



VBE 6



Este manual de operações faz parte do dispositivo e deve ser lido com atenção antes da instalação, comissionamento e uso do aparelho.

O manual de operações está localizado no cartão SD do dispositivo.



Se você tiver alguma dúvida, entre em contato com o fabricante do dispositivo.

Símbolo KTM 29.53.16.50

SWW 0782-11

ATENÇÃO!

Não faça nenhuma modificação na instalação elétrica.

Índice

1. Instruções de segurança.....	4
2. Riscos residuais	5
3. Sinais informativos e de advertência	6
4. Finalidade	7
5. Especificações técnicas	7
6. Estrutura.....	8
7. Conexão do dispositivo VBE-6 a um PC (versão PC) e configuração do software:	10
8. Funcionalidade	22
9. O manual de operações do controlador PIG821 (001983963) em VBE-6)	26
10. Registro de parâmetros de anestesia.....	31
11. Armazenamento e carregamento dos parâmetros de anestesia.....	33
12. Manutenção	33
13. Operação técnica, reparo, desmontagem e eliminação	34
14. Possíveis falhas e suas eliminações	35

1. Instruções de segurança



ATENÇÃO! Antes de usar o dispositivo, leia atentamente o manual de operações.

O pessoal de operação e manutenção deve ler o manual de operações do dispositivo VBE-6 e deve ser instruído sobre seu uso e o regulamento de prevenção de acidentes no local de trabalho. Em caso de modificações e intervenções, a garantia perde a validade e o fabricante não se responsabiliza pelo bom funcionamento do aparelho. O dispositivo deve ser utilizado somente para a finalidade a que se destina.



ATENÇÃO! O dispositivo está equipado com um sistema eletrônico de proteção contra choque elétrico.

É proibido tocar o corpo humano com eletrodos.

Se os eletrodos ainda estiverem sob tensão após a anestesia (luz vermelha acesa), interrompa o trabalho imediatamente, desligue o dispositivo e informe o fabricante.

Se a luz vermelha não acender durante a anestesia, siga as instruções nos capítulos ... e Se a falha persistir, solicite que o dispositivo seja verificado pela assistência técnica do fabricante.

- Antes de qualquer trabalho de manutenção, desligue o dispositivo da rede elétrica.
- Todos os reparos no dispositivo são realizados pela assistência técnica do fabricante.
- Alterações não autorizadas na instalação elétrica, em particular a remoção do conector de alimentação ou a substituição do conector especial das pinças de anestesia com classe de proteção IP67 são proibidas.
- Não é permitida a conexão do dispositivo com isolamento de cabo danificado.
- Crianças, pessoas com deficiência e pessoas que não foram instruídas não podem usar o dispositivo.
- Pessoas não instruídas e crianças não têm permissão para acessar o dispositivo.



ATENÇÃO! O não cumprimento das regras de segurança pode resultar em choque elétrico, ferimentos ou morte.

2. Riscos residuais

Embora o fabricante seja responsável pelo projeto e identificação do dispositivo de anestesia VBE-6, alguns riscos residuais são inevitáveis durante o trabalho, operação e manutenção do dispositivo. Os riscos residuais decorrem de erros ou comportamento impróprio do operador.

A maioria dos riscos ocorre em atividades proibidas:

- uso do dispositivo para fins diferentes dos descritos neste manual de operações,
- modificações ou reparos não autorizados na instalação elétrica,
- tocar o corpo humano com os eletrodos,
- conexão do dispositivo à rede elétrica em caso de danos visíveis,
- brincadeiras e uso o dispositivo por crianças e pessoas não instruídas que não estão cientes dos riscos de um dispositivo elétrico.

O dispositivo de anestesia VBE-6 foi desenvolvido e fabricado de acordo com o nosso melhor conhecimento e a tecnologia mais recente e, neste sentido, também são apresentados os riscos residuais associados ao dispositivo.

Avaliação de riscos residuais

Instruções para evitar riscos residuais (para pessoas e meio ambiente) ao usar o dispositivo de anestesia VBE-6:

- leia atentamente o manual de operações,
- não toque o corpo humano com os eletrodos,
- não faça nenhuma modificação ou reparo não autorizado na instalação elétrica,
- solicite o reparo do dispositivo apenas à assistência técnica do fabricante,
- verifique a funcionalidade do aterramento antes do comissionamento e regularmente uma vez por ano por um eletricitista autorizado,
- verifique a condição técnica do dispositivo antes do comissionamento e após os reparos,
- o dispositivo deve ser operado apenas por pessoas que leram e compreenderam o manual de operações,
- crianças, pessoas com deficiência e pessoas não instruídas não estão autorizadas a usar o dispositivo.

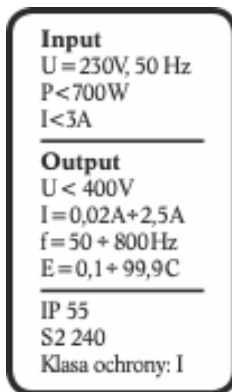


ATENÇÃO! Existem riscos residuais se as instruções de segurança acima não forem observadas.

3. Sinais informativos e de advertência

Os seguintes sinais informativos e de advertência estão localizados na carcaça da fonte de alimentação:

A placa de identificação da fonte de alimentação contém as seguintes informações:



Input

$U = 230\text{ V}$ (tensão nominal)

$f = 50\text{ Hz}$ (frequência)

$P < 700\text{ W}$ (potência máxima)

$I < 3\text{ A}$ (corrente máxima)

Output

$U < 400\text{ V}$ (tensão máx. de saída)

$i = 0,02 - 2,5\text{ A}$ (corrente de anestesia)

$f = 50\text{ Hz} - 800\text{ Hz}$

$E = 0,1 - 99,9\text{ C}$ (carga elétrica)

IP55

S2 240 (ciclo de trabalho)

Grau de proteção: I



Pictogramas e seu significado:

1. Atenção.
2. Leia o manual de operações.
3. As crianças não estão autorizadas a operar o dispositivo.
4. Não conecte o dispositivo à rede elétrica se a conexão ou a tomada estiverem danificadas.
5. Antes de qualquer trabalho de reparo, manutenção e operação técnica, desconecte o dispositivo da rede elétrica. Retire o conector.
6. Não toque! Dispositivo elétrico.
7. O dispositivo está sujeito à Diretiva 2012/19/UE sobre Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos.
8. Não limpe com equipamentos de alta pressão.

Funções das luzes de sinalização:



- Luz amarela ANESTESIA DESLIGADA
- Luz vermelha ANESTESIA
- Luz verde ANESTESIA DO CORAÇÃO
- Luz branca DISPOSITIVO LIGADO

4. Finalidade

O dispositivo VBE-6 é usado para anestésiar animais com tensão elétrica de pelo menos 400 V e frequência de 50 a 800 Hz antes do abate e atende aos requisitos do Decreto do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural de 09/09/2004 sobre abate e morte de animais e qualificação profissional nesta área (Diário oficial n.º 205 item 2102) e os requisitos da União Europeia sobre o tratamento humanitário dos animais.

O dispositivo deve ser usado apenas para a finalidade a que se destina:

- não mergulhe as pinças conectadas na água;
- não use o dispositivo para acionamento;
- não curto-circuite eletrodos em objetos metálicos;
- não toque nos eletrodos com as mãos ou os use no corpo humano.

5. Especificações técnicas

Alimentação	230 V; 50 Hz
Tensão de anestesia (tensão de saída)	< 400 V; 50 a 800 Hz
Corrente de saída	0,02 a 2,5 A
Carga	0,1 a 99,9 C
Tensão de medição	~15 V
Peso da fonte de alimentação	~15,0 kg
Peso das pinças	3,0 kg
Dimensões da fonte de alimentação	480 x 365 x 205 mm
Dimensões da pinça	960 x 210 – 700 x 110 mm

6. Estrutura

O sistema do dispositivo de anestesia VBE-6 inclui:

			
<p>Fonte de alimentação VBE-6</p> <p><u>001983920</u></p>	<p>Dispositivo de sinalização VBE-6 com cabo de conexão</p> <p><u>001983960</u></p>	<p>Conversor USB com cabo de conexão</p> <p><u>001983961</u></p>	<p>Pinça de anestesia</p> <p>Os tipos de pinças de anestesia podem ser encontrados na tabela a seguir</p>

A fonte de alimentação VBE -6 e o dispositivo de sinalização VBE -6 encontram-se em caixas seladas que podem ser fixadas no local de uso.

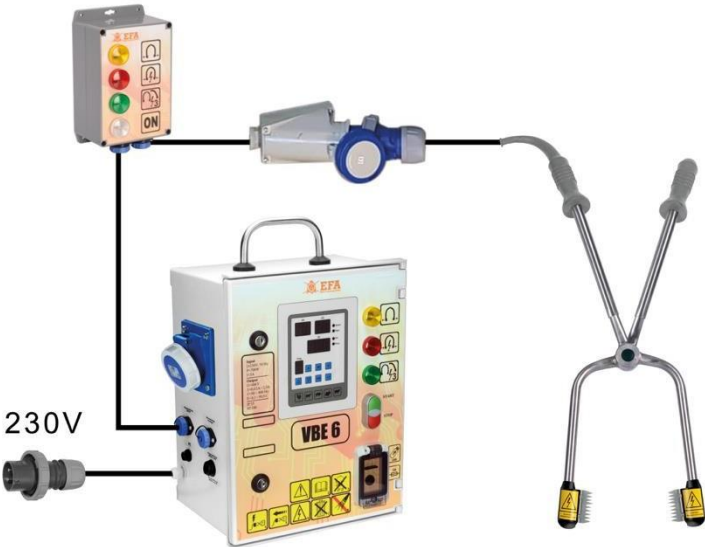
As pinças de anestesia são conectadas à fonte de alimentação e esta a um cabo com um conector especial, que permite manobras convenientes.

As figuras 1 e 2 mostram as opções de conexão.















Fig. 1



Fig. 2



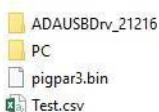
Os tipos de braços de anestesia foram apresentados na tabela abaixo:

		pinças pneumáticas	
  		  	  
			
X / XO	Y	XP	YP

7. Conexão do dispositivo VBE-6 a um PC (versão PC) e configuração do software:

Primeiro os drivers do conversor USB (001983970) e o software de comunicação do VBE-6 devem ser instalados. Eles estão localizados no cartão SD na abertura de inspeção (001983935) do dispositivo VBE-6.

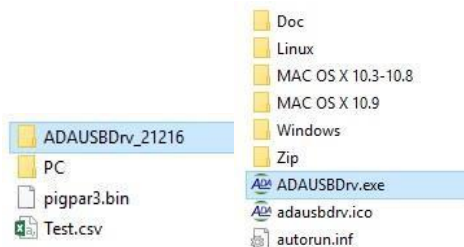
Catálogo principal no cartão SD:



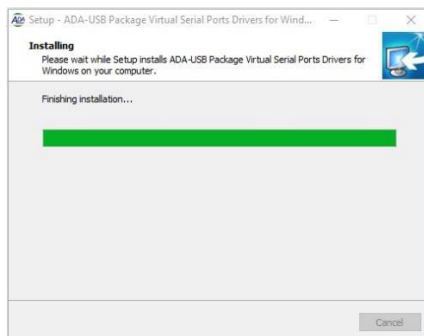
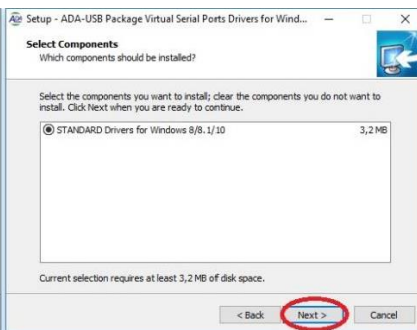
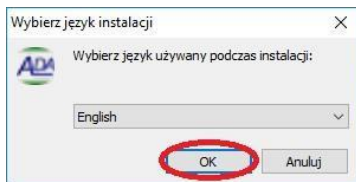
- ADAUSBDrv_21216 - Driver do Conversor USB (001983970)
- PC – Software
- Pigpar3.bin – arquivo com parâmetros predefinidos (pode ser restaurado a qualquer momento)
- Test.csv – arquivo com parâmetros de teste gravados para anestesia (pode ser aberto com Excel)

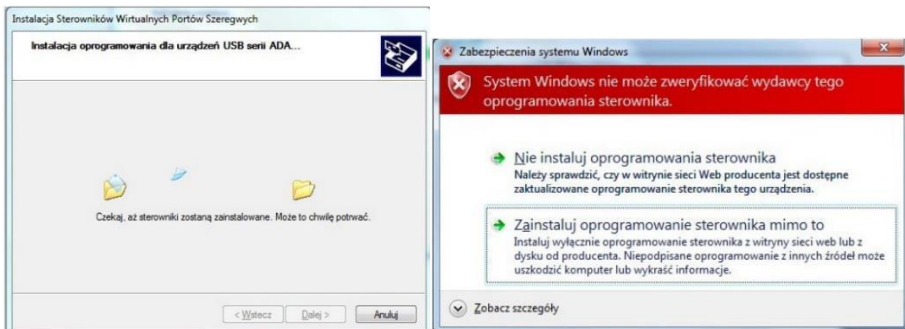
1. Instalação do driver – conversor USB (001983970):

Abra a pasta ADAUSBDrv_21216 no diretório raiz do cartão SD. Em seguida, inicie o arquivo "ADAUSBDrv.exe"4".



Uma caixa de diálogo para seleção de idioma aparece na tela. Confirme a seleção do idioma com “OK”. Em seguida, continue como nas fotos a seguir:

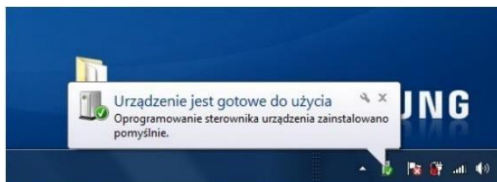




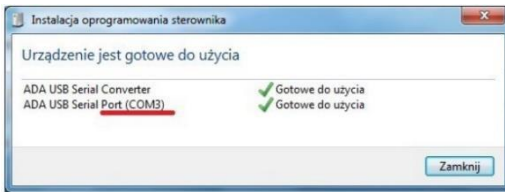
Se a mensagem de que os drivers não podem ser verificados aparecer durante a instalação, ela deve ser ignorada e outras opções devem ser selecionadas (a mensagem nem sempre aparece).



Agora conecte o conversor USB (001983970) à porta USB.

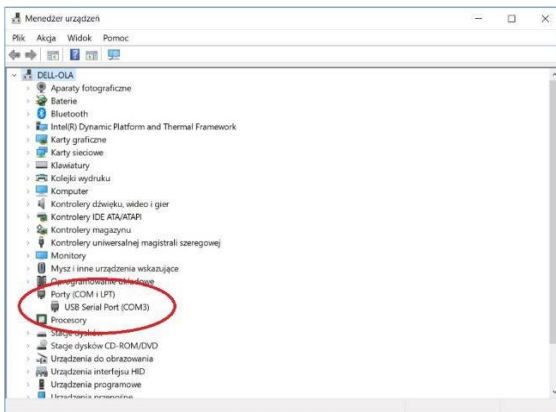


Após conectar o conversor à porta USB do computador, aparecerá uma caixa de diálogo informando que o dispositivo está pronto para uso. Após clicar, aparecem as informações sobre qual porta “COM” foi atribuída ao conversor.

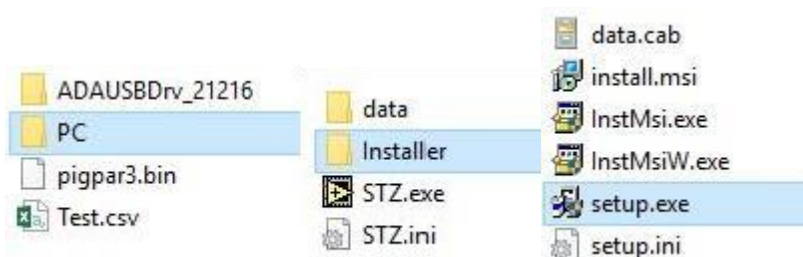


Depois de instalar desta forma, o sistema reconhece o conversor USB (001983970) como uma porta COM normal.

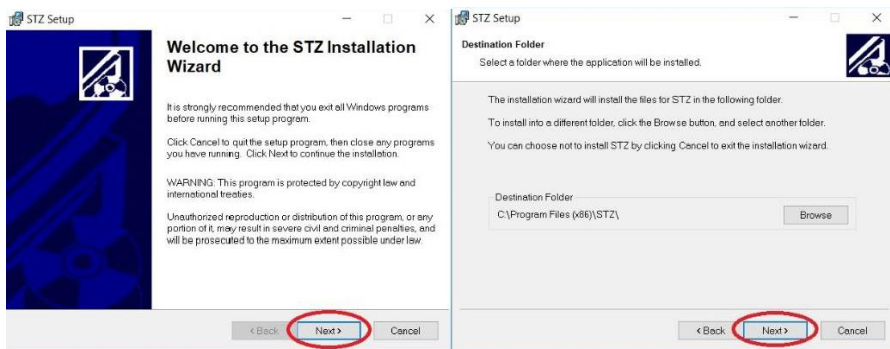
Se a janela de diálogo não aparecer, a porta “COM” estabelecida pode ser encontrada no “gerenciador de dispositivos” do “painel de controle” conforme a instrução a seguir:



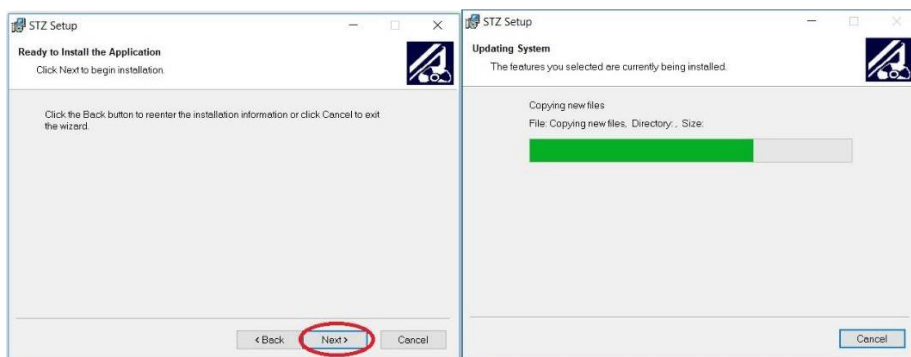
Depois de instalar o driver do conversor USB (001983970), o software de comunicação com a fonte de alimentação BVE 6 deve ser instalado. Ele está localizado no diretório principal do cartão SD na pasta PC\Installer\setup.exe

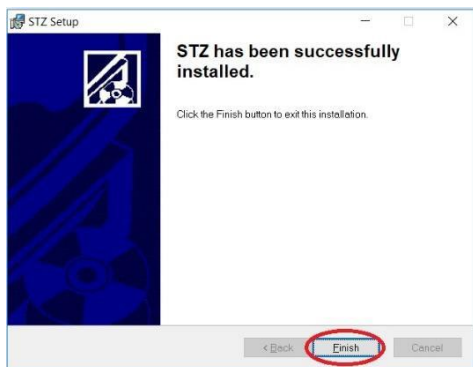


Após o início da configuração, continue da seguinte forma:

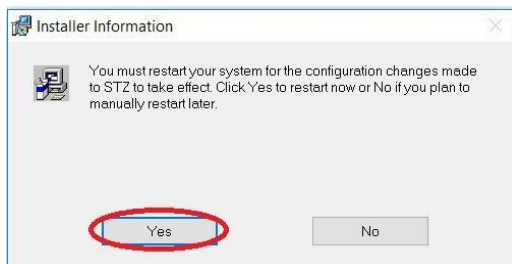


Não altere a pasta de instalação predefinida!





Após a instalação reinicie o computador.



Depois de instalar o software corretamente, crie a pasta “**config**” na unidade “C”.



Antes de iniciar o programa, conecte o conversor USB (001983970) à porta USB (caso ainda não esteja conectado). Não inicie a fonte de alimentação do VBE-6 ainda.

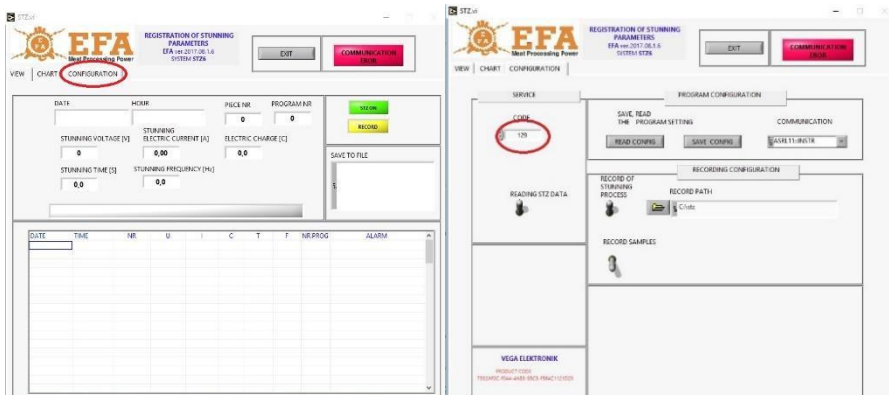
Em seguida, inicie o programa “STZ.exe” na pasta C:\Program Files (x86)\STZ.

C:\Program Files (x86)\STZ				
Nazwa	Data modyfikacji	Typ	Rozmiar	
data	19.12.2018 15:03	Folder plików		
STZ.exe	18.12.2018 13:35	Aplikacja	1 837 KB	
STZ.ini	18.12.2018 13:35	Ustawienia konfigur...	1 KB	

Sempre inicie o programa como administrador!

Abaixo estão todos os passos:

1. Na guia “CONFIGURAÇÃO”, digite o código 129 na janela CÓDIGO e confirme com Enter



The image shows two screenshots of the STZ software interface. The left screenshot shows the 'CONFIGURATION' tab with the 'CÓDIGO' field circled in red. The right screenshot shows the 'PROGRAM CONFIGURATION' tab with the 'CÓDIGO' field circled in red.

2. O código desbloqueia todas as opções.
3. Coloque duas alavancas na posição “para cima”:



4. Na janela “**COMUNICAÇÃO**”, selecione o número da porta virtual “**COM**” instalada durante a instalação do conversor USB (001983970). Trata-se de “**ASRL110251**” + o número da porta instalada.

5.

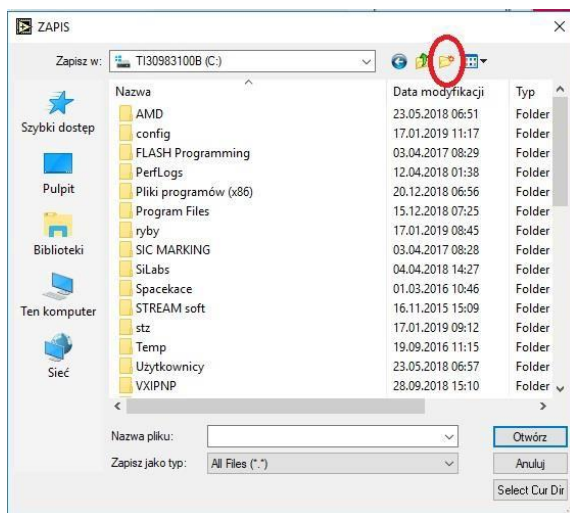


Se o conector do conversor USB (001983970) estiver conectado a um soquete USB diferente, é atribuída uma porta “**COM**” diferente.

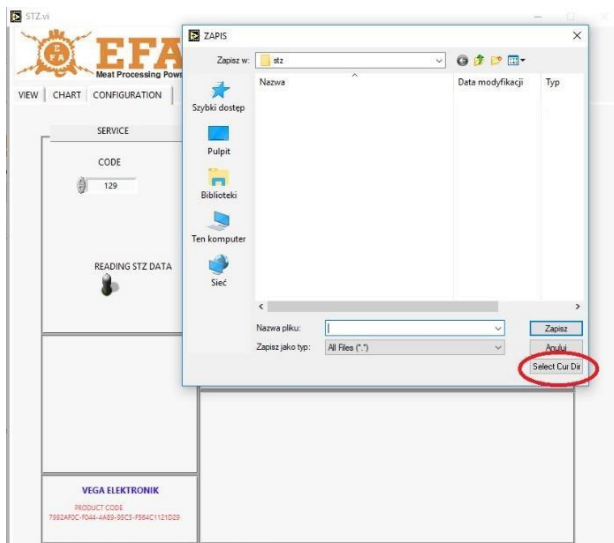
6. Crie pastas para armazenar registros:



7. Para isso, clique no botão:



8. Em seguida, especifique o nome, por exemplo, STZ, abra a pasta e clique no botão:



A imagem a seguir mostra um diretório criado corretamente:



9. Save a configuração:



A tela:



significa que a pasta “C:\config” não foi criada corretamente:

Ela deve estar localizada diretamente na unidade C (notas detalhadas na página...)



10. Confirme a conclusão do procedimento com o botão “EXIT” (Sair)



Inicie o programa novamente como administrador e, em seguida, inicie a fonte de alimentação VBE-6.

Se tudo foi feito corretamente, a tela deve ficar assim:

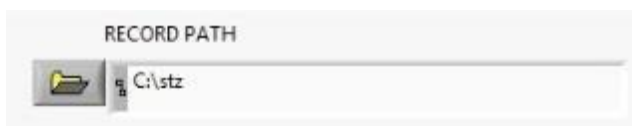
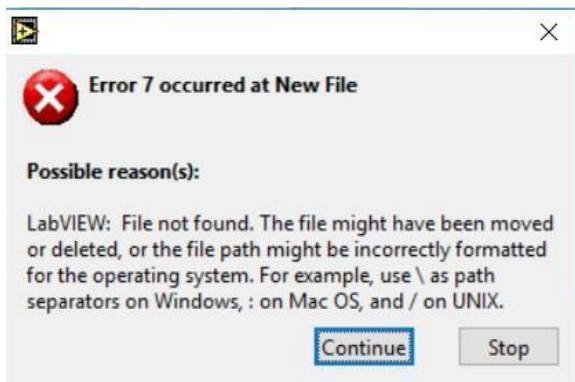


alterar da seguinte forma:



Isso significa que os dispositivos foram configurados entre si e a anestesia pode ser iniciada:

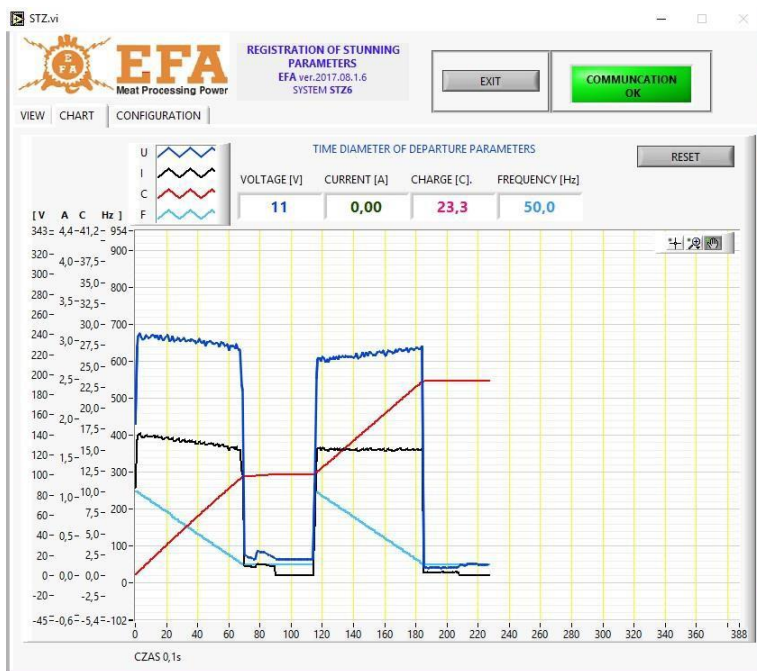
A exibição abaixo significa que a pasta não foi criada corretamente e deve ser criada novamente.



11. Após cada anestesia, uma nova entrada é adicionada ao registro na guia “VIEW” (Visualizar):



Um gráfico com os parâmetros da anestesia em tempo real é exibido na guia CHART (Gráfico) durante a anestesia.



Ao inserir o cartão, o dispositivo VBE-6 cria o arquivo “**piglog.csv**” após a primeira anestesia no diretório principal do cartão, onde são registradas as anestésias individuais.



8. Funcionalidade

O controlador PIG821 (001983963) usado no dispositivo VBE-6 funciona em 2 modos:

- Medição de tensão/frequência, da corrente e da carga elétrica/tempo,
- Definição dos parâmetros de anestesia.

O funcionamento do dispositivo VBE-6 é baseado na regra de medição automática da resistência do corpo do animal. No modo standby, uma tensão de medição baixa e segura de aprox. 15 V é aplicada aos eletrodos das pinças de anestesia. Quando os eletrodos são colocados no corpo do animal, a resistência é medida e quando o animal é detectado, a anestesia ocorre com a tensão operacional (isso é indicado pela luz LED de sinalização vermelha [001983964] ANESTESIA).

O valor da tensão ou frequência de anestesia é mostrado no visor **[V]** e o valor da corrente de anestesia no visor **[A]**. O valor da carga elétrica/tempo desde o início da fase de anestesia aparece no visor **[C]**.

O curso da anestesia depende da configuração do programa selecionado. O programa tem dois modos:

- Cabeça
- Cabeça-coração

O modo do respectivo programa pode ser definido com os parâmetros “**tP1**”, “**tP2**”, “**tP3**”.

Se o valor de tempo “**Spt**” pré-selecionado for alcançado, a luz de sinalização amarela (001983965) se acende e o sinal sonoro é ativado. Isso sinaliza que a anestesia terminou, mas dura até que o animal seja solto. Após a soma dos tempos “**dl1**”, “**dl2**” i “**dl3**” ter expirado e independentemente do tempo “**Spt**” ter terminado, a luz LED de sinalização amarela (001983965) se acende, o sinal sonoro é soa e o LED vermelho (001983964) se apaga. Isso significa que a anestesia terminou. Se a cabeça do animal for solta, o LED amarelo (001983965) se apaga e o sinal sonoro é desligado. A corrente cai para 0 (visor **[A]**) e os eletrodos das pinças de anestesia medem apenas uma tensão de aprox. 15 V. A partir desse momento, o dispositivo está pronto para a anestesia após 2 segundos.

8.1. Modos de anestesia

Modo de cabeça

Neste modo, a anestesia dura até que a soma dos tempos “**dl1**” + “**dl2**” + “**dl3**” tenha expirado. Após esse tempo, o dispositivo emite um sinal sonoro e luminoso (LED amarelo [001983965] FIM DA ANESTESIA) até que a cabeça do animal seja solta. Se as pinças forem abertas antes de expirar a soma dos tempos “**dl1**” + “**dl2**” + “**dl3**”, o dispositivo passa para o modo de medição e aparece o erro “**B**” no registro, a menos que o tempo “**Spt**” tenha terminado (Parâmetro – Sinalização do final da anestesia).

Modo cabeça-coração

Neste modo, a anestesia ocorre em duas fases. Na primeira fase da anestesia, as pinças são colocadas na cabeça do animal. Depois de decorrido o tempo “**dl1**” ou “**dl2**” (um desses tempos deve ter definido a mudança de modo para a anestesia de coração) termina a primeira fase da anestesia. Depois, são emitidos os sinais sonoro e luminoso (LED amarelo [001983965]), o que significa que a segunda fase deve começar. Em seguida a cabeça do animal deve ser solta (isso é sinalizado com o LED verde [001983966]), um eletrodo deve ser colocado entre o olho e a orelha e o outro próximo ao coração.

O tempo para isso é determinado com o parâmetro “**toFS**” (10 s por padrão). Se os eletrodos forem colocados novamente, o processo continua até o final do tempo pré-programado. O fim da anestesia é sinalizado com os sinais sonoro e luminoso (LED amarelo [001983965]). Se os eletrodos não forem aplicados após a primeira fase, a anestesia terminará após o tempo “**toFS**” e aparecerá o erro “**B**” no registro.

8.2. Indicadores de erros

Quaisquer erros que possam ocorrer na anestesia são registrados na coluna “**Status**” do registro, se necessário. Uma letra é atribuída a cada erro.

Explicação de cada erro:

- Erro “**M**” – a corrente cai abaixo do valor mínimo de 1,3 A:

Se a corrente cair abaixo de 1,3 A durante a anestesia, o erro “**M**” é registrado no registro.

Erro “**T**” – anestesia no tempo mínimo de 4 s:

Se o tempo total de anestesia for inferior a 4 s, o erro “**T**” é registrado no registro.

8.3. Parâmetros da anestesia

Os parâmetros da anestesia dependem da espécie e tamanho do animal (consulte CE/1099/2009).

Animal	Corrente mínima [A]
Ovino, caprino, bovino	1,0
Cordeiro	0,6
Suíno	1,3
Gado < 6 M ÷ > 6 M 1,25 ÷ 1,28	1,25 ÷ 1,28

Recomendação: De acordo com a diretriz FSIS 6900.2 sobre tratamento humano de animais, a frequência da corrente de 800 Hz é recomendada:

A forma de alteração dos parâmetros de anestesia é apresentada no manual de operações do dispositivo VBE-6.

O dispositivo de anestesia funciona de acordo com o programa selecionado. O programa atual é mostrado no visor Prog. O número do programa pode ser alterado com a tecla P. As configurações de fábrica para os valores dos programas individuais podem ser encontradas no Anexo 1.

O usuário pode alterar os parâmetros do respectivo programa, dependendo do tipo de animal.

9. O manual de operações do controlador PIG821 (001983963) em VBE-6)

9.1. Vista do console do controlador VBE-6 e das funções das teclas

Console do controlador do VBE-6

Funções das teclas



Para cima



Para baixo



Enter (confirmar)



Esc (sair)



Mudança de programa



Mudança do valor exibido [V] de tensão para frequência e vice-versa




Tecla de serviço

Significado das telas no modo de medição

Prog - número do programa selecionado

[A] - corrente (Ampères)

[C] - carga elétrica (Coulomb) / tempo (segundos)

[V] - Seleção de tensão (Volt) ou frequência (Hertz) com a tecla 

Significado das luzes de sinalização

Alarme - cartão SDHC ausente

Pgm - modo de programação

HV - alta tensão nos eletrodos

Proc - queda de corrente abaixo do limite especificado

Significado das telas no modo de programação

[A]+[C] - Designação do parâmetro a ser definido









[V] - Valor do parâmetro a ser definido












Prog - Número do programa a ser editado






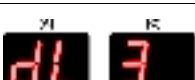





9.2. Determinação do console do controlador




Durante a anestesia, o console do controlador mostra valores atuais como: Tensão/frequência - tela [V], corrente - tela [A], carga elétrica/tempo definido - tela [C] e programa atual de anestesia. Com a ajuda do console, os valores atuais para os programas individuais, como corrente (Ampères), frequência [Hz] e carga elétrica/tempo para anestesia (s) podem ser definidos e novos programas, bem como o tempo atual e a data podem ser definidos.

9.3. Parâmetros disponíveis e programáveis do controlador









Parâmetro	Descrição
	Cd - código de acesso, permite o acesso aos parâmetros da unidade de controle
Parâmetros comuns para todos os programas	
	Lc - Parâmetro para definir o código de acesso
	tSG – Parâmetro não ativo nesta versão de software
	YEAr – Data (ano)
	Mon - Data (mês)
	dAY – Data (dia)
	Hour - Data (hora)
	Min - Data (minutos)

	SEc - Data (segundos)
	toFH - Parâmetro não ativo nesta versão de software
	Pr – Seleção do programa de anestesia
Parâmetros do programa de anestesia selecionado	
	toFF [s] – Tempo desde a liberação (durante a anestesia). Se o animal for tocado novamente durante este período, a anestesia continuará. Caso contrário, a anestesia será concluída.
	dL1 [s]- Hora da 1ª fase do abate
	Fr1b [Hz] – Frequência inicial na 1ª fase do abate
	Fr1E [Hz] – Frequência final na 1ª fase do abate (a frequência Fr1b altera ligeiramente seu valor no tempo dL1)
	SP1b [A]– Corrente inicial na 1ª fase do abate
	SP1E [A]– Corrente final na 1ª fase do abate (a corrente SP1b altera levemente seu valor no tempo dL1)
	Tp1 – O parâmetro determina o tipo da seção dL1. Descrição detalhada em: 10.4. Tipo de seção
	dL2 [s] – Hora da 2ª fase da anestesia (valor dL2 = “0” faz com que a fase seja ignorada; os parâmetros Fr2b; Fr2E; SP2b; SP2E desaparecem do menu)




	Fr2b [Hz] - Frequência inicial na 2ª fase do abate (o valor de frequência Fr1E é alterado)
	Fr2E [Hz] - Frequência final na 2ª fase do abate (a frequência Fr2b altera ligeiramente seu valor no tempo dL2)
	SP2b [A] - Corrente inicial na 2ª fase do abate (o valor da corrente SP1E é alterado)
	SP2E [A] - Corrente final na 2ª fase do abate (a corrente SP2b altera levemente seu valor no tempo dL2)
	Tp2 – O parâmetro determina o tipo da seção dL2 . Descrição detalhada em: 10.4. Tipo de seção
	dL3 [s] - Hora da 3ª fase da anestesia (valor dL3 = "0" faz com que a fase seja ignorada; os parâmetros Fr3b; Fr3E; SP3b; SP3E desaparecem do menu)
	Fr3b [Hz] - Frequência inicial na 3ª fase do abate (o valor da frequência Fr2E é alterado quando dL2 para Fr1E =0)
	Fr3E [Hz] - Frequência final na 3ª fase do abate (a frequência Fr3b altera ligeiramente seu valor no tempo dL3)
	SP3b [A] - Corrente inicial na 3ª fase do abate (o valor da corrente SP2E é alterado quando dL2 para SP1E = 0)
	SP3E [A] - Corrente final na 3ª fase do abate (a corrente SP3b altera levemente seu valor no tempo dL3)
	Tp3 – O parâmetro determina o tipo da seção dL3 . Descrição detalhada em: 10.4. Tipo de seção










	<p>SPT [s] – Tempo em segundos desde o início da anestesia (LED amarelo acende continuamente e emite um sinal sonoro), parâmetro ativo e visível quando c-t (parâmetro de serviço oculto) é 0</p>
	<p>SPC [C] – Carga elétrica em Coulomb [C] desde o início da anestesia, depois é sinalizado o fim da anestesia (LED amarelo acende continuamente e emite um sinal sonoro), parâmetro ativo e visível quando c-t (parâmetro de serviço oculto) é 1</p>
	<p>EnHU 0 – O programa é desativado e ignorado ao selecionar os parâmetros com a tecla “P”. 1 – O programa está ativo, a tensão de medição de 15 V aparece nas pinças. 2 – O parâmetro não está ativo nesta versão de software 3 – O parâmetro não está ativo nesta versão de software</p>
	<p>toFS – tempo máx. para tocar o animal novamente após a 1ª fase próximo ao coração, parâmetros ativos após cabeça-coração.</p>

9.4. Decodificação dos parâmetros.










- Abra o menu com a tecla . Se o menu foi aberto corretamente, a luz de sinalização **Pgm** (programa) piscará, “Cd” piscará na tela  com o valor “0” abaixo;
- Agora Enter  deve ser pressionado. Quando a exibição dos valores [V] piscar “0”, use as setas   para definir o valor “5” (é um código predefinido de fábrica que desbloqueia o restante dos parâmetros; pode ser modificado alterando o parâmetro Lc;
- Pressione Enter  novamente. “Lc” pisca na tela dos parâmetros [A][C]. Os parâmetros restantes foram desbloqueados e podem ser ajustados usando as setas  .

9.5. Alterar os parâmetros individuais de anestesia.

- Primeiro, os parâmetros descritos em “4. Decodificação de parâmetros”;
- Em seguida, use as setas   para encontrar o parâmetro “Pr”  (seleção do programa a ser modificado);

- Pressione Enter . Quando o valor [V] piscar na tela, selecione o programa desejado. Depois de selecionar o programa, pressione Enter  novamente e use as setas   para selecionar o parâmetro a ser modificado (a lista de parâmetros com seu significado está na tabela em 3);
- Depois de selecionar o parâmetro, pressione Enter . Quando o valor [V] piscar, use as setas   para alterar o parâmetro.
- Depois de definir os valores, pressione Enter  novamente. Agora outro parâmetro pode ser alterado da mesma forma. Saia do menu com Esc .

9.6. Data e hora atuais

- Primeiro, os parâmetros descritos em “4. Decodificação de parâmetros”;
- Em seguida, use as setas   para selecionar o parâmetro “YEAr” (ano) .
- Se o valor na tela [V] não corresponder à data real, pressione Enter e defina a data correta com as setas e confirme com Enter.
O mesmo se aplica a outros parâmetros:
(Mon-Mês, dAY-Dia, Hour-Hora, Min-Minuto, SEc-Segundo)
    
- Após alterar todos os parâmetros, pressione Esc  para sair do menu.

10. Registro de parâmetros de anestesia

O dispositivo de registro atende aos requisitos do Regulamento do Conselho (CE) N.º 1099/2009 de 24 de setembro de 2009 sobre a proteção de animais no momento do abate (Anexo 2., n.º 4.1).

O dispositivo foi instalado de fábrica no dispositivo de anestesia **VBE-6**. No abate, o registrador mede os parâmetros elétricos e os registra no cartão SDGC na base do dispositivo.

O registro dos parâmetros de anestesia inicia-se quando o aparelho **VBE-6** é ligado (início da anestesia), quando a corrente ultrapassa o valor de 0,02 A. Se a energia falhar em 1 segundo, os parâmetros coletados serão apagados e não registrados. Se a corrente exceder 0,02 A e durar mais de 1 s, os dados serão salvos no cartão de memória.

Os valores dos parâmetros de anestesia estão em forma de texto no arquivo **piglog.csv** no cartão SDHC. As linhas representam o abate subsequente.

As linhas contêm os seguintes valores (da esquerda para a direita):

- a) Número de série do abate (é zerado após o desligamento do dispositivo);
- b) Data (ano-mês-dia) do abate;
- c) Fim do abate (hora-minuto-segundo);
- d) Tensão média [V] durante o abate;
- e) Corrente máxima [A] durante o abate;
- f) Valor da carga elétrica [C] durante o abate;
- g) Duração do abate [s];
- h) Frequência da corrente no início [Hz];
- i) N.º do programa;
- j) Erros de anestesia registrados.

Exemplo de parâmetros de anestesia no Excel:

N.º	Data	Tempo	U[V]	I[A]	q[C]	t[seg]	f[Hz]	NoProg	Status
1	15/12/2018	08:21:53	218	1,69	13,8	21,3	800	1	MD--S---
2	15/12/2018	08:22:19	220	1,69	14	10	800	1	-----
3	15/12/2018	08:23:04	220	1,69	14	10	800	1	-----
4	15/12/2018	08:23:38	217	1,68	13,6	10	800	1	-D-----
5	15/12/2018	08:24:24	218	1,69	6,3	4,7	800	1	-D-B----
6	15/12/2018	08:24:41	218	1,69	1,2	14,5	500	1	M-T-S---
7	15/12/2018	08:24:44	218	1,69	1,2	14,5	500	1	M-T-S---

NOTA 1. Os valores informados acima, como: corrente, frequência, carga e tempo de anestesia são parâmetros predefinidos do controlador PIG821 do dispositivo VBE-6 e podem ser alterados pelo usuário.

NOTA 2. A hora astronômica registrada pelo registrador é ajustada ao fuso horário do país onde o dispositivo é usado. A assistência técnica pode alterar o fuso horário. O horário de inverno e verão são alterados automaticamente.

Leitura dos parâmetros registrados

Para ler os dados gravados, o cartão SDHC deve ser removido e inserido no leitor de cartões do PC. Os dados gravados podem ser abertos no NotePad ou no Excel. É aconselhável copiar o arquivo **piglog.csv** para o disco rígido de vez em quando com um nome diferente, como fevereiro de 2019.csv, e excluí-lo do cartão SDHC. Em seguida, o dispositivo de registro cria um novo arquivo **piglog.csv**.








11. Armazenamento e carregamento dos parâmetros de anestesia

Os parâmetros do dispositivo VBE-6 podem ser salvos no cartão SD e carregados do cartão SD.

Parâmetro de serviço:

O cartão SD contém o arquivo “pigpar3.bin” com as configurações de serviço para os parâmetros de anestesia. Para carregar parâmetros específicos, copie o arquivo “pigpar3.bin” para o diretório raiz do cartão SD e siga as instruções na Seção I “Carregamento dos parâmetros do cartão SD para o dispositivo VBE-6”.








I. Carregamento dos parâmetros do cartão SD para o dispositivo VBE-6

- ▶ Insira o cartão SD com o arquivo “pigpar3.bin” na abertura de inspeção do dispositivo VBE-6.
- ▶ Pressione os botões   simultaneamente e, em seguida, pressione e segure o botão . Na tela do console aparece  . Em seguida, solte todas as teclas;
- ▶ Tela   significa que os parâmetros do cartão SD foram carregados corretamente no VBE-6.
- ▶ Para que tudo funcione corretamente, o arquivo “**pigpar3.bin**” deve estar no diretório raiz do cartão SD.

É possível salvar as configurações personalizadas dos parâmetros de anestesia do VBE-6 no cartão SD (por exemplo, para transferir parâmetros de um VBE-6 para outro).

Notas sobre isso na seção II “Armazenamento dos parâmetros do VBE-6 no cartão SD”.

II Armazenamento dos parâmetros do VBE-6 no cartão SD:

- ▶ Insira o cartão SD na abertura de revisão do dispositivo VBE-6;
- ▶ Pressione os botões   simultaneamente e, em seguida, pressione e segure o botão . Na tela do console aparece  . Em seguida, solte todas as teclas;
- ▶ Tela   significa que o arquivo “**pigpar3.bin**” com os parâmetros do VBE-6 está devidamente salvo no diretório raiz do cartão SD;
- ▶ Se já houver um arquivo chamado “**pigpar3.bin**” no diretório raiz do cartão SD, ele será substituído.

12. Manutenção

O dispositivo é basicamente livre de manutenção. Apenas a fonte de alimentação precisa ser limpa com um pano. Não use agentes de limpeza. É necessário limpar os eletrodos das pinças de anestesia com uma escova de aço inoxidável para garantir o contato adequado com o corpo do animal, medição correta da resistência do corpo do animal e fluxo de corrente eficiente. Também é necessário manter o dispositivo em boas condições técnicas e limpo. Não mergulhe os eletrodos em detergentes e desinfetantes.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante do dispositivo para evitar riscos.

**ATENÇÃO!**

Não limpe o dispositivo com um equipamento de limpeza de alta pressão! Limpe o dispositivo manualmente, observando as regras de segurança para o manuseio de dispositivos elétricos!

13. Operação técnica, reparo, desmontagem e eliminação

O objetivo da operação técnica é manter o dispositivo em condições técnicas adequadas. O escopo da operação técnica deve ser consistente com as seguintes instruções:

- Operação técnica diária antes e depois do trabalho – verificação da condição técnica de conjuntos individuais e peças do dispositivo que tenham um impacto significativo na segurança.
- Operação técnica regular, verificação do desgaste técnico de conjuntos ou peças individuais, corrigindo falhas e danos.



ATENÇÃO! De acordo com o regulamento do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural de 9 de setembro de 2004 (Diário oficial n.º 205, item 2102, §5 N.º 4), os sistemas e dispositivos de anestesia devem ser verificados antes de cada ciclo de anestesia.

O funcionamento adequado da fonte de alimentação pode ser verificado com o aparelho de teste AZ-1 (fabricante PPUH KOMA). Conecte o aparelho de teste AZ-1 em vez das pinças de anestesia, ligue a fonte de alimentação com o botão START/STOP. Após pressionar o botão no aparelho de teste, inicia-se a simulação da anestesia. Mantenha o botão pressionado até ouvir um sinal sonoro e o LED amarelo acender. Depois de liberar, a simulação termina, os LEDs vermelho e amarelo se apagam e o sinal sonoro é interrompido. O voltímetro [V] deve mostrar 15 V novamente. A simulação realizada desta forma prova que o dispositivo de anestesia está funcionando corretamente.



ATENÇÃO! É necessário que o fabricante calibre o dispositivo uma vez por ano. Após a calibração, o fabricante emite um documento correspondente.

Se os reparos ou verificações forem realizados por outras empresas com as devidas autorizações elétricas, o fabricante não é responsável pelo estado técnico do dispositivo e pelo seu bom funcionamento.



Em caso de falhas, entre em contato com a assistência técnica do fabricante.

Quando o dispositivo estiver completamente gasto, ele deve ser desmontado e descartado da seguinte forma:

- Desaperte e desmonte as peças parafusadas.
- Descarte as peças de desgaste e as que já não podem ser utilizadas no ponto adequado.

Deve-se ter cuidado ao desmontar o dispositivo – use ferramentas manuais adequadas e equipamentos de proteção individual (luvas, roupas de trabalho, avental).

14. Possíveis falhas e suas eliminações

Exemplos de soluções de falhas são mostrados na Tabela 4.

FALHAS	CAUSA	SOLUÇÃO
Vasos sanguíneos estouram e os ossos do animal se deslocam. O animal não foi devidamente anestesiado	Parâmetros de anestesia incorretos. Técnica incorreta de anestesia. Animais estressados.	Garanta os parâmetros de anestesia apropriados: frequência, carga/tempo, corrente. Analisar o curso da anestesia.
O dispositivo não está funcionando	Fusível danificado	Substitua o fusível de 3,15 A por um novo
	Botão START/STOP desligado (Fig. 1 item 10)	Pressione START
	Motivo desconhecido	Informe a assistência técnica
Anestesia não funciona	A eletrônica não funciona. Sem exibições nas telas	Verifique o fusível ou informe a assistência técnica
	Sem tensão na pinça. O medidor de tensão mostra aprox. 15 V	Eletrodos limpos. Confira os cabos das pinças de anestesia. Informe a assistência técnica.
Luz do LED não acende	LED queimado	Informe a assistência técnica

AO USUÁRIO

Leia atentamente a garantia e observe seus termos e regras gerais no manual de operações do dispositivo de anestesia VBE-6.



www.efa-germany.com