



Welch Allyn

ELI 150c

Resting Electrocardiograph

Versão de software 2.2.X



Instruções de uso

Baxter, AM12, E-Scribe, ELI, VERITAS e WAM são marcas comerciais da Baxter International, Inc. ou de suas subsidiárias.

DICOM é a marca registrada da National Electrical Manufacturers Association para suas publicações de padrões relacionadas às comunicações digitais de informações médicas.

A marca e os logotipos Bluetooth são marcas registradas de propriedade da Bluetooth SIG, Inc. Qualquer uso dessas marcas pela Baxter International, Inc. ou de suas subsidiárias é feito sob licença.

Quaisquer outras marcas comerciais, nomes de produtos ou imagens de marca aqui apresentadas são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Para obter informações sobre qualquer produto, entre em contato com o Suporte técnico da Baxter: <http://baxter.com/contact-us>.



80031445 A

Data da revisão: 2025-11



901129 ELETROCARDÍOGRAFO



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 EUA



Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, Co. Meath
C15 AW22
Irlanda



Authorized Australian Sponsor
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Austrália



Authorized Representative for Kazakhstan
TOO Orthodox Pharm
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136
Nur-Sultan 010000
Cazaquistão

Importador
Emergo Brazil Import Importação e Distribuição de Produtos Médicos Hospitalares Ltda.
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1.752, salas 502/503, Água Branca, São Paulo, SP - CEP: 05001-200.
CNPJ: 04.967.408/0001-98
E-mail: brazilvigilance@ul.com
Responsável Técnico: Luiz Levy Cruz Martins -
CRF-SP: 42415
ANVISA nº: 80117580259

Conteúdo

Notificações.....	1
Responsabilidade do fabricante.....	1
Responsabilidade do cliente.....	1
Identificação do equipamento.....	1
Avisos de direitos autorais e marca comercial.....	2
Outras informações importantes.....	2
Aviso a usuários e/ou pacientes na UE.....	2
 Informações de segurança do usuário.....	 3
Sobre avisos e alertas.....	3
Avisos.....	3
Precauções.....	5
Notas.....	6
Transmissão de dados sem fio.....	7
Opção WLAN.....	8
 Símbolos e definições.....	 9
Informações do símbolo.....	9
Informações de símbolos da embalagem.....	11
 Introdução.....	 13
Objetivo do manual.....	13
Usuário.....	13
Descrição do sistema.....	13
Uso pretendido (Finalidade funcional).....	14
Indicações de uso.....	14
Ilustrações do sistema.....	14
Visão geral da tela.....	17
 Parâmetros de exibição.....	 19
Frequência cardíaca (FC) do paciente.....	19
Velocidade.....	19
Ganho.....	19
Filtro.....	19

Teclas de função.....	19
Indicador de bateria.....	19
Módulo de aquisição.....	19
Relógio.....	19
Preparação do equipamento.....	21
Inicialização inicial.....	21
Conexão do o módulo de aquisição.....	21
Carregar o papel.....	22
Alimentando o ELI 150c	22
Tela de login.....	23
Definir hora e data.....	24
Informações importantes sobre a versão do Módulo de aquisição sem fio (WAM).....	25
Uso do módulo de aquisição WAM	25
Uso do módulo de aquisição AM12	26
Instalação da antena WLAN.....	26
Grave um ECG.....	27
Preparação do paciente.....	27
Patient Hookup (Conexão do paciente).....	27
Inserção de dados demográficos do paciente.....	29
Aquisição por ECG.....	31
Impressão.....	33
Armazenamento.....	33
Aquisição de faixas de ritmo.....	33
Conectividade e transmissão de ECG.....	35
Transmissão de ECG.....	35
Transmissão por modem.....	36
Transmissão de LAN.....	37
Transmissão de WLAN.....	37
Configurações do protocolo de rede/segurança (LAN & WLAN).....	38
Download de pedidos.....	39
Download de ID personalizado.....	40
Pendrive USB.....	40
Teste de rede.....	41
Arquivo de registro de rede.....	42

Configurações do sistema.....	43
Configuração de usuários e funções.....	43
Menus de configuração.....	47
Resumo dos menus de configuração.....	48
Versão do software.....	51
Número do carrinho.....	51
Site Number (Número do local).....	51
Nome do local.....	51
Número de telefone.....	51
Idioma.....	52
Volume.....	52
Tempo-limite da bateria.....	52
Armazenamento de ECG.....	52
Formato de ID.....	52
ID de preenchimento automático.....	53
Filtro CA.....	53
Velocidade do papel.....	53
Filtro.....	53
Unidades de altura e de peso.....	53
Interpretação.....	53
Motivos.....	53
Anexar.....	54
Número de cópias.....	54
Cópias com interpretação.....	54
Excluir regra.....	54
Resolução de armazenamento.....	54
Canal de pico de marcapasso.....	54
Desativar a edição de ID.....	54
Caps lock.....	54
Formatos de ritmo.....	55
Formato de plotagem.....	55
Condutores de ritmo.....	55
Leitor de código de barras.....	55
RR médio.....	55
QTcB.....	56
QTcF.....	56
Captura de ECG.....	56
Chave de criptografia.....	56
Modo de banda.....	56

DHCP.....	56
Endereço IP.....	56
Gateway padrão.....	56
Máscara de sub-rede.....	57
IP do host.....	57
Número da porta.....	57
LAN MAC.....	57
Segurança (WEP).....	57
ID/chave WEP.....	57
WLAN MAC.....	57
SSID.....	57
WPA-PSK/WPA2-PSK.....	57
Senha PSK.....	57
WPA-LEAP.....	58
WPA2-PEAP.....	58
Nome do ponto de acesso/Nome do usuário.....	58
WPA2-EAP-TLS.....	58
Com. Protocolo.....	58
Modo de sincronização.....	59
Sincronizar data/hora.....	59
Campos obrigatórios XMT.....	59
Trilhas de auditoria.....	59
Chave e criptografia de arquivo.....	61
Autenticação de login.....	61
Gerenciamento de registros.....	63
Diretório de ECG.....	63
Lista de pedidos de ECG.....	64
Limpeza e manutenção.....	65
Precauções.....	65
Inspeção.....	65
Agentes desinfetantes.....	65
Limpe o ELI 150c.....	65
Limpar a impressora.....	66
Limpar o cabeçote de impressão.....	66
Desligar o dispositivo.....	66
Teste de funcionamento.....	66
Recomendações para a equipe biomédica.....	66
Manutenção da bateria.....	67

Descarte.....	67
Solução de problemas.....	69
Solução de problemas do sistema.....	69
Solução de problemas de ECG.....	69
Solução de problemas da transmissão.....	70
Especificações.....	73
Especificações do dispositivo.....	73
Especificações do AM12	74
Especificações de WAM/UTK	74
Conformidade regulamentar de rádio.....	75
FCC (Federal Communications Commission, comissão de comunicações federais).....	75
Emissões da Industry Canada (IC).....	75
União Europeia.....	76
Compatibilidade eletromagnética (EMC).....	79
Compatibilidade eletromagnética.....	79
Anexo.....	87
Acessórios.....	87
Garantia.....	89

Notificações

Responsabilidade do fabricante

A Welch Allyn, Inc. é responsável pelos efeitos sobre a segurança e o desempenho apenas se:

- Operações de montagem, extensões, reajustes, modificações ou reparos forem realizados apenas por pessoas autorizadas pela Welch Allyn, Inc..
- O dispositivo for usado de acordo com as instruções de uso.

Responsabilidade do cliente

O usuário deste dispositivo é responsável por garantir a implementação de um cronograma de manutenção satisfatório. Não fazer isso pode causar falha indevida e possíveis danos à saúde.

Identificação do equipamento

O equipamento da Baxter é identificado por um número de série e de referência na parte inferior do dispositivo. Deve-se ter cuidado para que esses números não fiquem ilegíveis.

A etiqueta do produto **ELI 150c** é aplicada mostrando os números de identificação exclusivos juntamente com outras informações importantes impressas na etiqueta.

Formato do número de série: YYYWWSSSSSS

Formato	Descrição
YYY	O primeiro Y é sempre 1 seguido por um ano de dois dígitos de fabricação
WW	Semana de fabricação
SSSSSS	Número de sequência de fabricação

A etiqueta UDI (quando aplicável) é colocada abaixo da etiqueta do produto. Quando a unidade for configurada para um modem, esta etiqueta será colocada à direita da etiqueta do produto. Quando a unidade for configurada para WLAN, esta etiqueta será colocada à direita da etiqueta do produto.

Identificação do módulo AM12

O módulo de aquisição com fio é identificado com uma etiqueta de produto na parte traseira do dispositivo e terá seus próprios número de série exclusivo e etiqueta UDI aplicados.

Identificação do módulo sem fio

O módulo de aquisição sem fio (**WAM**) é identificado com uma etiqueta de produto na parte traseira do dispositivo e tem seu próprio número de série exclusivo e etiqueta UDI aplicados. Quando o **ELI 150c** for configurado para o **WAM**, a etiqueta **UTK** será colocada à direita da etiqueta do produto e abaixo das etiquetas do Modem ou WLAN, quando presentes.

Avisos de direitos autorais e marca comercial

Este documento contém informações protegidas por direitos autorais. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Baxter.

Outras informações importantes

As informações neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

A Baxter não oferece qualquer tipo de garantia com relação a este material, incluindo, entre outras, garantias implícitas de comercialização e adequação a uma finalidade específica. A Baxter não se responsabiliza por quaisquer erros ou omissões que possam aparecer neste documento. A Baxter não se compromete a atualizar ou manter atualizadas as informações contidas neste documento.

Aviso a usuários e/ou pacientes na UE

Qualquer incidente grave que tenha ocorrido em relação ao dispositivo deve ser relatado ao fabricante e à autoridade competente do Estado-Membro no qual o usuário e/ou paciente reside.

Informações de segurança do usuário

Sobre avisos e alertas



AVISO Significa que existe a possibilidade de ferimento pessoal ao usuário ou outras pessoas.



CUIDADO Significa que existe a possibilidade de danos ao dispositivo.



NOTA Fornece informações para auxiliar ainda mais no uso do dispositivo.

Avisos



AVISO Este manual fornece importantes informações sobre o uso e a segurança do dispositivo. Desvio dos procedimentos operacionais, uso indevido ou aplicação incorreta do dispositivo, ou ignorar as especificações e recomendações pode resultar em maior risco de ferimentos a usuários, pacientes e observadores, ou danos ao dispositivo.



AVISO O dispositivo captura e apresenta dados que refletem a condição fisiológica de um paciente que, quando analisados por um médico ou clínico treinado, podem ser úteis para determinar um diagnóstico; no entanto, os dados não devem ser usados como um único meio para determinar o diagnóstico de um paciente.



AVISO Os usuários devem ser profissionais clínicos licenciados com conhecimento de procedimentos médicos e cuidado de pacientes e adequadamente treinados no uso deste dispositivo. Antes de tentar usar este dispositivo para aplicações clínicas, o operador deve ler e entender o conteúdo do manual do usuário e de outros documentos que acompanham o produto. O conhecimento ou o treinamento inadequado pode resultar em maior risco de ferimento a usuários, pacientes e observadores ou danos ao dispositivo. Entre em contato com a assistência técnica da Baxter para obter opções adicionais de treinamento.



AVISO Para garantir que a segurança elétrica seja mantida durante a operação de alimentação CA (~), o dispositivo deve estar conectado a uma tomada de grau hospitalar.



AVISO Use apenas peças e acessórios fornecidos com o dispositivo e/ou disponíveis através da Baxter.



AVISO Os cabos do paciente destinados para uso com o dispositivo incluem uma resistência de série (pelo menos 9 kΩ) em cada condutor para proteção contra desfibrilação. É necessário verificar se existem rachaduras ou quebra nos cabos do paciente antes de usar.



AVISO Peças condutoras do cabo e eletrodos do paciente, e conexões associadas de peças aplicadas tipo CF, incluindo o condutor neutro do cabo e eletrodos do paciente, não devem entrar em contato com outras peças condutoras, incluindo o aterramento.



AVISO Os eletrodos de ECG podem causar irritação na pele; os pacientes devem ser examinados quanto a sinais de irritação ou inflamação.



AVISO Para evitar a possibilidade de ferimentos graves ou morte durante a desfibrilação do paciente, não entre em contato com os cabos do paciente ou do dispositivo. Além disso, o posicionamento adequado das pás do desfibrilador em relação aos eletrodos é necessário para minimizar os danos ao paciente.



AVISO Procedimento clínico adequado deve ser utilizado para preparar os locais para o posicionamento de eletrodos e para monitorar o paciente quanto à irritação excessiva da pele, inflamação ou outras

reações adversas. Os eletrodos são feitos para o uso de curto prazo e devem ser removidos do paciente imediatamente após o teste.



AVISO Para evitar potencial para disseminação de doenças ou infecções, componentes descartáveis de uso único (como os eletrodos) não devem ser reutilizados. Para manter a segurança e a eficácia, os eletrodos não devem ser usados além da data de validade.



AVISO Existe um possível risco de explosão. Não use o dispositivo na presença de uma mistura anestésica inflamável.



AVISO Se houver dúvida quanto à integridade do condutor externo de aterramento de proteção, o dispositivo deverá ser operado a partir de sua fonte de energia elétrica interna.



AVISO Os dispositivos médicos foram projetados para ter um grau mais alto de proteção contra choque elétrico do que, por exemplo, equipamentos de tecnologia da informação, pois os pacientes muitas vezes estão conectados a vários dispositivos e também podem estar mais propensos ao efeito adverso de correntes elétricas do que pessoas saudáveis. Todos os equipamentos conectados ao paciente podem ser tocados pelo paciente ou por outra pessoa, enquanto esta toca o paciente. Eles devem ter o mesmo nível de proteção contra choque elétrico do equipamento médico. O **ELI 150c** é um dispositivo médico que foi projetado para ser conectado a outros dispositivos com a finalidade de receber e transmitir dados. Certas medidas devem ser tomadas para evitar o risco de fluxo excessivo de corrente elétrica pelo operador ou paciente quando conectado:

- Todos os equipamentos elétricos que não sejam equipamentos médicos elétricos devem ser colocados fora do “ambiente do paciente”, definido pelas normas de segurança aplicáveis, a pelo menos 1,5 metro (5 pés) do paciente. Como alternativa, equipamentos não médicos podem receber proteção adicional, como uma conexão de aterramento de proteção adicional.
- Todos os equipamentos médicos elétricos que tenham uma conexão física com o **ELI 150c** ou com o paciente, ou que estejam no ambiente do paciente, devem estar em conformidade com as normas de segurança aplicáveis para dispositivos médicos elétricos.
- Todos os equipamentos elétricos que não sejam equipamentos eletromédicos e tenham uma conexão física com o **ELI 150c** devem estar em conformidade com as normas de segurança aplicáveis, como a IEC 60950 para equipamentos de tecnologia da informação. Isso inclui o equipamento de rede de informações conectado por meio do conector LAN.
- Peças condutoras (de metal) que podem ser tocadas pelo operador em uso normal e conectadas a equipamentos não médicos não devem ser levadas para o ambiente do paciente. Exemplos incluem conectores para cabos Ethernet ou USB blindados.
- Se vários dispositivos estiverem conectados entre si ou ao paciente, as correntes de fuga do chassi do dispositivo e do paciente podem aumentar e devem ser medidas para verificar a conformidade com as normas aplicáveis aos sistemas eletromédicos.
- Evite o uso de tomadas múltiplas portáteis. Se usado e em não conformidade com os padrões de dispositivos médicos elétricos, uma conexão de aterramento de proteção adicional é necessária.
- Após o pulso de desfibrilação, o eletrocardiógrafo tem um tempo máximo de recuperação de 5 segundos.
- Para evitar choque elétrico devido a potenciais de aterramento desiguais que podem existir entre os pontos de um sistema de rede distribuída ou condições de falha em equipamentos conectados à rede externa, a blindagem do cabo de rede (quando usada) deve ser conectada ao aterramento de proteção apropriado para a área onde o dispositivo é usado.



AVISO O dispositivo não foi projetado para uso com equipamento cirúrgico de alta frequência (HF) e não fornece um meio de proteção contra perigos ao paciente.



AVISO Quando o filtro de 40 Hz é usado, não é possível atender ao requisito de resposta de frequência de equipamentos de diagnóstico de ECG. O filtro de 40 Hz reduz consideravelmente os componentes de alta frequência das amplitudes do pico de ECG e de marcapasso, e é recomendável apenas se não for possível reduzir o ruído de alta frequência por meio de procedimentos adequados.



AVISO A qualidade do sinal produzido pelo dispositivo pode ser afetada adversamente pelo uso de outros equipamentos médicos, incluindo, entre outros, desfibriladores e máquinas de ultrassom.



AVISO Para operação e segurança adequadas dos usuários ou pacientes e observadores, o equipamento e os acessórios devem ser conectados apenas conforme descrito neste manual. Não conecte um cabo de linha telefônica ao conector LAN.



AVISO Alguns eletrocardiógrafos Baxter podem ser equipados com um módulo LAN sem fio (WLAN) para transmissão de registros de ECG. A identificação do dispositivo e a presença de uma porta de antena indicarão se o dispositivo está equipado com esse módulo. Se equipado, os seguintes avisos se aplicam:

- A identificação da WLAN pode ser encontrada em uma etiqueta na parte inferior do dispositivo.
- **Advantech** : módulo de rádio WLNN-AN-MR551 (modelo sujeito a alterações sem aviso prévio).



AVISO O uso do módulo WLAN pode interferir com outros equipamentos operando nas proximidades. Consulte as autoridades locais ou os agentes de gerenciamento de espectro em sua instalação para determinar se há restrições aplicáveis ao uso desse recurso em sua área.



AVISO Não transmita por meio do módulo WLAN com uma antena ausente ou danificada. Substitua a antena danificada imediatamente.



AVISO Use somente a antena fornecida para uso com este dispositivo. Antenas, modificações ou acessórios não autorizados podem danificar o módulo WLAN e violar as regulamentações locais de emissão de RF ou invalidar a aprovação do tipo.



AVISO Para garantir a conformidade com os regulamentos atuais que limitam a potência máxima de saída de RF e a exposição humana à radiação de radiofrequência, uma distância de separação de pelo menos 20 cm deve ser mantida entre a antena do dispositivo e a cabeça e o corpo do usuário e qualquer pessoa próxima o tempo todo. Para ajudar a evitar a degradação do sinal de RF e a absorção excessiva de energia de RF, não toque na antena durante a transmissão de dados.



AVISO O módulo WLAN está em conformidade com os padrões de segurança de RF aplicáveis, incluindo padrões e recomendações para a proteção da exposição pública à energia eletromagnética de RF que foram estabelecidos por órgãos governamentais e outras organizações qualificadas, como:

- FCC (Federal Communications Commission, comissão de comunicações federais)
- Diretivas da Comunidade Europeia
- Direção Geral V em matéria de energia eletromagnética de radiofrequência



AVISO Este produto está em conformidade com padrões relevantes de interferência eletromagnética, segurança mecânica, desempenho e biocompatibilidade. No entanto, o produto não pode eliminar completamente os possíveis danos ao paciente ou usuário relacionados a:

- Danos ou prejuízos ao dispositivo associados a riscos eletromagnéticos,
- Danos decorrentes de perigos mecânicos,
- Danos decorrentes de indisponibilidade do dispositivo, da função ou do parâmetro,
- Danos decorrentes de uso indevido, como a limpeza inadequada, e/ou



AVISO O dispositivo e a rede de TI à qual o dispositivo está conectado devem ser configurados e mantidos com segurança, de acordo com o padrão IEC 80001 ou um padrão ou prática de segurança de rede equivalente.

Precauções



CUIDADO Para evitar possíveis danos ao teclado, não use objetos pontiagudos ou rígidos para pressionar as teclas, use apenas as pontas dos dedos.



CUIDADO Não tente limpar o dispositivo ou os cabos do paciente submergindo em um líquido, colocando em autoclave ou por meio de limpeza a vapor, pois isso pode danificar o equipamento ou reduzir sua vida útil. Limpe as superfícies externas com uma solução detergente neutra e água morna e

depois seque com um pano limpo. O uso de agentes desinfetantes/de limpeza não especificados, não seguir os procedimentos recomendados ou contato com materiais não especificados pode resultar em maior risco de prejuízo aos usuários, pacientes e observadores ou danos ao dispositivo.



CUIDADO Não existem peças cuja manutenção possa ser feita pelo usuário. Remoção de parafusos apenas por pessoal de manutenção qualificado. Os equipamentos com suspeita de não estarem operando ou danificados devem ser imediatamente tirados de operação e verificados/reparados por pessoal de manutenção qualificado antes de voltar à operação.



CUIDADO A bateria interna recarregável é do tipo chumbo-ácido selada e não necessita de manutenção. Se a bateria parecer estar com defeito, consulte o departamento de Assistência da Baxter.



CUIDADO Não puxe ou estique os cabos do paciente, pois isso pode resultar em falhas mecânicas e/ou elétricas. Os cabos do paciente devem ser armazenados após serem organizados em um círculo frouxo.



CUIDADO Nenhuma calibração ou equipamento especial é necessário para a operação ou manutenção adequada do dispositivo.



CUIDADO Quando necessário, descarte o dispositivo, seus componentes e acessórios (como baterias, cabos, eletrodos) e/ou materiais de embalagem de acordo com os regulamentos locais.



CUIDADO Use somente cabos de linha de telecomunicação no. 26 AWG ou maiores.



CUIDADO É recomendável que itens de backup, como cabo do paciente sobressalente, dispositivo de extremidade frontal e outros equipamentos estejam funcionando adequadamente e disponíveis para evitar atrasos no tratamento devido a um dispositivo inoperante.

Notas



NOTA Os movimentos do paciente podem gerar ruído excessivo que pode afetar a qualidade dos traços do ECG e a análise adequada realizada pelo dispositivo.



NOTA A preparação adequada do paciente é importante para a aplicação dos eletrodos do ECG e a operação adequada do dispositivo.



NOTA O algoritmo que detecta erros de colocação de eletrodos baseia-se na fisiologia normal e na ordem das derivações de ECG, e tenta identificar o interruptor mais provável; no entanto, é aconselhável verificar as outras posições dos eletrodos no mesmo grupo (membro ou tórax).



NOTA Não existe perigo de segurança conhecido se outro equipamento, como marcapassos ou outros estimuladores, for usado simultaneamente com o dispositivo; no entanto, pode haver interrupções do sinal.



NOTA A apresentação de uma onda quadrada no visor durante a utilização do **WAM** pode ser causada pelo desligamento do **WAM**, por não ter bateria, não ter sido emparelhado corretamente, funcionar fora do intervalo ou devido a um erro de calibração. Verifique o indicador LED no **WAM** para garantir que a unidade esteja ligada, com o nível adequado de bateria, que tenha sido emparelhada corretamente e esteja dentro das proximidades recomendadas do eletrocardiógrafo ou reinicie o **WAM** para recalibrar. Consulte o manual do usuário do **WAM** para obter detalhes.



NOTA Uma apresentação de onda quadrada no visor durante o uso do **AM12** pode ser devido à calibração automática incorreta. Reinicie o **AM12** ou o eletrocardiógrafo.



NOTA Caso o eletrodo não esteja conectado corretamente ao paciente, ou um ou mais fios condutores do cabo do paciente estejam danificados, a tela indicará uma falha no(s) condutor(es) em que essa condição está presente e se o sinal estiver sendo impresso, as respectivas derivações serão impressas como uma onda quadrada.



NOTA Conforme definido pelas normas IEC 60601-1 e IEC 60601-2-25, o dispositivo é classificado como segue:

- Equipamento de Classe I ou alimentado internamente.
- Peças aplicadas à prova de desfibrilação tipo CF.
- Equipamento comum.
- O equipamento não é adequado para uso na presença de mistura anestésica inflamável.
- Operação contínua.

De uma perspectiva de segurança, conforme a IEC 60601-1 e as normas/padrões derivados, esta unidade é declarada como sendo de “Classe I” e usa uma entrada de três pinos para garantir que haja uma conexão de aterramento junto à rede elétrica. O terminal de aterramento na entrada principal é o único ponto de aterramento de proteção no dispositivo. O metal exposto acessível durante o funcionamento normal é isolado duas vezes da rede elétrica. Conexões internas com o aterramento são terra funcional.



NOTA Esse dispositivo tem como objetivo ser usado em um ambiente de hospital ou consultório médico, e deve ser usado de acordo com as condições ambientais especificadas abaixo:

- Temperatura de operação: +10 °C a +40 °C (+50 °F a +104 °F)
- Umidade de operação: 10% a 95% de umidade relativa, sem condensação
- Temperatura de armazenamento: -40 °C a +70 °C (-40 °C a +158 °F)
- Umidade de armazenamento: 10% a 95% de umidade relativa, sem condensação
- Pressão atmosférica: 500 - 1060 hPa



NOTA O **WAM** deve ser emparelhado com o eletrocardiógrafo antes do funcionamento.



NOTA O dispositivo deve ser configurado na fábrica para uso com o **WAM**.



NOTA Depois de operar o dispositivo usando a energia da bateria, sempre reconecte o cabo de alimentação. Isso garante que as baterias serão recarregadas automaticamente na próxima vez que você usar o dispositivo.



NOTA O dispositivo tem classificação UL.



COM RELAÇÃO A CHOQUE ELÉTRICO, RISCOS DE INCÊNDIO E MECÂNICOS SOMENTE EM CONFORMIDADE COM ANSI/AAMI ES60601-1 (2005 + C1:09 + A1:2012 + A2:10), IEC 60601-1:2005+A1:2012, CAN/CSA C22.2 No. 60601-1:14, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-2-25:12, E IEC 60601-2-25:2011/60601-1:2005+A1:2012+A2:2020, CAN/CSA C22.2 No. 60601-1 E IEC 60601-2-25:2011



NOTA O dispositivo é membro da família de eletrocardiógrafos **ELI 1xx Série 2**.

Transmissão de dados sem fio

Alguns eletrocardiógrafos da Baxter podem ser equipados com um módulo de transmissão de dados sem fio opcional (WLAN). Essa tecnologia utiliza um rádio para transmitir dados para um aplicativo de recepção da Baxter. Devido à natureza das transmissões de rádio, é possível que, devido às características do ambiente em que o dispositivo está localizado, algumas outras fontes de RF possam interferir na transmissão gerada pelo dispositivo. A Baxter testou a coexistência do dispositivo com outros dispositivos que podem interferir, como dispositivos que usam WLAN, rádio **Bluetooth®** e/ou telefones celulares. Embora a tecnologia atual permita uma taxa muito bem-sucedida de transmissão, é possível que em algumas raras ocasiões o sistema não tenha o seu melhor desempenho como resultado de uma “falha de transmissão”. Quando isso ocorre, os dados do paciente não serão apagados do dispositivo, nem armazenados no aplicativo receptor, garantindo que dados parciais ou corrompidos não sejam disponibilizados ao aplicativo receptor. Se o modo de falha persistir, o usuário

deve mover para uma posição em que os sinais de RF possam se propagar melhor e permitir transmissões bem-sucedidas.

Opção WLAN

- As opções sem fio transmitem na faixa de 2,4 GHz ou 5 GHz. Outros dispositivos sem fio próximos podem causar interferência. Se possível, mova ou desligue outros dispositivos para minimizar possíveis interferências.
- O módulo LAN sem fio usado é compatível com os padrões IEEE 802.11 a, b, g e n.
- Os pontos de acesso usados devem respeitar os padrões IEEE 802.11, bem como os regulamentos locais de radiofrequência. O dispositivo verificará os canais disponíveis e se conectará ao ponto de acesso no canal onde o SSID configurado no dispositivo estiver disponível.
- A tabela a seguir mostra os canais alocados em diferentes áreas geográficas do mundo. Para as bandas 802.11 b, g e n apenas os canais 1, 6 e 11 não são sobrepostos. A contagem de canais indica o número de canais não sobrepostos e os canais mostrados representam números de canais não sobrepostos.

Banda	Potência típica (dB)	Região	Faixa de frequência (GHz)	Nº de canais	Números do canal
802.11b	17±1,5	EUA/Canadá	2,401 - 2,473	11	1 - 11
		Continental	2,401 - 2,483	13	1 - 13
802,11 g	16±1,5	EUA/Canadá	2,401 - 2,473	11	1 - 11
		Continental	2,401 - 2,483	13	1 - 13
802,11 g	16±1,5 (BW20)	EUA/Canadá	2,401 - 2,473	11	1 - 11
	14±1,5 (BW40)	Continental	2,401 - 2,483	13	1 - 13
802.11a/n	13±2 (11a)	EUA/Canadá	5,15 - 5,35	11	36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 149, 153, 157
	13±2 (11n, BW20)		5,470-5,725	8	100, 104, 108, 112, 116, 132, 136, 140
			12±2 (11n, BW40)	5,725 - 5,825	2
	Continental			5,15 - 5,35	19
			5,47 - 5,725		

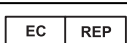
- Para alcançar a melhor taxa de transmissão, é necessário que a instalação onde o dispositivo é operado possa fornecer uma boa cobertura de área. Consulte o pessoal de TI da instalação para verificar a disponibilidade adequada da WLAN na área onde o dispositivo será usado.
- A propagação da onda de RF pode ser bloqueada ou reduzida pelo ambiente onde o dispositivo é usado. As áreas mais comuns onde isso pode ocorrer são: salas blindadas, elevadores, salas subterrâneas. Em todas essas situações, recomenda-se mover o dispositivo para um local adequado onde os sinais de WLAN estejam disponíveis.

Símbolos e definições

Informações do símbolo

	As etiquetas de aviso presentes neste manual identificam condições e práticas que podem causar doenças, lesões ou morte. Além disso, quando usado em uma peça aplicada ao paciente, este símbolo indica que a proteção contra desfibrilação está nos cabos. Os sinais de aviso são exibidos em um documento em preto e branco com fundo cinza.
	As etiquetas de cuidado presentes neste manual identificam condições ou práticas que podem causar danos ao equipamento ou a outro bem ou, ainda, perda de dados.
	Corrente alternada
	Aterramento de proteção
	Linha telefônica (modem)
	Rede (LAN)
	Peça aplicada tipo CF à prova de desfibrilador
	Porta de barramento serial universal (USB)
	Entrada
	Liga/Desliga (energia)
	Parar (ação)
	Tecla Shift (para inserir texto em maiúsculas)
	Tecla Enter (aceitar dados/retornar)
	Iniciar a impressão de ECG de 12 derivações
	Iniciar a impressão da faixa de ritmo contínuo
	Operação de transmissão, recepção e sincronização de tempo, dependendo das definições de configuração

Símbolos e definições

	Não descarte este produto como lixo comum. Requer manuseio separado para descarte de resíduos em conformidade com os requisitos locais de acordo com a diretiva REEE 2012/19/UE.
	Antena
	Indica conformidade com as diretivas aplicáveis da União Europeia.
	Símbolo CE
	Marca de aprovado pela UL
	Não reutilize. Dispositivo descartável
	Consulte o manual/folheto de instruções.
	Dispositivo médico
	Número de novo pedido
	Identificador do modelo
	Radiação eletromagnética não-ionizante.
	Indicador de UTK versão 2 (próximo à entrada de ECG)
	Fabricante
	Representante autorizado na Comunidade Europeia
	Número de série
	Número de item de comércio global
	Número do lote



Importador



Data de validade

R_x ONLY

Somente com receita ou "Para uso por ou mediante pedido de um profissional médico licenciado"



Símbolo da Comissão de Regulamento de Telecomunicações para a Jordânia



Certificação para a Eurásia

Informações de símbolos da embalagem



Não exponha à luz solar



Este lado para cima



Frágil



Mantenha seco



Limite de temperatura



Limite de umidade



Limite de pressão atmosférica



Contém bateria que não vaza

Introdução

Objetivo do manual

Este manual tem como objetivo fornecer ao usuário informações sobre:

- Uso e compreensão do eletrocardiógrafo **ELI 150c**, das teclas de função e de recursos, além do visor.
- Preparando o dispositivo para uso.
- Como adquirir, imprimir e armazenar um ECG.
- Configurações do sistema.
- Conectividade e transmissão de ECGs.
- Manutenção e solução de problemas.



NOTA Este manual pode conter capturas de tela. As capturas de tela são fornecidas apenas para referência e não para transmitir técnicas operacionais reais. Consulte a tela real no idioma do host para ver a expressão específica.

Usuário

Este manual se destina a profissionais clínicos. Foi preparado para profissionais com conhecimento prático de terminologia e procedimentos médicos, conforme necessário, para o monitoramento de pacientes cardíacos.

Descrição do sistema

O dispositivo é um eletrocardiógrafo diagnóstico de 12 derivações usado para obter, visualizar e imprimir dados de ECG de 12 derivações adultos e pediátricos. O dispositivo está opcionalmente equipado com o algoritmo de interpretação de ECG em repouso Baxter **VERITAS** com critérios específicos de idade e gênero. Se esta opção estiver ativada, o algoritmo **VERITAS** pode fornecer ao médico responsável pela leitura uma segunda opinião silenciosa por meio de declarações diagnósticas apresentadas no relatório de ECG. Para obter mais informações sobre o algoritmo **VERITAS**, consulte o *manual do usuário para o Guia do médico adulto e pediátrico*.

O dispositivo pode ser configurado com memória expandida, conectividade bidirecional e suporte ao protocolo **DICOM** e funciona com bateria ou energia elétrica.

Os formatos de impressão compatíveis com o **ELI 150c** incluem: padrão ou Cabrera 3, 3+1, 3+3 ou 6 canais no modo automático; impressão da faixa de ritmo de 3 ou 6 canais.

Em qualquer um dos modelos, durante a impressão da faixa de ritmo, o usuário pode alternar entre os vários canais (derivações padrão, derivações de membros e torácicas etc.) para imprimir selecionando F2 (Leads) [Derivações]. Para suspender uma impressão da faixa de ritmo, pressione **F6** (Stby) [Em espera]; pressione **F6** (Cont) para continuar. Pressione **STOP** (PARAR) a qualquer momento para finalizar a impressão da faixa de ritmo.

O dispositivo inclui:

- Módulo de aquisição com conjunto de fios de derivação
- Cabo de alimentação de nível hospitalar
- Antena (com WLAN)
- 1 pacote de papel
- Guia do médico para **VERITAS** com interpretação de ECG em repouso adulto & pediátrico
- Cartão web direct do manual do usuário
- Kit inicial de acessórios

Uso pretendido [Finalidade funcional]

O uso pretendido do **ELI 150c** é de um eletrocardiógrafo multifuncional de 12 derivações e de alto desempenho. Depois que os dados são adquiridos, eles podem ser analisados, armazenados ou impressos. É um dispositivo destinado principalmente para uso em hospitais, mas pode ser usado em clínicas médicas e consultórios de qualquer tamanho.

Indicações de uso

- O dispositivo é indicado para uso na aquisição, análise, exibição e impressão de eletrocardiogramas.
- O dispositivo é indicado para fornecer interpretação dos dados a serem considerados por um médico.
- O dispositivo é indicado para uso em um ambiente clínico, por pessoal qualificado, sob a supervisão de um médico licenciado. Não deve ser usado como único meio de diagnóstico.
- As interpretações de ECG oferecidas pelo dispositivo são significativas somente quando usadas juntas a um médico, além da consideração de todos os outros dados relevantes do paciente.
- O dispositivo é indicado para uso em populações adultas e pediátricas.
- O dispositivo não tem como objetivo ser usado como monitor fisiológico de sinais vitais.

Ilustrações do sistema

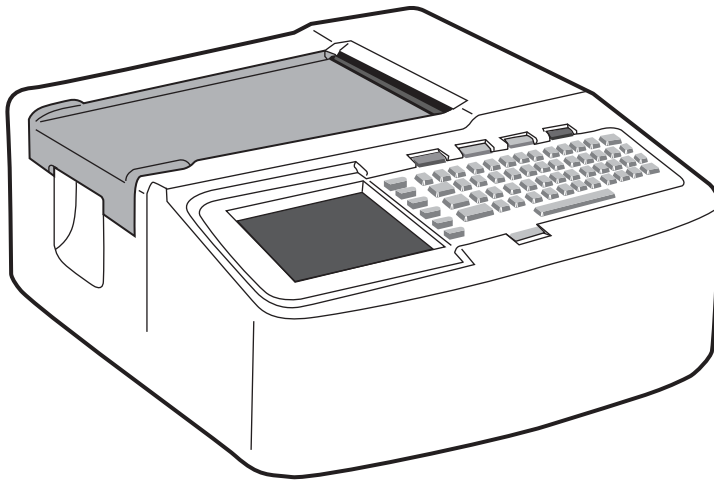


Figura 1: Perspectiva superior

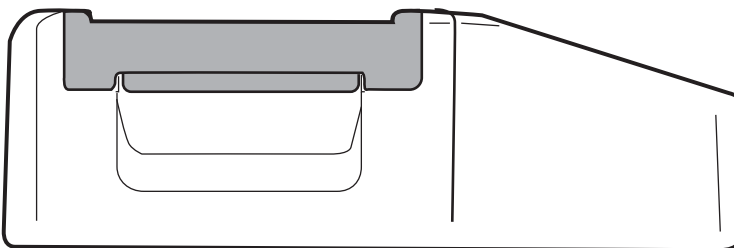


Figura 2: Lado esquerdo

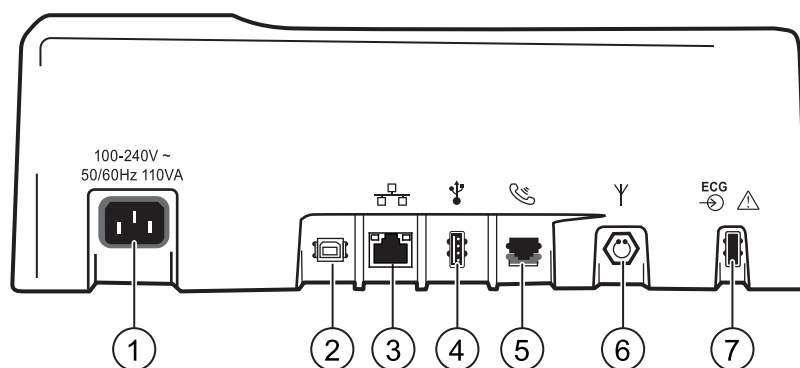


Figura 3: Traseira

N.º	Descrição
1	Potência de 100-240 V
2	Porta do dispositivo USB
3	Porta do conector LAN RJ45
4	Porta do conector USB
5	Porta do modem
6	Conector da antena WLAN
7	Porta do conector ECG AM12

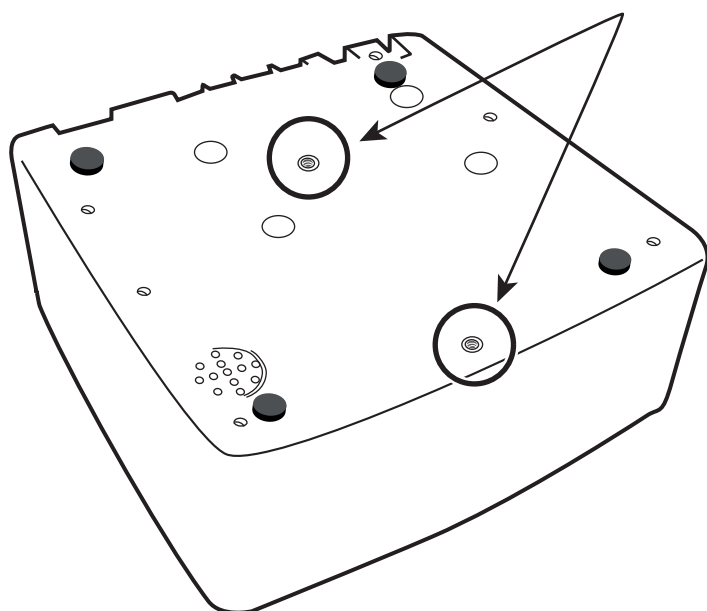


Figura 4: Montagem da base/carrinho

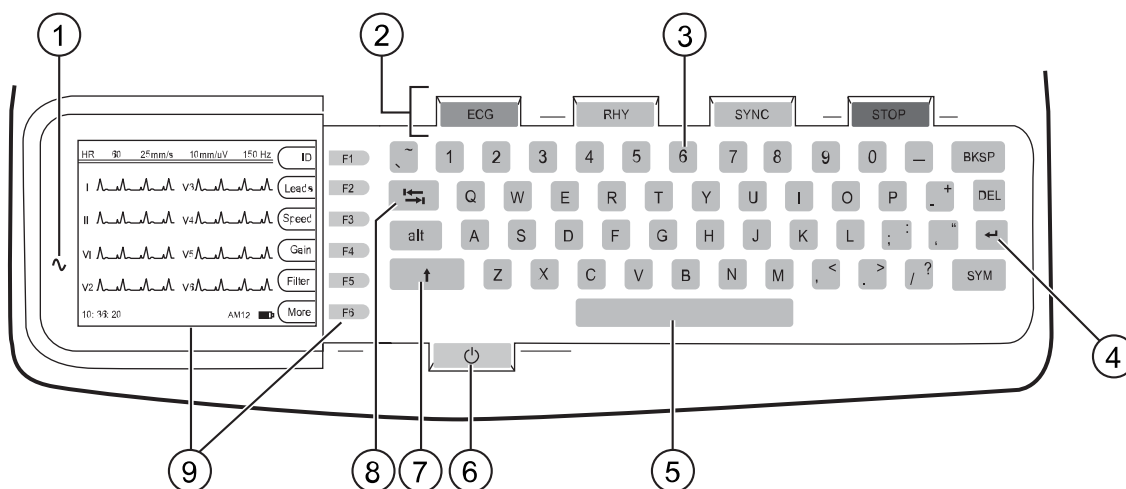


Figura 5: Tela e teclado

N.º	Descrição
1	Indicador de alimentação CA
2	Tecclas de função automática
3	Tecclas de entrada de dados
4	Enter
5	Espaço
6	Ligado/desligado
7	Shift
8	Guia
9	LCD* e teclas de função
*A visualização de ECG em tempo real é mostrada.	

Teclas de recurso automático

As teclas de recurso automático são usadas como uma operação de um toque.

ECG	Aquisição de ECG
RHY	Impressão de ritmo
SYNC	Transmitir e/ou fazer download da lista de pedidos; Parar
STOP	sincronização de tempo

Visão geral da tela

O dispositivo possui uma tela LCD colorida ¼ VGA de 320 x 240 pixels para visualização valiosa da forma de onda de ECG, rótulos de teclas de função e outros parâmetros, conforme explicado abaixo. Durante a aquisição de ECG, mensagens de notificação também serão exibidas no visor.

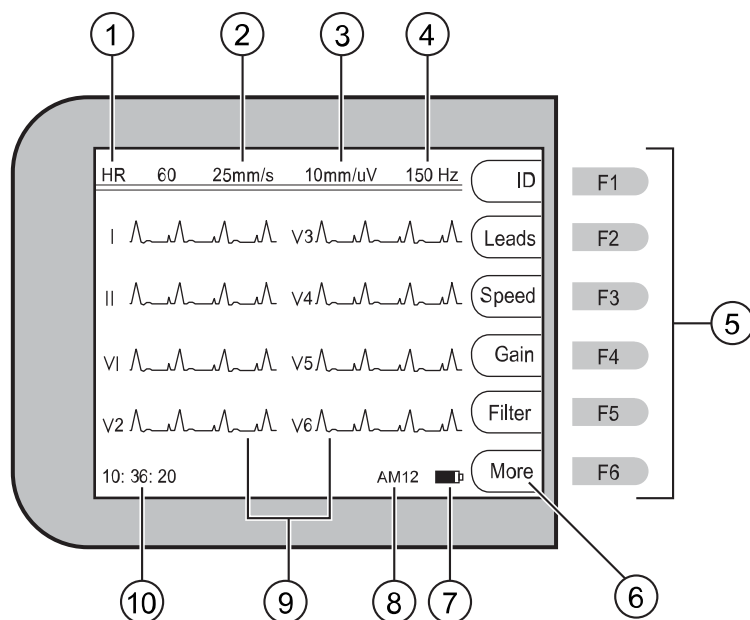


Figura 6: Visor

N.º	Descrição
1	Frequência cardíaca (ou indicador de Falha de derivação)
2	Velocidade
3	Ganho
4	Filtro
5	teclas de função
6	Etiquetas das teclas de função
7	Indicador de bateria
8	Módulo de aquisição
9	Exibição da forma de onda
10	Relógio

Parâmetros de exibição

Frequência cardíaca [FC] do paciente

Quando um paciente está conectado ao eletrocardiógrafo, sua FC é exibida em tempo real. A FC é a frequência ventricular média medida em uma média dos últimos cinco batimentos do paciente.

Velocidade

Use F3 (Speed) [Velocidade] para selecionar a velocidade de exibição ou a velocidade de impressão do ritmo: 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s ou 50 mm/s. A velocidade do papel é impressa no canto inferior direito da impressão do ECG.

Ganho

Use F4 (Gain) [Ganho] para selecionar a amplitude da forma de onda para exibição e impressão: 5 mm/mV, 10 mm/mV ou 20 mm/mV. O ganho é impresso no canto inferior direito da impressão do ECG.

Filtro

Use F5 (Filt) [Filtrar] para selecionar as opções de filtro passa-baixa: 40 Hz, 150 Hz ou 300 Hz para impressões de ECG. O filtro é impresso no canto inferior direito da impressão do ECG.



AVISO Quando o filtro de 40 Hz é usado, não é possível atender ao requisito de resposta de frequência de equipamentos de diagnóstico de ECG. O filtro de 40 Hz reduz consideravelmente os componentes de alta frequência das amplitudes do pico de ECG e de marcapasso, e é recomendado apenas se não for possível reduzir o ruído de alta frequência por meio de procedimentos adequados.

Teclas de função

As teclas de função ativam o rótulo de LCD adjacente a cada tecla de função. Os rótulos/funções do LCD mudam de acordo com a tela exibida. Se o rótulo estiver em branco, a tecla de função não estará ativa.

Indicador de bateria

Indica a energia da bateria disponível.

Módulo de aquisição

Exibe o tipo de módulo de aquisição que está sendo usado.

Relógio

Exibição da hora com resolução de hora, minutos e segundos. Quando o ECG é adquirido, a hora exibida é a hora de aquisição de ECG impressa.

Preparação do equipamento

Inicialização inicial

Com o uso inicial, o dispositivo exige que determinadas configurações sejam definidas antes de obter ECGs. Consulte “System settings” (Configurações do sistema) para definir o idioma, a frequência do filtro CA e as unidades de medida de altura/peso.

- Data e hora (incluindo a seleção de horário de verão)
- Idioma (não editável)
- Frequência do filtro CA (não editável)
- Unidades de medida de altura/peso (não editável)
- Emparelhamento do **WAM** (se usado)

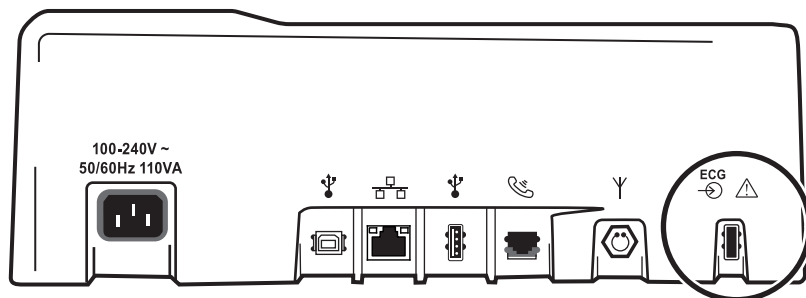


NOTA Consulte o manual do usuário do **WAM** para obter instruções detalhadas de emparelhamento com o dispositivo.

Conexão do o módulo de aquisição

Conecte o **AM12** ao conector ECG na parte traseira do dispositivo. Ao usar o **WAM** opcional para aquisição de ECG, este conector não é necessário.

Figura 7: Conecte o AM12 ao ECG



NOTA O dispositivo deve ser configurado na fábrica para uso com o **WAM**. Selecione **F6** (More) [Mais] seguido por **F6** (More) [Mais] para determinar a configuração do dispositivo. “WAM Option Not Available” (Opção WAM não está disponível) será exibido se o dispositivo não estiver configurado para funcionar com o **WAM**.



NOTA O **WAM** deve ser emparelhado com o eletrocardiógrafo antes do funcionamento. Consulte o manual do usuário do **WAM** para obter instruções.



NOTA Para usar o **AM12** em um dispositivo **WAM** configurado, ligue o **AM12**, selecione **WAM** na tela Configuration (Configuração) e pressione **AM12 On** [Ligar AM12].

Carregar o papel

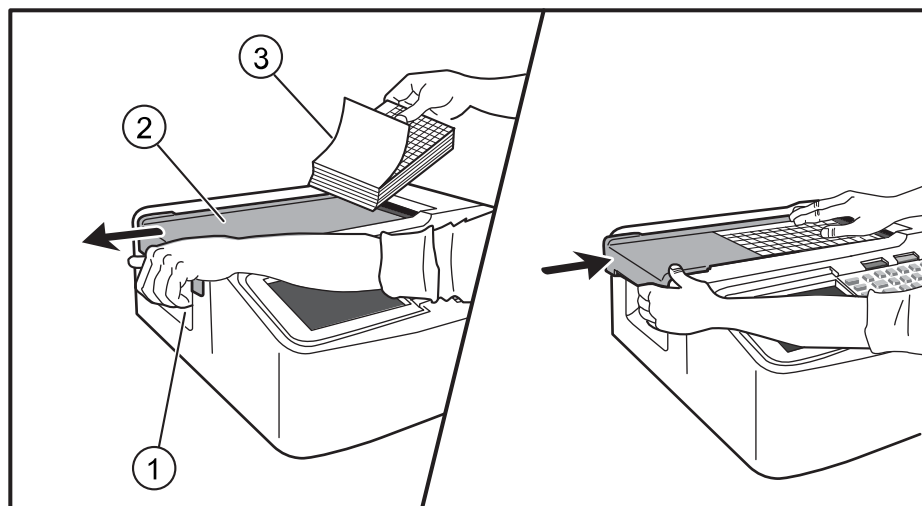


Figura 8: Carregar o papel

N.º	Descrição
1	Trava da porta de papel
2	Tampa da bandeja de papel
3	Paper

1. Remova todas as embalagens, incluindo o verso de papelão, da pilha de papel.
2. De frente para a unidade, use o fecho de liberação do lado esquerdo e deslize a tampa da bandeja de papel para a esquerda.
3. Coloque a pilha de papel térmico na bandeja de papel, de modo que o lado da grade do papel esteja para cima quando for puxado da tampa da bandeja de papel. A marca de indicação do papel (um pequeno retângulo preto) deve estar no canto inferior esquerdo.
4. Avance manualmente uma página de papel além do ponto de fechamento do registrador. Certifique-se de que o papel fique no rolete preto de maneira uniforme dentro do canal da porta de papel. Se o papel não for avançado manualmente de maneira uniforme, o risco de congestionamento ou falhas na fila aumenta.
5. Deslize a tampa da bandeja de papel para a direita até que a tampa se feche na posição bloqueada. Você escutará um clique agudo quando a porta estiver adequadamente fechada.



AVISO Risco de ferimentos nos dedos na porta do papel do gravador ou nos mecanismos de acionamento do cilindro.



NOTA Para obter o desempenho de impressão adequado, certifique-se de usar o papel térmico recomendado pela Baxter.

Alimentando o ELI 150c

1. Conecte o cabo de alimentação a uma tomada de parede CA e à parte traseira do dispositivo. Consulte “Figura 3: parte traseira”.
2. Pressione o botão de energia **ON/OFF** (LIGA/DESLIGA) localizado no painel frontal do dispositivo. Consulte “Figura 5: Display and keyboard” (tela e teclado).

Ao usar a energia da bateria, o indicador da bateria acende em verde com uma carga de 35% a 100% e em amarelo com uma carga de 20% a 35%. O indicador de bateria ficará vermelho quando a carga da bateria for de 20% ou menos.

O dispositivo deve ser conectado à alimentação CA para recarga quando não estiver em uso.

A voltagem da bateria é exibida na parte inferior da tela Time/Date (Hora/Data).



NOTA Há recursos configuráveis no dispositivo que podem ser usados para ajudar a prolongar a vida útil da bateria. Os cuidados e a manutenção adequados da bateria também ajudarão a prolongar a vida útil da bateria.



CUIDADO O dispositivo pode ser operado com tensão de linha CA na ausência de uma bateria ou no caso de uma bateria totalmente descarregada. Quando a tensão de linha é removida, o sistema continua imediatamente e automaticamente com a energia da bateria. Quando a tensão da bateria estiver abaixo de 10,5 V, o dispositivo será desligado automaticamente. Quando a tensão da bateria sobe acima de 10,5 V, o dispositivo pode ser operado com energia da bateria. Pode ser necessário até 30 horas em tensão de linha CA para recarregar a bateria do seu nível mais baixo. O descarregamento rotineiro de uma bateria para o nível mais baixo diminuirá consideravelmente a vida útil da bateria.



NOTA Quando o botão On/Off (Liga/Desliga) é pressionado por mais de 10 segundos, o eletrocardiógrafo fará uma “reinicialização forçada” e redefinirá o relógio interno para a data e hora padrão (1/1/2010) e aconselhará o usuário a “Set date/time” (Definir data/hora). Quando ativado, o usuário precisará inserir novamente a data e a hora. Esse requisito pode ser ignorado, se desejado, e um ECG pode ser adquirido selecionando **F6** (Exit) [Sair] ou **F5** (Save) [Salvar], mas esse ECG terá a data de 1/1/2010. Com o próximo paciente, o eletrocardiógrafo solicitará que o operador digite a data e a hora corretas novamente.

Condições de bateria fraca

Para evitar danos permanentes à bateria interna de chumbo-ácido, o dispositivo será desligado automaticamente quando a bateria estiver descarregada até o nível mais baixo permitido. Quando o dispositivo detectar que a tensão da bateria foi esgotada até esse nível, ele exibirá a mensagem **Battery Low – Charge Unit** (Bateria fraca – Carregue a unidade) por 10 segundos antes de desligar. Conectar o cabo CA durante esse tempo fará com que a unidade retorne à tela principal de aquisição.

Se o dispositivo estiver no modo de aquisição de ECG quando a voltagem da bateria for detectada no nível mais baixo permitido, a unidade exibirá a mensagem **Battery Low – Charge Unit** (Bateria fraca – Carregue a unidade), mas não será desligada automaticamente até que o usuário saia do modo de aquisição de ECG. Isso permite que o usuário conclua um ECG já em andamento.

Tela de login

Quando o modo Log-In Authentication (Autenticação de login) estiver ativado (consulte “System settings” (Configurações do sistema)) e o dispositivo estiver ligado ou sair do modo de espera, um prompt de nome do usuário/senha será exibido. Se Log-In Authentication (Autenticação de login) não estiver ativada (configuração padrão), o dispositivo prosseguirá para a visualização de ECG em tempo real.

Para fazer login, digite um nome do usuário e uma senha que correspondam às credenciais encontradas na lista de usuários do dispositivo (consulte “Configuration settings” (Opções de configuração) para obter detalhes sobre como configurar a lista de usuários e as configurações de senha padrão). O login bem-sucedido concede acesso com base na função, que é definida na lista de usuários. O logoff ocorre após 10 minutos de inatividade.

Selecionar Guest (Convidado) na tela de login ignora a entrada de nome do usuário e senha. Isso oferece acesso rápido à funcionalidade de ECG e permite configurar a lista de usuários.

Nome de usuário

- As letras são convertidas em letras maiúsculas.
- Pressionar uma letra insere uma letra maiúscula.
- Manter pressionada a tecla SHIFT enquanto pressiona simultaneamente uma letra, insere uma letra maiúscula.
- Manter pressionada a tecla ALT enquanto pressiona simultaneamente uma letra, insere uma letra minúscula.

Password (Senha)

- As letras não são convertidas em letras maiúsculas.
- Pressionar uma letra insere uma letra minúscula.
- Manter pressionada a tecla SHIFT enquanto pressiona simultaneamente uma letra, insere uma letra maiúscula.
- Manter pressionada a tecla ALT enquanto pressiona simultaneamente uma letra, insere uma letra minúscula.

Definir hora e data

1. Na visualização de ECG em tempo real, pressione **F6** (More) [Mais] seguido de **F5** (Set Time/Date) [Definir hora/data].
2. Use Enter, Tab, F1 (▲) ou F2 (▼) para percorrer cada linha. Use o teclado para digitar os valores desejados para a data e a hora (usando um relógio de 24 horas).



NOTA Para definir a hora imediatamente por meio da sincronização automática, pressione **F3** (Sync) [Sincronizar].

3. Use F3 (►) para percorrer as seleções para definir o Fuso horário e o Horário de verão. Para usar o Horário de verão, selecione **Yes** (Sim). Use F2 (▼) para rolar até, ou F4 (Page) [Página] para ir para a página de configurações inicial/final. Insira o mês, dia e hora para iniciar o horário de verão e o mês, dia e hora para encerrar o horário de verão. Use F1 (▲), F2 (▼), ou F4 (Page) [Página] para retornar à tela anterior. Se o fuso horário selecionado não for compatível com o horário de verão, personalize uma hora de início e término selecionando Custom (Personalizar). A configuração Custom (Personalizar) também pode ser usada para substituir as configurações de horário de verão atuais.

Use a tecla BKSP para excluir erros de entrada.



NOTA F4 (Page) [Página] só é aplicável para exibir somente leitura (Yes) [Sim] ou alterar (Custom) [Personalizar] uma configuração de Horário de verão. F4 (Page) [Página] não pode ser acessado a partir do campo da configuração de Fuso horário.

4. Pressione **F5** (Save) [Salvar] para salvar as alterações antes de sair.
5. Pressione **F6** (Exit) [Sair] para retornar à visualização de ECG em tempo real. Se você não salvar antes de selecionar Exit (Sair), todas as alterações feitas na hora ou data serão perdidas.



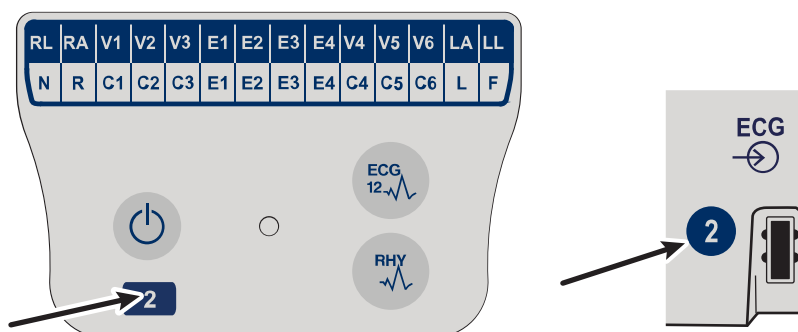
NOTA A data e a hora podem ser configuradas para sincronização automática com o sistema de gerenciamento de cardiologia, se disponível. Consulte "System settings" (Configurações do sistema).



NOTA Em caso de reinicialização forçada ou perda de energia da bateria, o dispositivo exigirá que a data e a hora sejam inseridas novamente. O dispositivo apresentará uma mensagem informando Set Date/Time (Definir data/hora). Em seguida, o usuário, pressionando qualquer tecla (exceto alt, shift ou power), entrará no menu de entrada de data e hora. Você pode ignorar isso selecionando **F6** (Exit) [Sair] ou **F5** (Save) [Salvar].

Informações importantes sobre a versão do Módulo de aquisição sem fio (**WAM**)

Há duas gerações de **WAM** (Módulo de aquisição sem fio) e **UTK** (chave do transceptor USB). **WAM** e **UTK** legados e **WAM** e **UTK** versão 2 mais recentes.



Um número 2 localizado na etiqueta **WAM** indica um **WAM** 30012-019-56 versão 2.

Se esta etiqueta número 2 não estiver presente, isso indica um **WAM** versão 1.

Uma etiqueta circular número 2 na parte de trás do eletrocardiógrafo ELI, localizada ao lado do conector de entrada de ECG, indica que o eletrocardiógrafo contém, internamente, um **UTK** versão 2.

Se esta etiqueta circular 2 não estiver presente, isso indica que o eletrocardiógrafo contém, internamente, um **UTK** versão 1.

Aviso importante sobre a conectividade **WAM**

Um **WAM** versão 1 deve ser usado com um **UTK** versão 1 e um **WAM** versão 2 deve ser usado com um **UTK** versão 2. Se a versão do **WAM** não corresponder à versão do **UTK** que está dentro do eletrocardiógrafo ELI, o **WAM** não será pareado com o eletrocardiógrafo e a mensagem **SEARCHING FOR WAM** (Procurando por WAM) continuará sendo exibida. Ao usar o **WAM**, ele deve ser devidamente pareado com o eletrocardiógrafo antes da operação.

Uso do módulo de aquisição **WAM**

A aquisição de ECG e a impressão de faixas de ritmo podem ser realizadas no módulo de aquisição **WAM**, além do eletrocardiógrafo **ELI**. Para usar o **WAM**, consulte o manual do usuário do **WAM**.



NOTA O dispositivo deve ser configurado na fábrica para uso com o **WAM**. Selecione **F6** (More) [Mais] seguido por **F6** (More) [Mais] para determinar a configuração do dispositivo. **WAM Option Not Available** (Opção WAM não está disponível) será exibido se o dispositivo não estiver configurado para funcionar com o **WAM**.



NOTA O **WAM** deve ser emparelhado com o eletrocardiógrafo antes do funcionamento. Consulte o manual de operação do **WAM** para obter assistência no emparelhamento do **WAM**.

Uso do módulo de aquisição **AM12**

A aquisição de ECG e a impressão de faixas de ritmo podem ser realizadas no módulo de aquisição **AM12** após a conexão do paciente além do eletrocardiógrafo **ELI**. Consulte a “Record an ECG” (Registrar um ECG) para preparar o paciente.

1. Pressione  para adquirir o ECG de 12 derivações.
2. Pressione  para impressão de ritmo contínuo; pressione novamente para interromper a impressão.

O LED indica o status dos condutores conectados:

- Apagado = o eletrocardiógrafo está desligado ou o **AM12** não está conectado.
- Luz verde = a energia está ligada e todos os cabos estão conectados.
- Luz amarela = falha no condutor.



Instalação da antena WLAN

O dispositivo com módulo WLAN opcional é fornecido com a antena não instalada: a antena pode ser encontrada na caixa de acessórios.

1. Remova a antena da caixa de acessórios.
2. Localize o conector da antena na parte traseira do dispositivo.
3. Monte a antena no conector girando-a no sentido horário. A antena deve ser apertada manualmente em seu conector.
4. Localize a dobradiça integrada e dobre a antena (ela agora estará em um ângulo de 90 °); continue a girar a antena no sentido horário até que ela seja posicionada verticalmente. Isso garantirá o melhor sinal para o módulo WLAN.



NOTA Para obter mais informações sobre o uso da opção WLAN, consulte “Connectivity and ECG transmission” (Conectividade e transmissão de ECG).

Grave um ECG

Preparação do paciente

Antes de prender os eletrodos, certifique-se de que o paciente entenda totalmente o procedimento e o que esperar.

- A privacidade é muito importante para garantir que o paciente esteja relaxado.
- Tranquelize o paciente explicando que o procedimento é indolor e que os eletrodos na pele são tudo o que ele sentirá.
- Certifique-se de que o paciente esteja recostado e confortável. Se a mesa for estreita, coloque as mãos do paciente sob as nádegas dele para garantir que os músculos fiquem relaxados.
- Quando todos os eletrodos estiverem posicionados, peça ao paciente para ficar imóvel e não falar. Explique que isso o ajudará a adquirir um bom ECG.

Preparação da pele do paciente

Uma preparação cuidadosa da pele é muito importante. Há uma resistência natural da superfície da pele de várias fontes, como pelos, oleosidade e pele seca e morta. A preparação da pele destina-se a minimizar esses efeitos e maximizar a qualidade do sinal de ECG.

Para preparar a pele:

- Depile os pelos dos locais onde os eletrodos serão posicionados, se necessário.
- Lave a área com água morna e sabonete.
- Seque a pele vigorosamente com um pedaço de gaze de 2 x 2 ou 4 x 4 para remover as células de pele morta e oleosidade, e para aumentar o fluxo sanguíneo capilar.



NOTA Com pacientes idosos ou frágeis, tome cuidado para não friccionar a pele, causando desconforto ou contusões. Critérios clínicos devem ser sempre usados na preparação do paciente.

Patient Hookup [Conexão do paciente]

A colocação correta do eletrodo é importante para a aquisição de um ECG bem-sucedido.

Um bom caminho de impedância mínima fornecerá formas de onda sem ruídos superiores. Recomenda-se o uso de eletrodos de prata/cloreto de prata (Ag/AgCl) de alta qualidade semelhantes aos fornecidos pela Baxter.



NOTA Os eletrodos devem ser armazenados em um recipiente hermético. Os eletrodos secarão se não forem armazenados corretamente, o que causará perda de aderência e condutividade.

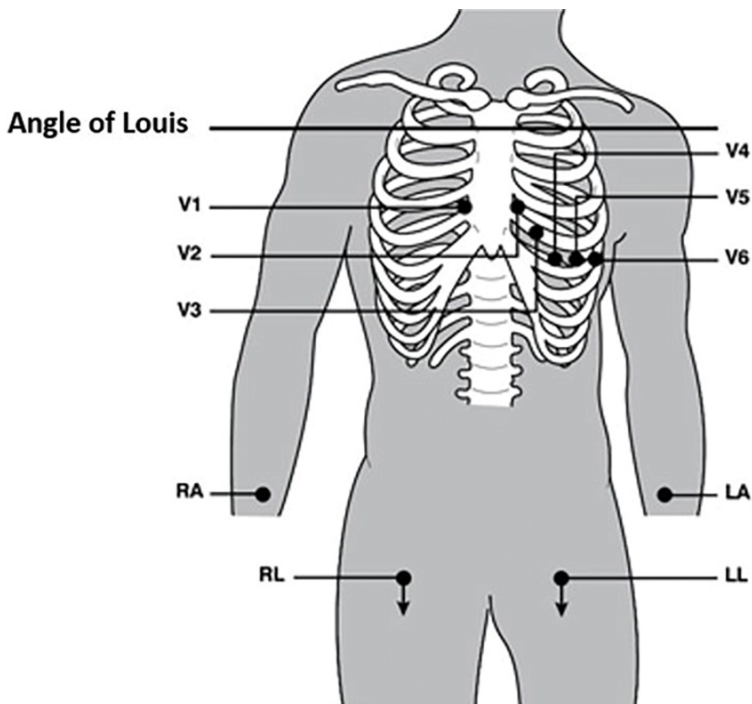
Conectar os eletrodos

1. Exponha os braços e as pernas do paciente para prender os condutores dos membros.
2. Posicione os eletrodos em partes planas dos músculos das pernas e dos braços.
3. Se um local do membro não estiver disponível, posicione os eletrodos em uma área irrigada do coto.
4. Prenda os eletrodos à pele. Um bom teste de firmeza do contato do eletrodo é puxar levemente o eletrodo para verificar a adesão. Se o eletrodo estiver solto, ele precisa ser trocado. Se o eletrodo não se mover com facilidade, está bem preso.

Para colocação e monitoramento precisos de derivações precordiais, é importante encontrar o 4º espaço intercostal. O 4º espaço intercostal é determinado localizando primeiro o 1º espaço intercostal. Como os pacientes variam em formato corporal, é difícil apalpar o 1º espaço intercostal com precisão. Assim, localize o 2º espaço intercostal apalpando primeiro a proeminência óssea pequena chamada Ângulo de Louis, onde o

corpo do esterno se une ao manúbrio. Essa elevação no esterno corresponde ao local da segunda costela, e o espaço logo abaixo dela é o 2º espaço intercostal. Apalpe e conte no tórax até localizar o 4º espaço intercostal.

Tabela de resumo de conexão do paciente



Condutor AAMI	Condutor IEC	Posição do eletrodo
V1 Vermelho	C1 Vermelho	No 4º espaço intercostal na borda esternal direita.
V2 Amarelo	C2 Amarelo	No 4º espaço intercostal na borda esternal esquerda.
V3 Verde	C3 Verde	Meio caminho entre os eletrodos V2/C2 e V4/C4.
V4 Azul	C4 Marrom	No 5º espaço intercostal na linha hemiclavicular esquerda.
V5 Laranja	C5 Preto	Meio caminho entre os eletrodos V4 e V6.

Condutor AAMI	Condutor IEC	Posição do eletrodo
 Roxo	 Roxo	Na linha axilar média esquerda, horizontal com eletrodo V4.
 Preto	 Amarelo	No deltoide, antebraço ou punho.
 Branco	 Vermelho	
 Vermelho	 Verde	Na coxa ou no tornozelo.
 Verde	 Preto	

Inserção de dados demográficos do paciente

As informações demográficas do paciente podem ser inseridas antes da aquisição. Os campos de identificação do paciente inseridos permanecerão preenchidos até que o ECG seja obtido; no entanto, se você desconectar as derivações do paciente, desligar o eletrocardiógrafo ou alterar um parâmetro de configuração antes da aquisição, as informações do paciente serão apagadas.

Para acessar o menu de entrada de dados demográficos do paciente, pressione **F1** (ID) na visualização de ECG em tempo real. Use a tecla de função apropriada para selecionar o grupo de estudo desejado. Os rótulos demográficos do paciente disponíveis são determinados pelo formato de ID selecionado nos parâmetros de configuração. Além dos formatos de ID de paciente curto ou longo, o dispositivo também suporta um formato de ID personalizado. O formato personalizado, projetado no **ELI Link** ou em um sistema de gerenciamento de dados **E-Scribe**, pode ser baixado para o dispositivo. Informações adicionais sobre a ID personalizada podem ser encontradas na seção Conectividade e Transmissão de ECG ou nos manuais do usuário para o **ELI Link** e o **E-Scribe**.

A entrada de dados demográficos do paciente pode ser concluída manual ou automaticamente usando um registro de paciente existente no diretório.

- Para inserir manualmente os dados demográficos do paciente, use **Enter**, **Tab**, **F1** (▲) ou **F2** (▼) para mover para cada campo de entrada de dados.
- Para inserir o sexo, use **F3** (►) para mover pelas opções, ou digite F ou M no teclado para alterar o sexo para feminino ou masculino.
- Quando terminar, selecione **F6** (Done) [Concluído]. Os campos ignorados aparecerão como um campo em branco no cabeçalho da impressão do ECG.
- Para preencher automaticamente os dados demográficos usando um registro de paciente existente, selecione **F5** (Dir) na tela ID.

A data de nascimento do paciente deve ser inserida sempre que possível para garantir que a interpretação (se definida nos parâmetros de configuração) seja a mais completa possível.



NOTA Se nenhuma idade for inserida antes da aquisição de um ECG, a interpretação assumirá como padrão um homem de 40 anos. A declaração INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 40 YEARS (INTERPRETAÇÃO BASEADA EM UMA IDADE PADRÃO DE 40 ANOS) será adicionada ao texto da interpretação.



NOTA Se uma idade de zero (0) for usada, a interpretação será padronizada para um bebê de 6 meses. A declaração INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS (INTERPRETAÇÃO BASEADA EM UMA IDADE PADRÃO DE 40 ANOS) será adicionada ao texto da interpretação.



NOTA Quando os valores de medição globais não estiverem disponíveis (por exemplo, taxa, intervalo, eixo), o texto como “-” ou “*” ou similar será exibido/impresso para o valor indisponível.



NOTA Quando os campos obrigatórios forem selecionados (ou seja, Name [Nome], ID ou Tech Initials [Iniciais do técnico]), o campo obrigatório será destacado em vermelho.

- Use **F1** (▼/▲) para navegar linha por linha na lista do diretório; use **1'** (Shift), **F1** (▼/▲) para mover para cima.
- Use **F2** (▼▼/▲▲) para descer pela lista do diretório; use **1'** (Shift), **F2** (▼▼/▲▲) para subir pela página.
- Para selecionar rapidamente o nome de um paciente, use o teclado para inserir as primeiras letras do sobrenome. As letras serão exibidas no canto inferior esquerdo da tela do monitor e o nome desejado será automaticamente realçado. Quando o nome desejado estiver realçado, pressione **F3** (Select) [Selecionar] e a tela de ID do paciente retornará com todos os campos de dados demográficos preenchidos.
- Para retornar à visualização de ECG em tempo real, selecione **F6** (Done) [Concluído].



NOTA O preenchimento automático de campos demográficos por meio do diretório só é possível quando os formatos de ID são os mesmos entre os registros.



NOTA Uma senha pode ser necessária para entrar no diretório de ECG. Obtenha a senha do Administrador do departamento.



NOTA Um rótulo de ID vermelho indica que não há entradas nos dados demográficos da ID ou que um campo obrigatório está ausente nos dados demográficos do paciente selecionado.



NOTA Se o modo Log-In Authentication (Autenticação de login) estiver ativado, somente os pedidos para local(s) aos quais técnicos conectados têm acesso estarão disponíveis. O Administrador do local e o Administrador têm acesso a pedidos para todos os locais.

Inserção de símbolos

Caracteres de pontuação, símbolos e/ou caracteres alfanuméricos acentuados (dependendo do idioma) podem ser inseridos usando a tecla SYM (símbolos) no teclado. Selecionar SYM (símbolos) exibirá 10 caracteres especiais por vez. Use **F1** (Prev) [Anterior] ou **F2** (Next) [Próximo] para ir para o conjunto anterior/seguiente de caracteres especiais.

Cada caractere especial terá um caractere numérico localizado abaixo dele. Usando o teclado, pressione a tecla numérica desejada para adicionar o caractere especial correspondente. Selecione **SYM** (Símbolos) ou **F6** (Done) [Concluído] para sair do modo de entrada de símbolo.

ID de preenchimento automático

Se a opção Auto-Fill ID (ID de preenchimento automático) estiver ativada na configuração, o sistema preencherá automaticamente os campos demográficos na tela ID. Quando o campo patient ID (ID do paciente) é preenchido manualmente e seguido pela seleção de **F6** (Done) [Concluído] ou de **F2** (▼), o sistema examina automaticamente o diretório do paciente. Se forem encontrados registros com a identificação exata do paciente, os dados existentes serão usados para preencher alguns dos campos demográficos. O recurso de preenchimento automático foi projetado para preencher automaticamente somente sobrenome, nome, data de nascimento, idade e sexo. Se nenhum registro correspondente for encontrado, uma breve mensagem será exibida e o usuário deverá inserir manualmente os dados demográficos do paciente.



NOTA Para evitar o uso de dados incorretos, o recurso de preenchimento automático só é possível quando os formatos de ID são os mesmos entre os registros.

Quando o tempo é essencial ou se os dados demográficos do paciente não estiverem disponíveis, as informações de ID podem ser adicionadas ao ECG depois de terem sido adquiridas através do diretório do paciente. A aquisição de um ECG de emergência (STAT) ou não identificado é explicada em “ECG Acquisition” (Aquisição de ECG), “Printing” (Impressão), “Storage” (Armazenamento).

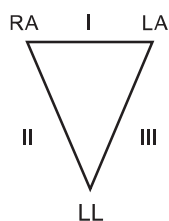
Aquisição por ECG

Depois que o paciente estiver conectado, o dispositivo coleta e exibe dados de ECG continuamente; portanto, antes de pressionar ECG ou RHY (RITMO), você deve instruir o paciente a relaxar em uma posição supina para garantir que o ECG esteja livre de artefatos (ruídos) devido à atividade do paciente. Se o fluxo de trabalho permitir a entrada de dados demográficos do paciente antes da aquisição, insira as informações de identificação do paciente, conforme explicado em “Patient Demographics” (Dados demográficos do paciente). Depois de preencher o último campo de entrada de dados, selecione **F6** (Done) [Concluído] para retornar à visualização de ECG em tempo real.

Examine o visor para ver se há alguma das seguintes mensagens de notificação:

Mensagem	Descrição
Leads Off (Derivações desligadas)	é exibido quando o paciente não está conectado.
Lead Fault (Falha no eletrodo)	Exibe a(s) derivação(s) com defeito. Prepare novamente e substitua os eletrodos, se necessário, para obter formas de onda satisfatórias. Consulte “Patient preparation” (Preparação do paciente).
Electrode Wrong Position (Posição incorreta do eletrodo)	Exibe uma das seguintes opções quando um eletrodo está conectado incorretamente ou está no local errado. Consulte “Patient preparation” (Preparação do paciente). • Limb leads misplaced? (Derivações de membros mal colocadas?) • LA or LL misplaced? (LA ou LL mal colocado?) • RA or RL misplaced? (RA ou RL mal colocado?) • RA or LL misplaced? (RA ou LL mal colocado?) • RA or LA misplaced? (RA ou LA mal colocado?) • V1 or V2 misplaced? (V1 ou V2 mal colocado?) • V2 or V3 misplaced? (V2 ou V3 mal colocado?) • V3 or V4 misplaced? (V3 ou V4 mal colocado?) • V4 or V5 misplaced? (V4 ou V5 mal colocado?) • V5 or V6 misplaced? (V5 ou V6 mal colocado?)  NOTA O algoritmo que detecta erros de colocação de eletrodos baseia-se na fisiologia normal e na ordem das derivações de ECG, e tenta identificar o interruptor mais provável; no entanto, é aconselhável verificar as outras posições dos eletrodos no mesmo grupo (membro ou tórax).
WAM Low Battery (Bateria fraca do WAM)	É exibido quando um sinal de bateria fraca para o WAM é detectado.
Searching for WAM (Procurando WAM)	É exibido quando o WAM não é detectado. Geralmente ocorre quando o WAM está fora do alcance ou não está ligado.

Quando o problema é corrigido, o dispositivo aguarda 10 segundos de dados válidos antes de analisar o ECG. Consulte o seguinte guia de solução de problemas com base no Triângulo de Einthoven:



Artefato	Verifique o eletrodo
Artefato em derivação II e III	Eletrodo LL insuficiente ou tremor da perna esquerda
Artefato em derivação I e II	Eletrodo RA insuficiente ou tremor do braço direito
Artefato em derivação I e III	Eletrodo LA insuficiente ou tremor do braço esquerdo
Derivações pré-cordiais	Prepare novamente o local & substitua o eletrodo

Pressione a tecla ECG. A visualização de ECG em tempo real é, em seguida, substituída pela visualização de ECG adquirida. A visualização de ECG em tempo real padrão não está disponível na visualização de ECG adquirida para fins de navegação.



NOTA Novas funções de rótulo de LCD estão disponíveis na visualização de ECG adquirida.



NOTA As funções não estão disponíveis durante a aquisição.



NOTA Altere as derivações de exibição em tempo real selecionando **F2** (Leads) [Derivações].

Adquira um STAT de emergência ou ECG não identificado

Adquira um STAT de emergência ou ECG não identificado de um novo paciente.

1. Pressione a tecla ECG duas vezes.

Collecting 10 seconds of data (Coletando 10 segundos de dados) é exibido na parte superior do LCD e captured, analyzed, formatted (capturado, analisado, formatado) é exibido na parte inferior do LCD.

2. Para salvar o ECG capturado, selecione **F1** (ID) para inserir os dados demográficos do paciente.
3. No aviso New Patient? (Novo paciente?) selecione **No** (Não).
O dispositivo exibirá o último registro de paciente inserido. (Se "Yes" [Sim] for selecionado, o ECG não será salvo e o usuário retornará à visualização de ECG em tempo real.)
4. Use as informações existentes, insira novos dados demográficos ou pesquise o diretório. Quando terminar, selecione **F6** (Done) [Concluído].
5. Selecione **F3** (Print) [Imprimir] para imprimir ou **F6** (Done) [Concluído] para sair.
6. Selecione para salvar ou excluir o ECG no aviso Save ECG? (Salvar ECG?).

Seleção de melhores 10 segundos

O ELI 150c incorpora um buffer de memória de 5 minutos para coleta de dados de ECG. Quando o recurso **Best 10** (10 melhores) estiver ativado, o dispositivo selecionará automaticamente os melhores 10 segundos de ECG do buffer de 5 minutos. Os melhores 10 segundos são determinados com base em medidas de ruído de alta e baixa frequência encontradas nos segmentos de ECG de 10 segundos. Caso ocorra uma ou duas condições

de falha de derivação precordial, o recurso Best 10 será desabilitado até que a condição de falha da derivação membro ou da derivação precordial seja resolvida. Na resolução, o recurso **Best 10** (10 melhores) fica disponível e o buffer de seleção continua.

Altere entre **Best 10** (10 melhores) ou **Last 10** (10 piores) selecionando **F5** (More) [Mais] seguido por **F5** (Last) [Piores] ou **F5** (Best) [Melhores], dependendo da visualização atual.

Impressão

Se a opção impressão automática estiver habilitada na configuração, um ECG será impresso após a aquisição. Para imprimir uma impressão manual, selecione **F3** (Print) [Imprimir].

Altere entre os formatos de exibição de forma de onda disponíveis (3, 8 ou 12 derivações) selecionando **F2** (Leads) [Derivações]. Uma visualização completa dos 10 segundos da forma de onda de ECG está disponível na visualização de ECG adquirida. Os primeiros 5 segundos são mostrados na tela de visualização inicial (a página 1/2 é exibida no canto superior direito); os 5 segundos a seguir são visualizados ao selecionar **F2** (Leads) [Derivações] novamente (a página 2/2 é exibida no canto superior direito).

Se a configuração de impressão automática estiver desativada, uma visualização de 10 segundos ajudará a garantir uma aquisição de ECG de qualidade antes da impressão. Ao adquirir um ECG, o eletrocardiógrafo captura os últimos 10 segundos. A relação entre a exibição e a impressão é a mesma – o que é exibido na visualização de aquisição de ECG é o que será impresso.

Para alterar a velocidade, o ganho, o filtro ou o formato de impressão na visualização de ECG adquirida, selecione **F5** (More) [Mais]. Para manipular o formato de impressão do ECG adquirido, independentemente das opções de configuração do formato do gráfico, selecione **F4** (Fmt) [Formato].

Selecione a tecla de função correspondente ao formato de impressão desejado. A visualização de ECG adquirida é então exibida e, para fazer uma cópia impressa do ECG no novo formato de gráfico, selecione **F3** (Print) [Imprimir]. Selecione **F6** (Done) [Concluído] para retornar à visualização de ECG em tempo real.

Armazenamento

O dispositivo armazena e salva automaticamente todos os ECGs adquiridos.



NOTA Os usuários podem excluir um ECG adquirido da tela ECG adquirido. Depois que a seleção de exclusão for feita, uma mensagem de confirmação será exibida. Selecione **Yes** (Sim) para excluir permanentemente o registro.

Aquisição de faixas de ritmo

As tiras de ritmo são impressas no formato definido na configuração: 3 ou 6 canais para o **ELI 150c**. Consulte “Rhythm Leads” (Derivações de ritmo) para obter instruções sobre como configurar derivações de ritmo.

1. Inicie as faixas de ritmo de rotina conectando o paciente ao dispositivo e inserindo as informações de identificação do paciente.
2. Após concluir o último campo de entrada de dados no menu ID, selecione **F6** (Done) [Concluído] para retornar à visualização de ECG em tempo real.
3. Selecione **RHY** (RITMO) para iniciar a impressão de ritmo. Você também pode adquirir uma impressão de ritmo selecionando RHY (RITMO) sem inserir a ID do paciente.



NOTA As impressões de ritmo só são possíveis a partir da visualização de ECG em tempo real.



NOTA As aquisições de ritmo são impressas e não armazenadas no dispositivo.

A tela de atividade de ritmo é exibida assim que a impressora começa a imprimir a faixa de ritmo. O formato de exibição da forma de onda é semelhante à visualização de ECG em tempo real; no entanto, novas teclas de função estão disponíveis durante a impressão do ritmo.

Além de manipular Speed (Velocidade), Gain (Ganho) e Filter (Filtro), o usuário pode alternar diferentes grupos de derivações: altere os grupos de derivações durante a impressão selecionando **F2** (Leads) [Derivações]. A alteração nos grupos de derivações é aparente na impressão, enquanto a exibição da forma de onda permanecerá na exibição padrão de 2,5 segundos das derivações I, II e V1-V6.

Durante a impressão de ritmo de 3 canais, os grupos de derivações disponíveis são:

- Padrão (selecionado pelo usuário na configuração)
- I-II-III
- aVR, aVL, aVF
- V1-V2-V3
- V4-V5-V6

Durante a impressão de ritmo de 6 canais, os grupos de derivações disponíveis são:

- Padrão (selecionado pelo usuário na configuração)
- I-II-III-aVR-aVL-aVF
- V1-V2-V3-V4-V5-V6

Durante a impressão de ritmo, coloque a impressora no modo Standby (em espera) pressionando **F6** (Stby) [Em espera]. Para continuar a impressão de ritmo para o mesmo paciente sem avançar para uma nova página, selecione **F6** (Cont). Para interromper a impressão do ritmo, pressione **STOP** (PARAR) e a impressora formará automaticamente a alimentação para preparação para o registro de ritmo ou ECG de um novo paciente.

Conectividade e transmissão de ECG

Transmissão de ECG

Os ECGs podem ser transmitidos para **ELI Link** ou para um EMR de terceiros usando um modem interno, LAN ou WLAN instalado de fábrica opcional. Todos os modos de transmissão mencionados podem usar o UNIPRO ou o protocolo de comunicação **DICOM**.



NOTA As unidades são enviadas por padrão com o protocolo de comunicação definido como UNIPRO. A configuração do UNIPRO não é compatível com as versões **E-Scribe** anteriores à versão V8.10 ou com as versões **ELI Link** anteriores à versão V3.10. Em caso de dúvidas sobre a compatibilidade do seu dispositivo com **E-Scribe** ou **ELI Link** e UNIPRO, entre em contato com o Suporte técnico da Baxter.

Antes que os ECGs possam ser transmitidos, as configurações específicas do sistema devem ser configuradas com base no método de transmissão e no tipo de mídia de armazenamento eletrônico que está sendo usado. Consulte "System Settings" (Configurações do sistema).



NOTA A transmissão do telefone está disponível somente com modem interno.



NOTA Para uma conexão adequada às linhas telefônicas, o modem interno do dispositivo tem de ser definido com o código de país adequado. Esta é uma configuração interna e não deve ser confundida com códigos de chamada internacional.

O desempenho da WLAN do dispositivo pode variar devido a alterações nas propriedades de RF (frequência de rádio) em seu site ou em condições ambientais. Se você estiver enfrentando conectividade intermitente em determinadas áreas de sua instalação, pode ser necessário reiniciar o processo de transmissão. Você também pode consultar o departamento de TI do hospital ou seu representante de Serviço técnico da Baxter sobre a modificação de sua WLAN para melhorar o desempenho do sistema.

Item	Descrição
Sincronização	Transmitir registros.
Parar	Parar transmissão.
F2	Escolher um registro no diretório do paciente para transmitir.
F1 (▼/▲)	Navegar linha a linha na lista de diretórios.
↑ (Shift), F1 (▼/▲)	Mover para cima na lista.
F2 (▼▼/▲▲)	Avançar uma página na lista do diretório.
↑ (Shift), F2 (▼▼/▲▲)	Retroceder uma página.
F3 (Sync) [Sincronização]	Transmitir o ECG individual.
F1 (Batch) [Lote]	Transmite todos os registros no diretório.

Para selecionar rapidamente o nome de um paciente, use o teclado para inserir as primeiras letras do sobrenome. As letras serão exibidas no canto inferior esquerdo da tela do monitor e o nome desejado será automaticamente realçado.

Quando o registro desejado estiver realçado, use **F3** (Sync) [Sincronizar] para transmitir o ECG individual.

Para transmitir em lote todos os registros no diretório, selecione **F1** (Batch) [Lote]. Em uma transmissão em lote, somente os registros que não foram transmitidos ou marcados para exclusão anteriormente serão transmitidos. Após a transmissão do(s) registro(s), a visualização de ECG em tempo real é exibida.

Transmissão por modem

Para uma transmissão por modem, defina a mídia de Sync (Sincronização) como “modem”. Conecte o dispositivo a uma tomada de telefone padrão com o cabo de linha telefônica fornecido. Conecte o cabo à tomada de telefone localizada na parte traseira do dispositivo e a outra extremidade a uma tomada de telefone. Confirme o número de telefone nas definições de configuração.



CUIDADO Use somente cabos de linha de telecomunicação no. 26 AWG ou maiores.

Inicialização do modem

A string de inicialização do modem é específica do país. No momento da produção, a string de inicialização do modem é configurada para o país de compra; no entanto, se a unidade for realocada para outro país, a string de inicialização do modem precisará ser modificada.

Na visualização de ECG em tempo real:

1. Ligue o dispositivo.
2. Pressione **F6** (More) [Mais].
3. Pressione e mantenha pressionadas simultaneamente as teclas **SHIFT + ALT + M**.
4. O código do país será exibido na parte inferior da tela.
5. Verifique se o código está correto usando a tabela nesta seção. Se o código estiver correto para o seu país, pressione **F6** (Exit) [Sair].
6. Se o código estiver incorreto para o seu país, pressione **F2** e digite “+CGI=”; em seguida, digite o código correto para o seu país.
7. Pressione **F1** para enviar o novo código ao modem.
8. Depois que o código for enviado, o dispositivo consultará o modem e exibirá sua configuração atual.
9. Pressione **F6** (Exit) [Sair] para encerrar o procedimento.

Lista de códigos de país do modem

País	Código
Salvo indicação em contrário	34
Austrália	1
República Checa	25
Coreia, República da (Coreia do Sul)	30
Hong Kong	30
Hungria	30
Índia	30
Indonésia	30
Israel	30
Japan	10
Malásia	30

País	Código
Nova Zelândia	9
Filipinas	30
Polónia	30
Singapura	30
Eslovénia	30
Vietnã	30

Transmissão de LAN

Para uma transmissão por LAN, conecte o cabo Ethernet à conexão LAN na parte traseira do dispositivo e defina a mídia de Sync (sincronização) para LAN na configuração. É necessário que o Gerente de TI da sua instalação defina os valores de configuração da LAN do dispositivo.



CUIDADO Podem ocorrer danos ao dispositivo se um cabo de telefone estiver conectado ao conector da LAN.

LEDs de status de Ethernet

A LAN do dispositivo suportará redes de 10 e 100 mbps.

No conector da interface LAN externa, o usuário recebe dois LEDs (Diodos Emissores de Luz). Os dois LEDs indicadores de status fornecem sinais para "status do link" e "transmissão/recepção de pacote". Como o conector externo é visto a partir da parte traseira externa do dispositivo, o LED esquerdo permanece aceso quando o link de rede é detectado. O LED direito pisca quando um pacote de transmissão ou recepção ocorre ou qualquer tráfego na rede é detectado.

Transmissão de WLAN

Para uma transmissão WLAN, defina a mídia de sincronização como WLAN. É necessário que o Gerente de TI da sua instalação configure o(s) ponto(s) de acesso sem fio e a estação de trabalho **ELI Link** ou **E-Scribe**. Também é necessário que o Gerente de TI forneça os valores de configuração da WLAN do dispositivo. O dispositivo pode ser configurado para DHCP (Dynamic Host Communication Protocol) ou IP estático. As opções de criptografia de segurança sem fio incluem WEP, WPA, WPA2, LEAP e PEAP.



NOTA As condições ambientais podem afetar a confiabilidade das transmissões WLAN.



NOTA Ao salvar a configuração da WLAN, o dispositivo pode precisar de vários segundos para concluir o procedimento de salvamento.

Configurações do protocolo de rede/segurança (LAN & WLAN)

Protocolo de rede/segurança	Status	Configuração de rede	Parâmetros a serem configurados	Notas
DHCP	Desativado	Estático	- Endereço IP - Gateway padrão - Máscara de sub-rede	
	Ativado	Automático	- Endereço IP do host - Número da porta - SSID (somente WLAN) - Número do canal (somente WLAN)	
WEP	Desativado	N/D	Segurança WEP: "NO" (Não)	O intervalo para a chave WEP é de 0 a 3. Se o alcance do ponto de acesso for de 1 a 4, 0 no dispositivo mapeia para 1 no ponto de acesso; 1 mapeia para 2 no ponto de acesso, etc.
	Ativado	N/D	- Segurança: WEP - Chave WEP - ID da chave WEP	
WPA ou WPA2	Ativado	N/D	- Segurança: WPA-PSK ou WPA2-PSK - Senha	WPA significa Wi-Fi Protected Access Frase secreta limitada a 64 caracteres
LEAP	Ativado	N/D	- Segurança: WPA-LEAP - Nome do usuário LEAP - Senha LEAP	O nome do usuário e a senha LEAP estão limitados a 32 caracteres
PEAP	Ativado	N/D	- Segurança: WPA2-PEAP - Nome do usuário PEAP - Senha PEAP	O nome do usuário e a senha PEAP estão limitados a 63 caracteres



NOTA Os endereços são sempre inseridos como 4 conjuntos de 3 dígitos; portanto, um endereço de 192.168.0.7 deve ser inserido no dispositivo como 192.168.000.007.



NOTA Todos os parâmetros relacionados à conexão de rede devem ser inseridos sob a direção do Gerente de TI da instalação onde o dispositivo está colocado. Consulte a seção Conectividade e transmissão de ECG para obter mais informações sobre as configurações de conectividade do dispositivo.



NOTA As configurações de rede para LAN (primeira página de configurações) e para WLAN (segunda página de configurações) são independentes uma da outra.

Instalação do cartão SIM

1. Desligue o **ELI 150c**.

2. Abra a tampa da impressora e remova o pacote de papel térmico.
3. Localize um pequeno painel de acesso no fundo da bandeja de papel. Remova o parafuso e levante o painel de acesso.
4. Com o dedo, faça deslizar a entrada do cartão SIM em direção à parte posterior da unidade (siga a seta impressa na placa de circuitos para a "posição aberta"). Mais uma vez, com o dedo, levante a tomada para cima.
5. Para inserir o cartão SIM, segure-o de modo que o contato dourado fique voltado para você e a chave (canto com entalhe angular) fique no canto superior direito. Deslize o cartão SIM entre os dois entalhes de encaixe do soquete. Abaixar o soquete para que a chave do cartão SIM apareça no canto inferior direito. Faça deslizar a tomada em direção à parte da frente da unidade (siga a seta na placa de circuitos para a "posição de bloqueio").



NOTA O canto entalhado do cartão SIM deve estar localizado corretamente no soquete. Não force o conector do soquete se o SIM não estiver encaixado corretamente.

6. Recoloque o painel de acesso, o parafuso e o papel térmico. Ligue o eletrocardiógrafo.

Se uma operadora de rede sem fio não for detectada no momento da transmissão (devido a condições ambientais, ou seja, sinal fraco), transfira ou reposicione a unidade para obter um sinal melhor e tente a transmissão novamente.

Para alterar uma operadora de rede, você deve verificar a rede sem fio para determinar o que foi detectado e o que está disponível para uso. Selecione **F5** (Scan) [Varredura], uma mensagem "scanning networks..." (redes em varredura) será exibida no LCD. Quando o processo de digitalização for concluído, a tela Selecionar redes estará disponível. Realce a rede desejada e pressione **F3** (Selec) [Selecionar].

Download de pedidos



NOTA Um ID personalizado deve ser baixado antes de fazer o download dos pedidos. Consulte os manuais do usuário do **ELI Link** e o download do ID personalizado nesta seção.

O dispositivo pode baixar e processar uma lista de pedidos de ECG a partir do **ELI Link** ou de outro sistema de gerenciamento de informações eletrônicas compatível.

Listas de pedidos contendo as informações de dados demográficos dos pacientes que necessitam de um ECG são criadas no **ELI Link** ou em um sistema **E-Scribe**. O técnico no dispositivo seleciona o código de pedido desejado (ou seja, um código específico de um departamento ou andar) e os pacientes pertencentes à lista de pedidos. Uma vez baixada para o dispositivo, a lista de ECG para o código de pedido selecionado é armazenada no dispositivo como a lista de pedidos (semelhante ao diretório de ECG). Assim como na transmissão de dados de ECG, você pode usar qualquer uma das opções de conectividade para baixar a lista de pedidos.

1. Na visualização de ECG em tempo real, selecione **F6** (More) [Mais] seguido de **F3** (Orders Download) [Download de pedidos]. Use a tecla de função apropriada para selecionar o grupo de estudo desejado.
2. Use **F1** (▲) e **F2** (▼) para percorrer a lista; use **F3** (Selec) [Selecionar] para selecionar o código de pedido desejado.
3. Confirme ou recuse o download selecionando **F2** ou **F4**.
 "Transmission Status" (Status da transmissão) será exibido por aproximadamente 10 segundos seguido por "Dialing: telephone number" (Discando: número de telefone), "Waiting for Response" (Aguardando resposta) e "Connected" (Conectado). Uma vez conectado, a tela indica o número de pedidos (ECGs) recebidos para o código de pedido. Isso só aparece brevemente antes de retornar à visualização de ECG em tempo real.
4. Quando a lista de pedidos tiver sido baixada, você poderá selecionar os pacientes que precisam de ECGs. Selecione **F1** (ID) na visualização de ECG em tempo real.

Download de ID personalizado

Os formatos de ID personalizados são definidos exclusivamente pelas necessidades da instituição. Essas informações personalizadas do cabeçalho do ECG são projetadas no **ELI Link** e baixadas para o dispositivo.

Na visualização de ECG em tempo real, selecione **F6** (More) [Mais] seguido de **F2** (Custom ID Download) [Download de ID personalizada]. "Transmission Status" (Status da transmissão) permanecerá visível por aproximadamente 10 segundos seguido por "Waiting for Response" (Aguardando resposta), "Connected" (Conectado) e "Custom ID downloaded" (download da ID personalizada concluído). Um retorno à visualização de ECG em tempo real indica que o download da ID personalizada foi concluído. O ID personalizado permanece no novo formato de cabeçalho para todos os ECGs futuros até que você selecione um formato de ID diferente nos parâmetros de configuração. Você pode alterar a configuração do formato de ID para curto, padrão, longo ou personalizado com base nas necessidades de entrada de dados demográficos do paciente. O ID personalizado só é excluído após o download de um novo ID personalizado ou na rara ocasião de download do software – ele não será perdido devido à perda de energia ou ao alternar para um formato de ID diferente.



NOTA Após o download da ID personalizada, o formato da ID assumirá o nome do grupo conforme criado no **ELI Link** ou **E-Scribe**.



NOTA O número do centro deve ser configurado no eletrocardiógrafo e reconhecido como um número de centro válido e estabelecido no **E-Scribe** antes de baixar a ID personalizada.



NOTA Confirme a taxa de transmissão nas opções de configuração antes de baixar a ID personalizada do **ELI Link** ou **E-Scribe** (aplica-se somente ao **ELI 150c**).

Pendrive USB

O **ELI 150c** vem equipado com uma porta host USB padrão que pode ser usada para transmitir registros de pacientes da memória interna do dispositivo para um pendrive USB externo. Além disso, qualquer dispositivo pode ser equipado com uma porta USB (dispositivo) opcional. A porta USB opcional pode ser usada para conectar diretamente o dispositivo a um PC executando o **ELI Link V3.10** ou posterior.

Transmissão usando a porta host USB para um pendrive USB

A mídia de comunicação da memória USB permite o armazenamento de registros de pacientes em um pendrive USB externo. Os arquivos serão salvos no formato UNIPRO32 para transferência para o **E-Scribe** ou um sistema de gerenciamento de informações eletrônicas compatível.



NOTA O dispositivo é compatível com cartões de memória USB formatados com FAT32.



NOTA O pendrive USB não deve conter nenhum recurso automático (por exemplo, Sandisk U3). Desinstale todos os recursos do pendrive antes de conectá-lo ao dispositivo.



NOTA Todas as opções de comunicação (MODEM, LAN, WLAN), incluindo sincronização de horário e download de pedidos, são desativadas quando um pendrive USB é inserido no dispositivo.



NOTA Após a transmissão bem-sucedida, o visor do dispositivo indicará "Transmission status transmit complete. Press any key to continue." (Status de transmissão, transmissão completa. Pressione qualquer tecla para continuar). O número total de registros de pacientes transmitidos para o pendrive USB também será exibido.



NOTA Os registros de pacientes transmitidos para um pendrive USB são marcados como transmitidos pelo dispositivo.

Transferência de registros do paciente individuais para o pendrive USB

1. Coloque o pendrive USB na porta host USB na parte traseira do dispositivo.
2. Selecione **F6** (More) [Mais] na visualização de ECG em tempo real.

3. Selecione **F1** (Directory of Stored ECGs) [Diretório de ECGs armazenados].
4. Selecione o registro do paciente a ser armazenado no pendrive USB.
5. Selecione **SYNC** (SINCRONIZAR).

Transferência de registros do paciente em lote para o pendrive USB

1. Coloque o pendrive USB na porta host USB na parte traseira do dispositivo.
2. Selecione **SYNC** (SINCRONIZAR).
3. Selecione **F1** (Batch) [Lote].

Transmissão usando a porta USB D [dispositivo] opcional para um PC

A porta USB D opcional permite a transmissão de registros de pacientes armazenados para um PC usando um cabo USB direto. Os registros do paciente serão transmitidos para um aplicativo **ELI Link** (requer V3.10 ou posterior) e, em seguida, exportados e salvos em vários formatos (consulte o manual do usuário do **ELI Link**).

Conectar o **ELI 150c** a um PC

Ao conectar o dispositivo a um PC pela primeira vez, o driver USB correto precisará ser instalado antes do uso.

- Use um cabo USB D para conectar o dispositivo a um PC.
- Quando conectado corretamente, o PC detectará automaticamente o dispositivo e instalará automaticamente os drivers.

Transmissão de registros de pacientes para o **ELI Link**

1. Crie uma pasta de entrada e uma pasta de saída no PC.
2. Configure o **ELI Link** para as pastas individuais de Entrada e Saída.
3. Conecte o **ELI 150c** ao PC.
4. “USB Device ready” (Dispositivo USB pronto) aparecerá no visor do dispositivo; uma mensagem “Removable Disk” (Disco removível) será exibida no PC.
5. Usando o mouse do PC, selecione **Records** (Registros) na janela do disco removível exibida.
6. Selecione os registros do paciente a serem copiados.
7. Coloque o(s) registro(s) copiado(s) na pasta Entrada no PC.
8. Após um período de 5 segundos, selecione o(s) registro(s) copiado(s) para visualizar no PC ou imprimir via PDF na pasta Saída.



NOTA Requer **ELI Link** V3.10 ou posterior. Consulte o manual do usuário do **ELI Link** para obter mais detalhes sobre as configurações.



NOTA As pastas Entrada e Saída devem ser criadas para que os registros sejam armazenados ou recuperados para uso no **ELI Link**.



NOTA Os registros do paciente transmitidos ao **ELI Link** não são marcados como transmitidos pelo dispositivo.



AVISO Não altere nem modifique nenhuma informação existente em nenhuma das pastas do **ELI 150c** que estejam visíveis no PC no arquivo de disco removível.



CUIDADO Para garantir uma operação consistente e evitar confusão, conecte apenas um **ELI 150c** usando a porta do dispositivo USB a um PC de cada vez.

Teste de rede

O teste de rede envia um comando ao servidor para verificar se há uma conexão de rede. O status será exibido para o médico revisar. As informações do teste também são colocadas no arquivo de registro para revisão.

Para exibir o tipo de registro, selecione **F6** (More) [Mais] no visor de tempo real, seguido por **F4** (Network Test) [Teste de rede]. Quando o teste estiver concluído, selecione **F3** (Log) [Registro] para revisar os arquivos de registro ou **F6** (Exit) [Sair].

Arquivo de registro de rede

O **ELI x50c** apresentará um arquivo de registro de sincronização que contém informações de solução de problemas e informações de status da operação de SYNC (SINCRONIZAÇÃO) anterior. Esse arquivo terá até 3 seções (Time Sync [Sincronização de hora], Transmit and Receive Requests [Solicitações de transmissão e recepção]), com base nas configurações do Modo SYNC (Sincronização) e Time Sync (Sincronização de hora). O conteúdo deste arquivo será mantido para visualização até que a próxima operação de SYNC (Sincronização) ou Network Test (Teste de rede) seja concluída. As informações disponíveis conterão informações de status que são exibidas atualmente na tela durante a operação de sincronização, bem como informações de conexão mais detalhadas e códigos de erro.

Configurações do sistema

Configuração de usuários e funções

As opções para configurar usuários e funções dependem de a Log-In Authentication (Autenticação de login) estar definida como ON (Ativada) ou OFF (Desativada) em Configuration Settings (Configurações). Se a Log-In Authentication (Autenticação de login) estiver desativada, três funções genéricas, Technician (Técnico), Site Admin (Administrador do site) e Admin (Administrador), poderão ser ativadas para gerenciar o acesso a recursos específicos do dispositivo. Se a Log-In Authentication (Autenticação de login) estiver ativada, até 30 usuários exclusivos poderão ser configurados para o dispositivo. A configuração padrão do dispositivo tem Log-In Authentication (Autenticação de login) definida como OFF (Desativada) e nenhuma função ativa.

Configuração de funções quando a Log-In Authentication [Autenticação de login] está desativada

Quando a Log-In Authentication (Autenticação de login) está desativada, um usuário pode acessar a funcionalidade básica de ECG do **ELI 150c** sem digitar uma senha. Se o usuário tentar acessar recursos que exigem autorização adicional, ele será solicitado a inserir a senha de uma função autorizada. A tabela abaixo mostra quais recursos podem ser acessados por quais funções. A função Admin tem acesso a todos os recursos do dispositivo.



NOTA Se a senha do Técnico permanecer em branco, um convidado do sistema terá o mesmo acesso descrito na coluna Technician (Técnico).

Configure as funções:

1. Na visualização de ECG em tempo real, selecione **F6** (More) [Mais] seguido de **F5** (Set Time/Date) [Definir hora/data].
2. Enquanto mantém ↑ (SHIFT) pressionado, pressione **ALT** e **P** simultaneamente.
3. Se necessário, insira a senha. Isso o levará automaticamente para a exibição de senhas definidas.
4. Selecione para qual função você deseja definir a senha: Technician (Técnico), Site Admin (Administrador do site) ou Admin (Administrador).



NOTA A senha padrão de fábrica para o Admin (Administrador) é "admin" (minúsculas, sem aspas); o padrão para o Site Admin (Administrador do site) é "siteadmin"; o padrão para o Technician (Técnico) é um campo em branco. A sugestão é que a senha seja alterada após a instalação da unidade se você estiver utilizando recursos de acesso baseados em função.

5. Insira uma senha para a função selecionada seguida de uma segunda entrada para confirmar.



NOTA a senha diferencia maiúsculas de minúsculas e é alfanumérica.

6. Nessa tela, selecione **F6** (Exit) [Sair] para retornar à visualização de ECG em tempo real.

Informações do paciente

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Digitar as informações do paciente	X	X	X
Selecionar informações do paciente na Lista de pedidos		X	X
Selecionar informações do paciente na Lista de pacientes (diretório)		X	X

Captura de ECG

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Aceitar ECG	X	X	X
Rejeitar ECG	X	X	X
Imprimir ECG	X	X	X
Transmitir ECG	X	X	X
Editar ECG	X	X	X

Diretório de ECG

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Visualizar um ECG		X	X
Imprimir um ECG		X	X
Transmitir um ECG		X	X
Editar um ECG		X	X
Excluir um ECG		X	X

Sincronização

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Download de ID personalizado			X
Pedidos/download de MWL		X	X
Data & hora da sincronização		X	X
Sincronização em tempo real (rede)	X	X	X
Sincronização em tempo real (USB)		X	X

Configurações

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Telas de configurações			X
Versão do software			X
Armazenamento de ECG			X
Gerenciar senhas			X
Date/Time (Data/Hora)		X	X
Fuso horário		X	X
Configurações e modo de horário de verão		X	X
SSID de WLAN, segurança, senha			X

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Endereço IP estático ou dinâmico de WLAN			X
Gateway padrão de WLAN			X
Máscara de sub-rede de WLAN			X
Endereço IP estático ou dinâmico de LAN			X
Gateway padrão de LAN			X
Máscara de sub-rede de LAN			X
Nível de ruído			X
Filtro CA			X
Exportar trilha de auditoria para USB			X
Acesso à tela de upload/download de software			X
Configuração de impressão	X	X	X

Configuração de usuários quando a Log-In Authentication [Autenticação de login] estiver ON [ATIVADA]

1. Na visualização de ECG em tempo real, selecione **F6** (More) [Mais] seguido de **F5** (Set Time/Date) [Definir hora/data].
2. Enquanto mantém ↑ (SHIFT) pressionado, pressione **ALT** e **P** simultaneamente.
3. Se necessário, insira a senha de administrador. Isso o levará automaticamente para a Lista de usuários.



NOTA A senha padrão de fábrica é "admin" (minúscula, sem aspas); é recomendável que a senha seja alterada após a instalação da unidade.

A Lista de usuários exibe um usuário por página. Avançar para a próxima página selecionando **F4** (Page) [Página] mostrará as informações para o próximo usuário. O dispositivo pode armazenar até 30 usuários diferentes. Se a Lista de usuários não estiver cheia, a última página da lista ficará em branco e será usada para criar novos usuários. Selecionar **F3** (Add) [Adicionar] avançará para a última página para adicionar um novo usuário. Quando estiver na página de um usuário, selecionar **F5** (Delete) [Excluir] excluirá esse usuário. Selecione **F6** (Save) [Salvar] para salvar as alterações e sair da Lista de usuários.

Cada novo usuário receberá um nome de usuário, senha, função e até três números de site. Se um usuário tentar criar um novo usuário usando um nome de usuário que já existe, uma mensagem de erro será exibida e impedirá a duplicação do nome de usuário.



NOTA Ao atribuir números de locais a um usuário Convidado ou Técnico, o número do local deve corresponder a um dos números de local definidos na configuração do eletrocardiógrafo. Se um local existente não for atribuído, aparecerá uma mensagem de erro No Authorized Site Numbers (Nenhum número de locais autorizados).

Na definição da função para o usuário, há três opções para escolher: Technician (Técnico), Site Administrator (Administrador do site) e Administrator (Administrador). Cada uma dessas três funções, juntamente com uma função de convidado, recebem permissão para acessar diferentes recursos do dispositivo. A função de administrador tem acesso a todos os recursos do dispositivo, enquanto as outras funções têm acesso apenas a um subconjunto de recursos, conforme definido na tabela abaixo.

Informações do paciente

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Digitar as informações do paciente	X	X	X
Selecionar informações do paciente na Lista de pedidos		X	X
Selecionar informações do paciente na Lista de pacientes (diretório)		X	X

Captura de ECG

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Aceitar ECG	X	X	X
Rejeitar ECG	X	X	X
Imprimir ECG	X	X	X
Transmitir ECG	X	X	X
Editar ECG	X	X	X

Diretório de ECG

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Visualizar um ECG		X	X
Imprimir um ECG		X	X
Transmitir um ECG		X	X
Editar um ECG		X	X
Excluir um ECG		X	X

Sincronização

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Download de ID personalizado			X
Pedidos/download de MWL		X	X
Data & hora da sincronização		X	X
Sincronização em tempo real (rede)	X	X	X
(ECGs somente se modo de sincronização: XMT+Pedidos/MWL)			
Sincronização em tempo real (USB)		X	X

Configurações

Recurso	Convidado	Técnico	Administrador do site
Telas de configurações			X
Versão do software			X
Armazenamento de ECG			X
Gerenciar lista de usuários			X
Date/Time (Data/Hora)		X	X
Fuso horário			X
Configurações e modo de horário de verão			X
SSID de WLAN, segurança, senha			X
Endereço IP estático ou dinâmico de WLAN			X
Gateway padrão de WLAN			X
Máscara de sub-rede de WLAN			X
Endereço IP estático ou dinâmico de LAN			X
Gateway padrão de LAN			X
Máscara de sub-rede de LAN			X
Nível de ruído			X
Filtro CA			X
Exportar trilha de auditoria para USB			X
Acesso à tela de upload/download de software			X
Configuração de impressão	X	X	X

Menus de configuração

As páginas de configuração definem todas as condições operacionais que não mudam diariamente ou de paciente para paciente. Depois de definir essas condições padrão, você raramente precisará usar as telas de configuração novamente. Para acessar os menus de configuração:

1. Na visualização de ECG em tempo real, selecione **F6** (More) [Mais] seguido de **F5** (Set Time/Date) [Definir hora/data].
2. Enquanto mantém pressionado **↑** (SHIFT), pressione **ALT** e **C** simultaneamente.
3. Usando o teclado, digite `admin` (minúsculas, sem aspas). A primeira tela de configuração será exibida. Observe o indicador de página no canto superior direito.

Navegação pelos menus de configuração

Item	Descrição
F4 (Page) [Página]	Altere entre as páginas de configuração; use ↑ (SHIFT), F4 (Page) [Página] para alternar de volta.
F1 (▲) e F2 (▼)	Mova para frente e para trás entre cada opção de configuração.

Item	Descrição
F3 (►)	Alterne entre as configurações disponíveis pré-programadas por campo de configuração.
F6 (Exit) [Sair]	Retornar à visualização de ECG em tempo real. Todas as alterações feitas serão salvas.
BKSP	Excluir erros de entrada.

Imprima as opções de configuração do dispositivo

1. Selecione **F6** (More) [Mais] na visualização de ECG em tempo real.
2. Selecione **F6** (More) [Mais] novamente seguido de **F1** (Print Configuration) [Configuração de impressão].

A impressão da configuração captura todas as configurações: a versão do software, o número do carrinho do dispositivo e a data e hora em que a impressão da configuração ocorreu.

Resumo dos menus de configuração

Parâmetro de configuração	Definição
Versão do software	Exibe a versão do software na impressão e no visor
Número do carrinho	Campo numérico de 0 a 65.535
Site Number (Número do local)	Campo numérico de 0 a 8191
Nome do local	Campo alfanumérico (30 dígitos)
Número de telefone	Campo alfanumérico (45 dígitos)
Idioma	Idiomas de software disponíveis
Nível de ruído	Campo numérico de 0 a 8
Tempo limite da bateria	10 min, 30 min, 60 min
Armazenamento de ECG	Normal ou Expandido (opcional) - configurado no momento da compra
Formato de ID	Curta, longa, personalizada
ID de preenchimento automático	SIM/NÃO
Filtro CA	50 Hz, 60 Hz, Nenhum
Velocidade do papel	25 ou 50 mm/s
Filtro	Resposta de frequência para impressões: 40 Hz, 150 Hz, 300 Hz
Unidades de altura	Polegadas ou centímetros
Unidades de peso	Libras ou quilogramas
Interpretação	SIM/NÃO
Motivos	SIM/NÃO
Anexar	Relatório não confirmado, analisado por
No. de cópias	0 - 9
Cópias com Interp.	SIM/NÃO
Excluir regra	Plotagem posterior, Pós-transmissão

Parâmetro de configuração	Definição
Resolução de armazenamento	Normal ou alta
Canal de pico de marcapasso	SIM/NÃO
Desativar a edição de ID	SIM/NÃO
Trava da tampa	SIM/NÃO
Formato de ritmo	3 ou 6 canais
3 Ritmos Derivação 1	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3 Ritmos Derivação 2	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3 Ritmos Derivação 3	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Ritmos Derivação 1	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Ritmos Derivação 2	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Ritmos Derivação 3	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Ritmos Derivação 4	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Ritmos Derivação 5	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Ritmos Derivação 6	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
Formato de plotagem	3, 3+1, 3+3, 6 canais; Cabrera ou padrão
3+1 Derivações de ritmo	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Derivações de ritmo 1	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Derivações de ritmo 2	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Derivações de ritmo 3	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
Leitor de código de barras	SIM/NÃO
RR média	SIM/NÃO
QTcB	SIM/NÃO
QTcF	SIM/NÃO
Captura de ECG	Últimos 10 ou melhores 10
Chave de criptografia	Até 16 caracteres
DHCP (ativo para LAN ou WLAN)	SIM/NÃO
Endereço IP (ativo para LAN ou WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Gateway padrão (ativo para LAN ou WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX

Parâmetro de configuração	Definição
Máscara de sub-rede (ativo para LAN ou WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
IP do host (ativo para LAN ou WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Número da porta (ativo para LAN ou WLAN)	Campo numérico (9 dígitos)
Segurança	Versões 2.2.0 e anteriores: Nenhum, WEP128, WEP64, WPA-PSK, WPA-LEAP, WPA-PSK64, WPA-PSK128, WPA-LEAP 64, WPA-LEAP128, WPA2-PSK, WPA2-PEAP Versão 2.2.1 e posterior: WPA2-PSK, WPA2-PEAP, WPA2-EAP-TLS Observação: Após a atualização do software para a versão 2.2.1 ou superior, se a conexão sem fio não estiver conectada, reconfigure o Wi-Fi para protocolos seguros disponíveis.
LAN MAC	XX XX XX XX XX XX
WLAN MAC	XXXXXXXXXXXX
SSID	Campo alfanumérico (30 dígitos) (não na impressão)
Chave WEP	Numérico (1 dígito) (não na impressão); intervalo válido 1-4 Disponível somente na versão 2.2.0 e anterior.
ID da chave WEP	Campo alfanumérico (26 dígitos) A-F, 0-9 (não impresso) Disponível somente na versão 2.2.0 e anterior.
Senha PSK	Campo alfanumérico (64 dígitos) (não está na impressão)
Nome do usuário LEAP	Campo alfanumérico (32 dígitos) (não está na impressão) Disponível somente na versão 2.2.0 e anterior.
Senha LEAP	Campo alfanumérico (32 dígitos) (não está na impressão) Disponível somente na versão 2.2.0 e anterior.
Nome do usuário PEAP	Campo alfanumérico (63 dígitos) (não está na impressão)
Senha PEAP	Campo alfanumérico (63 dígitos) (não está na impressão)
Protocolo de comunicação	UNIPRO ou DICOM
Modo de sincronização	Nenhum, XMT, XMT+Orders (Pedidos) (XMT+MWL, se DICOM estiver selecionado)
Sincronizar data/hora	SIM/NÃO
Campos obrigatórios XMT	Nenhum, Sobrenome, ID e/ou ID do técnico
Trilhas de auditoria	SIM/NÃO
Criptografia de arquivo	SIM/NÃO

Parâmetro de configuração	Definição
Chave de criptografia de arquivo	Campo alfanumérico (32 dígitos) (não está na impressão)
Autenticação de login	SIM/NÃO
Nome do usuário de WPA2-EAP-TLS	Campo alfanumérico (63 caracteres)
Senha WPA2-EAP-TLS	Campo alfanumérico (63 caracteres)

Versão do software

Identifica a versão do software do eletrocardiógrafo.

Número do carrinho

Indica qual eletrocardiógrafo adquiriu ou transmitiu um ECG específico.

Site Number [Número do local]

Identifica o site do seu dispositivo. Os números dos locais designam o hospital, clínica ou instituição para registros de ECG armazenados em um sistema **E-Scribe** e devem ser definidos para transmitir e recuperar os ECGs desse sistema. Você pode usar até quatro dígitos para o número do local. Números de 0 a 8191 são compatíveis.

Nome do local

Define o nome da sua clínica, hospital ou consultório. Você pode inserir até 30 caracteres alfanuméricos. O nome do local é impresso na borda inferior esquerda da impressão do ECG.

Número de telefone

Especifica o número de telefone para transmissão do modem interno para outra unidade ou para um sistema **E-Scribe**. Insira até 45 caracteres numéricos.

Pode ser necessário discar 9 para obter uma linha externa. Para aguardar um tom de marcação adicional, utilize a letra W. EXEMPLO:

9W14145554321

- Para inserir uma pausa, use uma vírgula (,).
- Para alterar a discagem por tom para discagem por pulso, use a letra P.

EXEMPLO:

P14145554321

(Se necessário, você pode usar a letra W e a letra P no mesmo número de telefone.)



NOTA Para excluir ou modificar rapidamente um número de telefone, use um atalho. Na tela do aplicativo, pressione simultaneamente (**SHIFT**) + **ALT** + **P** . Para editar um número de telefone existente, use a tecla **Tab** .

Idioma

Há vários idiomas disponíveis no eletrocardiógrafo.



CUIDADO Os rótulos de função são traduzidas imediatamente após a seleção de um novo idioma e a saída da tela de configuração.

Se um idioma desconhecido estiver visível, siga estas etapas para reverter para o idioma do seu país:

1. **F6** (More) [Mais] da visualização de ECG em tempo real.
2. Selecione **F5** (Set Time/Date) [Definir Hora/Data].
3. Pressione simultaneamente **↑** (**SHIFT**) + **ALT** + **C**.
4. Digite a senha (admin)
5. Pressione **F2** (**▼**) quatro vezes.
6. Pressione **F3** (**►**) até que o idioma desejado seja exibido.
7. **F6** (Exit) [Sair] para retornar à visualização de ECG em tempo real.

Alfabetos de idiomas específicos podem exigir o uso de caracteres especiais nos campos demográficos. Isso é feito usando a tecla SYM (SÍMBOLOS) no teclado.

Volume

Define o volume do clique do teclado. As configurações disponíveis variam de 0 (desligado) a 8 (alto).

Tempo-limite da bateria

Determina quando o eletrocardiógrafo será desligado para preservar a vida útil da bateria do dispositivo. O tempo limite da bateria só ocorrerá se o teclado não tiver sido pressionado pelo tempo especificado. A configuração de tempo limite da bateria será ignorada se um sinal de ECG ativo for detectado durante a transmissão ou durante a impressão do ritmo.

Armazenamento de ECG

Indica a capacidade de armazenamento do ECG. Normal indica capacidade de memória padrão de 40 registros de pacientes. Expanded (Expandido) indica que a memória expandida opcional (200 registros de pacientes) foi instalada.

Formato de ID

Define o formato dos avisos de informações demográficas do paciente. Há dois formatos padrão: curto ou longo. Um formato de ID personalizada pode ser baixado do **ELI** Link ou de um sistema **E-Scribe**. Consulte a seção "Connectivity and ECG Transmission" (Conectividade e transmissão de ECG) para fazer download de uma ID personalizada.

O formato abreviado inclui o sobrenome e o nome do paciente, o número de identificação do paciente, a data de nascimento (calcula automaticamente a idade) e o sexo.

O formato longo é idêntico ao formato padrão, exceto pelo fato de incluir o nome do paciente, a sala e os campos de comentários.

ID de preenchimento automático

Quando ativado, o dispositivo preencherá automaticamente o sobrenome, o nome, a data de nascimento, a idade e o sexo na janela de identificação se forem encontrados registros com ID de paciente correspondente no diretório de ECG.

Filtro CA

O dispositivo remove interferência de 60 Hz ou 50 Hz. A configuração selecionada depende da frequência da linha em seu país. Sempre use a configuração de 60 Hz nos EUA. Se houver interferência de CA, verifique se o filtro de CA correto está selecionado.

Velocidade do papel

Configure para 25 mm/s ou 50 mm/s para impressões de ECG padrão. Para impressões e exibições de ritmo, velocidades de 5 mm/s ou 10 mm/s também estão disponíveis. Consulte a seção "Display Parameters" (Parâmetros de exibição) para alterar as velocidades para exibição ou impressão de ritmo. A velocidade do papel é impressa no canto inferior direito da impressão do ECG.

Filtro

O filtro de plotagem de frequência de ECG (ou filtro de impressão) pode ser definido como 0,05 a 40 Hz, 0,05 a 150 Hz ou 0,05 a 300 Hz. O filtro de plotagem de frequência não filtra o registro digital adquirido. Uma configuração de filtro de plotagem de 40 Hz reduzirá o ruído (40 Hz e frequências mais altas) no ECG impresso, e uma configuração de filtro de plotagem de 150 Hz reduzirá o ruído (150 Hz e frequências mais altas) na impressão; uma configuração de filtro de plotagem de 300 Hz não filtrará o ECG impresso. A configuração do filtro é impressa no canto inferior direito da impressão do ECG.

Unidades de altura e de peso

Define as unidades de altura (pol./cm) e peso (lb/kg). As configurações são selecionadas independentemente umas das outras, permitindo que formas métricas ou dos EUA de medição sejam usadas simultaneamente ou separadamente.

Interpretação

O dispositivo analisa automaticamente os ECGs e imprime a interpretação opcional na impressão do ECG. Esse parâmetro permite selecionar ou suprimir o texto "interpretativo" no relatório de ECG.



NOTA As interpretações de ECG oferecidas pelo dispositivo são significativas somente quando usadas em conjunto com a análise de um médico, além da consideração de todos os outros dados relevantes do paciente.

Motivos

As frases diagnósticas de motivos indicam por que uma frase diagnóstica específica de interpretação foi impressa. As frases diagnósticas de motivos são impressas entre [colchetes] dentro do texto interpretativo se a opção de interpretação estiver ativada. A ativação ou desativação da função de frase diagnóstica de motivos não afeta as medidas realizadas ou as frases diagnósticas de interpretação selecionadas pelo programa de análise.

Infarto ântero-septal [ONDA Q de mais de 40 ms EM V1-V4]

Onde “Anteroseptal Infarct” (Infarto Anterosseptal) é a frase diagnóstica interpretativa e “40+ ms Q WAVE IN V1-V4” (ONDA Q 40+ ms EM V1-V4) é a frase diagnóstica de motivo ou explicação do motivo pelo qual a frase diagnóstica interpretativa foi impressa.

Anexar

Uma frase diagnóstica ou de status pode ser anexada ao ECG e impressa sob a impressão do texto interpretativo. É possível selecionar “**unconfirmed report**” (relatório não confirmado) ou “**reviewed by**” (revisado por).

Número de cópias

Define o número de cópias impressas quando um ECG é obtido. Uma configuração zero (0) não imprime ECG; um (1) imprime o original; dois (2) imprime o original mais 1 cópia, e assim por diante. Até 9 cópias podem ser selecionadas.

Cópias com interpretação

Define se as cópias impressas incluirão a interpretação. O médico pode solicitar a primeira impressão do ECG com a interpretação incluída. Cópias adicionais podem ser impressas com ou sem a interpretação.

Excluir regra

Define a regra para marcar ECGs como excluídos no diretório de ECG. Os ECGs marcados para exclusão serão automaticamente removidos ou apagados com base na data de aquisição (uma filosofia de primeiro a entrar/ primeiro a sair) para dar espaço ao novo registro de ECG. Os ECGs são apagados do diretório somente quando marcados para exclusão e se o diretório ficar cheio. Mais de um ECG pode ser removido do diretório para dar espaço ao novo registro de entrada. As seleções de regra de exclusão são:

- Post Plot = ECG (Pós-plotagem = ECG) é marcado automaticamente para exclusão após a impressão
- Post Transmit = ECG (Pós-transmissão = ECG) é marcado automaticamente para exclusão após a transmissão

Resolução de armazenamento

Determina a resolução de todos os registros de ECG armazenados. A configuração de resolução é **Normal** ou **High** (Alta). Se o valor estiver definido como **High** (Alto), o ECG armazenado terá alta resolução. Como resultado, o tamanho do registro será grande e reduzirá a capacidade de armazenamento no diretório ECG.

Canal de pico de marcapasso

Determina se um marcador de notificação de pico(s) de marcapasso será exibido na base da impressão do ECG.

Desativar a edição de ID

Selecionar **YES** (SIM) permite que o ID seja editado a qualquer momento antes da conclusão do registro ou ainda na tela adquirida. Depois que a janela adquirida tiver sido deixada e o registro estiver armazenado no diretório, os dados demográficos da ID não poderão mais ser editados no eletrocardiograma.

Caps lock

Todas as entradas de caracteres são traduzidas para maiúsculas.

Formatos de ritmo

Define os valores padrão para a impressão de ritmo. É possível definir um formato de ritmo padrão de 3 ou 6 canais para o **ELI 150c**. Define derivações de ritmo de um a três para personalizar uma impressão de ritmo de 3 canais ou define derivações de ritmo de um a seis para personalizar a impressão de ritmo de 6 canais.

Formato de plotagem

Define o padrão para um dos formatos de plotagem disponíveis na apresentação padrão ou Cabrera. Observe que, independentemente do formato de plotagem selecionado, 10 segundos de 12 derivações são sempre armazenados.

As opções de plotagem de ECG são:

Opção de formato	Dados de ECG
3+1	2,5 segundos de 12 derivações em formato de 3 canais, mais faixa de ritmo de 10 segundos de uma derivação selecionável pelo usuário em formato de 1 canal. Cabrera também disponível.
3	2,5 segundos de 12 derivações em formato de 3 canais. Cabrera também disponível.
6	5 segundos de 12 derivações em formato de 6 canais. Cabrera também disponível.
3+3	2,5 segundos de 12 derivações em formato de 3 canais, mais faixa de ritmo de 10 segundos de derivações selecionáveis pelo usuário em formato de 3 canais. Cabrera também disponível.

Condutores de ritmo

Exibe o ritmo contínuo das derivações de ECG selecionadas e permite a impressão das derivações selecionadas. O usuário pode alternar entre derivações selecionadas, derivações do conjunto do sistema ou I, II, III, aVR, aVL e aVF seguido por V1, V2, V3, V4, V5 e V6.



NOTA A aquisição de ritmo não é armazenada na memória, apenas impressa.



NOTA Consulte "Rhythm Acquisition" (Aquisição de ritmo) para obter uma impressão de ritmo.

Leitor de código de barras

A ativação dessa opção permitirá o uso de um leitor de código de barras USB aprovado pela Baxter.

RR médio

A ativação dessa opção exibirá um valor médio de RR a ser exibido no relatório.

QTcB

A ativação dessa opção exibirá o valor corrigido de QT da fórmula de Bazett no relatório juntamente com o valor padrão de QTc linear.

QTcF

A ativação dessa opção exibirá um valor corrigido de QT da fórmula de Fridericia no relatório juntamente com o valor padrão de QTc linear.

Captura de ECG

Até 5 minutos de dados de ECG acumulados podem ser adquiridos internamente para uso com o recurso Best 10. O dispositivo seleciona automaticamente os melhores 10 segundos dentro do buffer de 5 minutos.

Os usuários podem alternar entre BEST 10 (10 MELHORES) ou LAST 10 (10 PIORES) selecionando **F5** (More) [Mais] seguido de **F5** (Last) [Piores] ou **F5** (Best) [Melhores] dependendo da visualização atual.

Chave de criptografia

A chave de criptografia é uma sequência de números usada para criptografar ou descriptografar dados e pode consistir em até 16 caracteres alfanuméricos. Todas as transmissões do x50c são enviadas usando criptografia AES de 256 bits. A chave de criptografia no menu de configuração permite que o usuário defina uma chave pré-compartilhada personalizada entre o carrinho e o **ELI** Link versão 4.00 ou posterior (todos os carrinhos que transmitem para um **ELI** Link devem compartilhar a chave); caso contrário, uma chave oculta padrão será usada.

Modo de banda

Use 850/1900 MHz (EUA) ou 900/1800 MHz (UE). Aplica-se somente ao **ELI** 150c.

DHCP

Define se o DHCP (Dynamic Host Communication Protocol) será usado para obter um endereço IP. Se o DHCP for **Yes** (Sim), a rede atribuirá um endereço IP de forma automática e dinâmica. Se DHCP for **No** (Não), você deverá inserir o endereço IP, o gateway padrão e a máscara de subrede.



NOTA Todos os parâmetros relacionados à conexão de rede devem ser inseridos sob a direção do Gerente de TI da instalação onde o dispositivo está colocado. Consulte a seção “Connectivity and ECG Transmission” (Conectividade e transmissão de ECG) para obter mais informações sobre as configurações de conectividade do dispositivo.



NOTA As configurações de rede para LAN (primeira página de configurações) e para WLAN (segunda página de configurações) são independentes uma da outra.

Endereço IP

Insira o endereço IP fixo para transmissões de rede (se DHCP não estiver selecionado).



NOTA Um endereço IP será necessário para aplicativos de LAN e WLAN.

Gateway padrão

Insira o endereço do gateway padrão (se DHCP não estiver selecionado).

Máscara de sub-rede

Insira o endereço da sub-rede (se DHCP não estiver selecionado).

IP do host

Digite o endereço IP do servidor host.



NOTA Os endereços são sempre inseridos como 4 conjuntos de 3 dígitos; portanto, um endereço de 192 . 168 . 0 . 7 deve ser inserido como 192 . 168 . 000 . 007.

Número da porta

Digite o número da porta usada pelo servidor host.

LAN MAC

Mostra o endereço MAC da LAN.

Segurança [WEP]

WEP (Wired Equivalent Privacy) é um protocolo de segurança criptografado (parte do padrão 802.11). Os pontos de acesso podem ter várias chaves WEP armazenadas. Cada um deles é identificado por um número (por exemplo, 1, 2, 3, 4).

ID/chave WEP

Digite o número da chave WEP.

Digite o valor do ID da chave WEP de 128 bits (26 dígitos em 13 conjuntos de dois dígitos).

WLAN MAC

Mostra o endereço MAC do módulo sem fio do dispositivo para configurar pontos de acesso.

SSID

SSID (Service Set Identifier) é o nome da rede sem fio. Todos os eletrocardiógrafos **ELI** 150c que transmitirão para a mesma rede devem ter o mesmo nome de SSID. Esse campo diferencia maiúsculas de minúsculas.

WPA-PSK/WPA2-PSK

Permite a implementação do modo pessoal do WPA. Esse modo de criptografia emprega o Protocolo de Integridade de Chave Temporal (TKIP), que altera dinamicamente as chaves à medida que o sistema é usado.

Senha PSK

A senha pode ter de oito a 63 caracteres ASCII ou 64 dígitos hexadecimais (256 bits).

WPA-LEAP

O Cisco LEAP (Protocolo de Autenticação Extensível Leve) permite o uso do dispositivo com redes sem fio que empregam o protocolo de criptografia LEAP.

O nome do usuário pode ter até 32 caracteres.

A senha LEAP pode conter até 32 caracteres.

WPA2-PEAP

Permite o uso do dispositivo com redes sem fio que utilizam o protocolo de criptografia PEAP.

O nome do usuário PEAP pode ter até 63 caracteres.

A senha PEAP pode conter até 63 caracteres.

Nome do ponto de acesso/Nome do usuário

O nome do ponto de acesso pode ter até 120 caracteres.

O nome do usuário do ponto de acesso pode ter até 120 caracteres.

A senha do ponto de acesso pode ter até 120 caracteres.

WPA2-EAP-TLS

Item	Descrição
Nome de usuário	Campo alfanumérico (63 caracteres).
Password (Senha)	Campo alfanumérico (63 caracteres).

Certificados

1. Selecione o modo em que a WLAN usa WPA2-EAP-TLS.
2. Insira um pendrive USB na parte traseira do dispositivo **ELI 150c** que contenha os certificados relevantes.
3. Toque no botão **Certificates** (Certificados).
4. Pressione **F5** para carregar os arquivos de certificado do pendrive USB. Os arquivos necessários são Certificado de autoridade de certificação, Certificado de cliente e Chave privada de cliente.

Com. Protocolo

Selecione **UNIPRO** ou **DICOM**. **DICOM** só estará disponível se a opção **DICOM** tiver sido instalada.



NOTA Esse parâmetro deve ser inserido sob a direção do Gerente de TI na instalação onde o dispositivo está colocado.



NOTA As unidades são enviadas por padrão com Protocolo de Protocolo definido para **UNIPRO** ou **DICOM**. A configuração **UNIPRO** ou **DICOM** não é compatível com as versões **E-Scribe** ou **ELI Link** anteriores a V4.00. Em caso de dúvidas sobre a compatibilidade do seu dispositivo com **ELI Link** e **UNIPRO** ou **DICOM**, entre em contato com o Suporte técnico da Baxter.

Modo de sincronização

Selecione **None** (Nenhum), **XMT** ou **XMT+Orders** (XMT+Pedidos) (**XMT+MWL** se o **DICOM** estiver ativado). Nenhum requer uma transmissão manual de relatórios e, em seguida, uma segunda solicitação manual para receber pedidos do sistema de gerenciamento de cardiologia. **XMT** transmitirá automaticamente o relatório; **XMT+Orders** (XMT+Pedidos) transmitirão o relatório e recuperarão os pedidos.

Sincronizar data/hora

Selecione **Yes** (Sim) ou **No** (Não). Sim sincronizará a data/hora com o sistema de gerenciamento de cardiologia aprovado. Com **No** (Não), não haverá sincronização de data/hora. A sincronização de data/hora é feita por meio do **ELI Link V4.00** ou posterior.

Campos obrigatórios XMT

Define os campos necessários para a transmissão de ECG para o sistema de gerenciamento de cardiologia.

Item	Descrição
None (Nenhuma)	Permite a transmissão de dados sem limitação.
Last Name (Sobrenome)	Requer que o técnico insira no mínimo um Sobrenome.
ID	Exige que o técnico insira, no mínimo, o ID do paciente.
Tech ID (ID do técnico)	Exige que o técnico insira, no mínimo, as iniciais do técnico.



NOTA Você pode selecionar cada uma delas de forma independente, permitindo múltiplas seleções conforme necessário.

Trilhas de auditoria

A ativação dessa opção criará um registro de auditoria que registra as ações do usuário e pode ser exportado como um arquivo .TXT via USB.

Gerenciamento de registros de auditoria

1. Na visualização de ECG em tempo real, selecione **F6** (More) [Mais].
2. Enquanto mantém pressionado ↑ (SHIFT), pressione **ALT** e **D** simultaneamente.
3. Selecione **F4** (USB) para acessar a tela Software Upload/Download (Upload/download de software), em que as trilhas de auditoria são gerenciadas.
 - Selecionar **F4** nesta tela exportará as Trilhas de auditoria para um dispositivo de armazenamento USB conectado.
 - Selecionar **F5** nesta tela excluirá as Trilhas de auditoria armazenadas no **ELI 150c**.



NOTA Assim que o tamanho máximo de armazenamento for atingido, o arquivo de trilha de auditoria mais antigo será excluído, e um novo será criado para continuar registrando as ações do usuário.

Cada arquivo de registro de auditoria começa com uma data e hora de criação, versão do software, número do carrinho e número de série do dispositivo. Cada entrada em um arquivo de trilha de auditoria inclui a data e a hora, incluindo a diferença de fuso horário de UTC, o nome do usuário (se conectado), o nome da ação, o que é afetado pela ação (se aplicável) e os dados associados (se aplicável).

Ações registradas e dados associados

Ação	Efeito da ação	Dados associados
Inicialização		
Desligamento		
Trilha de auditoria limpa		
Login bem-sucedido	Nome do usuário: <username> (nome do usuário)	
Falha de login		
Logout	Nome do usuário: <username> (nome do usuário)	
Convidado desconhecido inserido		
Senha inserida	Senha de <Role> (Função) inserida	
Exibição da lista de diretórios		
Nova entrada de dados demográficos do paciente de ECG (criar ID)	<Pat ID> (ID do paciente) <Pat Name> (Nome do paciente)	<field name> (nome do campo) ADICIONADO: <value> (valor)
Captura de ECG	<Pat ID> (ID do paciente) <Pat Name> (Nome do paciente) <Acq Time> (Tempo de aquisição)	
Salvar ECG	<Pat ID> (ID do paciente) <Pat Name> (Nome do paciente) <Acq Time> (Tempo de aquisição)	
Exclusão de ECG	<Pat ID> (ID do paciente) <Pat Name> (Nome do paciente) <Acq Time> (Tempo de aquisição)	
Edição de ECG (dados demográficos do paciente)	<Pat ID> (ID do paciente) <Pat Name> (Nome do paciente) <Acq Time> (Tempo de aquisição)	<Field name> (Nome do campo) Antes: <value> (valor) Depois: <value> (valor)
Impressão de ECG	<Pat ID> (ID do paciente) <Pat Name> (Nome do paciente) <Acq Time> (Tempo de aquisição)	
Transmissão de ECG	<Pat ID> (ID do paciente) <Pat Name> (Nome do paciente) <Acq Time> (Tempo de aquisição)	
Exibição de ECG individual	<Pat ID> (ID do paciente) <Pat Name> (Nome do paciente) <Acq Time> (Tempo de aquisição)	
Exibição da lista de pedidos		
Seleção de pedido	<Pat ID> (ID do paciente) <Pat Name> (Nome do paciente)	

Ação	Efeito da ação	Dados associados
Download de pedidos	<Quantity of Orders> (Quantidade de pedidos)	
Impressão de ritmo	<Pat ID> (ID do paciente) <Pat Name> (Nome do paciente)	
Exibição da lista de usuários		
Adição de usuário	Nome do usuário: <username> (nome do usuário)	
Exclusão de usuário	Nome do usuário: <username> (nome do usuário)	
Edição do usuário	Nome do usuário: <username> (nome do usuário)	<Field> (Campo) Antes: <value> (valor) Depois: <value> (valor)
Alteração de data/hora		Antes: <value > (valor) Depois: <value> (valor)
Alteração de outras configurações		<Setting field name >(Nome do campo de configuração) Antes: <value>(valor) Depois: <value> (valor)
Exportação de trilha de auditoria		
Atualização de software		Tentativa de nome de arquivo: <value> (valor)
Atualização de software		Bem-sucedido

Chave e criptografia de arquivo

Quando File Encryption (Criptografia de arquivo) estiver definida como **ON** (ATIVADA), todos os arquivos de registro e de pedido serão criptografados com o uso da chave de criptografia de arquivo. Quando File Encryption (Criptografia de arquivo) for alterada para **OFF** (DESATIVADA), todos os arquivos de registro e de pedido serão descriptografados. Os arquivos de trilha de auditoria, configuração e lista de usuários são sempre criptografados com o uso da chave de criptografia de arquivo, independentemente da configuração File Encryption (Criptografia de arquivo).

A chave de criptografia de arquivo é editável pelo administrador. Se a chave de criptografia de arquivo for modificada, todos os arquivos criptografados serão recriptografados usando a nova chave.

A chave de criptografia de arquivo pode ser usada como a senha de administrador.

Autenticação de login

Define se a autenticação do usuário é necessária para acessar o dispositivo. Consulte a seção "Configuring Users and Roles" (Configuração de usuários e funções) para obter mais detalhes.

Gerenciamento de registros

Diretório de ECG

O diretório ECG padrão salva até 40 registros de ECG individuais. A memória expandida opcional permite até 200 registros de ECG individuais.

Para acessar o diretório de ECG, selecione **F6** (More) [Mais] seguido de **F1** (Directory of Stored ECGs) [Diretório de ECGs armazenados] na visualização de ECG em tempo real.



NOTA Uma senha pode ser necessária para entrar no diretório de ECG. Obtenha a senha do Administrador do departamento.



NOTA Na lista de diretórios de ECG, “P” representa que o registro foi impresso, “X” representa que o registro tem um status de exclusão e “T” representa que o registro foi transmitido.



NOTA Os registros marcados para exclusão serão mantidos na tela.

O gerenciamento do registro de ECG é realizado dentro do diretório de ECGs armazenados. O registro desejado deve ser destacado para que seja possível visualizar, imprimir, editar, adicionar dados demográficos ou alterar o status de exclusão.

- Use **F1** (▼/▲) para navegar linha por linha no diretório de ECG; use **1'** (Shift), **F1** (▼/▲) para mover para cima.
- Use **F2** (▼▼/▲▲) para descer pela página do diretório de ECG; use **1'** (Shift), **F2** (▼▼/▲▲) para subir pela página.
- Selecione o nome do paciente digitando, no teclado, as primeiras letras do sobrenome. As letras serão exibidas no canto inferior esquerdo da tela do monitor e o nome desejado será automaticamente realçado.

Excluir status

Um ECG pode ser armazenado no diretório, mas tem um “delete status” (excluir status) (indicado por “X”). O diretório salva os registros marcados para exclusão caso você queira recuperar o ECG posteriormente. Os registros são marcados automaticamente para serem excluídos com base na configuração da regra de exclusão (consulte “System Settings” [Configurações do sistema]).

- Para marcar manualmente um registro de ECG para ser excluído, realce um nome no diretório de ECG e selecione **F4** (Delete) [Excluir]. Um X aparecerá na coluna mais à direita do diretório.
- Para remover a opção excluir status, realce novamente o nome e selecione **F4** novamente. Todos os ECGs armazenados permanecerão no diretório até que ele fique cheio. Quando for necessário armazenar um ECG recém-adquirido, somente os registros marcados para exclusão serão removidos.

Visualizar registros de ECG

Para visualizar um registro de ECG específico, realce o nome desejado na lista de diretórios e pressione **F3** (Select) [Selecionar]. O ECG selecionado é apresentado na visualização de ECG adquirida.

- Alterne entre os formatos de onda disponíveis selecionando **F2** (Leads) [Derivações].
- Para fazer uma cópia adicional do ECG, selecione **F3** (Print) [Imprimir].
- Para visualizar ou alterar os dados demográficos do paciente, selecione **F1** (ID).
- Para retornar ao diretório de ECG, selecione **F6** (Done) [Concluído].

Alterar formato de ECG

- Para alterar a velocidade, o ganho, o filtro ou o formato de impressão na visualização de ECG adquirida, selecione **F5** (More) [Mais] a partir do diretório de ECG.
- Para manipular o formato de impressão do ECG adquirido, independentemente das opções de configuração do formato do gráfico, selecione **F4** (Fmt) [Formato].

Selecione a configuração de formato de gráfico desejada e retorne à visualização de ECG adquirida.

Classificar registros de ECG

O diretório é facilmente classificado por nome, ID ou data. Para classificar os registros de ECG, selecione **F5** (More) [Mais] no diretório de ECG.

- Selecione **F1** para classificar o diretório por nome do paciente (a ID do paciente e a hora/data são exibidas na linha superior).
- Selecione **F2** para classificar o diretório por ID do paciente (o nome do paciente é exibido na linha superior).
- Selecione **F3** para classificar o diretório por data de aquisição (o nome do paciente é exibido na linha superior).

Imprimir o diretório de ECG

1. Selecione **F4** (Print Directory) [Imprimir diretório]. O diretório lista os ECGs armazenados com base em como o diretório foi classificado. A impressão indica se os ECGs foram impressos, marcados para exclusão ou transmitidos com um X na coluna adequada.
2. Selecione **F6** (Exit) [Sair] para retornar ao diretório de ECG.

Lista de pedidos de ECG

Para exibir a lista de pedidos de ECG, selecione **F4** (Order) [Pedido] na tela patient ID (ID do paciente). A lista de pedidos de ECG é comparável ao diretório de ECG na aparência e na prática; você pode classificar a lista por nome, ID ou data.

Para classificar os pedidos, primeiro selecione **F5** (More) [Mais].

- Selecione **F1** para classificar os pedidos por nome do paciente (a ID do paciente, horário e data são exibidas na linha superior).
- Selecione **F2** para classificar os pedidos por ID do paciente (o nome é exibido na linha superior).
- Selecione **F3** para classificar os pedidos por data de aquisição (o nome é exibido na linha superior)

Para fazer uma impressão da lista de pedidos, selecione **F4** (Print Orders) [Imprimir pedidos]. Selecione **F6** (Exit) [Sair] para retornar à lista de pedidos de ECG.



NOTA Pode ser necessária uma senha para entrar na Lista de pedidos de ECG. Obtenha a senha do Administrador do departamento.

Limpeza e manutenção

Precauções

- Desligue o dispositivo antes de inspecionar ou limpar.
- Não mergulhe o dispositivo em água.
- Não use solventes orgânicos, soluções à base de amônia ou agentes de limpeza abrasivos que possam danificar as superfícies do equipamento.

Inspeção

Inspeção o equipamento diariamente antes da operação. Se observar qualquer coisa que exija reparo, entre em contato com uma pessoa da assistência autorizada para realizar os reparos.

- Verifique se todos os cabos e conectores estão presos firmemente.
- Verifique a caixa e o chassi quanto a danos visíveis.
- Inspeção os cabos e conectores quanto a danos visíveis.
- Inspeção chaves e controles quanto à função adequada e à aparência.

Agentes desinfetantes

O **ELI 150c** é compatível com os seguintes desinfetantes:

- Lenços germicidas alvejantes Clorox Healthcare (use de acordo com as instruções no rótulo do produto) ou
- um pano macio e sem fiapos umedecido com uma solução de hipoclorito de sódio (solução de água e alvejante doméstico a 10%), diluição mínima de 1:500 (mínimo de 100 ppm de cloro livre) e diluição máxima de 1:10, conforme recomendado pelas Diretrizes do APIC para seleção e uso de desinfetantes.



CUIDADO Os agentes desinfetantes ou de limpeza que contêm compostos de amônia quaternária (cloretos de amônia) foram identificados como tendo efeitos negativos se usados para desinfetar o produto. O uso desses agentes pode resultar em descoloração, rachaduras e deterioração da carcaça externa do dispositivo.

Limpe o **ELI 150c**

1. Desconecte a fonte de alimentação.
2. Remova os cabos e fios condutores do dispositivo antes da limpeza.
3. Limpe completamente a superfície do **ELI 150c** com um pano limpo e sem fiapos umedecido com detergente neutro e água para limpeza geral ou use um dos agentes recomendados acima para desinfecção.
4. Seque o dispositivo com um pano limpo, macio, seco e sem fiapos.



AVISO Evite a entrada de líquido no dispositivo e não tente limpar/desinfetar o dispositivo ou os cabos do paciente mergulhando-os em um líquido, colocando em autoclave ou por meio de limpeza a vapor.



AVISO Nunca exponha os cabos a uma radiação ultravioleta forte.



AVISO Não esterilize o dispositivo ou os fios condutores do ECG com gás de óxido de etileno (EtO).



AVISO Não mergulhe as extremidades do cabo ou dos fios condutores; a imersão pode causar corrosão metálica. Tenha cuidado com excesso de líquido, uma vez que o contato com partes metálicas pode provocar corrosão.



AVISO Não use técnicas de secagem excessivas, como calor forçado.



AVISO Produtos e processos de limpeza inadequados podem danificar o dispositivo, fazer com que os cabos e fios condutores fiquem quebradiços, corroer o metal e anular a garantia. Tenha cuidado e use procedimentos adequados sempre que limpar ou fizer a manutenção do dispositivo.

Limpar a impressora

1. Desconecte a fonte de alimentação.
2. Limpe a superfície externa da unidade com um pano úmido usando uma solução de detergente neutro diluído em água.
3. Depois da limpeza, seque cuidadosamente a unidade com um pano macio ou papel-toalha.

Limpar o cabeçote de impressão



NOTA Não deixe sabão ou água entrar em contato com o registrador, plugues, conectores ou aberturas.

1. Abra a porta do registrador.
2. Esfregue suavemente o cabeçote de impressão com um chumaço de algodão embebido em álcool.
3. Limpe com um pano seco para remover os resíduos de álcool.
4. Deixe o cabeçote secar naturalmente.
5. Limpe o carretel de tinta usando fita adesiva. Aplique a fita e puxe-a. Gire o rolete e repita até limpá-lo totalmente.
6. Limpe o detector de foto do sensor de indicação.

Desligar o dispositivo

Para desligar completamente o dispositivo, desconecte o cabo de alimentação e pressione o botão **ON/OFF** (LIGA/DESLIGA). Esse desligamento deve sempre ser realizado antes do reparo autorizado do dispositivo.

Teste de funcionamento

Depois de limpar e inspecionar o dispositivo, a operação adequada da unidade pode ser confirmada usando um simulador de ECG para adquirir e imprimir um ECG padrão de 12 derivações de amplitude conhecida. A impressão deve ser escura e uniforme em toda a página. Não deve haver evidência de falha de ponto do cabeçote de impressão (como interrupções da impressão formando listras horizontais). O movimento do papel deve ser suave e consistente durante a impressão. As formas de onda devem parecer normais, com amplitude adequada e sem distorção ou ruído excessivo. O papel deve parar com perfurações perto da barra de rasgar (indicando operação adequada do sensor de indicação).

Recomendações para a equipe biomédica

Após qualquer manutenção no dispositivo ou quando houver suspeita de operação não conforme, a Baxter recomenda os seguintes procedimentos:

- Confirme a operação adequada
- Realize testes para garantir a segurança elétrica contínua do dispositivo (use os métodos e limites IEC 60601-1 ou ANSI/AAMI ES 60601-1)
 - Corrente de fuga do paciente
 - Corrente de fuga do chassi

- Corrente de fuga do fio-terra
- Força dielétrica (rede elétrica e circuitos do paciente)

Manutenção da bateria

O dispositivo abriga uma bateria interna selada de chumbo-ácido. Quando instalada, a bateria tem uma vida útil de aproximadamente seis meses sem recarga. Se a bateria tiver sido armazenada por um longo período em um estado descarregado, ela pode não ser capaz de recuperar sua capacidade mesmo se for recarregada.

Para obter informações sobre a substituição da bateria, consulte o manual de serviço do dispositivo.

A Baxter recomenda que o dispositivo seja conectado à fonte de alimentação CA sempre que possível para maximizar a vida útil da bateria e que o usuário desenvolva o hábito de recarregar a bateria antes que a unidade indique “low battery” (bateria fraca) (ou seja, profundidade de descarga reduzida). A vida útil da bateria varia de acordo com a manutenção da bateria e o quanto ela é usada. Para maior duração da bateria, mantenha o eletrocardiógrafo conectado quando não estiver em uso.

A bateria selada de chumbo-ácido proporcionará uma vida útil ideal quando a unidade estiver totalmente carregada após cada uso. Quando a carga da bateria se esgotar até seu nível mais baixo (10,6 V), o dispositivo será desligado automaticamente. Para recarregar uma bateria de seu nível mais baixo para 85%, 4 horas de recarga podem ser necessárias. Para atingir 90%, 7 horas de recarga podem ser necessárias. Pode demorar mais tempo para atingir 100%. O dispositivo pode ser usado com alimentação CA enquanto carrega simultaneamente.

Descarte

O descarte deve ser realizado em conformidade com os seguintes procedimentos:

1. Siga as instruções de limpeza e desinfecção descritas nesta seção do manual do usuário.
2. Exclua todos os dados existentes relacionados a pacientes/hospital/clínica/médico. É possível realizar o backup dos dados antes da exclusão.
3. Separe o material em preparação para o processo de reciclagem.
 - a. Os componentes devem ser desmontados e reciclados com base no tipo de material.
 - O plástico deve ser reciclado como resíduo plástico
 - O metal deve ser reciclado como resíduo metálico.
 - Inclui componentes soltos contendo mais de 90% de metal por peso
 - Inclui parafusos e fixadores
 - Componentes eletrônicos, incluindo o cabo de alimentação, a serem desmontados e reciclados como resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE)
 - As baterias devem ser desmontadas do dispositivo e recicladas de acordo com a Diretiva REEE

Os usuários devem aderir a todas as leis e regulamentos federais, estaduais, regionais e/ou locais em relação ao descarte seguro de dispositivos e acessórios médicos. Em caso de dúvida, o usuário do dispositivo deve primeiro entrar em contato com o Suporte técnico da Baxter para obter orientação sobre protocolos de descarte seguro.

Resíduos de equipamentos eletrônicos e elétricos (WEEE)



Solução de problemas

Solução de problemas do sistema

Condição	Causa	Solução
BATTERY LOW – CHARGE UNIT (BATERIA FRACA – CARREGAR UNIDADE)	Não é possível adquirir ECG ou não é possível imprimir.	Carregue a bateria com a alimentação CA.
LEAD FAULT, NO ECG CAPTURE (FALHA NA DERIVAÇÃO, SEM CAPTURA DE ECG)	Falha na derivação.	Corrija o fio com defeito.
NO ANSWER (SEM RESPOSTA)	Não é possível transmitir um ECG.	Verifique o número de telefone correto. Certifique-se de que o modem e o E-Scribe estejam on-line.
O dispositivo não está respondendo.	Mantenha pressionado o botão On/Off (Liga/desliga) por 10 segundos.	A reinserção da data e hora será necessária após essa função.
EXPORT & RESET AUDIT TRAIL (EXPORTAR E REDEFINIR TRILHA DE AUDITORIA). ##% FULL (CHEIO)	A trilha de auditoria está cheia ou quase cheia.	Exporte a trilha de auditoria e limpe as trilhas de auditoria armazenadas no dispositivo.

Solução de problemas de ECG

Condição	Causa	Solução
ELETRODOS DESLIGADOS OU UM OU MAIS DOS SEGUINTE: RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6	Falha na derivação. Indicação de RL/RA/LA/LL/V1/V2/V3/V4/V5/V6.	Verifique as derivações dos membros. Corrija o(s) fio(s) com defeito.
Derivação I e Derivação II	Eletrodo RA insuficiente ou tremor do braço direito.	Verifique a preparação do paciente; prepare novamente com um novo eletrodo, se necessário.
Derivação II e Derivação III	Eletrodo LL insuficiente ou tremor da perna esquerda.	Verifique a preparação do paciente; prepare novamente com um novo eletrodo, se necessário.
Derivação I e Derivação III	Eletrodo LA insuficiente ou tremor do braço esquerdo.	Verifique a preparação do paciente; prepare novamente com um novo eletrodo, se necessário.

Condição	Causa	Solução
Todos	Alta Freq. Ruído.	Ajuste a configuração do filtro de passagem baixa; verifique a proximidade dos cabos de alimentação; verifique a configuração do filtro de CA (50 Hz ou 60 Hz).

Solução de problemas da transmissão

Condição	Causa	Solução
TRANSMIT FAILED (FALHA NA TRANSMISSÃO)	Não é possível transmitir um ECG.	Verifique a linha telefônica. Certifique-se de que o número do local seja válido. Tente novamente.
ERROR (Erro) – DICOM Not Enabled (não ativado)	Houve uma tentativa de comunicação DICOM , mas a unidade não está configurada para DICOM .	Configure o sistema para DICOM e reinicialize.
UNABLE TO SAVE ECG (Não foi possível salvar o ECG)	Nenhuma memória disponível. Dados de ECG muito ruidosos para armazenar.	Pressione parar para continuar. Transmitir ou marcar registros para exclusão no diretório. Corrija o ruído e tente a aquisição/armazenamento novamente.
DHCP FAILURE (FALHA DE DHCP)	O módulo WLAN não conseguiu obter um endereço do DHCP.	Entre em contato com o Serviço técnico da Baxter.
DPAC FAILURE (FALHA DE DPAC)	Falha na inicialização da WLAN.	Entre em contato com o Serviço técnico da Baxter.
CAN'T CONNECT TO ACCESS POINT (NÃO FOI POSSÍVEL CONECTAR AO PONTO DE ACESSO)	Não foi possível estabelecer um link para o ponto de acesso.	Verifique se o endereço IP está correto. Se o problema persistir, entre em contato com o Serviço técnico da Baxter.
Log File (Arquivo de registro)	Qualquer uma das informações acima será apresentada no Arquivo de registro.	Entre em contato com o Suporte técnico da Baxter.
CAN'T CONNECT TO REMOTE LINK (Não foi possível conectar ao link remoto)	Um link para o ponto de acesso foi estabelecido, mas o link para o destino falhou.	Verifique se o endereço IP está correto. Se o problema persistir, entre em contato com o Serviço técnico da Baxter.
TIME SYNC FAULT (FALHA NA SINCRONIZAÇÃO DE TEMPO)	Possível versão incorreta do ELI Link ou E-Scribe .	Instale a versão mais recente.
UNABLE TO SAVE ORDER (NÃO FOI POSSÍVEL SALVAR O PEDIDO)	Falha no armazenamento do pedido.	Tente retransmitir pedidos.

Condição	Causa	Solução
UNABLE TO SAVE WORK ITEM (NÃO FOI POSSÍVEL SALVAR O ITEM DE TRABALHO)	Falha no armazenamento do pedido DICOM .	Diretório cheio; marque registros para exclusão ou exclusão de registros.
INCORRECT RESPONSE (RESPOSTA INCORRETA)	Conexão estabelecida e, em seguida, falha.	Conexão iniciada, mas com falha; tente reconectar.
NO CUSTOM ID (SEM ID PERSONALIZADA)	Falha nos pedidos recebidos.	A ID personalizada anterior não é compatível com a ID personalizada atual ou nenhuma ID personalizada.
PAPER QUEUE FAULT (FALHA NA FILA DE PAPEL)	Não é possível imprimir. Marca da fila de papel não detectada como esperado.	Adicione papel; avance a página manualmente uniformemente além do ponto de fechamento do gravador e feche a tampa do gravador e pressione STOP (PARAR).
CONNECTION FAILED (FALHA NA CONEXÃO)	Não é possível transmitir ou receber ECGs.	Verifique se a taxa de transmissão, o número de telefone e as conexões de cabo ou o número do site estão corretos.
Nenhuma	O arquivo não foi transmitido com êxito via LAN.	Verifique as permissões de compartilhamento no dispositivo host.
Nenhuma	Não é possível conectar com LAN com cabo cruzado.	Implementar hub versus cabo cruzado.
Desativado	Pressionar a tecla SYNC (SINCRONIZAÇÃO).	Ative o SYNC MODE (MODO DE SINCRONIZAÇÃO) e/ou defina SYNC MEDIA (MÍDIA DE SINCRONIZAÇÃO) na configuração.

Especificações

Especificações do dispositivo

Recurso	Especificação
Tipo de instrumento	Eletrocardiógrafo de 12 derivações
Canais de entrada	Aquisição simultânea de todas as 12 derivações
Derivações padrão adquiridas	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Exibição da forma de onda	Luz de fundo, LCD colorido ¼ VGA (320 x 240); apresentação de 3, 4+4 ou 6+6 derivações
Impedância de entrada	Atende ou excede os requisitos da norma ANSI/AAMI/IEC 60601-2-25
Faixa dinâmica de entrada	
Tolerância de compensação do eletrodo	
Rejeição do modo comum	
Marca-passo	
Monitor de pulso	
Corrente de vazamento do paciente	Atende ou excede os requisitos da norma ANSI/AAMI ES 60601-1
Corrente de vazamento do chassi	
Taxa de amostragem digital	40.000 s/s/canal usado para detecção de espículas de marcapasso; 1.000 s/s/canal usado para gravação e análise
Funções opcionais	Algoritmo de interpretação de ECG em repouso da Baxter VERITAS com critérios específicos de idade e gênero; conectividade com comunicação bidirecional
Paper	Papel térmico perfurado com dobra em Z dupla; 108 mm (4 pol.) de largura, 200 folhas
Impressora térmica	Matriz de pontos térmicos, controlada por computador, 8 pontos/mm
Velocidades da impressora térmica (mm/s)	5, 10, 25 ou 50
Configurações de ganho (mm/mV)	5, 10 ou 20
Formatos de impressão de relatório	Padrão ou Cabrera; 3, 3+1, 3+3 ou 6 canais
Formatos de impressão de ritmo	3 ou 6 canais com grupos de derivações configuráveis
Teclado	Teclado de elastômero com teclas alfanuméricas completas, menu de teclas de função e teclas de função dedicadas
Resposta da frequência	0,05 a 300 Hz
Filtros	Filtro de linha de base de alto desempenho; filtro de interferência de CA de 50/60 Hz; filtros de passagem baixa de 40 Hz, 150 Hz ou 300 Hz

Recurso	Especificação
Conversão A/D	20 bits (1,17 microvolt LSB)
Classificação do dispositivo	Peças aplicadas à prova de desfibrilação tipo CF
Armazenamento de ECG	Software v1.x: Normal – 100 ECGs; Expandidos – 200 ECGs Software v2.x: Normal – 40 ECGs; Expandidos – 200 ECGs
Peso	7,2 lbs. (3,3 kg) incluindo bateria (sem papel)
Dimensões	29,2 x 30,5 x 10,2 cm (11,25 x 11,5 x 3,75 pol.)
Especificações da alimentação	Fonte de alimentação CA universal (100 a 240 VCA a 50/60 Hz) 110 VA; bateria interna recarregável
Bateria	Bateria de 12 V de chumbo-ácido selada recarregável (SLA); potência nominal de 2,2 watts/célula em 20 horas; 177 x 34 x 66 mm (6,97 pol. x 1,34 pol. x 2,6 pol.); pesa 0,80 kg (1,76 lbs). (0,80 kg)

Especificações do **AM12**

Recurso	Especificação
Tipo de instrumento	Módulo de aquisição de ECG de 12 derivações
Canais de entrada	Aquisição de sinal de 12 derivações
Saída das derivações de ECG	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 e V6
Comprimento do cabo principal	Aproximadamente 3 metros (10 pés)
Conjunto de derivações AM12	RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5 e V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 e C6) com fios condutores removíveis
Taxa de amostragem	aquisição de 40.000 amostras/segundo/canal; 1.000 amostras/segundo/canal transmitidas para análise
Resolução	1,17 µV reduzido para 2,5 µV para análise
Interface de usuário	Botões de ECG de 12 derivações e tira de ritmo no módulo de aquisição
Proteção contra desfibrilador	Em conformidade com as normas AAMI e IEC 60601-2-25
Classificação do dispositivo	Tipo CF, à prova de desfibrilador
Peso	340 g (12 oz)
Dimensões	12 x 11 x 2,5 cm (4,72 x 4,3 x 0,98 pol.)
Alimentação	Alimentado por conexão USB com o ELI 150c



NOTA Especificações sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Especificações de **WAM/UTK**

As especificações do rádio e as informações de certificação para o Módulo de aquisição sem fio (**WAM**) e a Chave do transceptor USB (**UTK**) podem ser encontradas no manual do usuário do **WAM**.

Conformidade regulamentar de rádio

FCC (Federal Communications Commission, comissão de comunicações federais)

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir:

- Este dispositivo pode não causar interferência prejudicial.
- Este dispositivo precisa aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa causar um funcionamento indesejado.

Este equipamento foi testado e verificado como em conformidade com os limites definidos para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites foram projetados para oferecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. O equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência. Se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial a comunicações de rádio. No entanto, não há garantia de que a interferência não ocorrerá em uma instalação em especial. Se este equipamento causar interferência prejudicial com relação à recepção de rádio ou TV, o que pode ser verificado desligando e ligando o equipamento, recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência adotando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar e reposicionar a antena receptora
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor
- Conectar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele em que o receptor está conectado
- Consultar o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda

O seguinte livreto preparado pela Federal Communications Commission pode ser útil para o usuário: Manual de interferência. Este folheto está disponível no U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Estoque n.º 004-000-0034504. A Baxter não é responsável por interferência em rádio ou televisão causada por modificação não autorizada dos dispositivos incluídos com este produto da Baxter, ou da substituição ou conexão de cabos e equipamentos diferentes dos especificados pela Baxter. A correção da interferência causada por tais modificações, substituições ou fixações não autorizadas será de responsabilidade do usuário.

WLAN

Advantech : módulo de rádio WLNNA-AN-MR551

ID da FCC: M82-BB-WLNNA

ID da IC: 6100A-CM276NF

Emissões da Industry Canada (IC)

Advertência de perigo de radiação por radiofrequência

É proibido usar antenas de ganho mais alto e tipos de antenas não certificados para uso com este produto. O dispositivo não deve ser colocado junto com outro transmissor.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies per la norm CNR-102 at relative aux fréquences radio.

Este dispositivo satisfaz as especificações RSS 210 da Industry Canada.

A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não deve causar interferência e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, inclusive interferências que possam comprometer o funcionamento deste dispositivo.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Este aparelho digital de Classe B está em conformidade com a norma canadense ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

WLAN

Advantech : módulo de rádio WLNN-AN-MR551

ID da FCC: M82-BB-WLNN

ID da IC: 6100A-CM276NF

Declaración de conformidad Mexico

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
2. este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

União Europeia

Tcheco	Baxter tímto prohlašuje, že tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Dinamarquês	Undertegnede Baxter erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Holandês	Bij deze verklaart Baxter dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
Inglês	Hereby, Baxter, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estoniano	Käesolevaga kinnitab Baxter seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finlandês	Baxter vakuuttaa täten että WLAN device tyypinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
Francês	Par la présente, Baxter déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables.
Alemão	Hiermit erklärt Baxter die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Grego	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Baxter ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/ΕΚ
Húngaro	Alulírott, Baxter nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.

Italiano	Con la presente Baxter dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Letão	Ar šo Baxter deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lituano	Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Maltès	Hawnhekk, Baxter, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn rilevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC
português europeu	Baxter declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Eslovaco	Baxter týmto vyhlasuje, ze WLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Esloveno	Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Espanhol	Por medio de la presente Baxter declara que el WLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE
Sueco	Härmed intygar Baxter att denna WLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

Compatibilidade eletromagnética [EMC]

Compatibilidade eletromagnética

Devem ser tomadas precauções especiais em relação à compatibilidade eletromagnética (EMC) para todos os equipamentos eletromédicos.

- Todos os equipamentos eletromédicos devem ser instalados e colocados em funcionamento de acordo com as informações de EMC fornecidas neste Manual do usuário.
- Os equipamentos de comunicação por radiofrequência portáteis e móveis podem afetar o comportamento do equipamento eletromédico.

O dispositivo está em conformidade com todas as normas aplicáveis e obrigatórias em relação à interferência eletromagnética.

- Normalmente, ele não afeta equipamentos e dispositivos próximos.
- Normalmente, ele não é afetado por equipamentos e dispositivos próximos.
- Não é seguro operar o dispositivo na presença de equipamento cirúrgico de alta frequência.
- Entretanto, é uma prática recomendada evitar usar o dispositivo extremamente próximo a outros equipamentos.



AVISO O uso deste equipamento adjacente ou empilhado sobre outros equipamentos deve ser evitado, pois poderá resultar em operação indevida. Se tal uso for necessário, este equipamento e os outros equipamentos deverão ser observados para verificar a operação normal dos mesmos.



AVISO O uso de acessórios, transdutores e cabos além dos especificados ou fornecidos pelo fabricante deste equipamento pode resultar no aumento das emissões eletromagnéticas ou na diminuição da imunidade eletromagnética deste equipamento e resultar em operação indevida.



AVISO O equipamento de comunicação RF portátil (incluindo os periféricos como cabos de antena e antenas externas) deve ser usado a uma distância superior a 30 cm (12 polegadas) de qualquer parte do [EQUIPAMENTO ME ou SISTEMA ME], incluindo cabos especificados pelo fabricante. Do contrário, poderá resultar em piora do desempenho deste equipamento.

O dispositivo eletrocardiógrafo **ELI 150c** está em conformidade com IEC 60601-1-2:2020 (padrão internacional EMC, 4ª edição).

Consulte as orientações adequadas e as tabelas de declaração do fabricante e distância de separação recomendada com base na norma que o dispositivo atende.

Guia e declaração do fabricante: emissões eletromagnéticas

O equipamento foi projetado para uso no ambiente eletromagnético especificado na tabela abaixo. O cliente ou o usuário do equipamento deve garantir que ele seja usado nesse ambiente.

Teste de emissões	Conformidades	Ambiente eletromagnético – orientações
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O dispositivo usa energia de RF somente em seu funcionamento interno. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e é pouco provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos nas proximidades.

Teste de emissões	Conformidades	Ambiente eletromagnético – orientações
Emissões de RF CISPR 11	Classe A	O dispositivo é indicado para uso em todos os tipos de estabelecimento que não sejam domésticos e podem ser usados em estabelecimentos domésticos e naqueles conectados diretamente à rede pública de alimentação de baixa tensão que fornece energia elétrica de uso doméstico, levando em consideração o seguinte aviso:
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	 AVISO Este equipamento/sistema deve ser utilizado exclusivamente por profissionais da saúde. Este equipamento/sistema pode causar interferência de rádio ou interromper o funcionamento de equipamentos que estejam nas proximidades. Pode ser necessário adotar medidas para reduzir riscos, como reorientar ou reposicionar o dispositivo ou a sua blindagem.
Flutuações de tensão/emissões intermitentes IEC 61000-3-3	Em conformidade	

O dispositivo pode conter um transmissor de espectro amplo de salto de frequência de 2,4 GHz/multiplexador de divisão de frequência ortogonal de 5 GHz para fins de comunicação sem fio. Esse rádio é operado de acordo com os requisitos de várias agências, inclusive a FCC 47 CFR 15.247 e a Diretiva de Dispositivo Emissor de Rádio da UE. Como o módulo de rádio está em conformidade com a regulamentação nacional de rádio aplicável, a emissão dentro de suas bandas de frequência operacional não requer reteste para o limite CISPR de acordo com a norma IEC 60601-1-2. No entanto, o dispositivo como um todo ainda deve atender aos requisitos de EMC, incluindo emissões fora da faixa operacional e testes de imunidade. A energia de RF irradiada do transmissor sem fio pode causar interferência eletromagnética com outros equipamentos. Consulte a seção Distâncias de separação recomendadas para obter mais detalhes.

Guia e declaração do fabricante: imunidade eletromagnética

O equipamento foi projetado para uso no ambiente eletromagnético especificado na tabela abaixo. O cliente ou o usuário do equipamento deve garantir que ele seja usado nesse ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Descarga eletrostática (ESD) EN 61000-4-2	± 8 kV contato ± 15kV ar	± 8 kV contato ± 15kV ar	O piso deve ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso estiver revestido com material sintético, a umidade relativa deverá ser de no mínimo 30%.
Transiente/ estouros elétricos rápidos EN 61000-4-4	± 2 kV para redes elétricas ±1 kV para as linhas de entrada/saída	± 2 kV para redes elétricas ±1 kV para as linhas de entrada/saída	A qualidade da rede de alimentação elétrica deve ser idêntica à utilizada num ambiente hospitalar ou comercial típico.
Sobretensão IEC 61000-4-5	+/- 0,5 kV, +/- 1 kV linha(s) a linha(s) +/- 0,5 kV, +/- 1 kV, +/- 2 kV fase terra	± 1 kV fase linha ± 2 kV fase terra	A qualidade da rede de alimentação elétrica deve ser idêntica à utilizada num ambiente hospitalar ou comercial típico.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Quedas de tensão, interrupções breves e variações de tensão em linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% UT; 1 ciclo e 70% UT; 25/30 ciclos para 50 Hz e 60 Hz, respectivamente Fase única: a 0° 0% UT; 250/300 ciclos para 50 Hz e 60 Hz, respectivamente	0% UT; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% UT; 1 ciclo e 70% UT; 25/30 ciclos para 50 Hz e 60 Hz, respectivamente Fase única: a 0° 0% UT; 250/300 ciclos para 50 Hz e 60 Hz, respectivamente	A qualidade da rede de alimentação elétrica deve ser idêntica à utilizada num ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do dispositivo exigir operação contínua durante interrupções de energia, recomenda-se que o dispositivo seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou bateria.
Campos magnéticos de frequência de energia IEC 61000-4-8	30 A/m (50/60 Hz)	30 A/m (50/60 Hz)	Os campos magnéticos de frequência de alimentação devem ter níveis característicos de um local típico em um ambiente hospitalar ou comercial típico.



NOTA UT é a tensão da rede elétrica CA antes da aplicação do nível de teste.

Guia e declaração do fabricante: imunidade eletromagnética

O equipamento foi projetado para uso no ambiente eletromagnético especificado na tabela abaixo. O cliente ou o usuário do equipamento deve garantir que ele seja usado nesse ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
			Distância de separação recomendada ¹
RF conduzida EN 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz a 80 MHz 80% AM a 1 kHz 6 Vrms nas bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz ² 80% AM a 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz a 80 MHz 6 Vrms nas bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz ² 80% AM a 1 kHz	$d = \left[\frac{3,5}{V1} \right] \sqrt{P}$ 150 kHz a 80 MHz em que V1 é o nível de conformidade em Vrms.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
RF irradiada	3 V/m	3 V/m	$d = [\frac{3,5}{E1}] \sqrt{P}$
IEC 61000-4-3	80 MHz	80 MHz	80 MHz a 800 MHz
	a 2,7 GHz	a 2,7 GHz	
	80% AM a 1 kHz	80% AM a 1 kHz	$d = [\frac{7}{E1}] \sqrt{P}$
			800 MHz a 2,7 GHz
			em que E1 é o nível de conformidade em V/m.
Campos de proximidade de equipamentos de comunicação sem fio de RF	Especificações de teste de referência para Imunidade da porta do compartimento para equipamentos de comunicação sem fio por RF.	Especificações de teste de referência para Imunidade da porta do compartimento para equipamentos de comunicação sem fio por RF.	d = 0,3 m
IEC 61000-4-3			

Em que P é a classificação de potência de saída máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metro (m).

Intensidades de campo de transmissores de RF fixos, conforme determinado por um levantamento eletromagnético do local; as ² devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada faixa de frequência³.

Pode haver interferência nas proximidades de equipamentos marcados com o símbolo a seguir:



NOTA a 80 MHz e a 800 MHz, é aplicada a distância de separação para a classificação de maior frequência.



NOTA pode ser que essas diretrizes não se apliquem a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada por absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.



NOTA As intensidades de campo acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz devem ser inferiores a 3 V/m.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
¹ Os equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis não devem ser usados mais perto de outros equipamentos, incluindo cabos, que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. ² As bandas ISM (industrial, científica e médica) entre 150 kHz e 80 MHz são de 6,765 MHz a 6,795 MHz; 13,553 MHz a 13,567 MHz; 26,957 MHz a 27,283 MHz; e 40,66 MHz a 40,70 MHz. ³ As intensidades de campo de transmissores fixos, como estações base para telefones de rádio (celulares/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádios amadores, transmissões de rádio AM e FM e transmissões de TV, não podem ser previstas teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético oriundo de transmissores de RF fixos, realizar um levantamento eletromagnético do local. Se a intensidade de campo medida no local em que o equipamento é usado ultrapassar o nível de conformidade de RF aplicável acima, o funcionamento adequado do equipamento deve ser observado. Se for observado funcionamento anormal, medidas adicionais podem ser necessárias, como reorientar ou reposicionar o equipamento			

Especificações do teste para Imunidade da porta do compartimento para o equipamento de comunicação RF sem fio

Frequência de teste (MHz)	Banda (MHz) ¹	Manutenção	Modulação	Potência máxima (W)	Distância (m)	Nível de teste de imunidade (V/m)
385	380 a 390	TETRA 400	Modulação de pulso ² 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 a 470	GMRS 460, FRS 460	Desvio de FM +/- 5 kHz 1 kHz senoidal	2	0,3	28
710 745 780	704 a 787	Banda LTE 13, 17	Modulação de pulso ² 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 a 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulação de pulso ² 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 a 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE bandas 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação do pulso 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 a 2570	Bluetooth , WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação de pulso ² 217 Hz	2	0,3	28

Frequência de teste (MHz)	Banda (MHz) ¹	Manutenção	Modulação	Potência máxima (W)	Distância (m)	Nível de teste de imunidade (V/m)
5240	5100 a 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de pulso ² 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

¹ Para alguns serviços, estão incluídas apenas as frequências de uplink.

² O gerador deve ser modulado utilizando um ciclo de tarefas de sinal de onda quadrada de 50%.

Especificações de teste para Imunidade de porta do compartimento a campos magnéticos de proximidade

Frequência de teste	Modulação	Nível de teste de imunidade (A/m)
134,2 kHz	Modulação de pulso ¹ 2,1 kHz	65 ²
13,56 MHz	Modulação de pulso ¹ 50 kHz	7,5 ²

¹ O gerador deve ser modulado utilizando um ciclo de tarefas de sinal de onda quadrada de 50%.

² r.m.s antes da modulação ser aplicada

Distâncias de separação recomendadas entre celulares e equipamento de RF portátil e o equipamento

O equipamento foi projetado para uso em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações de radiofrequência radiada são controladas. O cliente ou o usuário do equipamento pode ajudar a evitar interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicações de RF móveis e portáteis (transmissores) e o equipamento conforme recomendado na tabela abaixo, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.

Potência máxima nominal do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)			
	150 KHz a 800 MHz fora das bandas de ISM $d = 1,2\sqrt{P}$	150 KHz a 80 MHz nas bandas ISM $d = 0,6\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,05 m	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,2 m	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	0,6 m	1,2 m	2,3 m

Potência máxima nominal do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)			
	150 KHz a 800 MHz fora das bandas de ISM $d = 1,2\sqrt{P}$	150 KHz a 80 MHz nas bandas ISM $d = 0,6\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
10	4,0 m	2,0 m	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	6,0 m	12,0 m	23,0 m

 **NOTA** Para transmissores com potência máxima de saída nominal não relacionada acima, a distância d de separação recomendada em metros (m) pode ser estimada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

 **NOTA** A 800 MHz, a distância de separação para a faixa de frequência superior se aplica.

 **NOTA** As bandas ISM (industrial, científica e médica) entre 150 kHz e 80 MHz são de 6,765 MHz a 6,795 MHz; 13,553 MHz a 13,567 MHz; 26,957 MHz a 27,283 MHz; e 40,66 MHz a 40,70 MHz.

 **NOTA** pode ser que essas diretrizes não se apliquem a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

Anexo

Acessórios

Reposição de conjuntos de derivação e acessórios

Número da peça	Descrição
9293-046-07	COMBINADOR WAM DE 10 DERIVAÇÕES POS IEC & AHA CINZA
9293-046-60	CONJUNTO DE DERIVAÇÕES WAM 10 FIOS TIPO BANANA AHA CINZA
9293-046-61	CONJUNTO DE DERIVAÇÕES WAM 10 FIOS TIPO BANANA IEC CINZA
9293-046-62	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 MEMBROS BANA AHA CINZA
9293-046-63	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 MEMBROS BANA IEC CINZA
9293-046-64	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 V1-V3 BANA AHA CINZA
9293-046-65	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 C1-C3 BANA IEC CINZA
9293-046-66	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 V4-V6 BANA AHA CINZA
9293-046-67	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 C4-C6 BANA IEC CINZA
9293-047-60	CONJUNTO DE DERIVAÇÕES WAM 10 FIOS CLIPE AHA CINZA
9293-047-61	CONJUNTO DE DERIVAÇÕES WAM 10 FIOS CLIPE IEC CINZA
9293-047-62	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 MEMBROS CLIPE AHA CINZA
9293-047-63	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 MEMBROS CLIPE IEC CINZA
9293-047-64	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 V1-V3 CLIPE AHA CINZA
9293-047-65	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 C1-C3 CLIPE IEC CINZA
9293-047-66	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 V4-V6 CLIPE AHA CINZA
9293-047-67	CONJUNTO DERIV SUBST. WAM/ AM12 C4-C6 CLIPE IEC CINZA
41000-032-50	Módulo de aquisição AM12 com conjunto de derivações AHA de 10 fios com plugues tipo banana
41000-031-50	Módulo de aquisição sem fio WAM com conjunto de derivações AHA de 10 fios com plugues tipo banana
41000-031-52	Módulo de aquisição sem fio WAM com conjunto de derivações AHA de 10 fios com cliques
41000-032-52	Módulo de aquisição AM12 com conjunto de derivações AHA com cliques

Paper

Número da peça	Descrição
9100-028-50	PAPEL ELI 150 US CASE/24/200 DOBRA EM Z

Eletrodos

Número da peça	Descrição
108070	CAIXA DE ELETRODOS DE MONITORAMENTO DO ECG 300
108071	ESTOJO COM GUIA DE DESCANSO DO ELETRODO/5000

Módulos de aquisição

Número da peça	Descrição
9293-048-55	CABO DO PACIENTE COM FIO (AM12) S/ FIOS DE DERIVAÇÃO
30012-019-55	MÓDULO DE AQUISIÇÃO SEM FIO (WAM) S/ FIOS DE DERIVAÇÃO Versão 1
30012-019-56	MÓDULO DE AQUISIÇÃO SEM FIO (WAM) S/ FIOS DE DERIVAÇÃO Versão 2
41000-031-50	Módulo de aquisição sem fio WAM com conjunto de derivações AHA de 10 fios com plugues tipo banana
41000-031-51	Módulo de aquisição sem fio WAM com conjunto de derivações IEC de 10 fios com plugues tipo banana
41000-031-52	Módulo de aquisição sem fio WAM com conjunto de derivações AHA de 10 fios com cliques
41000-031-53	Módulo de aquisição sem fio WAM com conjunto de derivações IEC de 10 fios com cliques
41000-032-50	Módulo de aquisição AM12 com conjunto de derivações AHA de 10 fios com plugues tipo banana
41000-032-51	Módulo de aquisição AM12 com conjunto de derivações IEC de 10 fios com plugues tipo banana
41000-032-52	Módulo de aquisição AM12 com conjunto de derivações AHA de 10 fios com cliques
41000-032-53	Módulo de aquisição AM12 com conjunto de derivações IEC de 10 fios com cliques



NOTA Antes de fazer o pedido, consulte a seção: “Informações importantes sobre a versão para **WAM** (Módulo de aquisição sem fio)”.

Cabos de alimentação

Número da peça	Descrição
3181-008	CABO DE ALIMENTAÇÃO EUA/CAN HOSPITAL 5-15P+320-C13
3181-012-01	CABO DE ALIMENTAÇÃO AUSTRÁLIA AS3112+IEC320-C13
3181-015-01	CABO DE ALIMENTAÇÃO UK BS1363+IEC320-C13
3181-002	CABO DE ALIMENTAÇÃO INTERNACIONAL CEE7/7+IEC320-C13
3181-017-01	CABO DE ALIMENTAÇÃO CHINÊS

Entre em contato com seu distribuidor ou acesse baxter.com para obter mais informações.

Garantia

A WELCH ALLYN, INC. (doravante “Welch Allyn”) por este ato garante que os produtos da Welch Allyn (doravante “Produto/s”) não têm defeitos de material e mão de obra em caso de utilização, realização de serviço e manutenção normais durante o período da garantia de tal(is) Produto/s pela Welch Allyn ou por um representante ou distribuidor autorizado da Welch Allyn. O período da garantia fica definido como vinte e quatro (24) meses após a data de envio pela Welch Allyn. “Utilização, realização de serviço e manutenção normais” significa operação e manutenção em conformidade com os manuais de instruções e/ou informações apropriados. Essa garantia não se aplica a danos aos Produtos causados por qualquer uma das circunstâncias ou condições a seguir, ou por todas elas:

- Danos de frete;
- Peças e/ou acessórios dos Produtos não obtidos da Welch Allyn ou aprovados por ela;
- Aplicação indevida, uso incorreto, abuso e/ou não seguir as folhas de instruções e/ou guias de informações dos Produtos;
- Acidente; um desastre que afete os Produtos;
- Alterações e/ou modificações aos Produtos não autorizadas pela Welch Allyn;
- Outros eventos fora do controle razoável da Welch Allyn ou não decorrentes de condições operacionais normais.

O RECURSO, DE ACORDO COM ESTA GARANTIA, É LIMITADO AO REPARO OU À SUBSTITUIÇÃO GRATUITA DA MÃO DE OBRA OU MATERIAIS, OU QUALQUER PRODUTO CONSTATADO COMO DEFEITUOSO APÓS ANÁLISE PELA WELCH ALLYN. Esse recurso estará condicionado ao recebimento de aviso pela Welch Allyn de quaisquer defeitos alegados imediatamente após a descoberta destes dentro do período de garantia. As obrigações da Welch Allyn de acordo com esta garantia estão condicionadas ainda ao comprador dos Produtos assumir (i) todos os encargos de transporte com relação aos Produtos devolvidos ao local principal da Welch Allyn ou qualquer outro local conforme especificamente designado pela Welch Allyn ou por um distribuidor ou representante autorizado da Welch Allyn; e (ii) todos os riscos de perda em trânsito. Fica explicitamente acordado que a responsabilidade da Welch Allyn é limitada e que a Welch Allyn não funciona como seguradora. O comprador de um Produto, através da aceitação e compra do mesmo, confirma e concorda que a Welch Allyn não é responsável por perda, prejuízos ou danos devido, direta ou indiretamente, a uma ocorrência ou consequência relacionada ao Produtos. Se a Welch Allyn for considerada responsável perante qualquer parte de acordo com qualquer teoria (exceto a garantia explicitamente definida neste instrumento), por perda, prejuízos ou danos, a responsabilidade da Welch Allyn estará limitada ao valor real da perda, do prejuízo ou do dano ou ao preço de compra original dos Produtos quando vendidos, o que for menor.

FICAM EXCLUÍDOS DA GARANTIA LIMITADA DESCRITA ACIMA ITENS CONSUMÍVEIS COMO PAPEL, BATERIAS, MANGUITOS DE PRESSÃO ARTERIAL, MANGUEIRAS DE PRESSÃO ARTERIAL, ELETRODOS, CABOS DE PACIENTE, FIOS CONDUTORES E MÍDIAS DE ARMAZENAMENTO MAGNÉTICO.

EXCETO CONFORME DEFINIDO NESTE INSTRUMENTO COM RELAÇÃO AO REEMBOLSO DE ENCARGOS DE MÃO DE OBRA, O RECURSO ÚNICO E EXCLUSIVO DO COMPRADOR CONTRA A WELCH ALLYN POR RECLAMAÇÕES RELACIONADAS AOS PRODUTOS POR TODA E QUALQUER PERDA E DANO RESULTANTE DE QUALQUER CAUSA SERÁ O REPARO OU A SUBSTITUIÇÃO DOS PRODUTOS DEFEITUOSOS NA MEDIDA EM QUE O DEFEITO SEJA OBSERVADO E A WELCH ALLYN SEJA NOTIFICADA NO PERÍODO DA GARANTIA. SOB NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA, INCLUSIVE RECLAMAÇÃO POR NEGLIGÊNCIA, A WELCH ALLYN SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER INDENIZAÇÃO POR DANOS INDIRETOS, INCIDENTAIS OU ESPECIAIS, OU POR QUALQUER OUTRA PERDA, DANO OU DESPESA DE QUALQUER TIPO, INCLUSIVE LUCRO CESSANTE, SEJA SOB TEORIAS DE DIREITO DE ILÍCITO CIVIL, NEGLIGÊNCIA OU RESPONSABILIDADE RIGOROSA OU DE QUALQUER OUTRA FORMA. ESTA GARANTIA É EXPRESSAMENTE EM LUGAR DE QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS, A GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO E A GARANTIA DE ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA.

Baxter