

SeCorr® 08

Instruções de operação




SEWERIN

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 correcta. Se quiser obter mais informações contacte os nossos colaboradores que estão sempre disponíveis para o ajudar.

Atentamente,

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 SARL

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

SEWERIN IBERIA S.L.

Centro de Negocios “Eisenhower”
Avenida Sur del Aeropuerto
de Barajas 28, Of. 2.1 y 2.2
28042 Madrid, España
Tel.: +34 91 74807-57
Fax: +34 91 74807-58
www.sewerin.es
info@sewerin.es

Sewerin Ltd

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

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.pl
info@sewerin.pl

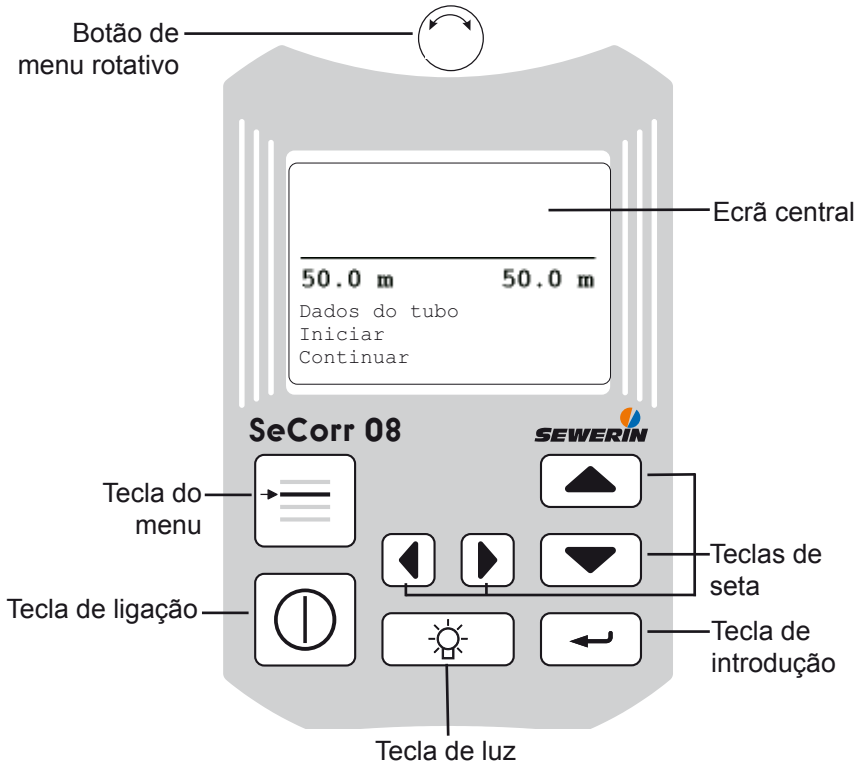
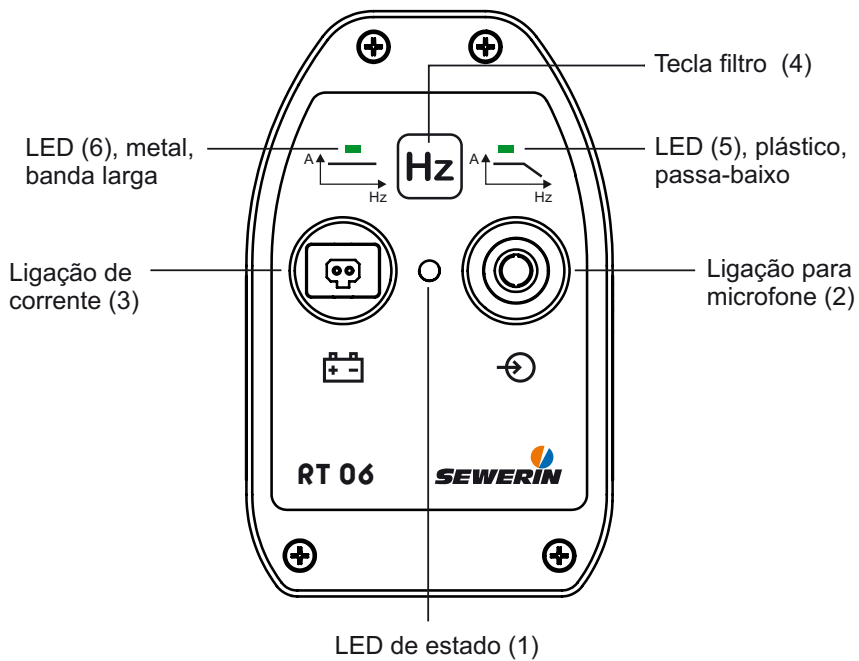


Figura RT 06



Instruções de operação

SeCorr[®] 08

26.04.2010 – V 4.X – 106962 – pt

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.

- O produto só pode ser colocado em funcionamento após a leitura e compreensão das instruções de operação correspondentes.
- O produto só pode ser utilizado para a finalidade a que se destina.
- O produto apenas se destina ao uso industrial e comercial.
- Os trabalhos de reparação só podem realizados por técnicos 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.
- Nas reparações apenas devem ser utilizadas peças de substituição autorizadas pela Hermann Sewerin GmbH.
- 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!

Símbolos usados:



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	Descrição do funcionamento	1
1.1	Utilização.....	1
2	Colocação em funcionamento	2
2.1	Primeira colocação em funcionamento	2
2.2	Ligação/desconexão	2
2.3	Atribuição de canais.....	3
2.4	Transmissor radioelétrico RT 06	5
3	Elementos de comando	6
3.1	Tecla para ligar/desligar	6
3.2	Botão de menu rotativo	6
3.3	Tecla de introdução	7
3.4	Tecla do menu.....	7
3.5	Teclas de seta para a esquerda/direita	7
3.6	Teclas de seta para cima/para baixo.....	7
3.7	Tecla de luz	8
3.8	Ajustar o contraste	8
4	Medição de uma correlação	9
4.1	Introdução dos dados do tubo.....	9
4.2	Início da medição	10
4.3	Avaliação do resultado.....	11
4.3.1	Filtrar	12
4.3.2	Cursor	12
4.3.3	Zoom	13
4.4	Continuar a medição	14
5	Medição da velocidade do som	15
5.1	Informações gerais.....	15
5.2	Execução da medição.....	15
6	Sistema técnico de medição	17
6.1	Estado da pilha	18
6.2	Carregamento/cuidados a ter com a bateria.....	19

7	Menu.....	20
7.1	Estrutura dos menus	20
7.2	Escutar	21
7.2.1	AQUAPHON.....	21
7.2.1.1	Ecrã.....	22
7.2.1.2	Ocupação de teclas	23
7.2.1.3	Sensibilidade.....	23
7.3	Ficheiro	23
7.3.1	Guardar	23
7.3.2	Abrir.....	24
7.3.3	Apagar.....	25
7.4	Filtrar	25
7.4.1	Filtragem automática.....	25
7.4.2	Filtragem manual	25
7.4.3	Configuração.....	28
7.4.3.1	Limite filtro.....	28
7.4.3.2	Filtro base	28
7.4.3.3	Método de filtro	29
7.5	Método de medição.....	29
7.6	Parâmetro	29
7.6.1	Supressão do ruído	29
7.6.2	Tempo de medição.....	31
7.6.3	Soma/Média	31
7.6.4	Tipo de curva.....	31
7.6.5	Tipo de correlação.....	31
7.6.6	Frequência de amostragem	32
7.6.7	Tabela.....	32
7.6.8	Valores standard	33
7.7	Componentes.....	34
7.8	Configuração	35
7.8.1	Data, Hora	35
7.8.2	Idioma	35
7.8.3	Rádio / Cabo.....	35
7.8.4	Sistema	35
7.8.5	Nome.....	36
7.8.6	Serviço	36
8	Opções de otimização dos resultados da medição.....	37
8.1	Alteração da quantidade de médias.....	37
8.2	Definição de filtros.....	37

8.3	Filtragem automática.....	38
8.4	Verificação do acoplamento dos microfones.....	38
8.5	Colocação de acessórios	38
8.6	Alteração do local.....	38
8.7	Poupança de tempo	38
9	Comunicação com o PC	39
9.1	Requisitos	39
9.2	Instalação do software e estabelecimento de ligações.....	39
10	Dados técnicos.....	41
11	Acessório.....	42
12	Mensagens de erro	43
13	Anexo	45
13.1	Declarações de conformidade CE	45
13.2	Informações sobre a eliminação	45
13.3	Histórico das alterações.....	46
14	Índice remissivo	47

1 Descrição do funcionamento

1.1 Utilização

Com o correlador **SeCorr 08** é possível localizar fugas em sistemas de tubagens de pressão enterradas de acordo com o princípio de correlação. Os microfones de alta sensibilidade gravam os ruídos de fuga em válvulas acessíveis e transmitem-nos via rádio ao correlador.

Com a ajuda do Fast-Fourier-Transformation (FFT = regra de cálculo matemático), o **SeCorr 08** calcula a localização da fuga.

As funções adicionais, como por ex. melhorar a exibição da fuga, permitem a introdução de várias secções do tubo ou a medição da velocidade do som.

O transmissor radioelétrico **RT 06** consegue medir de forma totalmente automática o nível de entrada do microfone e definir perfeitamente a sua modulação do amplificador. Especificações, como por ex. o microfone usado, o estado da bateria e o ajuste do amplificador são transmitidas via rádio para o correlador e aí avaliadas. Dessa forma, um manuseamento mais intuitivo (ligação mediante introdução do microfone) produz melhores resultados em todas as situações.



Nota:

Nas instruções de operação aqui presentes está descrita a versão de software 4.X, em que “X” se refere a um número aleatório. A versão do software usada no seu **SeCorr 8** pode ser consultada durante a ligação do aparelho. As alterações em futuras versões estão reservadas!

2 Colocação em funcionamento

2.1 Primeira colocação em funcionamento



Atenção!

Antes da primeira colocação em funcionamento é necessário que as baterias do **SeCorr 08** e do **RT 06** tenham sido completamente carregadas. Um carregamento parcial das baterias pode fazer com que a capacidade e a disponibilidade da bateria diminuam.

2.2 Ligação/desconexão



- Coloque os dois microfones piezo em partes das válvulas que estejam acessíveis. Quando o ímã redondo presente no microfone piezo estiver aparafusado, remover event. o disco de proteção magnético e adesivo.
- Encaixe os dois cabos de ligação do microfone nas tomadas do transmissor radioelétrico RT 06. Se apenas usar um RT 06, um microfone deve ser ligado diretamente à entrada 2 do **SeCorr 08**. O LED 1 no RT 06 deve acender na cor verde.



- Conecte os auscultadores na tomada 3 do **SeCorr 08**.
- Ligue o **SeCorr 08** na tecla para ligar/desligar, pressionando-a durante algum tempo.



3

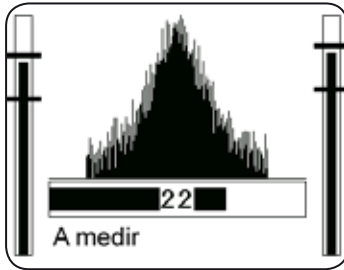
Surge por breves momentos o ecrã inicial com a indicação do número da versão do software e a capacidade da pilha.

Em seguida, surge a figura central (v. parte interior da contracapa). Daqui pode aceder ao menu (tecla de menu) ou executar uma das funções.

- Para desligar o aparelho deve manter o botão para ligar/desligar pressionado até o aparelho reagir.

2.3 Atribuição de canais

	Canal 1	Canal 2
Designação na mensagem “Pilha vazia”	RT 06-1	RT 06-2
Ecrã	Do lado esquerdo	Do lado direito
Modelo com um canal de rádio	Ligação direta do microfone ao SeCorr 08	Transmissor radioelétrico 2 laranja
Modelo com dois canais de rádio	Transmissor radioelétrico 1 azul	Transmissor radioelétrico 2 laranja
Apenas um transmissor radioelétrico usado (por ex. em caso de avaria):		
● Variante 1 (transmissor radioelétrico azul usado)	Transmissor radioelétrico 1 azul	Ligação direta do microfone ao SeCorr 08 .
● Variante 2 (transmissor radioelétrico laranja usado)	Ligação direta do microfone ao SeCorr 08 .	Transmissor radioelétrico 2 laranja



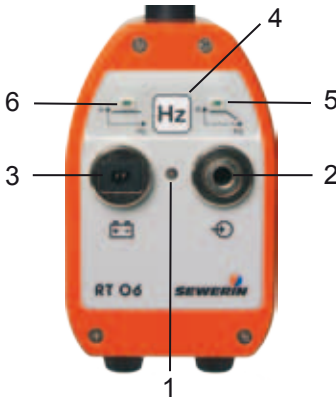
- A intensidade do ruído dos dois canais do microfone é indicada durante a medição da correlação, do lado esquerdo e direito da função de correlação.



Nota:

No caso de uma versão do **SeCorr 08** com dois transmissores radioelétricos, o microfone também pode ser conectado diretamente no **SeCorr 08**, por ex. quando um transmissor radioelétrico está avariado (consulte também o cap. 7.8.3).

2.4 Transmissor radioelétrico RT 06



O transmissor radioelétrico **RT 06** pode funcionar com diferentes sensores, microfones EM30 e o hidrofone HA. Recomenda-se a utilização do filtro ativo ZF01, quando é necessário filtrar interferências ou quando apenas uma determinada banda de frequência acústica deve ser transmitida ao correlador **SeCorr 08**.

**ATENÇÃO!**

É obrigatório ligar sempre em primeiro lugar o sensor ao ponto de medição (acoplar microfone na corredeira, bocas de incêndio etc.) e só depois ao **RT 06** mediante o encaixe do sensor na tomada 2.

Só assim se consegue que a amplificação automática no **RT 06** seja ajustada de forma rápida e correta.

O **RT 06** é ligado mediante o encaixe do sensor na tomada 2. Prima a tecla do filtro 4 no caso de tubos de plástico. O LED 5 do lado direito acende-se para dar conhecimento da mudança. No caso deste ajuste, apenas as frequências mais baixas (filtro passa-baixo) são transmitidas por rádio para o correlador. Isso aumenta com frequência a qualidade da medição da correlação. Durante a ligação do **RT 06** são sempre transmitidas todas as frequências, o LED 6 do lado esquerdo acende-se.

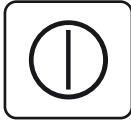
Para o transporte use a pega que se encontra na parte de cima, perto da antena.

O LED 1 mostra o estado do **RT 06**:

Operação:	verde
Subtensão:	vermelho intermitente
Carregamento:	1 x verde intermitente
Tampões:	2 x verde intermitente
Nenhum carregamento:	vermelho (temperatura inferior a 0 °C)

3 Elementos de comando

3.1 Tecla para ligar/desligar

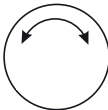


Para ligar e desligar mantenha a tecla premida até o **SeCorr 08** reagir.

Se premir rapidamente para a função atual (por ex. correlação em curso). Quando se encontrar dentro do menu, poderá aceder a um nível superior do menu premindo rapidamente a tecla para ligar/desligar.

Quando uma correlação estiver parada, o gráfico (função de correlação) pode ser apresentado ampliado. Premir uma tecla qualquer restabelece a apresentação normal.

3.2 Botão de menu rotativo



A rotação permite que desloque a seleção ou o cursor para a esquerda/direita ou para cima/para baixo.

No caso dos campos de introdução dos valores numéricos (por ex. introdução do comprimento do tubo) é possível alterar diretamente o valor numérico mediante a rotação.

Ao premir o botão de menu rotativo muda o sentido do movimento para cima/para baixo ou para a esquerda/direita. A pressão no botão de menu rotativo atua da mesma forma que a tecla de introdução.

3.3 Tecla de introdução



Ao premir esta tecla executa a função selecionada no momento. Se selecionar no menu a função “Cancelar”, regressa ao ecrã central.

3.4 Tecla do menu



Ao premir esta tecla acede ao menu (v. cap. 7).

3.5 Teclas de seta para a esquerda/direita



Ao premir estas teclas move-se para a esquerda ou para a direita entre funções. Além disso, em alguns menus é possível realizar uma seleção.

Quando se encontrar dentro do menu, pode sair dele no próximo nível superior com a tecla de seta “para a esquerda”. No entanto apenas o pode fazer quando na posição correspondente não for possível nenhum movimento do cursor para a esquerda/direita.

3.6 Teclas de seta para cima/para baixo



Ao premir estas teclas move-se para cima e para baixo dentro dos menus. Além disso, em alguns menus é possível realizar uma seleção.

3.7 Tecla de luz



Com a tecla de luz é possível ligar ou desligar a iluminação. Ela desliga-se automaticamente depois de um determinado tempo (v. cap. 7.8.4).

3.8 Ajustar o contraste



O contraste do ecrã é controlado automaticamente em função da temperatura.

Pode ajustá-lo manualmente, mantendo premida a tecla de luz e premindo em seguida a tecla de seta para cima ou para baixo.

4 Medição de uma correlação

4.1 Introdução dos dados do tubo

A preparação de qualquer medição requer a introdução dos dados do tubo.



- Com a ajuda das teclas de seta selecione o item do menu “Dados do tubo” e confirme com a tecla de introdução. Surge uma pergunta sobre a quantidade de secções do tubo.
- Conforme o caso de aplicação, selecione “Um”, “Dois” ou “Três” secções do tubo com as teclas de seta e, em seguida, prima a tecla de introdução.
- Na próxima pergunta deve ser introduzido o comprimento do tubo. Com as teclas de seta para a esquerda/direita é possível mudar entre os pontos.
- Com as teclas de seta para cima/para baixo é possível aumentar ou diminuir o respetivo ponto.
- Confirme o comprimento com a tecla de introdução.
- Selecionar o material da secção do tubo a partir da lista com as teclas de seta ou selecionar “Manual”, para introduzir diretamente a velocidade do som.
- Observe o seguinte: os valores presentes na lista são valores aproximados e podem provocar imprecisões (v. cap 5.).

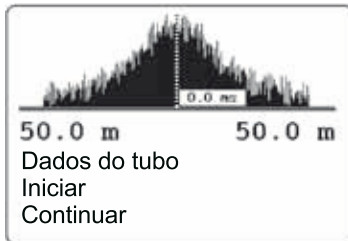
- Selecionar o diâmetro do tubo na lista com as teclas da seta.
- Repetir estes passos de introdução event. para a segunda e terceira secção do tubo.

**Nota:**

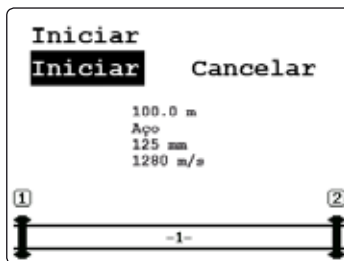
Além da aplicação normal “correlação cruzada” o **SeCorr 08** também pode executar uma “autocorrelação”, v. cap. 7.6.5!

4.2 Início da medição

Esta função deve ser selecionada na primeira medição de uma secção de trabalho. Ou após uma primeira medição, caso ocorram erros durante a primeira medição (radiotransmissor não estava ligado, microfone incorretamente acoplado etc.).



- Com as teclas de seta selecione “Iniciar” e confirme com a tecla de introdução. Utilize os auscultadores para acompanhar acusticamente o progresso da medição. (advertência de segurança: consulte o cap. 7.2.1)



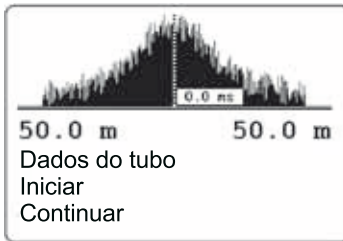
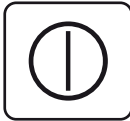
- É exibido um resumo dos dados do tubo que foram indicados.

Com a ajuda das teclas de seta selecione “Iniciar”. Prima a tecla de introdução. A medição da correlação começa.

- Conforme o ajuste (consulte o cap. 7.6.2), são executadas 16, 32, 64 ou 128 médias (processos de medição).

Na indicação é apresentada a média que está a ser medida no momento.

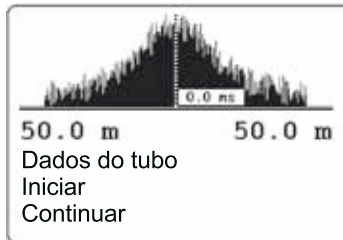
A função de correlação é atualizada constantemente durante a medição.



- Ao premir rapidamente a tecla para ligar/desligar é possível cancelar a medição da correlação em qualquer momento. Uma medição interrompida também pode ser retomada em qualquer momento.

- Após a medição é exibido o resultado. Na figura ao lado está representado um exemplo do progresso da função de correlação. A representação depende do ajuste no menu Filtrar / Configuração.

4.3 Avaliação do resultado



A função de correlação mostra por meio de picos (Peaks) onde se encontra uma fuga. No “eixo x” a diferença de duração está representada em ms - diz-se “milissegundo”. A marcação é definida automaticamente no pico maior.



Atenção !

Se receber um pico mesmo no centro do ecrã, este pode ser um indício de que o transmissor radioelétrico RT 06 está demasiado próximo do **SeCorr 08** (recetor). Aumente a distância em mais (5 – 10) metros.

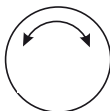
4.3.1 Filtrar

Como base para a filtragem leia o capítulo 7.4 e 7.4.2!

Aqui a filtragem, a partir da função no ecrã central, oferece um acesso mais rápido à filtragem manual do que através de Menu / Filtrar / Manual. No entanto, a variedade de funções está limitada neste caso.

- No ecrã central seleccione “Filtrar”.
- O limite de filtragem do lado esquerdo pisca e pode ser ajustado.
- Tecla de introdução: calcula a função do resultado; o outro limite de filtragem pode ser ajustado (e reajustado as vezes que quiser).
- Tecla para ligar/desligar: Retrocesso para o ecrã central, o resultado é apresentado.

4.3.2 Cursor

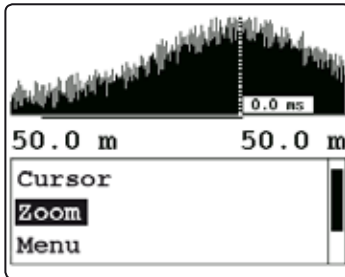


Quando selecciona a função “Cursor” com as **teclas de seta**, pode colocar o cursor com as **teclas de seta** ou com o **botão de menu rotativo** em qualquer local à escolha.

De acordo com a posição de marcação, o resultado da medição é recalculado de imediato. A indicação do tempo ao lado do cursor mostra a diferença da duração ajustada.

Os dados da distância na função de correlação indicam a distância do cursor para os dois microfones.

4.3.3 Zoom



Com a função “Zoom” podem ser apresentadas áreas da função de correlação.

- Com as teclas de seta selecione “Zoom”.
- Com a tecla de seta “para a direita” é ativada a representação ampliada. A barra de posicionamento 1 por baixo da função de correlação mostra qual a parte do comprimento total do tubo que é apresentada.
- Com a tecla de seta “para a esquerda” é indicada novamente toda a função de correlação.

**Nota:**

A avaliação subjetiva da forma do CCF tem um significado especial no caso da aplicação do processo de correlação. As experiências necessárias não podem ser transmitidas de forma teórica, mas devem ser recolhidas na prática.

O resultado da medição baseia-se no valor marcado no CCF e nas suas introduções sobre os dados do tubo. O CCF apresenta qualitativamente, de forma simplificada, a relação temporal dos dois ruídos, os quais são gravados por ambos os microfones.

Em princípio, não é possível distinguir entre os ruídos de fuga (procurados) e os ruídos externos. Por isso, o resultado de medição nem sempre significa uma fuga; também pode tratar-se de uma fonte de ruído externa!

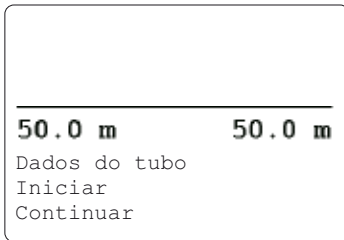
Se não existir “nenhum” ruído, é calculado um resultado de medição à escolha. Neste caso, deve procurar outros pontos de acoplamento para o microfone, nos quais seja perceptível um claro ruído de fuga.

4.4 Continuar a medição

Esta função inicia a medição da correlação com os dados do tubo anteriores. Todos os resultados até aqui executados de uma correlação event. anterior permanecem inalterados.

Após a última correlação os valores alterados não são tidos em consideração.

Deve prosseguir com a medição, quando o resultado da primeira medição de correlação (quantidade de médias por ex. 32) ainda não for suficientemente seguro.



- Com as teclas de seta selecione "Continuar" e confirme com a tecla de introdução. O procedimento de medição é idêntico ao início de uma nova medição.

5 Medição da velocidade do som

5.1 Informações gerais

As mensagens da velocidade do som são necessárias devido à importância que a introdução correta da velocidade do som tem para uma medição exata. Os valores da velocidade do som encontram-se numa tabela interna, v. cap 7.6.7. No entanto, os dados da velocidade do som presentes em “Dados do tubo” são valores aproximados. Além disso, é ainda possível que não saiba a dimensão da tubagem ou o material.

Para a execução desta função é necessária uma fonte de ruído,

- que provenha, por exemplo, de uma bomba de incêndio aberta,
- que provoque uma clara indicação no CCF, isto é, que seja “correlacionável”,
- cuja posição seja conhecida,
- cuja posição não esteja na “área central” da secção de trabalho, de forma a aumentar a exatidão.

Caso a secção de trabalho consista em várias secções do tubo (passagens de material ou dimensão), a medição da velocidade do som provocará resultados errados.

5.2 Execução da medição

O processo de medição é muito semelhante ao da medição da correlação.

- Em primeiro lugar conecte o microfone e o transmissor radio-elétrico tal como é descrito (v. cap. 2.2).
- No menu ative o “Método de medição” “Velocidade do som” (v. cap. 7.5).
- Selecione o item do menu “Dados do tubo” e introduza os dados correspondentes.
- Na questão “Fuga artificial” necessita de introduzir a distância da fuga artificial para o microfone 1:
- Se estiver fora da secção de trabalho e do outro lado
 - do microfone 1, introduza uma distância de 0 m.
 - do microfone 2, introduza para a distância o comprimento total da secção de trabalho, ou seja, o “Comprimento do tubo”.

- Como fonte de ruído crie ou uma fuga artificial (por ex. bomba de incêndio ativada) ou bata com um martelo na canalização numa sequência rápida.
- Com as teclas de seta selecione “Iniciar”.
O processo de medição inicia-se.
- Após a medição é apresentada a função da correlação no ecrã.
- O cursor é colocado automaticamente no ponto com o valor maior. Verifique se este se trata da sua fuga artificial. Se necessário, mova o cursor com as teclas de seta ou o botão de menu rotativo para a fuga artificial.
- Se no menu selecionar “Entrada”:
 - A velocidade do som calculada é assumida na memória interna.
 - O método de medição “Medir velocidade do som” é abandonado (o método de medição “Standard” é reajustado).
 - Acesso ao ecrã central.Agora é possível realizar uma medição da correlação para a determinação de uma fuga verdadeira. Na introdução de event. dados do tubo a serem adaptados indique a velocidade do som calculada, selecionando “Manual” em material do tubo.
- Se selecionar “Cancelar” no menu:
 - a velocidade do som calculada não é assumida.
 - o método de medição “Medir velocidade do som” é abandonado (o método de medição “ Standard” é reajustado)
 - Acesso ao ecrã central.

6 Sistema técnico de medição



A alimentação de energia do **SeCorr 08** e do **RT 06** realiza-se mediante células NiMH incorporadas.

O tempo de funcionamento do **SeCorr 08** perfaz aprox. 8 horas. O tempo de funcionamento pode diminuir consideravelmente se for usada a luz do ecrã ou se a temperatura exterior estiver baixa (aquecimento do ecrã).

O tempo de funcionamento do transmissor radioelétrico **RT 06** perfaz, no mínimo, 8 horas.

Em alternativa (à bateria descarregada), o **SeCorr 08** e o transmissor **RT 06** podem funcionar com uma alimentação de energia externa de 12 V = (por ex. cabo para veículo).

Para o carregamento e para o funcionamento externo é necessária a **Estação do aparelho HS 1,2 A** com a fonte de alimentação ou com o cabo para veículo. O tempo de carregamento do **SeCorr 08** perfaz, no máximo, 4 horas, o transmissor radioelétrico **RT 06**, no máximo, 5 horas.

O cabo para veículo deve ser encaixado na tomada 1 da estação do aparelho ou na tomada 3 do transmissor **RT 06**.



1

O **SeCorr 08** e o transmissor **RT 06** também podem ser carregados na mala.

Para isso, o cabo para veículo ou a fonte de alimentação deve ser conectada na tomada 1 da mala.



2

3

4

Dentro da mala é necessário que os cabos 2 e 4 sejam conectados nos dois transmissores **RT 06** e o cabo 3 na estação do aparelho **HS 1,2 A**.

6.1 Estado da pilha

O estado da pilha é indicado no ecrã do **SeCorr 08** mediante um símbolo com o texto

● **RT 06-1** ou **RT 06-1** ou **SeCorr 08**

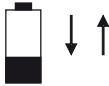
, quando o respetivo componente ainda poder ser operado por mais cerca de 15 minutos.

Outras informações do **RT 06** são fornecidas através do LED de estado, v. cap. 2.4.

6.2 Carregamento/cuidados a ter com a bateria

Durante o carregamento no **SeCorr 08** o tempo de funcionamento restante é assinalado em horas por um algarismo. Neste modo, é possível seleccionar a função “Bateria” com a tecla do menu. A bateria é descarregada e em seguida recarregada. Isto potencia que os sedimentos químicos na bateria sejam eliminados e que a capacidade da bateria seja melhorada. O processo demora cerca de 10 horas e deve ser executado sobretudo em aparelhos com pouca utilização no intervalo de aprox. 60 dias.

Símbolos e seu significado durante o carregamento:



“Bateria” está ativada



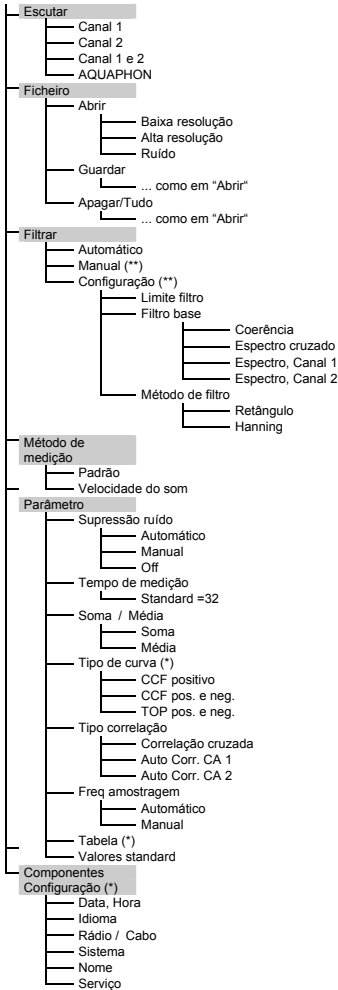
A temperatura é inferior a 0 °C, a bateria não pode ser carregada.



A temperatura é superior a 45 °C, a bateria não pode ser carregada.

7 Menu

7.1 Estrutura dos menus



(*) Definições que permanecem inalteradas mesmo após a desconexão do aparelho. Todas as outras são repostas nos valores standard. (v. cap. 7.6.8)

(**) A seleção do menu e a funcionalidade correspondente apenas estão incluídas na versão profissional.

**Nota:**

Na versão standard não existem alguns itens do menu. Caso aceda a um item do menu que não esteja disponível, surge a mensagem “Esta função não está disponível”.

Para trocar da versão padrão para a versão profissional necessita de um código de desbloqueio.

7.2 Escutar

Com a função “Escutar” pode definir o volume dos dois canais.

- Com as teclas de seta seleccione o canal que deve ser alterado.
- O volume do canal selecionado pode ser alterado com as teclas de seta ou o botão de menu rotativo.
- Caso esteja selecionado “Canal 1”, escutará o canal 1 nos dois ouvidos (modo Mono). O mesmo se aplica ao “Canal 2”. Se estiver definido “Canal 1 e 2”, ouvirá os dois canais simultaneamente (modo estéreo).

7.2.1 AQUAPHON

Com a função “Aquaphon” é ativada a função incorporada para a busca de fugas de água. Ela pode ser comparada com a Sewerin AQUAPHON A100/AF 100, na qual estes aparelhos oferecem múltiplas opções. Os microfones deste sistema também podem ser utilizados.

O valor de medição é mais alto quanto mais perto estiver da fuga.

Para voltar para o modo do correlador, seleccione o item do menu “Correlador”.

Para desligar o aparelho:

- Retire o microfone da tomada (caso contrário o aparelho continuará ligado)
- Ative o item do menu Correlador (dessa forma as definições da sensibilidade e do volume que foram alteradas são guardadas)
- Prima prolongadamente a tecla para ligar/desligar.



Nota:

Acede diretamente ao modo Aquaphon ao encaixar um microfone adequado no aparelho desligado.



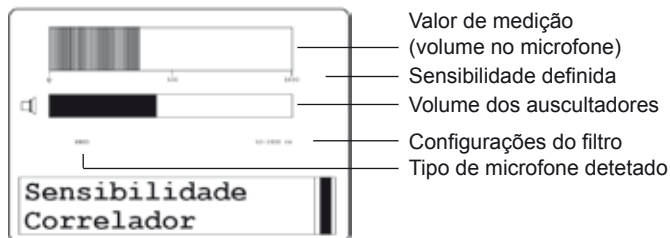
Atenção!

Não use os auscultadores com o volume muito alto. Os otorrinos desaconselham o uso constante ou prolongado de auscultadores com volumes elevados.

- Ajuste o volume de forma a conseguir ouvir os ruídos apenas moderadamente.
- Desative os auscultadores, assim que detete a ocorrência de interferências (passos, veículos, etc.).
- Desative os auscultadores quando o microfone se movimentar.
- Tenha em atenção que a atenção à circulação rodoviária diminui.

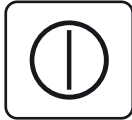
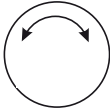
7.2.1.1 Ecrã

No ecrã encontram-se os seguintes elementos indicação:



7.2.1.2 Ocupação de teclas

No modo Aquaphon, a ocupação de teclas distingue-se da ocupação padrão do **SeCorr 08**.



Ligar ou desligar os auscultadores.

O ajuste do volume dos auscultadores faz-se através da rotação do botão de menu rotativo.

Os auscultadores permanecem ligados enquanto premir o botão de menu rotativo.

A sensibilidade (v.em baixo) altera-se com a tecla para ligar/desligar.

7.2.1.3 Sensibilidade

Com o item do menu “Sensibilidade” pode ajustar a amplificação máxima do ruído de fuga.

Existem os seguintes níveis:

- sensível (Ecrã 10)
- médio (Ecrã 100)
- insensível (Ecrã 1000)

7.3 Ficheiro

Neste menu pode abrir, guardar e apagar medições individuais, e ruídos na versão profissional. Os dados são armazenados na memória interna do **SeCorr 08** e podem ser acedidos após a desconexão do aparelho.

7.3.1 Guardar

Está disponível a seguinte quantidade de locais na memória:

- a) 50 locais na memória (baixa resolução)
- b) 25 (1 – 25) locais na memória (alta resolução)
- c) 5 (1 – 5) locais na memória (ruídos)

Comentário:

b) e c) dividem uma área comum da memória.

As medições, que foram guardadas com uma resolução baixa, deixam de poder ser processadas mais tarde, por ex. filtradas.

Apenas é possível uma vista do ecrã central.

Funções: Vista do ecrã central,
Movimento do cursor,
Início, Continuar.

Existem 50 locais na memória de resolução baixa.

As medições, que foram guardadas com uma resolução alta, podem ser processadas mais tarde. Isso significa que todas as funções que são possíveis após a conclusão (paragem) de uma medição também são possíveis aqui.

Exceção: Não é possível “Continuar” a medição.

Existem 25 locais na memória, que são partilhados com os locais na memória para “Ruídos”.

Se seleccionar “Ruídos” são assegurados aprox. 7 segundos do ruído atual.

Tenha em atenção que a memorização demora cerca de 35 segundos devido ao grande tamanho da memória. O processo não pode ser interrompido.

- Com as teclas de seta selecione o que deseja guardar: baixa resolução, alta resolução ou ruídos.
- Assim que premir a tecla de introdução, a medição ou o ruído é memorizado.

7.3.2 Abrir

Com a função “Abrir” é possível carregar novamente as medições ou os ruídos.

- Com as teclas de seta selecione o que deseja abrir: baixa resolução, alta resolução ou ruídos. Tenha em atenção que o carregamento de um ruído demora cerca de 25 segundos. Confirme a seleção com a tecla de introdução. Surge uma lista com os ficheiros que se encontram na memória do **SeCorr 08**.

- Com as teclas de seta selecione um ficheiro e, em seguida, confirme com a tecla de introdução.

Quando abrir uma medição, esta é apresentada.

Quando abrir um ruído, este é repetidamente reproduzido durante 7 segundos. A reprodução é interrompida com uma breve pressão na tecla para ligar/desligar.

7.3.3 Apagar

- Com as teclas de seta selecione o que pretende apagar: “Baixa resolução”, “Alta resolução” ou “Ruídos”. Confirme a seleção com a tecla de introdução. Surge uma lista com os ficheiros que se encontram na memória do **SeCorr 08**.
- Com as teclas de seta selecione o ficheiro que deve ser apagado e, em seguida, confirme com a tecla de introdução.
O ficheiro é apagado.

7.4 Filtrar

A função de filtrar permite que determinadas frequências sejam ocultadas da função de correlação, para melhorar a apresentação do resultado.

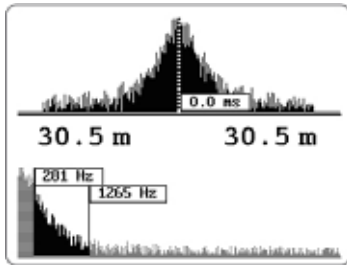
É possível selecionar entre a filtragem manual ou automática.

7.4.1 Filtragem automática

O **SeCorr 08** executa uma filtragem automática (pós-processamento) depois de uma medição. Os filtros são otimizados automaticamente.

7.4.2 Filtragem manual

É apresentada uma imagem, na qual pode visualizar um progresso da frequência em baixo (base da filtragem, v. cap. 7.4.3.3) e o resultado em cima (apresentação, v. cap. 7.6.4) resultantes da filtragem definida.



Com a tecla de introdução chega ao modo de processamento.



- Com as teclas de seta selecione que limite de filtragem deve ser alterado:
 - Filtro esquerdo
 - Filtro direito
 - Suprimir esquerdo
 - Suprimir direito



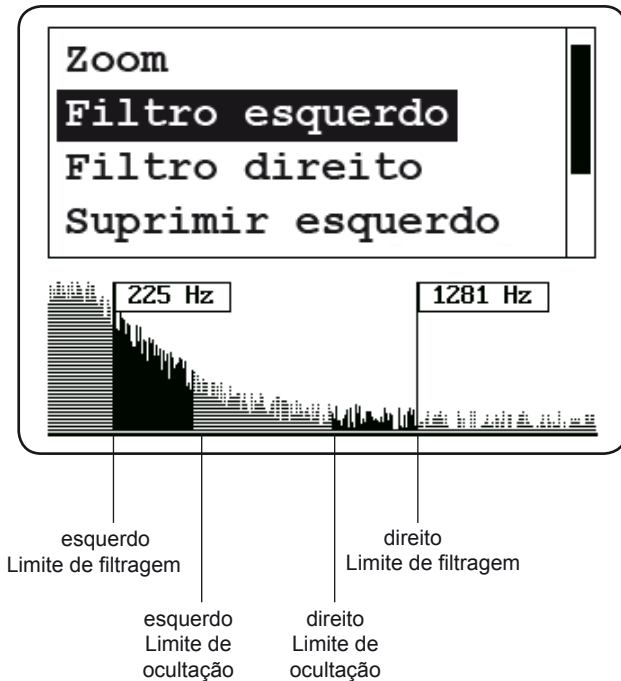
- O limite é deslocado de forma correspondente com as teclas de seta.

No ecrã é indicada a respetiva frequência.

As áreas de frequência em cinzento claro são ocultadas.

As áreas em preto são consideradas para a correlação.

Se a área de frequência for **umentada**, devem ser alterados em primeiro lugar os limites de filtragem definidos em Configuração, v. cap. 7.4.3.1.



- Com as teclas de seta seletione “OK”.

Os filtros definidos são aplicados e o progresso da frequência é apresentado novamente com o resultado.

- A tecla de introdução muda novamente para a representação “Filtragem manual”, para uma eventual alteração dos limites de filtragem.
- Se seleccionar “Anterior”, regressa ao ecrã central, e o filtro definido permanece inalterado.

7.4.3 Configuração

Na configuração são guardadas definições, para que as funções desejadas individualmente não tenham de ser acedidas novamente. Coloque o cursor na opção desejada e, em seguida, prima a tecla de introdução.

7.4.3.1 Limite filtro

É a opção de definição para as posições de filtragem que devem ser usadas na filtragem manual.

Definição de origem: Se para uma medição introduzir uma velocidade do som inferior ou superior a 700 m/s, o correlador ajusta-se para:

limite inferior / Hz		limite superior / Hz	
< 700 m/s	5	500	Plástico
> 700 m/s	0	3000	Metal

É irrelevante se a velocidade do som é introduzida por uma seleção manual do valor numérico ou pela seleção dos parâmetros correspondentes do tubo.

7.4.3.2 Filtro base

Com este item do menu é possível alterar a representação da curva de frequência para a definição dos filtros.

- Coerência
É apresentada a homogeneidade das frequências.
- Espectro cruzado
É apresentado o espectro cruzado dos dois canais.
- Espectro, Canal 1
É apresentado o espectro de frequência do canal 1.
- Espectro, Canal 2
É apresentado o espectro de frequência do canal 2.

7.4.3.3 Método de filtro

No “Retângulo” a filtragem do sinal é executada no ponto marcado.

No “Hanning” é criada uma “passagem suave” na área do ponto marcado.

7.5 Método de medição

Com a função “Método de medição” é possível trocar entre a medição padrão (= medição da correlação) e a medição da velocidade do som (v. cap. 5).

7.6 Parâmetro

Com os submenus do “Parâmetro” é possível definir diferentes parâmetros que influenciam a medição.

7.6.1 Supressão do ruído

A “Supressão ruído” é uma função para a redução da influência negativa de ruídos perturbadores transitórios (veículos, peões).

Na “Supressão ruído” parte-se do princípio de que se alcançam resultados perfeitos nos momentos em que o ruído medido (sinal) é relativamente pequeno. Assim, o ruído de fuga permanente é amplamente desimpedido.

Nos momentos em que o sinal é relativamente grande, os ruídos adicionais derivam de uma fonte de interferência, o que prejudica o resultado de medição.

A supressão do ruído faz com que a correlação (cálculo da média) apenas se realize nos momentos, em que os sinais se encontrem num determinado nível (volume). Se os sinais estiverem fora desse intervalo, a medição é interrompida.

O intervalo tem um limite inferior e um limite superior. Estes limites são apresentados no ecrã para o sinal 1 e 2 como traços horizontais totalmente para a esquerda ou para a direita, durante o decurso da medição. Ao “Iniciar” a medição o intervalo é sempre reajustado. Para isso, o correlador orienta-se pelos valores do intervalo medidos no momento do início.

a) automático (definição standard)

Esta definição destina-se à obtenção de bons resultados em todos os casos convencionais.

O intervalo é aumentado lentamente e de forma automática após um determinado tempo, quando os valores momentâneos se encontram há muito acima do intervalo. De forma semelhante acontece a descida do intervalo, quando os valores momentâneos se encontram há muito abaixo do intervalo.

b) manual

Esta definição é recomendada quando o trabalho deve ser realizado com a supressão máxima do ruído, e se deve aplicar a maior influência individual na medição.

Quando a interrupção derivada de ruídos muito altos se prolonga por demasiado tempo, o intervalo pode ser aumentado manualmente com “Continuar” e tornado mais sensível. A medição prossegue, o utilizador ignora uma determinada quantidade de ruídos perturbadores.

Assim que os valores momentâneos se encontrem abaixo do intervalo, realiza-se uma adaptação automática, o correlador torna-se mais sensível a ruídos perturbadores.

c) desligado

Esta definição apenas deve ser selecionada, quando a medição é frequentemente interrompida por sinais sempre muito instáveis e não é possível conseguir uma correlação.

A supressão do ruído está desativada. É aceitável que as interferências se sobreponham alternadamente ao ruído de fuga.

7.6.2 Tempo de medição

Com a função “Tempo de medição” pode especificar quantas medições individuais devem ser executadas antes da medição parar.

7.6.3 Soma / Média

No caso da “Soma” são usados e avaliados todos os resultados individuais para a representação do CCF.

No caso da “Média” os resultados individuais são avaliados de forma diferente: A última medição executada é a que mais influencia o CCF; a anterior claramente menos etc.

Dessa forma, e com o ajuste “Média”, o CCF reproduz a situação atual do ruído.

7.6.4 Tipo de curva

A apresentação da função da correlação pode ser alterada:

- CCF positivo
O CCF apenas tem valores positivos.
- CCF pos. e neg.
O CCF tem valores positivos e negativos.
- TOP positivo
A apresentação é semelhante ao “CCF positivo”, mas os picos são na maioria das vezes mais evidentes.
- TOP pos. e neg.
A apresentação é semelhante ao “CCF pos. e neg.”, mas os picos são na maioria das vezes mais evidentes.

7.6.5 Tipo de correlação

No caso da **Correlaç. cruzada** a medição é realizada com canal 1 e canal 2, em que a fonte de ruído a localizar deve encontrar-se dentro da secção de trabalho.

No caso da **Autocorrelação** é usado o canal 1 ou o canal 2. O segundo sinal necessário para a correlação ocorre através da reflexão do ruído a localizar num ponto de reflexão. A receção é feita através do canal utilizado.

Como a energia do ruído refletido é na maioria das vezes muito pequena, este procedimento é muito raro. Há melhores perspectivas se existirem meios gasosos no tubo.

No caso de uma autocorrelação, o ponto de reflexão deve ser reconhecido na sua posição.

A função de autocorrelação (ACF) tem sempre um percurso simétrico. Apenas a área negativa da ACF ($\Delta t < 0$) é importante.

7.6.6 Frequência de amostragem

O sinal temporal contínuo dos canais usados é examinado e digitalizado numa determinada frequência, a frequência de amostragem.

Quanto menor for a frequência de amostragem, tanto menor será o tempo de cálculo de uma média. De facto, o teorema da amostragem exige uma frequência de amostragem, que seja pelo menos o dobro da maior frequência existente no sinal! Se a frequência de amostragem for demasiado pequena, podem ocorrer medições erradas. Por isso, a frequência de amostragem apenas deve ser reduzida em casos excepcionais, com ruídos de frequências muito baixas.

A frequência de amostragem encontra-se no máximo no caso de “automático”.

Para ajustar manualmente seleccione “manual”. Altere a frequência de amostragem com as teclas de seta.

Todas as medições a seguir serão executadas com esta frequência de amostragem.

7.6.7 Tabela

Neste menu são exibidas à escolha 2 tabelas diferentes para a velocidade do som. Elas dividem-se em partições.

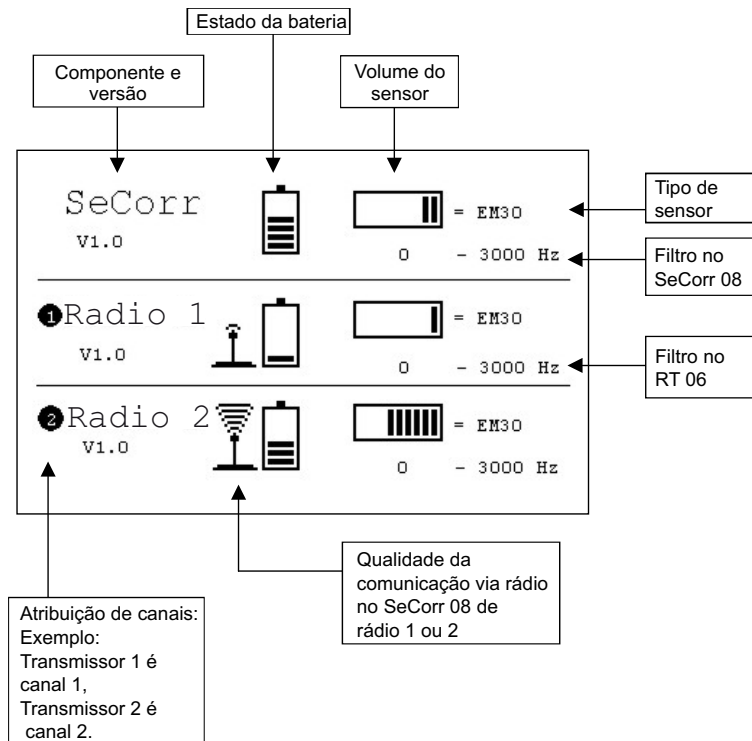
Velocidade do som 1:	Especialmente boa em França Experiências
Velocidade do som 2:	Validade internacional
Velocidade do som 3:	Esta função não está disponível

7.6.8 Valores standard

Todos os parâmetros no menu Parâmetro do **SeCorr 08** são repostos nos valores standard. Neles também se incluem aqueles que permanecem inalterados após a desconexão do aparelho. O idioma definido não é alterado.

7.7 Componentes

O ecrã mostra uma vista geral das informações mais importantes sobre um máximo de 3 componentes principais do sistema (2 unidades **RT 06**, 1 correlador **SeCorr 08**).



Explicação dos símbolos

	Bateria vazia		Bateria cheia
	Volume baixo		Volume alto
	Má receção via rádio		Boa receção via rádio

7.8 Configuração

7.8.1 Data, Hora

Com este item do menu é possível ajustar a data e a hora atuais. Além disso, também pode escolher o formato da data.

7.8.2 Idioma

Com este item do menu pode alterar o idioma.

**Nota:**

Se escolher o inglês americano, a utilização relacionada com o produto pode ver algumas unidades alteradas.

Por exemplo:

- Distância feet (ft),
- Diâmetro inch (in)
- Velocidade feet per second (ft/s)

7.8.3 Rádio / Cabo

Com este item do menu determina que canal é operado por rádio ou que canal é conectado diretamente ao **SeCorr 08**.

- Com as teclas de seta selecione o canal que deseja alterar. Confirme com a tecla de introdução.
- Com as teclas de seta é possível trocar entre “RT 06-X” e “SeCorr 08”, em que “RT 06” representa o modo de rádio e o “SeCorr 08” o modo de cabo. Confirme com a tecla de introdução.

7.8.4 Sistema

Com este item do menu é possível definir o seguinte:

- O tempo para a desconexão automática da luz.
- O tempo para a desconexão automática do aparelho.

7.8.5 Nome

Com este item do menu pode introduzir o nome, a empresa e a morada.

7.8.6 Serviço

Este item do menu está reservado à assistência da Sewerin.

8 Opções de otimização dos resultados da medição

A base de uma localização é o cálculo correto da diferença da duração. Nos casos em que os ruídos de fuga sejam suficientemente fortes e não existam fontes de ruído externas, a diferença da duração é indicada suficientemente bem após algumas médias (4 a 16).

Mas o que se deve fazer quando não é possível ajustar nenhum “bom” pico expressivo? As informações que se seguem não substituem a prática e a experiência, tantas vezes necessárias em casos mais difíceis, tendo apenas um caráter intuitivo. Independentemente disso deve ser claro o seguinte: Quando os ruídos de fuga não alcançam bem o microfone, não é possível conseguir uma correlação!

8.1 Alteração da quantidade de médias

Para melhorar um resultado ainda insuficiente após as primeiras médias pode aumentar a quantidade de médias. O resultado melhora porque o cálculo pode apoiar-se em informações acrescentadas sobre o decurso temporal do ruído de fuga. Por experiência, o resultado deixa de melhorar após 64 a 128 médias.

8.2 Definição de filtros

Aproveite as opções dos filtros matemáticos. Lamentavelmente, quase não podem ser introduzidas “Receitas” de caráter geral. Apenas com experiências pessoais e testes é que se chega ao sucesso.

Na maioria das vezes é aconselhável selecionar áreas de frequência para o CCF, nas quais a função de coerência apresenta um claro aumento relativamente ao ambiente, ou seja, um “relevo”.

Frequências individuais de diversas fontes de ruído conduzem a um CCF sinusoidal. Elas são identificadas nos espectros por uma linha nítida.

8.3 Filtragem automática

O **SeCorr 08** executa uma filtragem automática (pós-processamento) depois de uma medição, v. cap. 7.4.1. Nesse sentido, ele otimiza com recurso a métodos estatísticos os filtros da função de correlação, para conseguir um resultado de correlação perfeito.

As medições em curso e as medições guardadas podem ser sujeitas a uma análise automática da frequência.

8.4 Verificação do acoplamento dos microfones

Tenha atenção para que os microfones tenham um contacto seguro e o mais inalterado possível com a válvula; remova a sujidade e a ferrugem.

8.5 Colocação de acessórios

Use acessórios e meios auxiliares da Sewerin. No caso de tubos em plástico use um hidrofone. O filtro ativo oferece novas opções. Com a “Cassete de aprendizagem” é possível verificar o sistema, e com pouco esforço poderá realizar exercícios e manter-se “em forma”.

8.6 Alteração do local

Mude o microfone de local. Poderá conseguir um melhor resultado em válvulas mais afastadas, caso elas transmitam melhor o som.

8.7 Poupança de tempo

Se durante uma medição se verificar a impossibilidade de medição de um pico, o cálculo exaustivo dos dados exatos do tubo antes do início da medição são uma perda de tempo desnecessária. Comprovou-se na prática que a medição deve começar com os dados presumidos do tubo. Se o comprimento do tubo for superior e/ou a velocidade do som for inferior à realidade, surge um eventual pico dentro o CCF e, por isso, nunca poderá ser “ignorado”.

No caso deste procedimento prático é certamente necessário calcular os dados exatos do tubo no final.

9 Comunicação com o PC

É possível transferir as “medições de alta resolução” guardadas no **SeCorr 08** para um PC. Estes ficheiros podem ser arquivados e pós-processados no PC (por ex. criar protocolo). Além disso, é possível imprimir os dados e gráficos numa impressora. Os “ruídos” guardados e as “medições de baixa resolução” não são transferidas.

9.1 Requisitos

PC (sistema operativo 95 / 98 / 2000 ou XP)

Programa **SeCorr 05** (programa do correlador para PC) a partir da versão 10.16 de 15.1.2003

Software profissional **SeCorr 08**

9.2 Instalação do software e estabelecimento de ligações

Instale o software SeCorr 05 (versão de demonstração em CD) no PC.

- Use o cabo de comunicação (acessório) para ligar uma interface de série do PC à escolha ao **SeCorr 08** (tomada com tampa no lado esquerdo do aparelho). A interface do PC não deve estar configurada com um nível superior a COM 4.
- Coloque o **SeCorr 08** na estação do aparelho HS alimentada com 12 V. Para isso é irrelevante se o **SeCorr 08** está ligado ou desligado.
- Transferir dados do **SeCorr 08**:

Inicie o programa SeCorr 05 e seleccione no menu “Ficheiro” a função “SeCorr 08”.

Os dados são transferidos, calculados e guardados no diretório “SeCorr 08”. A duração deste processo depende do tamanho e da quantidade de medições e é indicada no PC por uma animação para cada medição. O diretório de destino **SeCorr 08** é criado por baixo do diretório de trabalho, a partir do qual o programa SeCorr 05 foi iniciado, por ex. C:\CORWI.

Os nomes dos ficheiros são atribuídos automaticamente a partir da data de medição e da duração da medição (em minutos) no **SeCorr 08**. Eles apresentam o seguinte formato:

HA_TT-MM-AAAA_HH-MM.COR

O que significa:

TT-MM-AAAA = Data (dia, mês, ano)

HH-MM = Hora (horas, minutos)

Os ficheiros podem ser geridos da forma convencional (mudar o nome, arrastar).

– Abrir medições

Abra as medições no programa SeCorr 05 com Ficheiro/Abrir ficheiro. Todas as outras informações sobre a utilização do programa SeCorr 05 encontram-se no menu de ajuda correspondente.

10 Dados técnicos

Correlador SeCorr 08

Tempo de funcionamento:	aprox. 8 horas
Temperatura de serviço:	-10 °C – +40 °C
Temperatura de armazenamento:	-20 °C – +60 °C
Tempo de carregamento:	4 horas
Peso:	1,3 kg
Tipo de proteção:	IP65
Dimensões (L × A × P)	125 × 180 × 65 mm

Transmissor radioelétrico RT 06

Potência emitida:	500 mW
Tempo de carregamento:	5 horas
Tempo de funcionamento:	10 horas
Posição de filtragem banda larga:	0 – 3000 Hz
Posição de filtragem passa-baixo:	0 – 300 Hz
Peso:	1,3 kg
Dimensões (L × A × P)	73 × 190 × 125 mm (com antena = 510 mm)
Tipo de proteção:	IP67

11 Acessório

Cabo de comunicação	entre PC (interface COM) e correlador SeCorr 08
Mala	com interior em espuma, para correlador e transmissor radioelétrico, microfones e auscultadores
Hidrofone tipo HA	por ex. para a conexão em linhas de fornecimento em PE após desmontagem do contador de água
Hidrofone adaptador UFH DN 80 em rosca interior 1"	entre boca de incêndio subterrânea e hidrofone tipo HA
Adaptador cabo principal M10	para o acoplamento seguro de um microfone na válvula ou boca de incêndio
Adaptador ligação doméstica M10	para o acoplamento seguro de um microfone numa válvula de corte doméstica
Microfone para ruídos estruturais EM30	em modelo de aço inoxidável
Filtro ativo	para supressão de frequências parasitas
Cassete de verificação e aprendizagem	com conjunto de cabos
CD de verificação e aprendizagem	com conjunto de cabos

12 Mensagens de erro

Código de erro	Explicação
Rádio! RT 06-1	<p>Esta mensagem pode surgir quando é necessário iniciar uma medição da correlação. Ela chama a atenção para um aviso. No entanto, a medição da correlação pode ser executada. Embora a qualidade da ligação via rádio seja má.</p> <p>Esta mensagem de erro surge quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● o transmissor radioelétrico não está em funcionamento ● se encontram obstáculos interferentes (por ex. edifício) entre o SeCorr 08 e RT 06 ● a distância entre SeCorr 08 e RT 06 é muito grande. <p>Ajuda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verifique os transmissores radioelétricos em questão, estão ligados? ● Posicione-os na direção do correlador, de forma a conseguir a melhor trajetória possível (linha de vista entre emissor e recetor) ● Verifique a transmissão via rádio com os auscultadores. Ouve-se ruídos (de fuga) ou apenas zunidos?
Rádio! RT 06-2	consulte “Rádio! RT 06-1”
Microfone! Canal 1	<ul style="list-style-type: none"> ● não há nenhum microfone ligado
Canal 1 (ou 2)	<ul style="list-style-type: none"> ● O microfone é regulado (apresentação simultânea de uma barra de progresso)

Código de erro	Explicação
F200	Erro de comunicação Se ocorrer esporadicamente, o erro F200 pode ser ignorado. Se ocorrer com frequência, informe a assistência SEWERIN-.
F201	Erro de comunicação Se ocorrer esporadicamente, o erro F201 pode ser ignorado. Se ocorrer com frequência, informe a assistência SEWERIN-.

**Nota:**

Se estiver perante um código de erro diferente, consulte a nossa assistência SEWERIN!

13 Anexo

13.1 Declarações de conformidade CE

A Hermann Sewerin GmbH declara, por este meio, que o **SeCorr 08** cumpre os requisitos das seguintes diretivas:

- 2004/108/CE

O transmissor **RT 06** cumpre os requisitos das seguintes diretivas:

- 1999/5/CE

Pode encontrar as declarações de conformidade na íntegra na Internet (www.sewerin.com > Downloads).

13.2 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.

13.3 Histórico das alterações

Versão	Descrição	Data
4.0	<ul style="list-style-type: none">● Função adicional no ecrã central Filtrar. Permite um acesso fácil e rápido à filtragem manual.	Março 2006
3.0	<ul style="list-style-type: none">● Suplemento do RT 06 com filtros adicionais. Melhoria das propriedades de transmissão via rádio. Nenhuma (!) Compatibilidade com o RT 06 sem filtro.● Audição Mono adicional no modo do correlador● Alteração estrutural do menu durante a filtragem	Dezembro 2004
2.1	<ul style="list-style-type: none">● Harmonizações com o programa do correlador para PC SeCorr 05, Versão 11.xx. Dessa forma, melhora-se a leitura dos dados no PC, sendo usadas as mesmas tabelas de velocidade do som.● Novos códigos de erro, que fornecem informações, quando os microfones não estão ligados	Janeiro 2004
2.0	<ul style="list-style-type: none">● Alterações no modo Aquaphon● Memorização de ruídos● Memorização de medições com alta resolução● Transmissão de medições para o PC● Pós-processamento de medições no PC● Duas tabelas distintas da velocidade do som● Alterações durante a medição da velocidade do som	Janeiro 2003

14 Índice remissivo

A

Acessório 38, 39, 42
Acoplamento 38
Análise da frequência 38
Apagar 23, 25
AQUAPHON 21
Atribuição de canais 3
Autocorrelação 10, 31

B

Botão de menu rotativo 6, 12, 16, 21,
23

C

Cabos 18, 35
Canal 1 3, 21, 28, 31, 43
Canal 2 3, 21, 28, 31
Carregamento 5, 17
Cassete de aprendizagem 38, 42
Colocação em funcionamento 2
Comando do amplificador 1
Componentes 34
Configuração 11, 26, 28
Configurações do filtro 22
Correlação 6, 14, 26, 30, 31, 37
Correlação cruzada 10, 31

D

Dados do tubo 9, 10, 13, 14, 15, 16
Data 35, 40
Desconexão 2, 3, 6, 20, 33, 35
Descrição do funcionamento 1, 20

E

Escutar 21, 22
Estado da pilha 18
Estrutura dos menus 20

F

Ficheiro 23, 24, 25, 40
Filtro 25, 27, 28, 37, 38, 46
Filtro ativo 38, 42

Frequência de amostragem 32
Fuga 11, 13, 15, 16, 21

G

Guardar 23

H

Hidrofone 38, 42
Hora 35, 40

I

Idioma 33, 35
Interferências 5, 22, 30

L

Ligação 1, 2, 5, 6

M

Média 11, 31, 32
Medição 9, 10, 11, 14, 15, 16, 24, 25,
28, 29, 38, 39
Menu 3, 7, 11, 15, 16, 20, 23, 32, 39
Método de medição 15, 16, 29
Microfone! Canal 1 43
Modo Aquaphon 22, 23, 46

N

Nome 36

O

Otimização 37

P

Parâmetro 29, 33
Passagens de dimensão 15
Picos 11
Ponto de reflexão 31

R

Rádio 1, 5, 35
Rádio! RT06-1 43
Rádio! RT06-2 43
Receção via rádio 34
Reflexão 31
Resultado 11, 14, 25, 30, 37, 38
Resultado da correlação 38
Resultado de medição 12, 13, 29, 37
Resultados individuais 31
RT06 1, 2, 5, 12, 17, 18, 34, 43, 46

S

Sensor 5
Serviço 36, 44
Sistema 35, 38
Sistema técnico de medição 17
Software 3, 39
Soma 31
Supressão ruído 29, 30

T

Tabela 15, 32
Tecla de introdução 6, 7, 9, 10, 14, 24,
25, 26, 27, 28, 35
Tecla de ligação 2, 3, 6, 11, 23
Tecla de luz 8
Tecla de seta 7, 8, 13
Tecla do menu 3, 7, 19
Tempo de medição 31
Teorema de amostragem 32
Tipo correlação 31
Tipo de curva 11, 13, 25, 27, 28, 31, 43
Transmissor radioelétrico 1, 2, 3, 5, 12,
15, 17, 41, 43
Tubos em plástico 5, 38

U

Unidades 35

V

Valores standard 20, 33
Velocidade do som 1, 9, 15, 16, 28, 29,
32, 38

Hermann Sewerin GmbH
Robert-Bosch-Straße 3 · 33334 Gütersloh · Germany
Telefon +49 5241 934-0 · Telefax +49 5241 934-444
www.sewerin.com · info@sewerin.com