

# Manual de Produto

## Radiocomando ABUS

### ABURemote Button e ABURemote AC com carregador indutivo



ABUS Kransysteme GmbH  
Sonnenweg 1  
D – 51647 Gummersbach  
Tel. 0049 – 2261 – 37-0  
Fax. 0049 – 2261 – 37-247  
info@abus-kransysteme.de

Não é permitida a entrega e a cópia deste documento, nem o uso e a transmissão de seu conteúdo a terceiros, a não ser que seja expressamente aprovado. Infrações estão sujeitas a indenização por danos. Reservados todos os direitos no caso de concessão de patente ou registro de amostras para uso.

---

<b>Operar o menu do ABURemote</b>	(Página 13)
<b>Vista geral Menu principal</b>	(Página 22)
<b>Ligar e fazer login</b>	(Página 36)
<b>Desligar e fazer logout</b>	(Página 42)
<b>Configurar as teclas de acesso rápido (símbolos na margem inferior do display)</b>	(Página 72)
<b>Carregar as pilhas recarregáveis separadamente no carregador de bateria</b>	(Página 47)
<b>Operar o guindaste com dois troles</b>	(Página 56)
<b>Operar os guindastes na operação em tandem</b>	(Página 58)

---

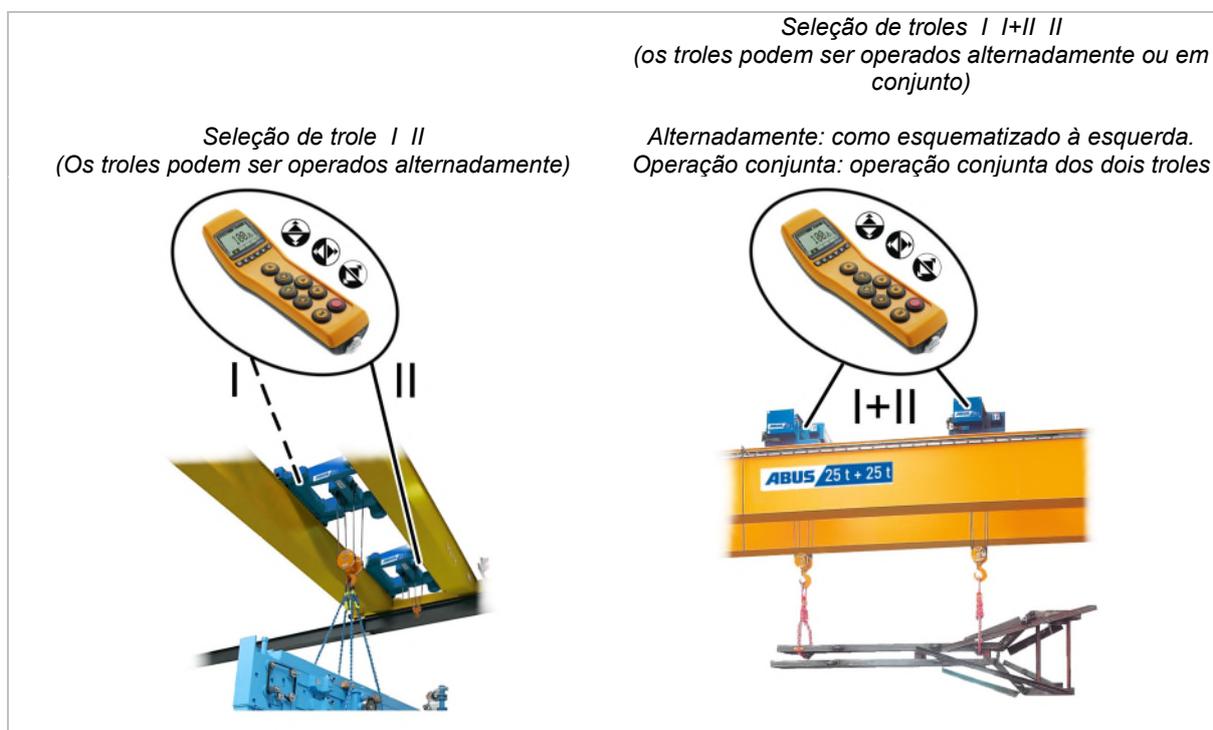
# ABURemote: diferentes variantes e opções

Este Manual de Produto vale para ABURemote de variantes e opções diferentes. As etapas de trabalho descritas e os dados técnicos se diferenciam, dependendo da variante e das opções do ABURemote. As partes do presente manual que não são válidas para todos os ABURemote, mas apenas para uso sob determinadas condições, estão em caixas de texto tracejadas. No início da caixa de texto, está informado para quais modelos, variantes e opções o respectivo trecho é válido.

## Aparelho receptor (modelo)



## Dois troles numa ponte rolante (opção)



# Índice

## 1. GERAL ..... 5

- 1.1 Inicialmente ..... 5
- 1.2 Orientações de segurança ..... 6
- 1.3 Radiocomando ..... 7
- 1.4 Descarte do ABURemote ..... 12
- 1.5 Operar o menu do ABURemote ..... 13
- 1.6 Vista geral Menu principal ..... 22
- 1.7 Vista geral do menu Assist. técnica ..... 24

## 2. MONTAR E CONECTAR ..... 25

- 2.1 Verificar as condições básicas ..... 25
- 2.2 Planejar a montagem no guindaste ..... 25
- 2.3 Montar o aparelho receptor no guindaste ..... 27
- 2.4 Conectar o aparelho receptor no guindaste ..... 28
- 2.5 Montar o aparelho receptor na talha de corrente ..... 28
- 2.6 Substituir a capa do botão ..... 30
- 2.7 Montar o carregador na parede ..... 31
- 2.8 Fixar o carregador no suporte de parede ou retirá-lo ..... 31
- 2.9 Realizar inspeção após modificações importantes ..... 31
- 2.10 Registro do radiocomando ..... 31
- 2.11 Vista geral dos torques de aperto dos parafusos ..... 32

## 3. OPERAR ..... 33

- 3.1 Parada de emergência ..... 33
- 3.2 Colocar as pilhas ..... 34
- 3.3 Portar o aparelho transmissor e segurar ..... 34

- 3.4 Antes do trabalho, verificar, ligar e liberar ..... 36
- 3.5 Operar o guindaste ..... 38
- 3.6 Buzinar ..... 39
- 3.7 Mudar o canal de rádio ..... 40
- 3.8 Evitar problemas de transmissão ..... 41
- 3.9 Cumprir a distância mínima entre vários aparelhos transmissores ..... 41
- 3.10 Standby ..... 42
- 3.11 Fazer logout do aparelho transmissor e desligar ..... 42
- 3.12 Indicação do nível de carga das baterias ..... 44
- 3.13 Carregar o aparelho transmissor no carregador ..... 44
- 3.14 Trocar as pilhas ..... 46
- 3.15 Carregar as pilhas recarregáveis separadamente no carregador de bateria ..... 47
- 3.16 Limpar o aparelho transmissor ..... 47
- 3.17 Tara ..... 48
- 3.18 Ligar e desligar a iluminação da ponte rolante ..... 48
- 3.19 Ligar e desligar o amortecimento do movimento pendular ..... 49
- 3.20 Executar treinamento em limitador de curso de elevação eletrônico ..... 51
- 3.21 Transpor o limitador de curso de deslocação num comando de desvio de rota ..... 51
- 3.22 Posicionar ..... 52
- 3.23 Ligar e desligar a elevação de precisão ..... 53
- 3.24 Ligar e desligar o limitador da carga suspensa ..... 54
- 3.25 Operar funções adicionais no guindaste com teclas de acesso rápido ..... 55

3.26 Operar o guindaste com dois troles.....	56	4.14 Exibir horas trabalhadas do aparelho transmissor e do aparelho receptor.....	80
3.27 Operar os guindastes na operação em tandem .....	58	4.15 Configurar o tempo de espera.....	81
<hr/>		4.16 Configurar o PIN para proteção do transmissor e para funções especiais ....	82
<b>4. MANUTENÇÃO.....</b>	<b>65</b>	4.17 Desligar todos os níveis PIN .....	84
4.1 Orientações de segurança na manutenção.....	65	4.18 Configurar o endereço (conectar um aparelho transmissor a um aparelho receptor).....	85
4.2 Configurar Standby.....	66	4.19 Colocar o aparelho transmissor de reposição em funcionamento .....	86
4.3 Exibir o tempo restante das pilhas e configurar o alarme.....	67	4.20 Configurar o aplicativo do aparelho transmissor.....	87
4.4 Configurar a luz do display .....	68	4.21 Abrir e fechar o aparelho receptor.....	89
4.5 Configurar o número do aparelho transmissor e do guindaste .....	69	4.22 Substituir o aparelho receptor .....	90
4.6 Configurar idioma .....	70	4.23 Fazer soldagens no guindaste .....	92
4.7 Configurar o tipo de guindaste para os símbolos do display .....	71	4.24 Substituir a capa do botão.....	92
4.8 Configurar as teclas de acesso rápido ...	72	4.25 Assistência Técnica ABUS .....	94
4.9 Exibir informações do aparelho transmissor.....	74	4.26 Solucionar falhas no ABURemote .....	94
4.10 Regular o canal de rádio .....	75	4.27 Esclarecimento para montagem .....	98
4.11 Configurar a faixa de canais.....	77	<hr/>	
4.12 Configurar a potência de transmissão do aparelho transmissor e aparelho receptor .....	78		
4.13 Configurar a indicação de canais .....	79		

# 1. Geral

Destina-se a toda pessoa que trabalha com ou no guindaste ou que trabalha nas proximidades.

## 1.1 Inicialmente

### Utilizar este manual dos produtos

Neste manual dos produtos são utilizados os seguintes símbolos:



#### **Perigo para pessoas!**

Esta orientação de advertência indica perigo para pessoas.



#### **Perigo devido a choque elétrico!**

Esta orientação de advertência indica perigo para pessoas, causado pelo manuseio inadequado dos componentes elétricos e da energia elétrica.



#### **Perigo de queda de carga!**

Esta orientação de advertência indica situações de perigos que podem causar a queda de uma carga.



#### **Orientação sobre danificação!**

Esta orientação indica situações, em que um componente pode ser danificado.



Esta é uma instrução de manuseio e solicita de você a execução de uma etapa de trabalho.

- Este é o resultado de um manuseio e indica o que ocorre no equipamento.
- Esta é uma contagem.

### Somente em...

Um parágrafo em caixa de texto tracejada vale somente para determinados modelos, variantes e opções. A condição que vale para o respectivo item está dada no início do título "Somente em..."

### Orientações sobre o manual dos produtos

Ler o manual dos produtos cuidadosamente antes do trabalho. Observar sempre também outros manuais de produtos para acessórios e componentes.

Depois da leitura, guardar o manual dos produtos nas proximidades do guindaste. Ele deve estar acessível para todas as pessoas que trabalham com ou no guindaste.

Na venda, locação ou semelhantes, repassar sempre o manual dos produtos juntamente com o guindaste.

### Uso de acordo com a finalidade prevista

O radiocomando ABURemote serve para o comando de guindastes ABUS sem uso de cabos.

- Não usar o ABURemote em guindastes de outros fornecedores.
- Não usar o ABURemote para comando de outros equipamentos ou máquinas.
- O ABURemote AC serve para o comando sem cabo de talhas de corrente ABUS ABUCompact. O aparelho receptor é montado diretamente na talha de corrente.

## Normas

Na data de sua fabricação, o equipamento foi fabricado e testado de acordo com as normas, regras e instruções europeias válidas. Na Declaração de Conformidade ou na Declaração de Montagem, estão informados quais os princípios básicos serviram de base para o projeto e a construção. Os princípios básicos também devem ser observados na montagem, operação, inspeção e manutenção, valendo o mesmo para as normas de segurança do trabalho.



### **Perigo para pessoas!**

A não observância das normas pode causar a morte de pessoas e acidentes graves.

Para um trabalho seguro, é necessário estudar cuidadosamente este manual dos produtos e as normas.

A norma válida para cada caso depende muito do modo de uso do guindaste e das normas nacionais específicas. Verificar e atender as normas atuais vigentes e as normas de segurança do trabalho! Veja também a Declaração de Conformidade ou a Declaração de Montagem.

## Garantia

- A ABUS não assume responsabilidade por danos causados pelo uso inadequado, por pessoal não suficientemente treinado, por trabalhos realizados de forma incorreta, ou por quaisquer outras modificações no guindaste ou em componentes do guindaste que não foram aprovadas pela ABUS.
- O direito à garantia perde o seu vigor se forem feitas modificações por conta própria em componentes ou se o guindaste ou componentes do guindaste forem montados, operados ou reparados de forma diferente que o descrito neste manual de produtos ou se não forem utilizadas peças de reposição originais da ABUS.
- A operação segura do guindaste ou de componentes do guindaste só está assegurada se forem utilizadas peças originais ABUS.
- A garantia não vale para pilhas recarregáveis e peças de borracha nos botões.

## 1.2 Orientações de segurança

Observar as orientações para manuseio seguro do guindaste. Indicações de perigo específicas estão no respectivo parágrafo no qual aparece o perigo.

- Se o aparelho transmissor estiver danificado, pode ocorrer que ele envie comandos errados ao guindaste. Neste caso, o guindaste pode andar ou erguer sem controle. Isso pode matar ou ferir pessoas. Utilizar o aparelho transmissor somente quando não for reconhecido nenhum dano nele. Não jogar nem deixar cair o aparelho transmissor ou submetê-lo a choques.
- Se o operador do guindaste tropeçar ou cair, pode ocorrer que acione involuntariamente o aparelho transmissor. Devido a este movimento indesejado do guindaste, pessoas podem ser mortas ou feridas. Operar o guindaste somente a partir de uma posição segura.
- Se o operador do guindaste não tiver uma visão livre sobre a carga, pessoas podem ser atingidas e mortas pela carga ou feridas. Operar o guindaste somente quando a carga, o guindaste e a área de operação forem perfeitamente visíveis. Caso contrário, trabalhar com um orientador.
- Ao mudar de lugar portando o aparelho transmissor (principalmente ao se virar), muda também a percepção da direção de curso do guindaste e do trole. Com isto, podem ser dados involuntariamente comandos de curso para a direção errada. Devido a este movimento indesejado do guindaste, pessoas podem ser mortas ou feridas. Ao mudar de lugar, andar com cuidado especial. Observar a marcação do sentido de movimentação no guindaste e no aparelho transmissor!
- Se um aparelho transmissor for guardado estando ligado e logado, pessoas não autorizadas poderão usar o aparelho transmissor e comandar o guindaste. Com esta movimentação do guindaste, pessoas podem ser mortas ou feridas. Nunca largar o aparelho transmissor ligado sem vigilância.
- As pilhas recarregáveis podem explodir ou estourar se forem jogadas ao fogo, se entrarem em curto circuito ou se forem colocadas com a polaridade invertida no aparelho transmissor.

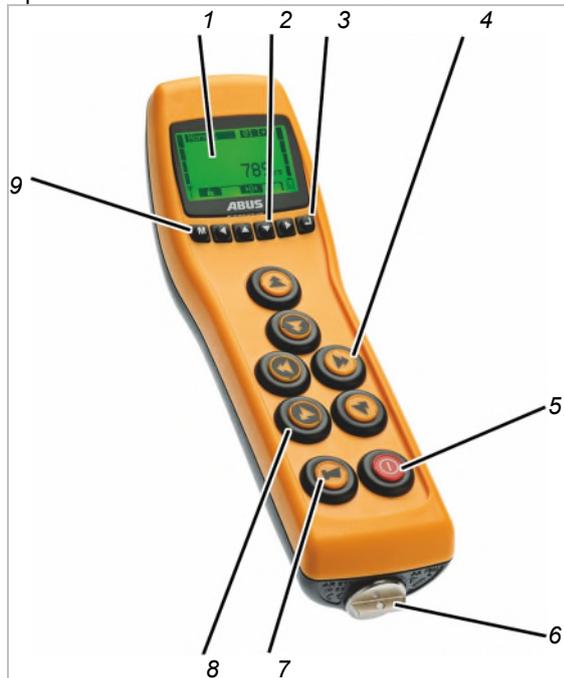
### 1.3 Radiocomando

#### Descrição do equipamento

O radiocomando consiste de:

- Aparelho transmissor ABURemote
- Aparelho receptor
- Carregador indutivo com transformador de tensão e suporte de parede
- Bolsa de proteção com cinto, clipe do cinto e alça de mão

Aparelho transmissor ABURemote Button:



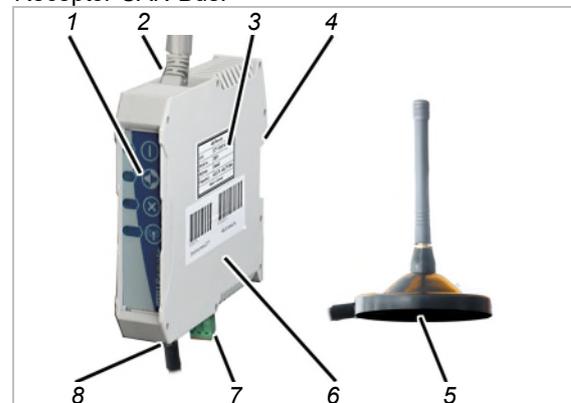
- 1: Display
- 2: Teclas de seta / Teclas de acesso rápido
- 3: ENTER
- 4: Botão para movimentação do guindaste, movimento do trole, erguer/baixar  
Somente em guindaste giratório: no lugar do botão para movimentação do guindaste, estão disponíveis botões para o giro da lança.
- 5: Botão Liga/de parada
- 6: Fecho do compartimento de baterias
- 7: Botão buzina
- 8: Guarnição
- 9: MENU

Aparelho receptor com relé:



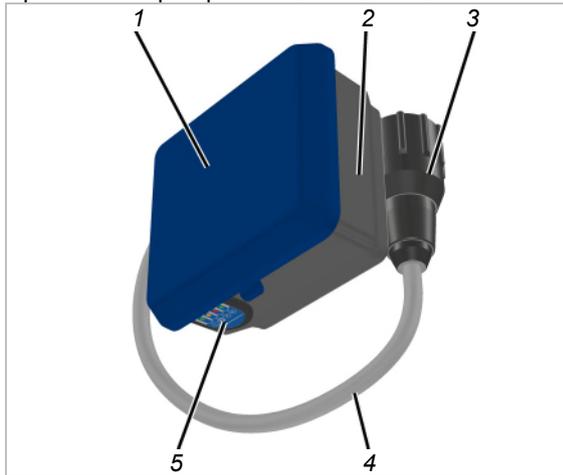
- 1: LEDs de status
- 2: Carcaça
- 3: Placa de identificação
- 4: Cabo de ligação
- 5: Tampa

Receptor CAN-Bus:



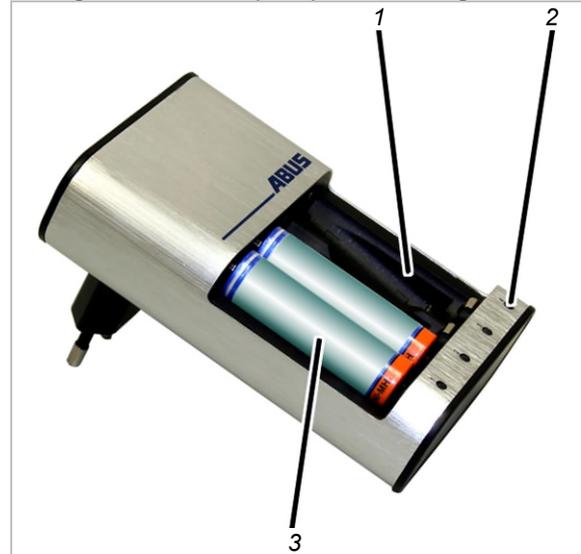
- 1: LEDs de status
- 2: Cabo de ligação para rede CAN-bus (de cima)
- 3: Placa de identificação
- 4: Fixação para trilho DIN
- 5: Antena de base magnética
- 6: Carcaça
- 7: Conexão à rede (de baixo)
- 8: Conexão para antena de base magnética

Aparelho receptor para ABURemote AC:



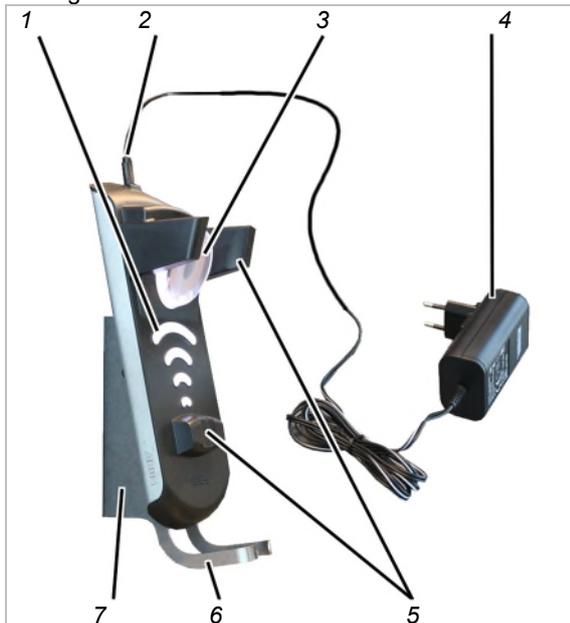
- 1: Tampa da carcaça
- 2: Parte inferior da carcaça
- 3: Conector de baioneta para talha de corrente
- 4: Cabo de ligação
- 5: LEDs de status

Carregador de bateria para pilhas recarregáveis:



- 1: Compartimentos do carregador de bateria
- 2: Indicação da carga de bateria
- 3: Pilha recarregável

Carregador indutivo:



- 1: Indicação da carga de bateria
- 2: Conexão micro-USB para alimentação de tensão
- 3: Bobina de indução para carregamento da bateria sem contato
- 4: Transformador de tensão
- 5: Suportes magnéticos
- 6: Hastes de apoio
- 7: Suporte de parede

## Características de potência

### Radiocomando ABURemote:

- Com o ABURemote podem ser comandados guindastes ABUS sem uso de cabos.
  - Com o ABURemote podem ser comandadas as funções normais do guindaste (movimentação do guindaste/giro da lança, movimento do trole erguer/baixar) e, de acordo com os equipamentos do guindaste, muitas funções adicionais.
  - O ABURemote foi projetado especialmente para os componentes de guindastes ABUS e trabalha diretamente junto com os módulos eletrônicos do guindaste (p. ex., sistema de indicação de carga LIS, ABUControl).
  - O ABURemote tem uma amplitude de alcance superior a 100 metros, dependendo, por exemplo, de muros ou objetos entre o aparelho transmissor e o aparelho receptor. Outros fatores que podem limitar a amplitude de alcance são, p. ex., outros equipamentos que operam com rádio e condições do ambiente, tal como a umidade do ar.
  - O aparelho transmissor tem uma forma construtiva ergonômica e fica bem acomodado na mão. As funções do guindaste podem ser operadas com uma mão. Os botões são bem grandes e têm um percurso longo para operação segura.
  - O aparelho transmissor tem uma carcaça de plástico à prova de impactos e arranhões e por isso é muito estável e robusto.
  - O aparelho transmissor tem uma antena interna que não pode quebrar se cair.
  - O aparelho transmissor tem um display luminoso colorido, onde é mostrado o modo de operação atual. No menu integrado, as funções do radiocomando são adequadas às necessidades próprias.
  - Graças à iluminação do fundo em diferentes cores, o modo de operação atual do aparelho transmissor é visualizado adicionalmente.
  - Em guindastes com LIS-SV ou comando do guindaste pelo ABUControl: durante a operação, o display indica a carga suspensa no guindaste. Com o aparelho transmissor pode ser operada a função tara.
  - O aparelho transmissor é operado com três pilhas recarregáveis tipo mignon (AA) ou com três pilhas descartáveis tipo mignon (AA).
- O ABURemote tem um administrador de frequência semiautomático. Ao ligar e quando o operador do guindaste pressiona o item de menu "Troca freq.", o ABURemote busca um canal de rádio livre para a transmissão de dados.  
Na tecnologia de radiocomunicação XR2: o aparelho transmissor faz a varredura da banda de rádio de 433 MHz e avalia a atual situação da radiocomunicação em suas proximidades. Nesta base o aparelho transmissor escolhe o canal de rádio mais adequado para a conexão.
  - Podem ser operados em paralelo pelo menos 20 ABURemote sem ocorrência de falhas. A quantidade efetiva pode estar limitada por outros equipamentos operados com transmissão por rádio.
  - O ABURemote é fabricado de modo que o guindaste desliga se houver um sinal de erro ou problemas no rádio e não continue a operar de modo descontrolado.
  - O ABURemote tem uma função segura de parada de emergência. O aparelho transmissor transmite continuamente um sinal de pronto ao aparelho receptor. Na ausência deste sinal de pronto durante meio segundo (p. ex. por problemas de recepção do rádio), o aparelho transmissor comuta para parada de emergência. Além disso, o aparelho transmissor envia um sinal ativo de parada quando o botão Liga/de parada é pressionado.
  - O aparelho transmissor tem um modo de operação "Standby". O aparelho transmissor comuta para o modo de operação "Standby" quando nenhum botão foi acionado dentro de um tempo programável.
  - O ABURemote opera na banda ISM de rádio de frequência 433 MHz.  
Na tecnologia de radiocomunicação XR2: a transmissão de dados está baseada numa modulação 4 GFSK. Isso possibilita um curto tempo de percurso do sinal, portanto, um comportamento de reação acelerado do guindaste.
  - O aparelho receptor pode ser fornecido como receptor com relé ou em forma de receptor CAN-Bus. Adicionalmente, pode ser fornecido um aparelho receptor específico para talhas de corrente
  - O aparelho receptor com relé tem uma antena interna e uma forma construtiva compacta, tem diodos luminosos visíveis à longa distância para indicação do status e pode ser aberto rapidamente com uma ferramenta convencional.
  - O receptor CAN-Bus está previsto para montagem num trilho DIN (ou trilho de montagem) no comando do guindaste. Ele tem uma conexão para antena de base magnética externa e está dimensionado para o uso com o comando do guindaste ABUControl.

- O receptor para ABURemote AC está previsto especificamente para talhas de corrente ABUS ABUCompact GM2 a 8 e pode ser montado e conectado diretamente na talha de corrente.

#### No comando tandem:

- O ABURemote pode ser utilizado para o comando duas pontes rolantes com comando tandem. Para isso, o aparelho transmissor é logado nas duas pontes rolantes, comandando então as duas pontes rolantes de modo sincronizado. O monitoramento de limitadores de curso e de outras funções de segurança é garantido pelo comando das duas pontes rolantes.
- No aparelho transmissor pode ser comutado para lá e para cá entre dois guindastes. Deste modo, com o comando tandem ligado, pode ser comandado um guindaste individual por curto tempo (p. ex., para amarração da carga ou para compensar diferenças de altura).

#### Com dois troles numa ponte rolante:

- Na seleção de trole I I+II II: no aparelho transmissor pode ser comutado para lá e para cá entre dois troles. Assim os troles podem ser comandados alternadamente. Além disso, pode ser selecionada a operação conjunta, quando então os dois troles podem ser comandados conjuntamente.
- Na seleção de trole I II: no aparelho transmissor pode ser comutado para lá e para cá entre dois troles. Assim os troles podem ser comandados alternadamente.

#### Carregador indutivo:

- O carregador com o carregador indutivo integrado possibilita um carregamento prático e sem contato das pilhas recarregáveis dentro do aparelho transmissor.
- O carregador é um local seguro e definido para guardar o aparelho transmissor quando o guindaste não está sendo operado.
- Pela fixação magnética do aparelho transmissor no carregador, o aparelho transmissor pode ser posicionado de modo simples para transmissão ideal de energia. Simultaneamente, o aparelho transmissor pode ser retirado de modo rápido e sem complicação.
- O aparelho transmissor também pode ser colocado no carregador com a bolsa de proteção, cinto e alça de mão.
- Com o suporte de parede separado para o carregador, é possibilitada uma montagem em pouco espaço nas proximidades da área de operação.
- O processo de carregamento das pilhas recarregáveis é indicado por meio de uma indicação da carga de bateria de tamanho grande no carregador e no display do ABURemote.
- Com acessórios opcionais (carregador convencional e pilhas recarregáveis de troca), o uso do aparelho transmissor também é possível para trabalhos de três turnos.

#### Carregador de bateria:

- Com o carregador de bateria, podem ser carregadas de 1 a 4 pilhas recarregáveis (NiMH).
- O carregador de bateria monitora cada compartimento do carregador de bateria de modo independente dos demais.
- O carregador de bateria monitora a temperatura da pilha recarregável, protege contra sobrecarga, reconhece pilhas recarregáveis com defeito e reconhece quando são colocadas pilhas descartáveis.
- O carregador de bateria reconhece quando a pilha recarregável está carregada e comuta para carregamento de conservação.
- Com o carregador separado e dois conjuntos de pilhas recarregáveis, o aparelho transmissor pode ser utilizado sem interrupções (p. ex. em trabalhos de três turnos).

**Dados Técnicos**

**Aparelho transmissor:**

Conexão elétrica	
Tensão de serviço	3,0 até 5,0 V CC
Consumo de energia	60 até 85 mA
Potência de transmissão	< 10 dBm
Peso (sem pilhas, bolsa de proteção e alça de mão)	400 g

**Condições do ambiente durante a operação**

Grau de proteção	IP 65
Umidade relativa do ar	20 a 90% sem condensação
Temperatura ambiente	-20 °C até +55 °C

**Aparelho receptor com relé:**

Conexão elétrica	
Tensão de serviço	42 V até 270 V CA ou 24 V CC
Frequência da rede	50/60 Hz
Consumo de energia	~100 mA
Tensão nas saídas de sinal	Corresponde à tensão de serviço
Peso	1,1 kg

**Condições do ambiente durante a operação**

Grau de proteção	IP 65
Umidade relativa do ar	20 a 90% sem condensação
Temperatura ambiente	-20 até +70 °C

**Receptor CAN-Bus:**

Conexão elétrica	
Tensão de serviço	24 V CC
Consumo de energia	< 100 mA
Potência de transmissão máx.	≤ 10 mW
Temperatura ambiente	-20 até +80 °C

**Aparelho receptor para ABURemote AC:**

Conexão elétrica	
Tensão de serviço	48 V AC
Consumo de energia	< 100 mA
Potência de transmissão máx.	≤ 10 mW
Temperatura ambiente	-20 até +80 °C

**Carregador de bateria:**

Conexão elétrica	
Tensão de serviço	100 até 240 V
Frequência da rede	50 até 60 Hz
Consumo de energia	Máx. 145 mA

**Carregador indutivo:**

Conexão elétrica	
Tensão de serviço	5 V CC
Consumo de energia	Máx. 1500 mA
Frequência (MHz)	130 kHz
Peso	750 g (sem suporte de parede)
Grau de proteção	IP 20

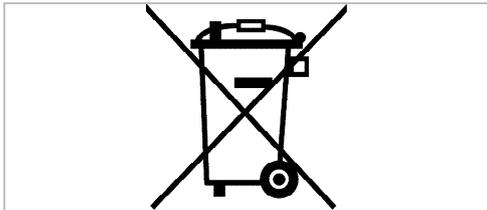
**Transformador de tensão para carregador indutivo:**

Conexão elétrica	
Tensão de serviço	100 a 240 V CA
Frequência da rede	50/60 Hz
Consumo de energia	180 mA
Tensão de entrada	5 CC +/- 10%
Tensão de saída	1500 mA
Peso	138 g
Grau de proteção	IP 40

## 1.4 Descarte do ABURemote

Quando o ABURemote tiver que ser descartado:

- ➔ Desmontar o aparelho transmissor e o aparelho receptor o quanto possível.
- ➔ Observar as normas locais para descarte e reúso.
- ➔ Descartar as peças individuais separadas por tipo de material de modo ecologicamente correto:
  - Descartar os componentes eletrônicos como sucata eletrônica.
  - Descartar cabos elétricos e conexões plugadas como sucata eletrônica.
  - Encaminhar a carcaça e as peças plásticas como refugo plástico para a reciclagem.
  - Descartar as peças metálicas como sucata metálica.



*Este produto ou equipamento elétrico não deve ser descartado no lixo doméstico ao final de sua vida útil.*

## Descarte das baterias

- ➔ Não jogar as baterias no lixo doméstico. Descartar de acordo com as normas locais.

## 1.5 Operar o menu do ABURemote

### Funções das teclas

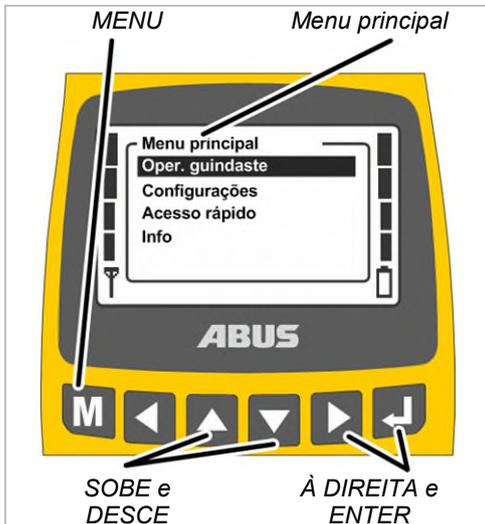


- 1: ENTER:  
Busca itens do menu e confirma valores. Ver "Operar o menu do ABURemote", página 13.
- 2: Botões:  
No modo de operação "Normal": comandam o guindaste. Ver "Erguer e baixar, movimento do trole, movimentação do guindaste", página 38.  
No menu: operam o menu (ERGUER, BAIXAR, MOVIMENTO DO TROLE À ESQUERDA e MOVIMENTO DO TROLE À DIREITA). Ver "Operar o menu do ABURemote", página 13.
- 3: Botão Liga/de parada:  
Pressionar: aciona a parada de emergência no guindaste. Ver "Parada de emergência", página 33.  
Pressionar completamente e segurar: ligar e desligar o aparelho transmissor. Ver "Antes do trabalho, verificar, ligar e liberar", página 36 e "Fazer logout do aparelho transmissor e desligar", página 42.
- 4: Botão BUZINA:  
Pressionar completamente: aciona a buzina. Ver "Buzinar", página 39.  
Pressionar até a metade junto com MOVIMENTO DO TROLE ESQ. e/ou MOVIMENTO DO TROLE DIR.: seleciona um dos dois troles ou ambos. Ver "Operar o guindaste com dois troles" página 56.  
Pressionar até a metade junto com MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE AVANÇA e/ou MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE RECUA: seleciona um ou os dois guindastes. Ver "Operar os guindastes na operação em tandem", página 58.
- 5: Teclas de seta/teclas de acesso rápido:  
No menu: operam o menu. Ver "Operar o menu do ABURemote", página 13.  
No modo de operação "Normal": podem ser ocupadas como teclas de acesso rápido com funções adicionais do guindaste (p. ex. tara, iluminação da ponte rolante). Ver "Configurar as teclas de acesso rápido", página 72.
- 6: MENU:  
Pressionar: acessa ou finaliza o menu principal. Ver "Acessar o menu e itens do menu finalizar", página 14.

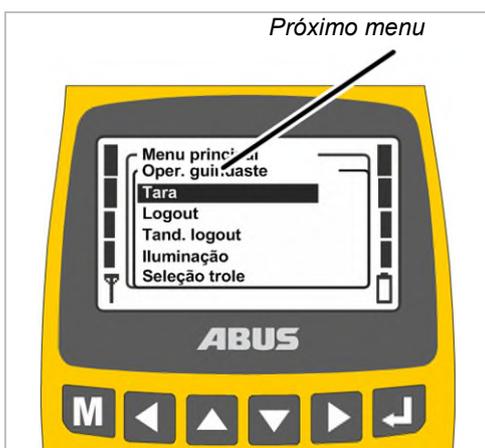
## Acessar o menu e itens do menu finalizar

Muitas funções e configurações podem ser selecionadas de modo prático pelo menu.

Acessar o menu e itens do menu:



- Pressionar MENU.
- O display exibe o menu principal.
- Com as teclas de seta SOBE e DESCE, selecionar o item do menu desejado.
- O item do menu selecionado é marcado com fundo preto.
- Com a tecla de seta À DIREITA ou com ENTER, acessar o item do menu selecionado.



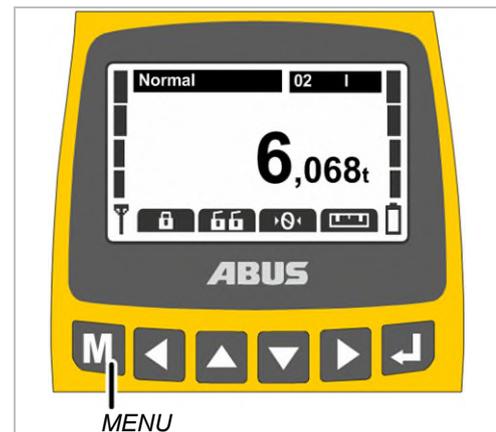
- O display exibe o item do menu acessado ou um outro menu.

Retornar ao menu anterior ou ao menu principal:



- Pressionar a tecla de seta À ESQUERDA.
- O display exibe novamente o menu anterior ou o menu principal.

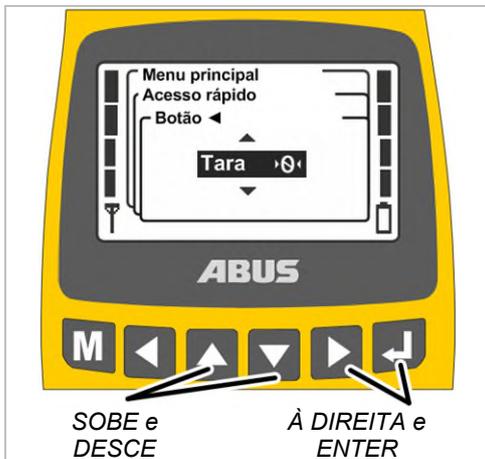
Finalizar o menu:



- Ou:
- Pressionar MENU.
- Ou:
- Pressionar várias vezes a tecla de seta À ESQUERDA.
- O aparelho transmissor finaliza o menu e retorna ao modo de operação anterior.

## Alterar valor

Em muitas funções podem ser seleccionados ou configurados valores.



- O display exhibe uma janela com o valor atualmente configurado ou selecionado.
- Quando puderem ser seleccionados ou configurados valores em várias pontos do display: seleccionar um ponto com as teclas de seta À DIREITA e À ESQUERDA.
- O ponto seleccionado é mostrado com fundo preto.
- Com as teclas SOBE e DESCE, seleccionar ou configurar o valor desejado.
- Com a tecla de seta À DIREITA ou com ENTER, confirmar o valor seleccionado ou configurado.
- O valor seleccionado ou configurado é salvo.

Se o valor não deve ser alterado:

- Ou:  
Finalizar o menu com MENU.
- Ou:  
Com a tecla de seta À ESQUERDA, retornar ao menu anterior.

## Confirmar ou interromper o aviso

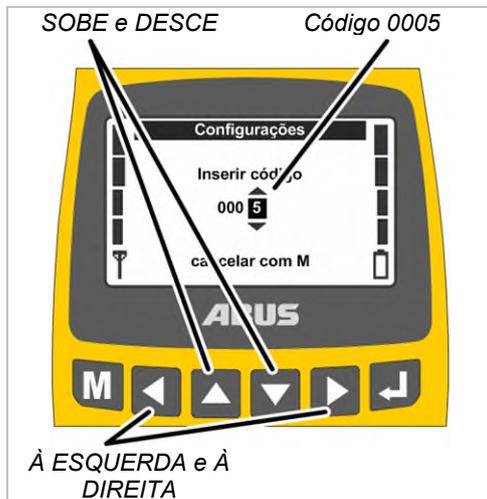
Códigos de erros ou outras orientações aparecem em forma de avisos.



- Somente quando existem mais superfícies de comando: com as teclas de seta À ESQUERDA e À DIREITA, seleccionar a superfície de comando desejada (com fundo preto).
- Pressionar ENTER.

## Digitar o código ou PIN

Alguns menus são protegidos por um código para evitar alterações involuntárias. Além disso, o aparelho transmissor completo e também determinadas funções podem ser protegidas por um PIN.

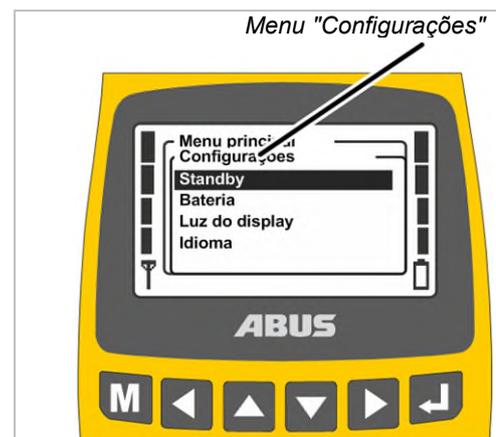


- O display indica a consulta de códigos (proteção de alguns menus) ou a inserção de PIN (proteção do transmissor e funções protegidas).
- ➔ Com as teclas de setas À ESQUERDA e À DIREITA, selecionar o dígito que deve ser configurado.
- O dígito selecionado é exibido com fundo preto.
- ➔ Com as teclas de setas, configurar o dígito com SOBE e DESCE.
- ➔ Deste modo, configurar o código ou o PIN.
  - O código para o menu "Configurações" é "0005".
  - O código para o menu Assist. técnica é "0055".
  - O PIN para proteção do transmissor (bloqueio do aparelho transmissor) pode ser ativado e definido livremente a qualquer momento. Ver "Configurar o PIN para proteção do transmissor e para funções especiais", página 82
  - A partir de fábrica, ele é "0000".
  - Somente em funções protegidas: o PIN para funções protegidas (limitador da carga suspensa e transpor limitador de curso de deslocação) pode ser configurado livremente.
  - A partir da fábrica, o PIN para a função protegida "Transpor limitador de curso de deslocação" (nível PIN 1) é "9001".
  - A partir da fábrica, o PIN para o limitador da carga suspensa protegido (nível PIN 2) é "8201".
  - A partir de fábrica, o PIN para desbloqueio total de todas as funções protegidas (nível PIN 3) é "0190".



➔ Pressionar ENTER para confirmar ou MENU para interromper.

Confirmar:

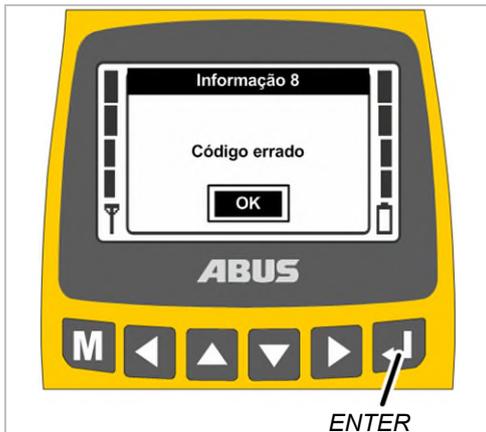


- O display exibe o item do menu acessado.

Cancelar:

- O aparelho transmissor finaliza o menu e retorna ao modo de operação "Normal".

Quando foi digitado um código ou um PIN errado:



- O display exibe o aviso "Código errado" ou "PIN errado".

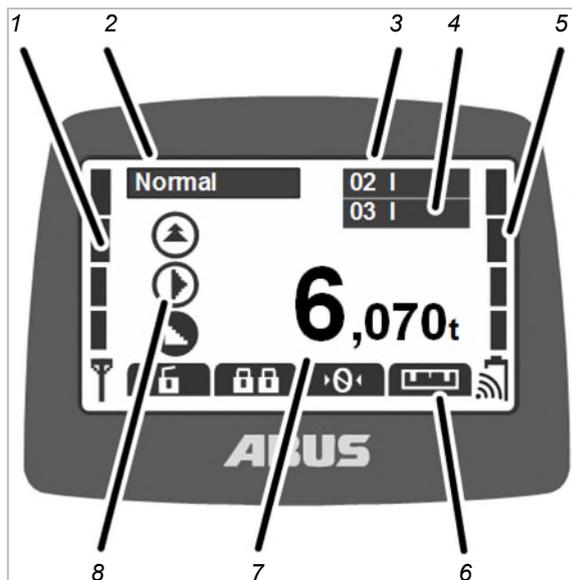
→ Pressionar ENTER.

- O display exibe novamente a consulta do código ou a inserção de PIN.

O código ou o PIN pode ser digitado de modo incorreto várias vezes. O aparelho transmissor não será bloqueado se o código ou o PIN for digitado incorretamente várias vezes.

### Indicação no modo de operação (aparelho transmissor)

No modo de operação "Normal":



- 1: Sinal: o display exibe a potência do sinal da conexão por rádio. Quanto menos barras forem exibidas, pior será o sinal.
- 2: Modo de operação: o display exibe o modo de operação atual "Normal".
- 3: "Número do guindaste" e trole: o display exibe o número do guindaste (01, 02,...), ao qual o aparelho transmissor está logado.

Num guindaste com um trole, é mostrado "I" para trole I.

Num guindaste com dois troles, é mostrado adicionalmente o trole selecionado (I e/ou II), ver "Operar o guindaste com dois troles", página 56.

Num guindaste com um trole, também pode ser comutado para lá e para cá, no aparelho transmissor, entre a indicação para "I" e "II", mas sempre será operado o trole I.

- 4: "Número do guindaste" e trole na operação em tandem: o display exibe adicionalmente o número da ponte auxiliar, na qual o aparelho transmissor está logado na operação em tandem. Ver "Operar os guindastes na operação em tandem", página 58.
- 5: Indicação da carga de bateria: o display exibe a carga restante das pilhas recarregáveis. Quatro barras cheias indicam uma pilha totalmente carregada e quatro barras vazias, pilha sem carga.

O símbolo para ondas de rádio acima do símbolo para pilha recarregável indica se está disponível um carregamento indutivo das pilhas para este aparelho emissor.

- 6: Funções configuradas para as teclas de acesso rápido: o display exibe símbolos para as funções ocupadas pelas teclas de acesso rápido (teclas de seta). Ver "Configurar as teclas de acesso rápido", página 72.

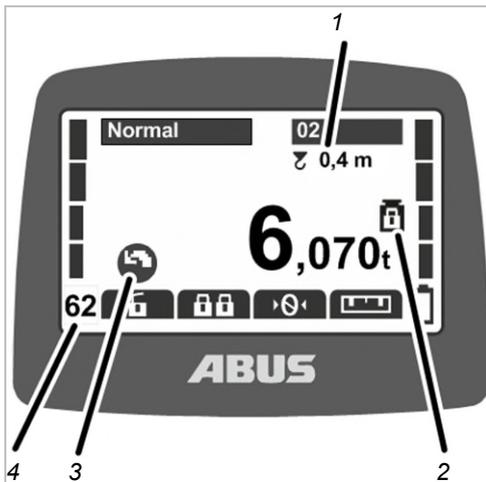
Símbolo com fundo preto: a função está disponível e pode ser selecionada.

Símbolo com fundo branco: a função não está disponível atualmente.

Símbolo completamente branco: para esta tecla de acesso rápido nenhuma função foi selecionada.

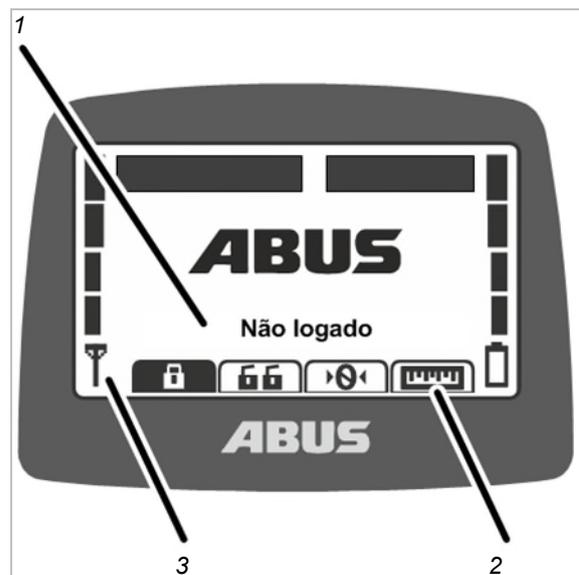
- 7: Indicação da carga suspensa: o display exibe o peso da carga atual suspensa no gancho de suspensão (opção). Se o guindaste não tiver nenhum sistema de medição da carga suspensa (por exemplo, no ABURemote AC), não será mostrado nada aqui.
- 8: Símbolos para movimentação do guindaste, movimento do trole, erguer/baixar: o display exibe o símbolo correspondente para os botões. Ver "Operar o guindaste", página 38.

Outros símbolos:



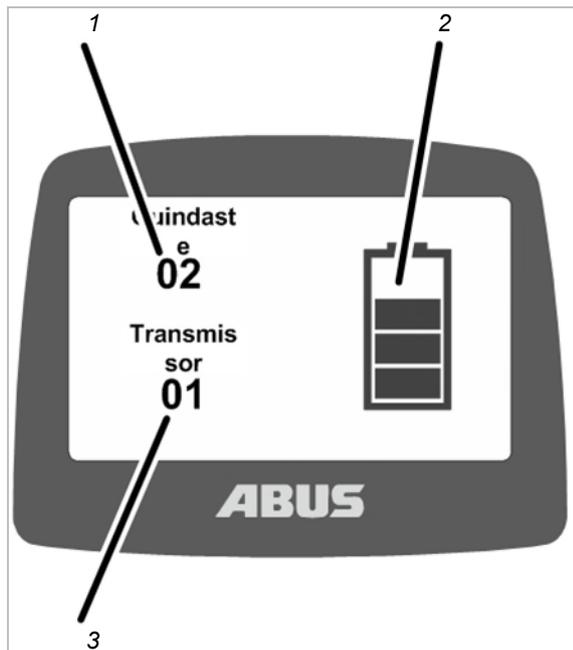
- 1: Amortecimento do movimento pendular: o display exibe se o amortecimento do movimento pendular está ligado e qual comprimento está regulado para os dispositivos de suspensão da carga. Ver "Ligar e desligar o amortecimento do movimento pendular", página 49.
- 2: Limitador da carga suspensa protegido: o display exibe se o limitador da carga suspensa protegido está ligado (símbolo de peso com cadeado fechado) ou desligado (símbolo de peso com cadeado aberto). Ver "Ligar e desligar o limitador da carga suspensa", página 54.
- 3: Símbolos para giro da lança: num guindaste giratório, a indicação do símbolo pode ser comutada para mostrar os símbolos do giro da lança no lugar de movimentação do guindaste. Ver "Configurar o tipo de guindaste para os símbolos do display", página 71.
- 4: Canal de rádio: o display exibe o canal de rádio atual. Ver "Configurar a indicação de canais", página 79.

No modo de operação: "Não logado":



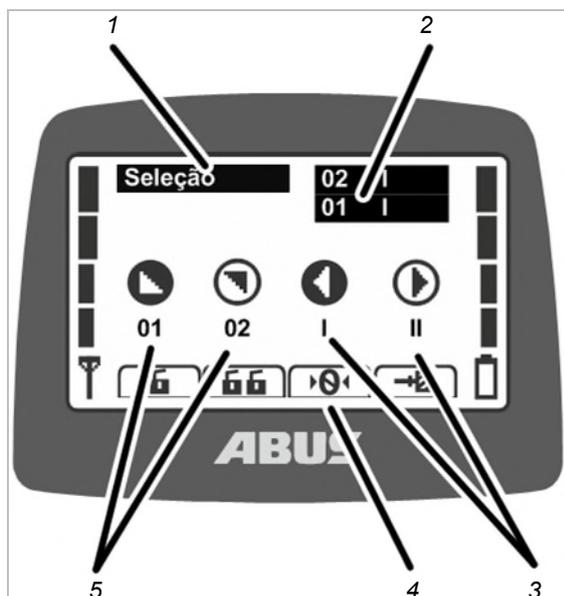
- 1: Modo de operação: o display exibe o modo de operação atual "Não logado".
- 2: Teclas de acesso rápido: o display exibe todas as teclas de acesso rápido com fundo branco (exceto "Login") (não disponível).
- 3: Potência do sinal: o display não exibe nenhuma barra, pois o aparelho transmissor não está logado num guindaste.

No modo de operação "Standby":



- 1: Número do guindaste: o display exibe o número do guindaste (01, 02,...), ao qual o aparelho transmissor está logado.  
Se o aparelho transmissor não estiver logado, será exibido o logo ABUS.
- 2: Indicação da carga de bateria: o display exibe a carga residual das pilhas recarregáveis. Quatro barras cheias indicam pilha recarregável totalmente carregada.
- 3: Número do aparelho transmissor: o display exibe o número do aparelho transmissor.

No modo de operação "Seleção":



- 1: Modo de operação: o display exibe o modo de operação atual "Seleção".
- 2: Seleção de trole e seleção de ponte rolante: o display exibe a ponte rolante e o trole selecionados. Ver "Operar o guindaste com dois troles", página 56 e "Operar os guindastes na operação em tandem", página 58.
- 3: Seleção de trole: somente com dois troles:  
Trole I: é selecionado no modo de operação "Seleção" (pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar), usando o botão MOVIMENTO DO TROLE À ESQUERDA)  
Trole II: é selecionado no modo de operação "Seleção" (pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar), usando o botão MOVIMENTO DO TROLE À DIREITA)  
Os troles I+II são selecionados no modo de operação "Seleção" (pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar), usando os botões MOVIMENTO DO TROLE À ESQUERDA e simultaneamente MOVIMENTO DO TROLE À DIREITA)
- 4: Teclas de acesso rápido: o display exibe com fundo branco todas as teclas de acesso rápido (não disponível).
- 5: Seleção de ponte rolante: somente com operação em tandem ligada:  
O primeiro guindaste é selecionado no modo de operação "Seleção" (Pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar), usando o botão MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE PARA FRENTE).

O segundo guindaste é selecionado no modo de operação "Seleção" (Pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar), usando o botão MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE PARA TRÁS).

O primeiro e o segundo guindaste juntos são selecionados no modo de operação "Seleção" (Pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar), usando os botões MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE PARA FRENTE e simultaneamente MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE PARA TRÁS).

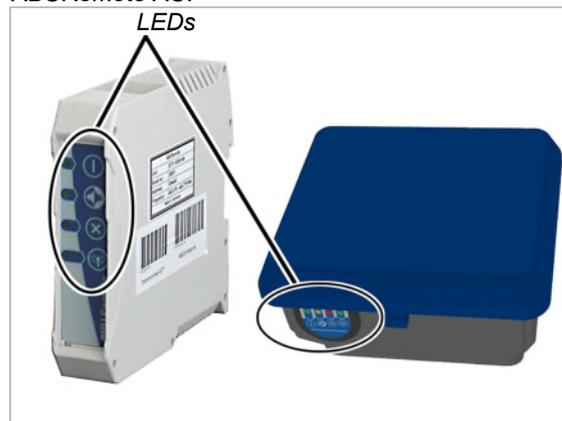
## Indicação no modo de operação (aparelho receptor)

Aparelho receptor com relé:



Símbolo	Significado
	Desligado: aparelho receptor desligado Pisca: problema com a tensão de serviço. Ligado: aparelho receptor ligado
	Desligado: sem conexão por rádio com o aparelho transmissor Pisca: aparelho receptor procura aparelho transmissor Ligado: conexão por rádio estabelecida
	Pisca uma vez: operação em tandem desligada Pisca duas vezes: operação em tandem ligada
	Desl.: conexão de dados interrompida Pisca: a qualidade da conexão de dados é ruim Ligado: conexão de dados estabelecida
	Desligado: parada de emergência pressionada Pisca: aparelho transmissor no modo de operação "Normal" Ligado: botão movimentação do guindaste, movimento do trole, erguer baixar pressionado

Receptor CAN-bus e aparelho receptor para ABURemote AC:



Símbolo	Significado
	Desligado: aparelho receptor desligado Pisca: problema com a tensão de serviço. Ligado: aparelho receptor ligado
	Desligado: parada de emergência pressionada Pisca: aparelho transmissor no modo de operação "Normal" Ligado: botão movimentação do guindaste, movimento do trole, erguer baixar pressionado
	Desligado: aparelho receptor operando sem erro Pisca: erro na função de parada de emergência Ligado: erro na rede CAN-bus
	Desligado: sem conexão por rádio com o aparelho transmissor Pisca: aparelho receptor procura aparelho transmissor Ligado: conexão por rádio estabelecida

## Indicação no modo de operação (carregador)

---



Indicação da carga de bateria:

- Aceso em branco: carregador está ligado e pronto para operação
- Aceso em vermelho: aparelho transmissor está colocado e as pilhas recarregáveis estão sendo carregadas.
- Aceso em verde: aparelho transmissor está colocado e as pilhas recarregáveis estão totalmente carregadas.
- Pisca em vermelho: problema no processo de carregamento. Ver "Exibições de erro do carregador", página 97.

## 1.6 Vista geral Menu principal

Item do menu	Item do menu	Funções	Tecla de acesso rápido	Ver
"Operação do guindaste"	"Tara"	Zerar a indicação da carga suspensa		"Tara", página 48.
	"Login"	Logar o aparelho transmissor no aparelho receptor.		"Antes do trabalho, verificar, ligar e liberar", página 36.
	"Logout"	Deslogar o aparelho transmissor no aparelho receptor.		"Fazer logout do aparelho transmissor e desligar", página 42.
	"Tandem login"	Logar o aparelho transmissor para operação em tandem no segundo guindaste.		"Operar os guindastes na operação em tandem", página 58.
	"Tand. logout"	Deslogar o aparelho transmissor no segundo guindaste na operação em tandem.		"Operar os guindastes na operação em tandem", página 58.
	"Iluminação"	Ligar e desligar a iluminação da ponte rolante.		"Ligar e desligar a iluminação da ponte rolante", página 48.
	"Amort. pend."	Ligar o amortecimento do movimento pendular e regular o comprimento dos dispositivos de suspensão da carga.		"Ligar e desligar o amortecimento do movimento pendular", página 49.
	"Amort. pend. desl."	Desligar o amortecimento do movimento pendular.		"Ligar e desligar o amortecimento do movimento pendular", página 49.
	"Seleção de trole"	Comutar entre trole I, trole II e trole I+II	(indisponível)	"Operar o guindaste com dois troles", página 56.
	"Seleção guind."	Comutar entre primeiro e segundo guindaste na operação individual e na operação em tandem.	(indisponível)	"Operar os guindastes na operação em tandem", página 58.
	(indisponível como item do menu)	Transpor o limitador de curso de deslocação de um comando de desvio de rota.		"Transpor o limitador de curso de deslocação num comando de desvio de rota", página 51.
	"Elev. prec."	Ligar a elevação de precisão na talha de cabo de aço.		"Ligar e desligar a elevação de precisão" página 53.
	"Elev. prec. desl."	Desligar a elevação de precisão na talha de cabo de aço.		"Ligar e desligar a elevação de precisão", página 53.
	"Troca freq."	Deixar o aparelho transmissor procurar um novo canal de rádio.		"Mudar o canal de rádio", página 40.
	"Treinamento"	Executar treinamento no limitador de curso de elevação eletrônico.		"Executar treinamento em limitador de curso de elevação eletrônico", página 51.

Item do menu	Item do menu	Funções	Tecla de acesso rápido	Ver
	"Posicionar"	Acessar posições de um controle de posição.		"Posicionar", página 52.
	"Opção 1" até "Opção 6"	Comutar funções adicionais (1 até 6).		"", página 55
"Configurações"	"Pilha recarregável"	Exibir o tempo restante da carga das pilhas e configurar o alarme		"Exibir o tempo restante das pilhas e configurar o alarme", página 67.
	"Nº transmissor"	Configurar o número do aparelho transmissor exibido no display.		"Configurar o número do aparelho transmissor e do guindaste", página 69.
	"Nº guindaste"	Configurar o número do guindaste exibido no display.		"Configurar o número do aparelho transmissor e do guindaste", página 69.
	"Standby"	Configurar o tempo, após o qual o aparelho transmissor comuta para o modo de operação "Standby".		"Configurar Standby", página 66.
	"Luz do display"	Configurar a luz do display		"Configurar a luz do display", página 68.
	"Idioma"	Selecionar o idioma para o menu e os avisos.		"Configurar idioma", página 70.
	"Tipo guindaste"	Selecionar o tipo de guindaste (ponte rolante ou guindaste giratório) para os símbolos do display		"Configurar o tipo de guindaste para os símbolos do display", página 71.
"Acesso rápido"	"Botão ◀"	Selecionar a ocupação da tecla de acesso rápido.		"Configurar as teclas de acesso rápido", página 72.
	"Botão ▼"	Selecionar a ocupação da tecla de acesso rápido.		"Configurar as teclas de acesso rápido", página 72.
	"Botão ▲"	Selecionar a ocupação da tecla de acesso rápido.		"Configurar as teclas de acesso rápido", página 72.
	"Botão ▶"	Selecionar a ocupação da tecla de acesso rápido.		"Configurar as teclas de acesso rápido", página 72.
"Info"		Exibir placa de identificação eletrônica		"Exibir informações do aparelho transmissor", página 74.

## 1.7 Vista geral do menu Assist. técnica

Item do menu	Item do menu	Funções	Acessar o item do menu	Ver
"Rádio"	"Canal"	Ativar busca automática de um canal de rádio livre ou configurar um canal de rádio fixo.	Em aparelho transmissor deslogado ou logado	"Regular o canal de rádio", página 75.
	"Faixa de canais"	Limitar a busca automática de um canal de rádio livre para determinados canais de rádio.	Somente em aparelho transmissor deslogado	"Configurar a faixa de canais", página 77.
	"Indic. canais"	Ligar a indicação de canais de rádio no modo de operação "Normal"	Em aparelho transmissor deslogado ou logado	"Configurar a indicação de canais", página 79.
	"Endereço"	Configurar o endereço do aparelho receptor no aparelho transmissor.	Somente em aparelho transmissor deslogado	"Configurar o endereço (conectar um aparelho transmissor a um aparelho receptor)", página 85.
	"Aplicativo"	Configurar o aplicativo do aparelho transmissor (modelo e variantes)	Somente em aparelho transmissor deslogado	"Configurar o aplicativo do aparelho transmissor", página 87.
"Pot. transmis."	"Transmissor"	Configurar a potência de transmissão do aparelho transmissor	Em aparelho transmissor deslogado ou logado	"Configurar a potência de transmissão do aparelho transmissor e aparelho receptor", página 78.
	"Receptor"	Configurar a potência de transmissão do aparelho receptor	Somente em aparelho transmissor logado	"Configurar a potência de transmissão do aparelho transmissor e aparelho receptor", página 78.
"Horas trabalhad."	"Transmissor"	Exibir o contador de horas trabalhadas do aparelho transmissor	Em aparelho transmissor deslogado ou logado	"Exibir horas trabalhadas do aparelho transmissor e do aparelho receptor", página 80.
	"Receptor"		Somente em aparelho transmissor logado	"Exibir horas trabalhadas do aparelho transmissor e do aparelho receptor", página 80.
"Tempo de espera"		Configurar o tempo de espera depois de logar e após liberação da aceleração do comando do guindaste	Somente em aparelho transmissor logado	"Configurar o tempo de espera", página 81.
"Config. PIN"		Ativar e configurar o PIN da proteção do transmissor e das funções protegidas	Em aparelho transmissor deslogado ou logado	"Configurar o PIN para proteção do transmissor e para funções especiais", página 82.
"Desligar PIN"		Desligar todos os níveis PIN da proteção do transmissor e das funções protegidas	Em aparelho transmissor deslogado ou logado	"Desligar todos os níveis PIN", página 84.

## 2. Montar e conectar

Destina-se a qualquer pessoa que trabalha no guindaste antes de ser colocado em funcionamento.

A empresa operadora do guindaste é responsável pela seleção e pela qualificação adequada do pessoal operacional.



### **Perigo para pessoas!**

Pessoas podem ser feridas se o guindaste for colocado em funcionamento de forma incorreta.

Se forem contratados terceiros para a operação, a empresa operadora será responsável para que o guindaste seja colocado em funcionamento por pessoal suficientemente qualificado. Observar rigorosamente os procedimentos aqui descritos.

Exemplos de pessoas capacitadas:

- Pessoas com amplo conhecimento em formação técnica na área de fabricação de máquinas e parte elétrica de guindastes.
- Pessoas com experiência suficiente na operação, montagem e manutenção de guindastes.
- Pessoas com conhecimento amplo das respectivas normas técnicas, diretrizes e normas de segurança válidas para o respectivo país.
- Pessoas com treinamento periódico realizado pela ABUS.

A ABUS não assume responsabilidade por danos originados de colocações em funcionamento realizadas por pessoas não capacitadas e não qualificadas.

A ABUS recomenda que a operação seja realizada por equipes de montagem ABUS.

### **2.1 Verificar as condições básicas**

As seguintes condições básicas devem ser atendidas para que o radiocomando possa ser montado:

- Deve estar disponível um dispositivo de alerta (p. ex. buzina).
- O guindaste e o trole devem ter um limitador de curso de deslocação com desaceleração de fim de curso e desligamento de fim de curso.

### **2.2 Planejar a montagem no guindaste**

- Planejar antes da montagem, onde o aparelho receptor deve ser montado no guindaste.

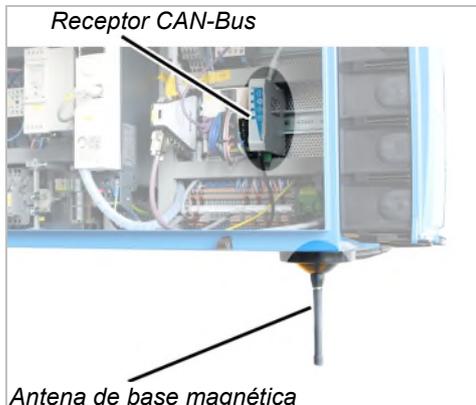
### **Planejar a integração do aparelho receptor**

Para uma conexão de rádio o mais estável possível:

- O aparelho receptor deve estar posicionado de modo que possa transmitir livremente para todas as direções. Por isso, o aparelho receptor não deve ser bloqueado por metais que se encontram nas proximidades diretas.
- A distância mínima do aparelho receptor em relação a peças metálicas é de 1 m em todas as direções.
- Planejar a posição do aparelho receptor de modo que possa ser conectado à caixa de comando do guindaste com o cabo de ligação fornecido junto.
- O aparelho receptor deve ser posicionado verticalmente, e o cabo de ligação conduzido para baixo, saindo do aparelho receptor.
- O aparelho receptor deve ser posicionado de modo que os LEDs apontem para o ponto central do guindaste e possam ser lidos facilmente na área de operação do guindaste.

**Somente em receptor CAN-Bus**

Exemplo de montagem do receptor CAN-Bus:



- O receptor CAN-Bus é montado na caixa de comando do guindaste. Para uma conexão de rádio o mais estável possível, é conectada uma antena de base magnética externa conduzida para fora da caixa de comando do guindaste.
- Para montagem da antena de base magnética valem as instruções acima citadas.
- Montar a antena de base magnética de modo que, na movimentação do guindaste ou no movimento do trole, ela não se enganche em nada.

**Planejar a posição do aparelho receptor**

- Ponte rolante univiga: o aparelho receptor deve ser fixado na cabeceira como ilustrado. O aparelho receptor deve projetar-se para baixo, abaixo da viga principal, a fim de poder enviar livremente em todas as direções.
- Ponte rolante biviga: o aparelho receptor deve ser fixado na cabeceira entre as duas vigas principais, como ilustrado na figura. O aparelho receptor deve projetar-se para baixo, abaixo das vigas principais, a fim de poder enviar livremente em todas as direções.
- Ponte rolante de parede: o aparelho receptor deve ser fixado na cabeceira central, como ilustrado. O aparelho receptor deve estar suspenso aproximadamente na altura da cabeceira inferior da ponte rolante de parede.



- Sistema HB: o aparelho receptor deve ser fixado na viga de perfil, na cabeça do perfil, por meio de um fixador de tubos, como ilustrado na figura.

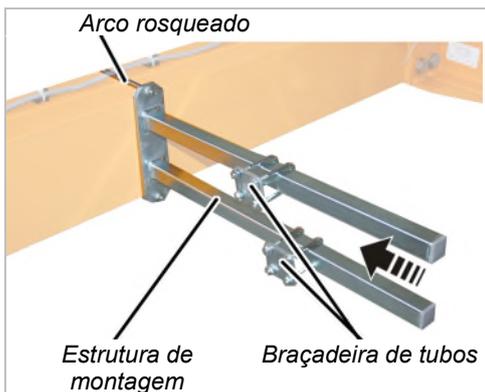


- Ponte rolante suspenso: o aparelho receptor deve ser fixado no flange superior, na viga principal, por meio de ganchos de aperto, como ilustrado na figura.
- Guindaste giratório: o aparelho receptor deve ser fixado com ganchos de aperto no flange superior da lança, como ilustrado na figura.

### 2.3 Montar o aparelho receptor no guindaste

As figuras mostram a montagem do aparelho receptor na cabeceira de uma ponte rolante univiga. A montagem em outras pontes rolantes não se diferencia muito disso.

#### Montar o suporte para o aparelho receptor

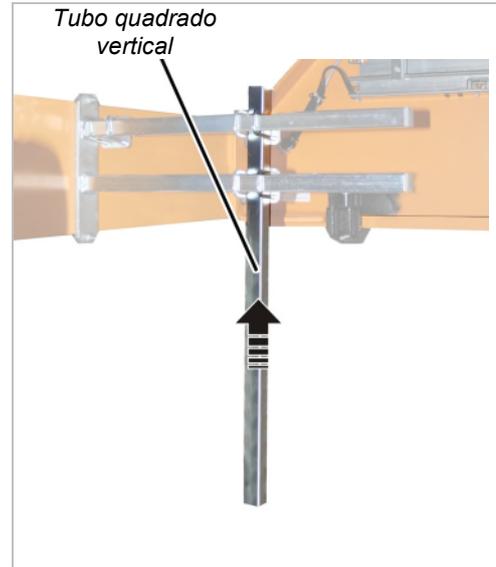


- Fixar o suporte na cabeceira, na qual está suspensa a caixa de comando do guindaste.
- Aparafusar o suporte com o arco rosqueado.

Arco rosqueado	Torque de aperto
M8	25 Nm
M10	50 Nm
M12	75 Nm

- Colocar as braçadeiras de tubos (2x) e fixar.

#### Montar o tubo quadrado no suporte



- Aparafusar o tubo quadrado vertical com braçadeiras de tubos (2x) no suporte. 15 Nm.

#### Montar o aparelho receptor no tubo quadrado



- Encostar o aparelho receptor no tubo quadrado.
- Colocar um arco rosqueado em cima e outro embaixo através da carcaça.
- Pela parte traseira, colocar uma placa em cada arco rosqueado.



- Apertar os arcos rosqueados com porcas estriadas M8 (2x para cada arco rosqueado). 15 Nm.

## 2.4 Conectar o aparelho receptor no guindaste

- Montar o cabo de ligação para a caixa de comando do guindaste.
- Fixar o cabo de ligação com braçadeiras para cabos.
- Conectar o plugue na tomada X2 na caixa de comando do guindaste.
- Não dobrar nem assentar o cabo de transmissão CAN-bus e o cabo de ligação em pequenos raios.

## 2.5 Montar o aparelho receptor na talha de corrente

Para talhas de corrente em que somente a ação de erguer e baixar bem como, opcionalmente, o movimento do trole devem ser controlados pelo rádio, é utilizado o radiocomando ABURemote AC. Aqui um aparelho receptor compacto é montado diretamente na talha de corrente.

## Inspecionar o comando da talha de corrente

O receptor para ABURemote AC só pode ser usado em talhas de corrente com comando eletrônico. Talhas de corrente com comando direto não podem ser comandadas com o ABURemote AC.

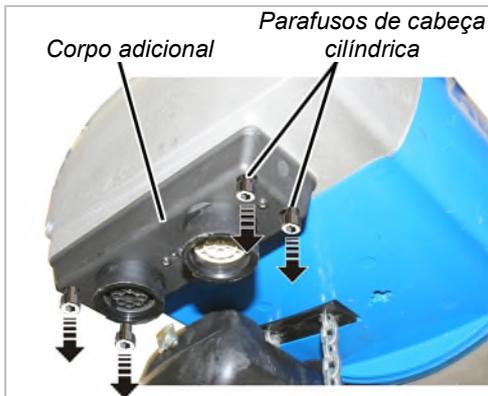
**Destruição do aparelho receptor!**  
 O receptor para ABURemote AC será destruído se o aparelho receptor for conectado por engano numa talha de corrente com comando direto. Inspecionar cuidadosamente o comando



- Verificar se a botoeira pendente tem uma tampa inferior plana para o comando eletrônico.
- Colocar o aparelho receptor em operação somente se a tampa inferior da botoeira pendente for plana.

**Montar os pinos distanciadores**

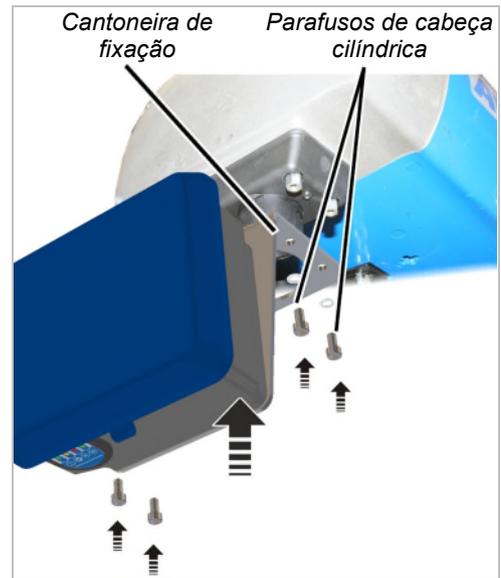
Se necessário:



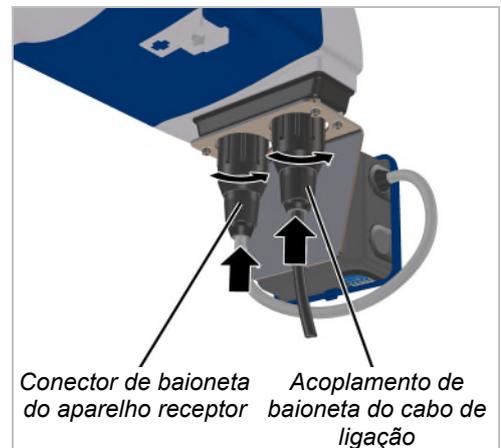
- Desaparafusar os parafusos de cabeça cilíndrica M5x16 (4x) do corpo adicional.



- Aparafusar pinos distanciadores (4x) em vez dos parafusos de cabeça cilíndrica no corpo adicional. Apertar manualmente.

**Montar o aparelho receptor**

- Segurar a cantoneira de fixação do aparelho receptor abaixo dos pinos distanciadores.
- Aparafusar a cantoneira de fixação com os parafusos de cabeça cilíndrica M5x16 e arruelas (4x) e apertar manualmente



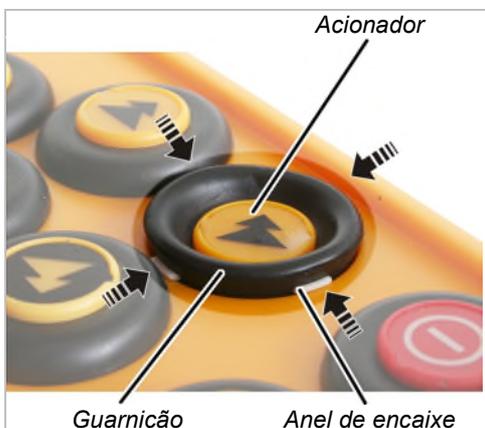
- Conectar o acoplamento de baioneta do cabo de ligação e o conector de baioneta do aparelho receptor. Devido a um entalhe existente, as conexões plugadas só entram numa posição.
- Colocar as porcas de baioneta por cima e girá-las.

## 2.6 Substituir a capa do botão

Se necessário, as capas de botão montadas podem ser substituídas por capas de botão com outros símbolos. Isso é necessário, por ex., quando o aparelho transmissor tiver que ser utilizado num guindaste giratório (substituir capas de botão com o símbolo para movimentação do guindaste recua e avança por capas do botão com o símbolo para giro da lança à esquerda e à direita) ou se tiverem que ser utilizadas capas de botão com símbolos individuais.

O aparelho transmissor não precisa ser desmontado para fazer a substituição.

### Desmontar a capa do botão

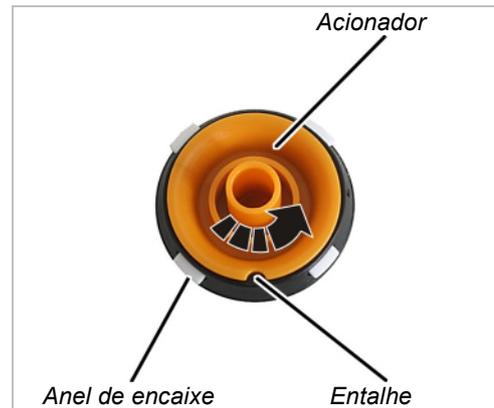


- Pressionar o acionador completamente e segurar.
- Com uma ferramenta sem ponta, puxar para fora os encaixes brancos do anel de encaixe em cima, embaixo, à esquerda e à direita da guarnição.
  - Agora a capa do botão se encontra solta sobre o aparelho transmissor.



- Tirar a capa do botão.

### Montar a nova capa do botão



- Girar o acionador da capa do botão nova de modo que o entalhe se encontre exatamente no meio dos dois encaixes.



- Colocar a capa do botão. Ela se ajusta no entalhe em apenas uma posição.
- Introduzir a guarnição, girando até o anel de encaixe encaixar bem.

## 2.7 Montar o carregador na parede

O carregador pode ser colocado em posição deitada (p. ex., sobre a escrivaninha ou na bancada de trabalho) ou de modo suspenso com o suporte de parede. Os parafusos adequados para a montagem do suporte de parede fazem parte do fornecimento.

### Montar o suporte de parede



#### **Perigo para pessoas portadoras de marca-passo!**

O carregador contém vários ímãs permanentes fortes. Estes podem interferir em implantes que se encontrem nas proximidades. Definir a posição do carregador de modo apropriado e considerar o risco do local.

Suporte de parede

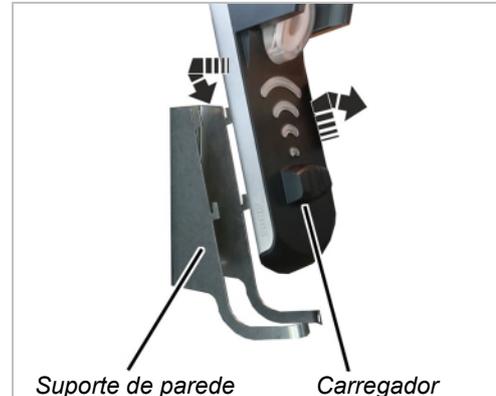


- Fixar o suporte de parede com os parafusos e os elementos de fixação que o acompanham.

Distância dos parafusos: 100 mm

## 2.8 Fixar o carregador no suporte de parede ou retirá-lo

O carregador pode ser retirado a qualquer momento do suporte de parede.



- Para retirar: empurrar o carregador para cima e retirá-lo do suporte de parede.
- Para fixar: colocar o carregador sobre os ganchos do suporte de parede e pressionar para baixo.

## 2.9 Realizar inspeção após modificações importantes

- Se o ABURemote tiver sido montado posteriormente num guindaste existente: observar as normas locais e realizar o "Teste após modificações importantes".

## 2.10 Registro do radiocomando

O ABURemote é isento de registro e de taxas na maioria dos países.

- Consultar e observar as normas específicas do país.

## **2.11 Vista geral dos torques de aperto dos parafusos**

### **Aparelho receptor**



- Arco rosqueado e porca estriada M8
- 2x por aparelho receptor
- 15 Nm.

## 3. Operar

Destina-se a toda pessoa que ergue cargas com o guindaste ou que trabalha nas proximidades.

Ler e observar imprescindivelmente o manual dos produtos do guindaste completo! As orientações aqui dadas valem adicionalmente aos demais Manuais de Produtos.

### 3.1 Parada de emergência



Botão Liga/de parada

Em situações perigosas com o guindaste:

- Pressionar o botão Liga/de parada
  - O display exibe "Parada".
  - O aparelho transmissor envia um sinal de parada ao aparelho receptor.
  - O sinal de pronto para operação, que normalmente é enviado de modo contínuo ao aparelho receptor, é interrompido.
  - O aparelho receptor recebe o sinal de parada, não recebendo mais nenhum sinal adicional do aparelho transmissor.
  - O aparelho receptor comuta o guindaste para parada de emergência.
  - O guindaste freia imediatamente e para.

Quando o perigo tiver sido sanado:

- Pressionar ENTER para confirmar o aviso.
  - O aparelho transmissor faz login no aparelho receptor.
  - Se o aparelho transmissor estiver protegido por um PIN: o display exibe a janela "Inserir PIN".
- Inserir o PIN configurado para a função desejada. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.
- Pressionar ENTER.
  - No display é mostrado "Liberação".
- Pressionar o botão BUZINA e soltar.
  - Pode se ouvir um som de buzina no aparelho transmissor e no guindaste.
  - O guindaste está pronto para uso.

### 3.2 Colocar as pilhas

Se ainda não houver nenhuma pilha colocada:



- ➔ Abrir o fecho do compartimento de baterias.
- ➔ Colocar as pilhas recarregáveis (3x, tipo AA mignon) no compartimento de baterias com o polo positivo virado para cima.

Utilizar somente pilhas recarregáveis com capacidade mínima de 2.500 mAh.

Não colocar pilhas recarregáveis misturadas com pilhas descartáveis. Caso contrário, as pilhas descartáveis podem vazarem e danificar o aparelho transmissor.

Não colocar pilhas recarregáveis de potências diferentes. Isto pode danificar as pilhas.

Não colocar pilhas descartáveis se o aparelho transmissor tiver que ser carregado no carregador. Se forem carregadas pilhas descartáveis, elas aquecem e podem liberar substâncias tóxicas e danificar o aparelho transmissor.

- ➔ Fechar o fecho do compartimento de baterias.

### 3.3 Portar o aparelho transmissor e segurar

#### Colocar o aparelho transmissor na bolsa de proteção



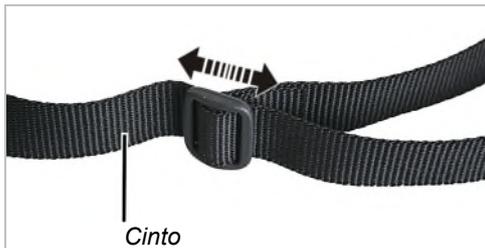
- ➔ Colocar o aparelho transmissor na bolsa de proteção
- ➔ Fechar o fecho da bolsa de proteção.
- ➔ Fechar a tampinha da bolsa de proteção com os botões de pressão.

#### Fixar o cinto na bolsa de proteção



- ➔ Enganchar o fecho tipo mosquetão do cinto na bolsa de proteção.

## Regular o cinto



- Regular o comprimento do cinto.
- Colocar o cinto com o aparelho transmissor em volta do corpo.

## Segurar o aparelho transmissor



- Segurar a bolsa de proteção pelas duas alças para segurar que se encontram na parte traseira.

## Fixar a alça de mão



- Fixar a argola da alça de mão no fecho do compartimento de baterias.

## Pendurar o aparelho transmissor no clipe do cinto



- Firmar o clipe do cinto no cinto com a abertura virada para cima.
- Se necessário, introduzir a bolsa de proteção pela parte superior do clipe do cinto e encaixar.

## Tirar o aparelho transmissor do clipe do cinto



- Pressionar simultaneamente os botões à esquerda e à direita do clipe do cinto e segurar.
- Tirar a bolsa de proteção do clipe do cinto puxando-a para cima.

### 3.4 Antes do trabalho, verificar, ligar e liberar

Verificar os seguintes pontos no guindaste antes de iniciar o trabalho com o ABURemote. Se houver danos ou problemas, não operar o guindaste e informar os colegas e superiores.

#### Examinar o aparelho transmissor externamente

- Tem peças quebradas ou estragadas no aparelho transmissor?
- As capas dos botões estão trincadas ou muito sujas?

#### Ligar

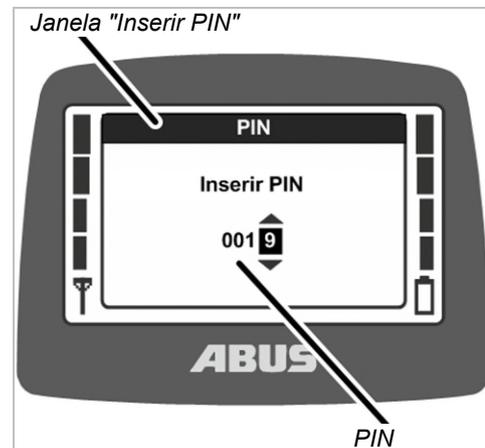


- ➔ Se necessário: ligar o guindaste completo no interruptor de ligação à rede.
  - A ponte rolante e o aparelho receptor estão ligados.
  - O aparelho receptor aguarda pelo respectivo aparelho transmissor.
- ➔ Pressionar completamente o botão "Liga/parada" e segurar.
  - O aparelho transmissor liga e o display se acende.
  - O display exhibe "STOP check" (teste de parada).
- ➔ Soltar o botão Liga/de parada.
  - Na busca automática do canal de rádio: o aparelho transmissor busca automaticamente um canal de rádio livre e o ocupa.
- ➔ Quando o aparelho transmissor se encontra na amplitude de alcance do aparelho receptor, o aparelho receptor faz a conexão com o aparelho transmissor.

#### Somente com PIN ativado

##### Inserir PIN

Se o aparelho transmissor ou determinada função estiver protegida por um PIN:



- O display exhibe a janela "Inserir PIN".
- ➔ Inserir o PIN previamente definido para a função protegida desejada. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.
- ➔ Pressionar ENTER.
  - O aparelho transmissor é ligado e a função protegida apropriada para o PIN inserido, liberada.

Existem até quatro níveis PIN com PINs próprios para cada caso:

- Nível 0: proteção do transmissor (o aparelho transmissor só pode ser ligado com o PIN correto).
- Nível 1: função protegida "Transpor limitador de curso de deslocação" (a função "Transpor limitador de curso de deslocação" só pode ser selecionada se tiver sido inserido o PIN correto).
- Nível 2: limitador da carga suspensa protegido (o limitador da carga suspensa estará desligado se tiver sido inserido o PIN correto).
- Nível 3: combinação do nível PIN 1 e nível PIN 2.

Vista geral das funções e orientações para configurar o PIN e as funções protegidas: Ver "Configurar o PIN para proteção do transmissor e para funções especiais", página 82.

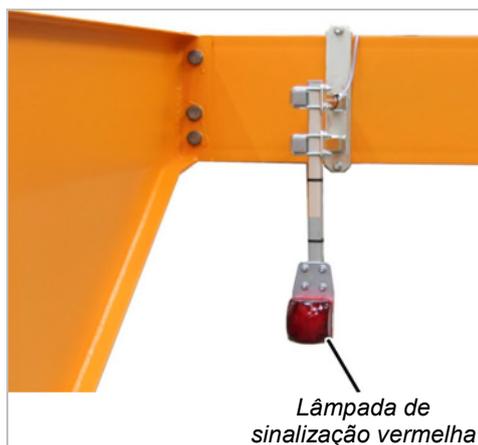
## Liberar o aparelho transmissor



- O aparelho transmissor faz login automático no aparelho receptor ao qual estava logado quando foi desligado.
- No display é mostrado "Liberação".
- ➔ Pressionar o botão BUZINA e soltar.
- Pode se ouvir um som de buzina no aparelho transmissor e no guindaste.
- O guindaste está pronto para uso.

### Somente na lâmpada de sinalização para o radiocomando

Assim que o aparelho transmissor estiver liberado:



- A lâmpada de sinalização vermelha se acende.
- Com isso, as pessoas que se encontram nas proximidades sabem que um aparelho transmissor está logado no guindaste e que este pode se mover a qualquer momento.

## Logar o aparelho transmissor

Em algumas situações, o aparelho transmissor não volta a fazer login automático no aparelho receptor:

- O aparelho transmissor não estava logado ao desligar.
- O guindaste não se encontra na amplitude de alcance do aparelho transmissor.
- O guindaste foi desligado nesse meio tempo.
- O guindaste foi reiniciado nesse meio tempo.
- Um outro aparelho transmissor está logado no guindaste.
- O aparelho transmissor havia sido deslogado manualmente antes disso.
- Um login automático foi interrompido anteriormente.

Quando o aparelho transmissor não faz login automático:



- ➔ Ou:  
Pressionar a tecla de acesso rápido "Login" (cadeado fechado).

Ou:  
Com o botão Menu, acessar o menu principal,  
Acessar o menu "Oper. guindaste",  
Acessar o menu "Login".

- Se o aparelho transmissor ou uma função estiver protegida por um PIN: o display exibe a janela "Inserir PIN".
- ➔ Inserir o PIN. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.

- O aparelho transmissor faz login no aparelho receptor.



- No display é mostrado "Liberação".
- ➔ Pressionar o botão BUZINA e soltar.
- Pode se ouvir um som de buzina no aparelho transmissor e no guindaste.
- O guindaste está pronto para uso.

### Testar o botão Liga/de parada

Testar antes do início de trabalho:

- ➔ Pressionar totalmente o botão ERGUER.
  - O gancho de suspensão se move para cima.
- ➔ Pressionar o botão Liga/de parada
  - O display exhibe "Parada".
  - O gancho de suspensão não se move mais.
- ➔ Pressionar ENTER para confirmar o aviso.
  - O aparelho transmissor faz login no aparelho receptor.
  - Se o aparelho transmissor estiver protegido por um PIN: o display exhibe a janela "Inserir PIN".
- ➔ Inserir o PIN configurado para a função desejada. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.
- ➔ Pressionar ENTER.
  - No display é mostrado "Liberação".
- ➔ Pressionar o botão BUZINA e soltar.
  - Pode se ouvir um som de buzina no aparelho transmissor e no guindaste.
  - O guindaste está pronto para uso.

### 3.5 Operar o guindaste

#### Erguer e baixar, movimento do trole, movimentação do guindaste



#### **Perigo devido à carga pendente!**

Se o operador do guindaste não tiver uma visão livre sobre a carga, pessoas podem ser atingidas pela carga e serem mortas ou feridas.

Operar o guindaste somente quando a carga, o guindaste e a área de operação estiverem completamente visíveis ou trabalhar com um orientador.



#### **Perigo devido à carga pendente!**

Se o operador do guindaste tropeçar ou cair, pode ocorrer que acione involuntariamente o aparelho transmissor. Com isso pessoas podem ser mortas ou feridas pela carga.

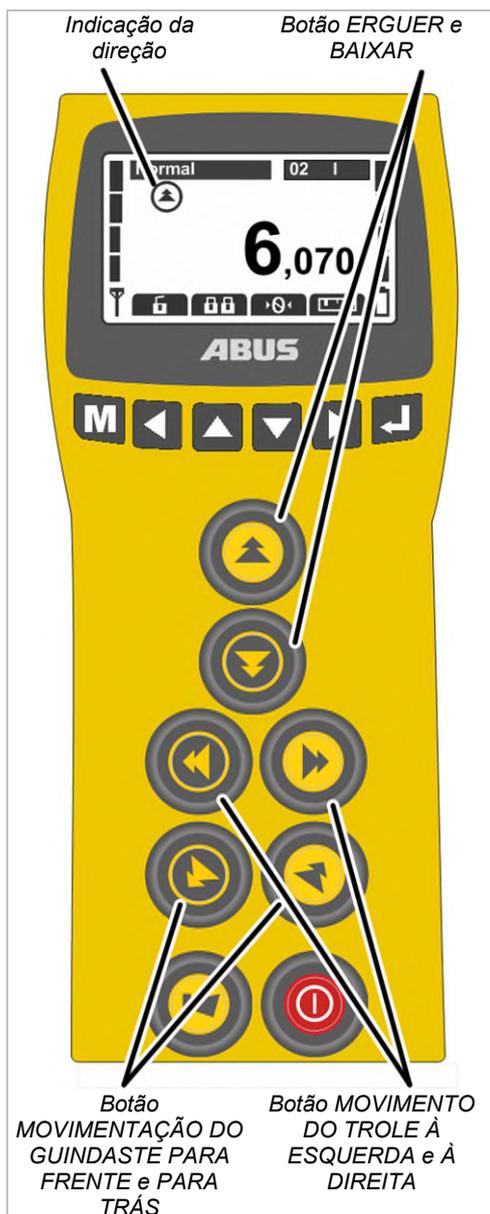
Operar o guindaste somente a partir de um local seguro.



#### **Perigo devido a manuseio descuidado do aparelho transmissor!**

Se o aparelho transmissor for manuseado sem cuidados (p. ex., jogado, batido, ...) ele será danificado, não funcionará mais corretamente e pode enviar sinais indesejados para o guindaste. Com isso pessoas podem ser mortas ou feridas pela carga.

Guardar o aparelho transmissor cuidadosamente e não utilizá-lo como ferramenta.



- Para comandar o guindaste, pressionar até a metade ou totalmente os botões ERGUER, BAIXAR, MOVIMENTO DO TROLE À ESQUERDA, MOVIMENTO DO TROLE À DIREITA, MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE PARA FRENTE e MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE PARA TRÁS.
- O display exibe a direção do guindaste, do trole e do gancho de suspensão.

Operar um guindaste com dois troles: ver "Operar o guindaste com dois troles", página 56.

Num guindaste com um trole, também pode ser comutado para lá e para cá, no aparelho transmissor, entre a indicação para "I" e "II", mas sempre será operado o trole I.

Operar dois guindastes na operação em tandem: ver "Operar os guindastes na operação em tandem", página 58.

### 3.6 Buzinar

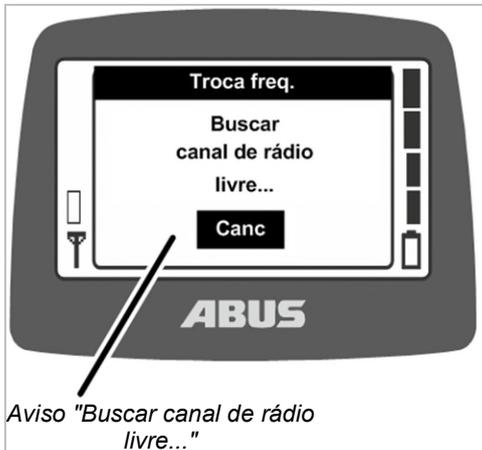
Para advertir outras pessoas contra perigos:



- Pressionar totalmente o botão BUZINA.
- Pode se ouvir um som de buzina no aparelho transmissor e no guindaste.

### 3.7 Mudar o canal de rádio

Se ocorrerem problemas (a conexão se interrompe ou a potência do sinal diminui):



Ou:

Pressionar a tecla de acesso rápido "Troca freq." (seta com losango).

Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

Acessar o item do menu "Troca de frequência".

- O aparelho transmissor desliga a conexão com o aparelho receptor.
- O aparelho receptor aguarda pelo respectivo aparelho transmissor.
- O display exibe o aviso "Buscar canal de rádio livre..."
- Na tecnologia de radiocomunicação XR2: o aparelho transmissor faz a varredura da banda de rádio de 433 MHz e avalia a atual situação da radiocomunicação em suas proximidades. Nesta base o aparelho transmissor escolhe o canal de rádio mais adequado para a conexão.
- Somente na tecnologia de radiocomunicação XR0: o aparelho transmissor procura um novo canal de rádio livre e o ocupa.
- O aparelho receptor localiza o aparelho transmissor.



- No display é mostrado "Liberação".
- ➔ Pressionar o botão BUZINA e soltar.
- Pode se ouvir um som de buzina no aparelho transmissor e no guindaste.
- O guindaste está pronto para uso.

O canal de rádio só pode ser mudado quando o aparelho transmissor não está sintonizado com um canal de rádio fixo. Configurar o aparelho transmissor para um canal de rádio fixo: ver "Regular o canal de rádio", página 75.

#### Somente na tecnologia de radiocomunicação XR2

Numa troca de canal, o aparelho transmissor avalia a atual situação da radiocomunicação em suas proximidades. Se a situação de radiocomunicação se alterar durante a operação, o canal de rádio não será trocado automaticamente.

Se ocorrerem problemas (por exemplo, a conexão se interrompe ou a potência do sinal diminui), deve ser ativado o seletor de canais no aparelho transmissor. Neste caso, a situação de radiocomunicação nas proximidades será avaliada novamente.

Se o seletor de canais for acionado em toques curtos um após o outro consecutivamente logo em seguida:

- A situação de radiocomunicação será avaliada a cada vez novamente e o canal de rádio muda como acima descrito.
- Se a situação de radiocomunicação não tiver se alterado desde a última troca de canal (por exemplo, porque o aparelho transmissor ainda se encontra na mesma posição): O aparelho transmissor troca o canal apesar disso.

Também se a avaliação da situação de radiocomunicação nas proximidades chegar ao mesmo resultado que na troca de canal anterior, o canal de rádio utilizado será trocado. Neste caso, será utilizado o próximo canal de rádio melhor.

Dessa maneira, pode ser trocado conscientemente entre os cinco canais de rádio que foram avaliados como os melhores.

### 3.8 Evitar problemas de transmissão

Se o canal de rádio utilizado pelo ABURemote sofrer interferência de outros aparelhos, isto pode ocasionar interrupções de conexão (por exemplo, erro 101).

O ABURemote tem uma amplitude de alcance superior a 100 metros, dependendo, por exemplo, de muros ou objetos entre o aparelho transmissor e o aparelho receptor. Outros fatores que podem limitar a amplitude de alcance são, p. ex., outros dispositivos com tecnologia de rádio e condições do ambiente, tal como a umidade do ar.

Observar estas dicas para evitar problemas de transmissão:

- Otimizar o local de montagem da antena de base magnética do aparelho receptor. Ver "Planejar a montagem no guindaste", página 25.
- Cumprir a distância mínima em caso de vários aparelhos transmissores. Ver "Cumprir a distância mínima entre vários aparelhos transmissores", página 41.
- Mudar manualmente o canal de rádio. Ver "Mudar o canal de rádio", página 40.
- No lugar da troca automática do canal de rádio e da troca adicional manual do canal de rádio, pode ser definido um canal de rádio fixo. Ver "Regular o canal de rádio", página 75.

Neste contexto, deveria ser preparada uma gestão de frequências ampla para toda a área do pavilhão.

- Em caso de vários aparelhos transmissores funcionando com distância relativamente próxima entre um e outro, pode ser útil reduzir a potência de transmissão de todos os aparelhos transmissores. Ver "Configurar a potência de transmissão do aparelho transmissor e aparelho receptor", página 78.
- Em caso de vários aparelhos receptores funcionando com distância bem próxima entre um e outro, pode ser útil reduzir a potência de transmissão de todos os aparelhos receptores. Ver "Configurar a potência de transmissão do aparelho transmissor e aparelho receptor", página 78.

### 3.9 Cumprir a distância mínima entre vários aparelhos transmissores

Em caso de vários aparelhos transmissores operando uns ao lado dos outros, podem ocorrer falhas de transmissão ocasionais.

A qualidade da conexão de rádio depende de muitos fatores, por exemplo, do canal de rádio, distância até o aparelho receptor e até outros aparelhos transmissores, número de aparelhos transmissores nas proximidades, outros dispositivos com função de rádio, potência de transmissão etc.

Se ocorrerem problemas (a conexão se interrompe ou a potência do sinal diminui):

- Manter alguns metros de distância de outros aparelhos transmissores.
- Reduzir a potência de transmissão de todos os aparelhos transmissores nas proximidades. Ver "Configurar a potência de transmissão do aparelho transmissor e aparelho receptor", página 78.

Pela potência de transmissão mais baixa de todos os aparelhos transmissores nas proximidades, a intensidade do campo de transmissão total é reduzida, sendo reduzidas com isso também interferências mútuas.

### 3.10 Standby

Quando durante certo tempo nenhum botão for pressionado no aparelho transmissor, este comutará para o modo de operação "Standby". Isto ocorre tanto num aparelho transmissor logado como não logado.

No modo de operação "Standby", o aparelho transmissor economiza energia e providencia segurança adicional se o aparelho transmissor for largado e então esquecido.

O tempo, após o qual o aparelho transmissor comuta para o modo de operação "Standby", pode ser configurado. Ver "Configurar Standby", página 66.

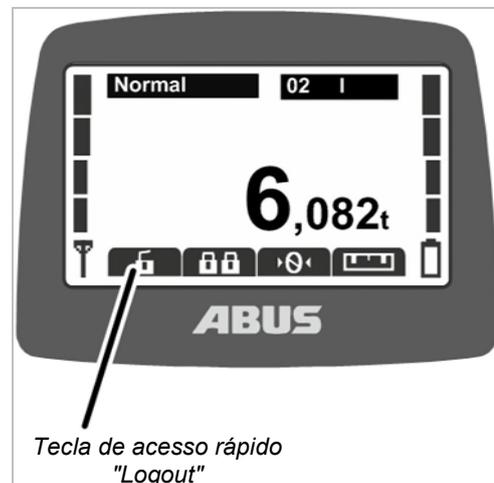
Religar o aparelho transmissor:

- Ou:  
Pressionar o botão Liga/de parada
- Ou:  
Pressionar o botão BUZINA.
- Pressionar ENTER para confirmar o aviso.
  - O aparelho transmissor faz login no aparelho receptor.
  - Se o aparelho transmissor estiver protegido por um PIN: o display exibe a janela "Inserir PIN".
- Inserir o PIN configurado para a função desejada. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.
- Pressionar ENTER.
  - No display é mostrado "Liberação".
- Pressionar o botão BUZINA e soltar.
  - Pode se ouvir um som de buzina no aparelho transmissor e no guindaste.
  - O guindaste está pronto para uso.

### 3.11 Fazer logout do aparelho transmissor e desligar

#### Fazer logout do aparelho transmissor

- No comando tandem: para que um outro aparelho transmissor possa comandar o guindaste na operação em tandem, o aparelho transmissor deve estar deslogado. Não é suficiente simplesmente desligar um aparelho transmissor logado ou esperar até que o mesmo tenha mudado para o modo de operação "Standby".



- Ou:  
Pressionar a tecla de acesso rápido "Logout" (cadeado aberto).
- Ou:  
Com o botão Menu, acessar o menu principal,  
Acessar o menu "Oper. guindaste",  
Acessar o item do menu "Logout".
- O aparelho transmissor se desloga do guindaste e retorna ao modo de operação "Não logado".
- No comando tandem: agora um outro aparelho transmissor pode assumir o guindaste na operação em tandem.

## Deslogar o aparelho transmissor a partir do aparelho receptor

O aparelho transmissor também pode ser deslogado a partir do aparelho receptor. Isto é útil principalmente quando um aparelho transmissor tiver que ser deslogado, mas não está disponível (p. ex. conectado a outro local).

- Desligar o guindaste no interruptor de ligação à rede.
  - O guindaste completo, inclusive o aparelho receptor são desligados.
- Aguardar no mínimo 30 segundos.
  - O aparelho receptor perde a informação sobre qual aparelho transmissor estava logado.
  - Se o aparelho transmissor estiver ligado: o display exibe o aviso 101 "Receptor desconectado" e o aparelho receptor se desloga.
- Ligar o guindaste no interruptor de ligação à rede.
  - Agora outro aparelho transmissor pode se logar neste guindaste.

## Desligar o aparelho transmissor

Desligar o aparelho transmissor:



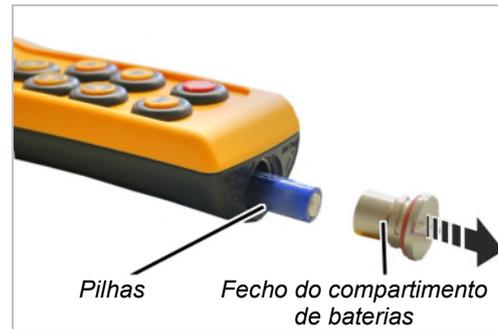
- Pressionar o botão liga/de parada e segurar.
  - O aparelho transmissor desliga.
  - Mesmo assim, o aparelho transmissor ainda consome um pouco de energia.

### Dica:

- Depois do uso, colocar o aparelho transmissor no carregador.

Assim, o carregador será carregado automaticamente e pode ser localizado facilmente no próximo início de trabalho.

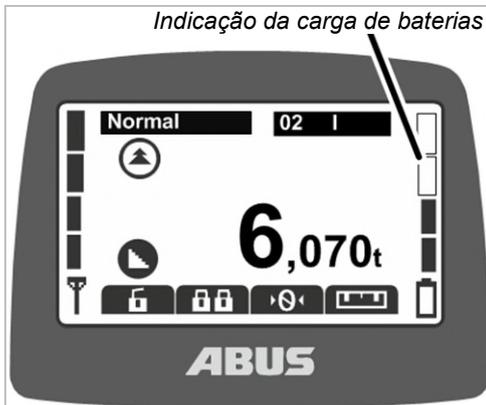
Em pausas operacionais mais longas:



- Abrir o fecho do compartimento de baterias.
- Tirar as pilhas.
- Fechar o fecho do compartimento de baterias.

### 3.12 Indicação do nível de carga das baterias

No trabalho normal com o radiocomando:



- As barras na margem direita do display exibem a carga restante das pilhas.

Quatro barras cheias indicam uma pilha totalmente carregada e quatro vazias, pilha sem carga.

Quando o tempo restante configurado para as pilhas estiver atingido para dar o aviso de alarme:



- O display exibe o aviso "Bateria quase vazia".

O tempo restante das pilhas, a partir do qual deve ser dado o aviso, pode ser regulado. Veja "Exibir o tempo restante das pilhas e configurar o alarme" página 67.

- Quando é pressionado um dos botões para movimentação do guindaste, movimento do trole, ou erguer/baixar: o aparelho transmissor emite um sinal sonoro.

- ➔ Pressionar ENTER.
- ➔ Depositar a carga.
- ➔ Trocar as pilhas.

#### Dica:

- ➔ Depois do uso, colocar o aparelho transmissor no carregador.

Assim, o carregador será carregado automaticamente e pode ser localizado facilmente no próximo início de trabalho.

### 3.13 Carregar o aparelho transmissor no carregador

O carregador é um local seguro e definido para guardar o aparelho transmissor quando o guindaste não está sendo operado.



#### **Perigo para pessoas portadoras de marca-passo!**

O carregador contém vários ímãs permanentes fortes. Estes podem interferir em implantes que se encontrem nas proximidades. Definir a posição do carregador de modo apropriado e considerar o risco do local.

### Substituir o plugue no transformador de tensão

- ➔ Comparar os dados da placa de identificação com a rede elétrica local.
- ➔ Pressionar o botão na parte traseira do transformador de tensão.
- ➔ Empurrar o plugue para cima e tirar.
- ➔ Colocar um plugue correspondente e encaixar até ouvir o som de encaixe.

## Conectar o carregador



- Inserir o transformador de tensão na conexão micro USB no carregador.
- Conectar o transformador de tensão à tomada.
  - O carregador está ligado.
  - A indicação da carga de bateria se acende em branco.

## Carregar o aparelho transmissor



### **Perigo ao carregar pilhas descartáveis!**

Se um aparelho transmissor contendo pilhas descartáveis for colocado no carregador, as pilhas esquentam e podem estourar e vazar. Com isso podem ser liberadas substâncias tóxicas e o aparelho transmissor pode ser danificado.

Verificar sem falta que não estejam colocadas pilhas descartáveis antes de colocar o aparelho transmissor no carregador.



- Colocar o aparelho transmissor sobre as hastes de apoio e inclinar para dentro do carregador.

O aparelho transmissor não precisa ser tirado da bolsa de proteção. Ele pode ser colocado com a bolsa de proteção no carregador e carregado.

Não colocar objetos condutores de eletricidade entre o aparelho transmissor e o carregador!

- O aparelho transmissor é fixado magneticamente no carregador.
- As pilhas recarregáveis serão carregadas.

Cada vez que o aparelho transmissor é colocado no carregador, as pilhas recarregáveis serão carregadas por 10 horas. A corrente de carga é bem baixa, por isso as pilhas totalmente carregadas ou pouco carregadas não serão danificadas.

- A indicação da carga de bateria se acende em vermelho.

Durante todo o tempo de carregamento, a indicação da carga de bateria está acesa em vermelho.

- O aparelho transmissor comuta para o modo de operação "Standby".
- O display exibe uma indicação da carga de bateria animada.

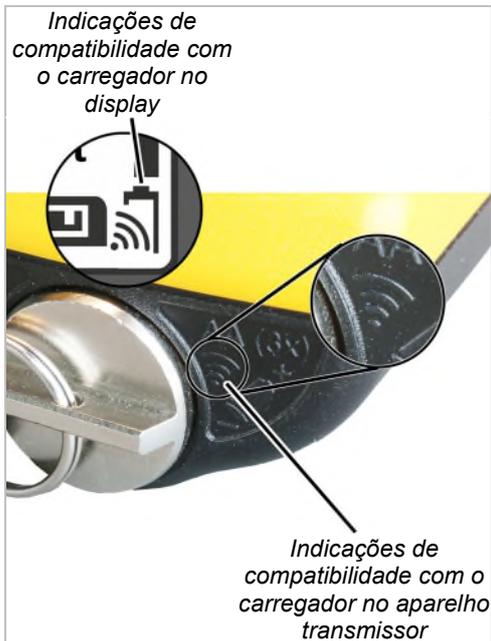
Se a indicação da carga de bateria estiver acesa em verde:

- O aparelho transmissor está totalmente carregado.
- O carregador comuta para carregamento de conservação.

Assim, as pilhas recarregáveis no aparelho transmissor sempre serão recarregadas automaticamente e sempre estão cheias. Com isso, as pilhas não serão danificadas e não perdem potência.

- Se necessário: tirar o aparelho transmissor do carregador.

Se a indicação da carga de bateria ainda estiver acesa em branco ao colocar um aparelho transmissor:



- ➔ Verificar se o aparelho transmissor é compatível com o carregador. Isto está identificado por uma indicação ao lado do compartimento de baterias.
- ➔ Verificar se existe alguma outra falha. Ver "Exibições de erro do carregador", página97.

Se a indicação da carga de bateria piscar em vermelho:

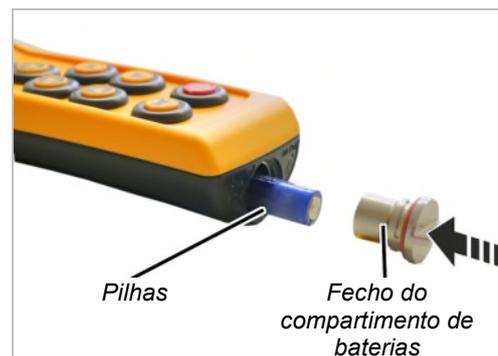
- Ocorreu um problema no processo de carregamento.  
Ver "Exibições de erro do carregador", página97.

### 3.14 Trocar as pilhas

Se necessário (p. ex., quando o aparelho transmissor é utilizado continuamente durante o trabalho em três turnos), as pilhas recarregáveis podem ser substituídas, ao invés de carregá-las no carregador.



- ➔ Abrir o fecho do compartimento de baterias.
- ➔ Tirar as pilhas.



- ➔ Tirar as pilhas recarregadas do carregador de bateria.
- ➔ Colocar as pilhas recarregáveis (3x, tipo AA mignon) no compartimento de baterias com o polo positivo virado para cima.

Utilizar somente pilhas recarregáveis com capacidade mínima de 2500 mAh.

Não colocar pilhas recarregáveis misturadas com pilhas descartáveis. Caso contrário, as pilhas descartáveis podem vaziar e danificar o aparelho transmissor.

Não colocar pilhas recarregáveis de potências diferentes. Isto pode danificar as pilhas.

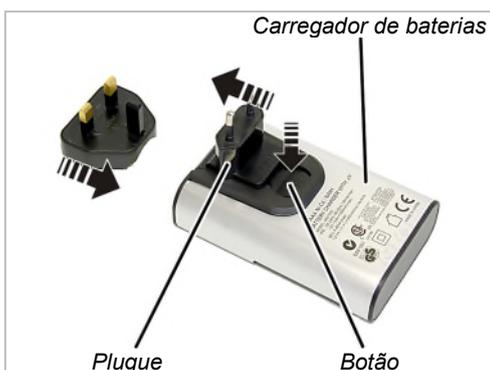
Não colocar pilhas descartáveis se o aparelho transmissor tiver que ser carregado no carregador. Se forem carregadas pilhas descartáveis, elas aquecem e podem liberar substâncias tóxicas e danificar o aparelho transmissor.

- ➔ Fechar o fecho do compartimento de baterias.

### 3.15 Carregar as pilhas recarregáveis separadamente no carregador de bateria

O carregador de baterias pode ser adaptado à rede elétrica local através de plugues cambiáveis.

#### Trocar os plugues no carregador de baterias



- Comparar os dados da placa de identificação com a rede elétrica local.
- Pressionar a tecla na parte traseira do carregador de baterias.
- Empurrar o plugue para cima e tirar.
- Colocar um plugue correspondente e encaixar até ouvir o som de encaixe.

#### Recarregar as pilhas



- Observar a polaridade e inserir as pilhas recarregáveis no carregador de bateria.
- Conectar o carregador de bateria na tomada.
  - A indicação da carga de bateria do respectivo compartimento do carregador de bateria pisca lentamente.
  - As pilhas recarregáveis esquentam.

Se a indicação da carga de bateria piscar em vermelho:

- A pilha recarregável está com defeito ou foi colocada uma pilha descartável.
- Tirar a pilha e descartá-la.
- Não jogar as pilhas no lixo doméstico. Descartar de acordo com as normas locais.

#### Depois da recarga

A indicação da carga de bateria está acesa de modo permanente:

- A pilha recarregável está totalmente carregada.
- O carregador de bateria comuta para carga de conservação.

Assim, as pilhas serão recarregadas automaticamente, se necessário, estando sempre totalmente carregadas. Com isso, as pilhas não serão danificadas e não perdem potência.

- Se necessário: tirar as pilhas do compartimento do carregador de bateria.

### 3.16 Limpar o aparelho transmissor

- Limpar o aparelho transmissor com um pano umedecido com detergente neutro.

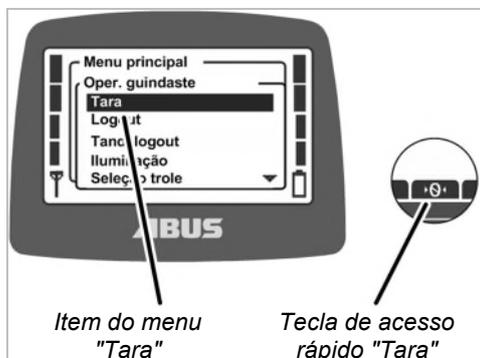
### 3.17 Tara

#### Somente em guindaste com indicação de carga suspensa

#### Tara

Com "Tara", a indicação da carga suspensa pode ser zerada. Com isso, é possível uma medição da diferença, p. ex., para não pesar junto com o peso de uma travessa.

Esta função pode ser acessada no menu ou através de uma tecla de acesso rápido.



- Ou:
- Pressionar a tecla de acesso rápido "Tara" (zero com duas setas).
- Ou:
- Com o botão Menu, acessar o menu principal,
- Acessar o menu "Oper. guindaste",
- Acessar o item do menu "Tara".
- No menu, manter a tecla de acesso rápido ou ENTER pressionado durante cerca de 3 segundos.
- A indicação da carga suspensa é zerada.

#### Resetar a tara

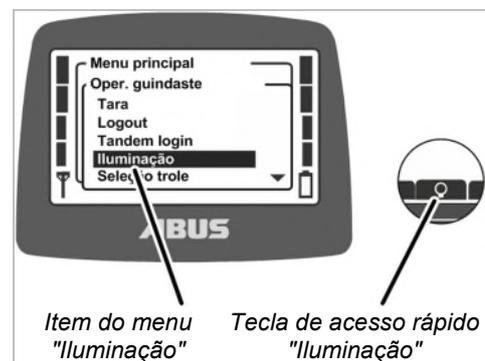
- Pressionar a tecla de acesso rápido "Tara" (zero com duas setas) ou buscar o item do menu "Tara" novamente.
- A indicação da carga suspensa mostra novamente o valor original.

### 3.18 Ligar e desligar a iluminação da ponte rolante

#### Somente na iluminação no guindaste

Com a função "Iluminação", a iluminação do guindaste pode ser ligada e desligada.

Esta função pode ser acessada no menu ou através de uma tecla de acesso rápido.



- Ou:
- Pressionar a tecla de acesso rápido "Iluminação" (lâmpada fluorescente).
- Ou:
- Com o botão Menu, acessar o menu principal,
- Acessar o menu "Oper. guindaste",
- Acessar o item do menu "Iluminação".
- A iluminação do guindaste é ligada.
- Pressionar novamente a tecla de acesso rápido "Iluminação" ou, no menu "Oper. guindaste", acessar novamente o item do menu "Iluminação" para desligar a iluminação no guindaste.

### 3.19 Ligar e desligar o amortecimento do movimento pendular

#### Somente no ABUControl com amortecimento do movimento pendular

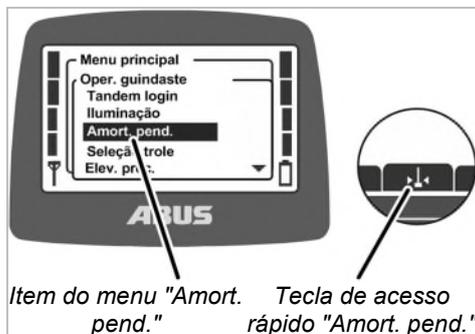
Com a função "Amort. pend." num guindaste com ABUControl, o movimento pendular do gancho de suspensão é nitidamente reduzido no movimento do trole e do guindaste. Ver Manual dos produtos "ABUControl".

Esta função pode ser acessada no menu ou através de uma tecla de acesso rápido.

#### Ligar o amortecimento do movimento pendular:

O amortecimento do movimento pendular funciona inicialmente apenas em uma ponte rolante individual ou em uma ponte rolante com vários troles, se o trole que estiver fora de uso estiver na posição de estacionamento.

Na operação conjunta de vários troles ou na operação em tandem, o amortecimento do movimento pendular precisa ser liberado separadamente. Ver Manual dos produtos ABUControl.



Ou:

Pressionar a tecla de acesso rápido "Amort. pend. lig." (pêndulo com setas).

Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

Acessar o item do menu "Amort. pend."

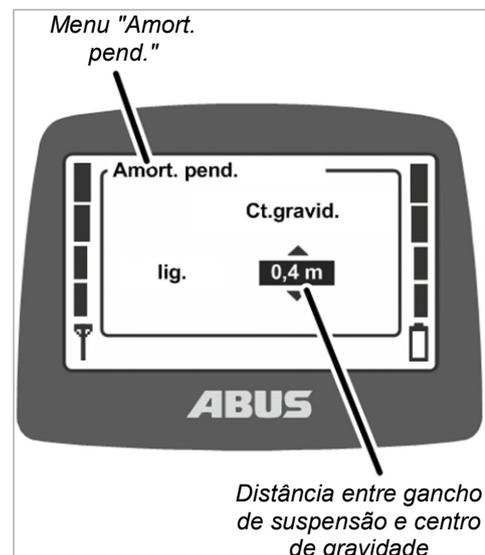
Para que o amortecimento do movimento pendular funcione corretamente, o ABUControl precisa conhecer o comprimento do dispositivo de suspensão da carga.



#### Perigo devido à oscilação da carga!

Se o comprimento do dispositivo de suspensão da carga estiver regulado incorretamente, a carga poderá oscilar muito!

Regular o comprimento dos dispositivos de suspensão da carga depois de cada amarração!



- A janela "Amort. pend." é exibida.
- É exibida a última distância configurada.



Estimar a distância entre o gancho de suspensão e o centro de gravidade da carga.

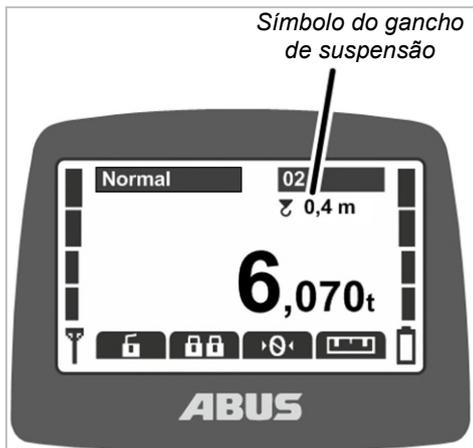


Configurar a distância.

A distância pode ser configurada em passos de 0,2 m.



Confirmar o valor com ENTER.

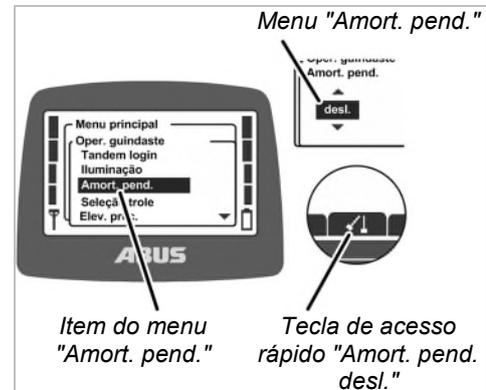


- Abaixo do número do guindaste é mostrado um símbolo do gancho de suspensão e a distância configurada.

### Movimentar o guindaste e o trole com amortecimento do movimento pendular:

- ➔ Operar o guindaste como de costume.
- A partir das velocidades de translação do guindaste e do trole, da posição do gancho e do comprimento do dispositivo de suspensão da carga, o ABUControl calcula a dimensão provável do movimento pendular da carga e acelera e freia os motores de translação de modo que o movimento pendular seja reduzido.
  - Os trajetos de aceleração e de frenagem não se alteram muito.
  - As influências externas, tais como o vento, impactos contra a carga ou gancho de suspensão ou movimentos manuais não são compensados.

### Desligar o amortecimento do movimento pendular:



- ➔ Ou:
- Pressionar a tecla de acesso rápido "Amort. pend. desl." (dois pêndulos).
- Ou:
- Com o botão Menu, acessar o menu principal,
- Acessar o menu "Oper. guindaste",
- No item do menu "Amort. pend.", selecionar o valor "desl.",
- confirmar com o botão ENTER.
- O amortecimento do movimento pendular será desligado.

O amortecimento do movimento pendular se desliga automaticamente quando é comutado entre vários mecanismos de levantamento (por exemplo, entre dois troles em uma ponte rolante)

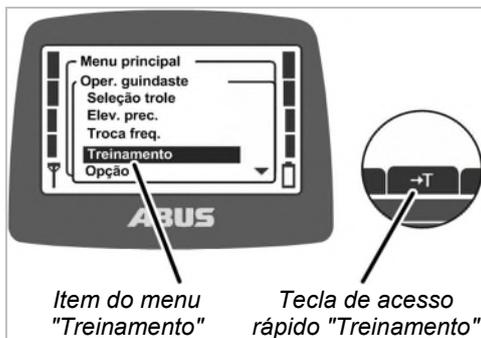
Entretanto, o amortecimento do movimento pendular pode ser ligado novamente, dependendo da regulagem selecionada no ABUControl (com a correção do comprimento do dispositivo de suspensão da carga).

### 3.20 Executar treinamento em limitador de curso de elevação eletrônico

#### Somente em talha de corrente com limitador de curso de elevação eletrônico

Com a função "Treinamento" (teach-in) numa talha de corrente com limitador de curso de elevação eletrônico, pode ser regulado o ponto de comutação do limitador de curso de elevação. Ver documentação "Limitador de curso de elevação".

Esta função pode ser acessada no menu ou através de uma tecla de acesso rápido.



Ou:

Pressionar e manter pressionada a tecla de acesso rápido "Treinamento", (T com seta) até que a posição esteja salva.

Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

Acessar o item do menu "Treinamento" e pressionar e manter pressionado ENTER até que a posição esteja salva.

- A posição atual do gancho de suspensão será salva.

### 3.21 Transpor o limitador de curso de deslocação num comando de desvio de rota

#### Somente em superação do limitador de curso de deslocação

Com a função "Limitador de curso", pode ser superado o limitador de curso de deslocação de um comando de desvio da rota (p. ex. em máquinas altas, sobre as quais o guindaste normalmente não deve andar). Deste modo, o guindaste pode andar com microvelocidade de translação na área bloqueada (p. ex. para preparar a máquina).

Esta função só pode ser buscada através de uma tecla de acesso rápido.

#### Somente na função protegida "Transpor limitador de curso de deslocação"

A função "Transpor limitador de curso de deslocação" está protegida por um PIN.

#### Desbloquear e bloquear a função protegida

Desbloquear a função protegida:

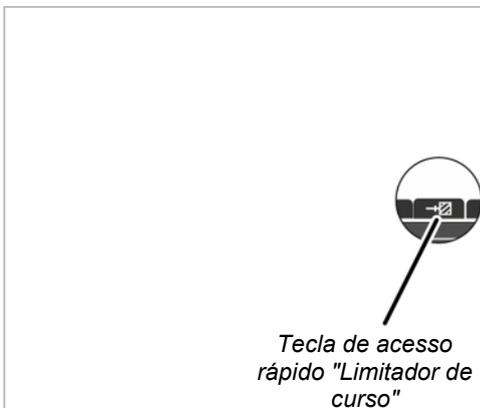


Ao ligar ou ao logar o aparelho transmissor, inserir o PIN correto para o nível PIN 1 ou nível PIN 3. Ver "Inserir PIN", página36

- A função protegida será desbloqueada.
- A tecla de acesso rápido tem fundo preto. Agora a função protegida "Transpor o limitador de curso de deslocação" pode ser utilizada.

**Bloquear a função protegida:**

- ➔ Desligar ou desligar o aparelho transmissor. Ao ligar ou logar novamente, deve ser inserido mais uma vez o PIN correto para o nível PIN 1 ou nível PIN 3. Ver "Inserir PIN", página 36
- A função protegida será bloqueada.
- A tecla de acesso rápido tem fundo branco.

**Transpor o limitador de curso de deslocação**

- ➔ Conduzir o guindaste até à área bloqueada.
  - O guindaste para.
- ➔ Pressionar e manter pressionada a tecla de acesso rápido "Limitador de curso" (campo sombreado com seta).
- ➔ Com a tecla de acesso rápido "Limitador de curso" pressionada, conduzir o guindaste até a área bloqueada.

**3.22 Posicionar****Somente em controle de posição**

Com o controle da posição, o guindaste e o trole podem permanecer nas posições anteriormente definidas, dentro da faixa deslocável de forma independente.

Esta função só pode ser buscada através de uma tecla de acesso rápido.



- ➔ Conduzir o guindaste ou o trole até um pouco antes da posição desejada.
- ➔ Pressionar e manter pressionada a tecla de acesso rápido "Posicionar" (linha vertical com setas).
  - Agora o guindaste ou o trole só se movem na microvelocidade de translação.
- ➔ Continuar a mover o guindaste, mantendo a tecla de acesso rápido "Posicionar" pressionada.
  - Assim que a posição estiver alcançada, o guindaste ou o trole ficam parados.
  - A lâmpada de sinalização "Posição alcançada" se acende.

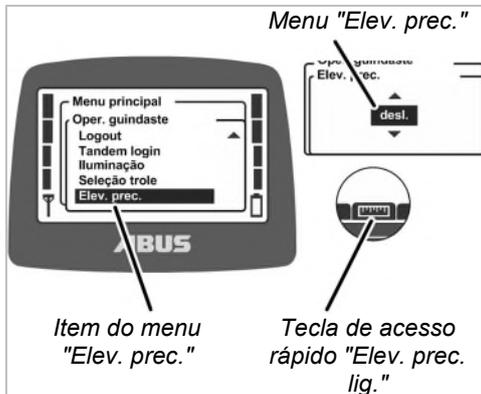
### 3.23 Ligar e desligar a elevação de precisão

#### Somente em elevação de precisão

Com a função "Elevação de precisão", pode ser ligada e desligada a elevação de precisão. Na elevação de precisão, é feito o bobinamento de 12 polos do motor de elevação de polos comutáveis. Com isto, a velocidade de elevação é muito baixa, permitindo um posicionamento muito preciso da carga.

Esta função pode ser acessada no menu ou através de uma tecla de acesso rápido.

Acionar a elevação de precisão:



→ Largar todos os botões e aguardar até que o guindaste esteja parado.

→ Ou:

Pressionar a tecla de acesso rápido "Elev. prec. lig." (régua com escala de graduação fina).

Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

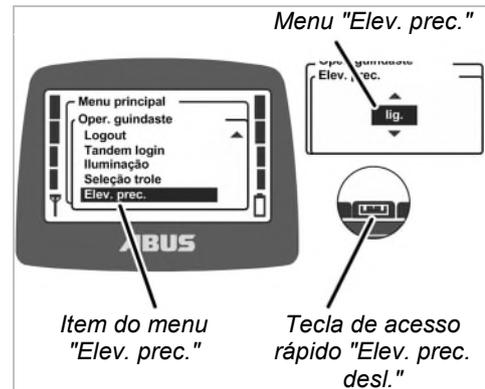
Acessar o menu "Oper. guindaste",

No item do menu "Elev. prec.", selecionar o valor "Liga"

confirmar com o botão ENTER.

- A elevação de precisão é ligada. Agora o mecanismo de levantamento pode ser usado com elevação de precisão.

Desligar a elevação de precisão:



→ Largar todos os botões e aguardar até que o guindaste esteja parado.

→ Ou:

Pressionar a tecla de acesso rápido "Elev. prec. desl." (régua com escala grosseira).

Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

No item do menu "Elev. prec.", selecionar o valor "Desl.",

confirmar com o botão ENTER.

- A elevação de precisão é desligada. Agora o mecanismo de levantamento pode ser usado na operação de levantamento normal.

Com dois troles na ponte rolante: A elevação de precisão é ligada e desligada sempre para o trole ou os troles que estão sendo comandados com o aparelho transmissor no momento.

### 3.24 Ligar e desligar o limitador da carga suspensa

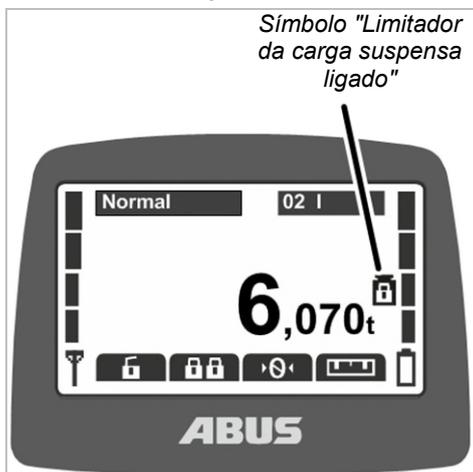
#### Somente no limitador da carga suspensa

O guindaste tem um limitador da carga suspensa. Com isso, o guindaste só pode erguer com a capacidade de carga máxima se o limitador da carga suspensa for desligado. Caso contrário (com o limitador da carga suspensa ligado), só pode ser trabalhado com a capacidade de carga máxima reduzida.

O limitador da carga suspensa está protegido por um PIN.

Operar o guindaste com o limitador da carga suspensa ligado:

- ➔ Ao ligar ou ao logar o aparelho transmissor , inserir o PIN correto para o nível PIN 0 ou nível PIN 1. Ver "Inserir PIN", página36
- O limitador da carga suspensa é ligado. Agora o guindaste só pode erguer com uma capacidade de carga máxima reduzida.

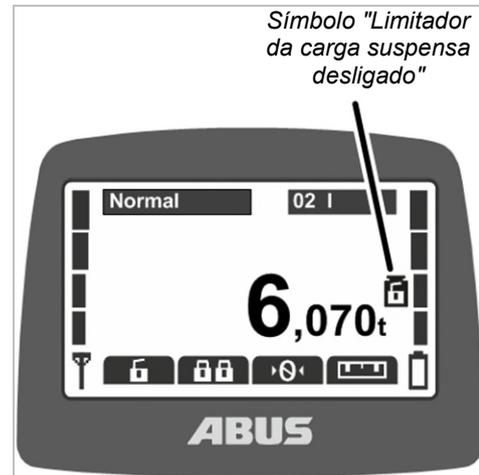


- O display exibe um símbolo (peso com cadeado fechado) para o limitador da carga suspensa ligado.

Desligar o limitador da carga suspensa:

Ao ligar ou ao logar o aparelho transmissor , inserir o PIN correto para o nível PIN 2 ou nível PIN 3. Ver "Inserir PIN", página36

- O limitador da carga suspensa será desligado. Agora o guindaste pode erguer com a capacidade de carga máxima.



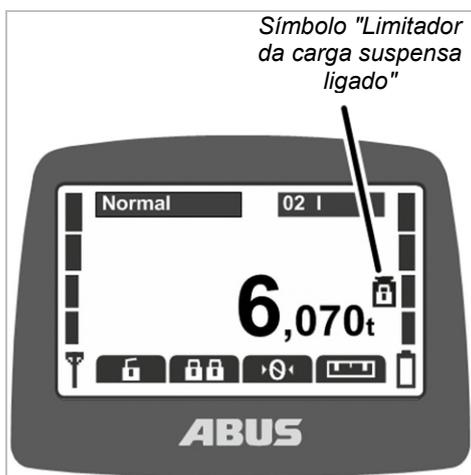
- O display exibe um símbolo (peso com cadeado aberto) para o limitador da carga suspensa desligado.

Ligar o limitador da carga suspensa:

- Deslogar o aparelho transmissor, desligar ou pressionar o botão de parada.

Se o aparelho transmissor não for deslogado ou desligado, o limitador da carga suspensa será ligado automaticamente após decorrido o tempo de espera.

- O limitador da carga suspensa é ligado. Agora o guindaste só pode erguer com uma capacidade de carga máxima reduzida.



- No próximo uso do aparelho transmissor sem inserção de um PIN correto para o nível PIN 2 ou 3: o display exibe um símbolo (peso com cadeado fechado) para o limitador da carga suspensa ligado.

### 3.25 Operar funções adicionais no guindaste com teclas de acesso rápido

#### Somente em guindastes com funções adicionais por meio de teclas de acesso rápido

As funções adicionais individuais no guindaste podem ser acessadas com teclas de acesso rápido ou no menu.



#### **Perigo devido à ocupação de teclas por comando bimanual!**

Se, num comando bimanual (por ex., sistema de vácuo ou dispositivo de carga eletromagnética) as funções para soltar a carga se encontrarem em duas teclas de acesso rápido, pode ocorrer que, no lugar de apenas uma, sejam pressionadas as duas teclas. Neste caso, a carga será solta de modo indesejado e poderá matar ou ferir pessoas.

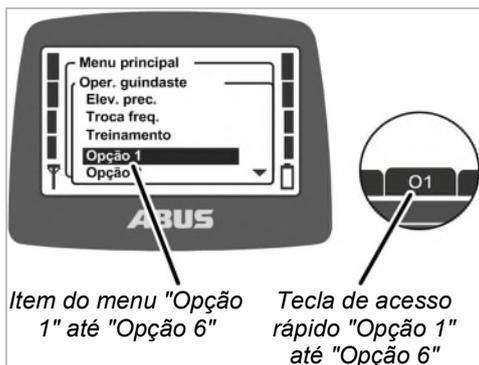
Não utilizar as teclas de acesso rápido para funções com comando bimanual!



#### **Perigo devido falta de legenda nas teclas!**

As teclas de acesso rápido para as funções adicionais têm a legenda de "O1" até "O6" e não podem ser legendadas individualmente. Outras pessoas não saberão qual função será operada por estas teclas de acesso rápido.

Instruir o operador do guindaste cuidadosamente!



- Ou:
- Pressionar a tecla de acesso rápido "Opção 1" até "Opção 6". (O1 até O6)
- Ou:
- Com o botão Menu, acessar o menu principal,
- Acessar o menu "Oper. guindaste",
- Acessar o item do menu "Opção 1" até "Opção 6".
- A função adicional será ativada.

### 3.26 Operar o guindaste com dois troles



#### **Perigo de queda de carga!**

Se uma carga conjunta estiver suspensa nos dois troles e um deles é operado de modo individual, a carga poderá não estar mais segura no gancho de suspensão e cair. Trabalhar com cuidado especial. Observar a análise de riscos da empresa operadora!

#### **Somente com dois troles**

#### **Comutar entre trole I e trole II**

Com dois troles num guindaste, pode ser comutado para lá e para cá entre o trole I e o trole II.

Depois de ligar o guindaste, estará selecionado o trole que estava selecionado ao desligar o guindaste.

Num guindaste com um trole, também pode ser comutado para lá e para cá, no aparelho transmissor, entre a indicação para "I" e "II", mas sempre será operado o trole I.



- Ou:
- Pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar,
- Pressionar MOVIMENTO DO TROLE À DIR. para selecionar o trole II ou o botão MOVIMENTO DO TROLE À ESQ. para selecionar o trole I,
- Soltar o botão BUZINA.

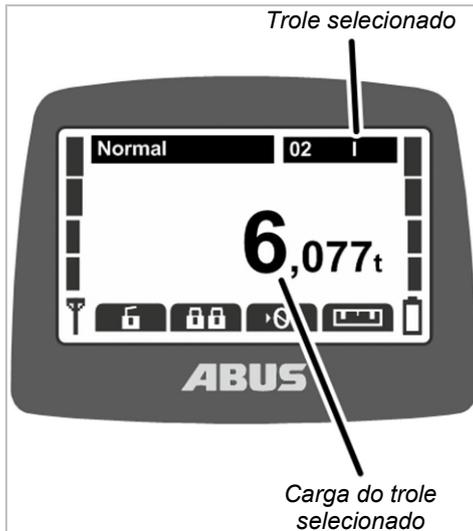
Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

No item do menu "Seleção de trole", selecionar o trole desejado,

confirmar com o botão ENTER.



- O display exibe o trole selecionado.
- O display exibe a carga do trole selecionado.
- Pressionar os botões para operar o trole selecionado.

### Somente na operação conjunta

#### Comutar para operação conjunta

Num guindaste com operação conjunta, adicionalmente à comutação para lá e para cá entre trole I e trole II, pode ser comutado para operação conjunta de ambos os troles.



Ou:

Pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar,

Pressionar simultaneamente os botões MOVIMENTO DO TROLE À ESQ. e MOVIMENTO DO TROLE À DIR. para selecionar os dois troles para operação conjunta,

Soltar o botão BUZINA.

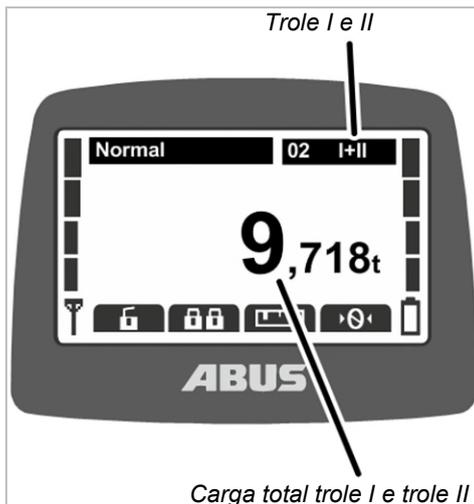
Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

No item do menu "Seleção de trole", selecionar o valor "I+II",

confirmar com o botão ENTER.



- O display exibe trole I e II.
- O display exibe a carga total do trole I e II.
- ➔ Pressionar os botões para operar os troles I e II ao mesmo tempo.

### 3.27 Operar os guindastes na operação em tandem

Com o ABURemote, podem ser comandados dois guindastes na operação em tandem, tanto em conjunto como na operação individual, por exemplo, para suspender a carga num guindaste, enquanto o outro guindaste está bloqueado, para que este não seja utilizado por um outro operador de guindaste.

Em guindastes com dois troles na operação em tandem: todas as funções relacionadas aos dois troles funcionam do mesmo modo como descrito anteriormente. Ver "Operar o guindaste com dois troles" página 56.

#### Somente na operação em tandem

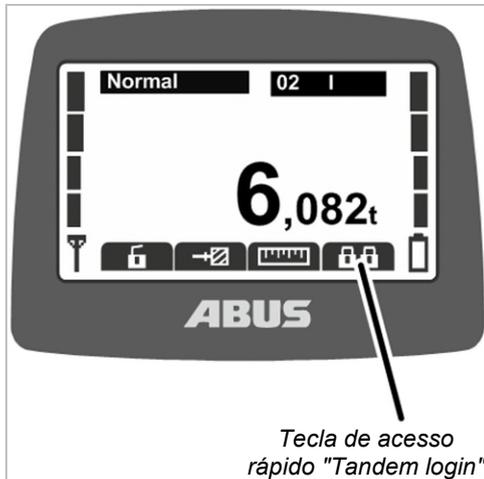
##### Ativar a operação em tandem

Para que os guindastes possam ser operados na operação em tandem:

- O aparelho transmissor deve estar logado no guindaste. Ver "Antes do trabalho, verificar, ligar e liberar", página 36.
- No segundo guindaste que deve ser assumido pela operação em tandem não deve haver nenhum aparelho transmissor logado. Ver "Fazer logout do aparelho transmissor e desligar", página 42.

## Logar ao segundo guindaste

Primeiramente, o aparelho transmissor deve ser logado no segundo guindaste.



Ou:

Pressionar a tecla de acesso rápido "Tandem login".

Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

Acessar o item do menu "Tandem Login".

- Quando o aparelho transmissor se encontra na amplitude de alcance do segundo aparelho receptor, o segundo aparelho receptor localiza o aparelho transmissor.
- O aparelho transmissor faz login com o segundo aparelho receptor.

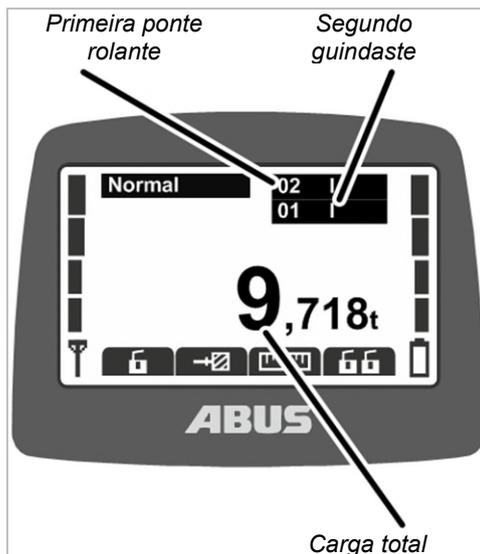


- O display exibe os números dos dois guindastes.
- No display é mostrado "Liberação".
- Pressionar o botão BUZINA e soltar.
- Pode se ouvir um som de buzina no aparelho transmissor e no guindaste.
- O guindaste está pronto para uso.

## Operar os guindastes em conjunto e indicar a carga

Depois do login do tandem, automaticamente estão seleccionados os dois guindastes para a operação em tandem.

Operar o primeiro e o segundo guindaste em conjunto:



- O display exibe os números do primeiro e segundo guindaste um abaixo do outro, com fundo preto.
- O display exibe a carga total do primeiro e do segundo guindaste.

→ Pressionar os botões para operar simultaneamente o primeiro e o segundo guindaste.

## Comutar entre o primeiro e o segundo guindaste na operação individual e indicar a carga

Com a operação em tandem ligada, pode ser comutado entre os dois guindastes para lá e para cá na operação individual, por ex., para amarrar uma carga.

Comutar para operação individual no primeiro guindaste:



→ Ou:

Pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar,

Pressionar o botão MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE PARA FRENTE para seleccionar o primeiro guindaste.

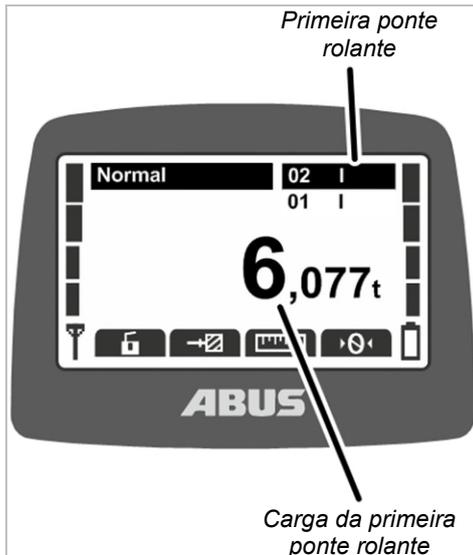
Soltar o botão BUZINA.

Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

No item do menu "Seleção guind.", seleccionar o número do primeiro guindaste, confirmar com o botão ENTER.



- O display exibe, com fundo preto, o número do primeiro guindaste.
  - O display exibe a carga da primeira ponte rolante.
- Pressionar os botões para operar apenas o primeiro guindaste.

Comutar para operação individual no segundo guindaste:



→ Ou:

Pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar,

Pressionar o botão MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE PARA TRÁS para selecionar o segundo guindaste.

Soltar o botão BUZINA.

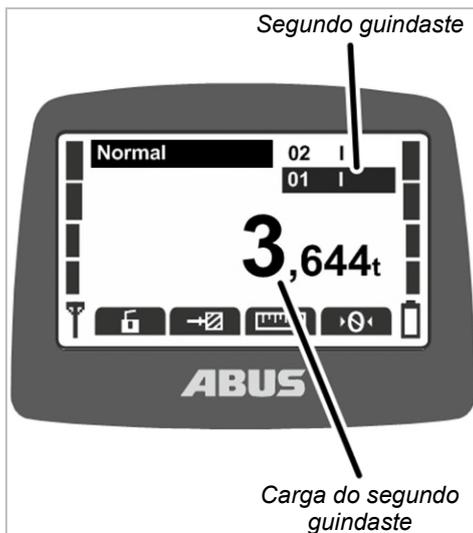
Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

No item do menu "Seleção de ponte rolante", selecionar o número do segundo guindaste,

confirmar com o botão ENTER.



- O display exibe, com fundo preto, o número do segundo guindaste.
  - O display exibe a carga do segundo guindaste.
- ➔ Pressionar os botões para operar somente o segundo guindaste.

## Retornar à operação em tandem

Operar novamente o primeiro e o segundo guindaste em conjunto:



➔ Ou:

Pressionar o botão BUZINA até a metade e segurar,

Pressionar simultaneamente MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE PARA FRENTE e MOVIMENTAÇÃO DO GUINDASTE PARA TRÁS para selecionar novamente os dois guindastes.

Soltar o botão BUZINA.

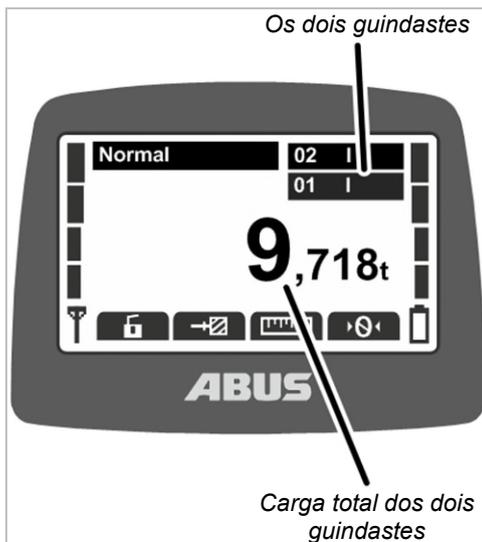
Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

No item do menu "Seleção guind.", selecionar os números conjuntos dos dois guindastes,

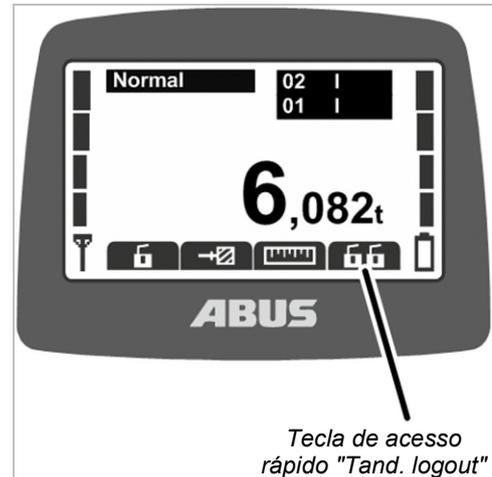
confirmar com o botão ENTER.



- O display exibe os números do primeiro e segundo guindaste um abaixo do outro, com fundo preto.
  - O display exibe a carga total do primeiro e do segundo guindaste.
- Pressionar os botões para operar simultaneamente o primeiro e o segundo guindaste.

## Deslogar o segundo guindaste

Para finalizar a operação em tandem, o aparelho transmissor do segundo guindaste deve ser deslogado. Então o segundo guindaste poderá ser utilizado novamente por meio de outro aparelho transmissor.



- Ou:
- Pressionar a tecla de acesso rápido "Tand. logout".
- Ou:
- Com o botão Menu, acessar o menu principal,
- Acessar o menu "Oper. guindaste",
- Acessar o item do menu "Tand. logout".
- O aparelho transmissor faz logout do segundo aparelho receptor.
- No display é mostrado "Liberação".
- Pressionar o botão BUZINA e soltar.
- Pode se ouvir um som de buzina no aparelho transmissor e no guindaste.
  - O guindaste está pronto para uso.

## Fazer logout dos dois guindastes



Ou:

Pressionar a tecla de acesso rápido "Logout".

Ou:

Com o botão Menu, acessar o menu principal,

Acessar o menu "Oper. guindaste",

Acessar o item do menu "Logout".

- O aparelho transmissor faz logout do segundo aparelho receptor.
- O aparelho transmissor faz logout do primeiro aparelho receptor.
- O aparelho transmissor comuta para o modo de operação "Não logado".

## 4. Manutenção

Destina-se a toda pessoa que realiza manutenção, reparos ou modificações no guindaste.

A empresa operadora do guindaste é responsável pela seleção e pela qualificação adequada do pessoal da manutenção.



### **Perigo para pessoas!**

Pessoas podem ser feridas se a manutenção do guindaste for realizada de forma incorreta.

Se forem contratados terceiros para a manutenção, a empresa operadora será responsável para que a manutenção do guindaste seja realizada por pessoal suficientemente qualificado. Observar rigorosamente os procedimentos aqui descritos.

Exemplos de pessoas capacitadas:

- Pessoas com amplo conhecimento em formação técnica na área de fabricação de máquinas e parte elétrica de guindastes.
- Pessoas com experiência suficiente na operação, montagem e manutenção de guindastes.
- Pessoas com conhecimento amplo das respectivas normas técnicas, diretrizes e normas de segurança válidas para o respectivo país.
- Pessoas com treinamento periódico realizado pela ABUS.

A ABUS não assume responsabilidade por danos originados de manutenções realizadas por pessoas não capacitadas e não qualificadas.

A ABUS recomenda que a manutenção seja realizada por pessoal da Assistência Técnica ABUS.

Utilizar somente peças de reposição originais ABUS. Caso contrário, o direito de garantia perde sua validade.

### **O aparelho transmissor e o aparelho receptor são isentos de manutenção!**

No aparelho transmissor e no aparelho receptor não existem componentes que precisam ser testados ou substituídos.

### **4.1 Orientações de segurança na manutenção**

Observar as seguintes orientações de segurança em todos os trabalhos de manutenção no guindaste com ABURemote:

- Desligar o interruptor de ligação à rede. Proteger o interruptor contra religação involuntária.
- Remover o plugue seccionador de rede da tomada na caixa de comando no guindaste. Proteger a tomada com um cadeado para o plugue seccionador de rede não seja reconectado por descuido.
- Utilizar uma cabina de elevação adequada e uma proteção contra queda.
- Bloquear suficientemente o acesso à zona de trabalho em torno da cabina de elevação.
- Desligar as demais pontes rolantes que se encontram no mesmo caminho de rolamento da ponte rolante ou pontes rolantes acima ou abaixo da ponte rolante que deverá passar por manutenção. Proteger os interruptores contra religação involuntária. Outras pontes rolantes poderão derrubar a plataforma de elevação ou bater contra a ponte rolante em manutenção.
- Informar as pessoas próximas sobre a manutenção.
- Trabalhos na parte elétrica do guindaste somente por eletrotécnicos capacitados!
- Mesmo depois de pressionado o botão de parada de emergência, existem altas tensões nas caixas de relés que podem levar à morte.

### Estas orientações de segurança valem especialmente para ABURemote:

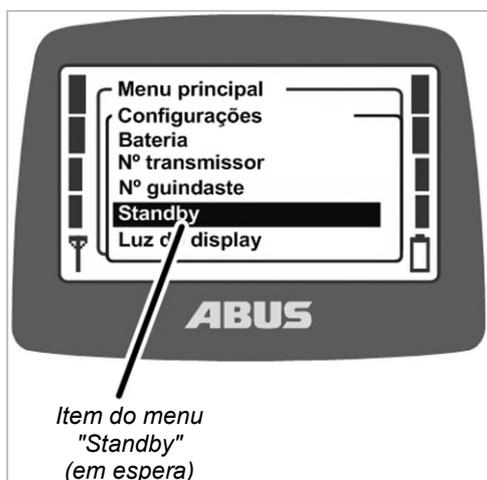
- Na carcaça do aparelho receptor existem tensões de até 400 Volt. Isto pode causar choque elétrico. Não abrir a carcaça do aparelho receptor se ela estiver sob tensão.
- Se o aparelho transmissor ficar largado no pavilhão durante serviços de manutenção, o guindaste poderá ser comandado involuntariamente com ele. Levar o aparelho transmissor junto para a cabina de elevação. Se possível, desligar o interruptor de ligação à rede. Pressionar o botão de parada.

## 4.2 Configurar Standby

Aqui é configurado após quantos minutos o aparelho transmissor comuta para o modo de operação "Standby" quando não é mais usado.

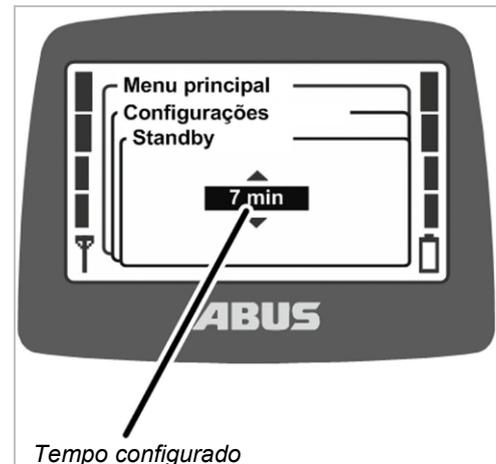
Aqui também pode ser desligado o modo de operação "Standby". Ver "Standby", página 42.

### Acessar o item do menu "Standby"



- ➔ Com o botão MENU, acessar o menu principal.
- ➔ Acessar o menu "Configurações".
- ➔ Inserir o código para o menu "Configurações".  
Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.  
O código do menu é "0005".
- ➔ Acessar o item do menu "Standby".

## Configurar Standby

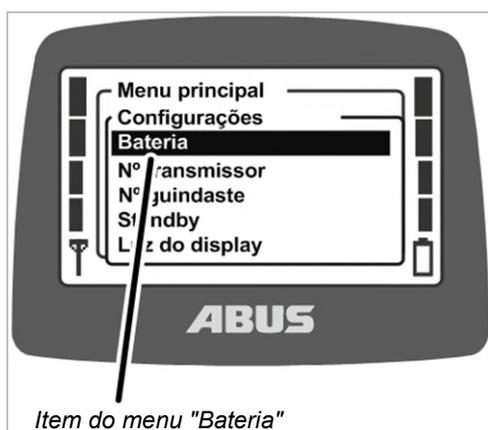


- O display exibe o tempo momentaneamente configurado, após o qual o aparelho transmissor comuta para o modo de operação "Standby".
- ➔ Configurar o valor desejado.  
Se aqui for selecionado "Desl.", o modo de operação "Standby" estará desligado.  
O valor "Desl." está classificado na lista antes do valor "1 min" e pode ser alcançado, folheando várias vezes.
- ➔ Confirmar o valor com ENTER.

### 4.3 Exibir o tempo restante das pilhas e configurar o alarme

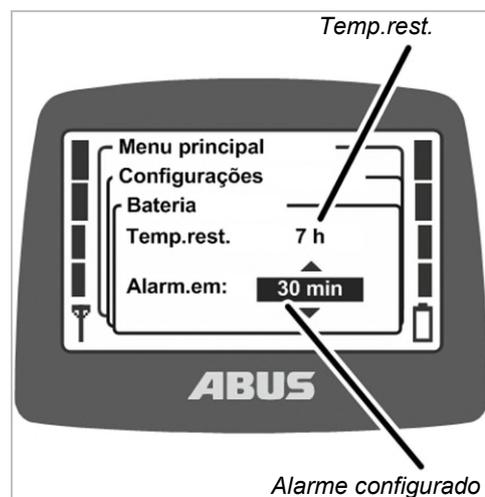
Aqui é exibida a carga da pilha que ainda resta. Além disso, pode ser selecionado a partir de qual tempo restante da carga da pilha deve ser exibido o alarme.

#### Acessar o item do menu "Bateria"



- Com o botão MENU, acessar o menu principal.
- Acessar o menu "Configurações".
- Inserir o código para o menu "Configurações".  
Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.  
O código do menu é "0005".
- Acessar o item do menu "Bateria".

#### Exibir o tempo restante e configurar

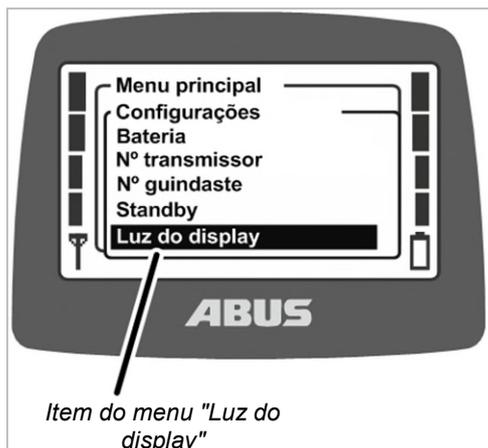


- O display exibe o tempo restante estimado da carga da pilha recarregável.
- O display exibe o alarme momentaneamente configurado para a indicação da carga da pilha.
- Selecionar se o alarme deve ser exibido a partir de 10 minutos, 20 minutos ou 30 minutos de tempo restante.
- Confirmar o valor com ENTER.

#### 4.4 Configurar a luz do display

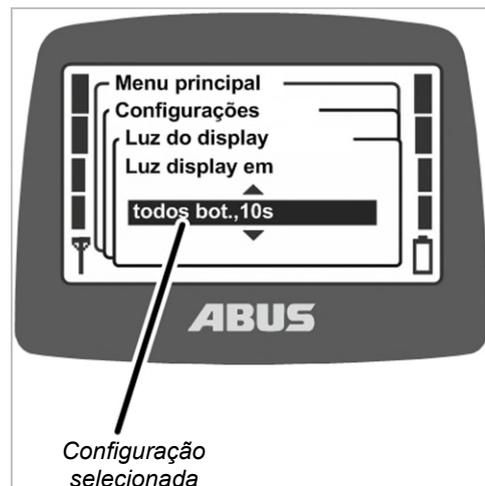
Aqui é selecionado quando e por quanto tempo a luz do display deve estar acesa.

#### Acessar o item do menu "Luz do display".



- ➔ Com o botão MENU, acessar o menu principal.
- ➔ Acessar o menu "Configurações".
- ➔ Inserir o código para o menu "Configurações".  
Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.  
O código do menu é "0005".
- ➔ Acessar o item do menu "Luz do display".

#### Configurar a luz do display



- O display exibe qual configuração está selecionada para a luz do display.
- ➔ Selecionar quando e por quanto tempo a luz do display deve estar acesa.

Quanto menos a luz do display estiver acesa, mais tempo durará a carga das pilhas.

- Luz do display em todas as teclas, 5s: o display permanece aceso até 5 segundos depois que qualquer tecla pressionada foi largada.
- Luz do display em todas as teclas, 10s: o display permanece iluminado até 10 segundos depois que qualquer tecla pressionada foi largada.
- "Luz do display no botão buzina,5s": a luz do display só permanece acesa até 5 segundos depois que foi pressionada e largada a tecla BUZINA.
- "Luz do display no botão buzina,10s": a luz do display só permanece acesa até 10 segundos depois que foi pressionada e largada a tecla BUZINA.
- "Luz do display nos botões menu,5s": o display permanece aceso até 5 segundos depois que foi pressionado e largado MENU, ENTER ou uma tecla de setas/tecla de acesso rápido.
- "Luz do display nos botões menu,10s": o display permanece aceso até 10 segundos depois que foi pressionado e largado MENU, ENTER ou uma tecla de setas/tecla de acesso rápido.
- Confirmar com ENTER.

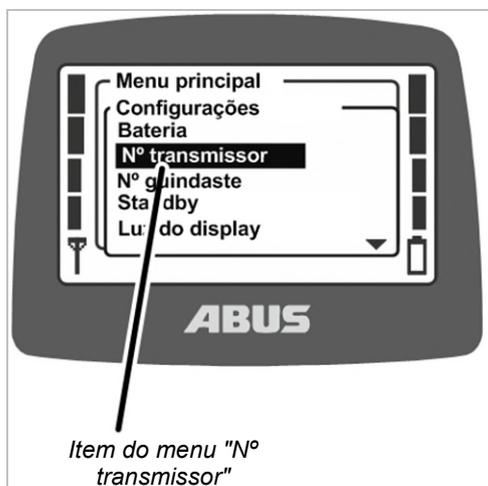
### 4.5 Configurar o número do aparelho transmissor e do guindaste

Aqui são configurados o número do aparelho transmissor e do guindaste. Eles servem para identificar e ordenar claramente o guindaste e o aparelho transmissor. Eles não têm importância técnica ou função no ABURemote, sendo mostrados exclusivamente ao operador do guindaste em diferentes pontos.

O número do aparelho transmissor e o número do guindaste são mostrados no modo de operação "Standby", e o número do guindaste, no modo de operação "Normal", no canto direito, em cima.

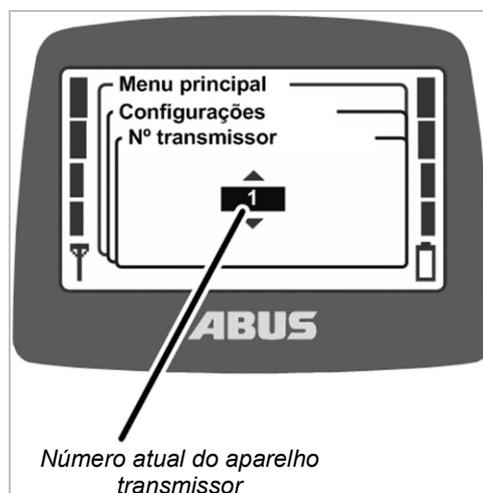
O número do aparelho transmissor e do guindaste podem ser colocados com etiquetas adesivas no guindaste e no aparelho transmissor. Etiquetas adesivas correspondentes podem ser adquiridas junto à ABUS. Ver "Assistência Técnica ABUS", página 94.

#### Acessar o item do menu "Nº transmissor"



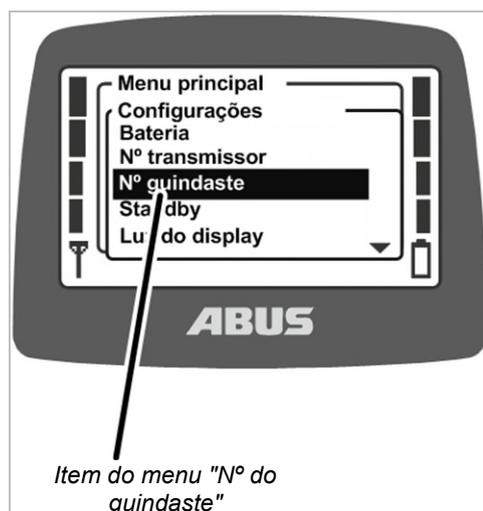
- Com o botão MENU, acessar o menu principal.
- Acessar o menu "Configurações".
- Inserir o código para o menu "Configurações".  
Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.  
O código do menu é "0005".
- Acessar o item do menu "Nº transmissor".

### Configurar o número do aparelho transmissor



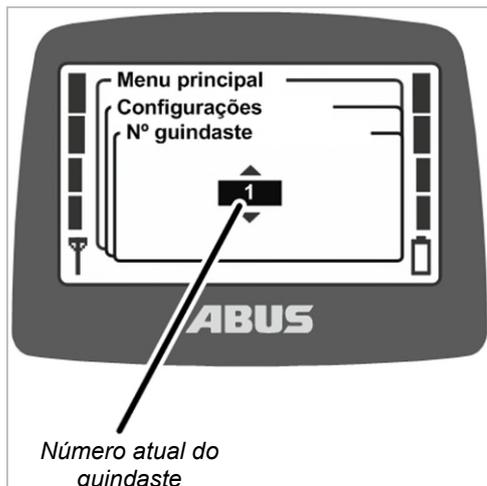
- O display exibe o número atual do aparelho transmissor.
- Configurar o número desejado para o aparelho transmissor.
- Confirmar com ENTER.
- O número do aparelho transmissor será salvo.

#### Acessar o item do menu "Nº do guindaste"



- Com o botão MENU, acessar o menu principal.
- Acessar o menu "Configurações".
- Acessar o item do menu "Nº do guindaste".  
O item do menu só pode ser acessado com o aparelho transmissor logado.

## Configurar o número do guindaste

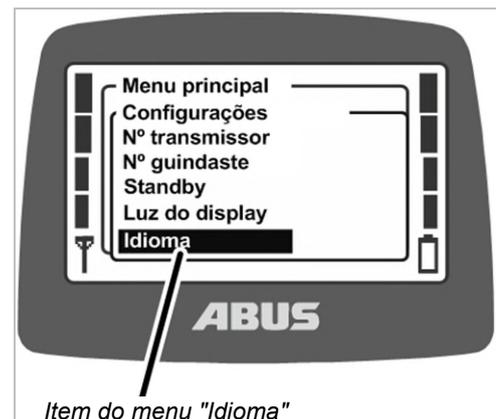


- O display exibe o número atual do guindaste.
- ➔ Configurar o número desejado para o guindaste.
- ➔ Confirmar com ENTER.
- O número do guindaste será salvo.
- Aparece o aviso "Receptor: o número foi alterado".
- ➔ Confirmar com ENTER.
- ➔ Deslogar o aparelho transmissor e logar novamente.

## 4.6 Configurar idioma

Aqui é selecionado o idioma no qual o menu e os avisos serão exibidos.

### Acessar o item do menu "Idioma"



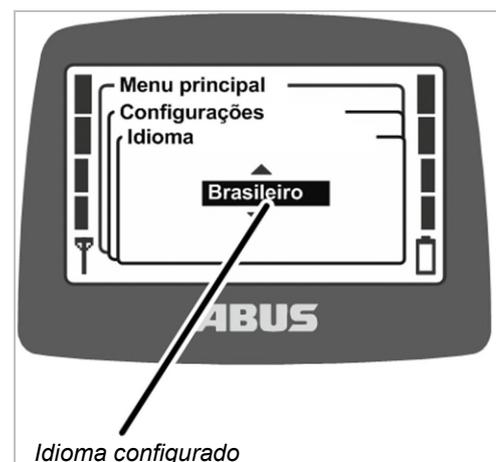
- ➔ Com o botão MENU, acessar o menu principal.
- ➔ Acessar o menu "Configurações".
- ➔ Inserir o código para o menu "Configurações".

Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.

O código do menu é "0005".

- ➔ Acessar o item do menu "Idioma"

## Configurar idioma



- O display exibe o idioma selecionado.
- ➔ Selecionar o idioma desejado.
- ➔ Confirmar com ENTER.

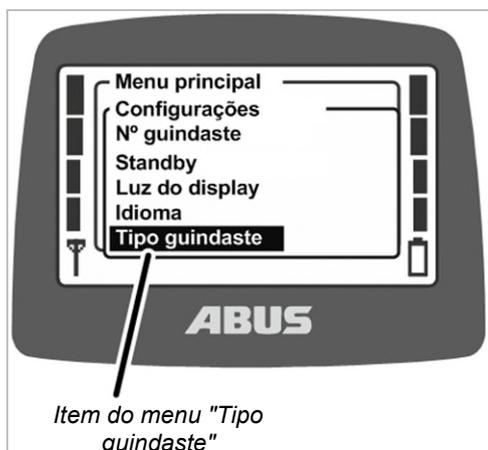
#### 4.7 Configurar o tipo de guindaste para os símbolos do display

Aqui é configurado o tipo de guindaste para os símbolos do display. No modo de operação "Normal", durante a operação do guindaste, são exibidos símbolos para a direção do guindaste, do trole e do gancho de suspensão.

Se o aparelho transmissor for utilizado num guindaste giratório, os símbolos exibidos podem ser modificados, para que, no lugar dos símbolos para movimentação do guindaste para frente e para trás, sejam exibidos os símbolos para giro da lança à esquerda e à direita.

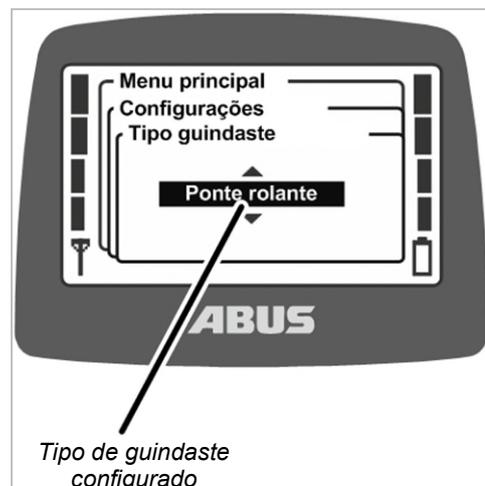
Adicionalmente, podem ser trocadas as capas de botão no aparelho transmissor, para que também lá sejam utilizados os símbolos adequados para o tipo de guindaste. Ver "Substituir a capa do botão", página 30.

#### Acessar o item do menu "Tipo guindaste"



- Com o botão MENU, acessar o menu principal.
- Acessar o menu "Configurações".
- Inserir o código para o menu "Configurações".  
Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.  
O código do menu é "0005".
- Acessar o item do menu "Tipo guindaste".

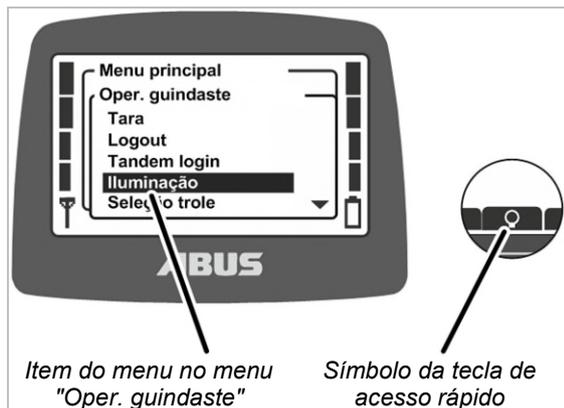
#### Configurar o tipo de guindaste



- O display exibe o tipo de guindaste selecionado.
- Selecionar o tipo de guindaste desejado (ponte rolante ou guindaste giratório).
- Confirmar com ENTER.

## 4.8 Configurar as teclas de acesso rápido

- As quatro teclas de setas, abaixo do display, podem ser ocupadas como teclas de acesso rápido no modo de operação "Normal" para funções (p. ex. tara, elevação de precisão, ...).



Estas funções podem então ser acessadas através dos respectivos itens do menu no menu "Oper. guindaste" do aparelho transmissor ou acessadas por meio de uma das teclas de acesso rápido. Com as teclas de acesso rápido, as funções podem ser acessadas no modo de operação "Normal", sem ter que acessar primeiro o menu. Isto é muito útil para funções frequentemente utilizadas.

Funções raramente usadas devem ser operadas de preferência através do menu, para que as teclas de acesso rápido fiquem livres para funções muito usadas.

Algumas funções só podem ser buscadas pelas teclas de acesso rápido e não pelos itens do menu no menu.

O display exibe em sua margem inferior a ocupação das quatro teclas de acesso rápido.

### Significado dos símbolos

- Símbolo com fundo preto: a função está disponível e pode ser selecionada.
- Símbolo com fundo branco: a função não está disponível atualmente.
- Símbolo completamente branco: para esta tecla de acesso rápido nenhuma função foi selecionada.

Funções disponíveis:

Símbolo	Descrição	Função
	Zero com duas setas	"Tara"
	Lâmpada incandescente	"Iluminação"
	Campo sombreado com seta	"Limitador de curso"
	Cadeado fechado	"Login" O guindaste está deslogado. Pressionar para "Login".
	Cadeado aberto	"Logout" O guindaste está logado. Pressionar para "Logout".
	Cadeado duplo fechado	"Tandem login" O guindaste não está logado na operação em tandem. Pressionar para "Tandem login".
	Cadeado duplo aberto	"Tand. logout" O guindaste está logado na operação em tandem. Pressionar para "Tand. logout".
	Régua com escala de graduação fina	"Elev. prec. lig." Elevação de precisão está desativado. Pressionar para ligar.
	Régua com escala grosseira	"Elev. prec. desl." A elevação de precisão está acionada. Pressionar para desligar.
	"T" com seta	"Treinamento"
	Linha com duas setas	"Posicionar"
	"O" com dígitos de 1 até 6	"Opção" 1 até 6
	Carga suspensa em repouso com duas setas	"Amort. pend." O amortecimento do movimento pendular está desligado. Pressionar para ligar.
	Carga suspensa	"Amort. pend. desl." O amortecimento do movimento pendular está ligado. Pressionar para desligar.
	Seta com losango	"Troca freq."



**Perigo devido à ocupação de teclas por comando bimanual!**

Se, num comando bimanual (por ex., sistema de vácuo ou dispositivo de carga eletromagnética) as funções para soltar a carga se encontrarem em duas teclas de acesso rápido, pode ocorrer que, no lugar de apenas uma, sejam pressionadas as duas teclas. Neste caso, a carga será solta de modo indesejado e poderá matar ou ferir pessoas.

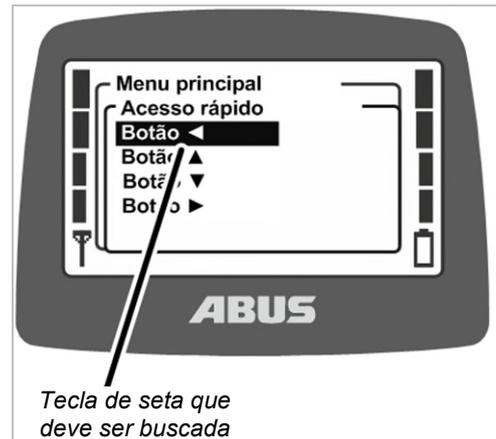
Não utilizar as teclas de acesso rápido para funções com comando bimanual!



**Perigo devido falta de legenda nas teclas!**

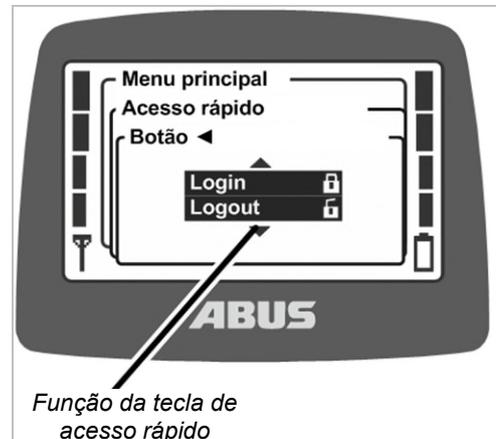
As teclas de acesso rápido para as funções adicionais têm a legenda de "O1" até "O6" e não podem ser legendadas individualmente. Outras pessoas não saberão qual função será operada por estas teclas de acesso rápido.

Instruir o operador do guindaste cuidadosamente!



Tecla de seta que deve ser buscada

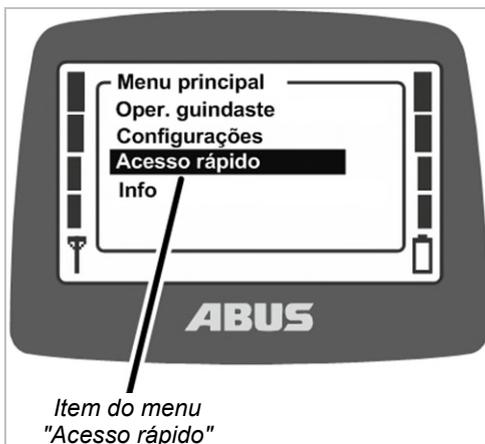
- Selecionar a tecla de seta que deve ser ocupada com uma função.



Função da tecla de acesso rápido

- Selecionar a função desejada.
- Confirmar com ENTER.

**Ocupar as teclas de acesso rápido**



Item do menu "Acesso rápido"

- Com o botão MENU, acessar o menu principal.
- Acessar o item do menu "Acesso rápido".

Quando uma outra tecla de acesso rápido já havia sido ocupada com esta função:



- O display exibe o aviso "Acesso rápido Alterar a ocupação".
- Selecionar a superfície de comando "OK" e confirmar.
- Finalizar o menu.

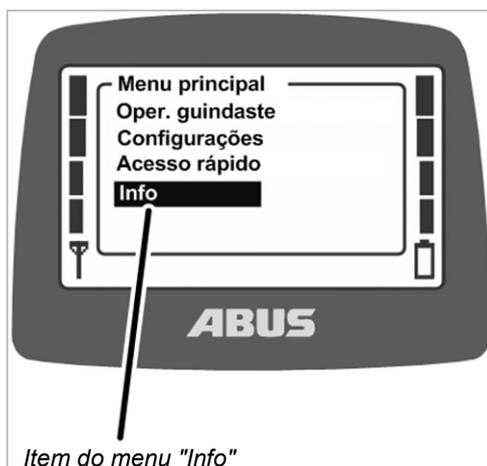


- A função será armazenada.
- O display exibe a função desejada no modo de operação "Normal", acima da tecla de acesso rápido selecionada.

#### 4.9 Exibir informações do aparelho transmissor

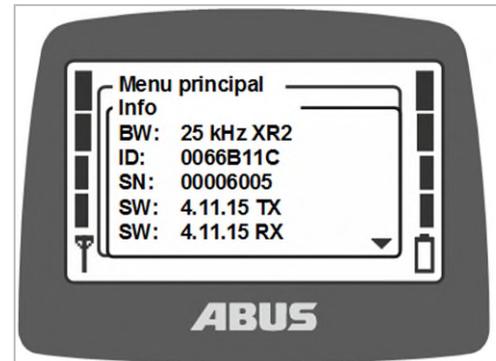
No menu principal pode ser exibida uma placa de identificação eletrônica. Aqui são mostradas diversas informações sobre o ABURemote.

#### Acessar o item do menu "Info"



- ➔ Com o botão MENU, acessar o menu principal.
- ➔ Acessar o item do menu "Info".

#### Exibir informações do aparelho transmissor



- O display exibe as informações sobre o aparelho transmissor.
- BW:
  - Largura da banda do canal de rádio (por exemplo, 25 kHz)
  - Tecnologia de radiocomunicação (sem outro dado: XR0, com o dado "XR2": tecnologia de radiocomunicação XR2)
- ID: endereço do aparelho receptor configurado no aparelho transmissor.
- SN: número da série do aparelho transmissor
- SW: versão do software Tx (aparelho transmissor)
- SW: versão do software Rx (aparelho receptor)
- AP: aplicativo Tx (aparelho transmissor)
- AP: aplicativo Rx (aparelho receptor)
- ➔ Com as teclas de seta SOBE e DESCE, folhear a lista de informações.

### 4.10 Regular o canal de rádio

Aqui é configurado se o aparelho transmissor deve buscar automaticamente um canal de rádio livre ou se o aparelho transmissor deve transmitir unicamente num canal de rádio definido.

Se estiver regulado um canal de rádio fixo, a função "Seletor de canais" estará desligada. Nesse caso, o canal de rádio só poderá ser regulado por meio da função menu de assistência técnica aqui descrito.

Pode ser favorável configurar um canal de rádio fixo para evitar interferências em outros aparelhos ou causadas por outros aparelhos. Por outro lado, a definição de canais de rádio fixos em conjunto com outros sistemas com busca automática de um canal de rádio pode ser desfavorável.

Se o canal de rádio utilizado pelo ABURemote sofrer interferência de outros aparelhos, isto pode ocasionar interrupções de conexão (por exemplo, erro 101).

É interessante elaborar uma gestão de frequências para a área completa do pavilhão:

- Para esta finalidade, criar uma lista contendo todos os aparelhos que operam com transmissão de rádio na banda de frequência de 433 MHz.
- Para todos os aparelhos com canais de rádio de regulação manual, definir os mesmos com base nesta lista e, a seguir, configurá-los no respectivo aparelho. Prever a maior distância possível entre os canais.

### Acessar o item do menu "Canal"

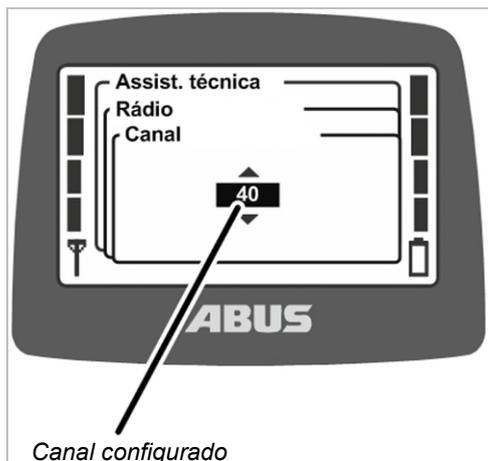
O item do menu pode ser acessado com o aparelho transmissor deslogado ou logado.



Item do menu "Canal"

- Pressionar MENU por longo tempo (5 segundos).
- O display exibe a consulta de códigos.
- Inserir o código para o menu Assist. técnica. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16. O código para o menu Assist. técnica é "0055".
- Acessar o menu "Rádio".
- Acessar o item do menu "Canal".

## Ler o canal de rádio e configurar



- O valor atualmente configurado é exibido no display.
- Valor entre 1 e 69: o canal de rádio está configurado de modo fixo para o respectivo valor.
- Auto: a busca automática de um canal de rádio está ativada.
- ➔ Regular o canal de rádio desejado ou "Auto".  
O valor "Auto" está classificado na lista antes do canal de rádio 1 e pode ser acessado, folheando várias vezes.
- ➔ Confirmar o valor com ENTER.
- A configuração será aceita automaticamente no aparelho receptor, sem necessidade de configuração adicional.

### Classificação do canal e da frequência:

Canal de rádio	Frequência (MHz)	Canal de rádio	Frequência (MHz)
1	433.075	36	433.950
2	433.100	37	433.975
3	433.125	38	434.000
4	433.150	39	434.025
5	433.175	40	434.050
6	433.200	41	434.075
7	433.225	42	434.100
8	433.250	43	434.125
9	433.275	44	434.150
10	433.300	45	434.175
11	433.325	46	434.200
12	433.350	47	434.225
13	433.375	48	434.250

14	433.400	49	434.275
15	433.425	50	434.300
16	433.450	51	434.325
17	433.475	52	434.350
18	433.500	53	434.375
19	433.525	54	434.400
20	433.550	55	434.425
21	433.575	56	434.450
22	433.600	57	434.475
23	433.625	58	434.500
24	433.650	59	434.525
25	433.675	60	434.550
26	433.700	61	434.575
27	433.725	62	434.600
28	433.750	63	434.625
29	433.775	64	434.650
30	433.800	65	434.675
31	433.825	66	434.700
32	433.850	67	434.725
33	433.875	68	434.750
34	433.900	69	434.775
35	433.925		

### 4.11 Configurar a faixa de canais

Aqui é configurado se o aparelho transmissor, na busca automática de um canal de rádio, pode utilizar todos os canais de rádio (1 até 69) ou somente os canais de rádio 40 até 69. Isto é importante para a operação em alguns países em que vigoram determinações especiais.

O ABURemote opera basicamente com um Duty-Cycle de 100%, referido à duração da transmissão em um canal de rádio. O Duty-Cycle informa quanto tempo, dentro de determinado período de tempo, o ABURemote utiliza o canal de rádio ou dá uma pausa. Um Duty-Cycle de 100% significa que o ABURemote ocupa totalmente o canal de rádio e que está transmitindo de modo contínuo.

Em alguns países, só podem ser utilizados canais de rádio de 40 até 69 com um Duty-Cycle de 100%. Por isso, nestes países, os canais de rádio de 1 até 39 devem ser bloqueados para o ABURemote e/ou também a potência de transmissão deve ser reduzida.

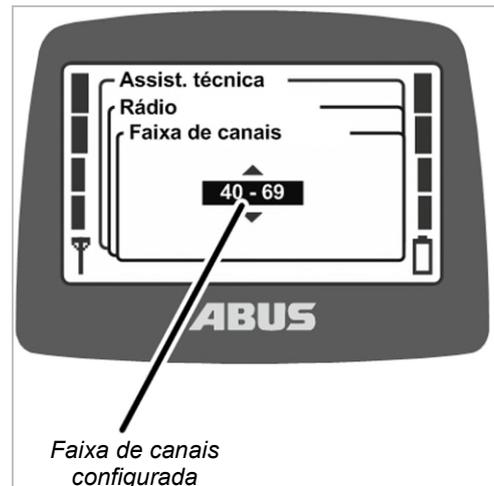
### Acessar o item do menu "Faixa de canais"

O item do menu somente pode ser acessado com o aparelho transmissor deslogado.



- ➔ Pressionar MENU por longo tempo (5 segundos).
- O display exibe a consulta de códigos.
- ➔ Inserir o código para o menu Assist. técnica. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16. O código para o menu Assist. técnica é "0055".
- ➔ Acessar o menu "Rádio".
- ➔ Acessar o item do menu "Faixa de canais".

### Ler a faixa de canais e configurar



- O display exibe a faixa de canais momentaneamente configurada:
  - 1 – 69: O ABURemote utiliza todos os canais de rádio de 1 até 69 na busca automática de um canal de rádio e na configuração fixa. Os canais de rádio são ocupados com Duty-Cycle de 100%.
  - 40 – 69: O ABURemote utiliza somente os canais de rádio de 40 a 69 na busca automática de um canal de rádio e na configuração fixa. Os canais de rádio são ocupados com Duty-Cycle de 100%.

#### 4.12 Configurar a potência de transmissão do aparelho transmissor e aparelho receptor

Aqui é configurado se o aparelho transmissor e o aparelho receptor devem transmitir com potência de transmissão plena ou se a potência de transmissão deverá ser reduzida.

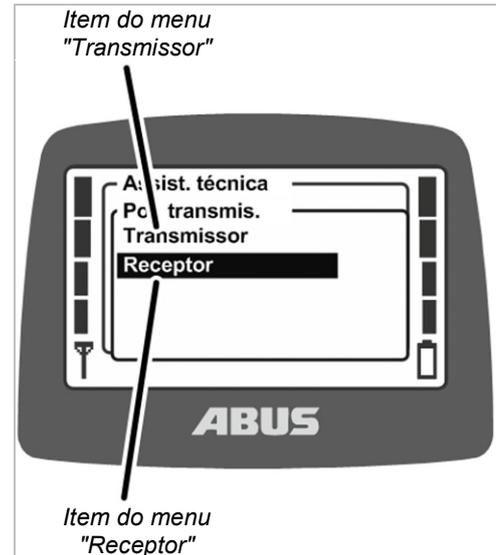
Se forem operados, em espaços contíguos, vários sistemas de rádio (radiocomandos para guindastes, mas também outros sistemas com transmissão por rádio), os sinais de um dos sistemas de rádio (principalmente se as distâncias entre os rádios parceiros forem maiores) poderão ser sombreados por um espectro secundário de outro sistema de rádio (principalmente se um dos parceiros do outro sistema de rádio se localizar em curta distância em relação ao aparelho transmissor e ao aparelho receptor do ABURemote).

Nesses casos, poderá ser apropriado reduzir as potências de transmissão de sistemas individuais ou de todos. Se forem operados vários aparelhos transmissores em espaço restrito, geralmente é adequado reduzir a potência de transmissão de todos os aparelhos transmissores. Uma adequação da potência de transmissão de aparelhos receptores só é recomendável em casos excepcionais.

#### Acessar o item do menu "Pot. transmis."

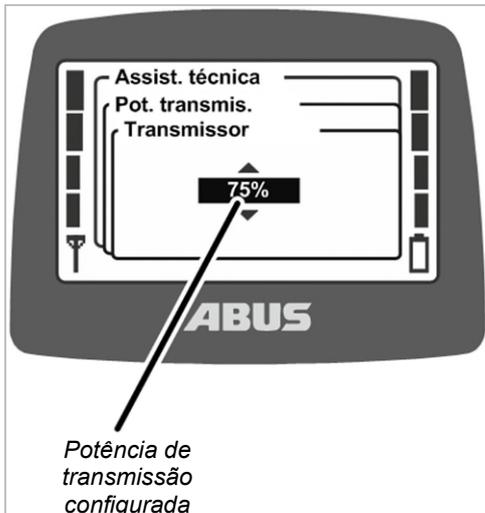
O item do menu "Transmissor" pode ser acessado com o aparelho transmissor deslogado ou logado.

O item do menu "Receptor" só pode ser acessado com o aparelho transmissor logado.



- ➔ Pressionar MENU por longo tempo (5 segundos).
- O display exibe a consulta de códigos.
- ➔ Inserir o código para o menu Assist. técnica. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16. O código para o menu Assist. técnica é "0055".
- ➔ Acessar o menu "Pot. transmis."
- ➔ Acessar o item do menu "Transmissor" ou "Receptor".

## Ler a potência de transmissão e configurar



- O display exibe a potência de transmissão momentaneamente configurada para o aparelho transmissor ou aparelho receptor.
  - Configurar o valor desejado.
- A potência de transmissão pode ser configurada em 100%, 75%, 50%, 25% e 12%.
- Confirmar o valor com ENTER.

### 4.13 Configurar a indicação de canais

Aqui é regulado se o canal de rádio atual deve ser exibido no modo de operação "Normal" no display.

Isto pode ser importante quando ocorrem interferências na seleção automática do canal de rádio.

Se a indicação de canais estiver ligada, então, no modo de operação "Normal", embaixo, à esquerda, será exibido o canal de rádio atual no lugar do símbolo de antena.

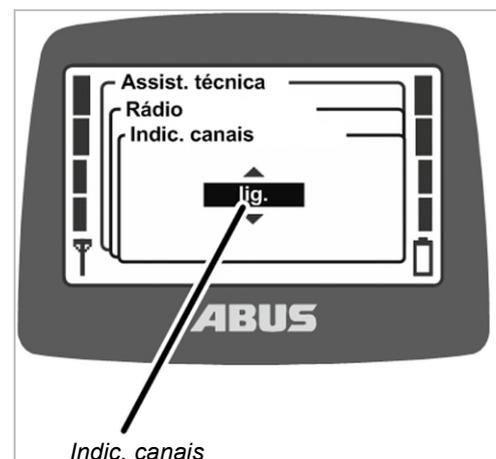
## Acessar o item do menu "Indic. canais"

O item do menu "Transmissor" pode ser acessado com o aparelho transmissor deslogado ou logado.



- Pressionar MENU por longo tempo (5 segundos).
  - O display exibe a consulta de códigos.
  - Inserir o código para o menu Assist. técnica. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.
- O código para o menu Assist. técnica é "0055".
- Acessar o menu "Rádio".
  - Acessar o item do menu "Indic. canais".

## Ligar e desligar a indicação de canais



- No display será mostrado se a indicação de canais está ligada ou desligada no momento.
- Ligar ou desligar a indicação de canais.
- Confirmar com ENTER.

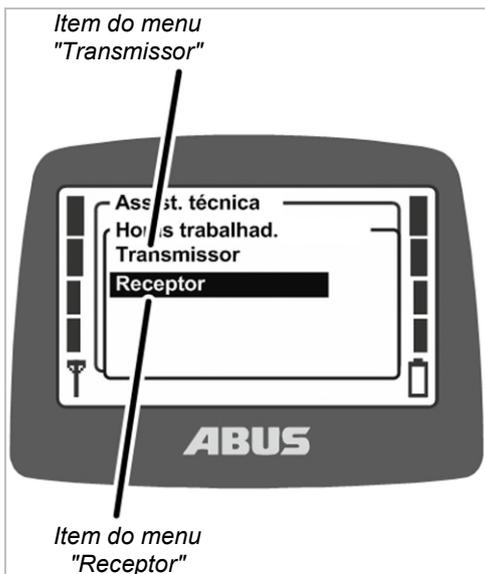
#### 4.14 Exibir horas trabalhadas do aparelho transmissor e do aparelho receptor

Aqui é mostrado por quanto tempo o aparelho transmissor e o aparelho receptor já estão operando. O contador de horas trabalhadas é contado com precisão de minutos e é salvo ao desligar o guindaste/aparelho transmissor.

#### Acessar o item do menu "Horas trabalhad."

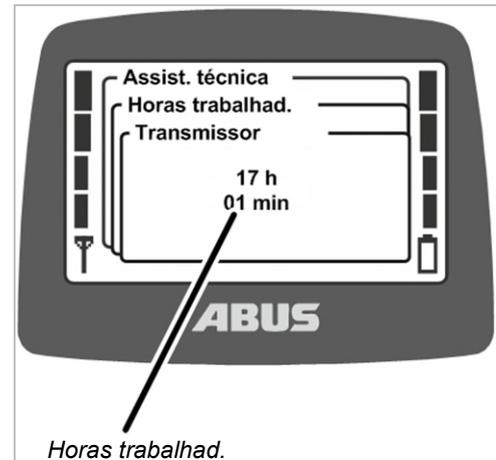
O item do menu "Transmissor" pode ser acessado com o aparelho transmissor deslogado ou logado.

O item do menu "Receptor" só pode ser acessado com o aparelho transmissor logado.



- ➔ Pressionar MENU por longo tempo (5 segundos).
- O display exibe a consulta de códigos.
- ➔ Inserir o código para o menu Assist. técnica. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16. O código para o menu Assist. técnica é "0055".
- ➔ Acessar o menu "Horas trabalhad."
- ➔ Acessar o item do menu "Transmissor" ou "Receptor".

#### Exibir horas trabalhadas



- O display mostra as horas trabalhadas do aparelho transmissor e do aparelho receptor.

### 4.15 Configurar o tempo de espera

Aqui é regulado o tempo de espera que o aparelho transmissor deve aguardar depois do login e da liberação, antes que o guindaste possa ser comandado.

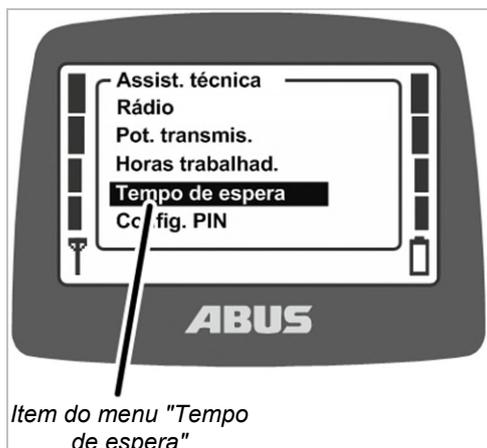
O tempo de espera é importante principalmente em guindastes com conversor de frequência ABULiner ou com ABUControl.

O tempo de espera é representado por meio de uma barra de carga no display e informa ao operador do guindaste que o comando está sendo iniciado nesse momento.

No ABUControl, o tempo de espera está definido de modo fixo pelo CLP do comando.

### Acessar o item do menu "Tempo de espera"

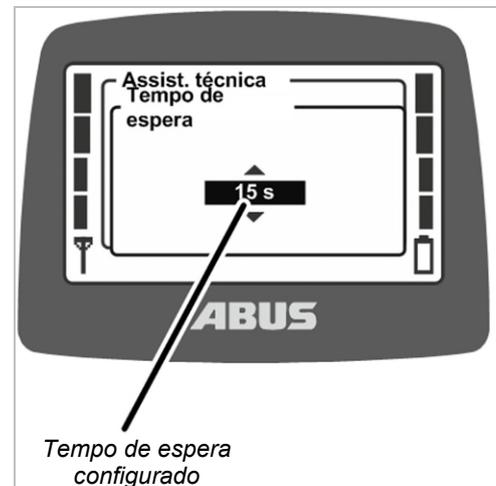
O item do menu só pode ser acessado com o aparelho transmissor logado.



Item do menu "Tempo de espera"

- ➔ Pressionar MENU por longo tempo (5 segundos).
- O display exibe a consulta de códigos.
- ➔ Inserir o código para o menu Assist. técnica.  
Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.  
O código para o menu Assist. técnica é "0055".
- ➔ Acessar o item do menu "Tempo de espera".

### Exibir o tempo de espera e configurar



- No display é exibido o tempo de espera atual regulado.
- ➔ Regular o valor desejado.  
O tempo de espera pode ser configurado ou desligado em passos de 5 segundos, para 5 a 30 segundos.  
O valor "Desl." está classificado na lista antes do valor "5 s" e pode ser acessado, folheando várias vezes.
- ➔ Confirmar com ENTER.

## 4.16 Configurar o PIN para proteção do transmissor e para funções especiais

Com a proteção do transmissor, o aparelho transmissor pode ser protegido por um PIN, para que apenas pessoas autorizadas possam utilizar o aparelho transmissor.

Além disso, determinadas funções podem ser protegidas por um PIN, para que somente pessoas autorizadas possam utilizar estas funções.

No item do menu "Config. PIN", podem ser ativados diferentes níveis PIN para o aparelho transmissor e os diferentes PINs, configurados.

### Vista geral dos níveis PIN:

- Nível 0: proteção do transmissor. Se o nível PIN 0 estiver ativado no aparelho transmissor, o aparelho transmissor só pode ser ligado se for inserido o PIN correto correspondente ao ligar o aparelho transmissor.

A inserção de PIN ao ligar ou logar o aparelho transmissor é realizada se qualquer um dos níveis PIN estiver ativado no aparelho transmissor. Se for inserido o PIN do nível PIN 0, o aparelho transmissor poderá ser ligado ou logado.

O nível PIN 0 é salvo apenas no aparelho transmissor. Assim, é inserido o PIN correspondente, não importando ao qual aparelho receptor o aparelho transmissor está logado.

- Nível 1: Transpor o limitador de curso de deslocação. No aparelho receptor, a função "Transpor o limitador do curso de deslocação" está protegida por um PIN. O limitador de curso de deslocação só poderá ser transposto, se o nível PIN 1 estiver ativado adicionalmente no aparelho transmissor e se tiver sido inserido o PIN correto correspondente ao ligar ou logar o aparelho transmissor. O nível PIN 1 contém automaticamente também o nível PIN 0.

A inserção de PIN ao ligar ou logar o aparelho transmissor é realizada somente se qualquer um dos níveis PIN estiver ativado no aparelho transmissor. Se for inserido o PIN do nível PIN 0, o aparelho transmissor poderá ser logado, entretanto, a função protegida "Transpor o limitador de curso de deslocação" permanece bloqueada. Se, na inserção de PIN, for inserido o PIN do nível PIN 1, o aparelho transmissor poderá ser logado, podendo então ser pressionada a tecla de acesso rápido "Transpor o limitador de curso de deslocação".

- Nível 2: Desligar o limitador da carga suspensa. No aparelho receptor, a função "Desligar o limitador da carga suspensa" está protegida por um PIN. O limitador da carga suspensa somente poderá ser desligado, se o nível PIN 2 estiver ativado adicionalmente no aparelho transmissor e se foi inserido o PIN correto correspondente ao ligar ou logar o aparelho transmissor. O nível PIN 2 contém automaticamente também o nível PIN 0.

A inserção de PIN ao ligar ou logar o aparelho transmissor é realizada somente se qualquer um dos níveis PIN estiver ativado no aparelho transmissor. Se for inserido o PIN do nível PIN 0, o aparelho transmissor poderá ser logado, entretanto, o limitador da carga suspensa permanecerá ligado e o guindaste poderá ser operado com capacidade de carga máxima reduzida. Se, na inserção do PIN, for inserido o PIN do nível PIN 2, o limitador da carga suspensa será desligado e o guindaste poderá erguer com capacidade de carga máxima.

- Nível 3: combinação do nível 2 e 3. No aparelho receptor, as funções "Transpor o limitador de curso de deslocação" e "Desligar o limitador da carga suspensa" estão protegidas por um PIN. O limitador de curso de deslocação somente poderá ser transposto e o limitador da carga suspensa somente desligado, se o nível PIN 3 estiver ativado adicionalmente no aparelho transmissor e se foi inserido o PIN correto correspondente ao ligar ou logar o aparelho transmissor. O nível PIN 3 contém automaticamente também os níveis PIN 0, 1 e 2.

A inserção de PIN ao ligar ou logar o aparelho transmissor é realizada somente se qualquer um dos níveis PIN estiver ativado no aparelho transmissor. Se for inserido o PIN do nível PIN 0, o aparelho transmissor poderá ser logado. Se nisso for inserido o PIN do nível PIN 3, o aparelho transmissor poderá ser logado, podendo então ser pressionada a tecla de acesso rápido "Transpor o limitador de curso de deslocação" e executado o movimento de erguer com capacidade de carga máxima.

As funções protegidas no aparelho receptor são parametrizadas e administradas pela fábrica.

Deste modo, as funções estão protegidas, não importando qual aparelho transmissor foi logado no aparelho receptor (por ex., no caso de um transmissor de reserva). Porém, o PIN necessário para o desbloqueio está salvo no aparelho transmissor, por isso pode ser configurado especificamente para o aparelho transmissor.

As funções protegidas somente poderão ser operadas se o respectivo nível PIN tiver sido parametrizado pela fábrica no aparelho receptor e se, no aparelho transmissor, estiver ativado o mesmo nível PIN. Neste caso, se for inserido o PIN correto para o nível PIN ao ligar ou ao logar o aparelho transmissor, o desbloqueio será possível. A parametrização no aparelho receptor não pode ser ajustada. Para o aparelho transmissor, os níveis PIN podem ser ativados no menu "Configurações".

Se um guindaste com funções protegidas no aparelho receptor for operado por um aparelho transmissor sem níveis PIN ativados, as funções protegidas não poderão ser desbloqueadas.

Entretanto, o nível PIN 0 é salvo no aparelho transmissor. Assim, o PIN correspondente é inserido neste aparelho transmissor, não importando a qual aparelho receptor o aparelho transmissor está logado. Em contrapartida, o guindaste pode ser operado sem inserção de um PIN, se for conectado ao aparelho receptor um aparelho transmissor sem nível PIN ativado.

### Orientações de segurança:

O item do menu "Config. PIN" é acessível pelo menu Serviços, que pode ser acessado com o código "0055" do menu Serviços. Além disso, o item do menu não tem outra proteção. Isto significa que os PINs para os níveis PIN não podem ser alterados por engano, pois se encontram no menu Serviços protegido, mas também quer dizer que não existe uma proteção absoluta contra uso indevido, desativação dos níveis PIN ou alteração de PIN.

### 4.17 Desligar todos os níveis PIN

Aqui podem ser desligados todos os níveis PIN ao mesmo tempo.

Se os níveis PIN forem desativados, eles serão desativados somente no aparelho transmissor. A parametrização do aparelho receptor realizada pela fábrica não se altera com isso. Isto significa que as funções protegidas ("Transpor limitador de curso de deslocação" e Desligar o limitador da carga suspensa") não poderão ser utilizadas.

Sendo assim, somente o nível PIN 0 é desativado completamente, pois só é salvo no aparelho transmissor. Depois disso, o aparelho transmissor pode ser ligado ou logado sem inserir um PIN.

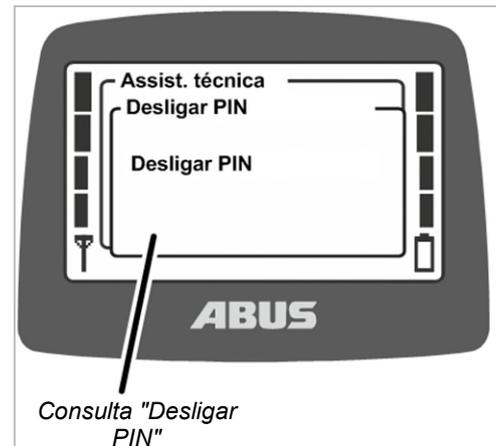
### Acessar o item do menu "Desligar PIN"

O item do menu pode ser acessado com o aparelho transmissor deslogado ou logado.



- ➔ Pressionar MENU por longo tempo (5 segundos).
- O display exibe a consulta de códigos.
- ➔ Inserir o código para o menu Assist. técnica. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16. O código para o menu Assist. técnica é "0055".
- ➔ Acessar o item do menu "Desligar PIN".

### Desligar os níveis PIN



- O display exibe a consulta "Desligar PIN".
- ➔ Confirmar com ENTER.

#### 4.18 Configurar o endereço (conectar um aparelho transmissor a um aparelho receptor)



##### **Perigo por ajuste incorreto do endereço!**

Se o endereço for alterado no aparelho transmissor, o aparelho transmissor perderá sua referência com o aparelho receptor e outro guindaste poderá ser comandado por este aparelho transmissor. Com isto podem ocorrer acidentes com o guindaste.

Assegurar-se de que não seja comandado involuntariamente o guindaste errado com o aparelho transmissor, por exemplo, informar os colaboradores envolvidos e adequar a identificação do aparelho transmissor e do guindaste.



##### **Perigo devido a aparelhos transmissores diferentes!**

Se, num aparelho transmissor de modelo diferente, for configurado um endereço novo, pode ser que os comandos não coincidam com a inscrição de identificação. Com isto podem ocorrer acidentes com o guindaste.

Utilizar somente aparelhos transmissores de mesmo modelo.

Aqui é configurado o endereço do aparelho receptor no aparelho transmissor. O aparelho transmissor e o aparelho receptor precisam estar configurados para o mesmo endereço, para que possam se comunicar.

No aparelho receptor, o endereço está configurado de modo fixo e não pode ser alterado. No aparelho transmissor, no menu Assist. técnica, pode ser configurado o endereço do aparelho receptor, ao qual o aparelho transmissor deverá estar conectado.

Por meio do endereço é ajustado qual aparelho transmissor poderá se comunicar com qual aparelho receptor. Somente quando o endereço do aparelho receptor estiver ajustado no aparelho transmissor, o aparelho transmissor e o aparelho receptor poderão se comunicar.

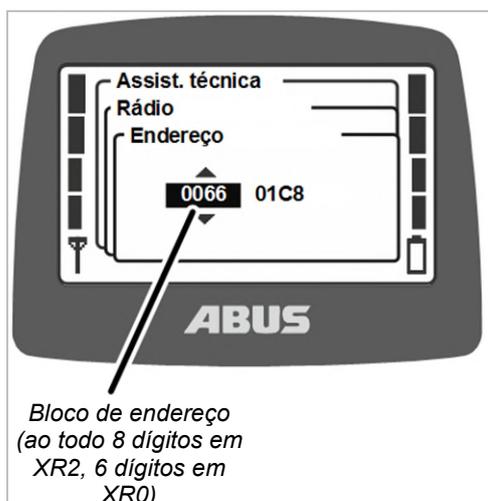
#### Acessar o item do menu "Endereço"

O item do menu somente pode ser acessado com o aparelho transmissor deslogado.



- ➔ Pressionar MENU por longo tempo (5 segundos).
- O display exibe a consulta de códigos.
- ➔ Inserir o código para o menu Assist. técnica. Ver "Digitar o código ou PIN", página 16. O código para o menu Assist. técnica é "0055".
- ➔ Acessar o menu "Rádio".
- ➔ Acessar o item do menu "Endereço".

## Exibir o endereço e configurar



- O display exibe o endereço atualmente ajustado.
- ➔ Ajustar um endereço novo.  
O endereço pode ser inserido em vários blocos. Na tecnologia de radiocomunicação XR2, o endereço consiste de oito dígitos, ao passo que na tecnologia de radiocomunicação XR0, são seis dígitos.
- ➔ Confirmar o valor com ENTER.
- ➔ Desligar o aparelho transmissor, tirar as baterias por curto tempo, recolocá-las novamente e a seguir ligar o aparelho transmissor.

## 4.19 Colocar o aparelho transmissor de reposição em funcionamento

É fornecido um transmissor de reserva para um ou vários guindastes, que pode ser utilizado caso o aparelho transmissor original estiver com defeito.

Para colocar um aparelho transmissor de reposição em funcionamento, deve ser ajustado, no aparelho transmissor de reposição, o endereço do aparelho transmissor com defeito.



### **Perigo devido a aparelhos transmissores diferentes!**

Se for utilizado como aparelho transmissor de reposição um aparelho transmissor de tipo construtivo diferente, pode ser que os comandos não coincidam com a identificação. Com isto podem ocorrer acidentes com o guindaste.

Utilizar como aparelhos transmissores de reposição somente aparelhos transmissores de mesmo tipo construtivo.

## Identificar a tecnologia de radiocomunicação XR0 ou XR2

Para o ABURemote está disponível a tecnologia de radiocomunicação XR0 e XR2.

- Tanto o aparelho transmissor como o receptor precisam ter a mesma tecnologia de radiocomunicação (ambos XR0 ou ambos XR2). Um aparelho transmissor com a tecnologia de radiocomunicação XR0 não pode ser utilizado num aparelho receptor com XR2, e um transmissor com a tecnologia de radiocomunicação XR2 não pode ser utilizado num receptor com XR0.
- Vários radiocomandos (combinação de aparelho transmissor e aparelho receptor) com tecnologia de radiocomunicação XR0 e XR2 podem ser operados paralelamente sem problemas, por exemplo, num pavilhão.
- Um radiocomando (combinação de aparelho transmissor e receptor) com a tecnologia de radiocomunicação XR0 pode ser substituído, por via de regra, por um radiocomando com tecnologia de radiocomunicação XR2.

- Descobrir a tecnologia de radiocomunicação que será utilizada no radiocomando:
  - Observar a placa de identificação no aparelho transmissor ou no aparelho receptor:  
Sem outro dado: tecnologia de radiocomunicação XR0  
Com o dado "XR2": tecnologia de radiocomunicação XR2
  - Ou consultar a tecnologia de radiocomunicação no item do menu "Info". Ver "Exibir informações do aparelho transmissor", página 74.
- Deslogar o aparelho transmissor com defeito no aparelho receptor.
  - Deslogar o aparelho transmissor via menu ou pela tecla de acesso rápido. Ver "Fazer logout do aparelho transmissor e desligar", página 42.
  - Ou (por exemplo, se o aparelho transmissor não estiver mais disponível) desligar o guindaste e ligar novamente. Com isso, o aparelho receptor será desligado e o aparelho transmissor automaticamente deslogado.
- Descobrir o endereço que estava configurado no aparelho transmissor.
  - Ler o endereço no item do menu "Info" do aparelho transmissor com defeito. Ver "Exibir informações do aparelho transmissor", página 74.
  - Ou (por exemplo, se o aparelho transmissor não estiver mais disponível), ler o endereço na etiqueta de identificação do aparelho receptor.
- No transmissor de reserva, configurar o endereço que estava configurado no aparelho transmissor com defeito. Ver "Configurar o endereço (conectar um aparelho transmissor a um aparelho receptor)", página 85.
- Desligar o aparelho transmissor, tirar as baterias por curto tempo, recolocá-las novamente e a seguir ligar o aparelho transmissor.
  - Depois disso, o transmissor de reserva poderá ser utilizado.

## 4.20 Configurar o aplicativo do aparelho transmissor

Aqui é configurado o aplicativo do aparelho transmissor. O aplicativo é um número que representa o modelo e determinadas variantes de aparelhos transmissores. O aplicativo configurado deve ser compatível com o modelo do aparelho transmissor e, simultaneamente, com o aparelho receptor conectado.

Estas variantes são definidas por meio do aplicativo:

- Modelo do aparelho transmissor (ABURemote Button ou Joystick (chave mestra))
- Variante de aparelho transmissor (aparelho transmissor standard ou aparelho transmissor com três chaves mestras)
- Variante de chaves mestras (chaves mestras de dois níveis ou proporcionais).
- Modelo do aparelho receptor (aparelho receptor com relé ou receptor CAN-Bus)

Algumas vezes, poderá ser necessário alterar o aplicativo do aparelho transmissor, por exemplo, quando um aparelho transmissor que até agora foi utilizado com um aparelho receptor com relé deverá ser utilizado daí por diante num guindaste com receptor CAN-Bus.

O aplicativo momentaneamente configurado é exibido no item do menu "Info". Ver "Exibir informações do aparelho transmissor", página 74.

## Identificar a tecnologia de radiocomunicação XR0 ou XR2

Para o ABURemote está disponível a tecnologia de radiocomunicação XR0 e XR2.

- Tanto o aparelho transmissor como o receptor precisam ter a mesma tecnologia de radiocomunicação (ambos XR0 ou ambos XR2). Um aparelho transmissor com a tecnologia de radiocomunicação XR0 não pode ser utilizado num aparelho receptor com XR2, e um transmissor com a tecnologia de radiocomunicação XR2 não pode ser utilizado num receptor com XR0.
- Vários radiocomandos (combinação de aparelho transmissor e aparelho receptor) com tecnologia de radiocomunicação XR0 e XR2 podem ser operados paralelamente sem problemas, por exemplo, num pavilhão.
- Um radiocomando (combinação de aparelho transmissor e receptor) com a tecnologia de radiocomunicação XR0 pode ser substituído, por via de regra, por um radiocomando com tecnologia de radiocomunicação XR2.

- ➔ Descobrir a tecnologia de radiocomunicação que será utilizada no radiocomando:
  - Observar a placa de identificação no aparelho transmissor ou no aparelho receptor:  
Sem outro dado: tecnologia de radiocomunicação XR0  
Com o dado "XR2": tecnologia de radiocomunicação XR2
  - Ou consultar a tecnologia de radiocomunicação no item do menu "Info".  
Ver "Exibir informações do aparelho transmissor", página 74.

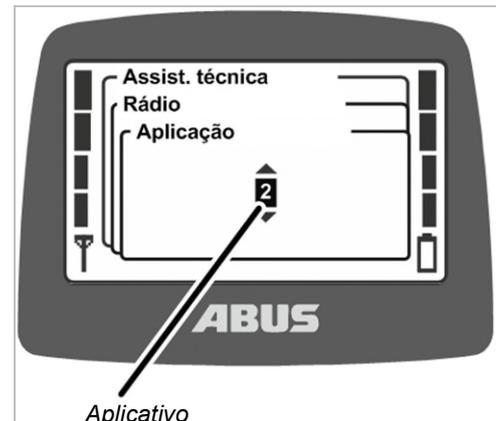
## Acessar o item do menu "Aplicação"

O item do menu somente pode ser acessado com o aparelho transmissor deslogado.



- ➔ Pressionar MENU por longo tempo (5 segundos).
  - O display exibe a consulta de códigos.
- ➔ Inserir o código para o menu Assist. técnica.  
Ver "Digitar o código ou PIN", página 16.  
O código para o menu Assist. técnica é "0055".
- ➔ Acessar o menu "Rádio".
- ➔ Acessar o item do menu "Aplicação".

## Configurar o aplicativo



- O display exibe o aplicativo momentaneamente configurado.
- ➔ Configurar o aplicativo.

Aplicativos para aparelhos receptores com relé.

Aparelho transmissor	Aplicativo Tecnologia de radiocomunicação XR0	Aplicativo Tecnologia de radiocomunicação XR2
ABURemote Button	2	31
ABURemote Joystick com duas chaves mestras, dois níveis	18	31

ABURemote Joystick com três chaves mestras, dois níveis

18 31

*Em casos raros, é necessário configurar outros aplicativos para operar aparelhos receptores antigos.*

Aplicativos para receptores CAN-Bus:

Aparelho transmissor	Aplicativo Tecnologia de radiocomunicação XR0	Aplicativo Tecnologia de radiocomunicação XR2
ABURemote Button	3	31
ABURemote Joystick com duas chaves mestras, dois níveis	21	31
ABURemote Joystick com três chaves mestras, dois níveis	23	33
ABURemote Joystick com duas chaves mestras, proporcional	19	32
ABURemote Joystick com três chaves mestras, proporcional	22	34

→ Confirmar com ENTER.

## 4.21 Abrir e fechar o aparelho receptor

Em reparos ou para substituição, o aparelho receptor precisa ser aberto.



### **Perigo devido a choque elétrico!**

Em algumas partes da carcaça existem tensões que podem causar choques elétricos.

Antes de abrir o aparelho receptor, desligar o aparelho receptor ou o guindaste completo.

## Abrir a carcaça



- Desparafusar os parafusos cabeça lenticular (4x) da tampa.
- Empurrar os dois clips de fechamento superiores levemente para fora.
- Simultaneamente, puxar a tampa para fora da carcaça, na parte superior.



- Virar a tampa para baixo até estar quase na horizontal.
- Ao virar, a tampa se solta automaticamente dos clips de fechamento inferiores.
- Largar a tampa ao lado.

### Fechar o aparelho receptor



- Colocar a tampa sobre os quatro cantos da carcaça.
- Encaixar a tampa ao mesmo tempo nos quatro clips de fechamento.
- Aparafusar a tampa com os parafusos de cabeça lenticular M3,5x14. 0,5 Nm.

### 4.22 Substituir o aparelho receptor

Se o aparelho receptor estiver com defeito, ele deve ser substituído. Se o aparelho receptor tiver que ser substituído, o cabo de ligação pode ser tirado do aparelho receptor. Deste modo, o cabo de ligação que sai da caixa de relés para o aparelho receptor não precisa ser montado novamente.

Em reparos ou para substituição, o aparelho receptor precisa ser aberto.



#### **Perigo devido a choque elétrico!**

Em algumas partes da carcaça existem tensões que podem causar choques elétricos.

Antes de abrir o aparelho receptor, desligar o aparelho receptor ou o guindaste completo.

### Identificar a tecnologia de radiocomunicação XR0 ou XR2

Para o ABURemote está disponível a tecnologia de radiocomunicação XR0 e XR2.

- Tanto o aparelho transmissor como o receptor precisam ter a mesma tecnologia de radiocomunicação (ambos XR0 ou ambos XR2). Um aparelho transmissor com a tecnologia de radiocomunicação XR0 não pode ser utilizado num aparelho receptor com XR2, e um transmissor com a tecnologia de radiocomunicação XR2 não pode ser utilizado num receptor com XR0.
- Vários radiocomandos (combinação de aparelho transmissor e aparelho receptor) com tecnologia de radiocomunicação XR0 e XR2 podem ser operados paralelamente sem problemas, por exemplo, num pavilhão.
- Um radiocomando (combinação de aparelho transmissor e receptor) com a tecnologia de radiocomunicação XR0 pode ser substituído, por via de regra, por um radiocomando com tecnologia de radiocomunicação XR2.

- Descobrir a tecnologia de radiocomunicação que será utilizada no radiocomando:
  - Observar a placa de identificação no aparelho transmissor ou no aparelho receptor:  
Sem outro dado: tecnologia de radiocomunicação XR0  
Com o dado "XR2": tecnologia de radiocomunicação XR2
  - Ou consultar a tecnologia de radiocomunicação no item do menu "Info". Ver "Exibir informações do aparelho transmissor", página 74.

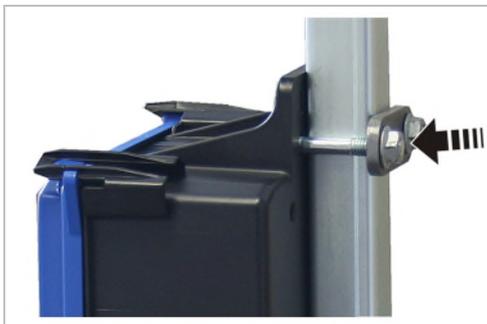
## Desmontar o aparelho receptor antigo

- Abrir a tampa. Ver "Abrir a carcaça", página 89.
- Tirar da carcaça a passagem de cabos do cabo de ligação.
- Remover os acoplamentos do cabo de ligação do aparelho receptor.
- Soltar o arco rosqueado do aparelho receptor e remover o aparelho receptor.

## Montar o aparelho receptor novo



- Encostar o aparelho receptor no tubo quadrado.
- Colocar um arco rosqueado em cima e outro embaixo através da carcaça.
- Pela parte traseira, colocar uma placa em cada arco rosqueado.



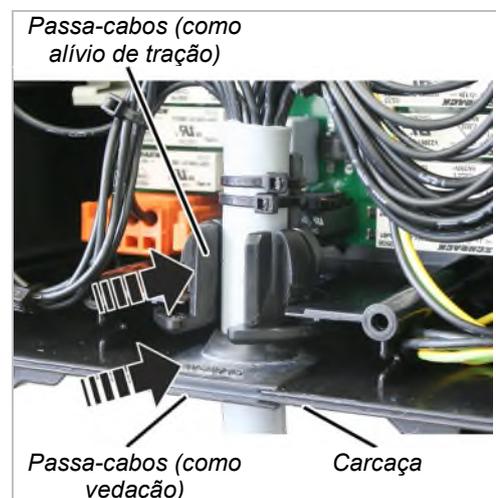
- Apertar os arcos rosqueados com porcas estriadas M8 (2x para cada arco rosqueado). 15 Nm.

## Conectar o aparelho receptor



- Colocar os acoplamentos do cabo de ligação sobre as réguas de pinos da platina.

Os acoplamentos e as réguas de pinos têm pinos de posicionamento. Deste modo os acoplamentos não podem ser colocados invertidos.



- Introduzir o cabo de ligação com os dois passa-cabos na carcaça.

Introduzir os lábios de borracha (vedação) de modo que encostem plenamente na carcaça na parte interna e externa.

Introduzir o passa-cabos (alívio de tração) na carcaça como mostrado na figura.

- Fechar a tampa. Veja "Fechar o aparelho receptor" página 90.

## Ajustar o endereço no aparelho transmissor

Para colocar um receptor de reserva em funcionamento, deve ser configurado o endereço do novo aparelho receptor no aparelho transmissor (nos aparelhos transmissores) que deve/deverão comandar o guindaste com o novo aparelho receptor.

- ➔ Ler o endereço do receptor de reserva na placa de identificação do aparelho receptor.
- ➔ Configurar o endereço no aparelho transmissor. Ver "Configurar o endereço (conectar um aparelho transmissor a um aparelho receptor)", página 85.
- ➔ Desligar o aparelho transmissor, tirar as baterias por curto tempo, recolocá-las novamente e a seguir ligar o aparelho transmissor.

## 4.23 Fazer soldagens no guindaste

### Em trabalhos de soldagem no guindaste, tirar o cabo de ligação do aparelho receptor e desmontar o aparelho receptor!

Em trabalhos de soldagem no guindaste, o aparelho receptor pode ser danificado pela alta tensão do aparelho de solda.

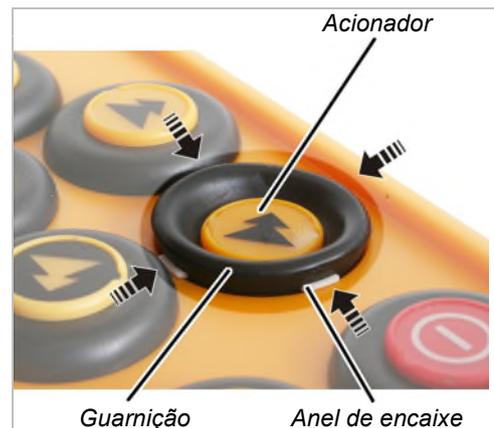
Desconectar o cabo de ligação do aparelho receptor.

## 4.24 Substituir a capa do botão

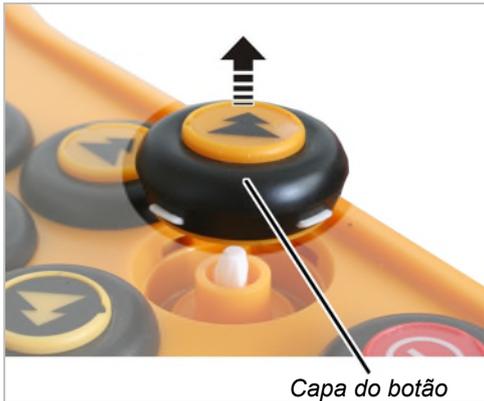
Se uma guarnição de um botão estiver danificada (por exemplo, trincada), a capa do botão deve ser substituída.

O aparelho transmissor não precisa ser desmontado para fazer a substituição.

### Desmontar a capa do botão



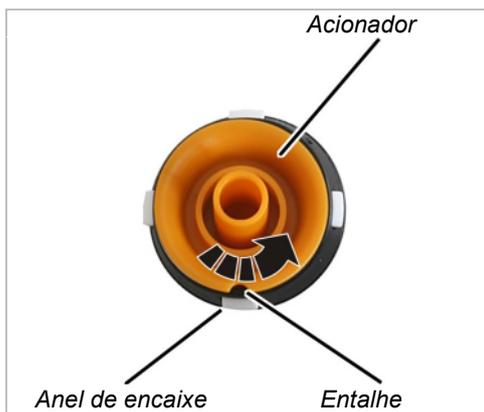
- ➔ Pressionar o acionador completamente e segurar.
- ➔ Com uma ferramenta sem ponta, puxar para fora os encaixes brancos do anel de encaixe em cima, embaixo, à esquerda e à direita da guarnição.
  - Agora a capa do botão se encontra solta sobre o aparelho transmissor.



→ Tirar a capa do botão.

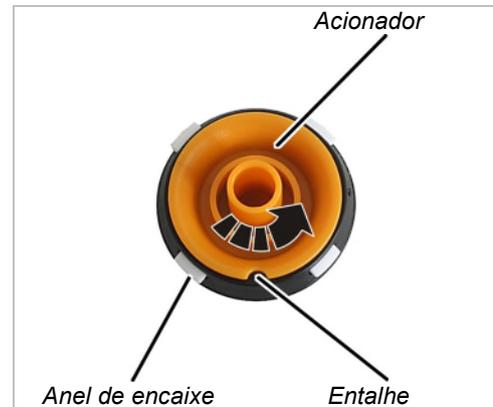
**Montar a nova capa do botão**

**Somente na capa do botão para Erguer/baixar e movimento do trole**



→ Girar o acionador da capa do botão nova de modo que o entalhe se situe exatamente num encaixe.

**Somente na capa do botão do giro da lança e movimentação do guindaste**



→ Girar o acionador da capa do botão nova de modo que o entalhe se encontre exatamente no meio dos dois encaixes.



→ Colocar a capa do botão. Ela se ajusta no entalhe em apenas uma posição.  
 → Introduzir a guarnição, girando até o anel de encaixe encaixar bem.

## 4.25 Assistência Técnica ABUS

### Somente na Alemanha

- ➔ Caso seja conhecido, ter em mãos o código do produto, o número da série e número do cliente. Caso seja conhecido, ter em mãos o código do produto, o número da série e número do cliente.
- ➔ Entrar em contato com a Central de Assistência Técnica ABUS.
  - Telefone: 02261-37-237
- ➔ Fora dos horários comerciais normais, deixe um recado na caixa de mensagens.
  - A Assistência Técnica da ABUS retornará a ligação em breve.
- ➔ Se necessário, enviar a descrição da falha via fax ou e-mail para:
  - Telefax: 02261-37-265
  - E-mail: [service@abus-kransysteme.de](mailto:service@abus-kransysteme.de)

### Somente fora da Alemanha

- ➔ Entrar em contato com o estabelecimento da ABUS ou com a oficina autorizada do local para serviços em guindastes.
 

O estabelecimento da ABUS ou a oficina autorizada do local para serviços em guindastes fornecem informações sobre os dados, pessoas de contato e meios de acesso.

## 4.26 Solucionar falhas no ABURemote

Se o guindaste com ABURemote não funcionar, ou não como esperado, a causa pode ser uma falha no ABURemote.

### Após falhas, retornar à posição inicial.

Dependendo das falhas, o aparelho transmissor e o aparelho receptor devem ser retornados à posição inicial de modos diferentes:

#### Em falhas no aparelho transmissor:

- O display exibe um aviso.
- ➔ Confirmar com a superfície de comando "OK".

#### Em falhas graves no aparelho transmissor:

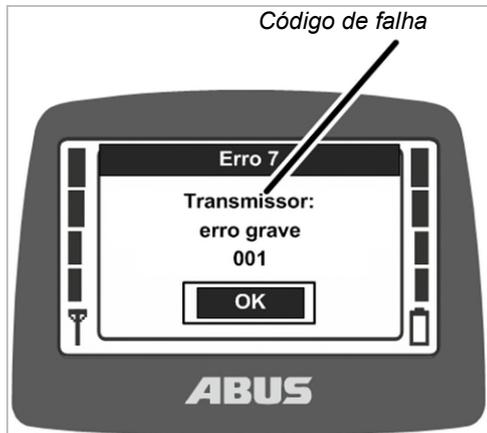
- O display exibe um aviso.
- Não existe superfície de comando.
- ➔ Desparafusar o fecho do compartimento de baterias, aguardar alguns segundos, aparafusar a tampa novamente e logar.
- Se a falha persistir: entrar em contato com a Assistência Técnica ABUS. Veja "Assistência Técnica ABUS" página 94.

#### Em falhas no aparelho receptor:

- O display exibe um aviso que começa com "Receptor".
- ➔ Desligar o guindaste no interruptor de ligação à rede.
- ➔ Aguardar 60 segundos, no mínimo.
- O display exibe o aviso 101 "Receptor desconectado".
- ➔ Ligar o guindaste no interruptor de ligação à rede.
- ➔ Logar o aparelho transmissor.
- Se a falha persistir: entrar em contato com a Assistência Técnica ABUS. Veja "Assistência Técnica ABUS" página 94.

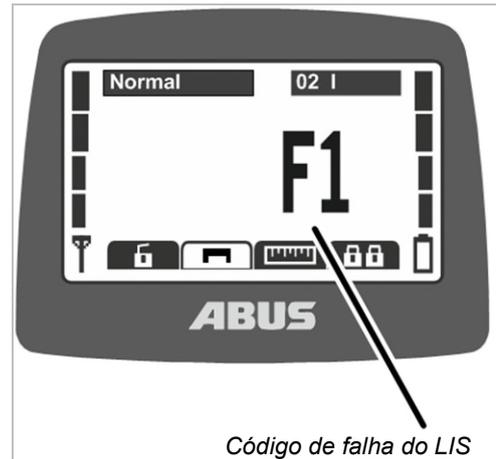
## Códigos de falhas ABURemote

Em falhas no ABURemote:



- O display exibe um aviso com o código de falha.

Em falhas no LIS-SV:



- O display exibe a falha do LIS-SV no ponto, onde normalmente é exibida a carga.  
Veja manual dos produtos do LIS-SV.

Código	Falha	Causa possível	Solucionar falha
	O aparelho transmissor não liga quando as pilhas são colocadas.	O aparelho transmissor estava desligado quando as pilhas foram tiradas.	Ligar o aparelho transmissor. Ver "Antes do trabalho, verificar, ligar e liberar", página 36.
	O aparelho transmissor não liga.	Pilhas descarregadas. Eventualmente o display exibe o símbolo das pilhas com a legenda "0%".	Recarregar as pilhas. Ver "Carregar o aparelho transmissor no carregador", página 44.
		Não tem pilhas colocadas.	Colocar as pilhas recarregadas. Veja "Colocar as pilhas" página 34.
		Botão Liga/de parada com defeito.	Entrar em contato com a Assistência Técnica ABUS. Veja "Assistência Técnica ABUS" página 94.
	O aparelho transmissor não faz login (o display não exibe nenhum aviso)	Fora da área de transmissão / recepção.	Retornar para a área de transmissão/recepção e logar novamente.
		O aparelho receptor foi desligado.	Religar o aparelho receptor.
		Problemas de transmissão	Identificar e eliminar a fonte de interferências.
			Mudar de canal de rádio. Veja "Mudar o canal de rádio" página 40.
		Um outro aparelho transmissor está logado na operação em tandem na ponte rolante.	Deslogar o outro aparelho transmissor da operação em tandem. Veja "Operar os guindastes na operação em tandem" página 58.
207 208 209 210	"Receptor": relé para parada de emergência com defeito"	O relé da função parada de emergência está estragado.	Desligar o guindaste e religar. Se a falha for mostrada novamente: entrar em contato com a Assistência Técnica ABUS. Veja "Assistência Técnica ABUS" página 94.
		O relé da função parada de emergência não liga, embora o aparelho receptor comute o sinal (por ex., porque no mecanismo de levantamento o limitador de curso de elevação está ligado).	Eliminar a causa para o desligamento da contactora principal no guindaste.
105	"Botão errado! Para ligar, pressionar somente o botão Liga/de parada"	Ao ligar, foi ativado um botão errado.	Pressionar ENTER, soltar todos os botões e ligar novamente.
		Botão com defeito.	Entrar em contato com a Assistência Técnica ABUS. Veja "Assistência Técnica ABUS" página 94.
101	"Receptor desconectado"	O aparelho receptor foi desligado.	Religar o aparelho receptor.
		Problemas de transmissão	Identificar e eliminar a fonte de interferências.  Mudar de canal de rádio. Veja "Mudar o canal de rádio" página 40.

## Códigos de informação ABURemote

Em avisos do ABURemote:



- O display exibe um aviso com o código de informação.

## Códigos de informação ABURemote

Código	Informação	Causa	Medida
7	"Bateria quase vazia"	As pilhas estão quase vazias.	Recarregar as pilhas. Ver "Carregar o aparelho transmissor no carregador", página 44.
8	"Código errado"	O código digitado está incorreto.	Pressionar ENTER, digitar o código novamente.
9	"Buscar canal de rádio livre..."	O botão SELETOR DE CANAIS foi pressionado.	Aguardar até que o aparelho transmissor tenha localizado um canal de rádio livre.
	Botão Liga/de parada ativado! Para desativar, pressionar ENTER"	O botão Liga/de parada foi pressionado.	Pressionar ENTER para desativar. Ver "Parada de emergência", página 33.

## Exibições de erro do carregador

Indicação da carga de baterias	Causa possível	Medida
Pisca em vermelho	O aparelho transmissor não está na posição correta no carregador	Tirar o aparelho transmissor do carregador e recolocar novamente.
	Temperatura ambiente acima de 55 °C (p. ex., devido à irradiação solar)	Colocar o carregador em outro local
Não muda para vermelho com o aparelho transmissor colocado	O aparelho transmissor não está na posição correta no carregador	Tirar o aparelho transmissor do carregador e recolocar novamente.
	Aparelho transmissor incompatível com o carregador. Ver "Carregar o aparelho transmissor no carregador", página 44.	Carregar as pilhas recarregáveis em carregador de bateria convencional.
	Pilhas com defeito	Colocar pilhas novas. Ver "Trocar as pilhas", página 46.
Alterna entre vermelho e branco	Não tem pilhas colocadas	Colocar pilhas. Veja "Colocar as pilhas" página 34.
	O aparelho transmissor não está na posição correta no carregador	Tirar o aparelho transmissor do carregador e recolocar novamente.
	Pilhas com defeito	Colocar pilhas novas. Ver "Trocar as pilhas", página 46.
	Não tem pilhas colocadas	Colocar pilhas. Veja "Colocar as pilhas" página 34.

## 4.27 Esclarecimento para montagem

Esta declaração vale como Declaração de Montagem cf. instrução Normativa para Máquinas, anexo II 1B, quando um ABURemote é montado numa ponte rolante ou montado posteriormente. A colocação da ponte rolante em funcionamento não é permitida enquanto não for confirmado que a instalação de ponte rolante, na qual o ABURemote deve ser montado, corresponde em sua totalidade às determinações das Instruções Normativas do mercado interno citadas, na versão atualmente vigente na data da emissão. Se o ABURemote for fornecido junto com uma ponte rolante completa, é válida a Declaração de Conformidade da ponte rolante. Neste caso, esta Declaração de Montagem perde o seu valor.

Fabricante

ABUS Kransysteme GmbH  
Sonnenweg 1  
D – 51647 Gummersbach

Produto

**Radiocomando ABUS ABURemote Button  
de produção seriada**

Ano de fabricação  
Número do pedido

A partir de 2012  
Veja folha de rosto

Pessoa autorizada pela compilação da  
documentação técnica específica

Michael Müller  
Gerente do Setor de Documentação Técnica  
ABUS Kransysteme GmbH  
Sonnenweg 1  
D-51647 Gummersbach

Pela presente, declaramos que o  
produto acima citado corresponde às  
determinações das Instruções  
Normativas do mercado interno citadas  
ao lado, na versão atualmente vigente  
na data da emissão.

2006/42/CE  
2014/35/EU  
2014/30/EU  
2014/53/EU

Máquinas  
Baixa tensão  
Compatibilidade eletromagnética  
Instrução Normativa para aparelhos de rádio

Foram usadas principalmente estas  
normas harmonizadas e as normas  
nacionais, instruções normativas e  
especificações e respectivas normas co-  
vigentes.

EN 13849-1  
EN 13557  
EN 60204-32  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
EN 60529  
EN 300220-2  
EN 301489-3

Segurança de máquinas  
Guindastes - elementos de comando e estações  
de controle  
Equipamentos elétricos para máquinas,  
guindastes  
Compatibilidade eletromagnética, emissão de  
interferências  
Compatibilidade eletromagnética, imunidade a  
interferências  
Tipos de proteção através da carcaça (código  
IP)  
Compatibilidade eletromagnética e questões do  
espectro de radiofrequência (ERM) - instalações  
de rádio com baixa amplitude de alcance (SRD)  
Electromagnetic compatibility and Radio  
spectrum Matters (ERM) – Electromagnetic  
Compatibility (EMC) standard for radio  
equipment and services

Está disponível uma documentação técnica completa.

As instruções de operação pertinentes estão disponíveis no idioma do país do usuário.

Comprometemo-nos a fornecer, às autoridades de fiscalização do mercado, mediante solicitação, a documentação específica para a máquina incompleta através do nosso setor de "Documentação Técnica".

Gummersbach, 4º de março de 2021

Gerente da Engenharia de Produtos  
Eletrônicos

Willi Dick



Assinatura do responsável

O teor desta declaração corresponde à EN ISO 17050.

A ABUS Kransysteme GmbH mantém um Sistema de Gestão da Qualidade conforme DIN EN ISO 9001.



AN 120184BR004

2021-12-31