



## Dispositivo de sinalização sonoro e óptico

Série YL60/3

– Armazenar para utilização futura! –

## Índice

1	Informações gerais .....	3
1.1	Fabricante .....	3
1.2	Sobre este manual de instruções .....	3
1.3	Outros documentos.....	3
1.4	Conformidade com as normas e regulamentos .....	3
2	Explicação dos símbolos .....	4
2.1	Símbolos no manual de instruções.....	4
2.2	Símbolos no dispositivo .....	4
3	Segurança.....	5
3.1	Uso conforme propósito.....	5
3.2	Qualificação do pessoal.....	6
3.3	Riscos residuais.....	6
4	Transporte e armazenamento.....	8
5	Seleção do produto e modificação.....	9
6	Montagem e instalação.....	12
6.1	Montagem/Desmontagem.....	12
6.2	Instalação.....	15
7	Colocação em funcionamento .....	21
7.1	Comissionamento de vários dispositivos .....	22
7.2	Aterramento/Condutor de proteção .....	23
8	Conservação, manutenção, reparo.....	23
8.1	Conservação.....	23
8.2	Manutenção .....	23
8.3	Reparo .....	23
9	Devolução .....	24
10	Limpeza .....	24
11	Descarte.....	24
12	Acessórios e peças de reposição .....	24
13	Anexo A .....	25
13.1	Dados técnicos .....	25
14	Anexo B .....	31
14.1	Estrutura do aparelho .....	31
14.2	Dimensões/Medidas de fixação.....	32
15	Anexo C .....	33
15.1	Ajustes gerais .....	33
15.2	Tabela de luzes.....	34
15.3	Tabela de sons .....	37

# 1 Informações gerais

## 1.1 Fabricante

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
 Business Unit Lighting & Signalling  
 Nordstr. 10  
 99427 Weimar  
 Germany  
 Tel.: +49 3643 4324  
 Fax: +49 3643 4221-76  
 Internet: r-stahl.com  
 E-mail: info@r-stahl.com

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
  
 Am Bahnhof 30  
 74638 Waldenburg  
 Germany  
 Tel.: +49 7942 943-0  
 Fax: +49 7942 943-4333  
 Internet: r-stahl.com  
 E-mail: info@r-stahl.com

## 1.2 Sobre este manual de instruções

- ▶ Ler atentamente esse manual de instruções, especialmente as instruções de segurança, antes da utilização.
- ▶ Observar todos os documentos aplicáveis (ver também o capítulo 1.3).
- ▶ Conservar o manual de instruções durante o tempo de utilização do aparelho.
- ▶ Deixar o manual de instruções acessível para o pessoal de operação e manutenção em todos os momentos.
- ▶ Repassar o manual de instruções para cada proprietário subsequente ou usuário do aparelho.
- ▶ Atualizar o manual de instruções cada vez que a R. STAHL enviar complementos.

N.º de identificação: 323022 / YL6060300300  
 Número de publicação: 2025-02-12·BA00·III·pt·02

O manual de instruções original é a versão em alemão.  
 Este é legalmente vinculativo em todas as circunstâncias jurídicas.

## 1.3 Outros documentos

- Folha de dados
- Documentos em outros idiomas, ver r-stahl.com.





## 1.4 Conformidade com as normas e regulamentos

Certificados e declaração de conformidade, consulte r-stahl.com.






BR


## 2 Explicação dos símbolos

### 2.1 Símbolos no manual de instruções

Símbolo	Significado
	Nota sobre trabalhos mais fáceis
 <b>PERIGO!</b>	Situação de risco que, no caso de inobservância das medidas de segurança, pode provocar a morte ou ferimentos graves com danos permanentes.
 <b>ADVERTÊNCIA!</b>	Situação de risco que, no caso de inobservância das medidas de segurança, pode provocar ferimentos graves.
 <b>CUIDADO!</b>	Situação de risco que, no caso de inobservância das medidas de segurança, pode provocar ferimentos leves.
<b>NOTA!</b>	Situação de risco que, no caso de inobservância das medidas de segurança, pode provocar danos materiais.

### 2.2 Símbolos no dispositivo

Símbolo	Significado
 <small>17055E00</small>	Marcação CE conforme a diretiva atualmente em vigor.
 <small>23486E00</small>	Marcação UKCA em conformidade com a diretiva atualmente aplicável.
 <small>02198E00</small>	Aparelho certificado conforme marcação para áreas potencialmente explosivas.
 <small>11048E00</small>	Instruções de segurança que devem ser obrigatoriamente consideradas: em aparelhos com este símbolo, observar os respectivos dados e/ou as indicações do manual de instruções relevantes para a segurança!
 <small>20690E00</small>	Marcação conforme a Diretiva REEE 2012/19/UE

Símbolo	Significado
	Sinal sonoro
	Sinal óptico
	Conexão à terra
1/2"	Rosca 1/2" NPT
3/4"	Rosca 3/4" NPT
M20	Rosca métrica M20
M25	Rosca métrica M25
 23871E00	Abrir/fechar dispositivo

### 3 Segurança

Esse aparelho foi fabricado de acordo com o estado atual da tecnologia, sob os regulamentos de segurança reconhecidos. No entanto, a sua utilização pode constituir um risco para a vida e saúde do usuário ou terceiros ou uma deterioração do aparelho, do ambiente e dos bens materiais.

- ▶ Utilizar o aparelho apenas
  - em estado perfeito
  - como previsto, consciente de segurança
  - tendo este manual de instruções em consideração

O operador do sistema é responsável por garantir a segurança do sistema ou aparelho e do respectivo pessoal de operação. Para o efeito, deve respeitar as leis, normas e regulamentos nacionais aplicáveis (tais como IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19).

#### 3.1 Uso conforme propósito

O dispositivo de sinalização serve para a sinalização sonora e óptica de situações perigosas em áreas de trabalho. Pode ser usado tanto em ambientes internos quanto externos, e é destinado à montagem em local fixo (montagem de parede/poste).

É um equipamento protegido contra explosão, aprovado para a utilização em áreas perigosas das zonas 1 e 2, 21 e 22, bem como em áreas seguras.

Faz parte do uso conforme o propósito a observância deste manual de instruções e dos documentos aplicáveis, por exemplo, a folha de dados. Todas as outras aplicações só são adequadas após liberação da empresa R. STAHL.

## 3.2 Qualificação do pessoal

Para realizar as atividades descritas neste manual de instruções, é necessário um especialista correspondentemente qualificado. Isso aplica-se especialmente aos trabalhos nas áreas

- Seleção do produto, modificação
- Montagem/desmontagem do dispositivo
- Instalação
- Colocação em funcionamento
- Conservação, reparo limpeza

Os técnicos que realizarem estas atividades precisam ter um nível de conhecimento que inclua as normas e regulamentos nacionais relevantes.

Para a realização de atividades em áreas perigosas são necessários outros conhecimentos específicos! A R STAHL recomenda um nível de conhecimentos descrito nas seguintes normas:

- IEC/EN 60079-14 (Projeção, seleção e instalação de sistemas elétricos)
- IEC/EN 60079-17 (Verificação e manutenção de sistemas elétricos)
- IEC/EN 60079-19 (Reparo de aparelhos, repetição e regeneração)

## 3.3 Riscos residuais

### 3.3.1 Perigo de explosão

Para reduzir o risco em áreas perigosas, é essencial observar os pontos seguintes.

- ▶ Realizar todas as etapas de trabalho na atmosfera potencialmente explosiva sempre com o máximo de cuidado!
- ▶ Transportar, armazenar, projetar, montar e operar o aparelho apenas sob observância dos dados técnicos (ver capítulo "Dados técnicos").

Possíveis momentos de perigo ("riscos residuais") podem ser distinguidos pelas seguintes causas:

#### Danos mecânicos

O aparelho pode ser danificado durante o transporte, montagem ou comissionamento. Esses danos podem, entre outras coisas, anular parcial ou totalmente a proteção contra explosão do aparelho. Isso pode ter como consequência explosões com mortes ou ferimentos graves de pessoas.

- ▶ Transportar o dispositivo somente na embalagem original ou em embalagens semelhantes.
- ▶ Desempacotar o dispositivo cuidadosamente para evitar danos. Assegurar-se de que nenhuma peça no interior do dispositivo se solta.
- ▶ Verificar a embalagem e o dispositivo quanto a danos. Comunicar imediatamente os danos à R. STAHL. Não comissionar um aparelho danificado.
- ▶ Armazenar e transportar o aparelho na embalagem original, seco (sem condensação), em uma posição estável e protegido contra choques.

**Aquecimento excessivo ou carga eletrostática**

Através da operação fora das condições aprovadas ou uma limpeza inadequada, pode ocorrer o aquecimento forte do aparelho, o carregamento eletrostático e, assim, a formação de faíscas. Isso pode ter como consequência explosões com mortes ou ferimentos graves de pessoas.

- ▶ Operar o dispositivo apenas de acordo com as condições de operação prescritas (ver marcação no dispositivo e o capítulo "Dados Técnicos").
- ▶ Não colocar o dispositivo em um ambiente com elevada geração de carga.
- ▶ Evite atrito e fluxo de partículas.
- ▶ Limpar o dispositivo apenas com um pano úmido.

**Projeto, montagem, instalação, comissionamento, conservação ou limpeza inadequados**

Tarefas básicas, como instalação, comissionamento, conservação ou limpeza do aparelho só podem ser realizadas por pessoas qualificadas de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis do país de utilização. Caso contrário, a proteção contra explosões pode ser suprimida. Isso pode ter como consequência explosões com mortes ou ferimentos graves de pessoas.

- ▶ A montagem, a instalação, a colocação em funcionamento e a conservação apenas devem ser executadas por pessoas qualificadas e autorizadas (ver capítulo 3.2).
- ▶ Antes do comissionamento, verificar a montagem quanto à exatidão (ver capítulo 7).
- ▶ Montar o dispositivo apenas na posição de montagem permitida (ver capítulo 6.1).
- ▶ Instalar componentes de montagem mecânica, como prensa cabos, plugues de vedação e respiros antes de instalar o dispositivo de sinalização no teto ou na parede.
- ▶ Não danificar o invólucro, componentes de montagem e vedações durante a montagem.
- ▶ Observar os torques de aperto para entradas de cabos e tampões de fechamento (ver o capítulo 6).
- ▶ Montar sempre o flange óptico e a tampa do invólucro com parafusos de segurança.
- ▶ Manter as roscas do flange, da tampa e do invólucro livres de sujeira e engraxar sempre suficientemente.
- ▶ Não alterar ou transformar o dispositivo.
- ▶ Os reparos no aparelho podem ser executados apenas pela R. STAHL.
- ▶ Limpar o dispositivo suavemente apenas com um pano úmido e sem soluções ou produtos de limpeza agressivos, ásperos ou abrasivos.
- ▶ Instalar e comissionar uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS) como dispositivo auxiliar.

### 3.3.2 Perigo de ferimentos

#### Queda de aparelhos ou componentes

Durante o transporte e a montagem pode cair o aparelho ou componentes pesados e pessoas podem sofrer ferimentos graves através de esmagamentos e contusões.

- ▶ Respeitar as instruções de segurança do operador, por exemplo, sobre o uso de vestuário de proteção (calçado de proteção).
- ▶ Ao transportar e instalar, utilizar meios de transporte e auxiliares apropriados, isto é, de acordo com o tamanho e o peso do dispositivo.
- ▶ Observar o peso e capacidade máxima de carga do dispositivo, ver indicações na etiqueta de envio ou ver o capítulo "Dados técnicos".
- ▶ Para a fixação utilizar material de montagem apropriado.

#### Falta de equipamento de proteção para contato direto com o dispositivo

Se a distância até ao dispositivo for curta, os sinais de alarme sonoro e óptico do dispositivo podem causar ferimentos em pessoas não protegidas.

- ▶ Usar equipamento de proteção (óculos de segurança, proteção auditiva) durante a montagem, instalação, comissionamento e conservação.
- ▶ Desligar o dispositivo antes da manutenção ou da limpeza.

## 4 Transporte e armazenamento

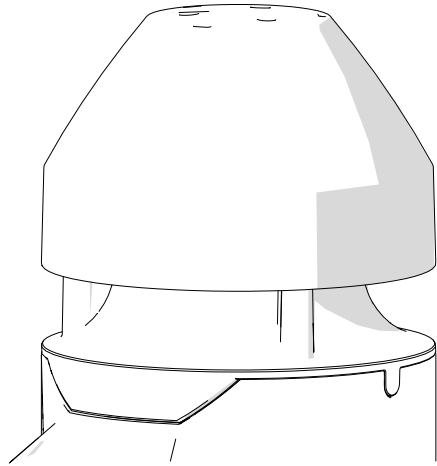
- ▶ Transportar e armazenar o dispositivo com cuidado e observando as instruções de segurança (ver capítulo "Segurança").
- ▶ Observar a direção preferencial, ver indicações na embalagem.

## 5 Seleção do produto e modificação

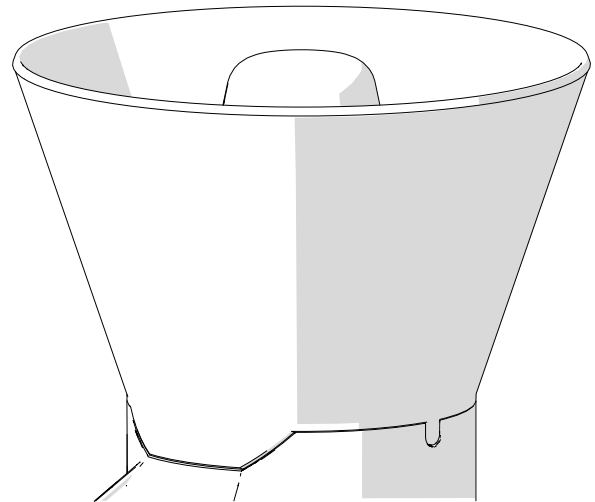
### Variantes

As seguintes variantes estão disponíveis para o dispositivo de sinalização da série YL60/3:

#### Corneta:

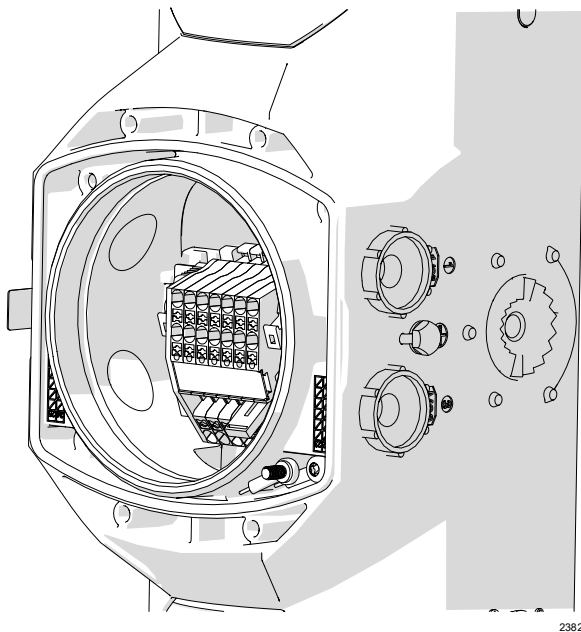


Corneta onidirecional

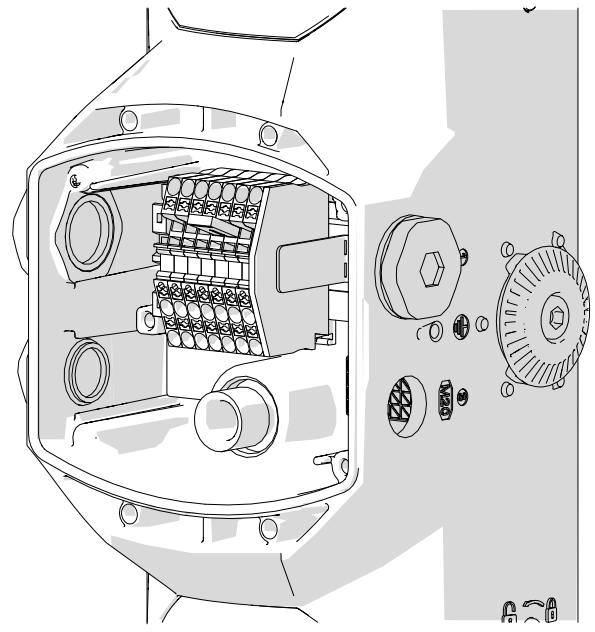


Corneta direcional

#### Câmara de conexão:



Câmara de conexão Ex d



Câmara de conexão Ex e

BR

### Bornes de conexão

#### Terminal tipo parafuso

##### Intervalo de aperto:

1 x 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (extra-flexível com e sem terminal ilhós)

1 x 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup> (unifilar)

(2 pontos de aperto livres disponíveis por polo)

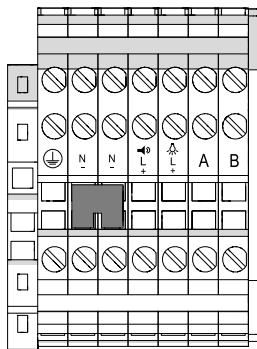
**i** Os 2 bornes de conexão no condutor neutro/potencial negativo (CC) estão ligados em ponte com um fio de ponte.

#### Comprimento desencapado:

9 mm

BR

3



- N- = condutor neutro/  
potencial negativo  
(CC)
- L+ = fase/potencial positivo  
(CC)
- A, B = sinais de comando
- ⊕ = condutor de proteção

23876E00

**Borne push-in**

**Intervalo de aperto:**

1 x 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (extra-flexível com e sem terminal ilhós)

1 x 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup> (unifilar)

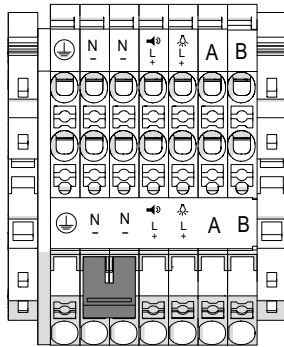
(2 pontos de aperto livres disponíveis por polo)


**i** Os 2 bornes de conexão no condutor neutro/potencial negativo (CC) estão ligados em ponte com um fio de ponte.

**Comprimento desencapado:**

10 mm

③



- N- = condutor neutro/  
potencial negativo  
(CC)
- L+ = fase/potencial positivo  
(CC)
- A, B = sinais de comando
-  = condutor de proteção

BR

23783E00

**i** Os capítulos a seguir baseiam-se em apenas uma variante como exemplo, não em todas as variantes.

## 6 Montagem e instalação

### 6.1 Montagem/Desmontagem

**!** **PERIGO! Perigo de explosão devido a vedação inadequada das conexões por parafuso em metal!**

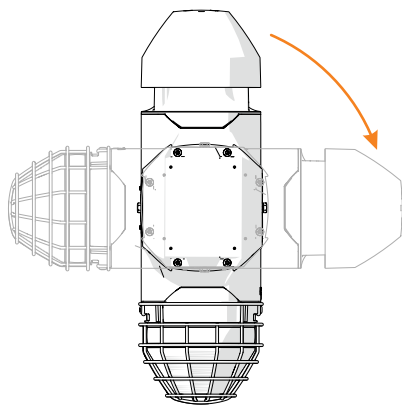
A inobservância leva a ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Utilizar um anel de vedação (CMP, poliamida) para conexão por parafuso em metal e invólucro Ex d/Ex e.
- ▶ Cumprir torque de aperto de 2,2... 2,5 Nm.
- ▶ Observar a documentação do fabricante das conexões por parafuso e tampões de fechamento.

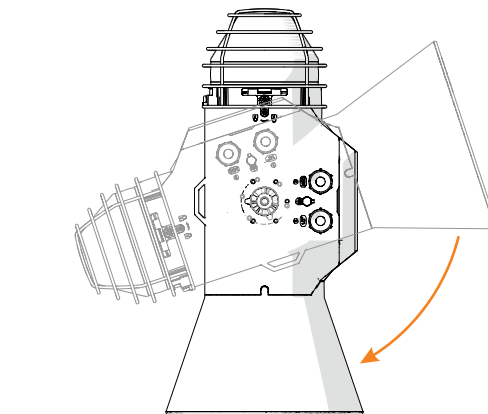
- ▶ Montar o aparelho cuidadosamente e prestar atenção às instruções de segurança (ver capítulo "Segurança").
- ▶ Ler atentamente as seguintes condições de montagem e instruções de montagem e segui-las com precisão.

#### 6.1.1 Posição de utilização

O dispositivo de sinalização da série YL60/3 tem as seguintes orientações preferenciais de montagem em ambientes externos:



Corneta onidirecional



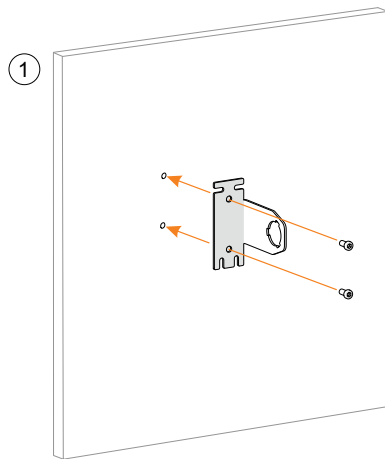
Corneta direcional

24208E00

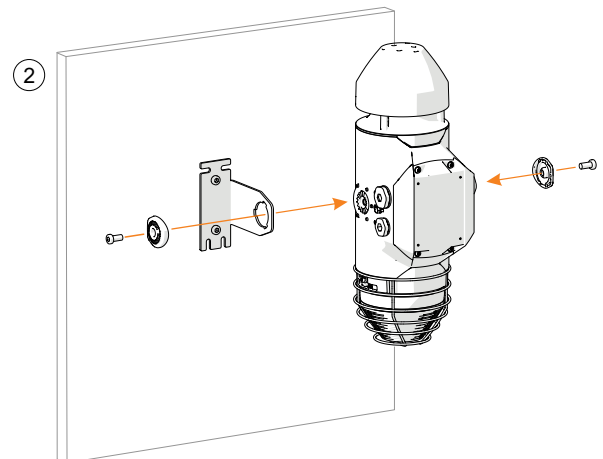
## 6.1.2 Montagem de parede

### Montagem do braço em L

**i** Ao comissionar o dispositivo de sinalização com o requisito de vibração mais elevado ("Operação em condições irregulares", IEC/EN 60598-1), o braço em L deve ser utilizado como elemento de apoio.



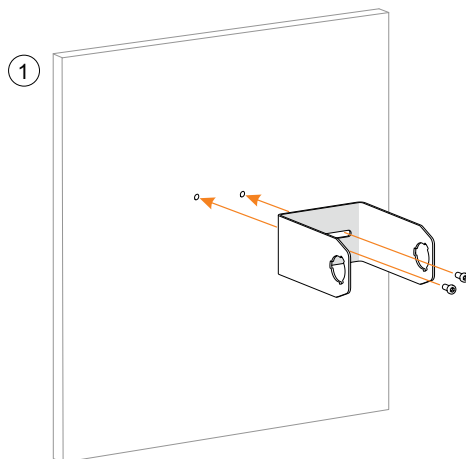
23773E00



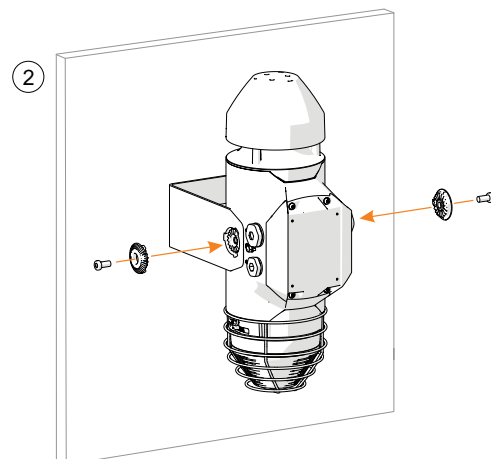
23774E00

- ▶ Montar o braço em L na parede (1).
- ▶ Colocar a trava na perfuração prevista.
- ▶ Apertar o dispositivo de sinalização com os parafusos com cabeça cilíndrica M8 x 16 anexos (2) (torque de aperto 8 Nm).
- ▶ Montar a cobertura de travamento fornecida na fixação não utilizada (divisão do ângulo = 20°).

### Montagem do braço em U



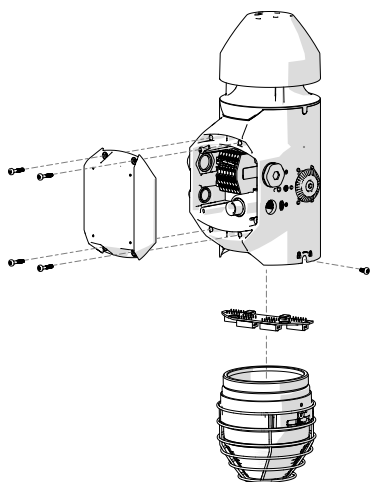
23775E00



23776E00

- ▶ Montar o braço em U na parede (1).
- ▶ Colocar a cobertura de travamento na perfuração prevista.
- ▶ Apertar o dispositivo de sinalização com os parafusos com cabeça cilíndrica M8 x 16 anexos (2) (torque de aperto 8 Nm) (divisão do ângulo = 20°).

### 6.1.3 Desmontagem



- ▶ Desconectar o dispositivo da alimentação elétrica antes da desmontagem.
- ▶ Desmontar o dispositivo em componentes conforme mostrado na ilustração.

23865E00

BR

## 6.2 Instalação

### 6.2.1 Conexão de condutores

- ▶ Selecionar condutores apropriados, que não excedam um aquecimento permitido no interior do invólucro (ver capítulo "Dados técnicos").
- ▶ Ter em atenção as seções transversais prescritas dos condutores (ver capítulo "Dados técnicos").
- ▶ O isolamento dos condutores deve chegar até os bornes (ver comprimento desencapado no capítulo "Dados técnicos").
- ▶ Não danificar (por exemplo, através de entalhes) ou esmagar o condutor ao desencapar.
- ▶ Instalar terminais ilhós corretamente e com uma ferramenta apropriada.
- ▶ Assegurar-se de que o condutor está fixo.
- ▶ Observar o torque de aperto do terminal tipo parafuso.

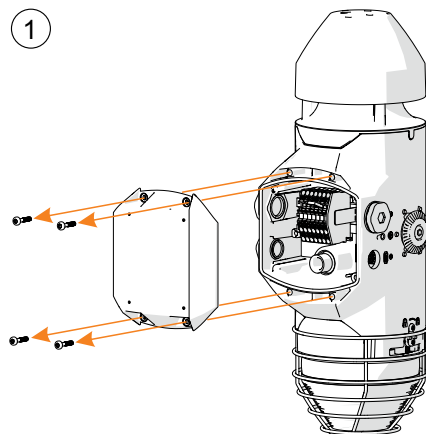
### 6.2.2 Conexão e configuração

O dispositivo tem os seguintes acessos no lado do cliente:

- 1 Câmara de conexão para cabeamento/Configuração básica
- 2 Opções de configuração avançadas através da placa de condutores de configuração

#### 6.2.2.1 Abrir o invólucro

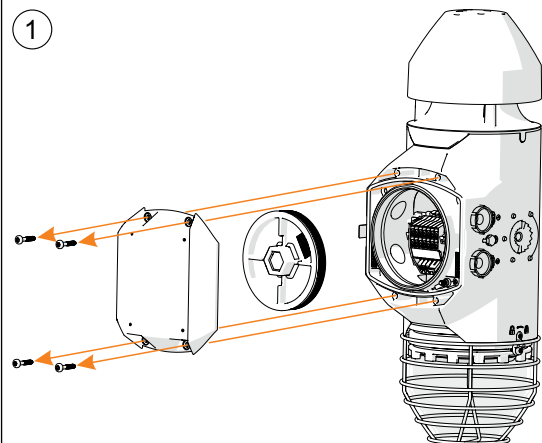
Para câmara de conexão Ex e:



23777E00

- ▶ Desapertar os 4 parafusos TX20 (AltracsPlus®) e remover a tampa de fecho.  
A tampa de fecho está fixada ao dispositivo com um cabo de segurança.

Para câmara de conexão Ex d:

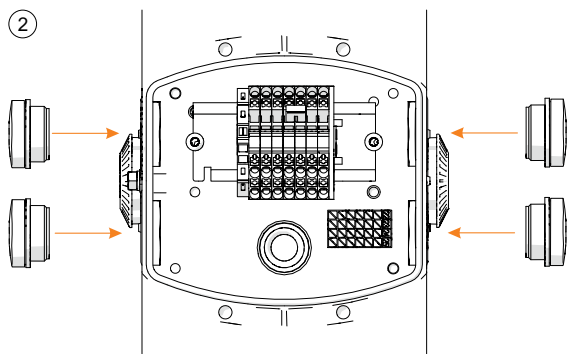


23781E00

- ▶ Desapertar os 4 parafusos TX20 (AltracsPlus®) e remover a tampa de fecho.  
A tampa de fecho está fixada ao dispositivo com um cabo de segurança.
- ▶ Soltar a tampa rosca M95 Ex d para abrir a câmara de conexão.

6.2.2.2 Cabeamento

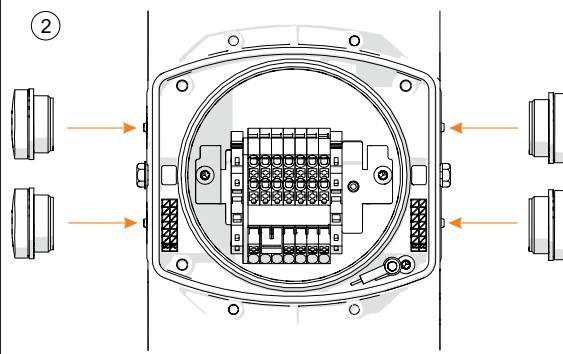
Para câmara de conexão Ex e:



23778E00

- ▶ Aparafusar as entradas de cabo nas perfurações previstas. Observar os regulamentos e as aprovações da entrada de cabo.
- ▶ Aparafusar os tampões de fechamento anexos nas perfurações não utilizadas. Observar os regulamentos e as aprovações dos tampões de fechamento.

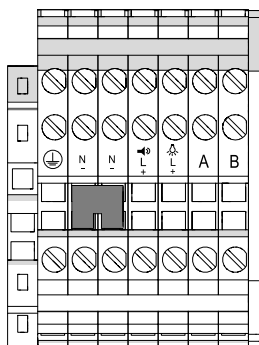
Para câmara de conexão Ex d:



23782E00

- ▶ Aparafusar as entradas de cabo nas perfurações previstas. Observar os regulamentos e as aprovações da entrada de cabo.
- ▶ Aparafusar os tampões de fechamento anexos nas perfurações não utilizadas. Observar os regulamentos e as aprovações dos tampões de fechamento.

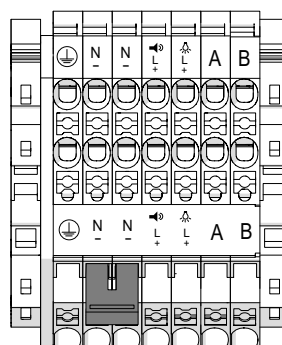
3



23876E00



- ▶ Conectar os condutores aos pontos de aperto correspondentes previstos.

3



23783E00

- ▶ Conectar os condutores aos pontos de aperto correspondentes previstos.

**i** Sinalizações sonoras e ópticas podem ser conectadas separadamente (cabeamento individual) ou combinada (fio de ponte entre L  e L ).

**i** Os condutores N da sinalização sonora e óptica são conectados internamente e requerem o mesmo potencial de referência.

### 6.2.2.3 Configuração básica

- ▶ Utilizar as funções pré-configuradas (ajuste de fábrica) na área de conexão através dos sinais de controle A/B para adaptação de sinal estático (através do fio de ponte anexo) ou dinâmico (através de cabeamento separado).

**i** O fio de ponte pode ser modificado para o ajuste de configuração desejado (os pinos individuais podem ser desconectados).

**i** A comutação pode ser ativada/desativada separadamente para o sinal sonoro/óptico (ver capítulo 6.2.3). Ambas as comutações estão ativas no estatus da entrega.

Ajustes ópticos (apenas LED) (Tabela de luzes, ver capítulo 15.2)			Ajustes sonoros (Tabela de sons, ver capítulo 15.3)		
A	B		A	B	
0	0	Luz contínua	0	0	Som 1
1	0	Luz flash (Flash duplo, 1 Hz)	1	0	Som 2
0	1	Luz piscante (1 Hz)	0	1	Som 3
1	1	Luz rotativa (120 min <sup>-1</sup> )	1	1	Som 4

BR

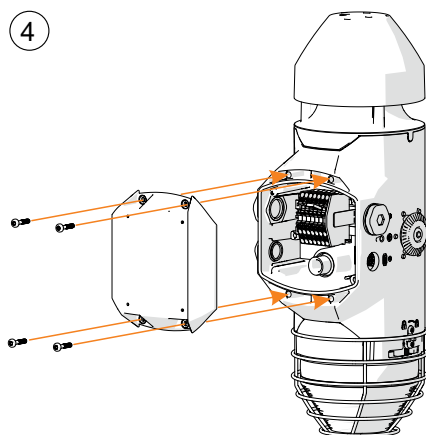
### 6.2.2.4 Fechar o invólucro

Para câmara de conexão Ex e:

**!** **PERIGO! Perigo de explosão devido à falta ou ao encaixe incorreto da tampa de fecho!**

A inobservância leva a ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Assegurar-se de que o o-ring está sempre na ranhura prevista e não está danificado.
- ▶ Assegurar-se de que a tampa de fecho está sempre nivelada.



- ▶ Fechar a câmara de conexão com a tampa de fecho e apertar os 4 parafusos TX20 (torque de aperto 2,2... 2,5 Nm).

23780E00

Para câmara de conexão Ex d:

**!** **PERIGO! Perigo de explosão devido à falta ou ao encaixe incorreto da tampa roscada M95!**

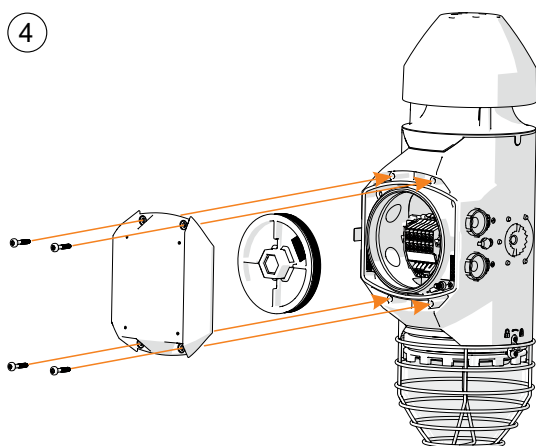
A inobservância leva a ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Montar sempre a tampa roscada M95, uma vez que é necessária para conservar o tipo de proteção (torque de aperto 8 Nm).

**!** **PERIGO! Perigo de explosão devido à falta ou ao encaixe incorreto da tampa de fecho!**

A inobservância leva a ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Assegurar-se de que o o-ring está sempre na ranhura prevista e não está danificado.
- ▶ Assegurar-se de que a tampa de fecho está sempre nivelada.



- ▶ Fechar a câmara de conexão com a tampa roscada M95 (torque de aperto 8 Nm).
- ▶ Fechar a câmara de conexão com a tampa de fecho e apertar os 4 parafusos TX20 (torque de aperto 2,2... 2,5 Nm).

23784E00

## 6.2.3 Opções de configuração avançadas (opcional) (Ajustes gerais, ver capítulo 15.1)

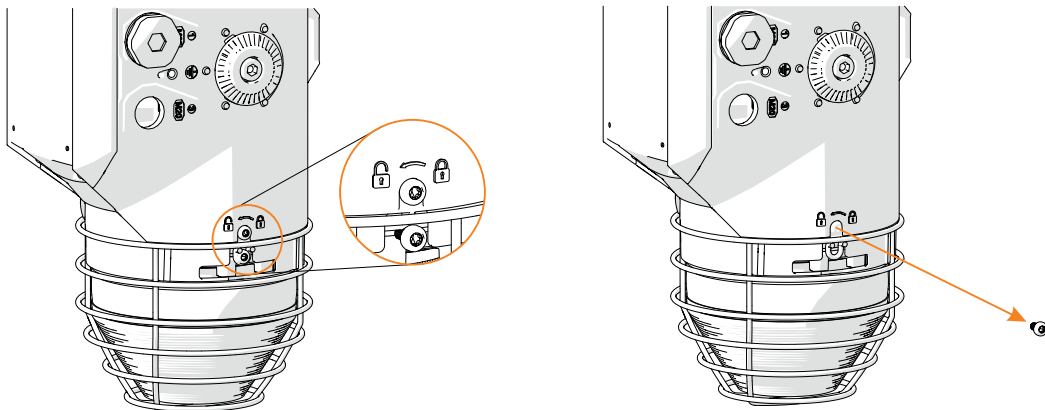
### 6.2.3.1 Abrir o invólucro

**NOTA! Erro ou danos no dispositivo ao abrir o flange sonoro!**

A inobservância pode provocar danos materiais.

- ▶ Não abrir o flange sonoro.

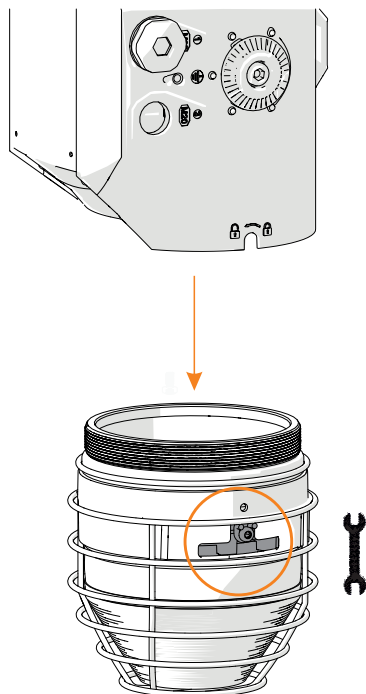
①



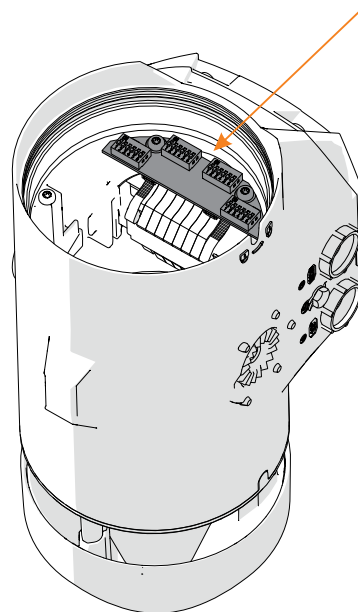
- ▶ Remover o parafuso de segurança TX20 no flange. Observe a marcação do cadeado.

23789E00

②



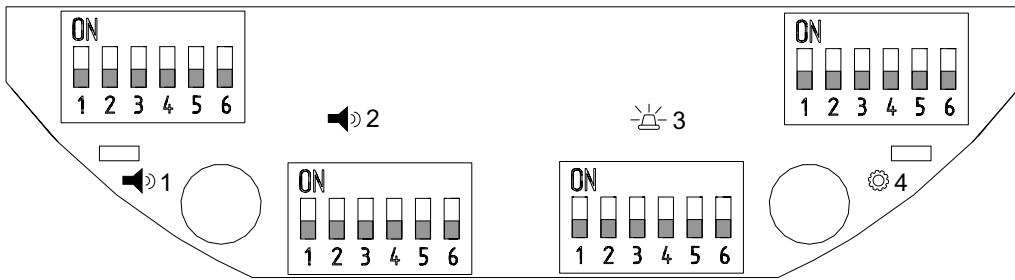
③



23791E00

23790E00

- ▶ Desparafusar o flange óptico sem desmontagem do cesto de proteção. Se necessário, utilizar uma chave de bocas SW10 como alavanca (ver marcação). O acesso à placa de condutores de configuração fica exposto.



23792E00

- ▶ Configurar os interruptores DIP disponíveis conforme os requisitos desejados. Estão disponíveis 4 interruptores DIP:
  1. Ajustes sonoros (som 1/3/4) (tabela de sons, ver capítulo 15.3)
  2. Ajustes sonoros (som 2) (tabela de sons, ver capítulo 15.3)
  3. Ajustes ópticos (Tabela de luzes, ver capítulo 15.2)
  4. Ajustes gerais (Ajustes gerais, ver capítulo 15.1)

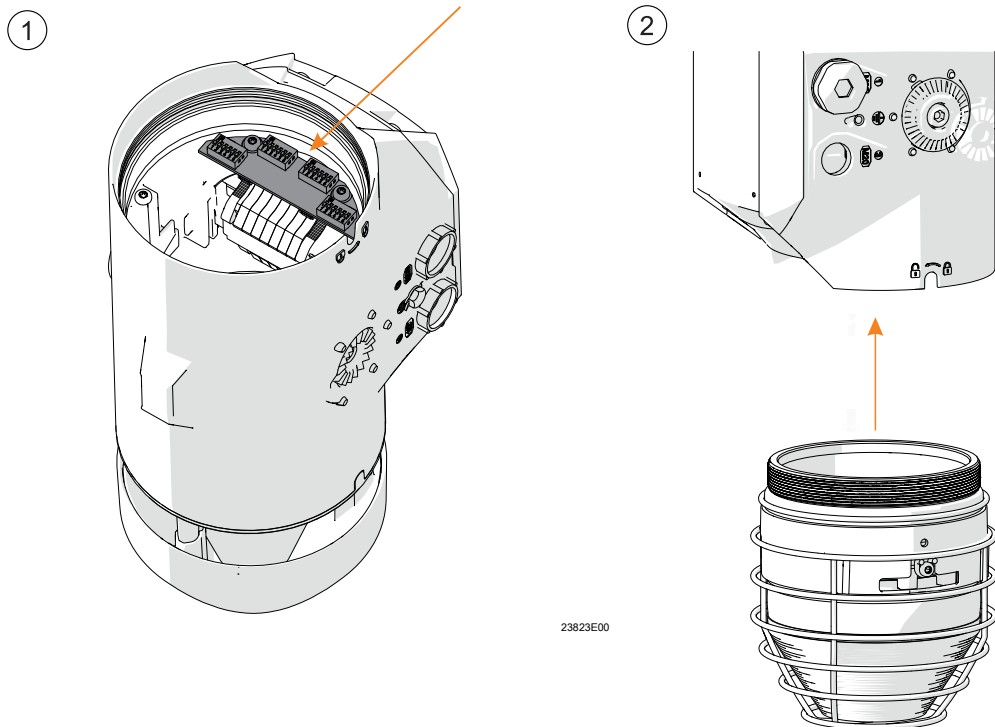
BR

### 6.2.3.2 Montagem de flange óptico

**!** PERIGO! Perigo de explosão devido à falta ou ao encaixe incorreto da tampa do invólucro!

A inobservância leva a ferimentos graves ou fatais.

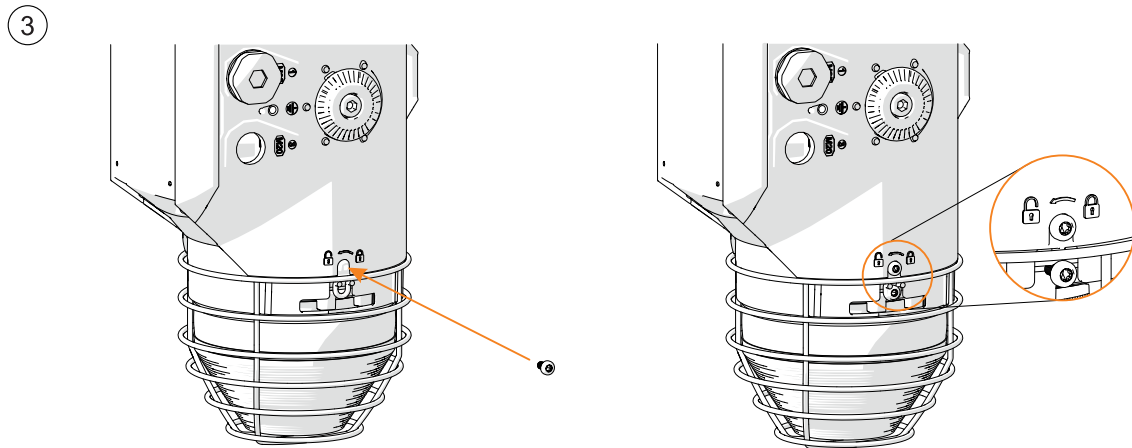
- ▶ Observar indicação de montagem na folha de dados.
- ▶ Certificar-se de que o o-ring está inserido e não está danificado.
- ▶ Trancar completamente o flange óptico até à extremidade visível.



23823E00

23824E00

- ▶ Colocar o flange óptico no invólucro e apertar manualmente até ao batente (torque de aperto 8 Nm). Se necessário, utilizar uma chave de bocas SW10 como alavanca.



- ▶ Fixar o flange óptico com o parafuso de segurança TX20 (torque de aperto 1,6 Nm).

23825E00

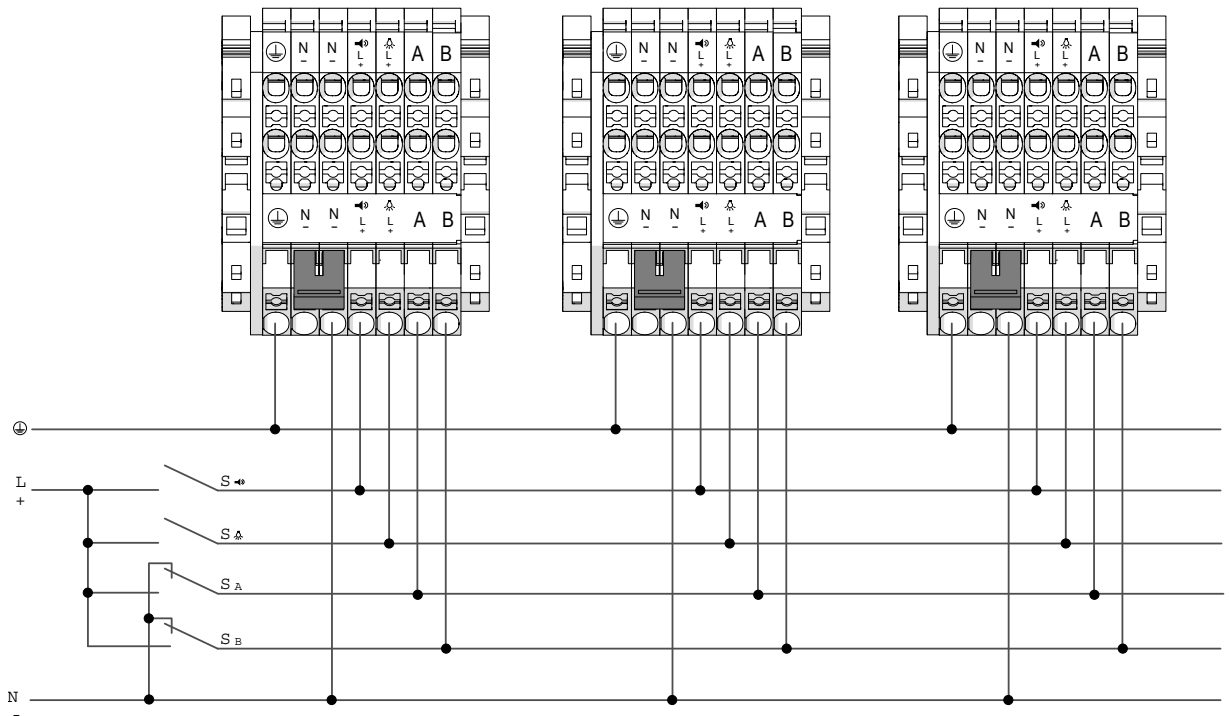
BR

## 7 Colocação em funcionamento

Antes do comissionamento, executar as seguintes etapas de teste:



- ▶ Controlar a montagem e a instalação.
- ▶ Verificar o aparelho quanto a danos.
- ▶ Se necessário, remover corpos estranhos.
- ▶ Se necessário, limpar a câmara de conexão.
- ▶ Controlar se os condutores foram introduzidos corretamente.
- ▶ Controlar se os condutores estão bem fixados usando os suportes de cabo fornecidos.
- ▶ Verificar se todos os parafusos e porcas estão devidamente apertados.
- ▶ Controlar se todas as perfurações estão fechadas.
- ▶ Verificar se todas as entradas de cabos e os tampões de fecho estão devidamente apertados.
- ▶ Controlar se todos os condutores estão devidamente apertados.
- ▶ Controlar se a tensão de linha coincide com a tensão operacional nominal.
- ▶ Controlar se foram utilizados os diâmetros de cabo permitidos para as entradas de cabo.
- ▶ Controlar se o dispositivo foi fechado conforme os regulamentos.
- ▶ Fazer o comissionamento do dispositivo de acordo com as normas nacionais aplicáveis e as instruções de segurança deste manual de instruções (capítulo "Segurança").

## 7.1 Comissionamento de vários dispositivos




22130E00

## Exemplo: esquema de conexão para a combinação de vários dispositivos

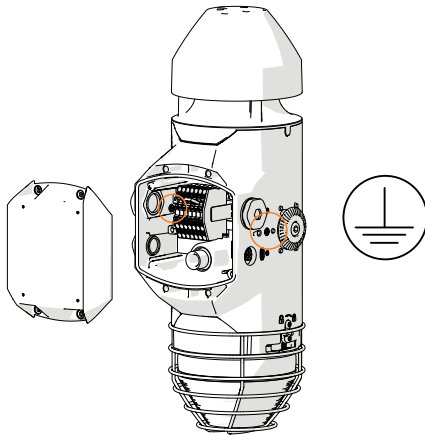
- Sinalizações sonoras e ópticas podem ser conectadas separadamente (cabearamento individual) ou combinada (fio de ponte entre L  e L ).
- Os condutores N da sinalização sonora e óptica são conectados internamente e requererem o mesmo potencial de referência.
- Se forem conectados condutores elétricos aos sinais de entrada A e/ou B, esses condutores devem ser sempre conectados a um potencial.
  - com o potencial positivo da tensão de entrada do dispositivo de sinalização, o que corresponde a "1" lógico
  - com o potencial negativo da tensão de entrada do dispositivo de sinalização, o que corresponde a "0" lógico.

O dispositivo de sinalização tem um pré-fusível integrado.

-  Observar a potência total ao conectar vários dispositivos.  
 A configuração de fábrica está ajustada para "máximo" e pode precisar de ser adaptada.

## 7.2 Aterramento/Condutor de proteção

- A conexão à terra interna é o ponto de conexão primário. A conexão externa é um condutor de equipotencialização adicional utilizado quando tal condutor é permitido ou requerido por imposição da legislação local ou dos responsáveis.



24218E00

BR

## 8 Conservação, manutenção, reparo

- ▶ Respeitar as normas e regulamentos nacionais aplicáveis no país de uso, por ex., IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

### 8.1 Conservação

Como complemento às regras nacionais, verificar os seguintes pontos:

- Posicionamento fixo dos condutores introduzidos,
- Formação de fissuras e outros danos visíveis no dispositivo,
- Desgaste e danos na vedação (substituir por completo os componentes do invólucro com vedação danificada),
- Limpeza dentro e fora do dispositivo,
- Cumprimento das temperaturas permitidas (conforme a EN 60079),
- Entrada de cabo intacta e devidamente apertada,
- Envelhecimento e danos nos cabos e linhas,
- Utilização e função conforme o previsto.

### 8.2 Manutenção

- ▶ Fazer a manutenção do aparelho conforme as normas nacionais aplicáveis e as instruções de segurança deste manual de instruções (capítulo "Segurança").

### 8.3 Reparo

- ▶ Os reparos no aparelho podem ser executados apenas pela R. STAHL.

## 9 Devolução

- ▶ Executa o retorno ou embalagem dos aparelhos apenas sob consulta com R. STAHL! Para isso, entrar em contato com o representante responsável de R. STAHL.

Para a devolução em caso de reparo ou assistência, contacte o serviço de apoio ao cliente da R. STAHL.

- ▶ Contacte pessoalmente o serviço de apoio ao cliente.

ou

- ▶ Acesse o website [r-stahl.com](http://r-stahl.com).
- ▶ Selecionar em "Support" (Assistência) > "RMA" (Formulário RMA) > "RMA-REQUEST" (Solicitar bilhete RMA).
- ▶ Preencher o formulário e enviar.  
Você receberá automaticamente um guia RMA por e-mail.  
Por favor, imprima este arquivo.
- ▶ Enviar o aparelho juntamente com o guia RMA na embalagem para a R. STAHL Schaltgeräte GmbH (para obter o endereço, consulte o capítulo 1.1).

## 10 Limpeza

- ▶ Desligar o aparelho antes de o limpar.
- ▶ Após a limpeza, verificar o aparelho quanto a danos.  
Retirar os aparelhos danificados imediatamente de serviço.
- ▶ Para evitar carga eletrostática, a limpeza dos aparelhos em áreas perigosas pode ser feita apenas com um pano úmido.
- ▶ No caso de limpeza úmida: utilizar água ou um produto de limpeza suave e não abrasivo, que não risque.
- ▶ Não utilizar produtos de limpeza agressivos nem solventes.

## 11 Descarte

- ▶ Observar os regulamentos nacionais e locais aplicáveis e as disposições legais sobre o descarte.
- ▶ Enviar os materiais separadamente para reciclagem.
- ▶ Garantir um descarte adequado para o ambiente de todos os componentes conforme as determinações legais.

## 12 Acessórios e peças de reposição

**NOTA! Mau funcionamento ou danos ao dispositivo devido ao uso de componentes não originais.**

A inobservância pode provocar danos materiais.

- ▶ Usar apenas acessórios e peças sobressalentes originais da R. STAHL Schaltgeräte GmbH (ver folha de dados).

## 13 Anexo A

### 13.1 Dados técnicos

#### Proteção contra explosões

##### Global (IECEx)

Gás e poeira

IECEx EPS 22.0046X  
Ex db IIC T4/T6<sup>\*)</sup> Gb  
Ex db eb IIC T4/T6<sup>\*)</sup> Gb  
Ex tb IIIC T80/T100 °C<sup>\*)</sup> Db

##### Europa (ATEX, UKEX)

Gás e poeira

EPS 22 ATEX 1 224 X, EPS 22 UKEX 1 224 X  
⊕ II 2 G Ex db IIC T4/T6<sup>\*)</sup> Gb  
⊕ II 2 G Ex db eb IIC T4/T6<sup>\*)</sup> Gb  
⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80/T100 °C<sup>\*)</sup> Db

*) Classe de temperatura	T6 <sup>3)</sup>	T4
Temperatura máx. de superfície (tb)	T80 °C	T100 °C
Faixa de temperatura ambiente	-60 ... +40 °C <sup>1)</sup>	-60 ... +70 °C <sup>2)</sup>

1) Cabeamento de entrada e de saída até um máx. de 16 A

2) Cabeamento de entrada e de saída até um máx. de 16 A, cabo de conexão e entradas de cabo devem ser certificados para uma temperatura de serviço  $\geq +90$  °C!

3) não para variante XENON

##### Condições especiais "X"

O reparo de lacunas à prova de chamas só é permitido em conformidade com os valores do fabricante.

As coberturas de proteção e as cornetas dos alto-falantes devem ser instaladas protegidas de carga eletrostática.

A classe de temperatura T6/T80 °C não é permitida para a variante XENON com lente de plástico.

##### Comprovantes e certificados

Certificados

IECEx, ATEX, UKEX, outros certificados, ver r-stahl.com

BR

**Dados técnicos****Dados técnicos**

Peso do produto | 6,7 kg

**Dados elétricos**

Tensão operacional nominal

Buzina – XENON: 12 ... 27,2 V CC  
133 ... 272 V CC  
110 ... 240 V CA

Buzina – LED: 12 ... 27,2 V CC  
133 ... 272 V CC  
110 ... 240 V CA

Potência de entrada média/Consumo máx. de corrente

24 V CC:

	Consumo máx. de corrente [mA]	Potência de entrada [W]	Potência de entrada máx. (curto prazo) [W]
Buzina – XENON 5J	1.350	28	40
Buzina – LED	2.000	34	50
XENON 5J	350	8	–
LED	1.000	14	–
Buzina	1.000	20	32

110 V CA:

	Consumo máx. de corrente [mA]	Potência de entrada [W]	Potência de entrada máx. (curto prazo) [W]
Buzina – XENON 5J	533	28	40
Buzina – LED	546	34	50
XENON 5J	117	8	–
LED	334	14	–
Buzina	422	20	28

230 V CA:

	Consumo máx. de corrente [mA]	Potência de entrada [W]	Potência de entrada máx. (curto prazo) [W]
Buzina – XENON 5J	261	28	40
Buzina – LED	302	34	50
XENON 5J	75	8	–
LED	183	14	–
Buzina	235	20	28

Classe de proteção | I (com conexão PE interior)

**Dados técnicos****Condições ambientais**

Faixa de temperatura ambiente funcional	mín. -40 °C Temperatura ambiente máxima, ver certificado
---	---

**Dados mecânicos**

Grau de proteção	IP66 (IEC 60598-1)
Material	
Invólucro	Alumínio EN AC-44300, resistente à corrosão (pintura ESD)
Cores do invólucro	Vermelho (RAL 3020)
Buzina	PBT/PC, retardante à chama, resistente aos raios UV
Cobertura do calote	Polycarbonato
Suporte de montagem	Aço inoxidável 1.4404 (316L), resistente à água do mar
Proteção contra curto-circuito	Pré-fusível integrado
Acessórios	Tampões de fechamento: Ex de: 2 x M20/2 x M25 Ex d: 2 x M20/2 x 1/2" NPT Ex d: 2 x M25/2 x 3/4" NPT  Prensa cabos: Ex de: 1 x M20/1 x M25  Suporte de montagem: Braço em L/U

BR

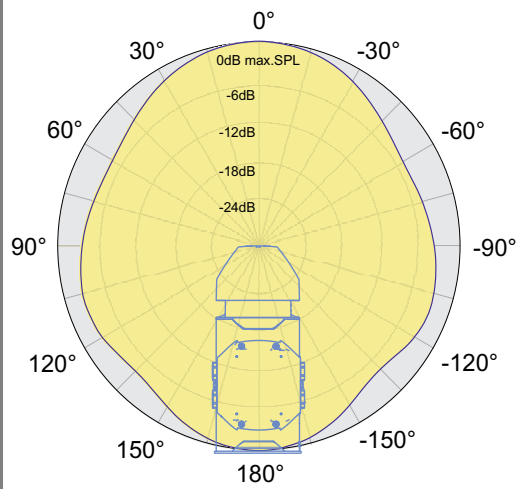
Dados técnicos

Dados sonoros

Volume

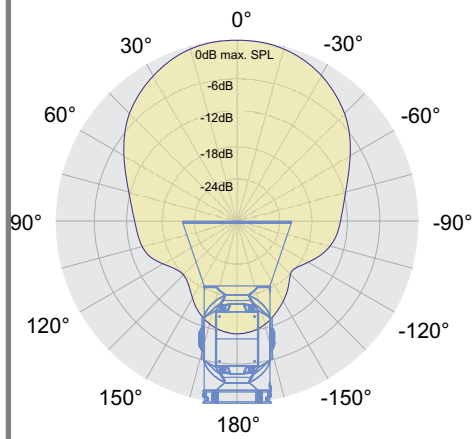
≤ 120 dB(A) a 1 m (direccional)  
≤ 114 dB(A) a 1 m (onidireccional)

Diagrama polar



— ver

24093E00



— hor

24833E.eps00

BR

Dados técnicos

Características de iluminação

Intensidade luminosa efetiva

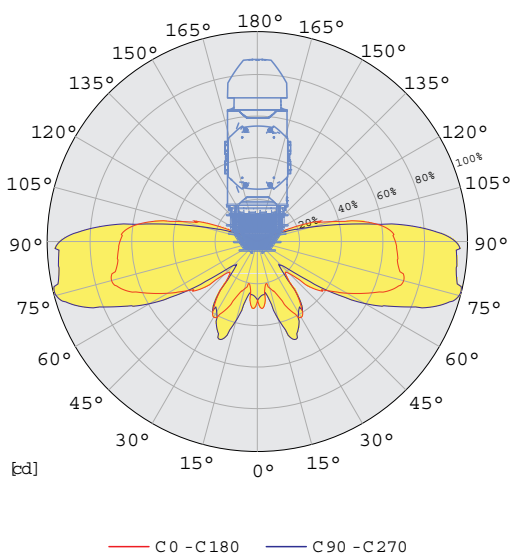
Tipo		Torre de LED		XENON
Função		Flash 1 Hz	Intermitência 1 Hz	Flash 1 Hz
Cor	vermelho	128 cd	165 cd	24 cd
	Âmbar	185 cd	239 cd	87 cd
	azul	95 cd	123 cd	25 cd
	verde	93 cd	120 cd	23 cd
	trans-parente	360 cd	465 cd	136 cd
	opal	150 cd	194 cd	98 cd
	amarelo	298 cd	385 cd	125 cd
	vermelho-branco	100 cd	129 cd	—

Fluxo luminoso

Tipo		Torre de LED
Função		Luz contínua
Cor	vermelho	315 lm
	âmbar	635 lm
	azul	162 lm
	verde	124 lm
	trans-parente	1061 lm
	opal	784 lm
	amarelo	984 lm
	vermelho-branco	241 lm

Diagrama polar

XENON:

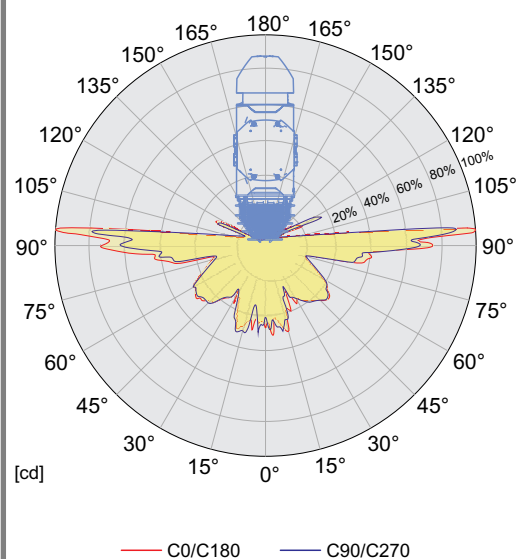


24178E00

Dados técnicos

BR

Torre de LED:



24158E00

Energia do flash  
Função de  
sinalização

XENON: 5 J

LED:

- Luz contínua (máxima, com regulação de intensidade)
- Luz flash (flash único, flash duplo, flash triplo 1 Hz / 2 Hz / 3 Hz)
- Luz piscante (1 Hz / 1,5 Hz / 2 Hz)
- Luz rotativa (90 min<sup>-1</sup>, 120 min<sup>-1</sup>, 180 min<sup>-1</sup>)
- Luz de desordem

XENON:

- Luz flash (Flash único 1 Hz / 0,75 Hz / 0,67 Hz / 0,5 Hz)

Montagem/Instalação

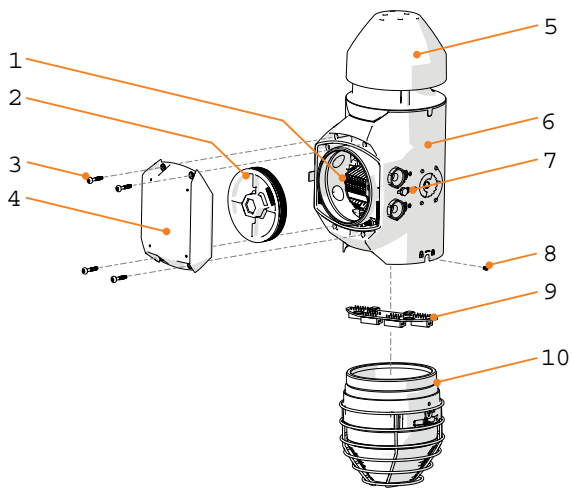
Volume de  
fornecimento

- Dispositivo de sinalização conforme a configuração
- 1 x braço em L/U
- 4 x tampões de fechamento
- 1 x fio de ponte
- 2 x entradas de cabos (em Ex de)

Outros dados técnicos, ver r-stahl.com.

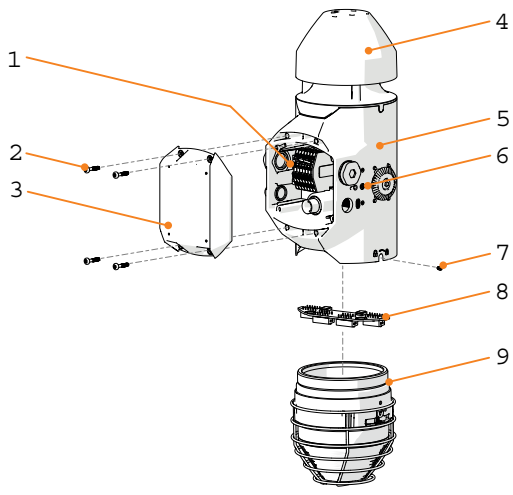
## 14 Anexo B

### 14.1 Estrutura do aparelho

	#	Elemento do aparelho
	1	Braço (cabo de segurança)
	2	Tampa roscada M95
	3	Parafusos
	4	Cobertura da câmara de conexão
	5	Envoltório do alarme
	6	Invólucro
	7	Conexão à terra externa
	8	Parafuso de segurança
	9	Placa de condutores
	10	Cobertura do flash

24157E00

Ex d

	#	Elemento do aparelho
	1	Braço (cabo de segurança)
	2	Parafusos
	3	Cobertura da câmara de conexão
	4	Envoltório do alarme
	5	Invólucro
	6	Conexão à terra externa
	7	Parafuso de segurança
	8	Placa de condutores
	9	Cobertura do flash

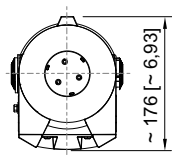
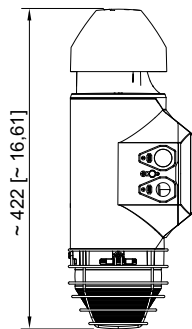
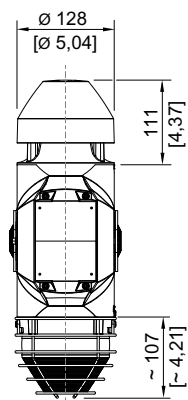
23772E00

Ex e

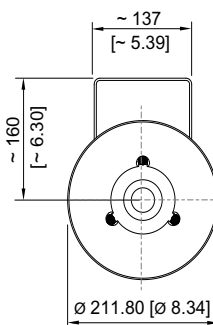
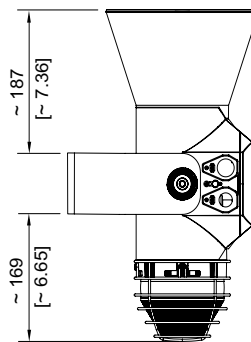
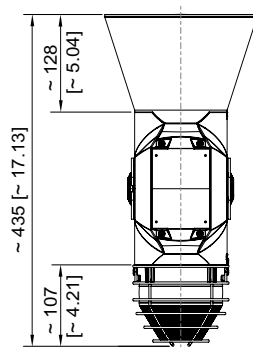
BR

## 14.2 Dimensões/Medidas de fixação

Desenhos dimensionais (todas as medidas em mm [polegadas]) – Sujeito a modificações



Corneta onidirecional



23794E00


Corneta direcional

23795E00

BR

## 15 Anexo C (Opções de configuração avançadas)

### 15.1 Ajustes gerais

 Todos os interruptores estão ajustados para OFF de fábrica.

#### Interruptor DIP 4

1	2	3	4	5	6	Função
OFF						Ativação da função do dispositivo através da tensão de entrada
ON						Ativação da função do dispositivo através do sinal de controle B (mín. 10,8 V)
	OFF					Comando A/B para sinal sonoro ativo
	ON					Comando A/B para sinal sonoro inativo (sinal óptico é fixo)
		OFF	OFF			Potência máx. de sinalização ótica (LED)
		OFF	ON			75% de potência de sinalização ótica (LED) (Consumo máx. de corrente 750 mA)
		ON	OFF			50% de potência de sinalização ótica (LED) (Consumo máx. de corrente 500 mA)
		ON	ON			25% de potência de sinalização ótica (LED) (Consumo máx. de corrente 250 mA)
				OFF	OFF	Potência máxima de sinalização sonora
				OFF	ON	-6 dB(A) $\pm$ 1,5 dB (Consumo máx. de corrente 500 mA (sonoro))
				ON	OFF	-12 dB(A) $\pm$ 2,0 dB (Consumo máx. de corrente 250 mA (sonoro))
				ON	ON	-18 dB(A) $\pm$ 2,5 dB (Consumo máx. de corrente 125 mA (sonoro))

BR

## 15.2 Tabela de luzes

**i** Se a ativação do dispositivo através do sinal de controle B estiver ativa (Ajustes gerais, ver capítulo 15.1), apenas 2 canais estão disponíveis através do sinal de controle A. Interruptor DIP 3.6 é utilizado para a ativação/desativação da função de comutação do sinal óptico através do sinal de controle A/B.

### Ajustes ópticos

#### Interruptor DIP 3

					Torre de LED (hexagonal), monocromática							
					Canal 1		Canal 2		Canal 3		Canal 4	
SW3					A	B	A	B	A	B	A	B
1	2	3	4	5	0	0	1	0	0	1	1	1
0	0	0	0	x	Luz contínua		Luz flash (Flash duplo, 1 Hz)		Luz piscante 1,0 Hz		Luz rotativa 120 rpm	
1	0	0	0	x	Luz piscante 1,0 Hz		Luz contínua (com regulagem de intensidade)		Luz piscante 1,5 Hz		Luz piscante 2,0 Hz	
0	1	0	0	x	Luz piscante 1,5 Hz		Luz contínua		Luz piscante 1,0 Hz		Luz flash (Flash triplo, 1 Hz)	
1	1	0	0	x	Luz piscante 2,0 Hz		Luz contínua		Luz piscante 1,0 Hz		Luz flash (Flash triplo, 1 Hz)	
0	0	1	0	x	Luz flash (Flash único, 1 Hz)		Luz contínua		Luz flash (Flash duplo, 1 Hz)		Luz flash (Flash triplo, 1 Hz)	
1	0	1	0	x	Luz flash (Flash duplo, 1 Hz)		Luz contínua		Luz flash (Flash triplo, 1 Hz)		Luz flash (Flash triplo, 2 Hz)	
0	1	1	0	x	Luz flash (Flash triplo, 1 Hz)		Luz contínua		Luz flash (Flash triplo, 2 Hz)		Luz flash (Flash único, 1 Hz)	
1	1	1	0	x	Luz flash (Flash único, 2 Hz)		Luz contínua		Luz flash (Flash duplo, 2 Hz)		Luz flash (Flash triplo, 2 Hz)	
0	0	0	1	x	Luz contínua		Luz rotativa 90 rpm		Luz rotativa 120 rpm		Luz rotativa 180 rpm	
1	0	0	1	x	Luz rotativa 90 rpm		Luz contínua		Luz piscante 1,0 Hz		Luz piscante 2,0 Hz	
0	1	0	1	x	Luz rotativa 120 rpm		Luz contínua		Luz piscante 1,0 Hz		Luz piscante 2,0 Hz	
1	1	0	1	x	Luz rotativa 180 rpm		Luz contínua		Luz piscante 1,0 Hz		Luz piscante 2,0 Hz	
0	0	1	1	x	Luz flash contínua		Luz contínua		Luz de desordem 1		Luz de desordem 2	
1	0	1	1	x	Luz de desordem 1		Luz contínua		Luz flash (Flash triplo, 1 Hz)		Luz de desordem 2	
0	1	1	1	x	Luz de desordem 2		Luz contínua		Luz flash (Flash único, 1 Hz)		Luz flash (Flash triplo, 1 Hz)	
1	1	1	1	x	Luz contínua		Luz rotativa 90 rpm		Luz flash (Flash triplo, 1 Hz)		Luz de desordem 1	

					Torre de LED (hexagonal), monocromática	
					B = RI (Comutação da função do dispositivo através do sinal de controle B ativo (Ajustes gerais, ver capítulo 15.1))	
SW3					A	A
1	2	3	4	5	0	1
0	0	0	0	x	Luz contínua	Luz flash (Flash duplo, 1 Hz)
1	0	0	0	x	Luz piscante 1,0 Hz	Luz contínua (com regulagem de intensidade)
0	1	0	0	x	Luz piscante 1,5 Hz	Luz contínua
1	1	0	0	x	Luz piscante 2,0 Hz	Luz contínua
0	0	1	0	x	Luz flash (Flash único, 1 Hz)	Luz contínua
1	0	1	0	x	Luz flash (Flash duplo, 1 Hz)	Luz contínua
0	1	1	0	x	Luz flash (Flash triplo, 1 Hz)	Luz contínua
1	1	1	0	x	Luz flash (Flash único, 2 Hz)	Luz contínua
0	0	0	1	x	Luz contínua	Luz rotativa 90 rpm
1	0	0	1	x	Luz rotativa 90 rpm	Luz contínua
0	1	0	1	x	Luz rotativa 120 rpm	Luz contínua
1	1	0	1	x	Luz rotativa 180 rpm	Luz contínua
0	0	1	1	x	Luz flash contínua	Luz contínua
1	0	1	1	x	Luz de desordem 1	Luz contínua
0	1	1	1	x	Luz de desordem 2	Luz contínua
1	1	1	1	x	Luz contínua	Luz rotativa 90 rpm

BR

					XENON							
					Canal 1		Canal 2		Canal 3		Canal 4	
SW3					A	B	A	B	A	B	A	B
1	2	3	4	5	0	0	1	0	0	1	1	1
0	0	x	x	x	5 J; 1,00 Hz		5 J; 0,75 Hz		5 J; 0,67 Hz		5 J; 0,50 Hz	
1	0	x	x	x	5 J; 0,75 Hz		5 J; 0,67 Hz		5 J; 0,50 Hz		5 J; 1,00 Hz	
0	1	x	x	x	5 J; 0,67 Hz		5 J; 0,50 Hz		5 J; 1,00 Hz		5 J; 0,75 Hz	
1	1	x	x	x	5 J; 0,50 Hz		5 J; 1,00 Hz		5 J; 0,75 Hz		5 J; 0,67 Hz	

					XENON	
					B = RI (Comutação da função do dispositivo através do sinal de controle B ativo (Ajustes gerais, ver capítulo 15.1))	
SW3					A	A
1	2	3	4	5	0	1
0	0	x	x	x	5 J; 1,00 Hz	
1	0	x	x	x	5 J; 0,75 Hz	
0	1	x	x	x	5 J; 0,67 Hz	
1	1	x	x	x	5 J; 0,50 Hz	
					5 J; 1,00 Hz	

BR

### 15.3 Tabela de sons

**i** Se a ativação do dispositivo através do sinal de controle B estiver ativa (Ajustes gerais, ver capítulo 15.1), apenas 2 canais (sons) estão disponíveis através do sinal de controle A.

#### Ajustes sonoros

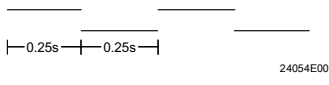
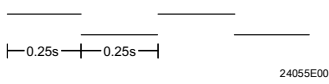
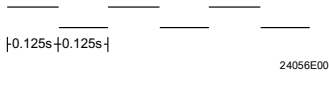

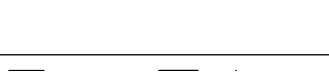

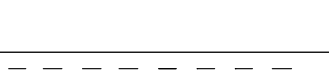

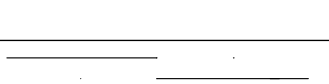
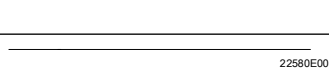
##### Interruptores DIP 1 e 2

Posição do interruptor						Canal som 1	Canal som 2	Canal som 3	Canal som 4
						A = 0	A = 1	A = 0	A = 1
						B = 0	B = 0	B = 1	B = 1
						Inter-ruptor 1	Inter-ruptor 2	corresponde ao interruptor 1	
1	2	3	4	5	6	1	2		
0	0	0	0	0	0	1	-	5	11
1	0	0	0	0	0	2	-	4	11
0	1	0	0	0	0	3	-	5	11
1	1	0	0	0	0	4	-	2	11
0	0	1	0	0	0	5	-	1	14
1	0	1	0	0	0	6	-	1	11
0	1	1	0	0	0	7	-	28	11
1	1	1	0	0	0	8	-	7	11
0	0	0	1	0	0	9	-	1	11
1	0	0	1	0	0	10	-	1	11
0	1	0	1	0	0	11	-	31	15
1	1	0	1	0	0	12	-	1	11
0	0	1	1	0	0	13	-	1	14
1	0	1	1	0	0	14	-	1	11
0	1	1	1	0	0	15	-	31	11
1	1	1	1	0	0	16	-	1	11
0	0	0	0	1	0	17	-	31	11
1	0	0	0	1	0	18	-	10	11
0	1	0	0	1	0	19	-	28	11
1	1	0	0	1	0	20	-	8	11
0	0	1	0	1	0	21	-	28	11
1	0	1	0	1	0	22	-	1	11
0	1	1	0	1	0	23	-	22	11
1	1	1	0	1	0	24	-	8	11
0	0	0	1	1	0	25	-	22	11
1	0	0	1	1	0	26	-	7	11
0	1	0	1	1	0	27	-	31	15
1	1	0	1	1	0	28	-	8	11
0	0	1	1	1	0	29	-	1	11
1	0	1	1	1	0	30	-	26	11
0	1	1	1	1	0	31	-	15	11
1	1	1	1	1	0	32	-	1	11


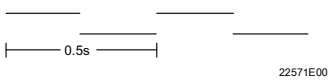
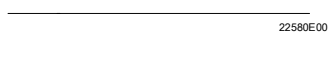
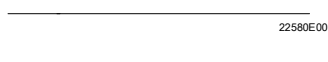
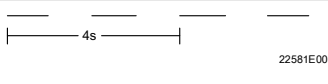

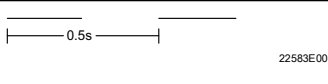
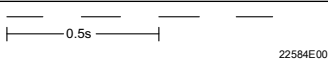

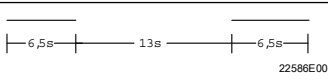
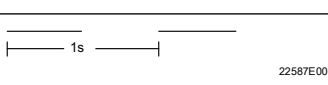
Posição do interruptor						Canal som 1	Canal som 2	Canal som 3	Canal som 4
						A = 0	A = 1	A = 0	A = 1
						B = 0	B = 0	B = 1	B = 1
						Inter-ruptor 1	Inter-ruptor 2	corresponde ao interruptor 1	
1	2	3	4	5	6	1	2		
0	0	0	0	0	1	33	-	55	35
1	0	0	0	0	1	34	-	1	11
0	1	0	0	0	1	35	-	56	35
1	1	0	0	0	1	36	-	1	33
0	0	1	0	0	1	37	-	1	33
1	0	1	0	0	1	38	-	1	11
0	1	1	0	0	1	39	-	1	11
1	1	1	0	0	1	40	-	1	11
0	0	0	1	0	1	41	-	1	11
1	0	0	1	0	1	42	-	1	11
0	1	0	1	0	1	43	-	1	11
1	1	0	1	0	1	44	-	1	11
0	0	1	1	0	1	45	-	1	11
1	0	1	1	0	1	46	-	1	11
0	1	1	1	0	1	47	-	1	11
1	1	1	1	0	1	48	-	49	11
0	0	0	0	1	1	49	-	1	11
1	0	0	0	1	1	50	-	1	11
0	1	0	0	1	1	51	-	1	11
1	1	0	0	1	1	52	-	53	11
0	0	1	0	1	1	53	-	1	11
1	0	1	0	1	1	54	-	1	11
0	1	1	0	1	1	55	-	1	11
1	1	1	0	1	1	56	-	1	11
0	0	0	1	1	1	57	-	58	28
1	0	0	1	1	1	58	-	1	28
0	1	0	1	1	1	59	-	1	11
1	1	0	1	1	1	60	-	1	11
0	0	1	1	1	1	61	-	5	11
1	0	1	1	1	1	62	-	5	11
0	1	1	1	1	1	63	-	5	11
1	1	1	1	1	1	64	-	5	11

BR

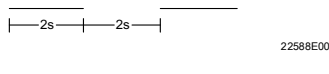
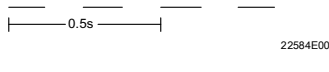
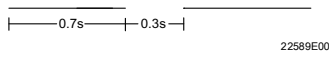
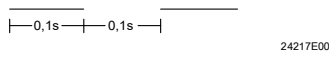
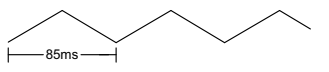
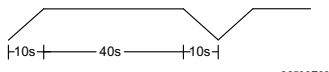
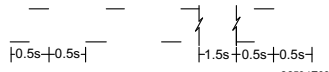

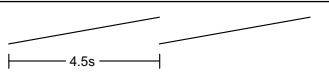
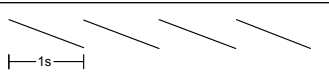
Descrição do nº do som

Nº do som	Acessório de corneta		Descrição do som	Nota	
	Oni dB(A)	Uni dB(A)			
1	108,2	114,7		Sons alternados com 2 Hz (800 Hz/1000 Hz, 0,25 s/0,25 s)	UK, BS5839-1 (Alarme de incêndio/ passagem de nível)
2	104,6	114,4		Sons alternados com 2 Hz (2500 Hz/3100 Hz, 0,25 s/0,25 s)	
3	107,6	114,4		Sons alternados com 4 Hz (800 Hz/1000 Hz, 0,125 s/0,125 s)	UK, BS5839-1 (Alarme de incêndio, urgência elevada/ passagem de nível)
4	104,3	114,3		Sons alternados com 4 Hz (2500 Hz/3100 Hz, 0,125 s/0,125 s)	
5	109,3	112,0		Sons alternados com 2 Hz (440 Hz/554 Hz, 0,4 s/0,1 s)	França, AFNOR NF S 32-001 (Alarme de incêndio)
6	109,7	112,7		Sons alternados com 1 Hz (430 Hz/470 Hz, 0,5 s/0,5 s)	
7	107,0	113,9		Sons alternados com 7,69 Hz (800 Hz/1000 Hz, 0,13 s/0,13 s)	
8	103,8	114,5		Sons alternados com 14,28 Hz (2500 Hz/3200 Hz, 0,07 s/0,07 s)	
9	109,1	111,9		Sons alternados com 0,5 Hz (440 Hz/554 Hz)	Suécia, SS031711 (Alarme, Desligar)
10	99,7	109,0		Som permanente (700 Hz)	Suécia, SS031711 (Fim de alerta)

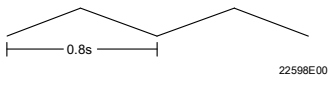





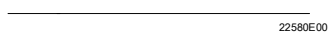
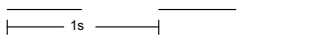
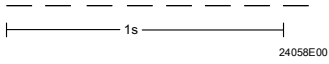
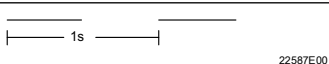
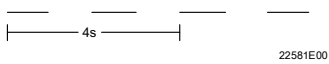
BR

Nº do som	Acessório de corneta		Descrição do som	Nota
	Oni dB(A)	Uni dB(A)		
11	108,8	115,1	 Som permanente (1000 Hz)	UK, PFEER (Alarme de gás)
12	106,7	115,1	 Sons alternados com 0,16 Hz (2040 Hz/1632 Hz, 0,31 s/0,31 s)	
13	103,8	113,0	 Som permanente (2300 Hz)	
14	109,5	112,1	 Som permanente (440 Hz)	
15	109,0	115,3	 Som intermitente com 0,5 Hz (1000 Hz)	UK, PFEER (Alarme geral)
16	109,8	113,8	 Som intermitente com 0,8 Hz (420 Hz)	Austrália, AS 1610, AS 1670, AS 2220
17	108,5	114,7	 Som intermitente com 2 Hz (1000 Hz)	
18	101,8	113,2	 Som intermitente com 4 Hz (2500 Hz)	Austrália, AS 1610, AS 1670, AS 2220
19	102,5	113,5	 Som intermitente com 2 Hz (2500 Hz)	
20	99,7	109,0	 Som intermitente com 0,057 Hz (700 Hz, 6,5 s ligado/ 13 s desligado)	Suécia, SS031711 (mensagem importante (pré-alarme))
21	108,9	115,3	 Som intermitente com 1 Hz (1000 Hz, 0,5 s ligado/ 0,5 s desligado)	UK, PFEER (Alarme geral) UK BS5839-1 (Alarme de reserva)

BR

Nº do som	Acessório de corneta		Descrição do som	Nota	
	Oni dB(A)	Uni dB(A)			
22	100,3	109,1	 22588E00	Som intermitente com 0,25 Hz (700 Hz, 2 s ligado/ 2 s desligado)	Suécia, SS031711 (Alarme de ar)
23	99,1	108,2	 22584E00	Som intermitente com 4 Hz (700 Hz, 0,125 s ligado/ 0,125 s desligado)	Suécia, SS031711 (Sinal de emergência)
24	100,3	109,5	 22589E00	Som intermitente com 1 Hz (700 Hz, 0,7 s ligado/ 0,3 s desligado)	Alemanha (Alarme de indústria)
25	112,9	115,1	 24217E00	Som intermitente com 4 Hz (1400 Hz, 0,1 s ligado/ 0,1 s desligado)	
26	105,3	113,0	 22592E00	Sirene com 11,765 Hz (250 ... 1200 Hz, 1200 ... 250 Hz, 42,5 ms ascendente, 42,5 ms descendente)	
27	108,8	115,1	 22593E00	Sirene com 0,0166 Hz (0 ... 1000 Hz, 10 s ascendente, 40 s constante, 10 s descendente)	Alemanha (Alarme de indústria)
28	108,4	114,9	 22594E00	Sons alternados com 1 Hz (800 Hz/1000 Hz, 0,4 s som 1/0,4 s som 2/ 0,2 s pausa)	Evacuação ISO 8201, Alarme de evacuação internacional
29	103,8	110,4	 22595E00	Sirene com 6,6 Hz (500 ... 1000 Hz)	
30	110,8	118,7	 22596E00	Sirene com 0,22 Hz (500 ... 1200 Hz)	
31	111,0	117,0	 22597E00	Sirene com 1 Hz (1200 ... 500 Hz)	

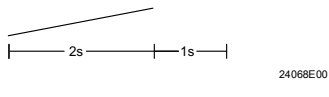
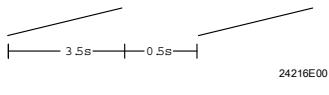
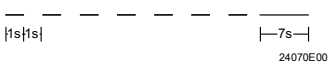
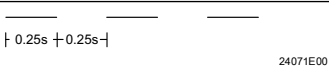
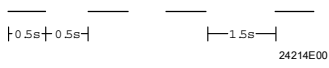

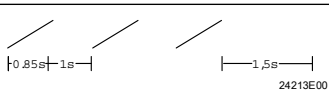

BR

Nº do som	Acessório de corneta		Descrição do som	Nota	
	Oni dB(A)	Uni dB(A)			
32	110,1	118,1		Sirene com 0,33 Hz (500 ... 1200 Hz)	
33	103,2	109,6		Som permanente (500 Hz)	Alemanha KTA3901 (Sinal de fim de alerta) IMO, código 2 (Low)
34	98,0	106,7		Som permanente (660 Hz)	Suécia, SS031711 (Sinal de fim de alerta)
35	102,9	111,9		Som permanente (800 Hz)	IMO, código 2 (High)
36	112,8	119,7		Som permanente (1200 Hz)	
37	114,3	117,3		Som permanente (1300 Hz)	
38	105,4	112,7		Som permanente (2000 Hz)	
39	109,8	113,6		Som intermitente com 1 Hz (420 Hz, 0,5 s ligado/ 0,5 s desligado)	Austrália, AS 1670
40	105,6	109,3		Som intermitente com 5 Hz (470 Hz, 0,1 s ligado/ 0,1 s desligado)	
41	100,7	110,2		Som intermitente com 1 Hz (544 Hz, 0,5 s ligado/ 0,5 s desligado)	
42	100,8	110,2		Som intermitente com 0,5 Hz (544 Hz, 1 s ligado/ 1 s desligado)	

BR

Nº do som	Acessório de corneta		Descrição do som	Nota	
	Oni dB(A)	Uni dB(A)			
43	103,7	112,3		Som intermitente com 0,8 Hz (800 Hz, 0,25 s ligado/ 1 s desligado)	
44	108,0	115,7		Sirene com 0,18 Hz (560/1055 Hz, 2,73 s/2,73 s)	
45	109,6	117,7		Sirene com 1 Hz (660/1200 Hz, 0,5 s/0,5 s)	
46	106,9	112,8		Sirene com 7 Hz (800/1000 Hz, 0,07 s/0,07 s)	
47	103,7	112,9		Sirene com 7 Hz (2400/2900 Hz, 0,07 s/0,07 s)	
48	107,5	115,8		Sirene com 1 Hz (1200/500 Hz, 0,5 s/0,5 s)	UK, PFEER P.T.A.P Alemanha Som DIN 33404-3 (Sinal de emergência) EN54-3
49	109,0	115,1		Som intermitente com 0,5 Hz (1000 Hz, 1 s ligado/1 s desligado)	UK, PFEER (Alarme geral), UK BS5839-1 (Alarme de reserva)
50	111,7	115,8		Sirene com 1 Hz (1400/1600 Hz, 1600/1400 Hz, 1 s up/0,5 s down)	França, AFNOR, NFC48-265
51	110,5	118,6		Sirene com 0,25 Hz (500/1200 Hz, 3,75 s/0,25 s)	Austrália, AS 2220 (Alarme de evacuação)
52	110,2	116,2		Sirene com 1 Hz (1500/500 Hz, 0,5 s/0,5 s) 3 x + 1 x pausa (1 s)	Austrália, AS 4428 (Som de evacuação) ISO 8201

BR

Nº do som	Acessório de corneta		Descrição do som	Nota
	Oni dB(A)	Uni dB(A)		
53	113,0	118,1		Austrália, AS 4428 (Som de alarme) ISO 7731
54	110,4	118,4		Países Baixos, NEN 2575 (Alarme de evacuação)
55	108,7	115,1		IMO código 1a
56	103,0	112,0		IMO código 3.a (High)
57	109,8	113,7		ISO 8201 temporal
58	108,8	115,0		ISO 8201 temporal
59	104,3	109,4		NFPA temporal
60	108,4	114,4		Singapura
61	-	-		reservado
62	-	-		reservado
63	-	-		reservado
64	-	-		reservado

BR