SL300

PT

INSTRUÇÕES
MEDIDOR DE PRESSÃO SONORA

TROTEC

TRT-BA-SL300-TC230102TTRT02-004-PT

Índice

Indicações sobre o uso deste manual 2

Segurança 2

Informações sobre o aparelho 4

Transporte e armazenamento 6

Controlo 6

Erros e avarias 9

Manutenção e reparação 9

Descarte 9

Indicações sobre o uso deste manual

Símbolos

Atenção, tensão elétrica
Este símbolo avisa sobre os perigos para a vida e a saúde de pessoas devido à tensão elétrica.

Aviso
A palavra-sinal designa um perigo com médio grau de risco, que pode causar a morte ou uma lesão grave se não for evitado.

Cuidado
A palavra-sinal designa um perigo com baixo grau de risco, que pode causar a uma lesão ligeira ou média se não for evitado.

Nota:
A palavra-sinal avisa sobre informações importantes (p.ex. danos materiais), mas não se refere a perigos.

Info
Avisos com este símbolo ajudar-lhe-ão a realizar as suas tarefas mais rapidamente e com mais segurança.

Seguir as instruções
Avisos com este símbolo indicam que deve observar o manual.

A versão atual do manual pode ser descarregada no seguinte link:



SL300

https://hub.trotec.com/?id=44590

Segurança

Leia atentamente este manual de instruções antes de usar/ operar o aparelho e guarde este manual de instruções sempre nas imediações do local de instalação ou perto do aparelho!

Aviso
Ler todas as indicações de segurança e as instruções.
O desrespeito às indicações de segurança e às instruções pode causar choque elétrico, incêndios e/ou graves lesões.
Guardar todas as indicações de segurança e as instruções para futuras consultas.

- Não utilizar o aparelho em recintos e áreas com risco de explosão e não o instale lá.
- Não utilize o dispositivo em atmosferas agressivas.
- Não mergulhe o aparelho em água. Não permita a entrada de líquidos no aparelho.
- O aparelho pode ser utilizado apenas em condições secas e de modo algum na chuva ou a uma humidade relativa do ar acima das condições de funcionamento.
- Proteger o aparelho da luz solar direta permanente
- Não expor o aparelho a fortes vibrações.
- Não abrir o aparelho.
- Não remova quaisquer sinais de segurança, adesivos ou rótulos do aparelho. Mantenha legível todos os sinais de segurança, adesivos e etiquetas.
- Utilizar o tipo 6LR61 das pilhas (pilha de bloco de 9 V).
- Nunca carregar uma pilha que não deve ser recarregada.
- Inserir a pilha no compartimento da pilha, com a respetiva polaridade correcta.
- Remover a pilha descarregada. As pilhas contém substâncias nocivas para o meio ambiente. Eliminar as pilhas de acordo com a respetiva legislação nacional aplicável (veja o capítulo Eliminação).
- Retirar as pilhas do aparelho, quando o aparelho não for usado durante um período prolongado.

- Nunca causar um curto-circuito entre os terminais de alimentação da pilha!
- Não engolir pilhas! Ao engolir uma pilha esta pode causar graves queimaduras internas, químicas ou não, dentro de 2 horas! As queimaduras químicas podem ser letais!
- Se pensar que engoliu uma pilha ou que uma pilha entrou no seu corpo de uma outra maneira, tem de consultar imediatamente um médico!
- Manter crianças fora de pilhas novas e usadas, mas também fora do compartimento aberto da pilha.
- Utilize o aparelho apenas se as precauções de segurança adequadas foram tomadas no local de medição (por exemplo, ao medir em vias públicas, locais de construção, etc.) Caso contrário, não utilize o aparelho.
- Observar as condições de armazenamento e de funcionamento (ver capítulo Dados técnicos).
- Não exponha o aparelho a jato de água direto.
- Antes de cada uso do aparelho, os respectivos acessórios e peças de conexão devem ser controlados quanto a possíveis danos. Não devem ser usados aparelhos ou componentes do aparelho que estejam danificados.

Utilização conforme a finalidade

Use o aparelho exclusivamente para a medição do nível sonoro dentro da faixa de medição especificada nos dados técnicos.

Uma outra utilização além da prevista, é vista como uso previsivelmente incorrecto.

Uso previsivelmente incorrecto

O aparelho não deve ser usado em áreas com risco de explosão ou para medições em líquidos ou em partes energizadas.

Modificações não autorizadas, adições e conversões são proibidas no dispositivo.

Qualificação pessoal

As pessoas que utilizam este dispositivo devem:

- ter lido e compreendido o manual, especialmente o capítulo Segurança.

Equipamento de proteção individual



Utilizar proteção auricular

Utilize proteção auricular ao operar o aparelho.

Riscos residuais



Atenção, tensão elétrica

Existe o perigo de curto-circuito devido à penetração de líquidos através da caixa!
Não mergulhe o aparelho e os acessórios em água. Assegure-se de que nenhuma água ou outros líquidos possam penetrar na caixa.



Atenção, tensão elétrica

Trabalhos em componentes elétricos só devem ser realizados por um especialista autorizado!



Aviso

Há risco de asfixia para crianças devido ao material de embalagem! Mantenha as películas e partes de embalagens fora do alcance das crianças. Há risco de vida por asfixia.



Aviso

Perigo de danos auditivos!
Em caso de fontes acústicas altas, assegure-se de usar uma proteção auricular adequada. Há perigo de danos auditivos.



Aviso

O aparelho não é um brinquedo e não deve estar nas mãos de crianças.



Aviso

Este aparelho pode ser perigoso se for usado de forma incorreta ou por pessoas não treinadas e se não for usado para a sua finalidade! Observe as qualificações pessoais!



Cuidado

Manter distância suficiente de fontes de calor.

Nota:

Para evitar danos no aparelho, não o exponha a temperaturas extremas, humidade extrema ou à água.

Nota:

Para limpar o instrumento não devem ser utilizados produtos de limpeza agressivos ou abrasivos, nem solventes.

Informações sobre o aparelho

Descrição do aparelho

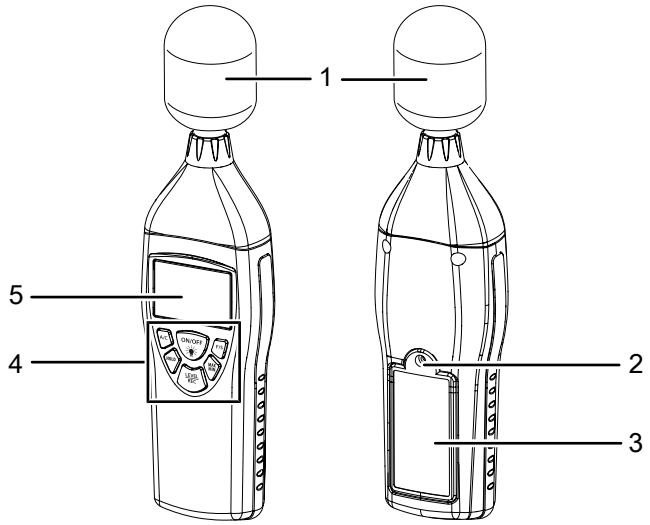
O medidor digital de pressão sonora foi desenvolvido especialmente para realizar exclusivamente medições do nível sonoro e controlos de qualidade nas áreas e nos locais mais diversos. As medições podem ser realizadas, p.ex., no local de trabalho, escritório, em fábricas, escolas, no ambiente doméstico e nas estradas com muito trânsito, para iniciar medidas preventivas ou evitar doenças causadas pelos ruídos.

O aparelho cumpre os requisitos da norma DIN EN 61672-1 para medidores digitais de pressão sonora.

O aparelho dispõe das seguintes funções:

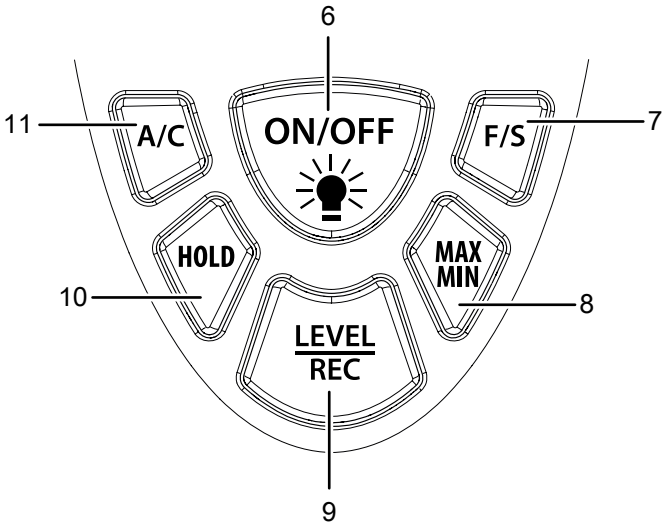
- Indicação do valor máximo e mínimo
- Indicação ao exceder a faixa de medição
- Indicação ao não alcançar a faixa de medição
- Indicação em dBA e dBC
- Seleção da faixa de medição

Apresentação do dispositivo



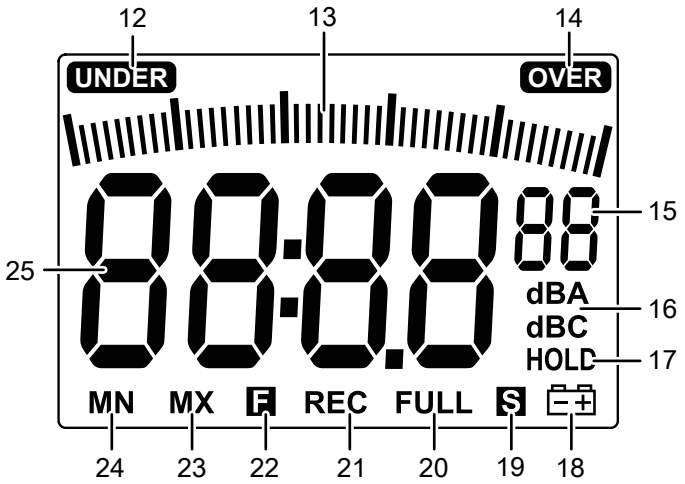
N.º	Designação
1	Sonda de medição com capa de proteção
2	Rosca para tripé
3	Compartimento das pilhas com tampa
4	Painel de comando
5	Display

Painel de comando



N.°	Designação
6	Botão *ON/OFF* (ligado/desligado) com iluminação de fundo
7	Botão *F/S*
8	Botão *MAX/MIN*
9	Botão *LEVEL/REC*
10	Botão *HOLD*
11	Botão *A/C*

Display



N.°	Indicação	Significado
12	*UNDER*	Faixa de medição não alcançada
13	*Escala*	Valor de medição relativamente à faixa de medição
14	*OVER*	Faixa de medição excedida
15	*Faixa de medição*	Faixa de medição atual: *01 = faixa de medição inferior* *02 = faixa de medição média* *03 = faixa de medição superior* *04 = seleção automática da faixa de medição*
16	*Curva de medição*	Curva de medição atual: *dB(A)* *dB(C)*
17	*HOLD*	O último valor de medição é mantido na indicação do valor de medição (25)
18	*Estado da pilha*	pisca quando a pilha está fraca
19	*S*	Avaliação lenta do sinal: 1 s
20	*FULL*	Memória cheia
21	*REC*	Gravação/Memória ativa
22	*F*	Avaliação rápida do sinal: 125 ms
23	*MÁX*	O maior valor de medição das medições a correr é mantido na indicação do valor de medição (25)
24	*MÍN*	O valor de medição mais baixo da medição a correr é mantido na indicação do valor de medição (25)
25	Indicação do valor de medição	atual valor de medição

Dados técnicos

Parâmetro	Valor
Modelo	**SL300**
N° do artigo	3.510.005.010
Faixa de medição	30 dB a 130 dB
Precisão	±1,4 dB (de acordo com DIN EN 61672)
Resolução	0,1 dB
Faixa de frequência	31,5 Hz a 8 kHz
Faixa dinâmica	50 dB
Faixas de medição parcial	01: 30 – 80 dB (02): 50 – 100 dB (03): 80 – 130 dB (04): 30 – 130 dB (Auto)
Tempo de reação Display	500 ms
Alimentação de corrente eléctrica	Pilha de bloco de 9 V
Função de alarme	OVER (acima): Faixa de medição não alcançada UNDER (abaixo): Faixa de medição não alcançada
Armazenamento de dados	50 registos
Avaliação do tempo	FAST (rápido - 125 ms); SLOW (lento - 1 s)
Microfone	Microfone condensador Elektret de 1/2 polegada
Condições de operação	0 °C a 40 °C a 10 % a 90 % h.r.
Condições de armazenamento	-10 °C a +60 °C a 10 % a 75 % h.r.
Peso	230 g
Dimensões (comprimento x largura x altura)	210 mm x 55 mm x 32 mm
Desligamento automático	Desligamento após aprox. 15 min de não-utilização

Volume de fornecimento

- 1 x medidor digital de pressão sonora SL300 (sem acumulador)
- 1 x bolsa do aparelho
- 1 x proteção contra vento para o microfone
- 1 x instruções resumidas

Transporte e armazenamento

Nota:

O aparelho pode ser danificado, se armazenar ou transportar o aparelho incorretamente.
Tenha em consideração as informações de transporte e armazenamento do aparelho.

Transporte

Use a bolsa incluída no volume de fornecimento para transportar o aparelho e para protegê-lo de impactos externos.

Armazenamento

Quando não estiver a usar o aparelho, se deve seguir as seguintes condições de armazenamento:

- seco e protegido da geada e do calor
- em um local protegido da poeira e da luz solar directa
- com a correspondente mala para proteger contra a entrada de poeira.
- com a temperatura correspondente aos dados técnicos
- Retirada a pilha do aparelho

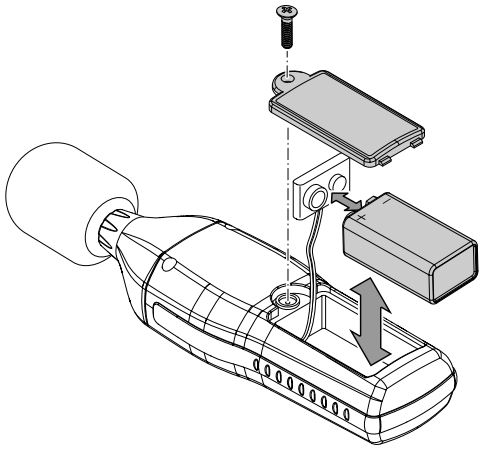
Controlo

Inserir a pilha

Inserir uma pilha adequada antes da primeira utilização.

Nota:

Assegure-se de que a superfície do aparelho esteja seca e que o aparelho esteja desligado.



1. Abrir o compartimento da pilha na parte traseira soltando o parafuso na cobertura.
2. Conecte a pilha de bloco de 9 V, com a polaridade correta, ao clipe da pilha.
3. Inserir a pilha com o clipe da pilha no compartimento da pilha.
4. Recolocar a tampa no compartimento da pilha.
5. Aparafusar bem o parafuso do compartimento da pilha.

Ligar o aparelho e realizar a medição

Info

Observe que uma mudança de posição de um local frio para um local quente pode causar condensação na placa de circuito impresso do aparelho. Este efeito fisicamente inevitável distorce a medição. O display exibe, neste caso, nenhuns valores de medição ou valores de medição incorrectos. Aguarde alguns minutos até que o aparelho tenha se adaptado às novas condições antes de executar uma medição.

Info

Observe que a medição de uma fonte acústica deve sempre ser realizada diretamente. Não devem se encontrar objetos nem pessoas entre o microfone e a fonte acústica, a não ser que se queira também medir a sua influência sobre a intensidade do nível sonoro.

1. Pressione o botão *ON/OFF* (6) durante aprox. de 3 segundos.
   ⇨ O display (5) é ligado e o aparelho está pronto para funcionar.
   ⇨ O valor de medição atual é exibido na indicação do valor de medição (25) bem como na escala (13). A escala de medição (13) corresponde à indicação da agulha num aparelho de medição analógico.
2. Apontar o aparelho para a fonte sonora a medir.
   ⇨ Aguarde um momento para obter um valor de medição estável.

Ajustar a faixa de medição

O aparelho dispõe diversas faixas de medição que pode selecionar conforme a sua necessidade ou do nível sonoro esperado. Se conhecer a faixa esperada do nível sonoro deve optar sempre pela correspondente faixa de medição se possível, para assim garantir sempre a resolução ótima do escalão (13).

A indicação *Faixa de medição* (15)	**Faixa de medição**	**Valores limiares**
01	Faixa de medição inferior	30 a 80 dB
02	Faixa de medição média	50 a 100 dB
03	Faixa de medição superior	80 a 130 dB
04	Seleção automática da faixa de medição	30 a 130 dB

Proceda da seguinte maneira para configurar a faixa de medição:

1. Pressionar o botão *LEVEL/REC* (9) repetidamente até que o indicador da faixa de medição desejada seja exibida na indicação *Faixa de medição* (15).
   ⇨ A escala (13) é adaptada automaticamente.
   ⇨ Se necessário, a indicação *UNDER* (12) aparece se a faixa de medição não tiver sido alcançado, ou *OVER* (14) se a faixa de medição tiver sido excedida. Nesse caso, deve adaptar a faixa de medição ainda mais.

Configurar a curva de medição (dBA/dBC)

Pode escolher se os valores de medição são apresentados conforme dB(A) ou dB(C).

Proceda da seguinte maneira para configurar a curva de medição:

1. Pressionar o botão *A/C* (11) até aparecer dB(A) ou dB(C) na indicação *Curva de medição* (16).
   ⇨ O valor de medição é adaptado automaticamente.

Ajustar a função MAX/MIN

Com a função MAX/MIN, pode gravar ou o valor mais alto ou o valor mais baixo do da medição atual. Proceda da seguinte forma para configurar a função MAX/MIN:

1. Pressione o botão *MAX/MIN* (8).
   ⇨ A indicação *MAX* (23) aparece no display.
   ⇨ A indicação do valor de medição (25) fica congelado e altere-se apenas quando um novo valor mais alto é medido.
2. Pressionar novamente o botão *MAX/MIN* (8).
   ⇨ A indicação *MIN* (24) aparece no display.
   ⇨ A indicação do valor de medição (25) fica congelado e altere-se apenas quando um novo valor mais baixo é medido.
3. Pressionar novamente o botão *MAX/MIN* (8) para terminar a função MAX/MIN.

Ajustar a função HOLD

Com a função HOLD pode gravar o valor de medição atual.

Proceda da seguinte maneira para configurar a função HOLD:

1. Premir o botão *HOLD* (10).
   ⇨ A indicação *HOLD* (17) aparece no display.
   ⇨ A indicação do valor de medição (25) fica congelada.
2. Pressionar novamente o botão *HOLD* (10).
   ⇨ É indicado o valor de medição actual.
   ⇨ A indicação *HOLD* (17) desaparece.

Configurar a avaliação do tempo

Pode escolher entre uma avaliação do tempo rápida (FAST) ou lenta (SLOW). Esta função controla a velocidade a que o aparelho processa um sinal sonoro de entrada e apresenta-o como um valor de medição.

- FAST (rápido): 1/125 ms (avaliação do sinal em tempo real)
- SLOW (lento): 1/s (avaliação média do sinal)

Proceda da seguinte maneira para configurar a avaliação do tempo:

1. Pressionar o botão *F/S* (7) até a indicação desejada *F* (22) ou *S* (19) aparecer.

Configurar a hora e a data

Utilizar os seguintes botões para navegar no menu até à hora e à data:

Botão	Função
LEVEL/REC (9)	Configurar um valor maior
MAX/MIN (8)	Configurar um valor mais pequeno
HOLD (10)	Gravar as configurações e sair do menu

Proceda da seguinte forma para configurar a hora e a data do aparelho:

✓ O aparelho está desligado.

1. Mantenha pressionado o botão *A/C* (11) enquanto liga o aparelho.
2. Soltar o botão *A/C* (11) quando a indicação *Set* apareça na indicação do valor de medição (25).
   ⇨ O aparelho está no modo de compensação.
   ⇨ Na indicação do valor de medição (25) é indicada a data atual no formato Dia:Mês:Ano.
3. Pressionar mais uma vez o botão *A/C* (11) para chegar a indicação de hora.
4. Na indicação do valor de medição (25) é indicada a hora atual no formato Hora:Minuto:Segundo.
5. Pressionar o botão *A/C* (11), para ajustar os minutos.
6. Pressionar o botão *A/C* (11), para ajustar as horas.
7. Pressionar o botão *A/C* (11) para mudar para a configuração do formato da data.
   ⇨ Na indicação do valor de medição (25) é indicada a data atual no formato Dia:Mês:Ano.
8. Pressionar o botão *A/C* (11), para ajustar o dia.
9. Pressionar o botão *A/C* (11), para configurar o mês.
10. Pressionar o botão *A/C* (11) para configurar o ano.
11. Pressionar mais uma vez o botão *A/C* (11).
    ⇨ A indicação *rSt* aparece na indicação do valor de medição (25).
12. Pode decidir se quer gravar as configurações realizadas:
    ⇨ Para gravar as configurações realizadas pressionar o botão *A/C* (11) e em seguida o botão *HOLD* (10).
    ⇨ Para anular as configurações realizadas pressionar repetidamente o botão *A/C* (11).
    ⇨ Para reposicionar as configurações da hora e data às da fábrica deve pressionar o botão *HOLD* (10).

Gravar as sequências de medição (REC/Logging)

Nota:

O aparelho pode gravar até 50 valores de medição. Se a memória for cheia, a indicação *FULL* (20) aparece. Apagar alguns ou todos os valores armazenados para gravar uma outra medição.

1. Pressionar o botão *HOLD* (10) para fixar o valor no display.
2. Pressionar o botão *LEVEL/REC* (9), para ativar a função de gravação do aparelho.
   ⇨ A indicação *REC* (21) aparece.
   ⇨ O valor gravado fica registado na memória, com data e hora.
3. Pressionar o botão *HOLD* (10) novamente, para voltar até ao processo de medição.

Ler os dados

✓ O aparelho está desligado.

1. Mantenha pressionado o botão *LEVEL/REC* (9) enquanto liga o aparelho ao mesmo tempo.
2. Soltar o botão *LEVEL/REC* (9) quando a indicação *DATA* apareça na indicação do valor de medição (25).
3. Pressionar novamente o botão *LEVEL/REC* (9) para alternar entre os valores de medição gravados na memória.
4. Depois pressionar o botão *HOLD* (10) ou *MAX/MIN* (8) para ler a data ou a hora do registo.
5. Pressionar o botão *F/S* (7) para sair da memória.

Apagar a memória no aparelho

✓ O aparelho está desligado.

1. Mantenha pressionado o botão *HOLD* (10) enquanto liga o aparelho ao mesmo tempo.
2. Soltar o botão *HOLD* (10) quando a indicação *CLR* apareça na indicação do valor de medição (25).
   ⇨ As datas são apagadas na memória.

Ligar ou desligar a iluminação de fundo

O aparelho possui uma iluminação de fundo que pode ser ligada por opção. Proceda da seguinte maneira para ligar ou desligar a iluminação de fundo:

✓ O aparelho está ligado.

1. Pressionar brevemente o botão *ON/OFF* (6) para ligar a iluminação de fundo.
2. Pressionar mais uma vez brevemente o botão *ON/OFF* (6) para desligar a iluminação de fundo de novo.

Montar o tripé

O aparelho possui uma rosca de 1/4 polegadas no tripé. Caso necessário, pode montar o aparelho no tripé.

Desligar o aparelho

O aparelho possui um desligamento automático e desliga-se automaticamente após de aprox. 15 minutos sem ativação de botões. Proceda da seguinte forma para desligar manualmente o aparelho:

1. Pressionar o botão *ON/OFF* (6) até o aparelho se desligar.
   ⇨ No display aparece o countdown *P-3, P-2 , P-1*, que, no fim, desliga o aparelho.

Erros e avarias

O aparelho foi testado várias vezes durante a produção quanto ao funcionamento perfeito. No entanto, se algum problema ocorrer, verifique se o aparelho de acordo com a lista a seguir.

Não é possível ligar o aparelho:

- Verifique o estado de carga da pilha. Substituir a pilha que for necessário.
- Verifique a posição correta da pilha. Prestar atenção à polaridade correta.
- Jamais execute uma inspeção elétrica por conta própria, mas entre em contacto com o seu serviço ao cliente do fabricante.

Os segmentos de indicação do display são fracos ou apresentam intermitências:

- Não realizar mais medições.
- A tensão da pilha é demasiado baixa. Trocar imediatamente a pilha.

O aparelho apresenta valores de medição improváveis:

- Não realizar mais medições.
- A tensão da pilha é demasiado baixa. Trocar imediatamente a pilha.
- A capa de proteção da sonda pode ser suja ou danificada. Verificar a capa de proteção da sonda.
- Eventualmente, a faixa de medição ou a curva de medição são configuradas de forma errada. Controlar as configurações.

Manutenção e reparação

Substituição da pilha

Uma substituição da pilha é necessária quando a indicação do *Estado da pilha* (18) se ilumina ou quando o aparelho não possa mais ser ligado (ver a seção Inserir a pilha).

Calibragem

O aparelho já foi calibrado e otimamente ajustado na fábrica. Para um nova calibragem necessita meios auxiliares especiais. No caso de uma nova calibragem, por favor, entre em contato com o serviço ao cliente do fabricante e não realize a calibragem por sua conta.

Limpeza

Limpar o aparelho com um pano húmido e macio, que não solte fiapos. Assegurar-se que nenhuma humidade possa penetrar na caixa. Não utilize aerossóis, solventes, produtos de limpeza que contenham álcool ou outros produtos abrasivos, mas apenas água limpa para humedecer o pano.

Reparação

Não se deve efetuar quaisquer alterações ao aparelho e não se deve montar quaisquer peças de reposição. Em caso de reparo ou inspeção do aparelho, entre em contacto com o fabricante.

Descarte

Deve eliminar os materiais de embalagem a proteger o meio ambiente e conforme as diretrizes de eliminação em vigor.



O símbolo de um caixote do lixo barrado por uma cruz indica que este aparelho e, eventualmente, quaisquer componentes associados (por exemplo, telecomandos) não devem ser eliminados no lixo doméstico no final da sua vida útil, de acordo com a diretriz relativo a aparelhos elétricos e eletrónicos usados (2012/19/EU) e a s leis nacionais.

Para a sua devolução gratuita estão disponíveis centros de recolha para aparelhos elétricos e eletrónicos usados perto de si. Pode obter os endereços através da sua administração urbana ou comunal. Pode obter mais informações sobre mais opções de devolução na nossa página online em https://hub.trotec.com/?id=45090 para muitos países da Europa. De outra forma, por favor, entre em contacto com uma empresa de eliminação oficial de aparelhos velhos, autorizada para o seu país.

A recolha separada de aparelhos elétricos e eletrónicos usados permite a reutilização, a reciclagem ou outras formas de reutilizar os aparelhos usados e evita as consequências negativas durante a eliminação dos materiais contidos nos aparelhos, que possivelmente representam um perigo para o meio ambiente e a saúde das pessoas.



Este símbolo de um caixote do lixo barrado por uma cruz indica que as baterias e os acumuladores de iões de lítio não devem ser eliminados no lixo doméstico no final da sua vida útil. Se o aparelho contiver pilhas ou acumuladores que contenham mercúrio, cádmio ou chumbo, o símbolo químico relevante (Hg, Cd ou Pb) será exibido por baixo do símbolo do recipiente barrado com uma cruz. Não deixar descuidadamente pilhas ou equipamentos elétricos e eletrónicos que contenham pilhas em espaços públicos para evitar a poluição ambiental. As pilhas e os acumuladores devem ser entregues num ponto de recolha designado na União Europeia – em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2023/1542 DO PARALAMENTO EUROPEU E DO CONCELHO, de 12 de julho de 2023, relativo a pilhas e resíduos de pilhas. Remova as pilhas/acumuladores recarregáveis e elimine-os separadamente, de acordo com os regulamentos legais aplicáveis.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7
52525 Heinsberg
Germany
+49 2452 962-0
+49 2452 962-200

online@trotec.com
www.trotec.com