



CP 150

Eletrocardiógrafo em repouso de 12 Derivações

Versão de software 2.10.X



Instruções de utilização

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

Para obter mais informações sobre qualquer produto da Baxter, contacte a assistência técnica da Baxter: [baxter.com/contact-us](https://www.baxter.com/contact-us)

Este manual é aplicável ao ELETROCARDIÓGRAFO # 901049

REF 80031618A , Data da revisão: 2025-10



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

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

Promotor australiano autorizado

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

Baxter

Índice

Introdução.....	1
Acerca deste documento.....	1
Utilização prevista.....	1
Indicações de utilização.....	1
Contraindicações.....	1
Descrição.....	1
 Símbolos e definições.....	 3
Símbolos da documentação.....	3
Símbolos de alimentação.....	3
Símbolos de conectividade.....	4
Símbolos do rádio sem fios.....	4
Símbolos de transporte, armazenamento e ambiente.....	4
Símbolos diversos.....	5
 Advertências gerais.....	 7
Avisos relacionados com o ambiente.....	7
Advertências relacionadas com acessórios e outro equipamento.....	7
Avisos relativos à utilização do eletrocardiógrafo.....	8
 Cuidados gerais.....	 11
 Funcionalidades.....	 13
Detecção de pacemaker.....	13
Conectividade Wi-Fi ® (opcional).....	13
Suporte do formato DICOM (opcional).....	13
Interpretação automática de ECG (opcional).....	13
Espirometria (opcional).....	13
 Opções de configuração do eletrocardiógrafo CP 150	 15
Configurações do eletrocardiógrafo CP 150 com a opção de espirometria.....	15

Controlos, indicadores e conectores.....	17
Ecrã inicial de ECG.....	19
Área de estado do dispositivo.....	19
Área Content (Conteúdos).....	19
Área de navegação.....	20
Testes de ECG.....	23
Ligar as derivações ao paciente.....	23
Visualizar a colocação de elétrodos.....	24
Locais dos elétrodos.....	25
Utilizar o separador Novo paciente para realizar um teste de ECG automático.....	25
Testes guardados.....	31
Pesquisar testes guardados.....	31
Gerir os testes guardados.....	31
Gerir a lista de trabalho.....	33
Transferir a lista de trabalho com ligação ao servidor de listas de trabalho.....	33
Definições.....	35
Definições de ECG.....	35
Para visualizar ou alterar as informações do dispositivo.....	36
Definições avançadas.....	39
Aceder às Definições avançadas.....	39
Regionais.....	39
Dispositivo.....	40
Gestão de dados.....	40
Propriedade.....	41
Iniciar demonstração.....	42
Rede.....	42
Assistência.....	49
Manutenção.....	53
Limpeza do equipamento.....	53
Inspeção do equipamento.....	54

Testar o eletrocardiógrafo.....	54
Substituição da bateria.....	54
Substituição dos fusíveis de CA.....	55
Armazenamento do equipamento.....	56
Eliminação de equipamento eletrónico.....	56
Resolução de problemas.....	57
Problemas com a qualidade das derivações.....	57
Problemas do sistema.....	58
Política de assistência técnica.....	61
Garantia limitada.....	63
Conformidade geral e normas.....	65
Rádio do dispositivo.....	65
Conformidade geral de rádio.....	67
Federal Communications Commission (FCC – Estados Unidos).....	68
Emissões Industry Canada (IC).....	68
União Europeia.....	69
Orientação relativa à CEM e declarações do fabricante.....	70
Especificações.....	77
Anexo.....	81
Acessórios aprovados.....	81

Introdução

Acerca deste documento

Este documento destina-se a profissionais de saúde com experiência nos procedimentos médicos e conhecimento da terminologia necessários à monitorização de pacientes cardíacos.

Antes de utilizar o eletrocardiógrafo em aplicações clínicas — ou antes de instalar, configurar, resolver problemas ou reparar o eletrocardiógrafo — é necessário ler e compreender este documento e todas as outras informações incluídas com o eletrocardiógrafo e acessórios e opções relacionados.

Utilização prevista

O **CP 150** é um eletrocardiógrafo utilizado para processar o sinal elétrico transmitido através de dois ou mais elétrodos do eletrocardiógrafo e para criar uma representação 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. Destina-se a ser utilizado num ambiente clínico por profissionais de saúde com a devida formação. O algoritmo interpretativo opcional analisa estes sinais de ECG para gerar medições e afirmações interpretativas. Os resultados interpretativos apenas servem de orientação para médicos qualificados e não devem ser considerados um diagnóstico definitivo.

Indicações de utilização

O eletrocardiógrafo consiste numa das ferramentas utilizadas pelos médicos para avaliar, diagnosticar e medir a função cardíaca do paciente.

O algoritmo interpretativo opcional de 12 derivações fornece uma análise por computador de potenciais anomalias cardíacas do paciente, as quais deverão ser confirmadas por um médico com base noutras informações clínicas relevantes.

Contraindicações

O eletrocardiógrafo não tem contraindicações conhecidas.

Descrição

- O eletrocardiógrafo não é adequado para a aplicação cardíaca direta.
- O eletrocardiógrafo permite que os utilizadores realizem medições e análises de ECG de 12 derivações.
- O eletrocardiógrafo possibilita os tipos de teste STAT, Automático e de Ritmo.
- O eletrocardiógrafo permite imprimir registos de testes numa impressora interna.
- O eletrocardiógrafo permite enviar registos de testes e análises diretamente para um sistema de registos médicos eletrónicos (EMR).
- O eletrocardiógrafo permite arquivar registos de testes na memória do dispositivo, num módulo de memória externo e em aplicações de software externas.
- O eletrocardiógrafo permite aos utilizadores introduzirem dados demográficos do paciente na memória do eletrocardiógrafo para serem solicitados para um teste mais tarde nesse dia.

Símbolos e definições

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

Símbolos da documentação

	ADVERTÊNCIA	As declarações de advertência presentes neste manual identificam condições ou práticas que podem conduzir a doenças, lesões ou morte.
	CUIDADO	As declarações de atenção presentes neste manual identificam condições ou práticas que podem resultar em danos no equipamento ou noutros materiais, ou na perda de dados. Esta definição aplica-se a ambos os símbolos a amarelo e a preto e branco.
		Consulte o manual/folheto de instruções.
		Consulte as instruções de utilização ou consulte as instruções de utilização eletrónicas.

Símbolos de alimentação

	Ligar/modo de espera		Bateria
	Alimentação de corrente alternada presente, bateria totalmente carregada		Bateria ausente ou defeituosa
	Alimentação de corrente alternada presente, bateria a carregar		Nível de carga da bateria
	Corrente alternada (CA)		Bateria a carregar - Alimentação de CA
	Tensão perigosa		Ficha de alimentação
	Fusível		Bateria recarregável
		<i>Li-ion</i>	
	Ligação à terra de proteção		Classificação de entrada de alimentação, CA
	Ligação à terra equipotencial		

Símbolos de conectividade

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

Símbolos do rádio sem fios

	Intensidade do sinal sem fios • Melhor (4 barras) • Bom (3 barras) • Razoável (2 barras) • Fraco (1 barra) • Sem ligação (sem barras)		Radiação eletromagnética não ionizante
	O número de identificação atribuído pela Federal Communications Commission FCC ID: SQG-WB45NBT		O número de identificação da Industry Canada. A entidade equivalente à FCC nos EUA. 3147A-WB45NBT
	Marca de conformidade de rádio (RCM) da Australian Communications and Media Authority (ACMA)		Este dispositivo está em conformidade com o Artigo 58-2 do Regulamento sobre Ondas de Rádio da Comissão de Comunicações Coreana.
	Brasil: ANATEL Modelo N.º 1130-15-8547 07898949039068		

Símbolos de transporte, armazenamento e ambiente

	Este lado para cima		Manter seco
	Frágil		Limites de humidade
	Limites de temperatura		Limites de pressão atmosférica
	Recolha separada das baterias. Não eliminar como resíduos urbanos indiferenciados.		Reciclável

	Recolha seletiva de equipamento elétrico e eletrónico. Não eliminar como resíduos urbanos indiferenciados.		China RoHS
Li-ion	Bateria de íão de lítio		Manter afastado da luz solar
	Prazo de validade	IP20	Proteção contra a entrada de objetos sólidos estranhos com diâmetro $\geq 12,5$ mm, sem proteção contra a infiltração de água.
	Limite de altura de empilhamento por número		

Símbolos diversos

	Fabricante		Peça aplicada de tipo CF à prova de desfibrilação
REF	Número de encomenda	SN	Número de série
#	Identificador do produto	LOT	Código de lote
Rx ONLY	Sujeito a receita médica ou "Para utilização por ou sob autorização de um profissional médico autorizado"		Não reutilizar, dispositivo de utilização única
GTIN	Número de artigo comercial global		Solicitar manutenção
	Relógio; interruptor de tempo; temporizador		Peça aplicada de tipo BF
	Aprovado pelos laboratórios de testes da Intertek (ETL)		

Advertências gerais

Os avisos indicam condições ou procedimentos que podem resultar em doença, lesões ou morte.

Avisos relacionados com o ambiente

Os avisos indicam condições ou procedimentos que podem resultar em doença, lesões ou morte.



ADVERTÊNCIA O cabo de alimentação é considerado o dispositivo de corte da alimentação que isola este equipamento da corrente elétrica. Não posicione o equipamento de tal forma que seja difícil de alcançar ou desligar o cabo.



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



ADVERTÊNCIA Ao transportar o eletrocardiógrafo num carrinho, arrume o cabo do paciente longe das rodas para minimizar o perigo de tropeçar.

Advertências relacionadas com acessórios e outro equipamento

Os avisos indicam condições ou procedimentos que podem resultar em doença, lesões ou morte.



ADVERTÊNCIA Para evitar o risco de choque elétrico, este equipamento só pode ser ligado a uma fonte de alimentação com ligação à terra de proteção.



ADVERTÊNCIA Para a segurança do operador e do paciente, o equipamento e acessórios periféricos que possam entrar em contacto direto com o paciente devem estar em conformidade com todos os requisitos regulamentares, de segurança e EMC aplicáveis.



ADVERTÊNCIA Todos os conectores de sinal de entrada e de saída (E/S) destinam-se apenas à ligação de dispositivos que estejam em conformidade com a norma IEC 60601-1 ou outras normas IEC (por exemplo, IEC 60950) conforme aplicável ao dispositivo. A ligação de dispositivos adicionais ao eletrocardiógrafo pode aumentar as correntes de fuga na estrutura ou no paciente.



ADVERTÊNCIA O eletrocardiógrafo não foi concebido para utilização com equipamento cirúrgico de alta frequência (HF) e não protege o paciente de situações de perigo.



ADVERTÊNCIA Baterias com defeito podem danificar o eletrocardiógrafo. Inspeccione a bateria visualmente pelo menos uma vez por mês; se a bateria apresentar sinais de danos ou fendas, tem de ser substituída de imediato e apenas por uma bateria aprovada pela Baxter.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões pessoais. O manuseamento incorreto da bateria pode resultar em calor, fumo, explosão ou incêndio. Não submeta uma bateria a curto-circuito, esmagamento, incineração ou desmontagem, nem utilize uma bateria não aprovada. Nunca elimine as baterias em contentores do lixo. Recicle sempre as baterias de acordo com a legislação nacional ou local.



ADVERTÊNCIA A eliminação incorreta de baterias pode originar um perigo de explosão ou contaminação. Nunca elimine as baterias em contentores do lixo. Recicle sempre as baterias de acordo com a legislação local.



ADVERTÊNCIA Os conectores de entrada e saída de sinal (ES/SS) não devem entrar em contacto com o paciente diretamente, nem indiretamente através do utilizador durante a operação.



ADVERTÊNCIA Utilize apenas componentes e acessórios, incluindo o papel térmico, fornecidos com o dispositivo e adquiridos através da Baxter. A utilização de acessórios que não os especificados pode resultar numa diminuição do desempenho do dispositivo ou utilização insegura deste dispositivo.

Avisos relativos à utilização do eletrocardiógrafo

Os avisos indicam condições ou procedimentos que podem resultar em doença, lesões ou morte.



ADVERTÊNCIA Não são permitidas modificações a este produto.



ADVERTÊNCIA O dispositivo captura e apresenta dados que refletem a condição fisiológica do paciente. Ao serem analisados por um médico ou outro técnico de saúde experiente, estes dados podem ser úteis na determinação de um diagnóstico. Contudo, estes dados não deverão ser utilizados como único meio de determinação de um diagnóstico ou prescrição de tratamento.



ADVERTÊNCIA Para conferir proteção CF utilize apenas acessórios aprovados pela Baxter. Visite baxter.com. A utilização de quaisquer outros acessórios pode resultar em dados de paciente imprecisos, danificar o equipamento e anular a garantia do produto.



ADVERTÊNCIA Para evitar lesões graves ou morte, tome estas precauções durante a desfibrilação do paciente:

- Evite o contacto com o eletrocardiógrafo, o cabo do paciente e o paciente.
- Verifique se as derivações do paciente estão ligadas corretamente.
- Coloque as pás do desfibrilhador corretamente em relação aos elétrodo.
- Após a desfibrilhação, retire cada derivação de paciente do cabo do paciente e examine as pontas para detetar marcas de queimadura (marcas negras de carbonização). Se detetar queimaduras, o cabo do paciente e as derivações individuais têm de ser substituídas. Se não detetar queimaduras, volte a introduzir as derivações completamente no cabo do paciente. (Poderão ocorrer queimaduras, apenas se uma derivação não estiver completamente introduzida no cabo do paciente antes da desfibrilhação.)



ADVERTÊNCIA Para evitar a disseminação de infeções, tome as seguintes precauções:

- Elimine os componentes de utilização única (por exemplo, os elétrodo) depois de os utilizar uma vez.
- Limpe regularmente todos os componentes que entrem em contacto com os pacientes.
- Evite realizar ECGs em pacientes com feridas abertas infetadas.



ADVERTÊNCIA Evite colocar qualquer derivação ou cabo numa posição em que possa facilmente fazer tropeçar alguém ou enrolar-se à volta do pescoço do paciente.



ADVERTÊNCIA Para garantir a utilização segura do dispositivo, siga os procedimentos de manutenção documentados.



ADVERTÊNCIA O eletrocardiógrafo só deverá ser reparado por pessoal qualificado. Em caso de avaria, contacte a Assistência Técnica.



ADVERTÊNCIA Não faça uma análise do segmento ST no visor do ecrã ECG, uma vez que estas representações de ECG são redimensionadas. Faça medições manuais dos intervalos e magnitudes de ECG apenas nos relatórios de ECG impressos.



ADVERTÊNCIA Para manter a precisão do diagnóstico e cumprir a norma IEC 60601-02-51 e IEC 60601-02-25, não redimensionar quando enviar um ECG guardado para uma impressora externa.



ADVERTÊNCIA Para evitar lesões, não toque na cabeça de impressão imediatamente após a impressão. Esta poderá estar quente.



ADVERTÊNCIA Para evitar o risco de associar os relatórios a pacientes errados, certifique-se de que cada teste identifica o paciente. Não guarde um teste no registo do paciente sem a identificação do paciente associada ao relatório.

Cuidados gerais

Os cuidados indicam condições ou procedimentos que podem resultar em danos no equipamento ou noutros materiais.



CUIDADO A lei federal dos EUA restringe a venda do dispositivo identificado neste manual a médicos autorizados ou sob encomenda destes.



CUIDADO Ao remover o eletrocardiógrafo do armazenamento, deixe que a temperatura deste estabilize em relação às condições ambientais do local antes de o utilizar.



CUIDADO Para evitar possíveis danos, não utilize objetos duros nem afiados para premir o ecrã tátil ou os botões. Utilize apenas as pontas dos dedos.



CUIDADO Não exponha o cabo do paciente a radiação ultravioleta intensa.



CUIDADO Não puxe nem estique o cabo do paciente. Se o fizer, poderá provocar falhas mecânicas ou elétricas. Antes de o armazenar, faça um laço solto com o cabo do paciente.



CUIDADO Evite posicionar o cabo do paciente onde possa ser apertado, esticado ou pisado. Caso contrário, as medições podem deixar de ser exatas e poderão ser necessárias reparações.



CUIDADO A utilização do terminal equipotencial sem ser para efeitos de ligação de descarga pode contribuir para danificar o dispositivo.



CUIDADO Os equipamentos de comunicações de RF portáteis e móveis podem afetar o desempenho do eletrocardiógrafo.



CUIDADO O eletrocardiógrafo cumpre os requisitos da Classe A da norma IEC 60601-1-2:2000 relativamente à emissão incidental de interferência de rádio frequência. Consequentemente, pode ser utilizado em ambientes elétricos de tipo comercial. Se o eletrocardiógrafo for utilizado em ambientes elétricos de tipo residencial e detetar interferência incidental com outro equipamento que utilizar sinais de rádio frequência para funcionar, minimize a interferência.



CUIDADO Outros equipamentos médicos — incluindo, entre outros, desfibriladores, aparelhos de ultrassons, pacemakers e outros estimuladores — podem ser utilizados simultaneamente com o eletrocardiógrafo. Contudo, estes dispositivos podem perturbar o sinal do eletrocardiógrafo.



CUIDADO O cabo de alimentação deverá ser desligado da alimentação de CA antes da limpeza, manutenção, transporte ou reparação.



CUIDADO Os requisitos da norma AAMI EC11, Secção 3.2.7.2, Resposta de Frequência e Impulso, para uma curva de impulso em triângulo podem ser afetados em até 5 milissegundos de oscilação amortecida de pequena amplitude imediatamente após o impulso, quando o filtro de músculo (35 Hz) está ligado, ou num desvio de pequena amplitude quando o filtro da linha de base (0,5 Hz) está ligado. Estes filtros cumprem os requisitos AAMI, em qualquer combinação e quer estejam ligados ou desligados. As medições efetuadas pelo algoritmo de interpretação opcional não são afetadas por qualquer seleção de filtro.



NOTA A totalidade do cabo do paciente, até aos elétrodos e incluindo estes, é considerada uma peça aplicada.

Funcionalidades

Deteção de pacemaker

O software deteta a possível presença de um pacemaker. Se o utilizador confirmar que o paciente tem um pacemaker, o relatório do ECG não inclui qualquer interpretação e indica que foi detetado um pacemaker.

Conectividade **Wi-Fi®** [opcional]

A funcionalidade **Wi-Fi** opcional permite a conectividade sem fios e alternativas de fluxo de trabalho melhorado. Esta funcionalidade reduz a dependência de uma ligação por cabo.

Suporte do formato **DICOM** [opcional]

A funcionalidade **DICOM** opcional permite a comunicação direta com sistemas PACS e EMR. Adquirir pedidos de listas de trabalho e partilhe curvas de ECG de 12 derivações com o sistema recetor para melhorar a eficiência do fluxo de trabalho.

Interpretação automática de ECG [opcional]

O algoritmo de interpretação MEANS opcional, desenvolvido pela Universidade de Roterdão nos Países Baixos, permite a análise automática dos testes ECG. Para obter mais informações, consulte o *MEANS Physicians' Manual* (Manual do Médico MEANS) ou o *PEDMEANS Physicians' Manual* (Manual do Médico PEDMEANS). O algoritmo MEANS é aplicado a pacientes adultos a partir dos 18 anos. O algoritmo PEDMEANS é aplicado a pacientes pediátricos a partir do primeiro dia de vida até aos 17 anos.



CUIDADO Verifique a possível presença de um pacemaker antes de utilizar um ECG com interpretação.



ADVERTÊNCIA Uma interpretação gerada por computador não pode substituir o juízo médico por parte de um profissional experiente. Consequentemente, a interpretação deve ser sempre revista por um médico.

Espirometria [opcional]

A opção de espirometria do **CP 150** permite ao utilizador adquirir, visualizar, armazenar e imprimir medições e curvas da função pulmonar, incluindo, entre outros, o volume máximo e o fluxo de ar que pode ser inspirado e expirado pelos pulmões de um paciente. Estas medições são utilizadas no diagnóstico e monitorização de doenças pulmonares e em intervenções terapêuticas para certas 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 (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/EAU
		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 a 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

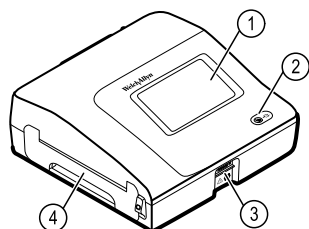
Modelo	Acessórios	Idioma	Cabo de alimentação
W - WiFi	4 - IEC, reutilizável		



NOTA A opção de espirometria apenas está disponível no idioma inglês.

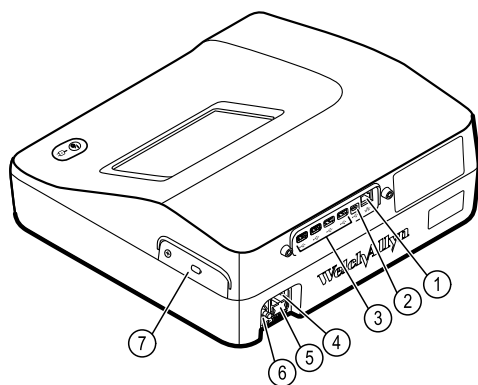
Exemplos: **CP 150S**-1ENB e **CP 150AS**-1ENB

Controlos, indicadores e conectores



Vista frontal

N.º	Funcionalidade	Descrição
1	Ecrã LCD	O ecrã interativo a cores de 800 x 480 píxeis proporciona uma interface gráfica do utilizador.
2	Interruptor de alimentação e LED	Interruptor de ligar/modo de espera. O LED indica o estado de carga quando ligado à alimentação de CA: • Verde: a bateria está carregada. • Âmbar: a bateria está a carregar.
3	Conector do cabo do paciente	Fornece ligação para o cabo do paciente.
4	Impressora	A impressora proporciona uma impressão de ECG Automático, ECG Stat ou ECG de Ritmo do paciente.



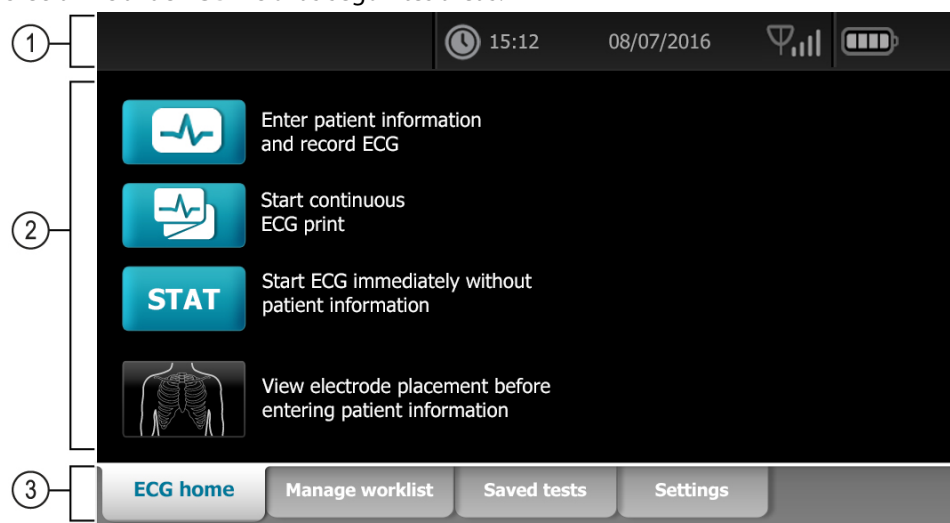
Vista traseira

N.º	Funcionalidade	Descrição
1	Conector Ethernet	Proporciona uma ligação por cabo à rede informática. Os LEDs indicam um estado de rede ativo quando o cabo Ethernet está ligado a uma rede.
2	Cliente USB	USB, tipo "mini B". Fornece ligação a um anfitrião autorizado.
3	Anfitrião USB	USB, tipo "A". Fornece quatro ligações de anfitrião USB para acessórios opcionais.
4	Ligação de alimentação	Proporciona uma ligação externa de alimentação de CA.

N.º	Funcionalidade	Descrição
5	Fusível de CA	Permite o acesso ao fusível de CA.
6	Lingueta de ligação à massa (terminal equipotencial)	Fornecida para testes de segurança elétrica e como meio de ligação de um condutor de equalização potencial.
7	Compartimento da bateria (por trás da tampa)	Contém a bateria de iões de lítio.

Ecrã inicial de ECG

O ecrã inicial de ECG inclui as seguintes áreas:



Item	Área
1	Estado do dispositivo
2	Conteúdo
3	Navegação

Área de estado do dispositivo

A área de estado do dispositivo, situada no topo do ecrã inicial de ECG, apresenta:

- Ícone do paciente e Nome do paciente. Depois de estabelecer o contexto do paciente, o Nome do paciente é apresentado no formato “apelido, primeiro nome”.
- Hora e data
- Estado da conectividade. Os ícones indicam qual o tipo de ligação atualmente ativa, se existir.
- Estado da bateria
- Mensagens de erro ou informativas. As mensagens de erro são apresentadas até que a condição tenha sido resolvida.

Área Content [Conteúdos]

A área de Conteúdos inclui 3 botões de seleção de teste e um botão de seleção de pré-visualização:

- ECG automático
- ECG de ritmo
- ECG Stat
- Colocação de elétrodos (pré-visualização do ECG)

A área de conteúdos também fornece atalhos para vários controlos.

Acerca dos tipos de teste

ECG automático



Um relatório que, normalmente, apresenta uma recolha de informações de ECG de 12 derivações, com 10 segundos de duração, juntamente com dados do paciente, medições e interpretação opcional.

ECG de ritmo



Uma impressão contínua, em tempo real de tiras de ritmo com uma configuração de derivações definida pelo utilizador. Os ECGs de ritmo são apenas impressões. Não podem ser guardados.

ECG Stat



Um ECG automático que começa instantaneamente sem aguardar pela introdução dos dados do paciente. Os dados do paciente não são apresentados.



ADVERTÊNCIA Para evitar o risco de associar os relatórios a pacientes errados, certifique-se de que cada teste identifica o paciente. Não guarde um teste no registo do paciente sem a identificação do paciente associada ao relatório.

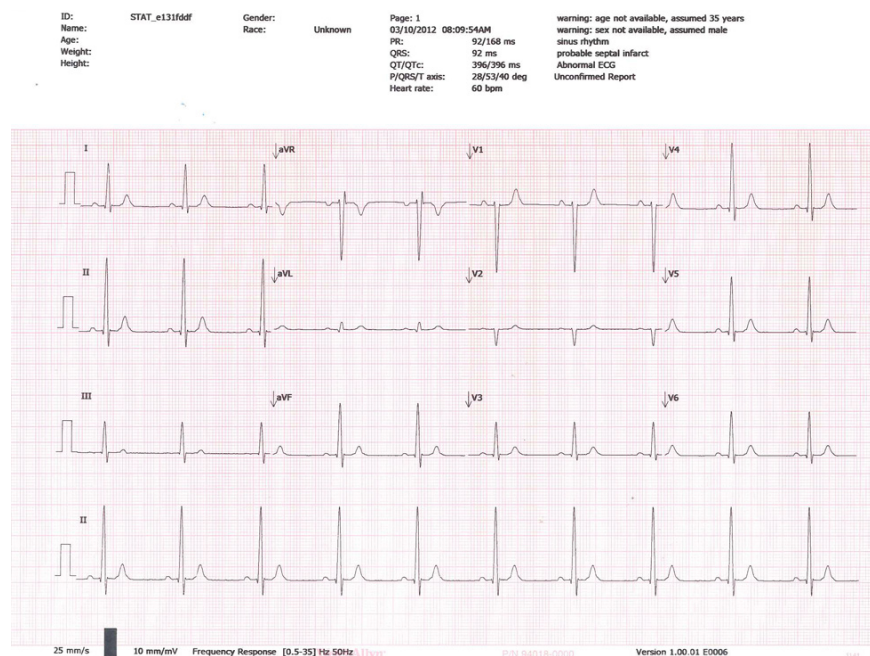
Área de navegação

A área de navegação inclui os seguintes separadores:

- Ecrã inicial de ECG: apresenta tipos de teste de ECG e fornece atalhos para vários controlos.
- Gerir a lista de trabalho: Inclui dados do paciente e pedidos transferidos quando existe uma ligação a um sistema de informação hospitalar (servidor de listas de trabalho).
- Testes guardados: Acede aos testes ECG do paciente.
- Definições: acede às definições de configuração do dispositivo.

Para navegar para um separador, toque no separador com o nome correspondente na área de navegação. O separador ativo fica destacado.

Exemplo de relatório de ECG



Testes de ECG

Ligar as derivações ao paciente

A ligação adequada das derivações é importante para obter um ECG com êxito. Os problemas mais comuns nos ECG são provocados pelo contacto fraco dos eléctrodos e pelas derivações soltas. Siga os procedimentos locais para ligar as derivações ao paciente. Seguem-se algumas orientações comuns.

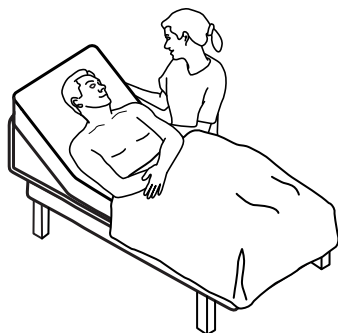


ADVERTÊNCIA Os eléctrodos podem provocar reacções alérgicas. Para evitar esta situação, siga as instruções do fabricante do eléctrodo.

Para ligar as derivações ao paciente

1. Prepare o paciente.

- Descreva o procedimento. Explique a importância de ficar quieto durante o teste. (O movimento pode criar artefacto.)
- Verificar se o paciente está confortável, aquecido e relaxado. (O tremor pode criar artefacto.)
- Coloque o paciente numa posição deitada com a cabeça ligeiramente acima do nível do coração e das pernas (a posição semi-Fowler).



2. Selecione os locais de colocação dos eléctrodos. (Ver o gráfico “Locais dos eléctrodos”.)

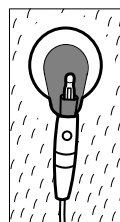
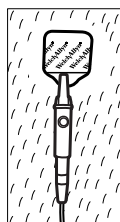
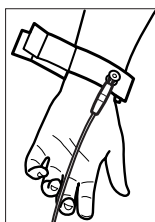
- Procure áreas lisas.
- Evite áreas com adiposidade, zonas ósseas e os grandes músculos.

3. Prepare os locais de colocação de eléctrodos.

- Rape ou prenda os pêlos.
- Limpe bem a pele e seque-a esfregando suavemente. Poderá utilizar sabão e água, álcool isopropílico ou compressas para limpeza cutânea.

4. Fixe os fios das derivações aos eléctrodos.

5. Aplique os eléctrodos ao paciente.

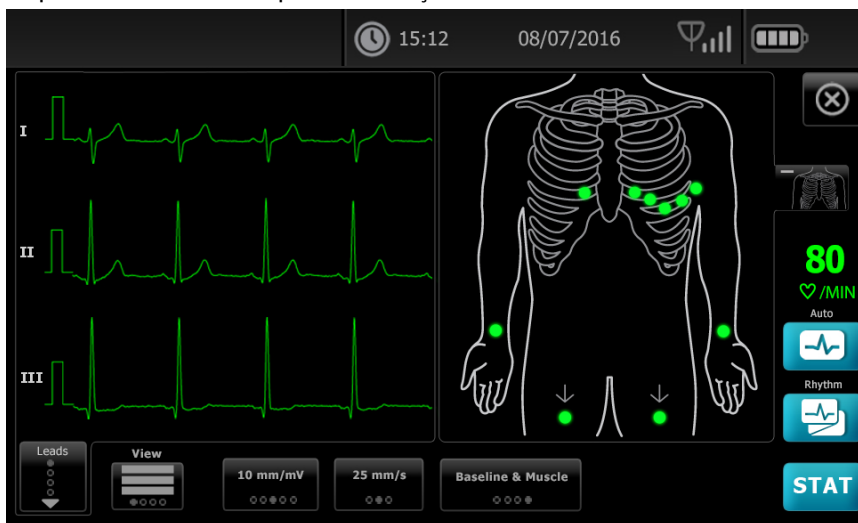


Exemplos de eléctrodos, da esquerda para a direita: grampo para o braço (reutilizável), eléctrodo de sucção (reutilizável), eléctrodo de extremidade (descartável), eléctrodo de monitorização (descartável).

- Para elétrodos reutilizáveis: Utilize pasta, gel ou creme para elétrodos de forma a cobrir uma área do tamanho de cada elétrodo, mas não maior. Fixe os grampos para braço e perna. Aplique os elétrodos de sucção no tórax.
- Para elétrodos de extremidade descartáveis: Coloque a aba do elétrodo nos “dentes” do conector. Mantenha a aba lisa. Certifique-se de que o componente metálico do conector do cabo do paciente faz contacto com o lado da pele da patilha do elétrodo.
- Para todos os elétrodos descartáveis: Bata no conector suavemente para assegurar que a derivação está bem colocada. Se o elétrodo sair, substitua-o por um novo. Se o conector sair, volte a ligá-lo.

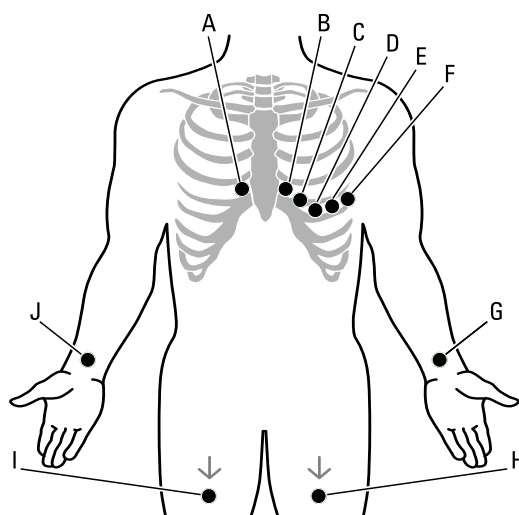
Visualizar a colocação de elétrodos

1. Toque em  (botão de colocação de elétrodos).
É apresentado o ecrã de pré-visualização de ECG.



2. Toque em  (botão do tronco) para ampliar a imagem de colocação de derivações ou toque em  para a fechar.

Locais dos elétrodos



Item	AHA	IEC	Localização
A	V1 (vermelho)	C1 (vermelho)	Quarto espaço intercostal, no bordo esternal direito.
B	V2 (amarelo)	C2 (amarelo)	Quarto espaço intercostal, no bordo esternal esquerdo.
C	V3 (verde)	C3 (verde)	Posição intermédia entre a V2 e a V4.
D	V4 (azul)	C4 (castanho)	Quinto espaço intercostal, à esquerda da linha médio-clavicular.
E	V5 (laranja)	C5 (preto)	Linha axilar anterior no nível horizontal de V4.
F	V6 (roxo)	C6 (roxo)	Linha média-axilar no nível horizontal de V4 e V5.
G	LA (preto)	L (amarelo)	Logo acima do pulso esquerdo, face interior 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, face interior do braço.

Utilizar o separador Novo paciente para realizar um teste de ECG automático



CUIDADO Os dados do paciente não são guardados antes de o teste de ECG ter sido concluído.



NOTA As definições de configuração de ECG podem ser alteradas no separador de Definições. As definições que se seguem podem ter uma aparência diferente se as predefinições tiverem sido modificadas.



NOTA Defina o separador Introdução de paciente predef. como Novo paciente nas definições Avançadas.

1. Toque em (ECG automático). É apresentado o separador Novo paciente.



NOTA Num ambiente conectado, com o separador Introdução de paciente predef. definido para Lista de trabalho (nas definições Avançadas), a lista de trabalho é transferida da estação de trabalho

do servidor de listas de trabalho e o separador Lista de trabalho é apresentado. Toque no separador **New patient** (Novo paciente) para prosseguir com o fluxo de trabalho Novo paciente.

2. Introduza as seguintes informações do paciente conforme desejado:

- ID do paciente. Toque em **OK**.
- Data de nascimento. Toque em **OK**.
- Sexo. Toque em **OK**.
- Apelido. Toque em **OK**.
- Primeiro nome. Toque em **OK**.
- Inicial 2.º nome. Toque em **OK**.



NOTA Se o paciente tiver um pacemaker, toque em Pacemaker presente.

3. Toque em  (Seguinte).

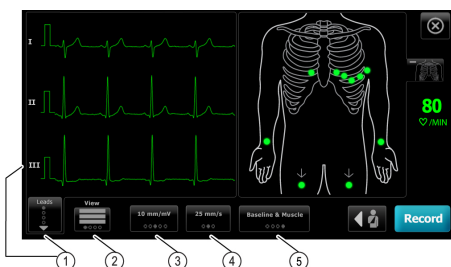
4. Introduza as seguintes informações do paciente conforme desejado:

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

5. Ligue as derivações ao paciente.

6. Opcional: Ajuste as curvas, utilizando os botões para percorrer as seguintes opções:

- derivações apresentadas
- Formato de previsualização de ECG
- ganho (dimensão)
- velocidade
- filtros



Item	Botão
1	Botão Derivações
2	Botão Previsualização de ECG
3	Botão Ganho (dimensão)
4	Botão Velocidade
5	Botão Filtros



NOTA Se desejar, toque em  (botão do tronco) para ampliar o ecrã da colocação de elétrodos. Qualquer ponto a piscar no ecrã indica derivações desligadas ou mal ligadas.

7. Se aparecer uma mensagem Artefacto, minimize o artefacto, conforme descrito em Resolução de problemas. Poderá ser necessário assegurar que o paciente está confortavelmente quente, voltar a preparar a pele do paciente, utilizar elétrodos novos ou minimizar os movimentos do paciente.
8. Toque em **Record** (Gravar) para realizar o teste de ECG automático.
Quando o ecrã Pré-visualização da impressão for apresentado, toque em **Next** (Seguinte) para continuar com o teste de ECG automático ou toque em **Retest** (Voltar a testar) para regressar ao ecrã anterior.
9. Se a mensagem **Waiting for 10 seconds of quality data** (À espera de 10 segundos de dados de qualidade) for apresentada, isso significa que foram obtidos pelo menos 10 segundos de dados de ECG com artefacto excessivo. Os requisitos de tempo na mensagem podem variar dependendo do formato de impressão selecionado. Minimize o artefacto, conforme descrito na secção Resolução de problemas. Em seguida, aguarde a gravação do teste. Se necessário, é possível anular o tempo de espera e gravar os dados disponíveis imediatamente, mas o resultado pode ser um teste incompleto ou de baixa qualidade.
10. Quando o teste estiver concluído, selecione a opção pretendida: Imprimir, Guardar ou Ritmo. Se a definição Gravação automática estiver desativada, toque em **Save** (Guardar) para guardar o teste. Selecione uma das seguintes localizações:
 - Local (memória interna)
 - Dispositivo de armazenamento de massa de USB (quaisquer testes que guarde num dispositivo de armazenamento de massa USB podem ser recuperados apenas a partir de uma estação de trabalho **CardioPerfect**.)
 - Estação de trabalho (inclui servidor de imagens **DICOM**)
 - Localização de ficheiro remoto
11. Toque em **Print** (Imprimir) para imprimir o teste, toque em **Rhythm** (Ritmo) para iniciar um ECG de impressão contínua ou toque em **Exit** (Sair).



ADVERTÊNCIA Para evitar o risco de associar os relatórios a pacientes errados, certifique-se de que cada teste identifica o paciente. Não guarde um teste no registo do paciente sem a identificação do paciente associada ao relatório.

Utilizar o separador Lista de trabalho para realizar um teste de ECG automático com ligação ao servidor de listas de trabalho



CUIDADO Os dados do paciente não são guardados antes de o teste de ECG ter sido concluído.



NOTA As definições de configuração de ECG podem ser alteradas no separador de Definições. As definições que se seguem podem ter uma aparência diferente se as predefinições tiverem sido modificadas.



NOTA Utilize um cabo de Ethernet ou **Wi-Fi** para ligar o eletrocardiógrafo à mesma rede que contém a estação de trabalho do servidor de imagens **DICOM** e o servidor de listas de trabalho. Se necessitar de ajuda, consulte o seu administrador de rede.



NOTA Defina o separador Introdução de paciente predef. como Lista de trabalho nas definições Avançadas.

1. Toque em  (ECG automático).

A lista de trabalho é transferida e o separador Lista de trabalho é apresentado.



NOTA Se o paciente que está a procurar não estiver presente na lista de trabalho transferida, saia da lista de trabalho e toque em  (ECG automático) para atualizar a lista de trabalho e determinar se existe um novo pedido a aguardar processamento do servidor.

2. Toque no interior da linha Paciente e selecione o paciente na Lista de trabalho.
Se o paciente tiver um pacemaker, toque em Pacemaker presente.

3. Toque em **Select** (Selecionar) para iniciar um teste imediatamente ou toque em **Review** (Rever) para rever ou editar as informações do paciente. (Opcional) Toque em  (Seguinte) novamente.
4. Toque em **Record** (Gravar) para realizar o teste de ECG automático.
5. Quando o ecrã Pré-visualização da impressão for apresentado, toque em **Next** (Seguinte) para gravar o teste ou toque em **Retest** (Voltar a testar) para repetir o teste do início.
6. Quando o teste estiver concluído, selecione a opção pretendida: **Print** (Imprimir), **Save** (Guardar) ou **Rhythm** (Ritmo).
Se receber uma indicação para guardar o teste de ECG automático, selecione Estação de trabalho. Para guardar noutra localização, toque em Local, Dispositivo de armazenamento de massa USB ou Localização de ficheiro remoto e toque em **Save** (Guardar).
7. Toque em **Exit** (Sair) para regressar ao ecrã inicial de ECG, toque em **Print** (Imprimir) para imprimir um ECG de teste, ou toque em **Rhythm** (Ritmo) para realizar um ECG de impressão contínua.

Realizar um teste de ECG automático utilizando o separador Pesquisa



CUIDADO Os dados do paciente não são guardados antes de o teste de ECG ter sido concluído.



NOTA As definições de configuração de ECG podem ser alteradas no separador de Definições. As definições que se seguem podem ter uma aparência diferente se as predefinições tiverem sido modificadas.

1. Toque em  (ECG automático). É apresentado o separador Novo paciente.
 2. Pesquisar paciente.
O separador Pesquisa dá acesso aos dados do paciente no diretório de Testes guardados ou numa base de dados ligada (estação de trabalho **CardioPerfect** ou EMR).
 - Toque no separador **Search** (Pesquisa).
 - Introduza o ID do paciente ou o Apelido.
 - Toque em **OK**.
 - Toque em **Search** (Pesquisa).
 - Toque no interior da linha do paciente.
-  **NOTA** Se o paciente tiver um pacemaker, toque em **Pacemaker present** (Pacemaker presente).
- Toque em **Select** (Selecionar) para iniciar um teste imediatamente.
 - Toque em **Review** (Rever) para rever ou editar as informações do paciente.
 - Toque em  (Seguinte) novamente.
3. Ligue as derivações ao paciente.
 4. Toque em **Record** (Gravar) para realizar o teste de ECG automático.
 5. Quando o teste estiver concluído, selecione a opção pretendida: **Print** (Imprimir), **Save** (Guardar) ou **Rhythm** (Ritmo).
Se receber uma indicação para guardar o teste de ECG automático, selecione Local, Dispositivo de armazenamento de massa USB ou Localização de ficheiro remoto. Toque em **Save** (Guardar).

Realizar um teste ECG de ritmo após um teste de ECG automático

1. Toque em  (ECG automático).
2. Introduza a informação do paciente.
 - Toque em  (Seguinte) para rever ou editar as informações do paciente.

- Toque em  (Seguinte) novamente.
- 3. Ligue as derivações ao paciente.
- 4. Toque em **Record** (Gravar) para realizar o teste de ECG automático.
- 5. Após a conclusão do teste, toque em **Rhythm** (Ritmo).
Se receber uma indicação para guardar o teste de ECG automático, selecione Local, Dispositivo de armazenamento de massa USB ou Localização de ficheiro remoto. Toque em **Save**. (Guardar).
- 6. Toque em **Start** (Iniciar) para iniciar o teste ECG de ritmo.
Toque em **Stop** (Parar) assim que tiverem sido impressas as tiras de ritmo em tempo real com o comprimento desejado.

Atribuir um teste de ECG automático à lista de trabalho

Pode atribuir um teste de ECG automático à lista de trabalho se os campos demográficos do paciente forem deixados em branco.



CUIDADO Os dados do paciente não são guardados antes de o teste de ECG ter sido concluído.



NOTA Se for realizado um teste de ECG automático sem terem sido introduzidos os dados demográficos completos do paciente, este teste pode ser atribuído a um paciente na lista de trabalho após a conclusão do teste.



NOTA Para utilizar a funcionalidade de atribuição é necessário ativar a definição Atribuição de Teste ligada

1. Toque em  (ECG automático). É apresentado o separador New patient (Novo paciente).
 2. Toque em  (Seguinte).
 3. Opcional: Toque em  (Seguinte).
 4. Ligue as derivações ao paciente.
 5. Toque em **Record** (Gravar) para realizar o teste de ECG automático.
 6. Quando o ecrã Pré-visualização da impressão for apresentado, toque em **Next** (Seguinte) para continuar com o teste de ECG automático ou toque em **Retest** (Voltar a testar) para eliminar o teste e regressar ao ecrã anterior.
 7. Após a conclusão do teste, toque em **Assign** (Atribuir).
 8. Toque no interior da linha do paciente.
 9. Toque em **Select** (Selecionar).
Se receber uma indicação para guardar o teste de ECG automático, selecione Local, Dispositivo de armazenamento de massa USB ou Localização de ficheiro remoto. Toque em **Save** (Guardar).
-  **ADVERTÊNCIA** Para evitar o risco de associar os relatórios a pacientes errados, certifique-se de que cada teste identifica o paciente. Se um 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, toque em **Retest** (Voltar a testar) para eliminar o teste e começar de novo, toque em **Rhythm** (Ritmo) para iniciar um ECG de impressão contínua ou toque em **Exit** (Sair).

Testes guardados

Pesquisar testes guardados

Pesquisar testes guardados por:

- Data
- Primeiro nome
- ID do paciente
- Tipo de teste
 - Todos
 - Não confirmado
 - Não impressos
 - Não enviados

Uma vez recuperados, os testes guardados podem ser eliminados, impressos, editados ou enviados para um dispositivo de armazenamento USB, uma estação de trabalho ou uma localização de ficheiro remoto.

Gerir os testes guardados

Os testes guardados são um grupo de testes de ECG que foram guardados na memória do eletrocardiógrafo.

Em todos os modelos de eletrocardiógrafo, é possível eliminar ou imprimir testes guardados. Pode igualmente efetuar uma das seguintes ações:

- Edite a informação do paciente nos testes guardados.
- Envie os testes gravados para um dispositivo de armazenamento de massa USB, uma localização de ficheiro remoto ou uma estação de trabalho. (Quaisquer testes enviados para um dispositivo de armazenamento de massa USB apenas podem ser recuperados a partir de uma **CardioPerfect** workstation).

Para gerir testes guardados

1. Toque no separador **Saved tests** (Testes guardados).
2. Introduza os dados no campo **Date from** (Data a começar), **Last name** (Apelido) ou **Patient ID** (ID do paciente), ou selecione a caixa de verificação para pesquisar em **Test Type** (Tipo de teste) os testes All (Todos), Unconfirmed (Não confirmados), Unprinted (Não impressos) ou Unsent (Não enviados).
3. Toque em **Search** (Pesquisa).
4. Selecione um único teste ou vários testes.
5. Toque no botão **Delete** (Eliminar), **Print** (Imprimir), **Edit** (Editar) ou **Send** (Enviar) para gerir os testes guardados.

Testes guardados

Gerir a lista de trabalho

Transferir a lista de trabalho com ligação ao servidor de listas de trabalho

A lista de trabalho é um grupo de pacientes cujos dados demográficos foram transferidos para a memória do eletrocardiógrafo para serem solicitados para um teste mais tarde nesse dia. A lista de trabalho tem capacidade para 50 pacientes.

Quando realizar um ECG automático, pode preencher os dados do paciente a partir do servidor de listas de trabalho.



NOTA As definições de configuração de ECG podem ser alteradas no separador de Settings (Definições). As definições que se seguem podem ter uma aparência diferente se as predefinições tiverem sido modificadas.



NOTA Defina o separador Introdução de paciente predef. como Worklist (Lista de trabalho) nas Advanced settings (Definições avançadas).

Quando o eletrocardiógrafo está ligado ao servidor de listas de trabalho, a lista de trabalho é transferida ao tocar em  (ECG automático).

Para gerir a lista de trabalho

1. Toque em **Manage worklist** (Gerir a lista de trabalho).
2. Toque em **Download** (Transferir).
3. Opcional: Selecione um paciente, ou pacientes, na lista e toque em **Delete** (Eliminar) para eliminar os pacientes selecionados na lista de trabalho.



NOTA Quando existe uma ligação ao servidor de listas de trabalho, não é possível adicionar pacientes manualmente e a opção Adicionar não está disponível.

Definições

Definições de ECG

As definições de ECG controlam o conteúdo e formato dos relatórios. Estas definições incluem um segundo formato de relatório automático (Relatório automático) e um formato de ritmo (Relatório de ritmo), campos de dados do paciente personalizáveis e opções de gravação automática.

Para inspecionar ou alterar as definições

Toque no separador **Settings** (Definições).

O separador ECG e o separador de configuração de ECG vertical são apresentados.

Modifique as definições conforme desejar:



NOTA As seguintes definições são gravadas à medida que são seleccionadas.

- Centralização da curva ligada
- Filtro da linha base ligado
- Filtro de músculo ligado
- Lembrete de guardar ligado
- Ganho predefinido
- Método QTc



Toque em (Seguinte).

Modifique as definições conforme desejar:

- Rótulos dos eléctrodos
- Configuração de eléctrodos
- Intervalo de ECG
- Temporização das derivações



Toque em (Seguinte).

Modifique as definições conforme desejar:

- Atribuição do teste ligada
- Lembrete de atribuição do teste ligado
- Disposição da pré-visualização de ECG

Toque no separador **Rhythm report** (Relatório de ritmo).

Modifique as definições conforme desejar:

- Velocidade predefinida
- Opções de impressão



Toque em (Seguinte).

Definições

Modifique as definições conforme desejar:

- Derivação de ritmo 1 - 12

Toque no separador **Auto report** (Relatório automático).

Modifique as definições conforme desejar:

- Formato de relatório
- Ciclos médios
- Imprimir relatório automaticamente
- Derivação de ritmo 1 - 3



Toque em (Seguinte).

Modifique as definições conforme desejar:

- Primeiro nome
- ECG anormal
- Relatório não confirmado
- Interpretação
- Inicial 2.º nome
- Altura
- Peso
- Raça

Selecionar:

- Idade ou data de nascimento



NOTA A conectividade com suporte **DICOM** requer a data de nascimento do paciente. A seleção da Idade/Data de nascimento está desativada e a predefinição passa a ser Data de nascimento após a ativação de **DICOM**. A seleção da Idade/Data de nascimento está ativada se a opção **DICOM** não estiver instalada ou estiver desativada.



Toque em (Seguinte).

Modifique as definições conforme desejar:

- Medições prolongadas
- Argumentação MEANS (aquisição opcional)
- Comentários
- Médico

Para visualizar ou alterar as informações do dispositivo

1. Toque no separador **Settings** (Definições).
É apresentado o separador ECG.
2. Toque no separador **Device** (Dispositivo).

Modifique as definições conforme desejar:

- Brilho do LCD
- Data

- Hora
- Ajustar o relógio para o horário de Verão

Definições avançadas

O separador Avançado fornece um acesso protegido por palavra-passe às definições Avançadas (ou modo Admin) do **CP 150**, permitindo que administradores, técnicos biomédicos e/ou técnicos de assistência técnica configurem funcionalidades específicas. O separador Avançado também apresenta informação só de leitura acerca do **CP 150**.

Aceder às Definições avançadas



NOTA O acesso às Definições avançadas não é permitido se estiver em curso um teste do paciente.

1. No separador Ecrã inicial de ECG, toque no separador **Settings** (Definições).
2. Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
3. Introduza 6345 como código de acesso e toque em **OK**.
É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
4. Efetue uma das seguintes ações:
 - Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Ecrã inicial de ECG, toque em **Exit** (Sair).É apresentado o separador Ecrã inicial de ECG.

Regionais

Especificar definições regionais

1. Aceda a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Settings** (Definições).
 - b. Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
 - c. Introduza o **Advanced settings code** (Código das definições avançadas).
 - d. Toque em **OK**.É apresentado o separador General (Geral) na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
2. Especifique as definições.

Definição	Ação/Descrição
Formato da data	Selecione um formato de data para apresentação.
Formato da hora	Selecione o formato de visualização de 12 horas com AM/PM ou o formato de 24 horas.
Fuso horário	Selecione o desvio de fuso horário de Hora Universal Coordenada (UTC).
Compensação do horário de verão	Selecione a hora de verão.
Ajustar automaticamente o relógio para o horário de verão, comunicado pela Connex	Selecione esta opção para ajustar a hora apresentada em +/- uma hora quando o anfitrião ligado regista a hora de verão.
Altura	Selecione centímetros, pés e polegadas, ou polegadas.

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

3. Efetue uma das seguintes ações:

- Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
- Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Home (Página inicial), toque em **Exit** (Sair).

Dispositivo

Especificar definições do dispositivo

1. Aceda a Definições avançadas.

- Toque no separador **Settings** (Definições).
- Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
- Introduza o **Advanced settings code** (Código das definições avançadas).
- Toque em **OK**.

É apresentado o separador General (Geral) na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.

2. Toque no separador **Device** (Dispositivo).

- No menu pendente Impressora, selecione uma opção de PDF ou de impressora na lista:
 - Interna
 - PDF para USB
 - PDF para localização de ficheiro remoto
 - Interna e PDF para USB
 - Interna e PDF para localização de ficheiro remoto
- No menu pendente Introdução de paciente predef., selecione **New Patient** (Novo paciente) ou **Worklist** ou (Lista de trabalho).
- Selecione ou anule a seleção de Sinal sonoro de FC em.
- Selecione ou anule a seleção de Sinal sonoro de erro em.
- Ligue ou desligue o bloqueio de maiúsculas (Caps Lock).

3. Efetue uma das seguintes ações:

- Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
- Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Página inicial, toque em **Exit** (Sair).

Gestão de dados

Especificar definições de gestão de dados

1. Aceda a Definições avançadas.

- Toque no separador **Settings** (Definições).
- Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
- Introduza o **Advanced settings code** (Código das definições avançadas).
- Toque em **OK**.

É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.

2. Toque no separador **Data Management** (Gestão de dados).
3. Especifique as definições.

Definição	Ação/Descrição
Preferências de gravação automática	Defina a localização predefinida para a gravação automática. <i>Desligado, Local, Dispositivo de armazenamento de massa USB, Estação de trabalho ou Localização de ficheiro remoto.</i>
Opções de conflito de dados (Memória cheia)	Defina as Opções para memória cheia como <i>Delete Oldest</i> (Apagar teste mais antigo) ou <i>Prompt user</i> (Avisar utilizador) relativamente às preferências de eliminação de testes.
Opção	Descrição
Formato do nome do PDF	Selecione até quatro tipos de rótulo de identificação para visualização no PDF: <i>Nenhum, Tipo de teste, ID do paciente, Apelido, Data do teste, ID do teste ou ID da encomenda.</i>
	Selecione um delimitador: -, _, #, %, ^
Localização de ficheiro remoto	Utilize o teclado para adicionar o endereço do servidor de ficheiro remoto, a ID do utilizador e a senha.
	Toque em Test remote folder (Testar pasta remota) para testar a ligação ao servidor.

4. Efetue uma das seguintes ações:
 - Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Página inicial, toque em **Exit** (Sair).

Propriedade

Especificar definições de propriedade

1. Aceda a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Settings** (Definições).
 - b. Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
 - c. Introduza o **Advanced settings code** (Código das definições avançadas).
 - d. Toque em **OK**.

É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.

2. Toque no separador **Ownership** (Propriedade).
3. Especifique as definições.

Definição	Ação/Descrição
ID do consultório	Utilize o teclado para adicionar a identificação do consultório. Toque em OK .
Informações de contacto	Utilize o teclado para adicionar as informações de contacto. Toque em OK .
ID do dispositivo	Utilize o teclado para adicionar a identificação do dispositivo. Toque em OK .

4. Efetue uma das seguintes ações:
 - Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Página inicial, toque em **Exit** (Sair).

Iniciar demonstração

Iniciar o modo de demonstração

1. Aceda a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Settings** (Definições).
 - b. Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
 - c. Introduza o **Advanced settings code** (Código das definições avançadas).
 - d. Toque em **OK**.É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
2. Toque no separador **Demo** (Demonstração).
3. Toque em **Start Demo** (Iniciar demonstração) para colocar o **CP 150** no modo de demonstração.

Após a conclusão do modo de demonstração, o dispositivo regressa ao separador Página inicial.

Rede

Visualizar informação avançada do CP 150

O ecrã Definições Avançadas apresenta a versão de software do **CP 150**, o estado da carga da bateria, os endereços MAC e IP de Ethernet e do rádio sem fios, informações acerca da rede, do servidor e do ponto de acesso, informações acerca da sessão e outras informações.

Visualizar o estado do Rádio e Ethernet



NOTA Esta tarefa apenas é aplicável a dispositivos que tenham um rádio instalado e possuam uma licença ativada.

1. Aceda a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Settings** (Definições).
 - b. Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
 - c. Introduza o **Advanced settings code** (Código das definições avançadas).
 - d. Toque em **OK**.É apresentado o separador General (Geral) na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
2. Toque no separador **Network** (Rede).

É apresentado o separador Status (Estado) na parte superior do ecrã.
3. Toque no separador vertical **Radio** (Rádio) ou **Ethernet** para visualizar informações sobre o Estado, endereço MAC e endereço IP do Rádio ou Ethernet.



4. Toque em  (Seguinte) para visualizar mais definições de informação de Ethernet ou Rádio.

As informações no separador Status (Estado) apenas são atualizadas quando o dispositivo está ligado a uma rede com fios ou sem fios.
5. Efetue uma das seguintes ações:
 - Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Página inicial, toque em **Exit** (Sair).

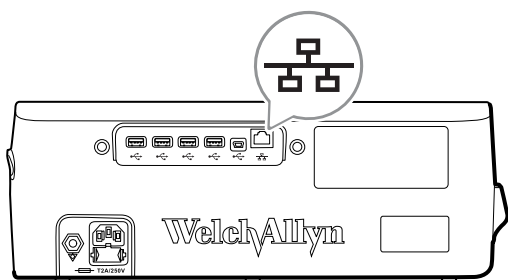
Especificar definições de Ethernet

É possível ligar um eletrocardiógrafo **CP 150** a uma estação de trabalho **Welch Allyn CardioPerfect** ou um servidor de rede através de um cabo Ethernet. O software fornecido no kit de conectividade CP 50/150 é necessário para a comunicação com a estação de trabalho. A utilização de cabos com mais de 3 metros não foi validada com o eletrocardiógrafo. Não utilize cabos com mais de 3 metros de comprimento.

1. Aceda a Definições avançadas.

- Toque no separador **Settings** (Definições).
- Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
- Introduza o **Advanced settings code** (Código das definições avançadas).
- Toque em **OK**.

É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã. Se estiver a ligar o eletrocardiógrafo **CP 150** a uma estação de trabalho **CardioPerfect**, ligue o eletrocardiógrafo à mesma rede que contém a estação de trabalho. Se necessitar de ajuda, consulte o seu administrador de rede.



- Toque no separador **Network** (Rede).
- Toque no separador **Ethernet**.
- Especifique as definições.

Definição	Ação/Descrição
DHCP	Selecione ou anule a seleção de DHCP. Selecione DHCP para estabelecer uma ligação automaticamente por Ethernet. Anule a seleção de DHCP para introduzir as definições manualmente.
Endereço IP de rede	Toque em  e introduza o endereço IP para configurar o dispositivo manualmente para comunicações por Ethernet.
Máscara de sub-rede	Toque em  e introduza a máscara de sub-rede.
Gateway	Um endereço IP que encaminha pacotes para outras redes. Toque em  e introduza o endereço do Gateway.
Servidor DNS 1	Endereço IP de um servidor que executa serviços DNS para localização de computadores e serviços através de nomes simplificados. Toque em  e introduza o endereço do servidor DNS.
Servidor DNS 2	Toque em  e introduza o endereço do servidor DNS 2.

5. Efetue uma das seguintes ações:

- Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.

- Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Página inicial, toque em **Exit** (Sair).

Especificar definições do rádio



NOTA O modelo em causa pode não conter todas estas funcionalidades.



NOTA As funcionalidades de rádio são ativadas através da deteção do hardware.

1. Aceda a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Settings** (Definições).
 - b. Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
 - c. Introduza o **Advanced settings code** (Código das definições avançadas).
 - d. Toque em **OK**.

É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
2. Toque no separador **Network** (Rede).
É apresentado o separador Estado na parte superior do ecrã e os separadores verticais Ethernet e Rádio.
3. Toque no separador **Radio** (Rádio) para confirmar as definições de **Wi-Fi** e Rádio.
4. Especifique as definições de configuração do Rádio.

Definição	Ação/Descrição
Ativar rádio	Ativar o rádio para comunicações do dispositivo. Quando desativado, o rádio não está disponível.
ESSID	Nome de identificação de uma rede sem fios 802.11. Toque em  e introduza o identificador do conjunto de serviços (SSID - o nome do ponto de acesso). Introduza um máximo de 32 carateres.
Banda de rádio	Selecione a banda de rádio. ABGN, ABG, AN ou A.
Atualizar rádio	Toque em Update radio (Atualizar rádio) para ativar todas as definições de rádio novas não selecionadas anteriormente.
 NOTA As definições de rádio alteradas só são aplicadas depois de tocar em Atualizar rádio.	

5. Efetue uma das seguintes ações:
 - Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Página inicial, toque em **Exit** (Sair).

Especificar definições de segurança do rádio



NOTA O modelo em causa pode não conter todas estas funcionalidades.

1. Nas Definições avançadas, toque nos separadores **Network** > **Radio** > **Security** (Rede > Rádio > Segurança).
2. Selecione o método de encriptação para a segurança de transferência de dados do dispositivo.

 **NOTA** São necessários certificados do servidor de rede para todas as opções de segurança EAP. Utilize a **Welch Allyn Service Tool** para carregar estes certificados.
3. Especifique as definições de Segurança.

Definição	Ação/Descrição
Tipo de autenticação	Selecione a opção de encriptação preferida. A seguir, especifique quaisquer definições adicionais que surjam. A opção de encriptação predefinida é <i>WPA2-Personal</i> .
WEP 64	Selecione uma chave WEP e introduza uma chave de 10 caracteres no campo selecionado. Repita este processo para criar várias chaves WEP. Em seguida, clique em Update radio (Atualizar rádio).
WEP 128	Selecione uma chave WEP e introduza uma chave de 26 caracteres no campo selecionado. Repita este processo para criar várias chaves WEP. Em seguida, clique em Update radio (Atualizar rádio).
WPA-Personal e WPA2-Personal	Introduza uma Frase de acesso (8 a 63 caracteres) e, em seguida, clique em Update radio (Atualizar rádio). Os caracteres são apresentados como asteriscos depois de introduzidos.
WPA-Enterprise e WPA2-Enterprise	 Toque em  (Seguinte) para especificar as definições seguintes e, em seguida, clique em Update radio (Atualizar rádio) quando terminar.
Identidade anónima	A identidade do utilizador é encriptada durante a autenticação com o servidor. Esta opção está desativada para TLS e TTLS.
Nome do utilizador	Introduza a identidade de EAP (máximo de 64 caracteres).
Senha	Introduza a palavra-passe de EAP (máximo de 64 caracteres). Esta opção está desativada para o tipo de EAP TLS e tipo de TLS PEAP-TLS.
Ativar validação do servidor	Ative ou desative a validação do servidor. Esta opção está desativada para o tipo de EAP EAP-FAST.
Atualizar certificado	Toque em Update certificate (Atualizar certificado) para atualizar as definições de certificados do rádio a partir de uma unidade USB.
	 NOTA A unidade USB deve conter o ficheiro <code>waclientcert.p1m</code> numa pasta com o nome Certs.
Tipo de EAP	Selecione o protocolo de autenticação. Selecione mais definições específicas para EAP (Definição EAP interna, Fornecimento PAC).
Roaming	PMK, OKC, CCKM
Atualizar rádio	Toque em Update radio (Atualizar rádio) para ativar todas as definições de rádio novas não selecionadas anteriormente. Toque em OK na caixa de confirmação.
	 NOTA As definições de rádio alteradas só são aplicadas depois de tocar em Atualizar rádio.

4. Efetue uma das seguintes ações:

- Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
- Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Página inicial, toque em **Exit** (Sair).

Especificar definições de TCP/IP



NOTA O modelo em causa pode não conter todas estas funcionalidades.



NOTA Esta tarefa apenas é aplicável a dispositivos que tenham um rádio instalado e possuam uma licença ativada.

1. Nas Definições avançadas, toque nos separadores **Network** > **TPC/IP** (Rede > TPC/IP).
2. Especifique as definições TCP/IP.

Definição	Ação/Descrição
DHCP	Selecione ou anule a seleção de DHCP. Selecione DHCP para estabelecer uma ligação automaticamente através de TCP/IP. Anule a seleção de DHCP para introduzir as definições manualmente.
Endereço IP de rede	Toque em  e introduza o endereço IP para configurar o dispositivo manualmente para comunicações por TCP/IP.
Máscara de sub-rede	Toque em  e introduza a máscara de sub-rede.
Gateway	Um endereço IP que encaminha pacotes para outras redes. Toque em  e introduza o endereço do Gateway.
Servidor DNS 1	Endereço IP de um servidor que executa serviços DNS para localização de computadores e serviços através de nomes simplificados. Toque em  e introduza o endereço do servidor DNS.
Servidor DNS 2	Toque em  e introduza o endereço do servidor DNS 2.
Atualizar rádio	Toque em Update radio (Atualizar rádio) para ativar todas as definições de rádio novas não selecionadas anteriormente. Toque em OK na caixa de confirmação.
 NOTA As definições de rádio alteradas só são aplicadas depois de tocar em Atualizar rádio.	

3. Efetue uma das seguintes ações:
 - Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Página inicial, toque em **Exit** (Sair).

Especificar definições do servidor

1. Aceda a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Settings** (Definições).
 - b. Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
 - c. Introduza o **Advanced settings code** (Código das definições avançadas).
 - d. Toque em **OK**.
É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
2. Toque no separador **Network** (Rede).
3. Toque no separador **Server** (Servidor).
São apresentados os separadores verticais **Connex** e **DICOM**.
4. Toque no separador Connex para especificar as definições **Connex**.

Definição	Ação/Descrição
Porta de difusão UDP	Permite que o dispositivo emita um pedido para obter um endereço de IP de um serviço selecionado. Especifique a porta que corresponde à porta utilizada pelo servidor. Toque em  no campo de entrada da Porta de difusão UDP e introduza o número da porta. O intervalo de introdução é entre 0 e 65535.
Obter o endereço IP do servidor automaticamente	Selecione esta opção para obter o endereço IP do servidor automaticamente. Anule a seleção para introduzir as definições manualmente.
Endereço IP DCP	Especifique um endereço IP fixo para a estação de trabalho CardioPerfect ou outros servidores. Toque em  nos campos Endereço IP do servidor e introduza o endereço IP.
Porta	Selecione a porta. Toque em  no campo de entrada da Porta e introduza o número da porta. O intervalo de introdução é entre 0 e 65535.
Testar ligação	Toque em Test Connection (Testar ligação) para testar a ligação ao servidor configurado.

5. Efetue uma das seguintes ações:

- Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
- Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Página inicial, toque em **Exit** (Sair).

Especificar as definições do servidor de imagens e listas de trabalho DICOM



NOTA O modelo em causa pode não conter todas estas funcionalidades.



NOTA Esta tarefa apenas é aplicável a dispositivos que possuam uma licença **DICOM** ativada.

1. Aceda a Definições avançadas.

- Toque no separador **Settings** (Definições).
- Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
- Introduza o **Advanced settings code** (Código das definições avançadas).
- Toque em **OK**.

É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.

2. Toque no separador **Network** (Rede).

3. Toque no separador **Server** (Servidor).

São apresentados os separadores verticais **Connex** e **DICOM**.

4. Toque no separador **DICOM** para especificar as definições **DICOM**.

Definição	Ação/Descrição
Permitir transferências de listas de trabalho e exportações DICOM de ECG	Selecione esta opção para ativar a funcionalidade DICOM .
Título da EA local	Toque em  e introduza o título da EA para o dispositivo (Exemplo: CP 150). Introduza um máximo de 16 carateres.



5. Toque em (Seguinte) para visualizar mais definições do servidor de listas de trabalho **DICOM**. As definições de configuração do servidor de listas de trabalho **DICOM** são apresentadas.

Definição	Ação/Descrição
Título da EA do servidor	Toque em  e introduza o título da EA para o servidor. Introduza um máximo de 16 caracteres.
Endereço IP	Toque em  nos campos Endereço IP do servidor e introduza o endereço IP.
Porta	Selecione a porta. Toque em  no campo de entrada da Porta e introduza o número da porta. (O número da porta é definido pelo administrador da rede.)
Filtro de localização	Utilize o menu pendente para desligar o filtro. Ou utilize esta funcionalidade para filtrar por Título da EA local ou ID do dispositivo/ID do consultório.
Testar ligação	Toque em Test Connection (Testar ligação) para testar a ligação ao servidor de listas de trabalho DICOM .



6. Toque em (Seguinte) para visualizar as definições do servidor de imagens **DICOM**. As definições de configuração do servidor de imagens **DICOM** são apresentadas.
7. Efetue a ligação ao servidor de imagens **DICOM**.

Definição	Ação/Descrição
Título da EA do servidor	Toque em  e introduza o título da EA para o servidor de imagens DICOM . Introduza um máximo de 16 caracteres.
Endereço IP	Toque em  nos campos Endereço IP do servidor e introduza o endereço IP.
Porta	Selecione a porta. Toque em  no campo de entrada da Porta e introduza o número da porta. (O número da porta é definido pelo administrador da rede.)
Armazenamento de curvas ECG	Selecione o formato de armazenamento de 12 derivações ou Curva geral.  NOTA Quando a curva de ECG selecionada é definida com o formato de 12 derivações, o armazenamento retoma o formato Curva geral se o número de amostras for superior ao permitido para o formato de 12 derivações. O armazenamento de 12 derivações retoma o formato Curva geral apenas se o Relatório automático estiver definido como um dos formatos 3x4 com a opção de 5 segundos e o teste de ECG se referir a um paciente pediátrico.
Esquema de codificação	Selecione SCPECG ou MDC.  NOTA Consulte a declaração de conformidade do CP 150 para obter informações sobre as definições do esquema de codificação.

Definição	Ação/Descrição
Testar ligação	Toque em Test Connection (Testar ligação) para testar a ligação ao servidor de imagens DICOM .

8. Efetue uma das seguintes ações:

- Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
- Para sair das Definições avançadas e voltar ao separador Página inicial, toque em **Exit** (Sair).

Assistência

O separador Assistência apresenta várias definições e controlos utilizados tipicamente pelo pessoal autorizado de assistência ou engenharia biomédica para configurar, conservar, testar e atualizar o dispositivo. Por exemplo, o separador Assistência permite que os utilizadores autorizados guardem as configurações do dispositivo numa unidade de USB e transfiram depois as configurações guardadas para outros dispositivos. Os sistemas e dispositivos configurados com a funcionalidade de assistência **PartnerConnect** também dão acesso a diagnóstico à distância, resolução de problemas e atualização de software.

Para ler uma descrição das definições avançadas relacionadas com assistência técnica, consultar o Manual de Assistência Técnica deste produto.

Para inspecionar ou alterar as definições

1. No separador Ecrã inicial de ECG, toque no separador **Settings** (Definições).
2. Toque no separador **Advanced** (Avançadas).
3. Introduza 6345 como código de acesso e toque em **OK**.
É apresentado o separador General (Geral) na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
4. Toque no separador **Service** (Assistência).

Repor predefinições de fábrica



NOTA O modelo em causa pode não conter todas estas funcionalidades.

- Todas as definições
- Contagem de páginas da impressora
- Ganho da calibração
- Definições do rádio

Configuração do dispositivo

- Guardar no USB
- Configurar a partir de USB
- Imprimir todas as definições

Atualizar software

- Atualizar

Atualizar a versão de software existente no dispositivo **CP 150** através da **Welch Allyn Service Tool**

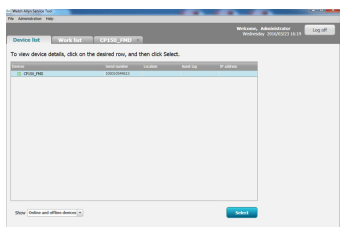


NOTA É necessário um cabo USB para efetuar a atualização do software.

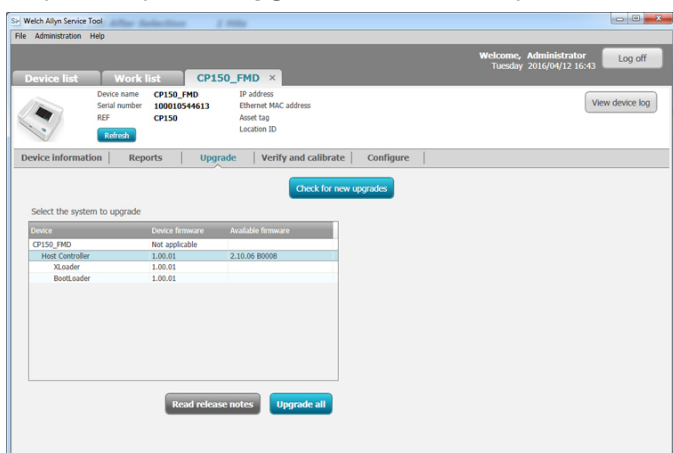


NOTA Ligue o **CP 150** a uma tomada de alimentação CA antes de atualizar o software.

1. Transfira a **Welch Allyn Service Tool** e **PartnerConnect** e instale estas aplicações no seu PC.
2. Siga as instruções para definir um nome de utilizador e senha.
3. Ligue o dispositivo **CP 150** a uma porta USB no seu PC com a **Welch Allyn Service Tool** e ligue o dispositivo. Ligue o dispositivo **CP 150** à alimentação CA.
4. Se a **Welch Allyn Service Tool** ainda não estiver aberta, aceda ao menu Iniciar do **Windows** e, em seguida, selecione **All Programs > Service Tool** (Todos os programas > Ferramenta de assistência).
5. Inicie sessão na **Welch Allyn Service Tool**.
6. Realce o **CP 150** para o selecionar na lista de dispositivos.
7. Clique em **Select** (Selecionar).



8. Clique no separador **Upgrade** (Atualizar) e clique em **Check for new upgrades** (Verificar novas atualizações).



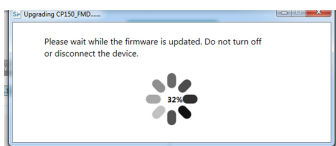
9. Realce o software do dispositivo (por exemplo, o firmware Host Controller 2.XX.XX) para o selecionar na lista. A versão atual do software do dispositivo (firmware) é indicada na coluna Device firmware (Firmware do dispositivo) e a versão disponível mais recente é indicada na coluna Available firmware (Firmware disponível).
10. Clique em **Upgrade all** (Atualizar tudo). Opcionalmente, clique em **Read release notes** (Ler notas de lançamento) para ver os detalhes da atualização.
11. No ecrã Upgrade Host Controller (Atualizar controlador anfitrião), clique em **Yes** (Sim) na caixa de mensagem: Pretende continuar?



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



NOTA A conclusão de todos os passos do processo de atualização pode demorar até quinze minutos. Durante o processo de atualização, o indicador de progresso apresenta a percentagem do estado de conclusão; no entanto, também poderá normalmente ver um ecrã em branco e um ecrã de reinicialização várias vezes antes do dispositivo **CP 150** reiniciar automaticamente.



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



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

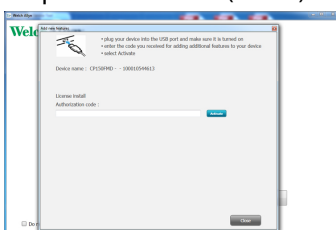


NOTA Contacte a Baxter para adquirir a licença **DICOM**. A instalação **DICOM** requer uma licença **DICOM** que tem de ser autorizada através da **Welch Allyn Service Tool**. Ao adquirir uma atualização ou opção licenciada para um produto suportado, também receberá um código de autorização da Baxter. Utilize este código para ativar a(s) novas(s) funcionalidade(s).

1. Transfira a **Welch Allyn Service Tool** e **PartnerConnect** e instale estas aplicações no seu PC.
2. Ligue o dispositivo **CP 150** a uma porta USB no seu PC com a **Welch Allyn Service Tool** e ligue o dispositivo.
3. Se a **Welch Allyn Service Tool** ainda não estiver aberta, aceda ao menu Iniciar do **Windows** e, em seguida, selecione **All Programs > Service Tool** (Todos os programas > Ferramenta de assistência).
4. Clique em **Add new features** (Adicionar novas funcionalidades).



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

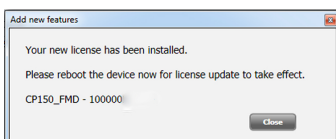


No ecrã Instalar licença, clique em **OK**.



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

7. Quando o ecrã Adicionar novas funcionalidades confirmar a instalação da licença, clique em **Close** (Fechar).



8. Para que a atualização da licença entre em vigor, é necessário reiniciar o dispositivo mantendo o botão de alimentação premido durante cerca de 8 segundos.

Manutenção

Limpeza do equipamento



ADVERTÊNCIA Mantenha o eletrocardiógrafo, elétrodos reutilizáveis e o cabo do paciente limpos. O contacto do paciente com equipamento contaminado pode disseminar infeções.



CUIDADO Nunca permita o contacto de sabão nem água com a impressora interna, conexões e terminais do eletrocardiógrafo.



CUIDADO Nunca mergulhe o eletrocardiógrafo ou o cabo do paciente em líquido. Nunca autoclave, nem limpe por vapor o eletrocardiógrafo ou o cabo do paciente. Nunca deite álcool diretamente sobre o eletrocardiógrafo ou sobre o cabo do paciente e nunca embeba os componentes em álcool. Caso detete a entrada de líquido no eletrocardiógrafo, suspenda a utilização do equipamento e solicite a inspeção por um técnico qualificado antes de o voltar a utilizar.



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

Limpe regularmente de acordo com os protocolos e normas da instituição ou regulamentos locais. Limpe o equipamento mensalmente ou mais frequentemente, se necessário.

Os agentes que se seguem são compatíveis com o eletrocardiógrafo:

- Álcool isopropílico a 70%
- Solução de lixívia à base de cloro a 10%

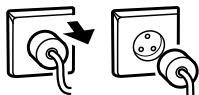


CUIDADO Durante a limpeza do dispositivo, evite a utilização de panos ou soluções com compostos de amónio quaternário (cloretos de amónio) ou desinfetantes à base de glutaraldeído.



NOTA Desinfete de acordo com os protocolos e normas da instituição ou regulamentos locais.

1. Desligar a ficha de alimentação da tomada de CA.



2. Desligue o eletrocardiógrafo. (Prima continuamente o botão de alimentação durante pelo menos seis segundos até o ecrã ficar preto).



3. Humedeça um pano com uma das soluções de limpeza aceitáveis e limpe o exterior do cabo do paciente e do eletrocardiógrafo. Seque todos os componentes com um pano macio limpo ou papel absorvente.



4. Antes de voltar a ligar o eletrocardiógrafo, aguarde pelo menos 10 minutos para que todos os vestígios de líquido evaporem.



Álcool isopropílico a 70%

Limpar o eletrocardiógrafo com um pano limpo ligeiramente humedecido em álcool isopropílico a 70%.

Solução de lixívia à base de cloro a 10%

1. Limpar o eletrocardiógrafo com um pano limpo ligeiramente humedecido em solução de lixívia à base de cloro a 10% e água. Siga as diretrizes do fabricante do agente de limpeza.
2. Enxague com um pano limpo ligeiramente humedecido com água de acordo com as normas de qualidade EP e USP.
3. Permitir que a superfície do eletrocardiógrafo seque durante um mínimo de 10 minutos antes de utilizar o eletrocardiógrafo.

Inspeção do equipamento

Efetue as seguintes inspeções diariamente.

- Verifique se o cabo do paciente, elétrodos do paciente, cabo de alimentação, cabos de comunicação, ecrã e a estrutura apresentam rachas ou se estão partidos.
- Verifique se os pinos nos cabos estão dobrados ou em falta.
- Verifique todas as ligações de fios e cabos; reponha as conexões soltas.

Testar o eletrocardiógrafo

A Baxter recomenda a verificação do funcionamento correto do eletrocardiógrafo uma vez por ano, para garantir a fiabilidade. Consulte Verificar o funcionamento correto.

Sempre que é prestada assistência técnica ao eletrocardiógrafo ou que se suspeite de quaisquer problemas, confirme o estado de segurança elétrica do dispositivo, utilizando como referência os métodos e limites da norma IEC 60601-1 ou ANSI/AAMI ES1.



ADVERTÊNCIA Os testes de corrente de fuga apenas devem ser realizados por técnicos de assistência qualificados.

Teste os seguintes pontos:

- Corrente de fuga no paciente
- Corrente de fuga na estrutura
- Corrente de fuga de terra
- Força dielétrica (circuitos de CA e do paciente)

Substituição da bateria

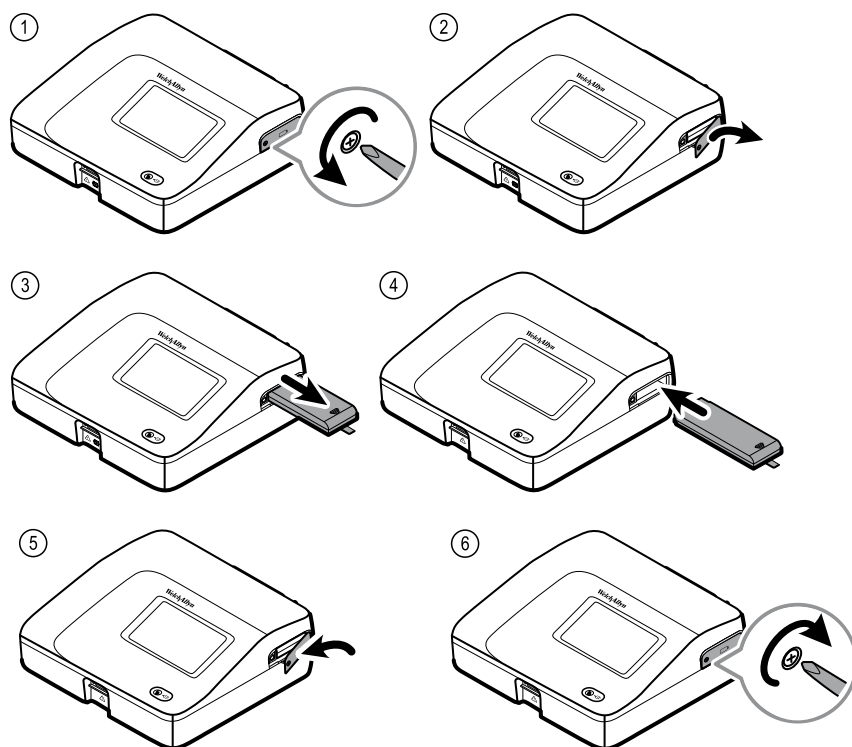
Substituir a bateria do gravador nas seguintes circunstâncias:

- A bateria está a perder a carga rapidamente.
- A bateria foi carregada e o eletrocardiógrafo continua a não arrancar quando está desligado da corrente.

Na primeira vez que o botão de alimentação é premido depois de instalar uma bateria nova, o eletrocardiógrafo é submetido a alguns testes de diagnóstico que produzem um arranque mais lento do que o habitual.

Elimine a bateria velha corretamente. Contacte as autoridades locais para informações sobre a reciclagem.

Para substituir a bateria



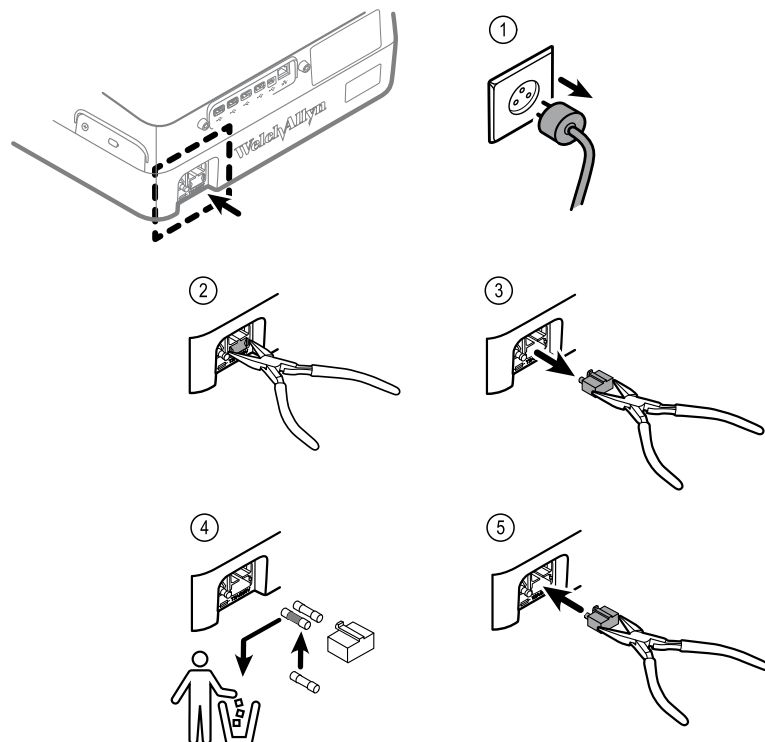
Substituição dos fusíveis de CA

Poderá ser necessário substituir um ou ambos os fusíveis de CA, se o indicador de alimentação de CA não acender com o eletrocardiógrafo ligado à alimentação de CA.



ADVERTÊNCIA Se não for desligado, existe risco de eletrocussão.

Para substituir os fusíveis de CA



Se qualquer um dos fusíveis estiver escuro ou tiver um fio partido, substitua-o. Alinhe a caixa do fusível com a abertura; só existe uma orientação possível.

Armazenamento do equipamento

Quando armazenar o eletrocardiógrafo, cabos e acessórios, tenha em atenção as condições ambientais de armazenamento identificadas nas especificações do produto.

Eliminação de equipamento eletrónico



Este produto e os respetivos componentes têm de ser eliminados de acordo com a legislação e regulamentos locais. Não elimine este produto juntamente com o lixo urbano indiferenciado.

Para obter mais informações específicas acerca da eliminação ou da conformidade, consulte www.welchallyn.com/weee ou contacte o Serviço de Apoio ao Cliente da Baxter.

Resolução de problemas

Problemas com a qualidade das derivações

Mensagem “Artefacto” no ecrã

Artefacto é a distorção do sinal que dificulta uma perceção clara e exata da morfologia do traçado.

Causas

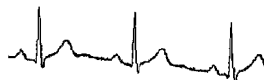
- O paciente mexeu-se.
- O paciente estava a tremer.
- Ocorreu interferência elétrica.

Ações

Ver as ações para a flutuação da linha de base, tremor muscular e interferência de CA.

Linha de base flutuante

A linha de base flutuante consiste numa flutuação ascendente e descendente do traçado.



Causas

- Eléttodos sujos, corroídos, soltos ou colocados numa área com osso superficial.
- Gel para eléctrodos insuficiente ou seco.
- O paciente tem pele oleosa ou utilizou loções corporais.
- Subida e descida do peito durante uma respiração rápida ou apreensiva.

Ações

- Limpar a pele do paciente com álcool ou acetona.
- Reposicionar ou substituir os eléctrodos.
- Verificar se o paciente está confortável, aquecido e relaxado.
- Se a linha de base flutuante permanecer, ligue o filtro da linha de base.

Tremor muscular



Causas

- O paciente está desconfortável, tenso, nervoso.
- O paciente tem frio e está a tremer.
- A cama utilizada é demasiado pequena ou estreita para apoiar os braços e pernas confortavelmente.
- As faixas do eléctrodo do braço ou da perna estão demasiado apertadas.

Ações

- Verificar se o paciente está confortável, aquecido e relaxado.
- Confirmar o contacto de todos os eléctrodos.

- Se a interferência permanecer, ligue o filtro de tremor muscular. Se, ainda assim, a interferência continuar, é provável que o problema seja de natureza elétrica. Consulte as sugestões seguintes para reduzir a interferência de CA (numa sugestão de resolução de problemas relacionada).

Interferência de CA

A interferência de CA sobrepõe tensão regular de pico uniforme às ondas.



Causas

- O paciente ou o técnico tocaram num elétrodo durante o registo.
- O paciente estava a tocar numa parte metálica da mesa ou cama utilizada.
- Um fio de derivação, cabo do paciente ou cabo de alimentação está partido.
- Há interferência por dispositivos elétricos nas imediações, iluminação ou cablagem oculta nas paredes ou no chão.
- A ligação de uma tomada elétrica à terra não está correta.
- O filtro de CA está desligado ou incorretamente definido.

Ações

- Confirmar se o paciente não está a tocar em elementos metálicos.
- Confirme se o cabo de alimentação de CA não está em contacto com o cabo do paciente.
- Confirme se foi selecionado o filtro de CA correto.
- Se a interferência persistir, desligue o eletrocardiógrafo da alimentação de CA e utilize a alimentação com bateria. Se o problema for resolvido deste modo, o ruído estava a ver introduzido através da linha elétrica.
- Se a interferência persistir, o ruído poderá ser causado por outro equipamento na sala ou por linhas elétricas com uma ligação de terra defeituosa. Tente deslocar o equipamento para outra sala.

Alerta de derivação ou ondas quadradas



Pode haver um ponto a piscar no ecrã de estado das derivações. Ou uma ou mais derivações podem surgir como uma onda quadrada.

Causas

- O contacto do elétrodo pode ser deficiente.
- Uma derivação pode estar solta.
- Uma derivação pode estar defeituosa.

Ações

- Substituir o elétrodo.
- Verificar se a pele do paciente foi preparada corretamente.
- Verificar se os elétrodos foram conservados e manuseados corretamente.
- Substituir o cabo do paciente.

Problemas do sistema



CUIDADO O manual de assistência técnica destina-se a ser utilizado apenas por profissionais qualificados que compreendam Inglês técnico.

O eletrocardiógrafo não acende quando está ligado à corrente

Causas

- Ligação à alimentação de CA com defeito.
- Um fusível de CA queimado.
- Sem alimentação de CA.

Ações

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

O eletrocardiógrafo não liga quando está desligado da corrente

Causas

- Bateria desligada ou instalada incorretamente.
- Bateria fraca, incapaz de carregar, gasta ou com defeito.

Ações

- Verifique as ligações da bateria.
- Recarregar a bateria.
- Substituir a bateria.

O eletrocardiógrafo encerra no decurso da impressão

Causas

- Bateria fraca ou defeituosa.

Ações

- Recarregar a bateria.
- Substituir a bateria.

O eletrocardiógrafo imprime menos de 10 relatórios com a bateria completamente carregada

Causas

- Bateria degradada.

Ações

- Substituir a bateria.

O eletrocardiógrafo não responde quando o utilizador prime botões ou toca no ecrã

Causas

- O eletrocardiógrafo está paralisado.

Ações

- Reinicie o eletrocardiógrafo premindo continuamente o botão de alimentação durante pelo menos seis segundos até o ecrã ficar preto. Prima novamente o botão de alimentação. O eletrocardiógrafo é submetido a alguns testes de diagnóstico que produzem um arranque mais lento do que o habitual.

- Toque no separador Settings (Definições). Toque no separador Advanced (Avançadas). Toque no botão Power down (Encerramento). O eletrocardiógrafo é submetido a alguns testes de diagnóstico que produzem um arranque mais lento do que o habitual.



NOTA Consulte mais tópicos de resolução de problemas no manual de assistência técnica.



CUIDADO O manual de assistência técnica destina-se a ser utilizado apenas por profissionais qualificados que compreendam Inglês técnico.

Política de assistência técnica

Todas as reparações de produtos dentro da garantia devem ser realizadas pela Baxter ou por pessoal técnico aprovado pela Baxter. Reparções não autorizadas anulam a garantia. Adicionalmente, quer estejam ou não cobertas pela garantia, quaisquer reparações do produto devem ser realizadas exclusivamente pela Baxter ou por pessoal técnico aprovado pela Baxter.

Se o produto deixar de funcionar adequadamente — ou se for necessária assistência técnica, reparação ou componentes sobressalentes — contacte o Centro de Assistência Técnica da Baxter mais próximo.

Antes de contactar a Baxter, tente replicar o problema e verificar todos os acessórios para se certificar de que não estão na origem do problema. Antes de telefonar, esteja preparado para fornecer:

- O nome do produto, número do modelo e número de série do produto.
- A descrição completa do problema.
- O nome completo, morada e número de telefone das suas instalações.
- Para reparações fora da garantia ou para a encomenda de peças sobressalentes, um número da nota de encomenda (ou cartão de crédito).
- Para encomenda de peças, os números de referência da peça sobressalente ou de substituição.

Se o produto em questão requer garantia, garantia alargada, ou serviço de reparação fora da garantia, contacte primeiro o Centro de Assistência Técnica da Baxter mais próximo. Um representante irá auxiliá-lo a solucionar o problema, procurando resolvê-lo por via telefónica, evitando potenciais devoluções desnecessárias.

No caso da devolução não poder ser evitada, o representante registará todas as informações necessárias e fornecerá um número de Autorização de Devolução de Material (Return Material Authorization, RMA), bem como a morada de devolução adequada. É necessário possuir um número de RMA antes de qualquer devolução.

Se tiver que devolver o produto à assistência técnica, cumpra as seguintes instruções de embalagem:

- Remova mangueiras, cabos, sensores, fios de alimentação e outros acessórios (conforme adequado) antes de embalar, exceto se suspeitar que estão relacionados com o problema.
- Se possível, utilize a embalagem de cartão e materiais de embalagem originais.
- Inclua uma lista de volumes e o número da Autorização de Devolução do Material (Return Material Authorization, RMA) da Baxter.

Recomenda-se que todos os artigos devolvidos estejam cobertos por seguro. As reclamações por perdas ou danos ao produto devem ser iniciadas pelo remetente.

Garantia limitada

A Welch Allyn garante que o produto está isento de defeitos de material e de fabrico e que funciona de acordo com as especificações do fabricante, durante um período de três anos a partir da data de aquisição à Welch Allyn ou aos seus distribuidores ou agentes autorizados.

O período de garantia terá início na data de compra. A data de compra é: 1) a data de envio faturada se o dispositivo foi adquirido diretamente à Welch Allyn, 2) a data especificada durante o registo do produto, 3) a data de compra do produto a um distribuidor autorizado da Welch Allyn conforme documentado por um recibo do dito distribuidor.

Esta garantia não cobre os danos causados por: 1) manuseamento durante o transporte; 2) utilização ou manutenção contrárias às instruções do rótulo; 3) alteração ou reparação por pessoal não autorizado pela Welch Allyn; e 4) acidentes.

A garantia do produto também está sujeita aos seguintes termos e limitações: os acessórios não estão abrangidos pela garantia. Consulte as instruções de utilização fornecidas com os acessórios individuais para obter mais informações sobre a garantia.

Os custos de transporte para devolução de um dispositivo a um centro de assistência técnica da Baxter não estão incluídos.

Deve ser obtido um número de notificação de assistência da Baxter antes de devolver quaisquer produtos ou acessórios a um centro de assistência técnica da Baxter para reparação. Para obter um número de notificação de assistência, contacte a assistência técnica da Baxter.

ESTA GARANTIA SUBSTITUI QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA DETERMINADA FINALIDADE. A OBRIGAÇÃO DA WELCH ALLYN DE ACORDO COM ESTA GARANTIA É LIMITADA À REPARAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE PRODUTOS COM DEFEITO. A WELCH ALLYN NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS OU CONSEQUENCIAIS RESULTANTES DE DEFEITO NO PRODUTO COBERTO PELA GARANTIA.

Conformidade geral e normas

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 **CP 150** radio funciona em redes 802.11.

Interface da rede sem fios 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 a norma AAMI EC11:1991/2007 relativa a dispositivos eletrocardiográficos de diagnóstico, secção 3.1.2.1 Divulgação de informação preventiva/características de desempenho, parágrafo c) Precisão de reprodução do sinal de entrada, o fabricante deverá divulgar os métodos utilizados para determinar o erro geral do sistema e a resposta de frequência. A Welch Allyn utilizou os métodos analógico e digital, conforme indicado nas secções 3.2.7.2 e 4.2.7.2 da referida norma, para verificar o erro geral do sistema e a resposta de frequência. Uma vez que as características da amostragem e a assincronia entre a taxa de amostragem e a taxa de sinal, os sistemas de ECG digitais como o **CP 150** podem produzir um efeito modulador detetável de um ciclo para o outro, especialmente em registos pediátricos. Este fenómeno não é fisiológico.

² Os elétrodos descartáveis da Baxter devem ser utilizados durante a desfibrilhação do paciente.

³ Se as impressões forem realizadas com uma definição de ganho elevada, é possível que as marcas de curvas e calibração fiquem cortadas. Se tal acontecer, verifica-se um incumprimento da disposição 51.103.1 da norma IEC/EN 60601-2-51. Utilize uma definição de ganho mais baixa para observar a curva completa.

Canais	Canais de 2,4 GHz	5 GHz
	Até 14 (3 sem sobreposição); depende do país	Até 23 sem sobreposição; depende do país
Autenticação/criptação	Wireless Equivalent Privacy (WEP, algoritmo RC4); Wi-Fi Protected Access (WPA) ; IEEE 802.11i (WPA2); TKIP, algoritmo RC4; AES, algoritmo Rijndael; fornecimento de chave de encriptação; 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	
Velocidades de transmissão sem fios	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 típica, depende do país	
Normas IEEE auxiliares	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.1X	

¹ Não são suportadas palavras-passe para uma utilização.

As restrições do canal na banda dos 5 GHz são determinadas pelo país.

Para assegurar a conformidade com os regulamentos locais, certifique-se de que é selecionado o país correto onde está instalado o ponto de acesso.



NOTA Potência isotrópica radiada equivalente (PIRE).



NOTA Alguns países restringem a utilização das bandas de 5 GHz. O rádio 802.11a no **CP 150** utiliza apenas os canais indicados pelo ponto de acesso com o qual o rádio se associa. O departamento de TI do hospital tem de configurar os pontos de acesso a operar com domínios aprovados.

Conformidade/aprovações gerais de rádio

O **CP 150** radio 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	Norma (IC) RSS-210. IC 3147A-WB45NBT com base em testes FCC

Austrália e Nova Zelândia

Marca de conformidade de rádio (RCM) da Australian Communications and Media

Authority (ACMA)



A Nova Zelândia mantém um Acordo de Reconhecimento Mútuo (MRA) com a Austrália.

<i>Brasil</i>	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.	 ANATEL Modelo n.º 1130-15-8547 07898949039068
<i>México</i>	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)	This product contains an Approved module, Model No. WB45NBT IFETEL No. RCPLAWB14-2006
<i>Singapura</i>	Infocomm Development Authority of Singapore (IDA) (新加坡资讯通信发展管理局)	This device contains an IDA approved device.
<i>Coreia do Sul</i>	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) - KCC Certification number: MSIP-CRM-LAI-WB45NBT	 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.
	Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

As restrições do canal na banda dos 5 GHz são determinadas pelo país.

Para assegurar a conformidade com os regulamentos locais, certifique-se de que é selecionado o país correto onde está instalado o ponto de acesso.



NOTA Potência isotrópica radiada equivalente (PIRE).



NOTA Alguns países restringem a utilização das bandas de 5 GHz. O rádio 802.11a no **CP 150** utiliza apenas os canais indicados pelo ponto de acesso com o qual o rádio se associa. O departamento de TI do hospital tem de configurar os pontos de acesso a operar com domínios aprovados.

Conformidade geral de rádio

As funcionalidades sem fios deste dispositivo devem ser utilizadas em estrita conformidade com as instruções do fabricante, conforme descrito na documentação do utilizador fornecida com o dispositivo.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das normas da FCC e com as normas da ICES-003 canadiana conforme descrito em seguida.

Federal Communications Commission (FCC – Estados Unidos)

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes:

- Este dispositivo não poderá provocar quaisquer interferências prejudiciais.
- Este dispositivo tem de aceitar todas as interferências recebidas, incluindo as que poderão resultar num funcionamento indesejado.

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para os dispositivos digitais da Classe B, no que se refere à Parte 15 das normas FCC. Estes limites foram concebidos para fornecer uma proteção razoável contra as interferências prejudiciais numa instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência. Se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências prejudiciais nas comunicações rádio. No entanto, não existem quaisquer garantias de que as interferências não ocorrerão numa instalação específica. Se o equipamento não provocar interferências prejudiciais na receção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado desligando e ligando o equipamento, o utilizador é encorajado a tentar corrigir a interferência tomando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicionar a antena recetora
- Aumentar a distância entre o equipamento e o recetor
- Ligar o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do utilizado para ligar o recetor
- Consultar o agente ou um técnico experiente de rádio/TV para obter ajuda

O utilizador pode achar útil o seguinte manual preparado pela Federal Communications Commission:

The Interference Handbook (Manual de interferência)

Este manual está disponível no U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. N.º de stock 004-000-0034504.

A Welch Allyn não é responsável por quaisquer interferências de rádio ou televisão provocadas por modificações não autorizadas aos dispositivos incluídos neste produto Welch Allyn, nem pela substituição ou anexação de cabos de ligação e equipamentos diferentes dos especificados pela Welch Allyn.

A correção da interferência provocada por essas modificações, substituições ou anexações não autorizadas é da inteira responsabilidade do utilizador.

Emissões Industry Canada (IC)

Este dispositivo está em conformidade com a RSS 210 da Industry Canada.

A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) este dispositivo não poderá provocar qualquer interferência e (2) este dispositivo tem de aceitar todas as interferências, incluindo as que poderão resultar num funcionamento indesejado 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 ICES-003 canadiana.

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

Aviso sobre perigo de radiação de RF

Não é permitida a utilização de antenas com ganho superior e de tipos de antenas não certificados para utilização com este produto. O dispositivo não deve ser posicionado junto a 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 IC ID: 3147A-WB45NBT) foi aprovado pela Industry Canada para funcionar com os tipos de antena indicados na tabela acima com a indicação do ganho máximo permitido e a impedância de antena necessária para cada tipo de antena. A utilização de tipos de antena não incluídos nesta lista, com um ganho superior ao valor máximo indicado para esse tipo, é estritamente proibida 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.

No âmbito dos regulamentos da Industry Canada, este transmissor de rádio apenas pode funcionar com uma antena de um tipo e ganho máximo (ou inferior) aprovados para o transmissor pela Industry Canada. Para reduzir a interferência de rádio potencial para outros utilizadores, o tipo de antena e o respetivo ganho devem ser selecionados de forma a que a energia radiada isotropicamente equivalente (e.i.r.p.) não seja maior do que a necessária para uma comunicação com êxito.

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 está em conformidade com as normas de RSS isentas de licença da Industry Canada. A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) este dispositivo não poderá provocar qualquer interferência e (2) este dispositivo tem de aceitar todas as interferências, incluindo as que poderão resultar numa operação indesejada 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 tyypinen 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, že 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.

Orientação relativa à CEM e declarações do fabricante

Conformidade CEM

Têm de ser tomadas precauções especiais relativamente à compatibilidade eletromagnética (CEM) para todos os equipamentos médicos elétricos. Este dispositivo está em conformidade com as normas IEC 60601-1-2:2014/EN 60601-2-1.

- Todo o equipamento médico elétrico tem de ser instalado e colocado em funcionamento de acordo com as informações acerca da CEM fornecidas nestas instruções de utilização.
- O equipamento de comunicações por RF portátil e móvel pode afetar o comportamento do equipamento médico elétrico.

Este dispositivo cumpre todas as normas aplicáveis e exigidas relativamente à interferência eletromagnética.

- Normalmente, não afeta os equipamentos e dispositivos existentes nas proximidades.
- Normalmente, não é afetado pelos equipamentos e dispositivos existentes nas proximidades.
- A utilização deste dispositivo na presença de equipamento cirúrgico de alta frequência não é segura.
- Recomenda-se evitar a utilização do dispositivo extremamente próximo de outro equipamento eletrónico.



NOTA O **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph possui requisitos de desempenho essenciais associados à medição eletrocardiográfica. Na presença de perturbações eletromagnéticas (EM), o dispositivo irá apresentar um código de erro. Assim que as perturbações EM pararem, o **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph irá recuperar automaticamente e funcionar como previsto.



ADVERTÊNCIA Deve ser evitada a utilização do **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph encostado a, ou empilhado sobre, outro equipamento ou sistemas médicos elétricos, já que pode provocar um funcionamento incorreto do equipamento. Se for necessário utilizá-lo dessa forma, o **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph e os outros equipamentos devem ser observados, de modo a verificar que estão a funcionar normalmente.



ADVERTÊNCIA Utilize apenas os acessórios recomendados pela Welch Allyn para utilização com o **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph. Os acessórios não recomendados pela Welch Allyn podem afetar a imunidade ou as emissões de CEM.



ADVERTÊNCIA Mantenha uma distância de separação mínima entre o **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph e o equipamento de comunicações de RF portátil. O desempenho do **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph pode degradar-se se não existir a distância de separação adequada.

Informações sobre as emissões e a imunidade

Emissões electromagnéticas

O **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph deverá ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O proprietário ou utilizador do **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph deve certificar-se de que este é utilizado nesse ambiente.

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente electromagnético - orientação
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O CP 150 12-lead resting electrocardiograph utiliza energia RF apenas para o seu funcionamento interno. Por este motivo, as emissões de RF são muito baixas e não devem causar interferência em equipamento eletrónico próximo.
Emissões de RF CISPR 11	Classe A	O dispositivo pode ser utilizado em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles ligados diretamente a uma rede de fornecimento de energia de baixa tensão que alimenta edifícios destinados a fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões oscilantes IEC 61000-3-3	Em conformidade	 ADVERTÊNCIA Este equipamento/sistema destinase a ser utilizado apenas por profissionais de saúde. Este equipamento/sistema pode causar interferência radioelétrica ou pode interromper o funcionamento de equipamento próximo. ¹ Poderá ser necessário o utilizador tomar medidas de mitigação, tal como mudar a localização ou a orientação do CP 150 12-lead resting electrocardiograph ou proteger a localização.

¹ O **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph contém um transmissor de multiplexação de divisão de frequência ortogonal de 5 GHz ou um transmissor de espalhamento espectral por saltos de frequência de 2,4 GHz para efeitos de comunicação sem fios. O rádio é utilizado de acordo com os requisitos de várias agências, incluindo a FCC 47 CFR 15.247 e a Diretiva 2014/53/UE relativa a equipamentos de rádio. O

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente electromagnético - orientação
	transmissor é excluído dos requisitos de CEM da norma 60601-1-2, mas deve ser considerado ao abordar questões de interferência possíveis entre este e outros dispositivos.	

Imunidade electromagnética

O **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph deverá ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph deve certificar-se de que este é utilizado nesse ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - orientação
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contacto ± 8 kV ar	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	O pavimento deverá ser de madeira, betão ou de cerâmica. Se os pavimentos estiverem revestidos de material sintético, a humidade relativa deverá ser igual ou superior a 30%.
Corrente transitória/ sequência eléctrica rápida IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de alimentação ±1 kV para linhas de entrada/saída	±2 kV para linhas de alimentação ±1 kV para linhas de entrada/saída	A qualidade de alimentação da rede deve ser a de 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	A qualidade de alimentação da rede deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de tensão, interrupções breves e variações de tensão nas 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 em 25 ciclos >95% de queda em 5 segundos	>95% de queda em 0,5 ciclo 60% de queda em 5 ciclos 30% de queda em 25 ciclos >95% de queda em 5 segundos	A qualidade de alimentação da rede deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador do CP 150 12-lead resting electrocardiograph pretender manter o funcionamento durante uma interrupção da alimentação, recomenda-se a alimentação do CP 150 12-lead resting electrocardiograph a partir de uma fonte de alimentação ininterrupta ou de uma bateria.

Imunidade electromagnética

O **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph deverá ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do CP 150 12-lead resting electrocardiograph deve certificar-se de que este é utilizado nesse ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - orientação
			O equipamento de comunicações de RF móvel e portátil não deve ser utilizado mais próximo de qualquer componente do CP 150 12-lead resting electrocardiograph, incluindo os cabos, do que a distância de separação recomendada, calculada com base na equação aplicável à frequência do transmissor.
Distância de separação recomendada			
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	$d = \lfloor \frac{3.5}{V_1} \rfloor \sqrt{P}$
	6 Vrms em bandas ISM e de rádio amador entre 150 kHz e 80 MHz.	6 Vrms	$d = \lfloor \frac{12}{V_2} \rfloor \sqrt{P}$
RF irradiada IEC 61000-4-3	10 V/M, 80 MHz a 2.7 GHz	10V/M	$d = \lfloor \frac{23}{E_1} \rfloor \sqrt{P}$ 80 MHz a 2.7 GHz
			$d = \lfloor \frac{12}{E_1} \rfloor \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz
em que P é a potência de saída nominal máxima do transmissor em watts (W) e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As intensidades de campo de transmissores RF fixos, tal como determinadas por uma análise eletromagnética local ¹ , devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada intervalo de frequências ² . Poderá ocorrer interferência na proximidade de equipamento assinalado com o seguinte símbolo:			



NOTA entre 80 MHz e 800 MHz, é aplicável o maior intervalo de frequência.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - orientação
 NOTA Estas orientações poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.			
¹ As intensidades de campo de transmissores fixos, tais como transmissores de rádio (celular/sem fios) para telefones e rádios móveis terrestres, rádio amador, difusão AM e FM e emissão de TV, não podem ser previstas teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético gerado por transmissores RF fixos, deverá ser considerada uma análise local eletromagnética. Se a força do campo medida no local em que o CP 150 12-lead resting electrocardiograph é utilizado for superior ao nível de conformidade de RF aplicável acima referido, o CP 150 12-lead resting electrocardiograph deve ser verificado, a fim de comprovar que está a trabalhar em condições normais. Se for detetado um desempenho anómalo, poderão ser necessárias medidas adicionais como, por exemplo, reorientar ou reposicionar o CP 150 12-lead resting electrocardiograph.			
² Num intervalo de frequências entre 150 kHz e 80 MHz, as intensidades do campo devem ser inferiores a 3 V/m.			

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

O **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph foi desenhado para ser utilizado num ambiente eletromagnético no qual as interferências de RF radiadas estão controladas. O proprietário ou utilizador do **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph pode ajudar a evitar interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicações por RF portáteis e móveis (transmissores) e o **CP 150** 12-lead resting electrocardiograph como se recomenda a seguir, consoante a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.

Para transmissores com uma potência de saída nominal máxima não indicada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência de saída nominal máxima 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 $d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$	150 kHz a 80 MHz em bandas ISM $d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = [\frac{12}{E_1}] \sqrt{P}$	800 MHz a 2,7 GHz $d = [\frac{23}{E_1}] \sqrt{P}$
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 Entre 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a distância de separação para os maiores intervalos de frequência.				

Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)				
Potência de saída nominal máxima do transmissor (W)	150 kHz a 80 MHz fora das bandas ISM	150 kHz a 80 MHz em bandas ISM	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2,7 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$

 **NOTA** Estas orientações poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.

Especificações de teste para a imunidade da porta da caixa ao equipamento de comunicações sem fios de 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	380-390	TETRA 400	Modulação de impulso ² 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ³ Desvio de ± 5 kHz 1 kHz sinusoidal	2	0,3	28
710 745 780	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulação de impulso ² 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulação de impulso ² 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação de impulso ² 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID, 2450, Banda LTE 7	Modulação de impulso ² 217 Hz	2	0,3	28

Frequência de teste (MHz)	Banda ¹ MHz	Serviço¹	Modulação ²	Potência máxima (W)	Distância (m)	Nível de teste de imunidade (V/m)
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de impulso ² 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

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

² O portador deve ser modulado utilizando um sinal de onda quadrada do ciclo de trabalho de 50%.

³ Em alternativa à modulação de FM, pode ser utilizada uma modulação de impulso de 50% a 18 Hz, porque, embora não represente a modulação real, seria o pior cenário.

Especificações

As especificações estão sujeitas a sofrer alterações sem aviso prévio.

Item	Especificação
Dimensões, incluindo 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	TFT, 18 cm (7 pol.) ecrã táctil a cores
Resolução	WVGA, 800 x480
Papel térmico dobrado em Z	8,25 x 11 polegadas (21 x 28 cm), 200 folhas
Impressora térmica (interna)	Campo de pontos controlado por computador, 8 pontos/mm
Velocidades do papel térmico para gráficos	10, 25, 50 mm/s
Definições de ganho	
ECGs automáticos	2,5, 5, 10, 20 mm/mV, Auto
ECGs de ritmo	2,5, 5, 10, 20 mm/mV
Configurações das derivações	Padrão, Cabrera
Formatos de relatório, impressora interna, Relatório automático ¹	3x4-2,5s @ 25 mm/s
	3x4-2,5s @ 50 mm/s
	3x4+1R-2,5s @ 25 mm/s
	3x4+3R-2,5s @ 25 mm/s
	3x4-5,0s @ 25 mm/s
	3x4-5,0s @ 50 mm/s
	6x2-5,0s @ 25 mm/s
	6x2-5,0s @ 50 mm/s
	12x1-10,0s @ 25 mm/s
Formatos de relatório, impressora interna, Média	3x4+3R @ 25 mm/s
	3x4+3R @ 50 mm/s
	6x2+1R @ 25 mm/s
	6x2+1R @ 50 mm/s
	Sem Impressão
Armazenamento de ECG (no diretório teste)	Pelo menos 100 testes de ECG

Item	Especificação
Armazenamento de pacientes	Até 50 pacientes
Intervalo de frequência	0,3 a 150 Hz
Taxa de amostragem digital	> 1000 amostras/segundo/canal
Deteção de pacemaker	ANSI/AAMI EC11
Requisitos energéticos	Alimentação de CA universal 110-240 V ~, 50/60 Hz ~, 1,5 A no máximo
Fusíveis de CA	Tipo de atraso, potência 2,0 amp 250 V, Littlefuse 0218002P ou equivalente
Bateria recarregável	9 células
Classificação	10,8 V 6,75 Ah (73 Wh)
Composição	lões de lítio
Tempo de recarregamento para 90% da capacidade	4 horas
Capacidade de carga total	25 testes de ECG @ 20 minutos por teste 8 horas de funcionamento contínuo ou 250 ECG contínuos
Filtros	
Linha de base de alto desempenho	0,5 Hz
Tremor muscular	35 Hz
Interferência de CA	50 Hz ou 60 Hz
Conectividade padrão	1 Cliente USB
	4 Anfitriões USB
	Wi-Fi
	Ethernet
Conectividade com registos médicos eletrónicos	Testes DICOM enviados através de ligação sem fios
Eléttodos	Testados rigorosamente quanto à condutividade, adesividade e qualidades hipoalergénicas, excedendo todas as normas AAMI
Cabo de alimentação	Cumprir ou exceder o Tipo SJT.
Condições ambientais de funcionamento	
Temperatura	+10 °C a +40 °C (+50 °F a +104 °F)
Humidade relativa	15 - 95% sem condensação (30 - 70% para a impressão)
Limites de pressão atmosférica	700 - 1060 hPa
Condições de armazenamento ambientais	
Temperatura	-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F)
Humidade relativa	15 - 95% sem condensação

Item	Especificação
Limites de pressão atmosférica	700 - 1060 hPa
Proteção contra choque elétrico	Classe I, com alimentação interna Tipo CF
Modo de funcionamento	Contínua
¹ Se imprimir com uma definição de ganho elevada, as marcas de calibração ou curva poderão ser cortadas. Se tal acontecer, verifica-se um incumprimento da disposição 51.103.1 da norma IEC/EN 60601-2-51. Utilize uma definição de ganho mais baixa para observar a curva completa.	

Anexo

Acessórios aprovados

As tabelas seguintes apresentam os acessórios do eletrocardiógrafo aprovados e a respectiva documentação. Para obter mais informações sobre opções, atualizações e licenças, consulte o manual de assistência técnica.

Opções e atualizações do software

Referência	Descrição
105410	Atualização da interpretação, CP 150 (o número de série da unidade é requerido)
406814	Kit de conectividade CP 50/150
105660	Kit de atualização de espirometria para o CP 150
106736	Kit de atualização DICOM para o CP 150 (o número de série da unidade é necessário)

Elétrodos e papel de gráfico de ECG

Referência	Descrição
715006	Adaptador de elétrico multifunções de ECG
108071	Elétrodos de extremidade para ECG em repouso (caixa de 5000)
714730	Elétrodos de ventosa reutilizáveis de ECG, 6
714731	Grampos para membros reutilizáveis de ECG, IEC, 4
715992	Grampos para membros reutilizáveis de ECG, AHA, 4
719653	Cabo de paciente para ECG de 10 derivações, AHA, banana, (1 m/39 pol.), CP 150
719654	Cabo de paciente para ECG de 10 derivações, IEC, banana, CP 150
721328	Cabo de paciente para ECG de 10 derivações, AHA, banana (1,5 m/5 pés), CP 150
105353	CP 100/200/150 Papel de gráfico de ECG (200 folhas/embalagem, 5 embalagens/invólucro)

Carrinho de ECG

Referência	Descrição
105341	Carrinho de escritório CP 150 (braço de cabos e prateleira vendidos em separado)
105342	Carrinho de hospital CP 150 (braço de cabos e prateleira vendidos em separado)
105343	Opção de braço de cabos e carrinho com prateleira CP 150 (compatível com o escritório e carrinhos de hospital CP 150)

Artigos diversos

Referência	Descrição
BATT99	Unidade de bateria de íões de lítio de 9 células
PWCD-B	Cabo de linha B, América do Norte
PWCD-2	Cabo de linha 2, Europa
PWCD-3	Cabo de linha 3, Israel
PWCD-4	Cabo de linha 4, Reino Unido
PWCD-66	Cabo de linha 66, Austrália/Nova Zelândia - Laranja
PWCD-C	Cabo de linha C, China
PWCD-7	Cabo de linha 7, África do Sul
PWCD-A	Cabo de linha A, Dinamarca
PWCD-Z	Cabo de linha Z, Brasil
PWCD-5	Cabo de linha 5, Suíça
701586	Proteção contra o pó, CP 100/150/200
719685	Chave de parafusos Phillips N.º 2 para a porta da bateria

Literatura/Documentação

Referência	Descrição
103521	CD Welch Allyn Service Tool
719728	Folheto Welch Allyn Service Tool
Manual de referência rápida	
724162	Manual de referência rápida, cópia impressa, inglês
724166	Manual de referência rápida, cópia impressa, francês
724169	Manual de referência rápida, cópia impressa, alemão
724165	Manual de referência rápida, cópia impressa, holandês
724167	Manual de referência rápida, cópia impressa, português Português
724171	Manual de referência rápida, cópia impressa, espanhol
724174	Manual de referência rápida, cópia impressa, chinês simplificado
724175	Manual de referência rápida, cópia impressa, sueco
724172	Manual de referência rápida, cópia impressa, norueguês
724173	Manual de referência rápida, cópia impressa, russo
724163	Manual de referência rápida, cópia impressa, português (Brasil)
724164	Manual de referência rápida, cópia impressa, dinamarquês

Referência	Descrição
724168	Manual de referência rápida, cópia impressa, finlandês
724170	Manual de referência rápida, cópia impressa, italiano
725134	Manual de referência rápida, cópia impressa, coreano
725235	Manual de referência rápida, cópia impressa, chinês tradicional
725180	Manual de referência rápida, cópia impressa, turco
Guia de iniciação	
106581	Guia de iniciação, cópia impressa

Baxter