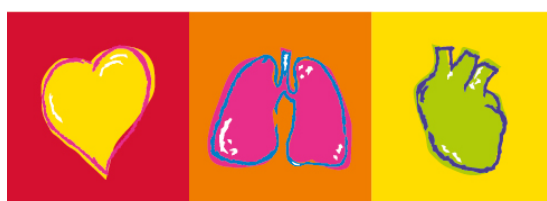


# TREINADOR FRED PA-1®

Dispositivo de treinamento para  
Desfibrilador externo automático (DEA)



## Guia do Usuário



**SCHILLER**

The Art of Saving Lives



### Informações de vendas e serviço


A rede da central de vendas e serviços SCHILLER é mundial. Para obter o endereço do seu distribuidor local, entre em contato com sua subsidiária SCHILLER mais próxima. Em caso de dificuldades, uma lista completa de todos os distribuidores e subsidiárias pode ser encontrada no nosso site na internet:

<http://www.schiller.ch>

As informações de vendas também podem ser obtidas em:

[sales@schiller.ch](mailto:sales@schiller.ch)



Fabricante e responsável pela marcação 

SCHILLER Medical

Tel.: +33 (0) 388 63 36 00

4, rue Louis Pasteur

F- 67160 Wissembourg

E-mail: [quality@schiller.fr](mailto:quality@schiller.fr)

Web: [www.schiller-medical.com](http://www.schiller-medical.com)



# Índice

<b>1</b>	<b>Notas de segurança .....</b>	<b>5</b>
1.1	Perfis de usuário .....	5
1.2	Responsabilidade do usuário .....	5
1.3	Utilização prevista .....	5
1.4	Contraindicação para uso .....	5
1.5	Utilização segura .....	5
1.6	Manutenção e limpeza .....	5
1.7	Termos adicionais .....	6
1.7.1	Termos de garantia .....	6
1.8	Símbolos/indicadores .....	7
1.8.1	Símbolos usados neste guia do usuário .....	7
1.8.2	Símbolos usados no dispositivo .....	7
1.8.3	Símbolos usados na embalagem do eletrodo de treinamento .....	8
<b>2</b>	<b>Componentes e funcionamento .....</b>	<b>9</b>
2.1	Informações gerais .....	9
2.1.1	Configurações .....	10
2.2	Elementos de funcionamento e exibição .....	11
2.2.1	Visão geral TREINADOR FRED PA-1 .....	11
2.2.2	Elementos de funcionamento .....	12
<b>3</b>	<b>Operação inicial .....</b>	<b>13</b>
3.1	Inserindo as pilhas .....	13
3.1.1	Ligando e desligando o dispositivo .....	14
3.1.2	Emparelhamento de dispositivos .....	14
<b>4</b>	<b>Treinamento .....</b>	<b>15</b>
4.1	Procedimento de treinamento semiautomático de DEA. ....	15
4.2	Procedimento de treinamento completamente automatizado de DEA.....	16
4.3	Acessórios e consumíveis .....	17
4.3.1	Informações sobre o pedido.....	17
4.3.2	Acessórios necessários .....	17
4.4	Informações sobre descarte.....	18
4.4.1	Descarte das pilhas.....	18
4.4.2	Descarte ao final de sua vida útil .....	18
4.5	Solução de problemas .....	19
4.5.1	Solução de problemas .....	19
<b>5</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>20</b>
5.1	Especificações do sistema .....	20



# 1 Notas de segurança

## 1.1 Perfis de usuário

As pessoas a seguir podem usar o **TREINADOR FRED PA-1**:

- Qualquer pessoa que deseja ser treinada na aplicação de um DEA sob supervisão e com instruções de um treinador.

## 1.2 Responsabilidade do usuário



- ▲ Substitua imediatamente quaisquer componentes danificados ou em falta.
- ▲ Descarte corretamente o material e certifique-se de que ele esteja fora do alcance de crianças
- ▲ Não armazene os eletrodos de treinamento juntamente com os eletrodos comuns nem com o desfibrilador comum.

## 1.3 Utilização prevista



- ▲ O **TREINADOR FRED PA-1** é um simulador econômico e simples de FRED PA-1 que foi projetado para ser usado exclusivamente para treinamento.
- ▲ O dispositivo deve ser usado somente em um boneco.

## 1.4 Contraindicação para uso



- ▲ Não use-o como um desfibrilador convencional.
- ▲ Não use o dispositivo em equipamento de imagem por ressonância magnética (MRI) ou próximo dele.
- ▲ O dispositivo não deve ser conectado a um paciente.

## 1.5 Utilização segura



- ▲ Quaisquer alterações que prejudiquem a segurança do equipamento, incluindo o desempenho de utilização, deverão ser informadas imediatamente a um supervisor.
- ▲ Use somente eletrodos de treinamento originais SCHILLER.
- ▲ Substitua imediatamente uma unidade ou cabos e conexões danificados.
- ▲ O dispositivo só deve ser utilizado de acordo com os dados técnicos especificados.

## 1.6 Manutenção e limpeza



- ▲ Antes de limpar, desligue a unidade e remova as pilhas.
- ▲ Não utilize produtos de limpeza agressivos ou abrasivos.
- ▲ O dispositivo ou os cabos não deverão, em nenhuma circunstância, ser mergulhados em líquidos.

## 1.7 Termos adicionais

### 1.7.1 Termos de garantia

O seu **SCHILLER TREINADOR FRED PA-1** tem garantia contra defeitos de material e fabricação, de acordo com os termos gerais de condições. Estão excluídos desta garantia os danos causados por acidente ou resultantes de manuseio inadequado. A garantia cobre a substituição gratuita de peças defeituosas. Exclui-se qualquer responsabilidade por danos resultantes. As tentativas de reparo feitas por pessoas não autorizadas ou não qualificadas anulará a garantia.

Em caso de defeito, envie o dispositivo para seu revendedor ou diretamente para o fabricante. O fabricante só poderá ser considerado responsável pela segurança, confiabilidade e desempenho do dispositivo e assumir a garantia se:

- todas as funções de montagem, extensões, reajustes, modificações ou reparos forem executadas por pessoas autorizadas pelo fabricante,
- e se as peças de reposição usadas para as funções de montagem, extensões, reajustes, modificações ou reparos forem recomendadas ou fornecidas pela SCHILLER e,
- o dispositivo **SCHILLER TREINADOR FRED PA-1** e o equipamento aprovado, relacionado, forem usados em conformidade com as instruções do fabricante.



Não existem garantias expressas ou implícitas que prolonguem as garantias aqui descritas. A SCHILLER não assume qualquer outra garantia pela comercialização ou adaptação a determinado propósito, em relação ao produto ou suas peças.

## 1.8 Símbolos/indicadores

### 1.8.1 Símbolos usados neste guia do usuário

Os níveis de segurança são classificados de acordo com a norma ANSI Z535.6. A descrição geral a seguir mostra os símbolos de segurança e os pictogramas utilizados neste guia do usuário.

Os termos Perigo, Aviso e Cuidado são utilizados neste Guia do Usuário para indicar os perigos potenciais e os níveis de risco. Familiarize-se com suas definições e significados.



Indica uma situação possivelmente perigosa que poderá resultar em ferimentos pessoais graves ou morte.



Indica uma situação possivelmente perigosa que poderá resultar em ferimentos pessoais. Este símbolo também é usado para indicar possíveis danos às instalações.



Para notas gerais sobre segurança, conforme listadas nesta seção.



Informações importantes ou úteis para o usuário.

### 1.8.2 Símbolos usados no dispositivo



Marcação CE



- Símbolo para o reconhecimento de equipamentos elétricos e eletrônicos.
- Este dispositivo deve ser descartado em um ponto de coleta aprovado pela municipalidade ou centro de reciclagem, quando não for mais necessário.
- O descarte inadequado prejudica o ambiente a saúde humana devido à presença de substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.



Informações do fabricante

IP 21

O dispositivo é protegido contra corpos estranhos com diâmetro superior a 12,5 mm, e contra gotejamento de água.

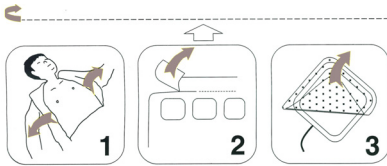


O dispositivo contém um transmissor de HF (Bluetooth)

### 1.8.3 Símbolos usados na embalagem do eletrodo de treinamento



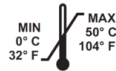
- ▲ Estes eletrodos destinam-se apenas para treinamento, não para uso clínico.
- ▲ Não armazene estes eletrodos com o seu desfibrilador comum.



- Remova as roupas do paciente
- Abra a embalagem do eletrodo
- Retire a película de proteção



Eletrodos de desfibrilação para treinamento em adultos e crianças com peso corporal superior a 25 kg



Temperatura de armazenamento para os eletrodos



Use dentro de um dia após a abertura



Mantenha longe de luz solar direta



Mantenha seco



Informações do fabricante

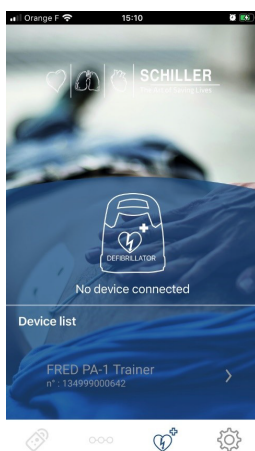



## 2 Componentes e funcionamento

### 2.1 Informações gerais

O **TREINADOR FRED PA-1** é um simulador econômico e simples de **FRED PA-1** que foi projetado para ser usado exclusivamente para treinamento.

O **TREINADOR FRED PA-1** não fornece energia, ele simplesmente reproduz o processo de ressuscitação com diferentes cenários. Ele é alimentado por 4 pilhas 1,5 V AA/LR6 padrão.



O **TREINADOR FRED PA-1** equipado com Bluetooth, identificado pelo símbolo  no cartão de identificação do dispositivo, pode ser controlado e configurado através do seu smartphone/tablet PC com o aplicativo Defi training, que pode ser baixado em:



O **TREINADOR FRED PA-1** fornece uma simulação que tem o objetivo de ajudar a se familiarizar com o **FRED PA-1®** e mostra que os usuários possuem o conhecimento necessário para usá-lo, se necessário.

#### Modos de funcionamento

O modo de funcionamento pode ser selecionado na configuração. Um dispositivo é suficiente para treinamento nos modos totalmente automático e semiautomático.

- Um cenário pode ser predefinido.
- O cenário pode ser alterado ao vivo usando o aplicativo Defi training.

#### Idiomas

Todos os idiomas disponíveis no **FRED PA-1** também estão disponíveis no treinador.

A seleção de idioma, assim como a seleção de cenário, é feita na configuração (no local de produção ou no distribuidor).

#### Pacote padrão

O pacote padrão do **TREINADOR FRED PA-1** inclui:

- 1 **TREINADOR FRED PA-1**
- 1 cartão SD com o choque do cenário recomendado/choque recomendado/choque não recomendado
- 1 conjunto de eletrodos de treinamento
- 1 cabo de eletrodos de treinamento
- 4x pilhas 1,5 V AA/LR6

### 2.1.1 Configurações

<b>Configuração</b>	<b>Valores</b>
Tipo de dispositivo (automático/semiauto- mático)	DA/DSA
Protocolo de ressuscitação	detalhado/instruções curtas
Tipo de paciente	Adulto/criança
Duração da RCP (em minutos)	1/2/3
Frequência do metrônomo (batimento/min)	100/110/120
Modo de RCP	Contínua/30:2/15:2 (se o tipo de paciente for criança)
Idioma do áudio	<i>Lista de idiomas disponíveis</i>

## 2.2 Elementos de funcionamento e exibição



Os LEDs de status não estão ativos!

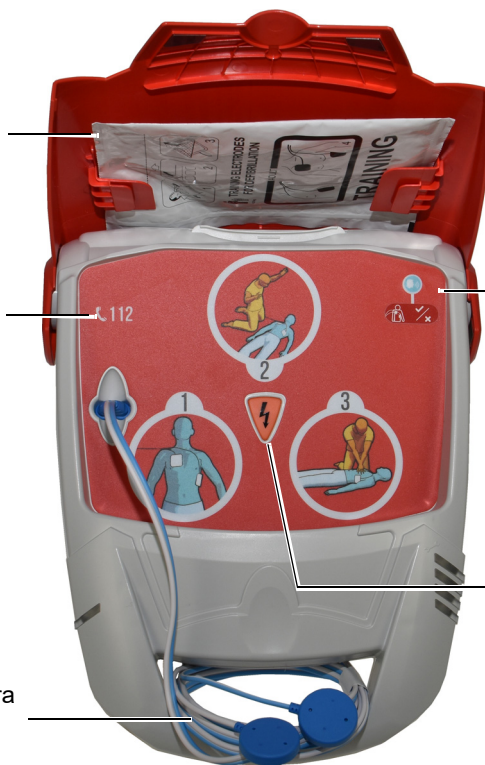
### 2.2.1 Visão geral TREINADOR FRED PA-1



4x pilhas 1,5 V AA/LR6

Eletrodos de treinamento (somente as pás) para simular a abertura e aplicação das pás no corpo do paciente

Número de emergência customizável



Botão de confirmação de que os eletrodos estão aplicados e conectados

Botão de choque

Cabo de treinamento com conector para simular eletrodos pré-conectados

### 2.2.2 Elementos de funcionamento

4x pilhas 1,5 V AA/LR6



Cartão SD com o cenário

LED de ligado/desligado

Interruptor de ligar/desligar

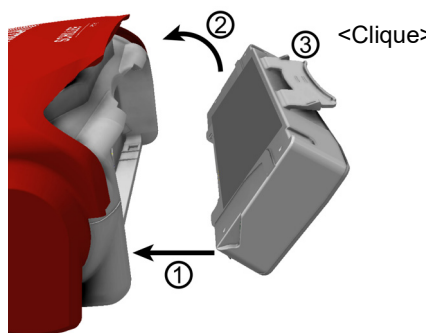
# 3 Operação inicial

## 3.1 Inserindo as pilhas



- ▲ **Perigo de explosão!** As pilhas não devem ser expostas a altas temperaturas ou descartadas no lixo doméstico.
- ▲ Não provoque curto-circuito, corte, destrua, queime ou carregue uma pilha.
- ▲ Substitua as pilhas se o dispositivo indicar um problema com elas. Uma pilha defeituosa não deve ser usada.

1. Abra a tampa do compartimento de pilhas conforme indicado na ilustração abaixo
2. Insira as pilhas com a polarização correta



Insira a tampa do compartimento de pilhas conforme indicado na ilustração à esquerda.

1. Insira os dois encaixes localizados na parte inferior da tampa do compartimento de pilhas nas ranhuras do dispositivo.
2. Gire até que a tampa do compartimento de pilhas trave no lugar certo.

**Fig. 3.1** Inserindo a tampa do compartimento de pilhas

### 3.1.1 Ligando e desligando o dispositivo

#### Ligando (ON)

1. Abra a tampa do compartimento de pilhas.
2. Deslize o interruptor de ligar/desligar para a direita. O LED de ligado/desligado se acende.
3. Feche a tampa do compartimento de pilhas. Agora o dispositivo está pronto para o treinamento.



#### Desligando (OFF)

1. Abra a tampa do compartimento de pilhas.
2. Deslize o interruptor de ligar/desligar para a esquerda. O LED de ligado/desligado se apaga.
3. Feche a tampa.



Se a tampa estiver fechada o dispositivo irá lembrar você periodicamente, com um sinal sonoro, de que o dispositivo está ligado.

### 3.1.2 Emparelhamento de dispositivos



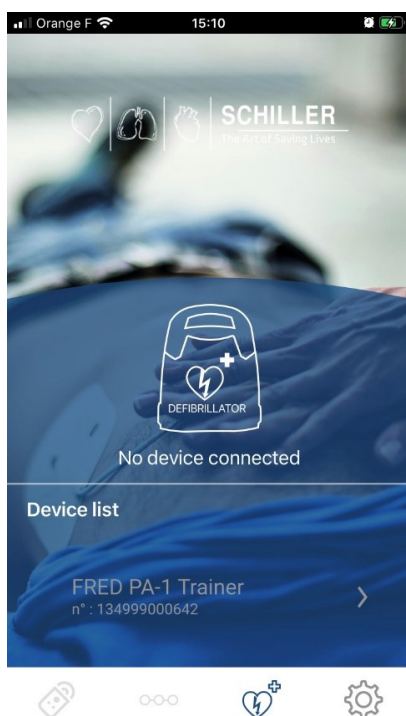
Isso só é possível em dispositivos equipados com Bluetooth.

1. Abra o aplicativo Defi training da Schiller no seu smartphone ou tablet PC.
2. Selecione o ícone da lista de dispositivos do aplicativo Defi training. Selecione o dispositivo que deseja usar na lista.

Para mais informações sobre o aplicativo, consulte o aplicativo: Configurações



> Aplicativo > Ajuda.



## 4 Treinamento

### i

- O cabo do eletrodo de treinamento já está conectado (normalmente as pás já estão pré-conectadas)
- Assim que a tampa for aberta, o comando de voz começa.
- Instrua o aprendiz a seguir as instruções.
- Se o treinador pressionar o botão de confirmar durante o processo de ressuscitação, ele simulará pás desconectadas.

### 4.1 Procedimento de treinamento semiautomático de DEA

- As instruções a seguir estão em conformidade com o cenário “choque recomendado e depois choque não recomendado” (A)

#### O aprendiz começa abrindo a tampa e segue as instruções

1. fique calmo e siga as instruções
2. ligue para o número de emergência escrito no dispositivo
3. use apenas se o paciente não estiver respondendo
4. verifique se o conector dos eletrodos está instalado corretamente na máquina
5. remova as roupas do tronco — corte se necessário
6. rasgue a embalagem do eletrodo localizada na tampa do dispositivo
7. conforme demonstrado na embalagem, retire a embalagem e aplique os dois eletrodos no tronco.

#### O treinador deve confirmar o desempenho correto no botão do dispositivo ou através do aplicativo Defi training



- O treinador confirma que o procedimento acima foi realizado corretamente pelo aprendiz. Caso contrário, as instruções serão repetidas a partir da etapa 1. Após a segunda repetição, as instruções saltam para a etapa 15.
8. fique longe do paciente, a análise do ritmo cardíaco será realizada
  9. analisando o ritmo cardíaco
  10. choque recomendado
  11. não toque no paciente
  12. pressione o botão laranja — agora (se o botão de choque não for pressionado dentro de 20 segundos, o equipamento salta para a etapa 14.)
  13. choque aplicado
  14. agora é seguro tocar na vítima
  15. recomendação para compressão do tórax: de acordo com a configuração
  16. repita até a próxima instrução (a próxima instrução começa com a etapa 8)
    - Após a instrução de “choque não recomendado” (etapa 10), o dispositivo salta para a etapa 14.

#### Concluindo o processo de ressuscitação

- Para concluir o processo de ressuscitação e colocar o dispositivo no modo de espera, o botão de confirmação de conexão das pás deve ser pressionado para simular a desconexão do paciente e a tampa deve ser fechada. Após 30 segundos o dispositivo estará no modo de espera.
- Se o paciente não for desconectado, o processo de ressuscitação irá continuar, mesmo se a tampa estiver fechada (como no verdadeiro FRED PA-1).
- O dispositivo lembrará o usuário com sinais acústicos normais de que está no modo de espera. Para desligar completamente o dispositivo, o interruptor de LIGAR/DESLIGAR deve ser usado.

## 4.2 Procedimento de treinamento completamente automatizado de DEA

- As instruções a seguir estão em conformidade com o cenário “choque recomendado e depois choque não recomendado”

### O aprendiz começa abrindo a tampa e segue as instruções

1. fique calmo e siga as instruções
2. ligue para o número de emergência escrito no dispositivo
3. use apenas se o paciente não estiver respondendo
4. verifique se o conector dos eletrodos está instalado corretamente na máquina
5. remova as roupas do tronco — corte se necessário
6. rasgue a embalagem do eletrodo localizada na tampa do dispositivo
7. conforme demonstrado na embalagem, retire a embalagem e aplique os dois eletrodos no tronco.

### O treinador deve confirmar o desempenho correto no botão do dispositivo ou através do aplicativo Defi training



- O treinador confirma que o procedimento acima foi realizado corretamente pelo aprendiz. Caso contrário, as instruções serão repetidas a partir da etapa 1. Após a segunda repetição, as instruções saltam para a etapa 15.
8. fique longe do paciente, a análise do ritmo cardíaco será realizada
  9. analisando o ritmo cardíaco
  10. choque recomendado
  11. aviso: fique longe do paciente, o choque será aplicado
  12. 3-2-1
  13. choque aplicado
  14. recomendação para compressão do tórax: de acordo com a configuração
  15. repita até a próxima instrução (a próxima instrução começa com a etapa 8).
    - Após a instrução de “choque não recomendado” (etapa 10), o dispositivo salta para a etapa 14.

### Concluindo o processo de ressuscitação

- Para concluir o processo de ressuscitação e colocar o dispositivo no modo de espera, o botão de confirmação de conexão das pás deve ser pressionado para simular a desconexão do paciente e a tampa deve ser fechada. Após 30 segundos o dispositivo estará no modo de espera.
- Se o paciente não for desconectado, o processo de ressuscitação irá continuar, mesmo se a tampa estiver fechada (como no verdadeiro FRED PA-1).
  - O dispositivo lembrará o usuário com sinais acústicos normais de que está no modo de espera. Para desligar completamente o dispositivo, o interruptor de LIGAR/DESLIGAR deve ser usado.



## 4.3 Acessórios e consumíveis



### AVISO

Risco a pessoas, danos ao equipamento — utilize sempre peças de substituição e consumíveis da SCHILLER ou produtos aprovados pela SCHILLER. Se não respeitar esta indicação poderá existir perigo de vida e/ou invalidar a garantia.

O representante local dispõe de todos os consumíveis e acessórios disponíveis para o

**TREINADOR FRED PA-1.** Uma lista abrangente de todos os representantes da SCHILLER pode ser encontrada no site da ([www.schiller.ch](http://www.schiller.ch)). Em caso de dificuldade, entre em contato com a SCHILLER. O nosso pessoal terá satisfação em ajudar a processar seu pedido ou a fornecer detalhes para todos os produtos da SCHILLER.

### 4.3.1 Informações sobre o pedido

#### Dispositivos

No. da peça	Descrição
1-134-9901/2.230379	<b>TREINADOR FRED PA-1</b>
0-21-0019	1 cabo de eletrodos de treinamento

#### Acessórios/descartáveis

No. da peça	Descrição
0-21-0031	1 conjunto de eletrodos de treinamento

### 4.3.2 Acessórios necessários

- Guia do Usuário
- 1 conjunto de eletrodos de treinamento
- 1 cabo de eletrodos de treinamento
- 4x pilhas alcalinas 1,5 V AA/LR6
- Cartão SD com o cenário choque recomendado e depois choque não recomendado

## 4.4 Informações sobre descarte

### 4.4.1 Descarte das pilhas



- ▲ Perigo de explosão! As pilhas não devem ser incineradas, expostas a altas temperaturas ou descartadas no lixo doméstico.
- ▲ Não exponha as pilhas a produtos químicos que possam dissolver ABS, polipropileno, cloreto de polivinil, níquel, mylar ou aço.
- ▲ Não corte, destrua ou incinere as pilhas.
- ▲ Perigo de queimaduras com ácido! Não abra ou aqueça as pilhas.



As pilhas devem ser descartadas em pontos aprovados pela municipalidade ou devolvidas à SCHILLER.

### 4.4.2 Descarte ao final de sua vida útil

Ao final da vida útil, o dispositivo e seus acessórios devem ser reciclados em conformidade com os regulamentos locais. Exceto pela bateria conectável e a interna, o dispositivo não contém material perigoso e pode ser reciclado como qualquer outro equipamento eletrônico. De acordo com a legislação nacional, as pilhas devem ser descartadas em um posto de descarte de resíduos adequado ou devolvidas à SCHILLER.



De acordo com a legislação europeia, este dispositivo é considerado um equipamento com resíduos eletrônicos. Ele pode ser devolvido ao distribuidor ou fabricante, onde o dispositivo será descartado em conformidade com os requisitos legais. O cliente deve arcar com os custos de envio. Esta unidade deve ser descartada em um ponto de coleta aprovado pela municipalidade ou centro de reciclagem, quando não estiver mais em uso.

Se não houver um ponto de coleta ou centro de reciclagem disponível, você pode devolver a unidade ao seu distribuidor ou ao fabricante para descarte adequado. Desta forma, você contribui para a reciclagem e outras formas de utilização de equipamento elétrico e eletrônico antigo. O descarte inadequado prejudica o ambiente a saúde humana devido à presença de substâncias perigosas em equipamento elétrico e eletrônico.

## 4.5 Solução de problemas

### 4.5.1 Solução de problemas

Problema	Causas possíveis	Indicação
O LED de LIGADO/DESLIGADO está apagado e o dispositivo não pode ser ligado.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pilhas esgotadas ou inseridas com a polaridade incorreta.</li><li>• Dispositivo defeituoso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Substitua as pilhas.</li><li>→ Insira as pilhas corretamente.</li><li>→ Leve o dispositivo para a assistência técnica.</li></ul>

# 5 Dados técnicos

## 5.1 Especificações do sistema

<b>Fabricado por</b>	SCHILLER MEDICAL
<b>Nome do dispositivo</b>	<b>TREINADOR FRED PA-1</b>
<b>Dimensões</b>	310 x 255 x 100 mm (a x p x l)
<b>Peso</b>	Aprox. 1,7 kg com as pilhas e acessórios padrão
<b>Classe de proteção da caixa do dispositivo</b>	IP21 apenas para uso interno
<b>Fonte de alimentação</b>	
<b>Tensão</b>	6 V
<b>com o tipo de pilha</b>	4x pilhas alcalinas 1,5 V AA/LR6
<b>Consumo de energia</b>	máx. 3 W
<b>Condições ambientais</b>	
<b>Dispositivo</b>	
Operação	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0...40 °C a uma umidade relativa de 30 a 95% (sem condensação)</li><li>• 0...40 °C com as pilhas inseridas</li><li>• Pressão atmosférica de 700 a 1.060 hPa / 0 a 3.000 m</li></ul>
Armazenamento antes do uso	
Armazenamento e transporte	<ul style="list-style-type: none"><li>• -20 ... 50 °C a uma umidade relativa de 30 a 95% (sem condensação)</li><li>• Pressão atmosférica de 500 a 1.060 hPa</li></ul>
Grau de poluição	<ul style="list-style-type: none"><li>• Classe 2 (significa que pode ser usado no consultório)</li></ul>
<b>Bluetooth</b>	
Módulo de RF	CYPRESS EZ-BLE CYBLE-0220001
Tipo Bluetooth	BLE
Faixa de frequência	2400-2483,5 MHz
Tipo de antena	integral
Potência de saída máxima	0,3 mW, <20 mW

