



Stethophon[®] 04



Resultados de medição com aparelhos da SEWERIN

Decidiu adquirir um produto de qualidade SEWERIN – uma excelente escolha!

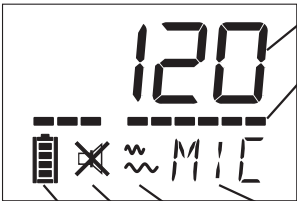
Os nossos aparelhos destacam-se pela sua máxima potência e economia. Estão de acordo com as normas nacionais e internacionais. Isso garante uma elevada segurança durante o trabalho.

As instruções de operação vão ajudá-lo a utilizar o aparelho de forma rápida e correta. Se quiser obter mais informações contacte os nossos colaboradores que estão sempre disponíveis para o ajudar.

Figura Stethophon 04 – Estrutura do aparelho



Figura Ecrã – Explicação dos símbolos e abreviaturas



Valor de medição (nível mínimo atual)

Volume, também: Intervalo de frequência

- A ausência de segmento simboliza o volume selecionado ou segmentos visíveis simbolizam o intervalo de frequência de escuta selecionado.

Mensagem de estado, também: Item do menu / Último valor de medição/Nível de filtragem

Símbolo do filtro

- Nível de filtragem pode ser alterado

Símbolo de altifalante (rasurado)

- Medição pronta a iniciar
- Ruído desligado

Símbolo da bateria

- Capacidade atual das pilhas/baterias; quantos mais segmentos forem visíveis, tanto maior será a capacidade disponível



Nota:

Todos os algarismos (exceto o número zero) nos ecrãs exibidos servem de exemplo. Durante o trabalho com o aparelho obterá geralmente outros valores.

Abreviaturas:

Mensagem de estado/Item do menu	Abreviatura de	Consulte
APF	Auto Power Off (desconexão automat.)	Cap. 3.5
BAT	Bateria (pilha)	Cap. 3.5
END	End (fim)	Cap. 5
LDS	Loud speaker (altifalante)	Cap. 5.2
LED	Light emitting diode (iluminação do ecrã)	Cap. 5.2
LOC	Lock (tecla de filtragem)	Cap. 5.2
MIC	Microphon (microfone externo)	Cap. 4.3.2
PRO	Protect (limite proteção auditiva)	Cap. 5.2
RES	Reset (definições de origem)	Cap. 5.2
SET	Setup (definições)	Cap. 5.1
VOL	Volume (proteção auditiva)	Cap. 5.2

Manual de instruções

Stethophon[®] 04

**ATENÇÃO!**

Este símbolo chama a atenção para perigos que podem afetar o utilizador ou causar danos ou a destruição do produto.

**Nota:**

Este símbolo identifica informações e conselhos sobre a operação do produto, propriamente dita.

1	Introdução.....	1
2	Informações gerais	2
2.1	Garantia	2
2.2	Utilização conforme a finalidade	3
2.3	Advertências de segurança.....	3
3	O que precisa de saber sobre o aparelho.....	4
3.1	Variantes	4
3.2	Estrutura.....	4
3.3	Áreas de trabalho	5
3.4	Reset.....	5
3.5	Escutar ruído.....	6
3.5.1	Ajustar o volume	7
3.5.2	Proteção auditiva automática.....	8
3.5.3	Desligar o ruído.....	9
3.6	Desconexão automática.....	9
3.7	Iluminação do ecrã	10
4	Medição.....	11
4.1	O aparelho é ligado da seguinte forma (modo de medição) ...	11
4.2	A medição é executada da seguinte forma	11
4.2.1	O que deve saber sobre o ruído recebido.....	13
4.2.2	O que deve saber sobre o valor de medição exibido.....	13
4.3	A qualidade do resultado de medição é influenciada da seguinte forma	14
4.3.1	Alterar nível de filtragem	14
4.3.2	Usar microfone externo.....	17
4.3.3	Estender ponta de sondagem	18
5	Definições básicas.....	19
5.1	Altere as definições básicas da seguinte forma.....	19
5.2	O que pode ser alterado?	21
6	Revisão e conservação	23
6.1	Resumo	23
6.2	Teste funcional simples (localização de avarias)	23
6.3	Troca de pilha/bateria.....	24
7	Anexo	25
7.1	Dados técnicos.....	25

7.2	Acessórios.....	26
7.3	Declaração UE de conformidade	27
7.4	Informações sobre a eliminação	28

1 Introdução

O **Stethophon 04** é um detetor de ruídos eletroacústico para a deteção de fugas.

A ponta de sondagem do aparelho capta as vibrações próprias do objeto de pesquisa. De acordo com a ampliação das vibrações, o **Stethophon 04** exibe um valor de medição relativo e emite o ruído correspondente no auscultador.

Áreas de aplicação:

- Fuga da rede de distribuição de água
- Verificação das tubagens de ligação domésticas
- Verificação e localização de danos em sistemas de ar comprimido
- Localização de defeitos em instalações sanitárias e de aquecimento em edifícios
- Controlo de rolamentos em máquinas

2 Informações gerais

2.1 Garantia

Para conseguir uma garantia relativa ao funcionamento e segurança têm de ser observadas as seguintes indicações.

A Hermann Sewerin GmbH não se responsabiliza por danos provocados pelo incumprimento das advertências. As condições de garantia e responsabilidade das condições de venda e de fornecimento da Hermann Sewerin GmbH não são alargadas mediante as seguintes indicações.

- Este produto só pode ser colocado em funcionamento após a leitura e compreensão das instruções de operação correspondentes.
- Este produto só pode ser utilizado para a finalidade a que se destina.
- Este produto destina-se ao uso industrial e comercial.
- Os trabalhos de reparação só podem realizados pelo fabricante ou por pessoas devidamente qualificadas.
- Qualquer alteração ou modificação a este produto terá que ser previamente autorizada pela Hermann Sewerin GmbH. O fabricante declina qualquer responsabilidade por alterações arbitrárias do produto.
- Apenas devem ser utilizadas peças de substituição autorizadas pela Hermann Sewerin GmbH.
- Apenas devem ser inseridas pilhas do tipo indicado.
- Reservadas as alterações técnicas no contexto de desenvolvimento técnico.

Além das advertências presentes nestas instruções de operação, respeite também as normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes em vigor!

2.2 Utilização conforme a finalidade

O **Stethophon 04** é um aparelho de medição sensível. Apenas deve ser usado para auscultar.

O aparelho pode ser utilizado não só ao ar livre como também em edifícios. Para as áreas de aplicação existem acessórios especiais, com os quais é possível otimizar os resultados de medição e evitar operações incorretas. Aconselhe-se no nosso distribuidor.

O fabricante não se responsabiliza por danos pessoais ou materiais, que resultem de uma utilização incorreta.

2.3 Advertências de segurança

Perigos para pessoas (perigo para a saúde)

- Poderá ferir-se e ferir outras pessoas com a ponta de sondagem. Não só no transporte como também na medição, manuseie o aparelho de forma segura.
- O aparelho possui uma função automática de proteção auditiva. No entanto, ajuste apenas o volume necessário para a análise do ruído. Ruídos demasiado elevados podem prejudicar a sua capacidade auditiva de forma permanente!

Perigos para o aparelho

- Não sujeite o aparelho a quedas. Caso contrário, o microfone interno pode ser danificado.
- Nunca abra a caixa (exceção: compartimento das pilhas). Caso contrário, extingue-se qualquer direito à garantia.
- Manuseie o aparelho com muito cuidado, sempre que utilizar uma extensão para a ponta de sondagem. Devido ao esforço mecânico da ponta de sondagem estendida podem ocorrer forças que destroem o microfone interno.
- Nunca se apoie no aparelho.
- Nunca utilize a ponta de sondagem como alavanca para atividades artesanais.

3 O que precisa de saber sobre o aparelho

3.1 Variantes

O **Stethophon 04** existe com ou sem módulo de rádio.

Stethophon 04 com módulo de rádio



Aparelhos com módulo de rádio estão identificados com um autocolante SDR (SDR = Sewerin Digital Radio).

O aparelho pode ser operado com o auscultador sem fios **F5** ou com auscultadores sem módulo de rádio (por ex. auscultador **K3** ou **S4**).

Stethophon 04 sem módulo de rádio

O aparelho apenas pode ser operado com auscultadores sem módulo de rádio (por ex. auscultador **K3** ou **S4**).



ATENÇÃO!

Só a utilização dos auscultadores **F5**, **K3** ou **S4** disponibilizados pela SEWERIN pode garantir uma deteção correta do limite para a proteção auditiva automática.

3.2 Estrutura

Resumos com

- as designações de todas as peças do **Stethophon 04** e
 - a explicação dos símbolos/abreviaturas no visor
- encontram-se nas páginas interiores da capa.

3.3 Áreas de trabalho

O aparelho possui duas áreas de trabalho:

- **Medição** > consulte cap. 4
- **Definições básicas** > consulte cap. 5

Não é possível mudar diretamente para Definições básicas a partir da área de trabalho Medição. O aparelho deve ser desligado previamente.

3.4 Reset

Todos os itens do menu das definições básicas estão definidos para «0». O nível de filtragem é «5».

3.5 Escutar ruído

A finalidade mais importante do **Stethophon 04** é **escutar** ruídos. O aparelho é, por isso, utilizado quase sempre com auscultador. O nível mínimo indicado no ecrã deve ser sustentado pelos «resultados ouvidos». Estes valores de medição digitais, quando isolados, não são significativos.

**Nota:**

Para poder trabalhar efetivamente com o aparelho após uma breve adaptação, os utilizadores inexperientes devem exercitar a audição (ver em baixo).

Apesar de a audição ser mais importante, quando comparada com a leitura de valores de medição, neste manual dá-se mais atenção às indicações no ecrã. Isso deve-se ao facto de as alterações visíveis poderem ser descritas com maior detalhe do que as audíveis.

É possível ajustar o volume, com o qual os ruídos são recebidos (consulte o cap. 3.5.1).

Se houver risco para a saúde do utilizador derivado de um ruído demasiado alto, o ruído é desligado automaticamente (consulte o cap. 3.5.2).

Exercite a audição da seguinte forma

Treine a audição, por exemplo, numa tubagem de água exposta com torneira de água. Aprenda o som de diferentes correntes.

- Primeiro, escute o som quando a torneira de água está fechada. Para isso, coloque a ponta de sondagem no tubo de água e execute a medição tal como descrito no cap. 4.
- Em seguida, escute o ruído com a torneira de água aberta. Execute a medição no mesmo ponto de medição anterior.
- Compare os dois ruídos entre si.

Um outro objeto de exercício facilmente disponível é um radiador com termostato regulável (diferenças com o termostato fechado/aberto).

3.5.1 Ajustar o volume

O segmento em falta do indicador do volume simboliza o volume selecionado.

- alto



- baixo



Alterar volume de som	
O que fazer?	O que se passa?
Manter pressionada 	O ruído fica mais alto
OU Manter pressionada 	
Soltar a tecla	O volume selecionado é guardado

O volume também pode ser alterado durante uma medição.

3.5.2 Proteção auditiva automática

O aparelho está equipado com uma proteção auditiva automática. Se o ruído captado ultrapassar um determinado limite, o aparelho é desligado para proteger o utilizador.



ATENÇÃO!

Só a utilização dos auscultadores **F5**, **K3** ou **S4** disponibilizados pela SEWERIN pode garantir uma deteção correta do limite para a proteção auditiva automática.

O nível da proteção auditiva automática é selecionado nas definições básicas em **PRO**. É possível desativar a proteção auditiva automática.

A proteção auditiva automática funciona da seguinte forma

- A medição é executada.
- O nível mínimo atual da medição ultrapassa o valor limite calculado.
- O ruído é desligado. No ecrã surge o símbolo do auscultador rasurado.

Poderá restabelecer o som da seguinte forma

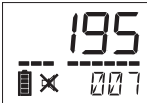
- Prossiga com a medição sem interrupções. Logo que o nível mínimo volte ao limite definido no decurso do trabalho, este volta a ser ouvido.

OU

- Interrompa a medição. Diminua o volume.

3.5.3 Desligar o ruído

Logo que coloque o auscultador, começará a captar ruídos de forma permanente. Pode desligá-lo entre duas medições, para proteger o seu ouvido.

Desligar/ligar o ruído		
O que fazer?	O que se passa? / Porque?	Indicação no ecrã
1. Premir 	• O ruído é desligado • Surge o símbolo de altifalante	
2. Premir 	• Ruído novamente audível • Símbolo de altifalante desaparece	



Nota:

Com a tecla do altifalante é possível iniciar e terminar medições. Isso significa que deve pousar o auscultador também quando não ouvir qualquer ruído durante uma medição.

3.6 Desconexão automática

O **Stethophon 04** desliga-se automaticamente,

- **assim que a potência da bateria /pilha não for suficiente.** (no ecrã é indicado por breves momentos **BAT.**)
Este efeito também poderá ocorrer imediatamente após a ligação do aparelho! Substitua as pilhas ou as baterias (consulte o cap. 6.3).
- se não for usado durante **10 min** (nenhuma tecla premida) ou não houver nenhuma alteração de estado. (no ecrã é indicado por breves momentos **APF.**)

A desconexão automática não funciona com o microfone encaixado.

3.7 Iluminação do ecrã

O aparelho liga automaticamente a iluminação do ecrã ao **premir uma tecla** (duração da iluminação 20 seg.).



Nota:

A iluminação automática do ecrã pode ser bloqueada (consulte o cap. 5.2).

4 Medição

4.1 O aparelho é ligado da seguinte forma (modo de medição)

Ligar o aparelho (modo de medição)		
O que fazer?	O que se passa? / Porque?	Indicação no ecrã
1. Premir  durante aprox. 2 seg.	O aparelho liga-se	
2. Aguardar	Consulta interna, alimentação de energia a pilha ou bateria	
3.	- Surge símbolo da bateria - Aparelho pronto a medir	

4.2 A medição é executada da seguinte forma

O aparelho está ligado (consulte cap. 4.1).

- Estabeleça a ligação elétrica ou sem fios entre o auscultador e o aparelho.

Auscultadores sem fios

- Prima o botão de ligação presente no auscultador. O LED verde no auscultador acende-se. A comunicação via rádio é estabelecida automaticamente.

Auscultador sem módulo de rádio

- Encaixe o cabo do auscultador na tomada de auscultadores.
- Coloque o auscultador.



ATENÇÃO!

Ao trabalhar com auscultadores irá limitar a sua perceção dos ruídos do ambiente. Por isso, num ambiente perigoso (p. ex. com trânsito) mova-se com muita atenção.

**Nota:**

Durante o trabalho com o auscultador preste atenção para não se distanciar demasiado do aparelho, de forma a não exceder o alcance de rádio.

Medição		
O que fazer?	O que se passa? / Porque?	Indicação no ecrã
1. Premir 	• Aparelho é preparado para medição • Ruído desligado	
2. Colocar ponta de sondagem no objeto de pesquisa (observar nota, ver em baixo)		
3. Premir 	• A medição inicia-se • O nível mínimo atual começa a retroceder • Ruído desligado	
4. Aguardar até o valor de medição estar definido num valor constante		
5. Premir 	• A medição termina • Resultado da medição no ex. à direita: Nível mínimo = 361 • Ruído desligado	

Durante a medição observe o seguinte:

- Assegure um **contacto seguro** entre o aparelho e o objeto de pesquisa. No entanto, não exerça pressão na ponta de sondagem.
- Execute sempre a medição até obter uma impressão sem perturbações do ponto de medição.

4.2.1 O que deve saber sobre o ruído recebido

Se o aparelho estiver ligado, ouvirá ruídos através do auscultador. Enquanto a medição não for executada (por ex. no transporte do aparelho no estado ligado) dominam interferências irregulares. Se a ponta de sondagem for colocada num objeto de pesquisa, será imediatamente audível um ruído de fundo constante. **Se executar a medição perto de uma fuga, o som do ruído será ainda uniforme, mas claramente mais forte (mais alto) e mais claro do que num ponto de medição sem perturbações.**

Para realizar uma avaliação dos ruídos com segurança, deverá eventualmente exercitar a audição (consulte o cap. 3.5).

4.2.2 O que deve saber sobre o valor de medição exibido



O valor de medição exibido no ecrã durante uma medição (aqui: 859) reproduz o **valor mínimo atual** da intensidade do ruído. Não são exibidos os valores acima do valor mínimo.



Na conclusão da medição, o aparelho exibe o **valor mínimo de toda a medição** (aqui: 361).

O nível mínimo calculado é um valor **relativo**, cujo significado provém da comparação com valores de medição de outros pontos de medição.

A avaliação de duas medições consecutivas é facilitada, sendo que o valor de medição atual é sempre comparado com o valor mínimo da medição anterior (aqui: 007).

4.3 A qualidade do resultado de medição é influenciada da seguinte forma

A qualidade de uma medição pode ser influenciada por diversos fatores.

- Sempre que possível execute a medição quando a quantidade e a intensidade das **interferências** (por ex. tubagens de água abertas, máquinas vibratórias, fala) forem **baixas**.
- Experimente se a **seleção de um outro nível de filtragem** fornece um resultado mais claro (consulte cap. 4.3.1).
- **Mantenha o aparelho** parado durante a medição. Caso contrário, os valores de medição serão falseados.

Se necessário, utilize um **microfone externo**, que não necessite de ser segurado (consulte o cap. 4.3.2), ou **prolongue a ponta de sondagem**, para alcançar mais facilmente o objeto de pesquisa (consulte o cap. 4.3.3).

- Nunca execute a medição apenas uma vez.

Em primeiro lugar, familiarize-se com a situação acústica, executando algumas **medições de teste**.

Repita a medição propriamente dita em diferentes pontos em redor da presumível fuga, de forma a obter uma **série de medições** significativa.

4.3.1 Alterar nível de filtragem

O aparelho pode funcionar com oito níveis de filtragem diferentes. O nível de filtragem selecionado afeta a captação individual do ruído.

**Nota:**

Com a tecla do filtro bloqueada não é possível alterar o nível de filtragem (consulte o cap. 5.2).

Cada nível de filtragem destaca fragmentos de som específicos.

Adequação dos níveis de filtragem			
Nível de filtragem	Frequência	Ruído	deve ser selecionado para
1	baixo	abafado	● grande diâmetro do tubo ● Tubos em plástico ● Solo
.	⋮	⋮	⋮
.	⋮	⋮	⋮
.	⋮	⋮	⋮
.	⋮	⋮	⋮
.	⋮	⋮	⋮
8	alto	claro	● pequeno diâmetro do tubo ● tubos metálicos

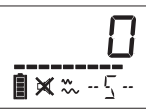
Além disso, os níveis de filtragem deixam passar diferentes intervalos de frequência.

Largura do intervalo de frequência nos níveis de filtra- gem individuais					
Nível de filtragem	baixo	<	Frequência	>	alto
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					



Nota:

O nível de filtragem influencia o cálculo interno do nível mínimo. Por isso, compare sempre somente valores de medição que foram calculados por um único nível de filtragem.

Alterar nível de filtragem			
O que fazer?		O que se passa? / Porque?	Indicação no ecrã
1.	Premir 	• Surge símbolo do filtro • Nível de filtragem atual pisca • Em vez de volume é indicado o intervalo de frequência	
2.	Premir  OU Premir 	• Nível de filtragem é aumentado • Nível de filtragem é reduzido	
3.	Premir 	• Novo nível de filtragem é assumido • Símbolo do filtro é exibido • Volume novamente visível	

O último nível de filtragem usado permanece memorizado quando o aparelho é desligado ou após a troca de pilha/bateria.

4.3.2 Usar microfone externo

O **Stethophon 04** pode captar o ruído de transmissão estrutural do objeto de pesquisa tanto por um microfone interno como um externo.

O trabalho com um microfone externo é, por isso, vantajoso, quando o objeto de pesquisa pode ser verificado mais comodamente (por ex. colocação do microfone em superfícies). Como acessório para o aparelho estão disponíveis, por exemplo, os **Microfones para ruídos estruturais EM 30 e EM 35** externos.

Especificidades do trabalho com um microfone externo

- A ficha do microfone externo pode ser encaixada na respectiva tomada com o aparelho ligado ou desligado.
- Depois da ligação do microfone ao aparelho surge no ecrã a mensagem de estado **MIC**.
- O aparelho **apenas pode ser desligado, quando a ficha do microfone tiver sido retirada previamente** da tomada do microfone.
- Apenas estão disponíveis os **níveis de filtragem 1-5**.
- A **desconexão automática** do aparelho **está desativada**. Considere desligar o aparelho se não o usar durante longos períodos de tempo, para poupar as pilhas/baterias.

4.3.3 Estender ponta de sondagem

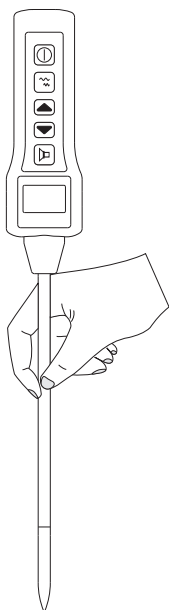
Se o objeto de pesquisa estiver demasiado afastado ou numa posição desfavorável, a ponta de sondagem do **Stethophon 04** pode ser estendida.

Para isso, são enroscadas uma ou mais extensões da ponta de sondagem entre o aparelho e a ponta de sondagem.

Durante o trabalho com uma ponta de sondagem estendida observar incondicionalmente a advertência de segurança presente no cap. 2.

Durante a medição com ponta de sondagem estendida é válido o seguinte:

Não pegue no aparelho **pela caixa, mas sim na ponta de sondagem** perto da caixa.

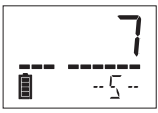


5 Definições básicas

5.1 Altere as definições básicas da seguinte forma

Abrir definições básicas		
O que fazer?	O que se passa?	Indicação no ecrã
1.	Requisito: Aparelho tem de estar desligado	
2.	Manter premido  e premir ao mesmo tempo 	• O aparelho liga-se • A versão do software é exibida por breves momentos 
3.	Aguardar um pouco	• Surge o primeiro item do menu das Definições básicas 

Aceder a itens do menu e alterar valores	
O que fazer?	O que se passa?
Premir brevemente 	O próximo item do menu surge
	
	
	O valor aumenta
	O valor diminui

Sair de Definições básicas		
O que fazer?	O que se passa?	Indicação no ecrã
Terminar		
1. Selecionar o item do menu END		
2. Colocar o valor em 1 OU Colocar o valor em 0	• As definições alteradas são guardadas • As definições alteradas não são guardadas	
3. Premir 	• O aparelho muda para o modo de medição	
Cancelar		
1. Selecionar um item do menu à escolha, mas não END		
2. Premir prolongadamente 	• O aparelho desliga-se	

5.2 O que pode ser alterado?

Item do menu	é ajustado	Significado/função
LDS	Escutar	0 Escutar funciona segundo o princípio de ligação/desconexão: 1.  Premir >audição desligada, símbolo do volume oculto 2.  Premir novamente >audição desligada, símbolo do volume visível
		1 Escutar funciona segundo o princípio do botão: – Escutar ligado, enquanto o  permanecer pressionado
PRO	Valor limite para a aplicação da proteção auditiva	0 Ruído é desligado com o volume de som médio (boa proteção auditiva)
		1 Ruído é desligado com o volume de som alto (má proteção auditiva)
		2 Função de proteção auditiva desativada (sem proteção auditiva)
VOL	Ruído na aplicação da proteção auditiva	0 O ruído é desligado
		1 Ruído diminui
LOC	Tecla de filtragem	0 Tecla de filtragem autorizada > Nível de filtragem pode ser alterado
		1 Tecla de filtragem bloqueada > Nível de filtragem não pode ser alterado
LED	Iluminação do ecrã	0 Iluminação do ecrã desligada (modo de poupança de energia)
		1 Ecrã ilumina-se sempre que premir uma tecla

Item do menu	é ajustado	Significado/função	
RES	Definições de origem	0	Os itens do menu não são repostos nas definições de origem no final das definições básicas
		1	Todos os itens do menu são repostos nas definições de origem no final das definições básicas
END	Sair de Definições básicas	0	Valores definidos não são assumidos
		1	Valores definidos são assumidos

Os valores ajustados (exceto **END**) são guardados permanentemente até a próxima alteração. São válidos para a nova ligação e para uma troca da pilha/bateria.

6 Revisão e conservação

6.1 Resumo

A revisão e conservação do **Stethophon 04** abrange os seguintes pontos:

Revisão e conservação			
O quê?	Como?	Por quem?	Com que frequência?
Teste funcional simples	Consulte cap. 6.2	Utilizador	Quando suspeitar de funcionamento incorreto do aparelho
Conservação	Limpar com um pano húmido	Utilizador	Quando necessário
Troca de pilha/bateria	Consulte cap. 6.3	Utilizador	Quando necessário

6.2 Teste funcional simples (localização de avarias)

Se não receber ruído através do auscultador, verifique primeiro o seguinte:

- O ruído foi desconectado por engano (símbolo de altifalante visível)?
- O auscultador está ligado na tomada correta?

Execute o seguinte teste funcional, logo que suspeitar que o aparelho já não trabalha corretamente:

- Abra as definições básicas e coloque o aparelho nas definições de origem (RES = 1, em seguida END = 1).
- Em seguida, no modo de medição exerça uma vibração na ponta de sondagem. Por exemplo, fricção a ponta de sondagem. Em caso de dúvida, aumente o volume.

Se não escutar qualquer ruído, o aparelho poderá estar danificado. Envie-o para ser reparado no fabricante ou numa empresa autorizada.

6.3 Troca de pilha/bateria

O compartimento das pilhas está trancado com um fecho rápido (1/4 rotação). Pode ser aberto com recurso a um meio auxiliar (por ex. moeda, chave de parafusos).



ATENÇÃO!

A **polaridade** das duas pilhas/baterias no compartimento das pilhas encontra-se **no mesmo sentido**.

7 Anexo

7.1 Dados técnicos

Tipo de proteção:	IP54
Alimentação de energia:	2 pilhas alcalinas Mignon ou 2 baterias NiMH (mín. 2000 mAh cada)
Tempo de funcionamento:	pelo menos, 8 horas
Peso:	aprox. 290 g
Dimensões:	50 × 228 × 30 mm (L × A × P)
Temperatura de serviço:	-10 °C – +50 °C
Temperatura de armazenamento:	-25 °C – +70 °C
Módulo de rádio SDR:	• Potência emitida: ≤ 10 dBm • Tempo de ligação: tipicamente 10 ms • Banda de frequência: 2,408 – 2,476 GHz • Marca identificativa: FCC ID WSP-EZ1300102 IC 7994A-EZ1300102
Pressão:	950 – 1100 hPa
Humidade relativa do ar permitida:	15 % – 90 % não condensada

7.2 Acessórios



Microfone para ruídos estruturais EM 35

Art. n.º: EM35-10100

- especialmente concebido para a aplicação em edifícios
- cabo flexível 1,3 m
- ficha jack 3,5 mm
- rosca externa M6 para a fixação de adaptadores



Microfone para ruídos estruturais EM 30

Art. n.º: EM30-10400

- especialmente concebido para a aplicação ao ar livre
- cabo de alta resistência 1,3 m
- ficha jack 6,3 mm
- rosca interna M10 para a fixação de adaptadores

Para o aparelho estão disponíveis outros acessórios. Informe-se no nosso distribuidor.

7.3 Declaração UE de conformidade

A Hermann Sewerin GmbH declara, por este meio, que o **Stethophon® 04** cumpre os requisitos da seguinte directiva:

- 2014/30/UE

A Hermann Sewerin GmbH declara, por este meio, que o **Stethophon® 04 SDR** cumpre os requisitos da seguinte directiva:

- 1999/5/CE

O produto pertence aos equipamentos de rádio da classe de aparelhos 1.

Pode encontrar a declaração de conformidade na íntegra na Internet.

7.4 Informações sobre a eliminação

A eliminação de aparelhos e acessórios orienta-se pelo Catálogo Europeu de Resíduos (CER).

Designação de resíduos	Código de resíduos do CER classificados
Aparelho	16 02 13
Pilha, bateria	16 06 05

Aparelhos em fim de vida

Os aparelhos em fim de vida podem ser devolvidos à Hermann Sewerin GmbH. Tomaremos as medidas necessárias para a sua eliminação qualificada e gratuita em empresas certificadas.

Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Straße 3
33334 Gütersloh, Germany
Tel.: +49 5241 934-0
Fax: +49 5241 934-444
www.sewerin.com
info@sewerin.com

SEWERIN IBERIA S.L.

Centro de Negocios Eisenhower
Avenida Sur del Aeropuerto
de Barajas 28, Planta 2
28042 Madrid, España
Tel.: +34 91 74807-57
Fax: +34 91 74807-58
www.sewerin.com
info@sewerin.es

Sewerin Sp. z o.o.

ul. Twórcza 79L/1
03-289 Warszawa, Polska
Tel.: +48 22 675 09 69
Tel. kom.: +48 501 879 444
www.sewerin.com
info@sewerin.pl

SEWERIN SARL

17, rue Ampère – BP 211
67727 Hoerdt Cedex, France
Tél. : +33 3 88 68 15 15
Fax : +33 3 88 68 11 77
www.sewerin.fr
sewerin@sewerin.fr

Sewerin Portugal, Lda

Avenida dos Congressos da
Oposição Democrática, 65D, 1º K
3800-365 Aveiro, Portugal
Tlf.: +351 234 133 740
Fax.: +351 234 024 446
www.sewerin.com
info@sewerin.pt

Sewerin Ltd.

Hertfordshire
UK
Phone: +44 1462-634363
www.sewerin.co.uk
info@sewerin.co.uk