

Baxter

CP 150

Eletrocardiógrafo de repouso com 12 derivações

Versão de software 2.10.X



Instruções de uso

Baxter, CP 150, CardioPerfect e Welch Allyn são marcas registradas da Baxter International Inc. ou de suas subsidiárias.

Para obter informações sobre qualquer produto da Baxter, entre em contato com o Suporte Técnico da Baxter: [baxter.com/contact-us](https://www.baxter.com/contact-us)

Este manual se aplica ao  ELETROCARDIOGRAFO 901049

 80031617A , Data da revisão: 2025-10



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

[baxter.com](https://www.baxter.com)

Patrocinador australiano autorizado

Welch Allyn Australia Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Austrália

Baxter

Conteúdo

Introdução.....	1
Sobre este documento.....	1
Uso permitido.....	1
Indicações de uso.....	1
Contraindicações.....	1
Descrição.....	1
Símbolos e definições.....	3
Símbolos da documentação.....	3
Símbolos de alimentação.....	3
Símbolos de conectividade.....	4
Símbolos de rádio sem fio.....	4
Símbolos de envio, armazenamento e ambiente.....	4
Símbolos diversos.....	5
Avisos gerais.....	7
Avisos relacionados ao ambiente.....	7
Avisos relacionados a acessórios e outros equipamentos.....	7
Avisos relacionados ao uso do eletrocardiógrafo.....	8
Precauções gerais.....	9
Recursos.....	11
Detecção de marca-passo.....	11
Conectividade Wi-Fi ® (opcional).....	11
Suporte ao formato DICOM (opcional).....	11
Interpretação automática de ECG (opcional).....	11
Espirometria (opcional).....	11
Opções de configuração do eletrocardiógrafo CP 150	13
Configurações do eletrocardiógrafo CP 150 com opção de espirometria.....	13

Controles, indicadores e conectores.....	15
Tela de início do ECG.....	17
Área Device status (Status do dispositivo).....	17
Área Content (Conteúdo).....	17
Área Navigation (Navegação).....	18
Testes de ECG.....	21
Conexão dos condutores ao paciente.....	21
Exibir a posição do eletrodo.....	22
Locais dos eletrodos.....	23
Usar a guia New Patient (Novo paciente) para realizar um teste de ECG automático.....	23
Testes salvos.....	29
Procurar testes salvos.....	29
Gerenciar os testes salvos.....	29
Gerenciar lista de trabalhos.....	31
Baixar a lista de trabalhos quando conectado ao servidor de lista de trabalhos.....	31
Configurações.....	33
Configurações de ECG.....	33
Para exibir ou alterar as informações do dispositivo.....	34
Configurações avançadas.....	37
Acessar as configurações avançadas.....	37
Regional.....	37
Dispositivo.....	38
Gerenciamento de dados.....	38
Propriedade.....	39
Iniciar Demonstração.....	40
Rede.....	40
Serviço.....	47
Manutenção.....	51
Limpeza do equipamento.....	51
Inspeção do equipamento.....	52

Teste do eletrocardiógrafo.....	52
Substituição da bateria.....	52
Substituição dos fusíveis de CA.....	53
Armazenar o equipamento.....	54
Descarte de equipamento eletrônico.....	54
Solução de problemas.....	55
Problemas de qualidade dos condutores.....	55
Problemas do sistema.....	56
Política de serviço.....	59
Garantia limitada.....	61
Conformidade e normas gerais.....	63
Rádio do dispositivo.....	63
Conformidade geral de rádio.....	65
FCC (Federal Communications Commission, comissão de comunicações federais).....	66
Emissões IC (Industry Canada).....	66
União Europeia.....	67
Diretrizes de EMC e declaração do fabricante.....	68
Especificações.....	75
Anexo.....	79
Acessórios aprovados.....	79

Conteúdo

Introdução

Sobre este documento

Este documento foi escrito para profissionais clínicos com conhecimento prático de procedimentos médicos e terminologia necessários para o monitoramento de pacientes cardíacos.

Antes de usar o eletrocardiógrafo para aplicativos clínicos, ou antes de instalar, configurar, solucionar problemas ou realizar reparos no eletrocardiógrafo, você deverá ler e compreender este documento e todas as outras informações fornecidas junto com o eletrocardiógrafo e opções ou acessórios relacionados.

Uso permitido

O **CP 150** é um eletrocardiógrafo usado para processar o sinal elétrico transmitido por dois ou mais eletrodos do eletrocardiógrafo e para produzir uma exibição visual do sinal elétrico produzido pelo coração.

O eletrocardiógrafo **CP 150** destina-se especificamente à aquisição e impressão de sinais de ECG de pacientes adultos e pediátricos. Ele será usado em contextos clínicos por profissionais de saúde treinados. O algoritmo de interpretação opcional analisa esses sinais de ECG para gerar medidas e declarações interpretativas. Os resultados interpretativos servem apenas como orientação para médicos qualificados e não devem servir de fonte confiável como diagnósticos.

Indicações de uso

O eletrocardiógrafo é uma das ferramentas usadas pelos clínicos para avaliar, diagnosticar e medir a função cardíaca dos pacientes.

O algoritmo de interpretação opcional de 12 derivações fornece uma análise gerada por computador de anormalidades cardíacas potenciais do paciente, que precisam ser confirmadas por um médico com outras informações clínicas relevantes.

Contraindicações

O eletrocardiógrafo não tem contraindicações conhecidas.

Descrição

- O eletrocardiógrafo não é adequado para aplicação cardíaca direta.
- O eletrocardiógrafo permite que os usuários realizem análises e medições de ECG de 12 derivações.
- O eletrocardiógrafo tem suporte para os tipos de teste ESTAT, Automático e Rítmico.
- O eletrocardiógrafo permite imprimir registros de testes em uma impressora interna.
- O eletrocardiógrafo permite enviar registros de testes e análises diretamente para um sistema de registro médico eletrônico (EMR).
- O eletrocardiógrafo permite o armazenamento de registros de testes na memória do dispositivo, em mídias de armazenamento externo e em aplicativos de software externos.
- O eletrocardiógrafo permite aos usuários inserir dados demográficos do paciente na memória do eletrocardiógrafo para serem acessados posteriormente no mesmo dia para a realização de um teste.

Símbolos e definições

Para obter informações sobre a origem destes símbolos, consulte o glossário de símbolos da Welch Allyn: bax.to/docs-wa-symbols.

Símbolos da documentação

	AVISO	As etiquetas de aviso presentes neste manual identificam condições e práticas que podem causar doenças, lesões ou morte.
	CUIDADO	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. Esta definição se aplica aos símbolos amarelos e aos em preto e branco.
		Consulte o manual/folheto de instruções.
		Consulte as instruções de uso ou as instruções de uso eletrônicas.

Símbolos de alimentação

	Ligar/em espera		Bateria
	Corrente alternada está presente, bateria totalmente carregada		Sem bateria ou a bateria está com defeito
	Corrente alternada está presente, bateria carregando		Nível de carga da bateria
	Corrente alternada (CA)		Carregamento da bateria – alimentação CA
	Tensão perigosa		Plugue de alimentação
	Fusível		Bateria recarregável
		<i>Li-ion</i>	
	Fio terra de proteção (PE)		Entrada de energia classificada, CA
	Aterramento equipotencial		

Símbolos de conectividade

	USB		Ethernet
-----------------------------------------------------------------------------------	-----	-----------------------------------------------------------------------------------	----------

Símbolos de rádio sem fio

	<p>Intensidade do sinal sem fio</p> <ul style="list-style-type: none">• Excelente (4 barras)• Bom (3 barras)• Médio (2 barras)• Fraco (1 barra)• Sem conexão (nenhuma barra)		Radiação eletromagnética não-ionizante
	<p>Número de identificação atribuído pela Federal Communications Commission</p> <p>ID da FCC: SQG-WB45NBT</p>	<i>IC ID</i>	<p>Número de identificação da Industry Canada. O órgão regulador equivalente à FCC nos Estados Unidos</p> <p>3147A-WB45NBT</p>
	<p>RCM (Radio Compliance Mark, marca de conformidade de rádio) da ACMA (Australian Communications and Media Authority, autoridade australiana de comunicações e mídia)</p>		<p>Este dispositivo está em conformidade com o Artigo 58-2 da Lei sobre ondas de rádio da Korea Communications Commission.</p>
	<p>Brasil: ANATEL Modelo N.º 1130-15-8547</p> <p>07898949039068</p>		

Símbolos de envio, armazenamento e ambiente

	Este lado para cima		Mantenha seco
	Frágil		Limite de umidade
	Limite de temperatura		Limite de pressão atmosférica
	Faça a coleta das baterias à parte. Não descarte este produto como lixo comum.		Reciclável

	Relação separada de equipamentos elétricos e eletrônicos. Não descarte este produto como lixo comum.		RoHs da China
Li-ion	Bateria de íons de lítio		Não exponha à luz solar
	Use antes do vencimento	IP20	Protegido contra a entrada de objetos sólidos estranhos $\geq 12,5$ mm de diâmetro; não protegido contra a entrada de água.
	Limite de altura de empilhamento pelo número		

Símbolos diversos

	Fabricante		Peça aplicada tipo CF à prova de desfibrilação
REF	Número de novo pedido	SN	Número de série
#	Identificador do produto	LOT	Código do lote
Rx ONLY	Somente com receita ou "Para uso por ou mediante pedido de um profissional médico licenciado"		Não reutilize. Dispositivo descartável
GTIN	Número de item de comércio global		Chamado de manutenção
	Relógio; interruptor de tempo; cronômetro		Peça aplicada tipo BF
	Aprovado pelos Laboratórios de Testes Intertek (ETL)		

Avisos gerais

Avisos indicam condições ou práticas que podem causar doenças, lesões ou morte.

Avisos relacionados ao ambiente

Avisos indicam condições ou práticas que podem causar doenças, lesões ou morte.



AVISO O cabo de alimentação é considerado o dispositivo de desconexão para isolamento desse equipamento das redes de alimentação. Não posicione o equipamento em uma posição difícil de alcançar ou desconectar.



AVISO Para evitar uma possível explosão, não utilize o eletrocardiógrafo na presença de anestésicos inflamáveis: misturas contendo ar, oxigênio ou óxido nitroso.



AVISO Ao transportar o eletrocardiógrafo em um carrinho, proteja o cabo do paciente a fim de mantê-lo longe das rodas e minimizar os riscos durante a viagem.

Avisos relacionados a acessórios e outros equipamentos

Avisos indicam condições ou práticas que podem causar doenças, lesões ou morte.



AVISO Para evitar o risco de choque elétrico, este equipamento só pode ser conectado a uma rede de alimentação com fio-terra de proteção.



AVISO Para a segurança do operador e do paciente, o equipamento e os acessórios periféricos que podem entrar em contato direto com o paciente devem estar em conformidade com todos os requisitos de segurança, de EMC e regulatórios apropriados.



AVISO Todos os conectores de entrada e de saída de sinal (E/S) destinam-se exclusivamente à conexão de dispositivos em conformidade com as normas IEC 60601-1 ou com outros padrões IEC (por exemplo, a IEC 60950), conforme for apropriado para o dispositivo. A conexão de outros dispositivos ao eletrocardiógrafo pode aumentar as correntes de fuga do paciente ou do chassi.



AVISO O eletrocardiógrafo não foi projetado para uso com equipamentos cirúrgicos de alta frequência (HF) e não oferece proteção contra riscos ao paciente.



AVISO As baterias com defeito podem danificar o eletrocardiógrafo. Inspeção visualmente a bateria pelo menos uma vez por mês. Se ela mostrar qualquer sinal de dano ou alguma rachadura, deverá ser imediatamente substituída e somente por uma bateria aprovada pela Baxter.



AVISO Risco de lesões pessoais. O manuseio incorreto da bateria pode causar geração de calor, fumaça, explosão ou incêndio. Não provoque curto-circuito, não esmague, não incinere, não desmonte nem use um pacote de bateria não aprovado. Nunca descarte as baterias em recipientes de lixo. Sempre recicle as baterias de acordo com as regulamentações locais ou nacionais.



AVISO O descarte impróprio de baterias pode criar um risco de explosão ou contaminação. Nunca descarte as baterias em recipientes de lixo. Sempre recicle as baterias de acordo com as regulamentações locais.



AVISO Todos os conectores de entrada e saída (SIP/SOP) de sinal não devem entrar em contato com o paciente direta e indiretamente por meio do usuário durante a operação.



AVISO Use somente peças e acessórios, incluindo o papel térmico, fornecidos com o dispositivo e disponíveis através da Baxter. O uso de acessórios diferentes dos especificados pode causar falhas no desempenho ou uso não seguro deste dispositivo.

Avisos relacionados ao uso do eletrocardiógrafo

Avisos indicam condições ou práticas que podem causar doenças, lesões ou morte.



AVISO Não é permitido modificar este equipamento.



AVISO Este dispositivo captura e apresenta os dados que refletem a condição fisiológica de um paciente. Ao ser revisado por um médico ou clínico, esses dados poderão ser úteis para a determinação de um diagnóstico. No entanto, os dados não deverão ser usados como única fonte para a determinação do diagnóstico ou para a prescrição de tratamento de um paciente.



AVISO Para ter proteção contra CF, use somente acessórios aprovados pela Baxter. Visite baxter.com. O uso de qualquer outro acessório pode gerar dados imprecisos sobre os pacientes, danificar o equipamento e anular a garantia do produto.



AVISO Para evitar lesões sérias ou morte, tome as seguintes precauções durante a desfibrilação do paciente:

- Evite contato com o eletrocardiógrafo, cabo do paciente e paciente.
- Verifique se os condutores do paciente estão corretamente conectados.
- Posicione o desfibrilador corretamente em relação aos eletrodos.
- Depois da desfibrilação, puxe cada um dos condutores do paciente do cabo do paciente e inspecione as pontas para verificar se houve carbonização (marcas escuras de carbonização). Se houver qualquer carbonização, o cabo do paciente e os condutores individuais deverão ser substituídos. Se não houver nenhuma carbonização, reinsira totalmente os condutores no cabo do paciente. (A carbonização pode ocorrer somente quando um condutor não tiver totalmente inserido no cabo do paciente antes da desfibrilação.)



AVISO Para impedir a dissipação de infecções, tome as seguintes precauções:

- Descarte os componentes de uso único (por exemplo, eletrodos) depois de usá-los uma vez.
- Limpe regularmente todos os componentes que entrem em contato com os pacientes.
- Evite o teste de ECG em pacientes com feridas abertas e infecciosas.



AVISO Evite posicionar os condutores ou cabos de forma que alguém possa tropeçar neles ou possam enrolar no pescoço do paciente.



AVISO Para garantir o uso seguro do dispositivo, siga os procedimentos de manutenção documentados.



AVISO Somente equipes de serviço qualificadas deverão tentar reparar o eletrocardiógrafo. Em caso de problemas de funcionamento, ligue para o Suporte Técnico.



AVISO Não realize análises de segmento ST no visor do ECG, pois essas representações de ECG ficam aumentadas. Somente meça manualmente os intervalos e magnitudes do ECG nos relatórios impressos do ECG.



AVISO Para manter a precisão do diagnóstico e a conformidade com a IEC 60601-02-51 e a IEC 60601-02-25, não aumente (redimensione) ao enviar um ECG salvo a uma impressora externa.



AVISO Para evitar lesões, não toque no cabeçote da impressora imediatamente após a impressão. Ele pode estar quente.



AVISO Para evitar o risco de associação de relatórios a pacientes errados, certifique-se de que cada um dos testes contenha a identificação do paciente. Não salve um teste no registro do paciente sem a identificação do paciente associada ao relatório.

Precauções gerais

As precauções indicam as condições ou práticas que podem causar danos ao equipamento ou a outra propriedade.



CUIDADO A lei federal dos EUA restringe a venda do dispositivo identificado neste manual para ou por solicitação de um médico licenciado.



CUIDADO Ao remover o eletrocardiógrafo do armazenamento, aguarde até que ele se estabilize termicamente às condições ambientais ao redor antes de usá-lo.



CUIDADO Para evitar possíveis danos, não use objetos pontiagudos ou rígidos para pressionar a tela sensível ao toque ou os botões. Use somente as pontas dos dedos.



CUIDADO Não exponha o cabo do paciente à radiação ultravioleta forte.



CUIDADO Não puxe ou estique o cabo do paciente. Isso poderá causar problemas mecânicos ou elétricos. Enrole o cabo em círculos para armazenagem.



CUIDADO Evite posicionar o cabo do paciente onde ele possa ser comprimido, esticado ou pisado. Caso contrário, as medições podem não ficar precisas, e poderá haver necessidade de reparo.



CUIDADO O uso do terminal equipotencial para outras funções que não sejam aterramento podem causar danos no dispositivo.



CUIDADO Equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis podem afetar o desempenho do eletrocardiógrafo.



CUIDADO O eletrocardiógrafo atende aos requisitos de Classe A da IEC 60601-1-2 em termos de emissão incidental de interferência de radiofrequência. Dessa forma, ele está em conformidade para uso em ambientes elétricos de grade comercial. Se o eletrocardiógrafo for usado em ambientes elétricos de grade residencial e houver interferência incidental com outro equipamento que use sinais de radiofrequência para operação, minimize a interferência.



CUIDADO Outros equipamentos médicos — incluindo, mas sem limitação, desfibriladores, máquinas de ultrassom, marca-passos e outros simuladores — podem ser usados simultaneamente com o eletrocardiógrafo. No entanto, esses dispositivos podem causar interferência no sinal do eletrocardiógrafo.



CUIDADO O cabo de alimentação deve ser desconectado da alimentação CA antes da limpeza, manutenção, transporte ou outros serviços.



CUIDADO Os requisitos da AAMI EC11, Seção 3.2.7.2, Resposta de frequência e impulso, para uma forma de onda triangular do impulso podem ser impactados em até 5 milissegundos de um toque amortecido de pequena amplitude imediatamente após o impulso quando o filtro muscular (35 Hz) é ligado ou por um deslocamento de pequena amplitude quando o filtro de linha de referência (0,5 Hz) é ligado. Esses filtros, ligados ou desligados em qualquer combinação, satisfazem os requisitos da AAMI. As medições realizadas pelo algoritmo de interpretação opcional não são afetadas por nenhuma seleção de filtro.



NOTA O cabo inteiro do paciente, até os eletrodos (inclusive), são considerados uma Peça aplicada.

Precauções gerais

Recursos

Detecção de marca-passo

O software detecta a possível presença de um marca-passo. Se você confirmar que o paciente usa marca-passo, o relatório de ECG não incluirá nenhuma interpretação e indicará que foi detectado um marca-passo.

Conectividade **Wi-Fi**[®] [opcional]

O recurso de **Wi-Fi** opcional permite conectividade sem fio e alternativas de fluxo de trabalho aprimoradas. Reduz a dependência de conexão com fio.

Suporte ao formato **DICOM** [opcional]

O recurso **DICOM** opcional permite a comunicação direta com sistemas PACS e EMR. Adquira pedidos de lista de trabalhos e compartilhe formas de onda de ECG de 12 derivações com o sistema receptor para aumentar a eficiência do fluxo de trabalho.

Interpretação automática de ECG [opcional]

O algoritmo de interpretação MEANS opcional, desenvolvido pela Universidade de Roterdã, nos Países Baixos, proporciona uma análise automática dos testes de ECG. Para obter mais informações, consulte o *Manual do médico MEANS* ou o *Manual do médico PEDMEANS*. O algoritmo MEANS é usado para pacientes adultos com 18 anos de idade ou mais. O algoritmo PEDMEANS é usado para pacientes pediátricos com idades entre 1 dia e 17 anos.



CUIDADO Verifique a existência de marca-passo antes de usar o ECG com interpretação.



AVISO Uma interpretação gerada por computador não pode substituir o raciocínio médico legítimo de um profissional treinado. Portanto, um médico deve sempre revisar a interpretação.

Espirometria [opcional]

A opção de espirometria do **CP 150** permite ao usuário adquirir, exibir, armazenar e imprimir medidas e formas de ondas da função pulmonar, incluindo, mas não de forma exclusiva, volume máximo e fluxo de ar que podem ser movidos para dentro e para fora dos pulmões de um paciente. Essas medidas são usadas no diagnóstico e monitoramento de doenças pulmonares e intervenções para o tratamento de determinadas doenças pulmonares.

Opções de configuração do eletrocardiógrafo CP 150

Modelo	Acessórios	Idioma	Cabo de alimentação
CP 150	1 – AHA, descartável	EN – Inglês	2 – Europa
A – Interpretação	2 – IEC, descartável	FR – Francês	3 – Israel
W - Wi-Fi	3 – AHA, reutilizável	DE – Alemão	4 – Reino Unido
D - DICOM	4 – IEC, reutilizável	ES – Espanhol	5 – Suíça
		NL – Holandês	66 – Austrália
		BP – Português do Brasil	7 – África do Sul
		PT – Português europeu	B – América do Norte
		ZH – Chinês simplificado	C – China
		RU – Russo	G – Argentina
		NO – Norueguês	N – Índia/UAE
		SV – Sueco	Z – Brasil
		DA – Dinamarquês	
		FI – Finlandês	
		IT – Italiano	
		TR – Turco	
		KN – Coreano	
		TC – Chinês tradicional	

Exemplos: **CP 150-1ENB**, **CP 150A-1ENB**, **CP 150WD-1ENB**, **CP 150W-1ENB**, **CP 150A-4DE5**

Configurações do eletrocardiógrafo **CP 150** com opção de espirometria

Modelo	Acessórios	Idioma	Cabo de alimentação
CP 150	1 – AHA, descartável	EN – Inglês	B – América do Norte
A – Interpretação	2 – IEC, descartável		
S – Espirometria	3 – AHA, reutilizável		

Opções de configuração do eletrocardiógrafo CP 150

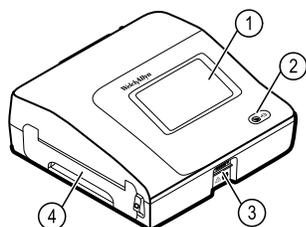
Modelo	Acessórios	Idioma	Cabo de alimentação
W – Wi-Fi	4 – IEC, reutilizável		



NOTA A opção de espirometria está disponível somente em inglês.

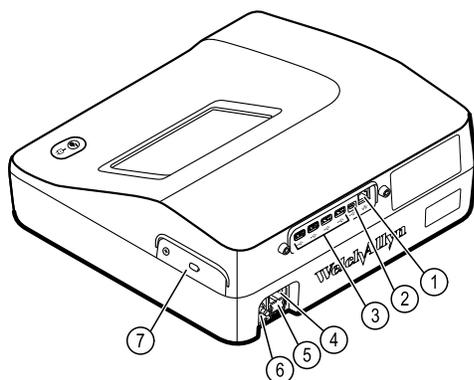
Exemplos: **CP 150S-1ENB** e **CP 150AS-1ENB**

Controles, indicadores e conectores



Visão frontal

N.º Recurso	Descrição
1 Tela de LCD	A tela sensível ao toque colorida de 800 x 480 pixels oferece uma interface gráfica do usuário.
2 Interruptor de alimentação e LED	Interruptor para ligar/colocar em espera. O LED indica o status de carga quando conectado à alimentação CA: <ul style="list-style-type: none">• Verde: A bateria está carregada.• Âmbar: A bateria está sendo carregada.
3 Conector do cabo do paciente	Fornecer conexão ao cabo do paciente.
4 Impressora	A impressora fornece uma impressão do ECG automático, ECG estatístico ou ECG de ritmos do paciente.



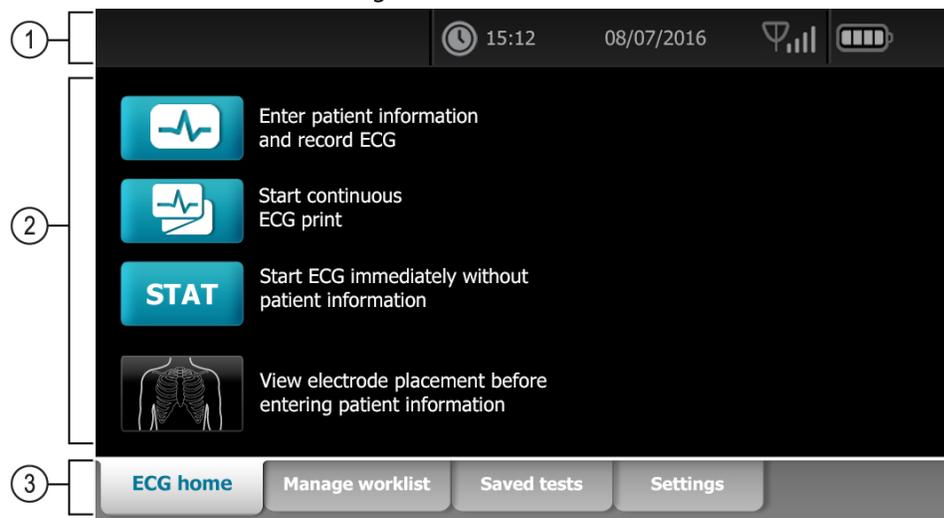
Visão traseira

N.º Recurso	Descrição
1 Conector Ethernet	Permite uma conexão com fio à rede de computadores. Os LEDs indicam o status de rede ativa quando o cabo Ethernet está conectado a uma rede.
2 USB de cliente	USB, tipo "mini B." Permite conexão com um host habilitado.
3 USB do host	USB, tipo "A." Fornece quatro conexões USB do host para acessórios opcionais.

N.º Recurso	Descrição
4 Conexão de alimentação	Oferece uma conexão de alimentação CA externa.
5 Fusível de CA	Oferece acesso a um fusível de CA.
6 Fio-terra (terminal equipotencial)	Oferecido para testes de segurança elétrica e como meio de conexão de um condutor de equalização potencial.
7 Compartimento da bateria (atrás da tampa)	Abriga a bateria de íons de lítio.

Tela de início do ECG

A tela de início do ECG inclui as seguintes áreas:



Item	Área
1	Status do dispositivo
2	Conteúdo
3	Navegação

Área Device status (Status do dispositivo)

A área Device status (Status do dispositivo), localizada na parte superior da tela de início do ECG, exibe:

- Ícone do paciente e Nome do paciente. Quando o contexto do paciente for estabelecido, o formato do Nome do paciente será exibido como sobrenome e nome.
- Hora e data
- Status de conectividade. Os ícones indicam que tipo de conexão, se houver, está ativa no momento.
- Status da bateria
- Mensagens de erro ou de informações. Essas mensagens de erro são exibidas até que a condição tenha sido resolvida.

Área Content (Conteúdo)

A área Content (Conteúdo) inclui três botões de seleção de teste e um botão de seleção de visualização:

- ECG automático
- ECG de ritmos
- ECG estatístico
- Posição do eletrodo (visualização do ECG)

A área de conteúdo também apresenta atalhos para diversos controles.

Sobre os tipos de teste

ECG automático



Um relatório que geralmente mostra uma aquisição de 10 segundos de 12 derivações de informações de ECG combinadas com dados do paciente, medições e interpretação opcional.

ECG de ritmos



Uma impressão de faixas de ritmos contínua e em tempo real com uma configuração de condutor definida pelo usuário. Os ECGs de ritmos são apenas impressões. Eles não podem ser salvos.

ECG estatístico



Um ECG automático que é iniciado sem aguardar que você insira os dados do paciente. Os dados do paciente não são exibidos.



AVISO Para evitar o risco de associação de relatórios a pacientes errados, certifique-se de que cada um dos testes contenha a identificação do paciente. Não salve um teste no registro do paciente sem a identificação do paciente associada ao relatório.

Área Navigation (Navegação)

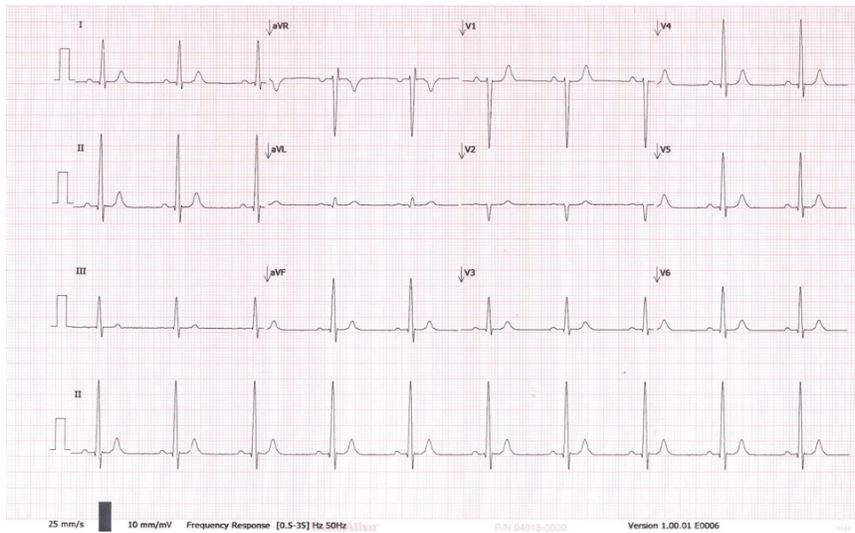
A área Navigation (Navegação) inclui as seguintes guias:

- Página inicial do ECG: exibe os tipos de teste de ECG e apresenta atalhos para diversos controles.
- Gerenciar lista de trabalhos: inclui os dados do paciente e pedidos baixados quando conectados a um sistema de informações hospitalares (Servidor de lista de trabalhos).
- Testes salvos: acessa os testes de ECG dos pacientes.
- Configurações: Acessa as configurações do dispositivo.

Para navegar até uma guia, toque na guia na área Navigation (Navegação) com o nome correspondente. A guia ativa é realçada.

Exemplo de relatório de ECG

ID: STAT_e131fddf Gender: Page: 1
Name: Race: Unknown 03/10/2012 08:09:54AM warning: age not available, assumed 35 years
Age: PR: 92/168 ms warning: sex not available, assumed male
Weight: QRS: 92 ms sinus rhythm
Height: QT/QTc: 396/396 ms probable septal infarct
 P/QRS/T axis: 28/53/40 deg Abnormal ECG
 Heart rate: 60 bpm Unconfirmed Report



Tela de início do ECG

Testes de ECG

Conexão dos condutores ao paciente

A fixação correta dos condutores é importante para que se obtenha um ECG correto. Os problemas mais comuns com ECG são causados por mau contato dos eletrodos e condutores frouxos. Siga os procedimentos locais para fixar os condutores no paciente. Veja a seguir algumas orientações comuns.



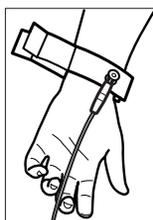
AVISO Os eletrodos podem causar reações alérgicas. Para evitá-las, consulte as orientações do fabricante dos eletrodos.

Para colocar os condutores no paciente

1. Prepare o paciente.
 - Descreva o procedimento. Explique a importância de permanecer imóvel durante o teste. (Movimentos podem gerar artefatos.)
 - Verifique se o paciente está confortável, aquecido e relaxado. (Tremores podem gerar artefatos.)
 - Coloque o paciente em uma posição reclinada com a cabeça levemente mais alta que o coração e as pernas (posição semi-Fowler).



2. Selecione os locais dos eletrodos. (Consulte o gráfico "Locais dos eletrodos")
 - Procure áreas planas.
 - Evite áreas com gordura localizada, ossos proeminentes e os músculos maiores.
3. Prepare os locais dos eletrodos.
 - Raspe ou apare os pelos.
 - Limpe a pele profundamente e seque-a suavemente. Você poderá usar sabão e água, álcool isopropílico ou discos especiais de preparação da pele.
4. Conecte os fios dos conectores aos eletrodos.
5. Fixe os eletrodos no paciente.



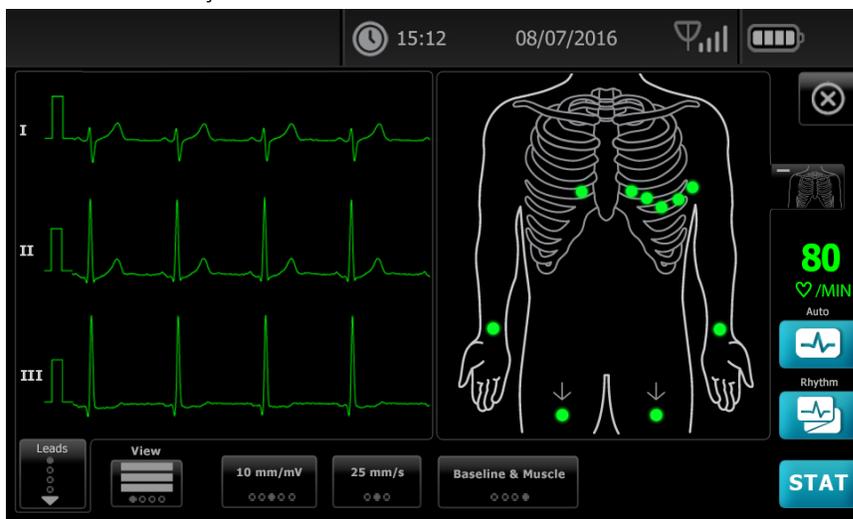
Exemplos de eletrodos, da esquerda para a direita: braçadeira do braço (reutilizável), eletrodo Welsh (reutilizável), eletrodo de aba (descartável), eletrodo de monitoramento (descartável).

- Para eletrodos reutilizáveis: Use pasta, gel ou creme para cobrir a área do tamanho do eletrodo, mas não maior que ele. Firme as braçadeiras dos braços e pernas. Fixe os eletrodos Welsh (eletrodos de sucção) ao peitoral.
- Para eletrodos de aba descartáveis: Posicione o eletrodo entre as “garras” do conector. Mantenha-o liso. Verifique se a parte metálica do conector está em contato com o lado do eletrodo voltado para a pele.
- Para todos os eletrodos descartáveis: Puxe levemente o conector para garantir que o condutor esteja fixado com firmeza. Se o eletrodo desprender, substitua-o por um novo. Se o conector desprender, reconecte-o.

Exibir a posição do eletrodo

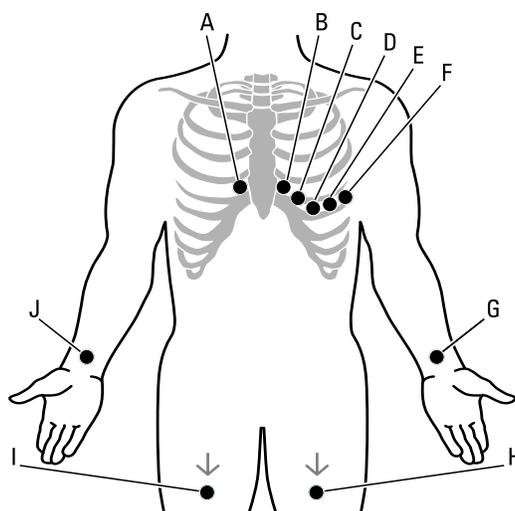
1. Toque em  (Botão de posição do eletrodo).

A tela de visualização do ECG é exibida.



2. Toque no botão  (botão do tronco) para ampliar a imagem da posição do condutor ou toque em  para fechá-la.

Locais dos eletrodos



Item	AHA	IEC	Location (Local)
A	V1 (vermelho)	C1 (vermelho)	Quarto espaço intercostal na borda esternal direita.
B	V2 (amarelo)	C2 (amarelo)	Quarto espaço intercostal na borda esternal esquerda.
C	V3 (verde)	C3 (verde)	Meio entre V2 e V4.
D	V4 (azul)	C4 (marrom)	Quinto espaço intercostal à esquerda da linha hemiclavicular.
E	V5 (laranja)	C5 (preto)	Linha axilar anterior no mesmo nível horizontal que V4.
F	V6 (roxo)	C6 (roxo)	Linha hemiaxilar no mesmo nível horizontal que V4 e V5.
G	LA (preto)	L (amarelo)	Logo acima do pulso esquerdo, na parte interna do braço.
H	LL (vermelho)	F (verde)	Logo acima do tornozelo esquerdo.
I	RL (verde)	N (preto)	Logo acima do tornozelo direito.
J	RA (branco)	R (vermelho)	Logo acima do pulso direito, na parte interna do braço.

Usar a guia New Patient (Novo paciente) para realizar um teste de ECG automático



CUIDADO Os dados do paciente só serão salvos quando o teste de ECG for concluído.



NOTA As configurações do ECG podem ser alteradas na guia Settings (Configurações). Se as configurações padrão tiverem sido modificadas, as configurações a seguir poderão ser exibidas de modos diferentes.



NOTA Defina a guia Default patient entry (Entrada de paciente padrão) como New patient (Novo paciente) em Advanced settings (Configurações avançadas).

1. Toque em (Auto ECG) (ECG automático). A guia New patient (Novo paciente) é exibida.



NOTA Em um ambiente conectado, com a guia Default patient entry (Entrada de paciente padrão) definida como Worklist (Lista de trabalho) (em Advanced settings [Configurações avançadas]), a lista

de trabalho é baixada da estação de trabalho do Servidor de lista de trabalhos, e a guia Worklist (Lista de trabalhos) é exibida. Toque na guia **New patient** (Novo paciente) para continuar com o fluxo de trabalho do Novo paciente.

2. Digite as seguintes informações do paciente conforme desejado:

- ID do paciente. Toque em **OK**.
- Data de nascimento. Toque em **OK**.
- Sexo. Toque em **OK**.
- Sobrenome. Toque em **OK**.
- Nome. Toque em **OK**.
- Inicial do meio. Toque em **OK**.



NOTA Se o paciente tiver um marca-passo, toque em Pacemaker present (Presença de marca-passo).

3. Toque em  (Avançar).

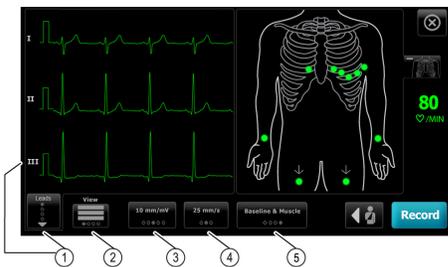
4. Digite as seguintes informações do paciente conforme desejado:

- Raça
- Altura. Toque em **OK**.
- Peso. Toque em **OK**.
- Médico. Toque em **OK**.
- Comentários. Toque em **OK**.

5. Conecte os condutores ao paciente.

6. Opcional: Ajuste as formas de onda usando os botões para navegar pelas seguintes opções:

- condutores exibidos
- Formato de visualização do ECG
- ganho (tamanho)
- velocidade
- filtros



Item	Botão
1	Botão de derivações
2	Botão de visualização do ECG
3	Botão de ganho (tamanho)
4	Botão de velocidade
5	Botão de filtros



NOTA Se desejar, toque no botão  (botão do tronco) para ampliar a imagem da posição do eletrodo (visualização do ECG) na tela. Pontos que piscam na tela indicam condutores não conectados ou frouxos.

7. Se uma mensagem de Artefato for exibida, minimize o artefato, conforme descrito em Solução de problemas. Para garantir que o paciente esteja confortavelmente aquecido, prepare novamente a pele do paciente, use eletrodos novos ou reduza os movimentos do paciente.
8. Toque em **Record** (Registro) para realizar o teste de ECG automático.
Quando a tela Print preview (Visualização de impressão) for exibida, toque em **Next** (Avançar) para continuar com o teste de ECG automático ou toque em **Retest** (Testar novamente) para retornar para a tela anterior.
9. Se a mensagem *Waiting for 10 seconds of quality data* (Aguardando 10 segundos de dados com qualidade) aparecer, pelo menos 10 segundos de dados do ECG foram coletados com excesso de artefatos. As exigências de tempo na mensagem podem variar com base no formato de impressão selecionado. Minimize o artefato conforme descrito na Solução de problemas. Em seguida, aguarde o registro do teste. Se necessário, você poderá substituir o tempo de espera e registrar os dados disponíveis imediatamente, mas o resultado será um teste com baixa qualidade ou incompleto.
10. Depois da conclusão do teste, selecione a opção desejada: Print (Imprimir), Save (Salvar) ou Rhythm (Ritmo). Se a configuração Auto Save (Salvar automaticamente) estiver desativada, toque em **Save** (Salvar) para salvar o teste. Selecione um destes locais:
 - Local (memória interna)
 - Dispositivo de armazenamento em massa USB (Os testes salvos em um dispositivo de armazenamento em massa USB podem ser recuperados somente a partir de uma estação de trabalho do **CardioPerfect**.)
 - Estação de trabalho (inclui o servidor de imagem **DICOM**)
 - Local de arquivo remoto
11. Toque em **Print** (Imprimir) para imprimir o teste, toque em **Rhythm** (Ritmo) para iniciar um ECG com impressão contínua ou toque em **Exit** (Sair).



AVISO Para evitar o risco de associação de relatórios a pacientes errados, certifique-se de que cada um dos testes contenha a identificação do paciente. Não salve um teste no registro do paciente sem a identificação do paciente associada ao relatório.

Usar a guia Worklist [Lista de trabalhos] para realizar um teste de ECG automático quando conectado ao servidor de lista de trabalhos



CUIDADO Os dados do paciente só serão salvos quando o teste de ECG for concluído.



NOTA As configurações do ECG podem ser alteradas na guia Settings (Configurações). Se as configurações padrão tiverem sido modificadas, as configurações a seguir poderão ser exibidas de modos diferentes.



NOTA Conecte o eletrocardiógrafo à mesma rede da estação de trabalho do servidor de imagem **DICOM** e do Servidor de lista de trabalhos por **Wi-Fi** ou cabo Ethernet. Se precisar de ajuda, consulte o administrador da rede.



NOTA Defina a guia Default patient entry (Entrada de paciente padrão) como Worklist (Lista de trabalhos) em Advanced settings (Configurações avançadas).

1. Toque em  (Auto ECG) (ECG automático).
A lista de trabalhos é baixada, e a guia Worklist (Lista de trabalhos) é exibida.



NOTA Se o paciente que você está pesquisando não estiver listado na lista de trabalhos baixada, saia da lista e toque em  (ECG automático) para atualizar a lista de trabalhos e determinar se um novo pedido aguarda processamento a partir do servidor.

2. Toque dentro da linha Paciente para selecionar o paciente na Lista de trabalhos.
Se o paciente tiver um marca-passo, toque em Pacemaker present (Presença de marca-passo).
3. Toque em **Select** (Selecionar) para iniciar um teste imediatamente ou toque em **Review** (Revisão) para revisar ou editar as informações do paciente. (Opcional) Toque em  (Avançar) novamente.
4. Toque em **Record** (Registro) para realizar o teste de ECG automático.
5. Quando a tela Print preview (Visualização de impressão) for exibida, toque em **Next** (Avançar) para registrar o teste ou em **Retest** (Testar novamente) para iniciar o teste novamente.
6. Depois da conclusão do teste, selecione a opção desejada: **Print** (Imprimir), **Save** (Salvar), ou **Rhythm** (Ritmo).
Se você for direcionado a salvar o teste de ECG automático, selecione Workstation (Estação de trabalho). Para salvar em outro local, toque em Local, USB mass storage device (Dispositivo USB de armazenamento em massa) ou Remote file location (Local de arquivo remoto) e toque em **Save** (Salvar).
7. Toque em **Exit** (Sair) para retornar à tela inicial do ECG, em **Print** (Imprimir) para imprimir o teste de ECG ou em **Rhythm** (Ritmo) para realizar um ECG com impressão contínua.

Realizar um teste de ECG automático usando a guia Search [Pesquisar]



CUIDADO Os dados do paciente só serão salvos quando o teste de ECG for concluído.



NOTA As configurações do ECG podem ser alteradas na guia Settings (Configurações). Se as configurações padrão tiverem sido modificadas, as configurações a seguir poderão ser exibidas de modos diferentes.

1. Toque em  (Auto ECG) (ECG automático). A guia New patient (Novo paciente) é exibida.
2. Procurar paciente.
A guia Search (Pesquisar) oferece acesso aos dados do paciente no diretório Testes salvos ou em um banco de dados conectado (estação de trabalho do **CardioPerfect** ou EMR).
 - Toque na guia **Search** (Pesquisar).
 - Digite o ID ou o sobrenome do paciente.
 - Toque em **OK**.
 - Toque em **Search** (Pesquisar).
 - Toque dentro da linha do paciente.
-  **NOTA** Se o paciente tiver um marca-passo, toque em **Pacemaker present** (Presença de marca-passo).
 - Toque em **Select** (Selecionar) para iniciar um teste imediatamente.
 - Toque em **Review** (Revisão) para revisar ou editar as informações do paciente.
 - Toque em  (Avançar) novamente.
3. Conecte os condutores ao paciente.
4. Toque em **Record** (Registro) para realizar o teste de ECG automático.
5. Depois da conclusão do teste, selecione a opção desejada: **Print** (Imprimir), **Save** (Salvar), ou **Rhythm** (Ritmo).
Se você for direcionado a salvar o teste de ECG automático, selecione Local, USB mass storage device (Dispositivo USB de armazenamento em massa), Workstation (Estação de trabalho) ou Remote file location (Local de arquivo remoto). Toque em **Save** (Salvar).

Realizar um Teste de ECG de ritmos após um teste de ECG automático

1. Toque em  (Auto ECG) (ECG automático).
2. Digite os dados do paciente.
 - Toque em  (Avançar) para exibir ou editar as informações do paciente.
 - Toque em  (Avançar) novamente.
3. Conecte os condutores ao paciente.
4. Toque em **Record** (Registro) para realizar o teste de ECG automático.
5. Após a conclusão do teste, toque em **Rhythm** (Ritmo).
Se você for direcionado a salvar o teste de ECG automático, selecione Local, USB mass storage device (Dispositivo USB de armazenamento em massa), Workstation (Estação de trabalho) ou Remote file location (Local de arquivo remoto). Toque em **Save** (Salvar)
6. Toque em **Start** (Iniciar) para iniciar o Teste de ECG de ritmos.
Toque em **Stop** (Parar) uma vez que o comprimento desejado das faixas de ritmo em tempo real forem impressas.

Atribuir uma teste de ECG automático à lista de trabalhos

Você poderá atribuir um teste de ECG automático à lista de trabalhos se os campos demográficos do paciente forem deixados em branco.



CUIDADO Os dados do paciente só serão salvos quando o teste de ECG for concluído.



NOTA Se um teste de ECG automático for realizado sem a inserção dos dados demográficos completos do paciente, esse teste poderá ser atribuído para um paciente na lista de trabalhos após a conclusão do teste.



NOTA Para usar o recurso atribuir, a configuração Test assignment on (Atribuição de teste ativada) tem que estar habilitada.

1. Toque em  (Auto ECG) (ECG automático). A guia New patient (Novo paciente) é exibida.
2. Toque em  (Avançar).
3. Opcional: Toque em  (Avançar).
4. Conecte os condutores ao paciente.
5. Toque em **Record** (Registro) para realizar o teste de ECG automático.
6. Quando a tela Print Preview (Visualização de impressão) for exibida, toque em **Next** (Avançar) para continuar com o teste de ECG automático ou toque em **Retest** (Testar novamente) para descartar o teste e retornar para a tela anterior.
7. Após a conclusão do teste, toque em **Assign** (Atribuir).
8. Toque dentro da linha do paciente.
9. Toque em **Select** (Selecionar).
Se você for direcionado a salvar o teste de ECG automático, selecione Local, USB mass storage device (Dispositivo USB de armazenamento em massa), Workstation (Estação de trabalho) ou Remote file location (Local de arquivo remoto). Toque em **Save** (Salvar).



AVISO Para evitar o risco de associação de relatórios a pacientes errados, certifique-se de que cada um dos testes contenha a identificação do paciente. Se algum relatório não identificar o paciente, escreva as informações de identificação do paciente no relatório imediatamente após o teste de ECG.

10. Toque em **Print** (Imprimir) para imprimir o teste, em **Retest** (Testar novamente) para descartar o teste e começar novamente, em Rhythm (Ritmo) para iniciar um ECG com impressão contínua ou em **Exit** (Sair).

Testes salvos

Procurar testes salvos

Procurar testes salvos por:

- Data
- Sobrenome
- Patient ID (ID do paciente)
- Tipo de teste
 - Todos
 - Não confirmados
 - Não impressos
 - Não enviados

Depois de recuperados, os Testes salvos podem ser excluídos, impressos, editados ou enviados para um dispositivo de armazenamento USB, uma estação de trabalho ou um Local de arquivo remoto.

Gerenciar os testes salvos

Os testes salvos consistem em um grupo de testes de ECG que foram salvos na memória do eletrocardiógrafo.

Em todos os modelos do eletrocardiógrafo, você pode excluir ou imprimir os testes salvos. Você também pode fazer o seguinte:

- Editar os dados do paciente em testes salvos.
- Envie os testes salvos para um dispositivo USB de armazenamento em massa, um local de arquivo remoto ou uma Estação de trabalho. (Os testes enviados para um dispositivo USB de armazenamento em massa podem ser recuperados somente a partir de uma **CardioPerfect** workstation.

Para gerenciar os testes salvos

1. Toque na guia **Saved tests** (Testes salvos).
2. Digite os dados no campo **Date from** (Data de início), **Last name** (Sobrenome) ou **Patient ID** (ID do paciente) ou marque a caixa de seleção para pesquisar o **Test Type** (Tipo de teste) para todos os testes, não confirmados, não impressos ou não enviados.
3. Toque em **Search** (Pesquisar).
4. Selecione um único teste ou vários testes.
5. Toque em **Delete** (Excluir), **Print** (Imprimir), **Edit** (Editar) ou **Send** (Enviar) para gerenciar os testes salvos.

Testes salvos

Gerenciar lista de trabalhos

Baixar a lista de trabalhos quando conectado ao servidor de lista de trabalhos

A lista de trabalhos é um grupo de pacientes cujos dados demográficos foram baixados na memória do eletrocardiógrafo para serem acessados posteriormente no mesmo dia para a realização de um teste. A lista de trabalhos pode conter até 50 pacientes.

Ao realizar um ECG automático, você pode preencher os dados do paciente a partir do servidor de Lista de trabalhos.



NOTA As configurações do ECG podem ser alteradas na guia Settings (Configurações). Se as configurações padrão tiverem sido modificadas, as configurações a seguir poderão ser exibidas de modos diferentes.



NOTA Defina a guia de entrada de paciente padrão como Worklist (Lista de trabalhos) em Advanced settings (Configurações avançadas).

Quando o eletrocardiógrafo está conectado ao servidor de Lista de trabalhos, a lista de trabalhos é baixada quando você toca em  (ECG automático).

Para gerenciar a lista de trabalhos

1. Toque em **Manage worklist** (Gerenciar lista de trabalhos).
2. Toque em **Download**.
3. Opcional: Selecione um paciente ou pacientes na lista e toque em **Delete** (Excluir) para excluir os pacientes da lista de trabalhos.



NOTA Quando conectado ao servidor de Lista de trabalhos, não é possível adicionar os pacientes manualmente; portanto, Add (Adicionar) não está ativo.

Gerenciar lista de trabalhos

Configurações

Configurações de ECG

As configurações do ECG controlam o conteúdo e o formato dos relatórios. Essas configurações incluem um segundo formato de relatório automático (Relatório automático) e um formato de ritmos (Relatório de ritmos), campos de dados de pacientes personalizáveis e opções de salvamento automático.

Para exibir ou alterar as configurações

Toque na guia **Settings** (Configurações).

A guia ECG e a guia ECG configuration (Configuração do ECG) vertical são exibidas.

Modifique as configurações como desejado:



NOTA As configurações a seguir são salvas à medida que são selecionadas.

- Centralização de forma de onda ativada
- Filtro da linha de base ativado
- Filtro muscular ativado
- Salvar lembrete ativado
- Ganho padrão
- Método QTc



Toque em (Avançar).

Modifique as configurações como desejado:

- Rótulos de eletrodo
- Configuração do eletrodo
- Intervalo do ECG
- Intervalo dos condutores



Toque em (Avançar).

Modifique as configurações como desejado:

- Atribuição de teste ativada
- Lembrete de atribuição de teste ativado
- Organização de vista de ECG

Toque na guia **Rhythm report** (Relatório de ritmo).

Modifique as configurações como desejado:

- Velocidade padrão
- Opções de impressão



Toque em (Avançar).

Configurações

Modifique as configurações como desejado:

- Condutores de ritmo de 1 a 12

Toque na guia **Auto report** (Relatório automático).

Modifique as configurações como desejado:

- Formato de relatório
- Média de ciclos
- Imprimir relatório automaticamente
- Condutores de ritmo de 1 a 3



Toque em  (Avançar).

Modifique as configurações como desejado:

- Nome
- ECG anormal
- Relatório não confirmado
- Interpretação
- Inicial do meio
- Altura
- Peso
- Raça

Selecione:

- Idade ou data de nascimento



NOTA A conectividade ativada para **DICOM** requer a data de nascimento de um paciente. A seleção Idade/Data de nascimento está desativada. A configuração padrão torna-se Data de nascimento quando **DICOM** está ativado. A seleção Idade/Data de nascimento está ativa se a opção **DICOM** não está instalada ou se está desativada.



Toque em  (Avançar).

Modifique as configurações como desejado:

- Medições estendidas
- Declarações de motivo do MEANS (compra opcional)
- Comentários
- Médico

Para exibir ou alterar as informações do dispositivo

1. Toque na guia **Settings** (Configurações).
A guia ECG é exibida.
2. Toque na guia **Device** (Dispositivo).

Modifique as configurações como desejado:

- Brilho da tela de LCD
- Data

- Hora
- Ajusta o relógio para horário de verão

Configurações avançadas

A guia Advanced (Avançado) oferece acesso protegido por senha às configurações Advanced (Avançadas) do **CP 150** (ou Modo Admin), permitindo que administradores, engenheiros biomédicos e/ou engenheiros de serviço configurem recursos específicos. A guia Advanced (Avançado) também apresenta informações somente leitura sobre o **CP 150**.

Acessar as configurações avançadas



NOTA Você não poderá acessar as Configurações avançadas se o teste de um paciente estiver em andamento.

1. Na guia ECG Home (Página inicial do ECG), toque na guia **Settings** (Configurações).
2. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
3. Digite o código 6345 como código de acesso e toque em **OK**.
A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.
4. Faça uma das seguintes ações:
 - Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.
 - Para sair da guia Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia ECG Home (Página inicial do ECG), toque em **Exit** (Sair).

A guia ECG Home (Página inicial do ECG) é exibida.

Regional

Especificar configurações regionais

1. Acesse Advanced Settings (Configurações avançadas).
 - a. Toque na guia **Settings** (Configurações).
 - b. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
 - c. Insira o **Advanced settings code** (Código das configurações avançadas).
 - d. Toque em **OK**.A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.

2. Especifique as configurações.

Configuração	Ação/Descrição
Formato de data	Selecione um formato de data para exibição.
Formato de horário	Selecione a exibição de 12 horas com AM/PM ou a exibição de 24 horas.
Fuso horário	Selecione o seu fuso horário no UTC (Coordinated Universal Time, tempo universal coordenado).
Horário de verão	Selecione o horário de verão.
Ajuste automático do relógio para horário de verão, conforme informado pelo Connex	Selecione esta configuração para ajustar o tempo exibido em +/- uma hora quando o host conectado informar horário de verão.
Altura	Selecione centímetros, pés e polegadas ou polegadas.

Configuração	Ação/Descrição
Peso	Selecione quilogramas ou libras.
Frequência da linha de alimentação (CA)	Selecione 50 hertz ou 60 hertz.
Idioma	Selecione o idioma do dispositivo.

3. Faça uma das seguintes ações:

- Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.
- Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Dispositivo

Especificar configurações do dispositivo

1. Acesse Advanced Settings (Configurações avançadas).

- a. Toque na guia **Settings** (Configurações).
- b. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
- c. Insira o **Advanced settings code** (Código das configurações avançadas).
- d. Toque em **OK**.

A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.

2. Toque na guia **Device** (Dispositivo).

- No menu suspenso Impressora, selecione um PDF ou uma opção de impressora na lista:
 - Mau funcionamento
 - PDF para USB
 - PDF para local de arquivo remoto
 - Interno e PDF para USB
 - Interno e PDF para local de arquivo remoto
- No menu suspenso Entrada de paciente padrão, selecione **New Patient** (Novo paciente) ou **Worklist** (Lista de trabalho).
- Selecione ou desmarque o Bipe de HR ligado.
- Selecione ou desmarque o Bipe de erro ligado.
- Ative ou desative o Caps Lock.

3. Faça uma das seguintes ações:

- Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.
- Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Gerenciamento de dados

Especificar configurações de gerenciamento de dados

1. Acesse Advanced Settings (Configurações avançadas).

- a. Toque na guia **Settings** (Configurações).
- b. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
- c. Insira o **Advanced settings code** (Código das configurações avançadas).

d. Toque em **OK**.

A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela, e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.

2. Toque na guia **Data Management** (Gerenciamento de dados).
3. Especifique as configurações.

Configuração	Ação/Descrição
Preferências de salvamento automático	Defina o local padrão para Salvar automaticamente. <i>Desligado, Local, USB mass storage device (Dispositivo USB de armazenamento em massa), Workstation (Estação de trabalho) ou Local de arquivo remoto (Remote file location).</i>
Opções de conflito de dados (memória cheia)	Defina opções de Memória cheia como teste <i>Delete Oldest (Excluir mais antigo) ou Prompt user (Solicitar usuário)</i> para preferências de exclusão de teste.
Opção	Descrição
Formato de nome de PDF	Selecione até quatro tipos de etiqueta de identificação para exibir no PDF: <i>None (Nenhum), Test type (Tipo de teste), Patient ID (ID do paciente), Last name (Sobrenome), Test date (Data do teste), Test ID (ID do teste) ou Order ID (ID do pedido).</i>
	Selecione um delimitador: -, _, #, %, ^
Local de arquivo remoto	Use o teclado para adicionar o endereço do servidor de arquivo remoto, ID e senha do usuário.
	Toque em Test remote folder (Testar pasta remota) para testar a conexão com o servidor.

4. Faça uma das seguintes ações:
 - Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.
 - Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Propriedade

Especificar configurações de propriedade

1. Acesse Advanced Settings (Configurações avançadas).
 - a. Toque na guia **Settings** (Configurações).
 - b. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
 - c. Insira o **Advanced settings code** (Código das configurações avançadas).
 - d. Toque em **OK**.

A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela, e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.

2. Toque na guia **Ownership** (Propriedade).
3. Especifique as configurações.

Configuração	Ação/Descrição
ID da prática	Use o teclado para adicionar a Identificação da prática. Toque em OK .
Informações de contato	Use o teclado para adicionar as Informações de contato. Toque em OK .
Device ID (ID do dispositivo)	Use o teclado para adicionar a identificação do dispositivo. Toque em OK .

4. Faça uma das seguintes ações:
 - Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.

- Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Iniciar Demonstração

Iniciar o modo de demonstração

1. Acesse Advanced Settings (Configurações avançadas).
 - a. Toque na guia **Settings** (Configurações).
 - b. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
 - c. Insira o **Advanced settings code** (Código das configurações avançadas).
 - d. Toque em **OK**.A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela, e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.
2. Toque na guia **Demo** (Demonstração).
3. Toque em **Start Demo** (Iniciar Demonstração) para colocar o **CP 150** no modo de demonstração. Quando o modo de demonstração for concluído, o dispositivo retornará à guia Home (Início).

Rede

Exibição de informações avançadas do CP 150

A tela Advanced Settings (Configurações avançadas) mostra a versão do software do **CP 150**, o estado de carga da bateria, os endereços MAC e IP do rádio sem fio e Ethernet, rede, informações do servidor e ponto de acesso, informações da sessão e outras.

Exibir status do rádio e Ethernet



NOTA Esta tarefa aplica-se somente a dispositivos com rádio instalado e uma licença ativa.

1. Acesse Advanced Settings (Configurações avançadas).
 - a. Toque na guia **Settings** (Configurações).
 - b. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
 - c. Insira o **Advanced settings code** (Código das configurações avançadas).
 - d. Toque em **OK**.A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.
2. Toque na guia **Network** (Rede).

A guia Status é exibida na parte superior da tela.
3. Toque na guia vertical **Radio** (Rádio) ou **Ethernet** para visualizar as informações de IP, endereço MAC e status do rádio ou da Ethernet sem fio.
4. Toque em  (Avançar) para exibir mais configurações das informações de Ethernet ou rádio.

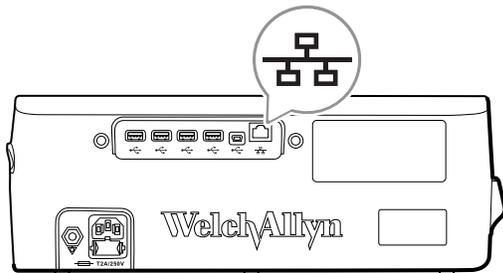
As informações na guia Status são atualizadas somente quando o dispositivo é conectado a uma rede com ou sem fio.
5. Faça uma das seguintes ações:
 - Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.
 - Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Especificar configurações de Ethernet

Você pode conectar um eletrocardiógrafo **CP 150** a uma estação de trabalho **Welch Allyn CardioPerfect** ou a um servidor de rede por meio de um cabo Ethernet. O software fornecido no kit de conectividade CP 50/150 é necessário para que haja comunicação com a estação de trabalho. Não foi verificado o uso de cabos com mais de três metros com o eletrocardiógrafo. Não use cabos com mais de três metros.

1. Acesse **Advanced Settings** (Configurações avançadas).
 - a. Toque na guia **Settings** (Configurações).
 - b. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
 - c. Insira o **Advanced settings code** (Código das configurações avançadas).
 - d. Toque em **OK**.

A guia **General** (Geral) é exibida na parte inferior da tela e a guia **Regional** é exibida na parte superior da tela. Se for conectar o eletrocardiógrafo **CP 150** a uma estação de trabalho **CardioPerfect**, conecte o eletrocardiógrafo à mesma rede da estação de trabalho. Se precisar de ajuda, consulte o administrador da rede.



2. Toque na guia **Network** (Rede).
3. Toque na guia **Ethernet**.
4. Especifique as configurações.

Configuração	Ação/Descrição
DHCP	Selecione ou desmarque DHCP. Selecione DHCP para se conectar automaticamente via Ethernet. Desmarque DHCP para inserir as configurações manualmente.
Endereço IP da rede	Toque em  e insira o endereço IP para configurar manualmente o dispositivo para comunicações Ethernet.
Máscara de sub-rede	Toque em  e insira a Máscara de sub-rede.
Gateway	Endereço IP que direciona pacotes para outras redes. Toque em  e insira o endereço de gateway.
Servidor DNS 1	Endereço IP de um servidor executando serviços DNS para localizar computadores e serviços através de nomes fáceis de usar. Toque em  e insira o endereço do servidor DNS.
Servidor DNS 2	Toque em  e insira o endereço do servidor DNS 2.

5. Faça uma das seguintes ações:
 - Para continuar em **Advanced Settings** (Configurações avançadas), toque em outra guia.

- Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Especificação das configurações de rádio



NOTA Seu modelo pode não conter todos estes recursos.



NOTA Os recursos de rádio são ativados pela detecção de hardware.

1. Acesse Advanced Settings (Configurações avançadas).
 - a. Toque na guia **Settings** (Configurações).
 - b. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
 - c. Insira o **Advanced settings code** (Código das configurações avançadas).
 - d. Toque em **OK**.

A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.

2. Toque na guia **Network** (Rede).
A guia Status é exibida na parte superior da tela, e as guias verticais Ethernet e Rádio são exibidas.
3. Toque na guia **Radio** (Rádio) para acessar as configurações de rádio e de **Wi-Fi**.
4. Especifique as configurações de rádio.

Configuração	Ação/Descrição
Ativar rádio	Ativa o rádio para as comunicações do dispositivo. Quando essa configuração estiver desativada, o rádio não estará disponível.
ESSID	Nome de identificação de uma rede sem fio 802.11. Toque em  e insira o identificador de conjunto de serviços (SSID – o nome do ponto de acesso). Insira um máximo de 32 caracteres.
Faixa de rádio	Selecione a faixa de rádio. ABGN, ABG, AN ou A.
Update radio (Atualizar rádio)	Toque em Update radio (Atualizar rádio) para ativar todas as novas configurações de rádio não selecionadas previamente.
	 NOTA As configurações de rádio alteradas só terão efeito depois que você tocar em Update radio (Atualizar rádio).

5. Faça uma das seguintes ações:
 - Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.
 - Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Especificar as configurações de segurança do rádio



NOTA Seu modelo pode não conter todos estes recursos.

1. Em Advanced settings (Configurações avançadas), toque nas guias **Network > Radio > Security** (Rede > Rádio > Segurança).
2. Selecione o método de criptografia para proteger a transferência de dados do dispositivo.



NOTA São necessários certificados do servidor de rede para todas as opções de segurança EAP. Use a **Welch Allyn Service Tool** para carregar esses certificados.

3. Especifique as configurações de segurança.

Configuração	Ação/Descrição
Authentication type (Tipo de autenticação)	Selecione a opção de criptografia preferida. Depois especifique quaisquer configurações adicionais que forem exibidas. A opção de criptografia padrão é <i>WPA2-Personal</i> .
WEP 64	Selecione a chave WEP e insira uma chave de 10 caracteres no campo selecionado. Repita esse processo para criar várias chaves WEP. Em seguida, clique em Update radio (Atualizar rádio).
WEP 128	Selecione a chave WEP e insira uma chave de 26 caracteres no campo selecionado. Repita esse processo para criar várias chaves WEP. Em seguida, clique em Update radio (Atualizar rádio).
WPA-Personal e WPA2-Personal	Insira uma Senha (de 8 a 63 caracteres) e clique em Update radio (Atualizar rádio). Depois que os caracteres são inseridos, ele aparecem como asteriscos.
WPA-Enterprise e WPA2-Enterprise	Toque em  (Avançar) para especificar as seguintes configurações e clique em Update radio (Atualizar rádio) quando concluir.
Anonymous identity (Identidade anônima)	Criptografe a identidade do usuário ao autenticar com o servidor. Essa função está desativada para TLS e TTLS.
User name (Nome de usuário)	Insira uma identidade EAP (no máximo, 64 caracteres).
Password (Senha)	Insira uma senha EAP (no máximo, 64 caracteres). Essa função está desativada para tipo de EAP TLS e para tipo de TLS PEAP-TLS.
Enable server validation (Ativar validação do servidor)	Ativar ou desativar validação do servidor. Essa função está desativada para tipo de EAP EAP-FAST.
Update certificate (Atualizar certificado)	Toque em Update certificate (Atualizar certificado) para atualizar as configurações de certificados do rádio a partir de uma unidade USB.  NOTA A unidade USB precisa conter o arquivo <code>waclientcert.pim</code> em uma pasta chamada Certs.
EAP type (Tipo de EAP)	Selecione o protocolo de autenticação. Selecione configurações de EAP mais específicas (Configuração de EAP interno, Provisionamento de PAC).
Roaming	PMK, OKC, CCKM
Update radio (Atualizar rádio)	Toque em Update radio (Atualizar rádio) para ativar todas as novas configurações de rádio não selecionadas previamente. Toque em OK no pop-up de confirmação.  NOTA As configurações de rádio alteradas só terão efeito depois que você tocar em Update radio (Atualizar rádio).

4. Faça uma das seguintes ações:

- Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.
- Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Especificar as configurações de TCP/IP



NOTA Seu modelo pode não conter todos estes recursos.



NOTA Esta tarefa aplica-se somente a dispositivos com rádio instalado e uma licença ativa.

1. Em Advanced settings (Configurações avançadas), toque nas guias **Network** > **TPC/IP** (Rede > TPC/IP).
2. Especifique as configurações de TCP/IP.

Configuração	Ação/Descrição
DHCP	Selecione ou desmarque DHCP. Selecione DHCP para se conectar automaticamente via TCP/IP. Desmarque DHCP para inserir as configurações manualmente.
Endereço IP da rede	Toque em  e insira o endereço IP para configurar manualmente o dispositivo para comunicações TCP/IP.
Máscara de sub-rede	Toque em  e insira a Máscara de sub-rede.
Gateway	Endereço IP que direciona pacotes para outras redes. Toque em  e insira o endereço de gateway.
Servidor DNS 1	Endereço IP de um servidor executando serviços DNS para localizar computadores e serviços através de nomes fáceis de usar. Toque em  e insira o endereço do servidor DNS.
Servidor DNS 2	Toque em  e insira o endereço do servidor DNS 2.
Update radio (Atualizar rádio)	Toque em Update radio (Atualizar rádio) para ativar todas as novas configurações de rádio não selecionadas previamente. Toque em OK no pop-up de confirmação.
	 NOTA As configurações de rádio alteradas só terão efeito depois que você tocar em Update radio (Atualizar rádio).

3. Faça uma das seguintes ações:
 - Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.
 - Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Especificar configurações de servidor

1. Acesse Advanced Settings (Configurações avançadas).
 - a. Toque na guia **Settings** (Configurações).
 - b. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
 - c. Insira o **Advanced settings code** (Código das configurações avançadas).
 - d. Toque em **OK**.
A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.
2. Toque na guia **Network** (Rede).

- Toque na guia **Server** (Servidor).
As guias verticais **Connex** e **DICOM** são exibidas.
- Toque na guia **Connex** para especificar as configurações do **Connex**.

Configuração	Ação/Descrição
Porta de transmissão UDP	Ative o dispositivo para transmitir uma solicitação para obter o endereço IP para determinado serviço. Especifique a porta para corresponder à porta usada pelo servidor. Toque em  no campo de entrada Porta de transmissão UDP e insira o número da porta. O intervalo de inserção vai de 0 a 65535.
Obter endereço IP do servidor automaticamente	Selecione esta opção para obter o endereço IP do servidor automaticamente. Desmarque para inserir as configurações manualmente.
Endereço IP do DCP	Especifique um endereço IP fixo para a estação de trabalho CardioPerfect ou outros servidores. Toque em  nos campos de endereço IP do servidor e insira o endereço IP.
Porta	Selecione a porta. Toque em  no campo de entrada Porta e insira o número da porta. O intervalo de inserção vai de 0 a 65535.
Testar conexão	Toque em Test Connection (Testar conexão) para testar a conexão com o servidor configurado.

- Faça uma das seguintes ações:
 - Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.
 - Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Especificar a lista de trabalhos **DICOM** e as configurações do servidor de imagem



NOTA Seu modelo pode não conter todos estes recursos.



NOTA Esta tarefa aplica-se somente a dispositivos com uma licença **DICOM** ativa.

- Acesse Advanced Settings (Configurações avançadas).
 - Toque na guia **Settings** (Configurações).
 - Toque na guia **Advanced** (Avançado).
 - Insira o **Advanced settings code** (Código das configurações avançadas).
 - Toque em **OK**.
A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.
- Toque na guia **Network** (Rede).
- Toque na guia **Server** (Servidor).
As guias verticais **Connex** e **DICOM** são exibidas.
- Toque na guia **DICOM** para especificar as configurações **DICOM**.

Configuração	Ação/Descrição
Ativar downloads de lista de trabalhos e carregamentos de ECG em DICOM	Selecione esta opção para ativar a funcionalidade DICOM .

Configuração	Ação/Descrição
Título AE local	Toque em  e insira o Título AE do dispositivo (Exemplo: CP 150). Insira um máximo de 16 caracteres.

5. Toque em  (Avançar) para exibir mais configurações do Servidor de lista de trabalhos **DICOM**. As configurações do Servidor de lista de trabalhos **DICOM** são exibidas.

Configuração	Ação/Descrição
Título AE de servidor	Toque em  e insira o Título AE do servidor. Insira um máximo de 16 caracteres.
Endereço IP	Toque em  nos campos de endereço IP do servidor e insira o endereço IP.
Porta	Selecione a porta. Toque em  no campo de entrada Porta e insira o número da porta. (O número da porta é definido pelo administrador da rede.)
Filtro de localização	Use o menu suspenso para desativar o filtro. Ou filtre por Título AE local ou ID do dispositivo/ID da prática.
Testar conexão	Toque em Test Connection (Testar conexão) para testar a conexão com o Servidor de lista de trabalhos DICOM .

6. Toque em  (Avançar) para exibir as configurações do Servidor de imagem **DICOM**. As configurações do Servidor de imagem **DICOM** são exibidas.
7. Conecte-se ao Servidor de imagem **DICOM**.

Configuração	Ação/Descrição
Título AE de servidor	Toque em  e insira o Título AE do Servidor de imagem DICOM . Insira um máximo de 16 caracteres.
Endereço IP	Toque em  nos campos de endereço IP do servidor e insira o endereço IP.
Porta	Selecione a porta. Toque em  no campo de entrada Porta e insira o número da porta. (O número da porta é definido pelo administrador da rede.)
Armazenamento de forma de onda do ECG	Selecione 12 derivações ou o formato de armazenamento Forma de onda geral.  NOTA Quando a forma de onda do ECG selecionada for definida como o formato de 12 derivações, o armazenamento será revertido para a Forma de onda geral se o número de amostras for superior ao permitido para o formato de 12 derivações. O armazenamento de 12 derivações será revertido para a Forma de onda geral somente se Relatório automático for definido para um dos formatos 3x4 com a opção de cinco segundos e o teste de ECG for para um paciente pediátrico.
Esquema de codificação	Selecione SCPECG ou MDC.

Configuração	Ação/Descrição
	 NOTA Consulte a Declaração de conformidade do CP 150 para obter definições do esquema de codificação.
Testar conexão	Toque em Test Connection (Testar conexão) para testar a conexão com o Servidor de imagem DICOM .

8. Faça uma das seguintes ações:

- Para continuar em Advanced Settings (Configurações avançadas), toque em outra guia.
- Para sair de Advanced Settings (Configurações avançadas) e retornar à guia Home (Início), toque em **Exit** (Sair).

Serviço

A guia Service (Serviço) apresenta inúmeras configurações e controles normalmente acessados pela assistência técnica autorizada ou equipe de engenharia biomédica para configurar, manter, testar e atualizar o dispositivo. Por exemplo, a guia Service (Serviço) permite que usuários autorizados salvem as configurações do dispositivo em uma unidade USB e carreguem as configurações salvas em outros dispositivos. Os sistemas e dispositivos configurados com o recurso de serviço **PartnerConnect** também têm acesso a diagnóstico remoto, solução de problemas e atualizações de software.

Para obter uma descrição das configurações avançadas relacionadas à manutenção, consulte o manual de manutenção deste produto.

Para exibir ou alterar as configurações

1. Na guia ECG Home (Página inicial do ECG), toque na guia **Settings** (Configurações).
2. Toque na guia **Advanced** (Avançado).
3. Digite o código 6345 como código de acesso e toque em **OK**.

A guia General (Geral) é exibida na parte inferior da tela e a guia Regional é exibida na parte superior da tela.

4. Toque na guia **Service** (Serviço).

Restaurar predefinições de fábrica



NOTA Seu modelo pode não conter todos estes recursos.

- Todas as configurações
- Contagem de página da impressora
- Ganho da calibragem
- Configurações de rádio

Configuração do dispositivo

- Salvar em USB
- Configurar a partir do USB
- Imprimir todas as configurações

Atualizar software

- Atualizar

Atualizar sua versão de software atual do dispositivo **CP 150** através da **Welch Allyn Service Tool**

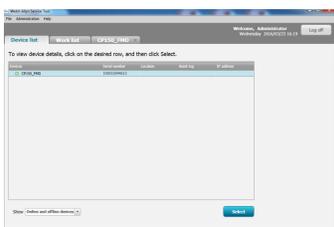


NOTA É necessário um cabo USB para realizar a atualização do software.

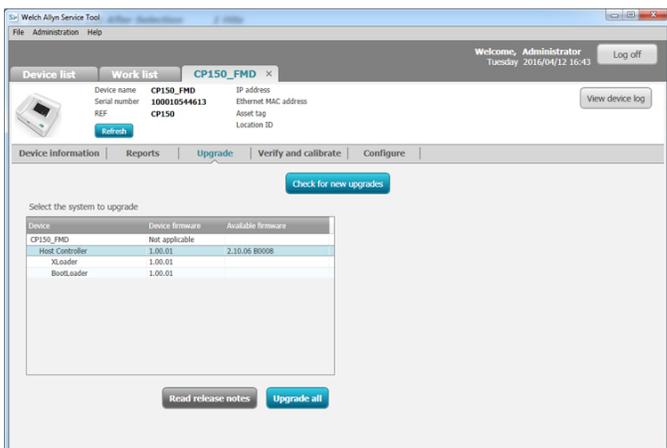


NOTA Conecte o **CP 150** a uma tomada de energia CA antes de atualizar o software.

1. Baixe a **Welch Allyn Service Tool** e o **PartnerConnect** e instale em seu PC.
2. Siga as instruções para configurar um nome de usuário e senha.
3. Conecte seu dispositivo **CP 150** em uma porta USB no seu PC que esteja executando a **Welch Allyn Service Tool** e ligue o dispositivo. Conecte o dispositivo **CP 150** à alimentação CA.
4. Se a **Welch Allyn Service Tool** ainda não estiver aberta, vá para o menu Iniciar do **Windows** e selecione **All Programs > Service Tool** (Todos os programas > Ferramentas de serviço).
5. Faça login na **Welch Allyn Service Tool**.
6. Realce o **CP 150** para selecioná-lo na lista de dispositivos.
7. Clique em **Select** (Selecionar).



8. Clique na guia **Upgrade** (Atualizar) e clique em **Check for new upgrades** (Verifique se há novas atualizações).



9. Realce o software do dispositivo (por exemplo, o firmware Host Controller 2.XX.XX) para selecioná-lo na lista. A versão de software (firmware) atual do dispositivo é mostrada na coluna Device firmware (Firmware do dispositivo) e a versão mais recente disponível é mostrada na coluna Available firmware (Firmware disponível).
10. Clique em **Upgrade all** (Atualizar tudo). Opcional, clique em **Read release notes** (Ler notas de versão) para visualizar os detalhes da atualização.
11. Na tela Upgrade Host Controller (Atualização do controlador de host), clique em **Yes** (Sim) no prompt: Do you want to continue? (Deseja continuar?)



CUIDADO Não desligue o dispositivo **CP 150** durante a atualização.



NOTA O processo de atualização pode demorar até quinze minutos para concluir a atualização. Durante o processo de atualização, o indicador de andamento mostra a porcentagem do status concluído; porém, também é normal ver uma tela em branco e uma tela de reinicialização que aparecem diversas vezes antes que o dispositivo **CP 150** seja reiniciado automaticamente.



Ative a licença **DICOM** através da **Welch Allyn Service Tool**



NOTA É necessário um cabo USB para realizar a atualização do **DICOM**.



NOTA Entre em contato com a Baxter para adquirir a licença **DICOM**. A instalação do **DICOM** requer uma licença **DICOM** que precisa ser autorizada por meio da **Welch Allyn Service Tool**. Ao comprar uma atualização licenciada ou opção para um produto compatível, você também recebe um código de autorização da Baxter. Use esse código para ativar o novo recurso ou recursos.

1. Baixe a **Welch Allyn Service Tool** e o **PartnerConnect** e instale em seu PC.
2. Conecte seu dispositivo **CP 150** em uma porta USB no seu PC que esteja executando a **Welch Allyn Service Tool** e ligue o dispositivo.
3. Se a **Welch Allyn Service Tool** ainda não estiver aberta, vá para o menu Iniciar do **Windows** e selecione **All Programs > Service Tool** (Todos os programas > Ferramentas de serviço).
4. Clique em **Add new features** (Adicionar novos recursos).



5. Insira o código **DICOM** no campo de código de autorização.
6. Clique em **Activate** (Ativar).

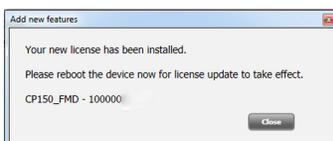


Na tela **Install License** (Instalar licença), clique em **OK**.



CUIDADO Não desconecte nem desligue o dispositivo durante a instalação da licença.

7. Quando você vir a tela **Add new features** (Adicionar novos recursos) confirmando a instalação da licença, clique em **Close** (Fechar).



Configurações avançadas

8. Para que a atualização da licença entre em vigor, mantenha pressionado o botão de alimentação por cerca de oito segundos para reiniciar o dispositivo.

Manutenção

Limpeza do equipamento



AVISO Mantenha o eletrocardiógrafo, os eletrodos reutilizáveis e o cabo do paciente sempre limpos. O contato do paciente com equipamentos contaminados pode disseminar infecções.



CUIDADO Nunca deixe sabão ou água entrar em contato com a impressora interna no eletrocardiógrafo, conectores ou tomadas.



CUIDADO Nunca mergulhe o eletrocardiógrafo ou o cabo do paciente em líquido. Nunca execute limpeza em autoclave ou a vapor no eletrocardiógrafo ou no cabo do paciente. Nunca despeje álcool no eletrocardiógrafo ou no cabo do paciente, e jamais embeba nenhum componente em álcool. Se qualquer líquido entrar no eletrocardiógrafo, tire o eletrocardiógrafo de serviço e leve-o para inspeção por uma pessoa de serviço qualificada antes de usá-lo novamente.



NOTA Os cabos do paciente devem ser limpos após cada uso.

Realize a limpeza regularmente de acordo com os protocolos e padrões da sua instituição ou regulamentos locais. Limpe o equipamento mensalmente ou com maior frequência, se necessário.

Os produtos de limpeza a seguir são compatíveis com o eletrocardiógrafo:

- Álcool isopropílico a 70%
- Solução de água sanitária a 10%

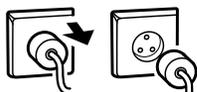


CUIDADO Ao limpar o dispositivo, evite usar panos ou soluções que contenham compostos de amônio quaternários (cloreto de amônio) ou desinfetantes baseados em glutaraldeído.



NOTA Realize a desinfecção de acordo com os protocolos e padrões da sua instituição ou regulamentos locais.

1. Desconecte a tomada da saída de CA.



2. Desligue o eletrocardiógrafo. (Pressione o botão de alimentação e mantenha-o pressionado por pelo menos seis segundos até que a tela fique vazia.)



3. Umedeça um pano com as soluções de limpeza permitidas e limpe o exterior do cabo do paciente e o eletrocardiógrafo. Seque todos os componentes com um pano limpo e macio ou com uma toalha de papel.



4. Antes de ligar o eletrocardiógrafo novamente, aguarde pelo menos 10 minutos para que todo o líquido evapore.



Álcool isopropílico a 70%

Limpe o eletrocardiógrafo com um pano limpo levemente umedecido com álcool isopropílico a 70%.

Solução de água sanitária a 10%

1. Limpe o eletrocardiógrafo com um pano limpo levemente umedecido com uma solução de água com 10% de água sanitária. Siga as orientações do fabricante do produto de limpeza.
2. Limpe com um pano levemente umedecido com água que satisfaça os padrões de qualidade EP e USP.
3. Deixe a superfície do eletrocardiógrafo secar por pelo menos 10 minutos antes de utilizá-lo.

Inspeção do equipamento

Execute as inspeções abaixo diariamente.

- Verifique se há cabos de paciente, eletrodos de paciente, cabos de energia, visores e revestimentos rachados ou partidos.
- Verifique se os cabos foram dobrados ou se há pinos faltando neles.
- Verifique todas as conexões de cabo e fiação. Corrija-as caso os conectores estejam frouxos.

Teste do eletrocardiógrafo

A Baxter recomenda verificar a operação adequada do eletrocardiógrafo uma vez por ano para garantir a confiabilidade. Consulte Verificação da operação adequada.

Sempre que o eletrocardiógrafo for para manutenção ou sempre que houver suspeita de problemas, confirme a segurança elétrica no dispositivo de forma constante usando os métodos e limites da IEC 60601-1 ou ANSI/AAMI ES1.



AVISO Somente equipes de serviço qualificadas deverão realizar testes de corrente de fuga.

Teste para os seguintes itens:

- Corrente de fuga do paciente
- Corrente de fuga do chassi
- Corrente de fuga do fio-terra
- Rigidez dielétrica (CA e circuitos do paciente)

Substituição da bateria

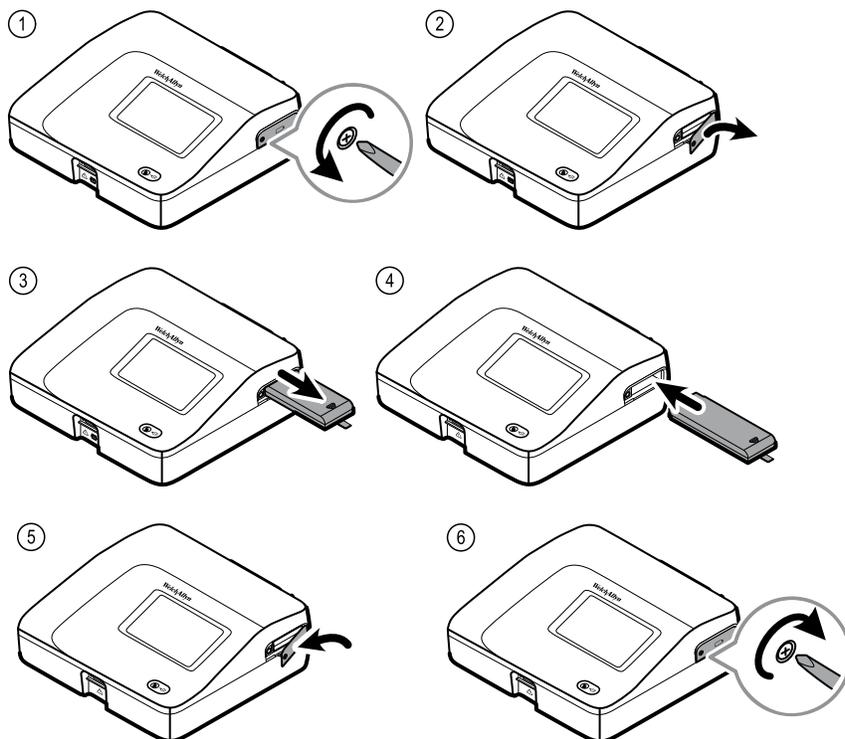
Substitua a bateria nas seguintes circunstâncias:

- Ela descarregar rapidamente.
- Você a carregou e o eletrocardiógrafo ainda não ligou ao ser desconectado.

Da primeira vez que você pressionar o botão de energia depois de instalar uma nova bateria, o eletrocardiógrafo passa por alguns testes de diagnóstico que fazem com que ele leve mais tempo que o normal para ligar.

Descarte a bateria antiga corretamente. Entre em contato com as autoridades locais sobre reciclagem.

Para substituir a bateria



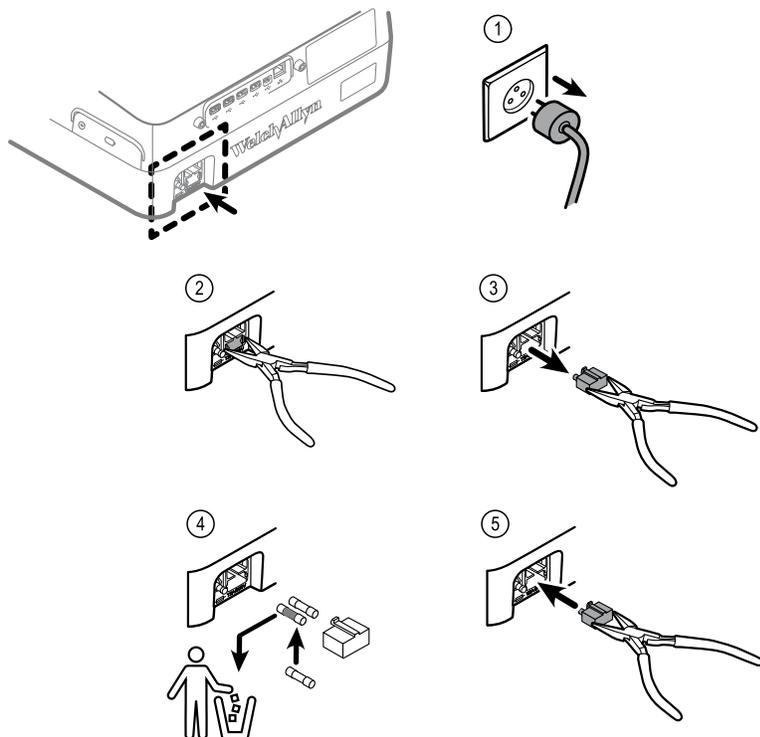
Substituição dos fusíveis de CA

Poderá ser necessário substituir um ou ambos os fusíveis de CA se o indicador de alimentação CA não acender quando o eletrocardiógrafo for conectado à alimentação CA.



AVISO Se ele não for desconectado, poderão ocorrer choques elétricos.

Para substituir fusíveis de CA



Se um dos fusíveis estiver apagado ou com um fio rompido, substitua-o. Alinhe a caixa do fusível com a abertura; ela só funciona em uma direção.

Armazenar o equipamento

Ao armazenar o eletrocardiógrafo, cabos e acessórios, atente para as condições ambientais de armazenamento identificadas nas especificações do produto.

Descarte de equipamento eletrônico



Este produto e seus componentes devem ser descartados de acordo com as leis e regulamentações locais. Não descarte este produto como lixo municipal não separado.

Para obter informações mais específicas sobre descarte e conformidade, consulte www.welchallyn.com/weee ou entre em contato com o Atendimento ao Cliente da Welch Allyn.

Solução de problemas

Problemas de qualidade dos condutores

Mensagem de “artefato” na tela

Um artefato é uma distorção que dificulta o discernimento preciso da morfologia da forma de onda.

Causas

- O paciente se moveu.
- O paciente estava tremendo.
- Há interferência elétrica.

Ações

Consulte as ações para base de referência irregular, tremor muscular e interferência de CA.

Base de referência irregular

Uma base de referência irregular é uma flutuação para cima e para baixo das formas de onda.



Causas

- Os eletrodos estão sujos, corroídos, frouxos ou posicionados em áreas com ossos proeminentes.
- Há quantidade insuficiente de gel de eletrodos ou ele secou.
- O paciente tem pele oleosa ou usou cremes no corpo.
- Elevação ou queda do peitoral durante uma respiração rápida ou apreensiva.

Ações

- Limpe a pele do paciente com álcool ou acetona.
- Reposicione ou substitua os eletrodos.
- Verifique se o paciente está confortável, aquecido e relaxado.
- Se a base de referência irregular persistir, ligue o filtro de base de referência.

Tremor muscular



Causas

- O paciente está desconfortável, tenso, nervoso.
- O paciente está com frio e tremendo.
- A mesa de exame é estreita ou curta demais para abrigar os braços e pernas.
- As tiras de eletrodos dos braços ou pernas estão apertadas demais.

Ações

- Verifique se o paciente está confortável, aquecido e relaxado.
- Verifique todos os contatos de eletrodos.

- Se a interferência persistir, ligue o filtro de tremor muscular. Se ainda assim a interferência persistir, o problema é provavelmente de natureza elétrica. Consulte as sugestões para redução de interferência de CA (em uma dica de solução de problemas relacionados).

Interferência de CA

A interferência de CA sobrepõe uma tensão regular e de pico uniforme às formas de onda.



Causas

- O paciente ou o técnico estava tocando em um eletrodo durante a gravação.
- O paciente estava tocando uma parte metálica da mesa de exame.
- Um fio de condutor, cabo do paciente ou cabo de alimentação está com defeito.
- Há interferência de dispositivos elétricos na área ao redor, iluminação ou fiação nas paredes ou assoalhos.
- Uma tomada elétrica está com problema de aterramento.
- O filtro de CA está desligado ou foi configurado incorretamente.

Ações

- Verifique se o paciente não está tocando em nenhum metal.
- Verifique se o cabo de alimentação CA não está tocando o cabo do paciente.
- Verifique se o filtro de CA correto foi selecionado.
- Se a interferência persistir, desconecte o eletrocardiógrafo da alimentação CA e ligue-o na bateria. Se isso resolver o problema, você saberá que o ruído foi introduzido pelo cabo de alimentação.
- Se ainda assim a interferência persistir, o ruído pode estar sendo causado por outro equipamento na sala ou por cabos de alimentação com problema de aterramento. Tente transferir para uma outra sala.

Alerta de condutor ou onda quadrada



Um ponto poderá estar piscando na tela de status do condutor. Ou um ou mais condutores podem aparecer como uma onda quadrada.

Causas

- Pode não haver contato de eletrodos suficiente.
- Um condutor pode estar frouxo.
- Um condutor pode estar com defeito.

Ações

- Substitua o eletrodo.
- Verifique se a pele do paciente foi preparada corretamente.
- Verifique se os eletrodos foram corretamente armazenados e manipulados.
- Substitua o cabo do paciente.

Problemas do sistema



CUIDADO O manual de serviço foi criado para ser usado exclusivamente por equipes de serviço qualificadas que tenham conhecimentos de inglês/português técnico.

O eletrocardiógrafo não liga quando está conectado

Causas

- A conexão de alimentação CA está com problemas.
- Um fusível de CA está queimado.
- Não existe alimentação CA.

Ações

- Verifique a fonte de alimentação CA.
- Verifique os fusíveis de CA.

O eletrocardiógrafo não liga quando está desconectado

Causas

- A bateria está desconectada ou incorretamente conectada.
- A bateria está fraca, não está sendo carregada, está esgotada ou com defeito.

Ações

- Verifique as conexões da bateria.
- Recarregue a bateria.
- Substitua a bateria.

O eletrocardiógrafo é desligado durante a impressão

Causas

- A bateria está fraca ou com defeito.

Ações

- Recarregue a bateria.
- Substitua a bateria.

O eletrocardiógrafo imprime menos de 10 relatórios por carregamento completo da bateria

Causas

- A bateria está esgotada.

Ações

- Substitua a bateria.

O eletrocardiógrafo não responde quando você pressiona botões ou toca a tela

Causas

- O eletrocardiógrafo está congelado.

Ações

- Redefina o eletrocardiógrafo pressionando o botão de alimentação e mantenha-o pressionado por pelo menos seis segundos até que a tela fique vazia. Pressione o botão de alimentação novamente. O eletrocardiógrafo realiza alguns testes de diagnóstico que fazem com que ele demore mais tempo que o normal para ser ligado.

- Toque na guia Settings (Configurações). Toque na guia Advanced (Avançado). Toque no botão Power down (Desligar). O eletrocardiógrafo realiza alguns testes de diagnóstico que fazem com que ele demore mais tempo que o normal para ser ligado.



NOTA Mais tópicos de solução de problemas estão no manual de serviço.



CUIDADO O manual de serviço foi criado para ser usado exclusivamente por equipes de serviço qualificadas que tenham conhecimentos de inglês/português técnico.

Política de serviço

Todos os reparos em produtos dentro da garantia devem ser realizados pela Baxter ou por um fornecedor de serviços autorizado pela Baxter. Reparos não autorizados invalidarão a garantia. Adicionalmente, estando coberto ou não pela garantia, qualquer reparo no produto deverá ser realizado exclusivamente pela Baxter ou por um fornecedor de serviços autorizado pela Baxter.

Se o produto não funcionar corretamente — ou se você precisar de assistência, serviço ou componentes avulsos — entre em contato com o Centro de suporte técnico da Baxter mais próximo.

Antes de entrar em contato com a Baxter, tente duplicar o problema e verifique todos os acessórios para garantir que não sejam eles que estejam causando o problema. Ao ligar, esteja preparado para fornecer:

- Nome do produto, número do modelo e número de série do produto.
- Completa descrição do problema.
- Nome completo, endereço e telefone das suas instalações.
- Para reparos fora da garantia ou pedidos de peças sobressalentes, o número de ordem de compra (ou cartão de crédito).
- Para pedidos anteriores, os números das peças sobressalentes ou de reposição necessárias.

Se o produto precisar de um serviço de reparo dentro da garantia, de garantia estendida ou sem garantia, ligue primeiro para o Centro de suporte técnico da Baxter mais próximo. Um representante o ajudará a solucionar o problema e fará o possível para resolvê-lo por telefone, evitando devoluções potenciais desnecessárias do produto.

Caso a devolução não possa ser evitada, o representante registrará todas as informações necessárias e fornecerá um número de autorização de devolução de material (RMA, Return Material Authorization), bem como o endereço de devolução apropriado. Um número de RMA deverá ser obtido antes de qualquer devolução.

Se precisar devolver o produto para serviços, siga as seguintes instruções de embalagem:

- Remova todas as mangueiras, cabos, sensores, cabos de alimentação e outros acessórios (conforme apropriado) antes de empacotar, a menos que suspeite que eles estejam associados ao problema.
- Sempre que possível, use a embalagem e os materiais de empacotamento da remessa original.
- Inclua uma lista de empacotamento e o número da autorização de devolução de material (RMA, Return Material Authorization) da Baxter.

Recomenda-se fazer um seguro de todas as mercadorias devolvidas. Reivindicações de perda ou dano ao produto devem ser realizadas pelo remetente.

Garantia limitada

A Welch Allyn garante que não há defeitos de material ou de fabricação no produto e que funcionará de acordo com as especificações do fabricante pelo período de dois anos a contar da data da compra da Welch Allyn ou de seus distribuidores ou agentes autorizados.

O período de garantia terá início na data da compra. A data da compra é: 1) a data de envio constante na fatura, se o dispositivo foi adquirido diretamente da Welch Allyn; 2) a data especificada durante o registro do produto; 3) a data da compra do produto de um distribuidor autorizado da Welch Allyn, conforme documentado em um recibo de tal distribuidor.

Esta garantia não cobre danos causados por: 1) manuseio durante o envio; 2) uso ou manutenção contrários às instruções dos rótulos; 3) alteração ou reparo por pessoa não autorizada pela Welch Allyn e 4) acidentes.

A garantia do produto também está sujeita aos seguintes termos e limitações: Os acessórios não são cobertos pela garantia. Consulte as instruções de uso fornecidas com cada um dos acessórios para obter informações sobre a garantia.

O custo do envio para devolver um dispositivo para um Centro de assistência técnica da Baxter não está incluído.

É necessário obter um número de notificação da assistência técnica junto à Baxter antes de retornar produtos ou acessórios aos centros de assistência técnica designados pela Baxter para o reparo. Para obter um número de notificação de assistência técnica, entre em contato com o Suporte técnico da Baxter.

ESTA GARANTIA SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO, ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZIDADE E ADEQUAÇÃO A UM OBJETIVO PARTICULAR. A OBRIGAÇÃO DA WELCH ALLYN NESTA GARANTIA LIMITA-SE AO REPARO OU SUBSTITUIÇÃO DE PRODUTOS COM DEFEITO. A WELCH ALLYN NÃO É RESPONSÁVEL POR NENHUM DANO INDIRETO OU CONSEQUENTE RESULTANTE DE UM PRODUTO COM DEFEITO COBERTO PELA GARANTIA.

Garantia limitada

Conformidade e normas gerais

O **CP 150** está em conformidade com as seguintes normas:

- ANSI/AAMI EC11¹
- CAN/CSA C22.2 N.º 601.1
- CAN/CSA C22.2 N.º 601.1.2
- IEC/EN 60601-1
- IEC/EN 60601-1-2
- IEC/EN 60601-1-4
- CAN/CSA C22.2 N.º 601.1.4
- CAN/CSA C22.2 N.º 601.2.25
- IEC/EN 60601-1-6
- IEC/EN 60601-2-25²
- IEC/EN 60601-2-51³ (formato de relatório 3x4)
- ANSI/AAMI EC53
- EN 50581
- EN/IEC 62304
- EN/IEC 62366
- EN/ISO 14971
- EN/ISO 10993-1
- EN/ISO 26782 (opção de espirometria)

Rádio do dispositivo

O rádio do **CP 150** funciona em redes 802.11.

Interface de rede sem fio IEEE 802.11 a/b/g/n

Frequência	Bandas de frequência de 2,4 GHz	Bandas de frequência de 5 GHz
	2,4 GHz a 2,483 GHz	5,15 GHz a 5,35 GHz, 5,725 GHz a 5,825 GHz

¹ De acordo com AAMI EC11:1991/2007 Diagnostic Electrocardiographic Devices (Dispositivos eletrocardiográficos para diagnóstico), Seção 3.1.2.1 Divulgação de informações de precaução/ características de desempenho parágrafo c) Precisão da reprodução do sinal de entrada. O fabricante deve divulgar os métodos usados para estabelecer o erro geral do sistema e a resposta da frequência. A Welch Allyn utilizou os métodos A & D, conforme prescrito nas seções 3.2.7.2 e 4.2.7.2 dessa mesma norma, para verificar o erro geral do sistema e a resposta da frequência. Devido às características da amostragem e da assincronia entre a taxa da amostra e a do sinal, os sistemas de ECG digitais, como o **CP 150**, podem produzir um efeito de modulação perceptível de um ciclo até o próximo, particularmente nos registros pediátricos. Esse fenômeno não é fisiológico.

² Os eletrodos descartáveis da Baxter devem ser usados durante a desfibrilação do paciente.

³ Ao imprimir uma configuração de alto ganho, as marcas de forma de onda ou calibração podem ficar cortadas. Esse recorte não está em conformidade com a cláusula 51.103.1 do padrão IEC/EN 60601-2-51. Use uma configuração de ganho menor para que seja possível ler a forma de onda inteira.

Conformidade e normas gerais

Canais	Canais de 2,4 GHz	5 GHz
	Até 14 (3 sem sobreposição); dependendo do país,	Até 23 sem sobreposição; dependendo do país
Autenticação/criptografia	Wireless Equivalent Privacy (WEP, algoritmo RC4); Wi-Fi Protected Access (WPA) ; IEEE 802.11i (WPA2); TKIP, Algoritmo RC4; AES, Algoritmo de Rijndael; Provisionamento de chave de criptografia; Estático (comprimentos de 40 bits e 128 bits); PSK; Dinâmico; EAP-FAST; EAP-TLS; EAP-TTLS; PEAP-GTC ¹ PEAP-MSCHAPv2; PEAP-TLS;	
Antena	Ethertronics WLAN_1000146	
Taxas de dados sem fio	802.11a (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	
	802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5, 11 Mbps	
	802.11g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	
	802.11n (OFDM,HT20,MCS 0-7): 6,5,13,19,5, 26, 39,52, 58,5, 72,2 Mbps	
Protocolos	UDP, DHCP, TCP/IP	
Protocolos de transferência de dados	UDP/TCP/IP	
Potência de saída	39,81 mW típicos, dependendo do país	
Padrões IEEE adicionais	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.1X	
¹ Não são aceitas senhas de uso único.		

Restrições de canal na banda de 5 GHz são determinadas pelo país.

Para assegurar a conformidade com a regulamentação local, certifique-se de selecionar o país correto no qual o ponto de acesso está instalado.



NOTA Effective Isotropic Radiated Power (EIRP - Potência radiada isotrópica efetiva).



NOTA Alguns países restringem o uso de bandas de 5 GHz. O rádio 802.11a do **CP 150** usa somente os canais indicados pelo ponto de acesso associados pelo rádio. O departamento de TI do hospital deve configurar os pontos de acesso para operar com domínios aprovados.

Conformidade/aprovações do rádio

O rádio do **CP 150** funciona em redes 802.11.

EUA	SQG-WB45NBT FCC Parte 15.247 Subparte C, FCC Parte 15.407 Subparte E
Europa	EN 300 328 (EDR) (v1.8.1), EN 300 328 (LE) (v1.8.1), EN 301 489-1 (v1.9.2), EN 301 489-17 (v2.2.1), EN 301 489-17 (v2.2.1), EN 62311:2008, EN 60950-1
Canadá	(IC) padrão RSS-210. IC 3147A-WB45NBT com base em testes da FCC

<p>Austrália e Nova Zelândia</p>	<p>RCM (Radio Compliance Mark, marca de conformidade de rádio) da ACMA (Australian Communications and Media Authority, autoridade australiana de comunicações e mídia)</p>
	
<p>A Nova Zelândia mantém um MRA (Mutual Recognition Agreement, acordo de reconhecimento mútuo) com a Austrália.</p>	
<p>Brasil</p>	<p>Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.</p>
 <p>ANATEL Modelo N.º 1130-15-8547 07898949039068</p>	
<p>México</p>	<p>Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)</p> <p>This product contains an Approved module, Model No. WB45NBT IFETEL No. RCPLAWB14-2006</p>
<p>Cingapura</p>	<p>Infocomm Development Authority of Singapore (IDA) (新加坡资讯通信发展管理局)</p> <p>This device contains an IDA approved device.</p>
<p>Coreia do Sul</p>	<p>Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) - KCC</p> <p>Certification number: MSIP-CRM-LAI-WB45NBT</p> <p></p> <p>This device complies with Article 58-2 Radio Waves Act of Korea Communications Commission. This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home.</p> <hr/> <p>Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)</p> <p>이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.</p>

Restrições de canal na banda de 5 GHz são determinadas pelo país.

Para assegurar a conformidade com a regulamentação local, certifique-se de selecionar o país correto no qual o ponto de acesso está instalado.



NOTA Effective Isotropic Radiated Power (EIRP - Potência radiada isotrópica efetiva).



NOTA Alguns países restringem o uso de bandas de 5 GHz. O rádio 802.11a do **CP 150** usa somente os canais indicados pelo ponto de acesso associados pelo rádio. O departamento de TI do hospital deve configurar os pontos de acesso para operar com domínios aprovados.

Conformidade geral de rádio

Os recursos sem fio deste dispositivo devem ser usados estritamente de acordo com as instruções do fabricante, conforme descrito na documentação do usuário fornecida com o dispositivo.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das normas da FCC e com a norma canadense ICES-003, como descrito a seguir.

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 Welch Allyn não é responsável por qualquer interferência de televisão ou rádio causada pela modificação não autorizada dos dispositivos incluídos com este produto da Welch Allyn, ou pela substituição ou fixação de equipamentos e cabos de conexão além dos especificados pela Welch Allyn.

A correção da interferência causada por tais modificações, substituições ou fixações não autorizadas será de responsabilidade do usuário.

Emissões IC (Industry Canada)

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.

Advertência de perigo de radiação de 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 par la norme CNR-102 at relative aux fréquences radio.

Este transmissor de rádio (contém identificação da IC: 3147A-WB45NBT) foi aprovado pela Industry Canada para operar com os tipos de antena listados acima, com o ganho máximo permitido e a impedância necessária da antena para tipo de antena indicado. Os tipos de antena não incluídos nesta lista, com um ganho maior que o ganho máximo indicado para esse tipo, são estritamente proibidos para utilização com este dispositivo.

Le présent émetteur radio (Contains IC ID: 3147A-WB45NBT) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

Segundo as regulamentações da Industry Canada, este transmissor de rádio só pode funcionar usando uma antena de um tipo e com ganho máximo (ou mínimo) aprovado para o transmissor pela Industry Canada. Para reduzir a possível interferência nas ondas de rádio para outros usuários, o tipo de antena e seu ganho deverão ser escolhidos de forma que a potência efetiva isotropicamente irradiada não seja superior à necessária para uma comunicação bem-sucedida.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Este dispositivo cumpre os padrões de RSS isentos de licença da Industry Canada. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) é possível que este dispositivo não cause interferência e (2) este dispositivo precisa aceitar qualquer interferência, inclusive interferências que possam comprometer o funcionamento do dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

União Europeia

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento RLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr RLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze RLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this RLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme RLAN device vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn vakuuttaa täten että RLAN device tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce RLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables

German	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes RLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 1999/5/EG. (Wien)
Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ RLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a RLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo RLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka RLAN device atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan RLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti ohrajn relevanti li hemm fid-Dirrettiva 1999/5/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este RLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.
Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, ze RLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.
Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el RLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE
Swedish	Härmed intygar Welch Allyn att denna RLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

Diretrizes de EMC e declaração do fabricante

Compatibilidade eletromagnética

Devem ser tomadas precauções especiais em relação à compatibilidade eletromagnética (EMC) para todos os equipamentos eletromédicos. Este dispositivo está em conformidade com a norma IEC 60601-1-2:2014/EN 60601-2-1.

- Todos os equipamentos eletromédicos devem ser instalados e colocados em funcionamento de acordo com as informações de EMC fornecidas neste documento de Instruções de uso.
- 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.
- É prática recomendada evitar o uso do dispositivo extremamente próximo a outros equipamentos.



NOTA O eletrocardiógrafo de repouso com 12 derivações **CP 150** possui os requisitos de desempenho essencial associados à medição do eletrocardiógrafo. Na presença de distúrbios EM, o dispositivo exibirá um código de erro. Uma vez que os distúrbios EM são interrompidos, o eletrocardiógrafo de repouso com 12 derivações **CP 150** se recuperará automaticamente, e funcionará conforme pretendido



AVISO O uso do eletrocardiógrafo de repouso com 12 derivações **CP 150** adjacente ou empilhado sobre outros equipamentos ou sistemas eletromédicos deve ser evitado, pois poderá acarretar em operação indevida. Se tal uso for necessário, o eletrocardiógrafo de repouso com 12 derivações **CP 150** e os outros equipamentos deverão ser observados para verificar a operação normal dos mesmos.



AVISO Use apenas os acessórios recomendados pela Welch Allyn com o eletrocardiógrafo de repouso com 12 derivações **CP 150**. Acessórios não recomendados pela Welch Allyn podem afetar as emissões ou a imunidade EMC.



AVISO Mantenha uma distância mínima de separação entre o eletrocardiógrafo de repouso com 12 derivações **CP 150** e equipamentos portáteis de comunicação por RF. O desempenho do eletrocardiógrafo de repouso com 12 derivações **CP 150** pode ser degradado se não for mantida distância adequada.

Informações sobre emissões e imunidade

Emissões eletromagnéticas

O eletrocardiógrafo de repouso **CP 150** com 12 derivações foi desenvolvido para uso no ambiente eletromagnético abaixo especificado. O cliente ou usuário do eletrocardiógrafo de repouso **CP 150** com 12 derivações deve assegurar que o equipamento será usado nesse ambiente.

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O eletrocardiógrafo de repouso CP 150 com 12 derivações usa energia de RF somente no seu funcionamento interno. Por isso, as emissões de RF são muito baixas e é improvável que causem interferência em equipamento eletrônico que esteja nas proximidades.
Emissões de RF CISPR 11	Classe A	O dispositivo é indicado para uso em todos os tipos de estabelecimento, inclusive domésticos e aqueles conectados diretamente à rede pública de alimentação de baixa tensão que fornece energia elétrica de uso doméstico.
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões intermitentes IEC 61000-3-3	Em conformidade	 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 equipamento que esteja nas proximidades. ¹ Pode ser que seja necessário adotar medidas para reduzir o risco como reorientar ou reposicionar o eletrocardiógrafo de repouso CP 150 com 12 derivações ou proteger o local.

¹ O eletrocardiógrafo de repouso CP 150 com 12 derivações contém um transmissor multiplexador de divisão de 5 GHz de frequência ortogonal ou um transmissor de spread spectrum de 2,4 GHz de frequência para a comunicação sem fio. Esse rádio é operado de acordo com os requisitos de várias

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
		agências, inclusive a FCC 47 CFR 15.247 e a Diretiva de Equipamentos de Rádio 2014/53/EC. O transmissor é excluído dos requisitos de EMC da norma 60601-1-2. No entanto, ela deve ser considerada ao tratar de problemas de possível interferência neste dispositivo ou em outros dispositivos.

Imunidade eletromagnética

O eletrocardiógrafo de repouso **CP 150** com 12 derivações foi desenvolvido para uso no ambiente eletromagnético abaixo especificado. O cliente ou usuário do eletrocardiógrafo de repouso **CP 150** com 12 derivações deve assegurar que equipamento será usado nesse ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contato ± 8 kV ar	± 6 kV contato ± 8 kV ar	Os pisos devem 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 IEC 61000-4-4	±2 kV para as linhas de alimentação ±1 kV para as linhas de entrada/saída	±2 kV para as linhas de alimentação ±1 kV para as linhas de entrada/saída	A qualidade da rede de alimentação elétrica deve ser a adequada para um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Quedas de tensão, interrupções breves e variações de tensão em linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	>95% de queda em 0,5 ciclo 60% de queda em 5 ciclos 30% de queda para 25 ciclos >95% de queda em 5 segundos	>95% de queda em 0,5 ciclo 60% de queda em 5 ciclos 30% de queda para 25 ciclos >95% de queda em 5 segundos	A qualidade da rede de alimentação elétrica deve ser a adequada para um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o usuário do eletrocardiógrafo de repouso CP 150 com 12 derivações necessitar de funcionamento contínuo durante uma interrupção da alimentação elétrica, é recomendado que o eletrocardiógrafo de repouso CP 150 com 12 derivações seja ligado a uma fonte de alimentação que não possa ser interrompida ou a uma bateria.

Imunidade eletromagnética

O eletrocardiógrafo de repouso **CP 1500** com 12 derivações foi desenvolvido para uso no ambiente eletromagnético abaixo especificado. O cliente ou usuário do eletrocardiógrafo de repouso **CP 150** com 12 derivações deve assegurar que o equipamento será usado nesse ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
			Equipamentos de RF móveis e portáteis só podem ser utilizados longe de qualquer parte do eletrocardiógrafo de repouso CP 150 com 12 derivações, incluindo os cabos, a uma distância de separação mínima calculada com base na equação aplicável à frequência do transmissor.
			<i>Distância de separação recomendável</i>
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	$d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
	6 Vrms em ISM e faixas de rádio amador entre 150 kHz e 80 MHz.	6 Vrms	$d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$
RF irradiada IEC 61000-4-3	10 V/M, 80 MHz a 2.7 GHz	10V/M	$d = \left[\frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz a 2.7 GHz $d = \left[\frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz
			onde P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) e d é a distância de separação recomendada, em metros (m). Campos de força de transmissores de RF fixos, conforme determinado por um levantamento eletromagnético no local ¹ , devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada faixa de frequência ² . Pode haver interferência nas proximidades de equipamento marcado com o símbolo a seguir:
			



NOTA Aa 80 MHz e 800 MHz aplicam-se as faixas de frequência mais altas.



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.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
			<p>¹ É impossível prever teoricamente com precisão os campos de força originários de transmissores fixos, como estações de base para telefones celulares e sem fio e para rádios terrestres móveis, rádio amador, transmissões de rádio AM e FM e de TV. Para avaliar o ambiente eletromagnético oriundo de transmissores de RF fixos, realize um levantamento eletromagnético do local. Se a intensidade do campo medida no local onde o eletrocardiógrafo de repouso CP 150 com 12 derivações será utilizado exceder o nível de conformidade de RF aplicável, observe o eletrocardiógrafo de repouso CP 150 com 12 derivações para verificar se ele está funcionando normalmente. Caso seja notado um desempenho anormal, adote medidas adicionais como reorientar ou reposicionar o eletrocardiógrafo de repouso CP 150 com 12 derivações.</p> <p>² As intensidades de campo acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz devem ser inferiores a 3 V/m.</p>

Distâncias de separação recomendadas entre celulares e equipamento de RF portátil e o **CP 150**

O eletrocardiógrafo de repouso **CP 150** com 12 derivações foi desenvolvido para uso em ambiente eletromagnético em que as interferências de RF irradiada sejam controladas. O cliente ou o usuário do eletrocardiógrafo de repouso **CP 150** com 12 derivações pode ajudar a evitar interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre celulares e dispositivos de RF portáteis (transmissores) e o eletrocardiógrafo de repouso **CP 150** com 12 derivações, conforme recomendação abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

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, onde *P* é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

Potência de saída nominal máxima do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)			
	150 kHz a 80 MHz fora das bandas ISM	150 kHz a 80 MHz nas bandas ISM	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2,7 GHz
	$d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.20	0.23333	0.23
0.1	0.37	0.63	0.73785	0.73
1	1.17	2.0	2.3333	2.30
10	3.69	6.32	7.3785	7.27
100	11.67	20.00	23.3333	23.00



NOTA A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.



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.

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

Frequência de teste (MHz)	Banda ¹ MHz	Serviço ¹	Modulação ²	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	FM ³ desvio de ± 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, Banda LTE 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 de pulso ² 217 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
5240 5500 5785	5100 a 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de pulso ² 217 Hz	0,2	0,3	9

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%.

³ Uma alternativa para a modulação em FM, pode-se utilizar uma modulação por pulso de 50% a 18 Hz, pois, embora não represente uma modulação real, esse seria o pior caso.

Especificações

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Item	Especificação
Dimensões, incluindo os pés de borracha (comprimento x largura x altura)	380,9 mm x 358,1 mm x 136,2 mm (15 x 14,1 x 5,4 pol.)
Peso, incluindo a bateria	5,3 kg (11,7 lb)
Tipo de teclado (botão de alimentação)	Revestimento de poliéster
Visor	
Tipo	Tela sensível ao toque colorida TFT, 18 cm (7 pol.)
Resolução	WVGA, 800 x 480
Papel térmico dobrado em Z	21 x 28 cm (8,25 x 11 pol.), 200 folhas
Impressora térmica (interna)	Matriz de pontos controlada por computador, 8 pontos/mm
Velocidades de papel térmico para gráficos	10, 25, 50 mm/s
Configurações de ganho	
ECGs automáticos	2,5, 5, 10, 20 mm/mV, automático
ECGs de ritmos	2,5, 5, 10, 20 mm/mV
Configurações dos condutores	Padrão, Cabrera
Formatos de relatório, impressora interna, relatório automático ¹	3x4-2,5s a 25 mm/s
	3x4-2,5s a 50 mm/s
	3x4+1R-2,5s a 25 mm/s
	3x4+3R-2,5s a 25 mm/s
	3x4-5,0s a 25 mm/s
	3x4-5,0s a 50 mm/s
	6x2-5,0s a 25 mm/s
	6x2-5,0s a 50 mm/s
Formatos de impressão de relatório, impressora interna, média	12x1-10,0s a 25 mm/s
	3x4+3R a 25 mm/s
	3x4+3R a 50 mm/s
	6x2+1R a 25 mm/s
	6x2+1R a 50 mm/s
	Sem impressão
Armazenamento de ECG (no diretório de teste)	Pelo menos 100 testes de ECG

Especificações

Item	Especificação
Armazenamento de paciente	Até 50 pacientes
Alcance de frequência	0,3 a 150 Hz
Taxa de amostragem digital	>1.000 amostras/segundo/canal
Detecção de marca-passo	ANSI/AAMI EC11
Requisito de energia	Alimentação de energia CA universal máxima de 110 a 240 V~, 50/60 Hz ~, 1,5 A
Fusíveis CA	Tipo time-log, classificação de 2,0 amp em classificação de 250-V, Littelfuse 0218002P ou equivalente
Bateria recarregável	9 células
Classificação	10,8 V 6,75 Ah (73 Wh)
Composição	Íon de lítio
Tempo de carregamento até 90% da capacidade	4h
Capacidade de carga total	25 testes de ECG a 20 minutos por teste 8h de operação contínua ou 250 ECGs contínuos
Filtros	
Base de referência de alto desempenho	0,5 Hz
Tremor muscular	35 Hz
Interferência de CA	50 Hz ou 60 Hz
Conectividade padrão	1 cliente USB 4 hosts USB
	Wi-Fi
	Ethernet
Conectividade com registros médicos eletrônicos	Testes DICOM enviados através de conectividade sem fio
Eletrodos	Qualidades de condutividade, adesão e hipoalergênicas rigorosamente testadas, excedem todas as normas AAMI
Cabo de alimentação	Obedece ou excede o Tipo SJT.
Condições ambientais de operação	
Temperatura	+10 °C a +40 °C (+50 °F a +104 °F)
Umidade relativa	15 a 95% não condensante (30 a 70% para impressão)
Limites de pressão atmosférica	700 a 1.060 hPa
Condições ambientais de armazenamento	
Temperatura	-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F)
Umidade relativa	15 a 95% sem condensação

Item	Especificação
Limites de pressão atmosférica	700 a 1.060 hPa
Proteção contra choque elétrico	Classe I, tipo CF internamente alimentado
Modo de operação	Contínua

¹ Se você imprimir em uma configuração de alto ganho, a forma de onda ou as marcas de calibração poderão ser cortadas. Esse recorte não está em conformidade com a cláusula 51.103.1 da norma IEC/EN 60601-2-51. Use uma configuração de ganho menor para que seja possível ler a forma de onda inteira.

Anexo

Acessórios aprovados

As tabelas a seguir relacionam a documentação e os acessórios aprovados do eletrocardiógrafo. Para obter informações sobre opções, atualizações e licenças, consulte o manual de serviço.

Opções e atualizações de software

Número da peça	Descrição
105410	Atualização de interpretação, CP 150 (o número de série da unidade É obrigatório)
406814	Kit de conectividade CP 50/150
105660	Kit de atualização de espirometria do CP 150
106736	Kit de atualização do CP 150 DICOM (o número de série da unidade É obrigatório)

Eletródos e papel para gráficos para ECG

Número da peça	Descrição
715006	Adaptador de eletrodos para ECG com várias funções
108071	Eletrodos com aba de repouso (caixa com 5.000)
714730	Eletrodos para ECG de sucção reutilizáveis, 6
714731	Braçadeiras para ECG reutilizáveis, IEC, 4
715992	Braçadeiras para ECG reutilizáveis, AHA, 4
719653	Cabo do paciente com ECG de 10 derivações, AHA, banana (1 m/39 pol.), CP 150
719654	Cabo do paciente com ECG de 10 derivações, IEC, banana, CP 150
721328	Cabo do paciente com ECG de 10 derivações, AHA, banana (1,5 m/5 pés), CP 150
105353	Papel para gráficos para ECG CP 100/200/150 (200 folhas/pacote, 5 pacotes/caixa)

Carrinho de ECG

Número da peça	Descrição
105341	Carrinho de consultório CP 150 (braço para cabo e prateleira vendidos separadamente)
105342	Carrinho de hospital CP 150 (braço para cabo e prateleira vendidos separadamente)
105343	Opção de carrinho com braço para cabo e prateleira CP 150 (compatível com os carrinhos de consultório e hospital CP 150)

Itens diversos

Número da peça	Descrição
BATT99	Montagem da bateria de íons de lítio de 9 células
PWCD-B	Cabo de alimentação B, América do Norte
PWCD-2	Cabo de alimentação 2, Europa
PWCD-3	Cabo de alimentação 3, Israel
PWCD-4	Cabo de alimentação 4, Reino Unido
PWCD-66	Cabo de alimentação 66, Austrália/Nova Zelândia — Laranja
PWCD-C	Cabo de alimentação C, China
PWCD-7	Cabo de alimentação 7, África do Sul
PWCD-A	Cabo de alimentação A, Dinamarca
PWCD-Z	Cabo de alimentação Z, Brasil
PWCD-5	Cabo de alimentação 5, Suíça
701586	Tampa de proteção contra poeira, CP 100/150/200
719685	Chave de fenda Phillips n.º 2 para a tampa da bateria

Literatura e documentação

Número da peça	Descrição
103521	CD da Welch Allyn Service Tool
719728	Folheto da Welch Allyn Service Tool
Guia rápido de referência	
724162	Guia rápido de referência, versão impressa, inglês
724166	Guia rápido de referência, versão impressa, francês
724169	Guia rápido de referência, versão impressa, alemão
724165	Guia rápido de referência, versão impressa, holandês
724167	Guia rápido de referência, versão impressa, português europeu
724171	Guia rápido de referência, versão impressa, espanhol
724174	Guia rápido de referência, versão impressa, chinês simplificado
724175	Guia rápido de referência, versão impressa, sueco
724172	Guia rápido de referência, versão impressa, norueguês
724173	Guia rápido de referência, versão impressa, russo
724163	Guia rápido de referência, versão impressa, português brasileiro
724164	Guia rápido de referência, versão impressa, dinamarquês

Número da peça	Descrição
724168	Guia rápido de referência, versão impressa, finlandês
724170	Guia rápido de referência, versão impressa, italiano
725134	Guia rápido de referência, versão impressa, coreano
725235	Guia rápido de referência, versão impressa, chinês tradicional
725180	Guia rápido de referência, versão impressa, turco
Guia de inicialização	
106581	Guia de inicialização, versão impressa

Baxter