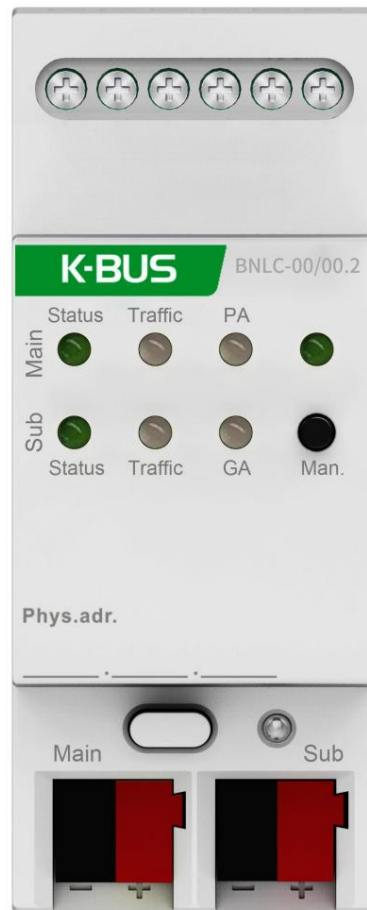


## Manual do usuário

### Acoplador de Linha K-BUS®\_V1.1

BNLC-00/00.2



Sistema de controle residencial e predial KNX/EIB

## atenções

1. Por favor, mantenha os dispositivos longe do campo magnético forte, alta temperatura, ambiente úmido;



2. Não deixe o aparelho cair no chão ou faça com que ele sofra um forte impacto;



3. Não use pano úmido ou reagente volátil para limpar o dispositivo;



4. Não desmonte os dispositivos.

## Conteúdo

Resumo do capítulo 1-----	1
Capítulo 2 Dados técnicos-----	3
Capítulo 3 Diagrama de dimensões e diagrama de conexão -----	4
3.1 Diagrama de dimensões-----	4
3.2 Diagrama de conexão-----	4
Capítulo 4 Descrição do aplicativo Acoplador-----	5
4.1 Acoplador-----	5
4.2 Repetidor-----	5
Capítulo 5 Descrição da configuração de parâmetros no ETS-----	6
5.1 Acoplador-----	6
5.1.1 Configuração-----	6
5.1.2 Janela de parâmetros “Geral”-----	7
5.1.3 Janela de parâmetros “Linha principal”-----	7
5.1.4 Janela de parâmetros “Sublinha”-----	11
5.2 Repetidor-----	14
5.2.1 Configuração-----	14
5.2.2 Janela de parâmetros “Geral”-----	15
5.2.3 Janela de parâmetros “Linha principal”-----	16
5.2.4 Janela de parâmetros “Sublinha”-----	18



## Capítulo 1 Resumo

O acoplador pode ser usado como acoplador de linha, acoplador de backbone ou repetidor também no KNX existente redes como nas novas redes KNX. Possui uma tabela de filtros com a ajuda da qual os telegramas de ônibus são ou bloqueados de uma das duas linhas ou são passados para outra linha, reduzindo assim o ônibus carregar. A tabela de filtros é criada pelo ETS (KNX Tool Software) automaticamente no comissionamento do sistema.

Como não há diferenças de hardware entre o acoplador de linha, o acoplador de backbone e o repetidor, eles receberam o mesmo número de pedido. Depois de baixar o endereço físico, as funções do acoplador são configuradas automaticamente, conforme descrito na tabela a seguir:

função de acoplador	Linha principal	Sublinha
Acoplador de backbone	Linha de backbone	Linha principal 1-15
Acoplador de linha	Linha principal 1-15	Sublinha 1-15
Repetidor	Linha 1-15	Segmento 1-3

A alimentação da eletrônica do acoplador ocorre através da conexão com a linha principal.

Usado como um acoplador de linha, A funcionalidade básica do acoplador é o acoplamento de uma linha principal KNX-TP com uma sub-linha KNX-TP. O acoplador fornece isolamento galvânico entre as duas linhas conectadas. Devido à flexibilidade do acoplador, ele pode ser usado como acoplador de linha para conectar uma linha a uma linha principal ou como um acoplador de backbone para conectar uma linha principal a uma linha de backbone. A principal tarefa do acoplador é filtrando o tráfego de acordo com o local de instalação na hierarquia ou de acordo com o filtro embutido tabelas para comunicação orientada para o grupo. O acoplador oferece recursos excelentes em comparação a outros produtos similares, por exemplo, suporte para mensagens longas (até 250 bytes de comprimento) e um ativação de um botão configurável de funções especiais (por exemplo, transmitir todos os telegramas de grupo). útil durante a instalação, durante o tempo de execução e para resolução de problemas. O LED de 6 duos altamente informativo display mostra com precisão o status do barramento em cada linha. Isso ajuda a identificar comunicação comum problemas devido à carga do barramento ou retransmissões em ambas as linhas.

Utilizado como repetidor, sua função tem como objetivo interligar duas linhas para transferência de dados. E ainda fornece isolamento galvânico entre as linhas conectadas. Até três repetidores de linha podem ser usados

atrás de um acoplador de linha. Como resultado, até quatro linhas podem formar uma linha completa. Cada linha deve ser fornecida por uma fonte de alimentação KNX dedicada.

Este manual fornece as informações técnicas sobre o acoplador, bem como a montagem e programação em detalhes para usuários e explica como usar o acoplador pelos exemplos de aplicação.

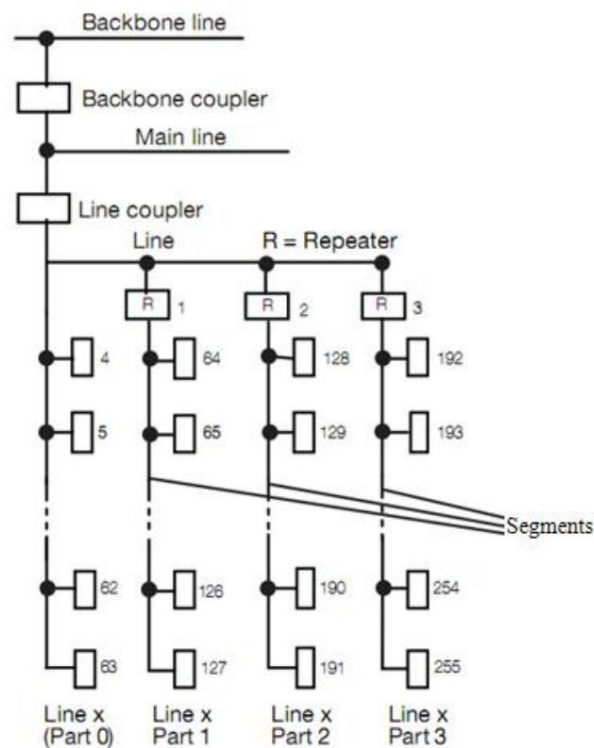


Fig.1 Conexão de repetidores a uma linha de barramento

#### Programas Aplicativos

O acoplador pode ser programado com o ETS a partir da versão ETS4. Usado como uma linha/backbone acople o programa aplicativo "KNX Line Coupler" e use como repetidor o programa aplicativo "KNX Line Repeater" deve ser baixado.

Observe que o comissionamento direto no status de entrega significa:

- O acoplador de linha bloqueia todos os telegramas porque a tabela de filtros não está definida,
- O tempo de fallback após a operação manual é de 120 min
- O endereço físico é 15.15.0.

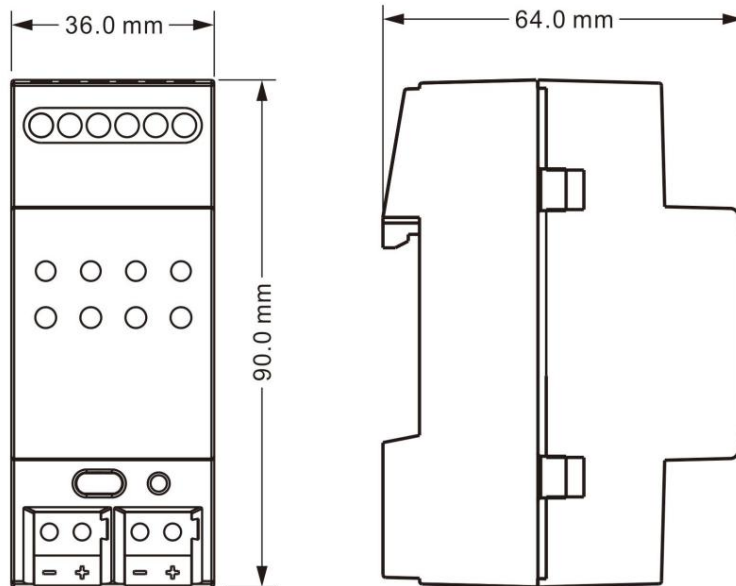


## Capítulo 2 Dados Técnicos

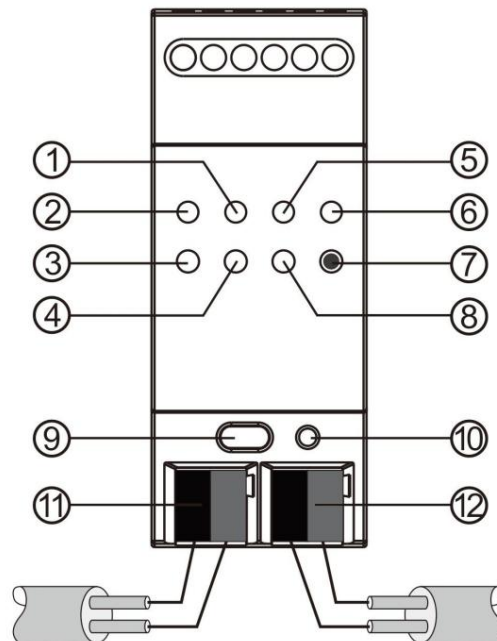
<b>Fonte de alimentação</b>	Barramento Linha principal	21-30V DC, usado para alimentação do dispositivo
	Sub linha de ônibus	21-30 Vcc
	corrente de barramento	Principal: <10mA/30V CC, Sub: <5mA/30V CC
	consumo de ônibus	Principal: <300mW, Sub: <150mW
<b>Conexões</b>	KNX Main/Sub line	Terminal de conexão de barramento esquerdo (vermelho/preto)
<b>Operativo e exibir</b>	Estado principal do barramento LED	Verde aceso: Linha principal OK Desligado: erro de linha principal
	Sub estado do barramento LED	Verde aceso: sublinha ok Desligado: erro de sublinha ou não conectado
	LED Principal de Trânsito	Verde: Tráfego de ônibus na sublinha Vermelho: intermitente: Erro de trânsito na linha principal
	Sub LED de Trânsito	Verde: Tráfego de ônibus na sublinha Vermelho piscando: Erro de tráfego na sublinha
	LED GA (Telegramas do grupo de roteamento)	Verde: tabela de filtros ativa Vermelho: Bloco; Verde e Vermelho: Rotear todos Desligado: Principal e sub diferentes
	LED PA (Roteamento físico telegramas endereçados)	Verde: tabela de filtros ativa Vermelho: Bloco; Verde e Vermelho: Rotear todos Desligado: Principal e sub diferentes
	LED de Programação/Execução	Vermelho: Para atribuição do endereço físico Verde: piscando: o dispositivo funcionando normalmente
	botão de programação	Para atribuição do endereço físico
	LED de função	Verde: Insira a substituição manual Desligado: Sair da substituição manual
	botão de função	Alternar para substituição manual
<b>Operação de temperatura</b>		-5 °C ... + 45 °C
	Armazenar	-25 °C ... + 55 °C
	Transporte	- 25 °C ... + 70 °C
<b>Ambiente</b>	Umidade	<93%, espera orvalho
<b>Proteção</b>	IP 20	dois EN 60529
<b>Dimensões</b>	36 x 90 x 64 mm	
<b>Peso</b>	M0.1 Profundidade de desarme OK 64 mm	
<b>Habitação</b>	Carcaça de plástico, bege	
<b>cor Projeto</b>	Dispositivo de instalação modular, em trilho de montagem de 35 mm	

## Capítulo 3 Diagrama de dimensões e diagrama de conexão

### 3.1 Diagrama de dimensões



### 3.2 Diagrama de conexão



• LED principal de tráfego

• Sub LED de tráfego

• LED de função

• Conexão KNX: Linha principal

• LED principal de status do

• LED GA

PA

de programação

barramento

• Sub LED de status KNX

• Botão de

• Conexão

programação

KNX: Sublinha

Observação:

As últimas configurações baixadas (parâmetros) e a tabela de filtros ainda estão disponíveis após a troca de "Operação manual" para "Operação normal".

## Capítulo 4 Descrição da Aplicação Acoplador

Programa de aplicação	máx. número de objetos de comunicação	máx. número de grupo endereço	máx. número de associações
<b>Acoplador/Repetidor de Linha KNX</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 4.1 Acoplador

Se o acoplador receber telegramas (por exemplo, durante o comissionamento) que usam um endereço físico endereço como endereço de destino, ele compara os endereços físicos do receptor com seus próprios endereço físico e então decide se deve ou não rotear os telegramas.

O acoplador reage a telegramas com endereços de grupo de acordo com seu parâmetro configurações. Durante a operação normal (configuração padrão), o acoplador encaminha apenas os telegramas cujos endereços de grupo foram inseridos em sua tabela de filtros.

Se o acoplador encaminhar um telegrama e não receber uma confirmação, ou se um dispositivo de barramento encontra um erro de transmissão, o acoplador repete o telegrama três vezes. Com os parâmetros “Repetições se houver erros...”, este comportamento pode ser configurado separadamente para ambas as linhas. Esses parâmetros deve ser deixado na configuração padrão.

### 4.2 Repetidor

Os repetidores de linha não possuem nenhuma tabela de filtros. Isso significa que um telegrama é enviado para todas as linhas independentemente de ser processado na linha correspondente. Portanto, não é importante se o telegrama foi acionado dentro das linhas ou se foi enviado da rede principal linha para as linhas através do acoplador de linha.

Se ocorrer um erro durante a transmissão de um telegrama com o endereço físico de um destinatário, o repetidor de linha pode repetir o telegrama. Este comportamento pode ser definido separadamente para ambas as linhas segmentos com os parâmetros „Físico: Repetição se houver erros na linha principal/na sublinha“.

Se o repetidor de linha encaminhar um telegrama de grupo e não receber uma confirmação, ou se um dispositivo de barramento encontra um erro de transmissão, o repetidor de linha repete o telegrama três vezes. Com o parâmetros „Grupo: Repetição se houver erros na linha principal/na sublinha“, este comportamento pode ser definido separadamente para linha principal e sub-linha.



---

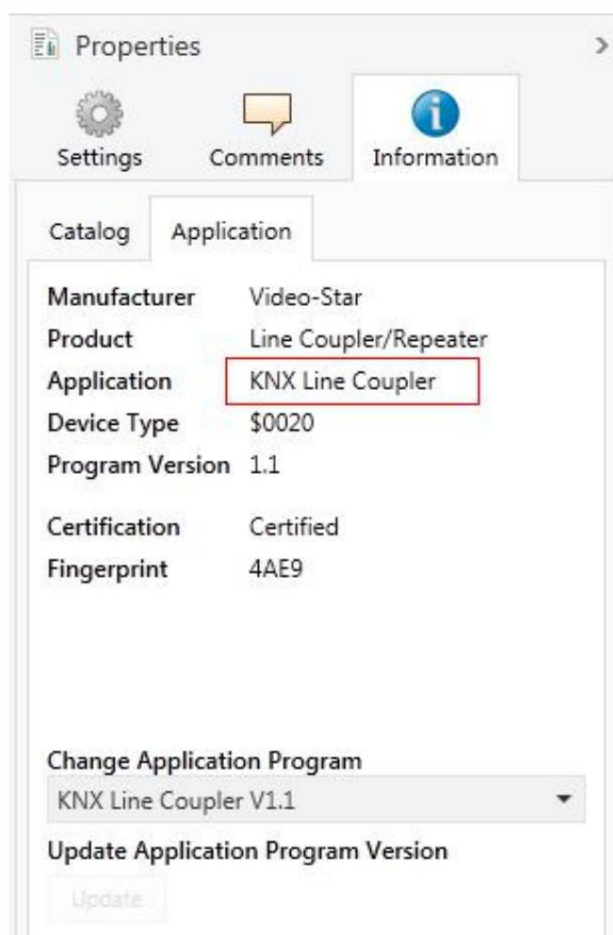
## Capítulo 5 Descrição da configuração de parâmetros no ETS

### 5.1 Acoplador

#### 5.1.1 Configuração

Se ainda não estiver configurado como “acoplador”, o programa aplicativo correspondente para “acoplador” deve ser baixado.

A alteração pode ocorrer em “Alterar programa aplicativo” e pode ser verificada em “Propriedades”:



### 5.1.2 Janela de parâmetros “Geral”

A janela de parâmetros é mostrada a seguir:

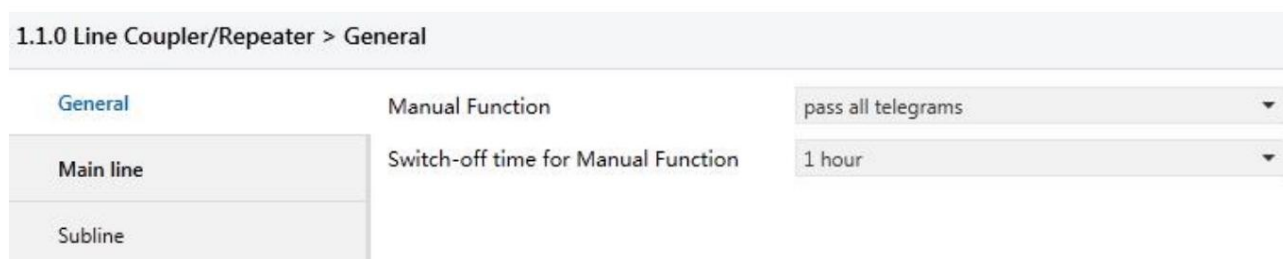


Fig.5.1 Janela de parâmetros “Geral”

#### Parâmetro “Função Manual”

Configuração de roteamento de telegrama para a função manual. Opções:

**Desabilitado**

**Passe todos os telegramas**

**Passe todos os telegramas físicos**

**Passe todos os telegramas do grupo**

#### Parâmetro “Tempo de desligamento para função manual”

Duração do tempo necessário para sair da “operação manual”. Opções:

**10 minutos**

**1 hora**

**4 horas**

**8 horas**

Observe que o parâmetro “transmitir tudo” para telegramas de Grupo ou Físicos destina-se apenas para fins de teste e não deve ser definido para operação normal.

## 5.1.3 Janela de parâmetros “Linha principal”

## 1.1.0 Line Coupler/Repeater &gt; Main line

General	Telegram routing	Group and Physical: filter
Main line	Group telegrams: Main group 0...13	filter
	Group telegrams: Main group 14...31	filter
Subline	Physical telegrams	filter
	Physical telegrams: Repetition if errors on main line	up to 3 repetitions
	Group telegrams: Repetition if errors on main line	up to 3 repetitions
	Telegram confirmation on main line	if routed
	Send confirmation on own telegrams	no

Fig.5.2 Janela de parâmetros “Linha principal”

## Parâmetro “Roteamento de telegrama”

Este parâmetro deve ser definido dependendo da configuração planejada. Opções:

**Grupo: filtro, Físico: bloco**

**Grupo e Físico: filtro**

**Grupo: rota, Físico: filtro**

**Grupo e Físico: percurso**

**configurar**

Bloco: nenhum telegrama é roteado.

Filtro: somente são roteados os telegramas inseridos na tabela de filtros.

Rota: os telegramas são roteados.

Configure: os seguintes parâmetros podem ser configurados individualmente.

## Parâmetro “Telegramas de grupo: Grupo principal 0..13”

Opções:

**Transmitir tudo (não recomendado)**

**Bloquear**

**Filtro**

Transmitir tudo: Os telegramas de grupo (grupo principal 0..13) são todos roteados.

Bloco: Os telegramas de grupo (grupo principal 0..13) são todos bloqueados.



Filtro: Os telegramas de grupo (grupo principal 0..13) são roteados se inseridos na tabela de filtros. o ETS

produz a tabela de filtros automaticamente.

## Parâmetro "Telegrama de grupo: Grupo principal 14..31"

Opções:

**Transmitir tudo (não recomendado)**

**Bloquear**

**Filtro**

Transmitir tudo: Os telegramas de grupo (grupo principal 14..31) são todos roteados.

Bloquear: Os telegramas de grupo (grupo principal 14..31) são todos bloqueados.

Filtro: Os telegramas de grupo (grupo principal 14..31) são roteados se inseridos na tabela de filtros.

## Parâmetro "Telegramas físicos"

Opções:

**Transmitir tudo (não recomendado)**

**Bloquear**

**Filtro**

Transmitir tudo: Os telegramas físicos são todos roteados.

Bloco: Os telegramas físicos são todos bloqueados.

Filtro: Dependendo do endereço individual, os telegramas físicos são roteados.

## Parâmetro "Telegramas físicos: Repetição se houver erros na linha principal"

Opções:

**Não**

**Até 3 repetições**

**Apenas uma repetição**

Se um erro de transmissão (por exemplo, devido à falta do receptor) for encontrado ao enviar telegramas físicos na linha principal:

Não: Os telegramas físicos não são repetidos.

Até 3 repetições: Os telegramas físicos são repetidos até 3 vezes.

Apenas uma repetição: Os telegramas físicos são repetidos apenas uma vez.



## Acoplador de linha K-BUS ® KNX/EIB

### Parâmetro "Telegramas de grupo: Repetição se houver erros na linha principal"

Opções:

**Não**

**Até 3 repetições**

**Apenas uma repetição**

Se um erro de transmissão (por exemplo, devido à falta de receptor) for encontrado ao enviar telegramas de grupo em a linha principal:

Não: Os telegramas do grupo não são repetidos.

Até 3 repetições: Os telegramas do grupo são repetidos até 3 vezes.

Apenas uma repetição: Os telegramas do grupo são repetidos apenas uma vez.

### Parâmetro "Confirmações de telegrama na linha principal"

Opções:

**Se roteado**

**Sempre**

Se roteado: Somente os telegramas que devem ser roteados para a sublinha são confirmados por um ACK na linha principal .

Sempre: Cada telegrama na linha principal é confirmado por um ACK.

### Parâmetro "Enviar confirmação nos próprios telegramas"

Opções:

**Sim**

**Não**

Sim: Cada telegrama na linha principal é confirmado com seu próprio ACK (do acoplador de linha).

Não: Sem confirmação com o próprio ACK.

**Nota: Se o parâmetro "Enviar confirmação nos próprios telegramas" for definido sim, o acoplador de linha enviará um ACK sistematicamente ao enviar qualquer telegrama roteado.**

## 5.1.4 Janela de parâmetros “Sublinha”

1.1.0 Line Coupler/Repeater > Subline

General	Telegram routing	Group and Physical: filter
Main line	Group telegrams: Main group 0...13	filter
	Group telegrams: Main group 14...31	filter
Subline	Physical telegrams	filter
	Physical telegrams: Repetition if errors on subline	up to 3 repetitions
	Group telegrams: Repetition if errors on subline	up to 3 repetitions
	Telegram confirmation on subline	if routed
	Send confirmation on own telegrams	no
	Configuration from subline	<input checked="" type="radio"/> allow <input type="radio"/> block

Fig.5.3 Janela de parâmetros “Sublinha”

## Parâmetro “Roteamento de telegrama”

Este parâmetro deve ser definido dependendo da configuração planejada. Opções:

**Grupo: filtro, Físico: bloco**

**Grupo e Físico: filtro**

**Grupo: rota, Físico: filtro**

**Grupo e Físico: percurso**

**configurar**

Bloco: nenhum telegrama é roteado.

Filtro: somente são roteados os telegramas inseridos na tabela de filtros.

Rota: os telegramas são roteados.

Configure: os seguintes parâmetros podem ser configurados individualmente.

## Parâmetro “Telegramas de grupo: Grupo principal 0..13”

Opções:

**Transmitir tudo (não recomendado)**

**Bloquear**

**Filtro**

Transmitir tudo: Os telegramas de grupo (grupo principal 0..13) são todos roteados.

Bloco: Os telegramas de grupo (grupo principal 0..13) são todos bloqueados.



Filtro: Os telegramas de grupo (grupo principal 0..13) são roteados se inseridos na tabela de filtros. o ETS

produz a tabela de filtros automaticamente.

### Parâmetro "Telegrama de grupo: Grupo principal 14..31"

Opções:

**Transmitir tudo (não recomendado)**

**Bloquear**

**Filtro**

Transmitir tudo: Os telegramas de grupo (grupo principal 14..31) são todos roteados.

Bloquear: Os telegramas de grupo (grupo principal 14..31) são todos bloqueados.

Filtro: Os telegramas de grupo (grupo principal 14..31) são roteados se inseridos na tabela de filtros.

### Parâmetro "Telegramas físicos"

Opções:

**Transmitir tudo (não recomendado)**

**Bloquear**

**Filtro**

Transmitir tudo: Os telegramas físicos são todos roteados.

Bloco: Os telegramas físicos são todos bloqueados.

Filtro: Dependendo do endereço individual, os telegramas físicos são roteados.

### Parâmetro "Telegramas físicos: Repetição se houver erros na sublinha"

Opções:

**Não**

**Até 3 repetições**

**Apenas uma repetição**

Se um erro de transmissão (por exemplo, devido à falta do receptor) for encontrado ao enviar telegramas físicos na sublinha:

Não: Os telegramas físicos não são repetidos.

Até 3 repetições: Os telegramas físicos são repetidos até 3 vezes.

Apenas uma repetição: Os telegramas físicos são repetidos apenas uma vez.



## Acoplador de linha K-BUS ® KNX/EIB

### Parâmetro "Telegramas de grupo: Repetição se houver erros na sublinha"

Opções:

**Não**

**Até 3 repetições**

**Apenas uma repetição**

Se um erro de transmissão (por exemplo, devido à falta de receptor) for encontrado ao enviar telegramas de grupo em a sublinha:

Não: Os telegramas do grupo não são repetidos.

Até 3 repetições: Os telegramas do grupo são repetidos até 3 vezes.

Apenas uma repetição: Os telegramas do grupo são repetidos apenas uma vez.

### Parâmetro "Confirmações de telegrama na sublinha"

Opções:

**Se roteado**

**Sempre**

Se encaminhado: Apenas os telegramas que devem ser encaminhados para a linha principal são confirmados por um ACK no a sublinha.

Sempre: Cada telegrama na sublinha é confirmado por um ACK.

### Parâmetro "Enviar confirmação nos próprios telegramas"

Opções:

**Sim**

**Não**

Sim: Cada telegrama na sub-linha é confirmado com seu próprio ACK (do acoplador de linha).

Não: Sem confirmação com o próprio ACK.

### Parâmetro "Confirmação da sublinha"

Opções:

**Permitir**

**Bloquear**

Se bloqueado, um download ETS para o acoplador de linha pode ocorrer apenas via linha principal.



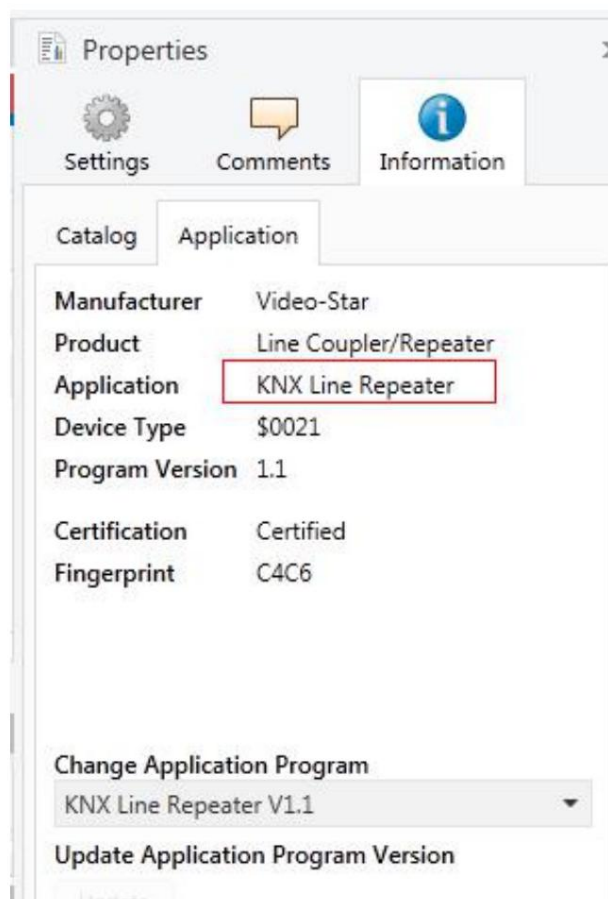
---

## 5.2 Repetidor

### 5.2.1 Configuração

Se ainda não estiver configurado como “repetidor”, o programa aplicativo correspondente para “repetidor” deve ser baixado.

A alteração pode ocorrer em “Alterar programa aplicativo” e pode ser verificada em “Propriedades”:



### 5.2.2 Janela de parâmetros "Geral"

A janela de parâmetros é mostrada a seguir:

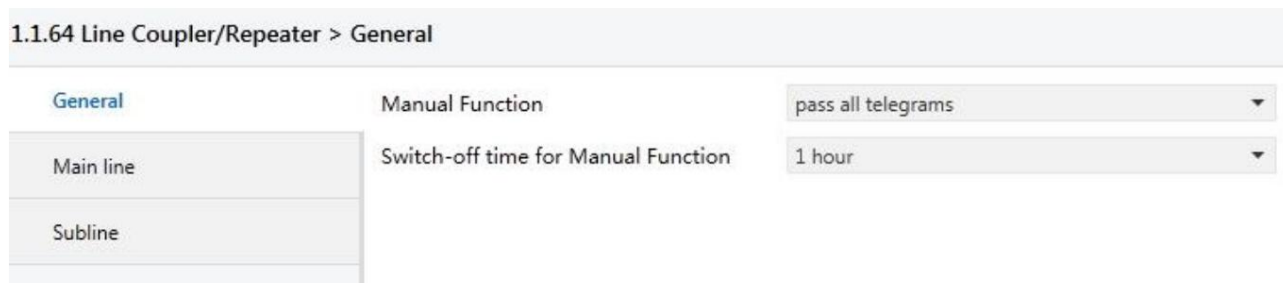


Fig.5.4 Janela de parâmetros "Geral"

#### Parâmetro "Função manual"

Configuração de roteamento de telegrama para a função manual. Opções:

- Desabilitado**
- Passe todos os telegramas**
- Passe todos os telegramas físicos**
- Passe todos os telegramas do grupo**

#### Parâmetro "Tempo de desligamento para função Manual"

Duração do tempo necessário para sair da "operação manual". Opções:

- 10 minutos**
- 1 hora**
- 4 horas**
- 8 horas**

Observe que o parâmetro "transmitir tudo" para telegramas de Grupo ou Físicos destina-se apenas para fins de teste e não deve ser definido para operação normal.

## 5.2.3 Janela de parâmetros “Linha principal”

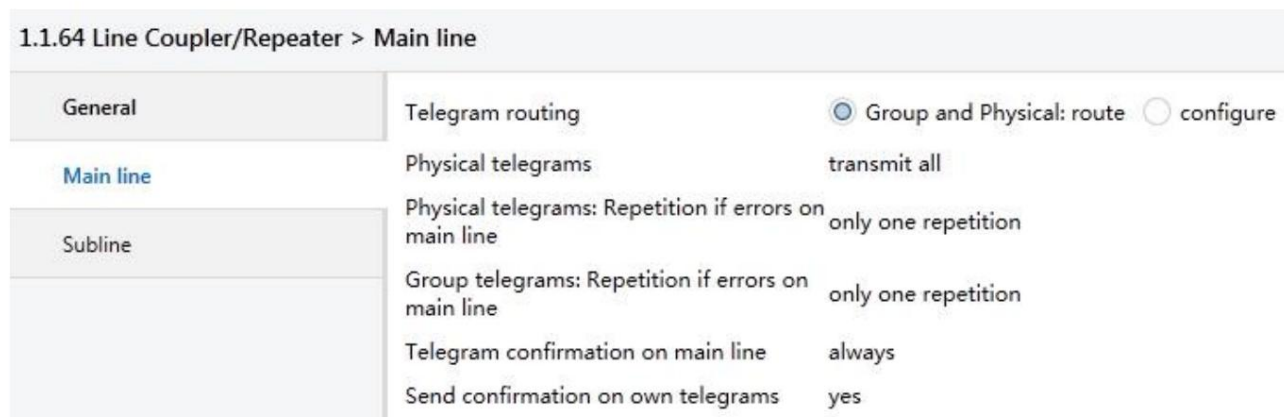


Fig.5.5 Janela de parâmetros “Linha principal”

## Parâmetro “Roteamento de telegrama”

Este parâmetro deve ser definido dependendo da configuração planejada. Opções:

**Grupos e Físicos: percurso**

**configurar**

Rota: os telegramas são roteados.

Configure: os seguintes parâmetros podem ser configurados individualmente.

## Parâmetro “Telegramas físicos”

Opções:

**Transmitir tudo**

**Bloquear**

Transmitir tudo: Os telegramas físicos são todos roteados.

Bloco: Os telegramas físicos são todos bloqueados.

## Parâmetro “Telegramas físicos: Repetição se houver erros na linha principal”

Opções:

**Não**

**Até 3 repetições**

**Apenas uma repetição**

Se um erro de transmissão (por exemplo, devido à falta do receptor) for encontrado ao enviar telegramas físicos na linha principal:

Não: Os telegramas físicos não são repetidos.

Até 3 repetições: Os telegramas físicos são repetidos até 3 vezes.



---

Apenas uma repetição: Os telegramas físicos são repetidos apenas uma vez.

Parâmetro: "Telegramas de grupo: Repetição se houver erros na linha principal"

Opções:

**Não**

**Até 3 repetições**

**Apenas uma repetição**

Se um erro de transmissão (por exemplo, devido à falta de receptor) for encontrado ao enviar telegramas de grupo em a linha principal:

Não: Os telegramas do grupo não são repetidos.

Até 3 repetições: Os telegramas do grupo são repetidos até 3 vezes.

Apenas uma repetição: Os telegramas do grupo são repetidos apenas uma vez.

Parâmetro: "Confirmações de telegrama na linha principal"

Opções:

**Se roteado**

**Sempre**

Se roteado: Somente os telegramas que devem ser roteados para a sublinha são confirmados por um ACK na linha principal .

Sempre: Cada telegrama na linha principal é confirmado por um ACK.

Parâmetro: "Enviar confirmação nos próprios telegramas"

Opções:

**Sim**

**Não**

Sim: Cada telegrama na linha principal é confirmado com seu próprio ACK.

Não: Nenhuma confirmação de ACK.

### Notas:

**Se o parâmetro "Enviar confirmação nos próprios telegramas" for definido sim, o repetidor enviará um ACK sistematicamente ao enviar qualquer telegrama roteado.**

**Como o repetidor não possui tabela de filtros, faz sentido enviar um ACK a cada roteado telegrama.**

## 5.2.4 Janela de parâmetros “Sublinha”

1.1.64 Line Coupler/Repeater > Subline

General	Telegram routing	<input checked="" type="radio"/> Group and Physical: route <input type="radio"/> configure
Main line	Physical telegrams	transmit all
Subline	Physical telegrams: Repetition if errors on subline	only one repetition
	Group telegrams: Repetition if errors on subline	only one repetition
	Telegram confirmation on subline	always
	Send confirmation on own telegrams	yes

Fig.5.6 Janela de parâmetros “Sublinha”

## Parâmetro “Roteamento de telegrama”

Este parâmetro deve ser definido dependendo da configuração planejada. Opções:

**Grupos e Físicos: percurso**

**configurar**

Rota: os telegramas são roteados.

configure: os seguintes parâmetros podem ser configurados individualmente.

## Parâmetro “Telegramas físicos”

Opções:

**Transmitir tudo**

**Bloquear**

Transmitir tudo: Os telegramas físicos são todos roteados.

Bloco: Os telegramas físicos são todos bloqueados.

## Parâmetro “Telegramas físicos: Repetição se houver erros na sublinha”

Opções:

**Não**

**Até 3 repetições**

**Apenas uma repetição**

Se um erro de transmissão (por exemplo, devido à falta do receptor) for encontrado ao enviar telegramas físicos na sublinha:



Não: Os telegramas físicos não são repetidos.

Até 3 repetições: Os telegramas físicos são repetidos até 3 vezes.

Apenas uma repetição: Os telegramas físicos são repetidos apenas uma vez.

### Parâmetro "Telegramas de grupo: Repetição se houver erros na sublinha"

Opções:

**Não**

**Até 3 repetições**

**Apenas uma repetição**

Se um erro de transmissão (por exemplo, devido à falta de receptor) for encontrado ao enviar telegramas de grupo em a sublinha:

Não: Os telegramas do grupo não são repetidos.

Até 3 repetições: Os telegramas do grupo são repetidos até 3 vezes.

Apenas uma repetição: Os telegramas do grupo são repetidos apenas uma vez.

### Parâmetro "Confirmações de telegrama na sublinha"

Opções:

**Se roteado**

**Sempre**

Se encaminhado: Apenas os telegramas que devem ser encaminhados para a linha principal são confirmados por um ACK no a sublinha.

Sempre: Cada telegrama na sublinha é confirmado por um ACK.

### Parâmetro "Enviar confirmação nos próprios telegramas"

Opções:

**Sim**

**Não**

Sim: Cada telegrama na sublinha é confirmado com seu próprio ACK .

Não: Nenhuma confirmação de ACK.