaço livre	máx. 100 m
em interiores	máx. 30 m
Grau de proteção	IP30
Temperatura de funcionamento	-5 ... +45 °C
Temperatura de armazenamento/transporte	-20 ... +70 °C
Dimensões	203 x 77 x 26,5 mm

8.2 Acessórios

Terminais de ligação de bus KNX, 2 polos, vermelho/preto	TG008
Cabo do sistema KNX, Y(ST)Y,2x2x0,8	
100 m	TG018
500 m	TG019
Cabo do sistema KNX, Y(ST)Y,2x2x0,8, sem halogéneo	
100 m	TGZ181
500 m	TGZ185



Nota

Os produtos de rádio KNX listados aqui são apenas exemplos.

Outros produtos do sistema de rádio KNX podem ser encontrados na nossa página inicial hager.com.

8.3 Resolução de problemas

Má ligação entre o acoplador de média e o aparelho de rádio KNX.

O aparelho de rádio KNX está na sombra do rádio ou posicionado no lugar errado.

🔧 Remova as sombras do rádio ou reposicione a unidade de rádio KNX.

Operação via bus não possível.

Tensão de bus não presente.

🔧 Verifique a polaridade correta dos terminais de ligação de bus.

🔧 Verifique a tensão de bus premindo brevemente a tecla de programação (Fig. 2/5), o LED de programação vermelho (Fig. 2/6) acende se a tensão do bus estiver presente.

A operação do aparelho de rádio KNX não funciona.

Sem fonte de alimentação para o aparelho de rádio KNX.

🔧 Verifique a fonte de alimentação do aparelho de rádio KNX.

O aparelho de rádio KNX não está configurado.

- ⚡ Verifique a configuração e a parametrização do aparelho de rádio KNX e ajuste-o, se necessário.
- ⚡ Verifique a tabela de filtros do acoplador de média e ajuste-a, se necessário.

8.4 Características

Número máximo de transmissões TP/RF	2048
Número máximo de endereços de grupo	254

8.5 Declaração de conformidade UE

O presente Hager Controls declara que o acoplador de media do modelo de sistema de rádio TR131N está em conformidade com a diretiva 2014/53/EU. O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de Internet: hager.com

8.6 Notas sobre a eliminação do produto



Eliminação correta deste produto (resíduos elétricos).

(Aplicável na União Europeia e noutros países europeus com sistemas de recolha separada).

Esta marcação apresentada no produto ou na respetiva documentação indica que o mesmo não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos no final da sua vida útil. Para evitar possíveis danos para o ambiente ou para a saúde humana devido a eliminação de resíduos descontrolada, elimine este produto separadamente de outros tipos de resíduos. Recicle o produto responsabilmente para promover a reutilização sustentável de recursos materiais.

Os utilizadores domésticos devem contactar o distribuidor onde adquiriram este produto ou os serviços locais competentes para obter mais informações sobre onde e como podem eliminar este produto para uma reciclagem ecologicamente segura. Os utilizadores empresariais devem contactar o seu fornecedor e consultar os termos e condições do contrato de compra. Este produto não deve ser misturado com os outros resíduos comerciais para eliminação.

8.7 Garantia

Reservamo-nos o direito de implementar alterações técnicas e formais no produto, no sentido de o melhorar tecnicamente.

Os nossos produtos são fornecidos sob garantia, no âmbito dos regulamentos legais.

Se tiver uma reclamação de garantia, contacte o ponto de venda.



Hager Controls

BP10140

67703 Saverne Cedex

France

+33 (0) 3 88 02 87 00

info@hager.com

hager.com