

# Manual do usuário Comfort Digisystem

 SecureStream  
Technology

Comfort Digisystem  
**Microphone**  
**DM10**



Brasil/  
Português



**Comfort Audio**  
HEAR THE FUTURE

# Manual do usuário

Índice	Página
1) Introdução ao Comfort Digisystem	3
2) Informações regulamentares	3
3) Funções do Microphone DM10	4
4) Acessórios incluídos	4
5) Como começar	5
6) Menu e configurações	5
7) Mais funções	7
8) Alcance e canais do rádio	7
9) Solução de problemas	7
10) Manutenção da bateria	8
11) Serviço e garantia	8
12) Dados técnicos	8
13) Instruções de segurança importantes	9

## 1) Introdução ao Comfort Digisystem

Obrigado por escolher o Comfort Digisystem. Os produtos são fáceis de usar, esteja você usando um aparelho auditivo ou não.

Antes de usar o produto, leia este manual cuidadosamente.

Com o transmissor Microphone DM10, o sinal é transferido digitalmente, resultando em um excelente som claro. Os produtos Comfort Digisystem apresentam a SecureStream Technology — uma tecnologia digital exclusiva e patenteada que permite a transferência por rádio em tempo real e livre de escutas de terceiros.

## 2) Informações regulamentares

**Os produtos Comfort Digisystem não devem ser usados como substitutos de aparelhos auditivos e devem ser usados conforme as especificações e recomendações fornecidas por seu médico.**

**Recomenda-se que os clientes mantenham o controle de volume na posição mais baixa ao ligar o dispositivo. Caso contrário, o som pode causar danos à audição do indivíduo.**

**A Comfort Audio não se responsabiliza por danos oriundos do uso do equipamento em desconformidade com as instruções fornecidas pela Comfort Audio. A Comfort Audio não se responsabiliza por problemas de desempenho e/ou danos causados pela modificação, por parte do cliente, de qualquer peça do equipamento.**

**Declaração da Federal Communications Commission,** Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita a duas condições:

(1) este dispositivo não pode causar interferência prejudicial, e  
(2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa causar operação indesejada.  
ID da FCC: UOJ-DG02T

**Indústria do Canadá,** Este dispositivo está em conformidade com os padrões RSS isentos de licença da Indústria do Canadá. A operação está sujeita a duas condições:

(1) este dispositivo não pode causar interferência, e  
(2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, inclusive interferência que possa causar operação indesejada do dispositivo.  
ID da IC: 6769A-DG02T

### ETL

Em conformidade com o padrão UL de segurança para áudio, vídeo e aparelhos eletrônicos semelhantes — Requisitos de segurança UL 60065, Emitido em: 30/06/2003 Ed:7 Rev: 11/12/2007

Certificado para o Padrão CSA de segurança para áudio, vídeo e aparelhos eletrônicos semelhantes — Requisitos de segurança CAN/CSA-C22.2 Número 60065:03, Emitido em 01/04/2003 Ed:1 Emenda 1:2006  
Número de controle ETL Intertek: 4002355

### AVISO!

Mudanças ou alterações que não foram aprovadas expressamente pela parte responsável pela conformidade podem anular o direito do usuário de operar o equipamento.

### OBSERVAÇÃO:

Este equipamento foi testado e encontra-se em conformidade com os limites de um dispositivo digital de Classe B, conforme a Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites foram desenvolvidos para fornecer boa proteção contra interferências nocivas em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial à comunicação por rádio. Entretanto, não há garantia de que não haverá interferência em uma determinada instalação. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção por rádio ou televisão, que pode ser detectada ligando e desligando o equipamento, o usuário será incentivado a tentar corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou mudar a antena receptora para outro local.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Consulte o revendedor ou um técnico experiente em rádio/TV para obter ajuda.



### PERIGO!

**NÃO USE** os produtos **COMFORT DIGISYSTEM** se tiver um **MARCA-PASSO** ou outro dispositivo implantado. Os produtos Comfort Digisystem podem fazer com que o marca-passo ou outro dispositivo implantado não funcione corretamente e cause lesões graves ou até mesmo morte.

### 3) Funções do Microphone DM10



### 4) Acessórios

- Carregador A11
- Cabo
- Cabo divisor
- 2 colares
- Microfone de lapela
- Adesivos coloridos



Tela do Microphone DM10

## 5) Como começar

### Como carregar

O Microphone DM10 é recarregável. Carregue o DM10 pelo menos duas horas antes de usá-lo pela primeira vez. Uma bateria vazia é carregada por completo em duas horas.

Durante o carregamento, o indicador de função aparece vermelho e é exibido um raio no símbolo da bateria na tela. Quando o símbolo da bateria for preenchido por colunas verdes e o indicador de função aparecer verde, a unidade estará totalmente carregada e será alternada para o carregamento automático de manutenção.



Conectando um carregador ao Microphone DM10

### Observe:

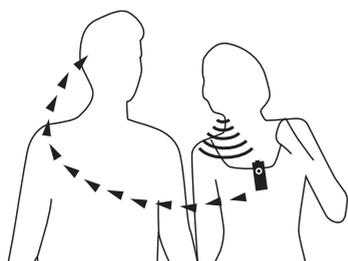
Use apenas o carregador fornecido pela Comfort Audio. A troca da bateria sem a assistência de um revendedor autorizado anulará a garantia limitada.

### Primeira utilização

Ligue o transmissor pressionando o botão Ligar/Desligar por dois segundos aproximadamente.

Conecte o microfone de lapela ou qualquer outro microfone se desejado.

O DM10 pode ser preso à roupa com o clipe ou carregado ao redor do pescoço com o cordão fornecido (dois comprimentos disponíveis).



O Microphone DM10 é um microfone de menor alcance. Funciona melhor se usado a aproximadamente 30 cm da boca.

### AVISO!

**O colar não deve ser usado se houver risco de ficar preso, por exemplo, em uma máquina ou em outros objetos.**

## 6) Menu e configurações

### Controle do menu

Podem ser feitas três seleções diferentes:



Para acessar o menu, pressione o controle do menu:

### Voltar

#### Comunicação

- ↳ Canal
- ↳ Emparelhar

#### Modo

- ↳ Botão mudo
- ↳ Mic lig/deslig
- ↳ Aperte e fale
- ↳ Apertar/Cont
- ↳ Som

#### Configurações

- ↳ Código PIN
- ↳ Carregar
- ↳ Idioma
- ↳ Nome
- ↳ Entradas
- ↳ Indicador func
- ↳ Rest conf fáb

### Bloquear teclas

### Sobre

### Voltar (relacionado tanto ao menu principal quanto aos submenus)

Aqui é possível escolher voltar para o menu e para a tela principal.

### Comunicação

#### Canal

Para usar o receptor e o transmissor juntos, eles devem ser ajustados para o mesmo canal. O transmissor e o receptor são ajustados de fábrica para o canal padrão.

Para alterar o canal:

1. Selecione **Canal** no menu.
2. Escolha o transmissor ou receptor (isso se aplica apenas a unidades com transmissor e receptor).
3. Selecione um novo canal usando o controle do menu.

As informações do canal também são exibidas quando as unidades estão emparelhadas.

A FFC (Free Frequency Check, Verificação de Frequência Livre) indica em verde as frequências adequadas ao ambiente específico.

Observe! Desligue qualquer outro transmissor Digisys-

tem em seu ambiente para obter o resultado correto.

### *Emparelhar*

Para usar um receptor e um transmissor juntos, eles devem estar emparelhados. Todos os transmissores e receptores estão emparelhados por padrão, de fábrica, e funcionam juntos.

**Observe bem!** Para impedir a escuta de terceiros, deve ser gerado e transmitido um novo código-chave entre as unidades através do emparelhamento.

A transmissão/recepção de informações de emparelhamento, juntamente com um novo código, pode ser realizada a partir de qualquer unidade Comfort Digisystem com uma tela.

Para emparelhar as unidades sem tela, consulte a seção *Emparelhamento (via botão de emparelhamento)* para obter mais informações. As informações de emparelhamento ou um novo código-chave podem ser recebidos por diversas unidades ativadas.

### *Emparelhamento (via menu)*

1. Selecione **Comunicação — Emparelhar**
2. Selecione **Receber inf** em uma unidade. **Pronto para receber inf de empar** é exibido na tela.
3. Selecione **Novo código** na outra unidade; selecione **Sim**.
4. **Gerar novo cód e enviar inf?** é exibido na tela. Selecione **Sim** (agora, as informações de canal e codificação foram enviadas e a transferência de som está livre de escutas de terceiros).
5. Para emparelhar outra unidade em seu sistema codificado, selecione **Enviar inf** em uma de suas unidades emparelhadas.

### *Emparelhamento (via botão de emparelhamento)*

(A única maneira de emparelhar unidades sem uma tela, com o botão de emparelhamento) 

É possível ativar a função Emparelhamento através do botão de emparelhamento.

1. Basta uma leve pressão no botão e o menu *Emparelhamento* é exibido.
2. Duas pressões leves ativam a função **Enviar inf**.
3. Uma pressão demorada ativa a função **Receber inf**.

### **Modo**

Aqui é possível ajustar o botão de função. Se não for feita nenhuma escolha, o microfone enviará continuamente o som recebido.

São possíveis mais configurações, veja a seguir. A configuração selecionada é exibida na tela. Para obter mais informações sobre o indicador de função, consulte *Mais funções*.

### *Botão mudo*

Nesta configuração, é possível desligar o microfone de modo que nenhum som seja enviado ao pressionar o botão de função.

### *Mic lig/deslig*

Usando a função **Mic lig/deslig**, o microfone e o transmissor interno podem ser ligados/desligados pressio-

nando o botão de função.

### *Aperte e fale*

O DM10 apenas envia quando você pressiona o botão de função.

### *Apertar/Cont*

Nesta configuração, o DM10 funciona como descrito acima em *Aperte e fale*, mas pressionando o controle de menu para baixo (rolando para baixo), o microfone é alternado para enviar continuamente o som recebido. Esta função pode ser útil quando for impossível pressionar o botão de função, por exemplo, durante palestras ou apresentações etc.

### *Som*

Faça os ajustes das entradas de som e dos volumes aqui.

- Mic. ext. (para microfones externos, por exemplo, de lapela).

- A entrada de linha está ativada para conexão, por exemplo, de um cabo de televisão ou computador ao DM10. Quando a entrada estiver instalada para a entrada de linha e houver um cabo conectado ao jack, o DM10 alterna automaticamente para o modo de transmissão contínua, mesmo que a função do botão esteja definida como "Aperte e fala" ou "Mic lig/deslig".

- Mic. int. permite ajustar a sensibilidade do microfone interno em três passos. Se o DM10 for usado com um alto-falante, pode ser interessante usar uma sensibilidade menor para evitar retornos ou outras dissonâncias.

- O volume do DT20 permite realizar o ajuste fino do volume no Micro Receptor DT20, se for usado. O ajuste é realizado em incrementos de 2 dB. Antes de regular o volume, o Micro Receptor DT20 deve estar no modo de pareamento.

## **Configurações**

### *Código PIN*

Aqui é possível ligar e desligar a função do código PIN (bloqueio de funções selecionadas).

No item de menu **Alterar PIN**, é possível criar seu próprio código PIN.

No item de menu **Selec bloqueio**, é possível selecionar diferentes tipos de bloqueios de menu:

- *Modo: bloqueia todas as funções no menu "Botão de função" (pode ser combinado ao item de menu "Emparelhamento")*
- *Emparelhar: bloqueia todas as funções de emparelhamento na unidade, bem como o botão de emparelhamento.*
- *Todos menus: bloqueia todos os menus*
- *Nova tecla de código: Bloqueia a opção de menu Nova tecla de cód.*
- *Ocultar PIN: quando o código PIN é ativado, só é possível desbloquear o menu três segundos após iniciar a unidade, pressionando o controle do menu.*

É necessário o código PIN para poder desbloquear fun-

ções selecionadas quando o código PIN tiver sido ativado. Se você esquecer o código, entre em contato com o local de compra para desbloquear a unidade.

#### *Carregar*

Aqui é possível ativar a função **Desligar auto** para desligar a unidade automaticamente durante o carregamento. Se **Reiniciar auto** estiver ativado, a unidade iniciará automaticamente quando o carregador for desconectado ou perder energia.

#### *Idioma*

Para seleção do idioma do menu.

#### *Nome*

Aqui é selecionado o texto a ser exibido. Escolha os símbolos com o controle do menu. Selecione ✓ para salvar e ✗ para fechar sem salvar. Para mover o cursor durante a edição, use os símbolos > e <.

#### *Indicador func*

Aqui é possível ativar ou desativar o indicador de função. Esta função não afeta o status de carregamento e emparelhamento.

#### *Rest conf fáb*

Restaura a unidade para as configurações de fábrica. Também exclui todas as informações de emparelhamento. Para impedir a escuta de terceiros, deve ser gerado um novo código-chave.

### **Bloquear teclas**

Ativa o bloqueio de teclas e bloqueia todos os botões. Uma vez que o bloqueio de teclas foi ativado, é exibido

#### **Desbloquear teclas?**

na tela. Selecione **Sim** para desbloquear.

### **Sobre**

Informações do software.

## **7) Mais funções**

### **Indicador de função (LED)**

O indicador de função exibe o status da unidade conforme sua configuração.

Em operação normal, o indicador pisca uma vez a cada três segundos.

Durante o *carregamento*, o indicador aparece em vermelho. Quando a carga foi concluída, o indicador aparece em verde. O indicador permanece vermelho quando a bateria está totalmente carregada, se a unidade estiver ligada durante a carga.

Quando o nível da bateria fica baixo, o indicador pisca lentamente em vermelho (verifique o status da bateria na tela).

Assim que a unidade tiver sido ajustada para receber informações de emparelhamento, o indicador piscará em verde rapidamente.

Quando está recebendo informações de emparelhamento,

o indicador fica verde por três segundos.

Quando está enviando informações de emparelhamento, o indicador pisca em vermelho cinco vezes.

Ao usar a função **Aperte e fale**, o indicador aparece em verde quando a transmissão é possível e o microfone foi ativado. Se a transmissão não for possível porque o canal está ocupado (como usar FCR, consulte a seção *Função*), o indicador de função aparecerá em vermelho.

Se o **Indicador FCR** for ativado, o indicador de função aparecerá em vermelho quando o canal estiver ocupado. Quando usar a função **Botão mudo**, o indicador aparecerá vermelho.

### **Clipes coloridos**

Estão disponíveis vários clipes coloridos diferentes para substituir a tampa preta. Isso pode ser útil se você utiliza diversos microfones ao mesmo tempo.

## **8) Alcance e canais do rádio**

O transmissor e o receptor têm antenas embutidas. O alcance do rádio entre as unidades é de aproximadamente 30 metros. Entretanto, isso pode variar conforme o ambiente específico em que você estiver.

Como todos os sistemas por rádio, o Comfort Digisystem se comunica em canais específicos. Se você usar dois transmissores no mesmo canal ou em um canal vizinho, pode haver interferência. Outros equipamentos eletrônicos também podem interferir em radiotransmissões.

O canal usado em seu país talvez não seja permitido no exterior. Sempre entre em contato com o fornecedor do aparelho auditivo de seu país para saber como encontrar os canais permitidos em diferentes países.

A Comfort Audio não se responsabiliza pelo uso não autorizado de ondas de rádio, tais como, porém não limitado a: interferências na comunicação policial, comunicação estratégica, instalações militares etc.

## **9) Solução de problemas**

### **O transmissor e o receptor não ligam**

Carregue o transmissor e o receptor. Lembre-se de pressionar o botão Ligar/Desligar por dois segundos para ligar a unidade. Verifique se o carregador está conectado ao soquete do plugue.

### **Baixo nível de compreensão da fala**

A distância entre o transmissor e o receptor pode ser muito grande. O alcance é de aproximadamente 30 metros. A distância entre o microfone e a pessoa que está falando também pode ser muito grande; aproxime o microfone da pessoa que está falando. Tente mudar o canal/ambiente.

### **Baixo alcance e interferência**

Em alguns ambientes que contenham, por exemplo, estruturas de concreto, ferro ou chapas metálicas, o alcance pode ser reduzido. Também pode haver interferência causada por equipamentos próximos. Troque o canal.

### Sem som

Verifique se o transmissor e o receptor estão ajustados para o mesmo canal.

### Som de chiado alto (sem transferência de som)

Verifique se as unidades estão emparelhadas.

### A unidade não será iniciada durante o carregamento

Desconecte o carregador. Selecione **Configurações - Carregar - Desligar auto** no menu.

## 10) Manutenção da bateria

Os produtos recarregáveis da série Digisystem estão equipados com baterias Li-Po, ou seja, o mesmo tipo de baterias usado na maioria dos telefones celulares e laptops disponíveis no mercado hoje em dia. Estes tipos de bateria podem armazenar grande quantidade de energia em relação a seu peso e volume.

A capacidade das baterias Li-Po diminui durante seu ciclo de vida. Esse tipo de bateria "vicia", o que significa que você precisa descarregá-la completamente antes de carregar para reduzir a perda de capacidade. Isso significa que você pode carregar a bateria com frequência e pouco, ao invés de raramente e muito. Os circuitos especiais de carga dos produtos Digisystem protegem as baterias contra sobrecarga.

A capacidade das baterias Li-Po é reduzida mais rapidamente quando sujeitas à descarga completa. Sendo assim, todos os produtos Digisystem apresentam uma função que desliga o produto automaticamente bem antes de ocorrer a descarga completa. A descarga completa ainda pode ocorrer, pois a bateria tem uma autodescarga determinada. Um produto carregado total ou parcialmente atingirá, com o tempo suficiente, um estado em que a bateria será totalmente descarregada, a menos que seja conectado a um carregador. Para evitar isso, recomendamos que a bateria seja carregada pelo menos a cada seis meses.

## 11) Serviço e garantia

### Extensão da garantia

A Comfort Audio AB fornece garantia para este produto, vendido ao primeiro usuário final (comprador), contra defeitos em materiais ou acabamento pelo primeiro período conforme estabelecido a seguir. Conforme esta garantia limitada, a Comfort Audio, por própria opção, (a) consertará o produto ou as peças detectadas com defeito, usando peças novas ou reparadas, ou (b) fornecerá uma unidade nova, ou, por opção, uma unidade consertada. A unidade consertada ou trocada está sob garantia pelo restante do período de garantia do produto original. A garantia não inclui qualquer outro dano ou perda direta, indireta ou consequente, nem danos ou perdas de terceiros.

Esta garantia limitada é por um período de dois anos a partir da data de compra, conforme indicado por recibo original de um revendedor, loja, distribuidor ou instalação médica autorizada pela Comfort Audio.

### Esta garantia limitada não cobre

Danos por uso incorreto, negligência ou desgaste natural. Produtos que tenham sido modificados. Produtos adquiridos ou reparados fora do território. Se você adquiriu seu produto fora do território, consulte o lojista para obter informações sobre a garantia.

## 12) Dados técnicos

Tipo de transmissor:	SST — SecureStream Technology
Alcance:	Aprox. 30 m
Dimensões:	84 x 39 x 14 mm
Peso:	45 g
Faixa de frequência:	904 - 907,5 MHz 915 - 926 MHz
Canais:	25
Antena:	Embutida
Tempo de operação:	Até dez horas
Bateria:	Li-Po (polímero de lítio) recarregável
Tempo de carga:	Aproximadamente duas horas
Microfone:	Embutida
Entrada externa:	Ent Mic/Linha



Intertek

4002355

Em conformidade com ANSI/UL Pad.60065

Certificado para CAN/CSA Pad. C22.2  
Número 60065:03

Os pesos, dimensões, capacidades, classificações de desempenho e outros dados presentes em folhetos, prospectos, circulares, propagandas, listas de preço e instruções da Comfort Audio são mencionados apenas como informações gerais. São apenas aproximados e não obrigatórios à Comfort Audio.

## 13) Instruções de segurança importantes — Leia isso antes de usar o produto

A falha em seguir as Instruções de segurança importantes ou a tentativa de conserto e/ou adulteração do equipamento sem a assistência de um técnico autorizado anulará a garantia limitada. A Comfort Audio não se responsabiliza por qualquer dano oriundo de uso, conserto e/ou adulteração não autorizados.

**Preste atenção em todos os avisos. Leia, guarde e siga todas as instruções de segurança abaixo.**

### AVISO!

- Um volume muito alto pode causar danos graves à audição.
- O colar não deve ser usado se houver risco de ficar preso, por exemplo, em uma máquina ou em outros objetos.
- Mantenha peças pequenas longe do alcance de crianças e animais. Risco de asfixia se engolidas.
- Existe perigo de explosão se a bateria for substituída incorretamente.

### Siga estas instruções:

- 1) Não use este produto próximo à água ou em ambientes úmidos de qualquer tipo.
- 2) O produto não deve ser exposto ao calor excessivo, como luz solar, fogo ou similares.
- 3) Não use o produto próximo a fontes de calor, como radiadores, registros de calor ou outro aparelho que produza calor (por exemplo, amplificadores) e não deixe o produto, por exemplo, dentro de um carro quente.
- 4) Não desmonte o produto.
- 5) Você não deve trocar a bateria sozinho, entre em contato com o local de compra.
- 6) Não ignore os recursos de segurança do plugue polarizado ou aterrado. Um plugue polarizado tem duas lâminas com diferentes larguras e só encaixará no soquete de uma maneira. Um plugue aterrado tem um terceiro pino aterrado. As lâminas assimétricas e o pino aterrado existem para sua segurança. Se o plugue fornecido não encaixar na tomada, consulte um profissional/eletricista qualificado para substituir sua tomada.
- 7) Nunca use um transmissor ou receptor ajustado em uma frequência não permitida. Verifique com a autoridade de frequência do país onde o equipamento deve ser usado.
- 8) Os produtos incluem radiotransmissores. Não use o produto onde não seja permitido usar equipamentos eletrônicos, como, por exemplo, em aviões.
- 9) Nunca carregue o produto em espaços fechados e sem ar, como bolsas, estojos ou outras sacolas.
- 10) Certifique-se de que o cabo de alimentação não esteja comprimido ou danificado de alguma forma.
- 11) Desconecte o produto durante tempestades com raios ou se não for usado por um longo período.
- 12) Sempre comece escutando em um volume baixo e então ajuste para um nível confortável.
- 13) Limpe somente com um pano seco.
- 14) Use apenas as baterias e fonte de alimentação ou outros acessórios especificados pela Comfort Audio.
- 15) O produto contém equipamento eletrônico sensível e deve ser manuseado com cuidado.
- 16) Se o produto não funcionar normalmente ou se tiver sido danificado de alguma forma, será necessário manutenção. Por exemplo, se o cabo ou o plugue da fonte de alimentação estiver danificado, se o produto tiver entrado em contato com água ou se tiver sido exposto a impacto externo (como queda, por exemplo). Consulte sobre manutenção com o pessoal técnico autorizado.
- 17) Caso o produto se abra devido a danos, o serviço deve ser prestado apenas por pessoal técnico qualificado.

*Sujeito a alterações*



**Fabricado e distribuído por:**

**Comfort Audio AB**

Comfort Audio AB, Box154, SE-301 05 Halmstad, Suécia  
Tel. +46 35 260 16 00 Fax +46 35 260 16 50  
[info@comfortaudio.com](mailto:info@comfortaudio.com) [www.comfortaudio.com](http://www.comfortaudio.com)