

Electrocardiógrafo em repouso de 12 derivações CP 150



Instruções de utilização

Versão de software 2.10.XX

WelchAllyn[®]

Advancing Frontline Care[™]

© 2019 Welch Allyn, Inc. Todos os direitos reservados. Para suportar a utilização pretendida do produto descrita nesta publicação, o comprador do produto tem permissão para copiar esta publicação, apenas para distribuição interna, a partir do suporte de dados fornecido pela Welch Allyn. Não é permitida qualquer outra utilização, reprodução ou distribuição desta publicação, ou parte dela, sem a permissão por escrito da Welch Allyn. A Welch Allyn não se responsabiliza por quaisquer lesões, nem pela utilização indevida ou ilegal do produto, que possam resultar do incumprimento da utilização deste produto de acordo com as instruções, precauções, advertências ou indicações de utilização prevista publicados neste manual.

Welch Allyn é uma marca comercial registada da Welch Allyn, Inc. CP 150 e CardioPerfect são marcas comerciais da Welch Allyn, Inc.

Informação sobre patentes

Para obter informações acerca de patentes, visite www.welchallyn.com/patents.

O software deste produto está protegido por direitos de autor da Welch Allyn ou dos respectivos fornecedores. Todos os direitos são reservados. O software está protegido pelas leis de direitos de autor (Copyright) dos Estados Unidos da América e por cláusulas de tratados internacionais aplicáveis em todo o mundo. De acordo com essas leis, o titular está autorizado a utilizar a cópia de software incluída neste instrumento da forma prevista na utilização do produto no qual o manual está integrado. É proibida a cópia, descompilação, engenharia inversa, desmontagem ou redução por qualquer outro meio a uma forma perceptível ao homem. O presente documento não constitui uma venda do software ou de qualquer cópia do software; todos os direitos, título e propriedade do software permanecem na posse da Welch Allyn ou dos respectivos fornecedores.

Para obter informações acerca de qualquer produto da Welch Allyn, contacte a Assistência Técnica da Welch Allyn: <http://www.welchallyn.com/>

106580 (CD)
DIR 80020971 Ver. B

Este manual é aplicável ao ELECTROCARDÍOGRAFO REF 901049



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 U.S.A
www.welchallyn.com

EC REP

Representante de Assuntos Regulamentares
Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath
República da Irlanda

Data da revisão: 2019-11



0297

WelchAllyn[®]
Advancing Frontline Care[™]

Índice

Introdução	1
Acerca deste documento	1
Utilização prevista	1
Indicações de utilização	1
Contra-indicações	1
Descrição	1
Características	2
Opções de configuração do electrocardiógrafo CP150	3
Controlos, indicadores e conectores	5
Símbolos	7
Advertências gerais	10
Cuidados gerais	12
Configuração	15
Ligação do cabo do paciente	15
Instalar o papel térmico	15
Alimentação do electrocardiógrafo	16
Fixar o cabo de alimentação CA em torno do enrolador do suporte móvel	17
Verificar o funcionamento correcto	17
Ecrã inicial de ECG	19
Ecrã inicial de ECG	19
Testes de ECG	23
Ligar as derivações ao paciente	23
Visualizar a colocação de eléctrodos	24
Locais dos eléctrodos	25
Utilizar o separador Novo paciente para realizar um teste de ECG automático	26
Testes guardados	33
Pesquisar testes guardados	33
Gerir os testes guardados	33
Gerir a lista de trabalho	35
Transferir a lista de trabalho com ligação ao servidor de listas de trabalho	35
Definições	37
Visualizar ou alterar as definições de ECG	37
Visualizar ou alterar as informações do dispositivo	39

Definições avançadas	41
Aceder às Definições avançadas	41
Regionais	41
Dispositivo	42
Gestão de dados	43
Propriedade	43
Iniciar demonstração	44
Rede	44
Assistência	52
Manutenção	57
Limpeza do equipamento	57
Inspeção do equipamento	58
Testar o electrocardiógrafo	58
Substituição da bateria	59
Substituição dos fusíveis AC	60
Armazenamento do equipamento	60
Eliminação de equipamento electrónico	60
Resolução de problemas	63
Problemas com a qualidade das derivações	63
Problemas do sistema	66
Política de assistência técnica	69
Garantia limitada	71
Conformidade geral e normas	73
Rádio do dispositivo	73
Conformidade geral de rádio	75
Federal Communications Commission (FCC – Estados Unidos)	75
Emissões IC (Industry Canada)	76
União Europeia	77
Orientação relativa à CEM e declarações do fabricante	78
Especificações	85
Anexo	89
Acessórios aprovados	89

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

Utilização prevista

O CP150™ da Welch Allyn é um electrocardiógrafo utilizado para processar o sinal eléctrico transmitido através de dois ou mais eléctrodos do electrocardiógrafo e para criar uma representação visual do sinal eléctrico produzido pelo coração.

O electrocardiógrafo CP150™ 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 electrocardiógrafo 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.

Contra-indicações

O electrocardiógrafo não tem contra-indicações conhecidas.

Descrição

- O electrocardiógrafo não é adequado para a aplicação cardíaca directa.

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

Características

Detecção de pacemaker

O software detecta 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 detectado um pacemaker.

Conectividade WiFi (opcional)

A funcionalidade WiFi 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 directa com sistemas PACS e EMR. Adquira pedidos de listas de trabalho e partilhe curvas de ECG de 12 derivações com o sistema receptor para melhor 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 mais informações, consulte o Manual do Médico MEANS ou o Manual do Médico PEDMEANS no CD fornecido com o electrocardiógrafo. 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 usar 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 CP150 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 electrocardiógrafo CP150

Modelo	Acessórios	Idioma	Cabo de alimentação
CP150	1 - AHA, descartável	EN - Inglês	2 - Europa
A - Interpretação	2 - IEC, descartável	FR - Francês	3 - Israel
W - WiFi	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: CP150-1ENB, CP150A-1ENB, CP150WD-1ENB, CP150W-1ENB, CP150A-4DE5

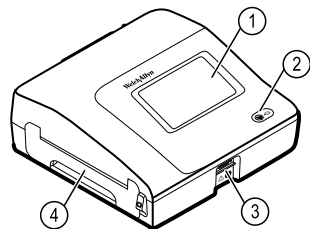
Configurações do electrocardiógrafo CP150 com a opção de espirometria

Modelo	Acessórios	Idioma	Cabo de alimentação
CP150	1 - AHA, descartável	EN - Inglês	B - América do Norte
	A - Interpretação	2 - IEC, descartável	
	S - Espirometria	3 - AHA, reutilizável	
	W - WiFi	4 - IEC, reutilizável	

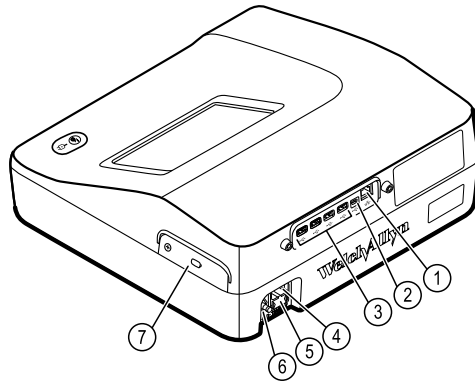
Nota A opção de espirometria apenas está disponível no idioma inglês.

Exemplos: CP150S-1ENB e CP150AS-1ENB

Controlos, indicadores e conectores



N.º	Funcionalidade	Descrição
1	Ecrã LCD	O ecrã interativo a cores de 800 x 480 pixels proporciona uma interface gráfica do utilizador.
2	Interruptor de alimentação e LED	Interruptor de alimentação Ligado/Em espera. O LED indica o estado de carga quando ligado à alimentação de CA: <ul style="list-style-type: none"> • 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 Autom., 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 activo quando o cabo ethernet está ligado a uma rede.
2	Cientes USB	USB, tipo "mini B." Faculta 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 AC.
5	Fusível AC	Permite o acesso ao fusível AC.
6	Lingueta de ligação à massa (terminal equipotencial)	Fornecida para testes de segurança eléctrica e como meio de ligação de um condutor de equalização potencial.
7	Compartimento da bateria (por trás da tampa)	Aloja a bateria de iões de lítio.

Símbolos



Símbolos da documentação

	<p>ADVERTÊNCIA Os avisos presentes neste manual identificam as condições ou práticas que poderão conduzir a doenças, lesões ou morte.</p>		<p>CUIDADO As precauções neste manual identificam condições ou práticas que podem resultar em danos no equipamento ou noutros bens ou perda de dados. Esta definição aplica-se a ambos os símbolos a amarelo e preto e branco.</p>
	<p>Seguir as instruções de montagem/ utilização (IDU) -- acção obrigatória. Neste website encontra uma cópia das IDU. Para obter uma cópia impressa das IDU dentro de 7 dias, contactar a Welch Allyn:</p>	 <p>0297</p>	<p>Cumpre os requisitos essenciais da Directiva Europeia sobre Dispositivos Médicos 93/42/CE.</p>






Símbolos de alimentação

	<p>Ligado/em espera</p>		<p>Bateria</p>
	<p>Alimentação de corrente alterna presente, bateria totalmente carregada</p>		<p>Bateria ausente ou defeituosa</p>
	<p>Alimentação de corrente alterna presente, bateria a carregar</p>		<p>Nível da carga da bateria</p>
	<p>Corrente alterna (CA)</p>		<p>Bateria a carregar - Alimentação CA</p>
	<p>Tensão perigosa</p>		<p>Ficha de alimentação</p>
	<p>Fusível</p>	 <p>Li-ion</p>	<p>Bateria recarregável</p>
	<p>Ligação à terra de protecção</p>		<p>Classificação de entrada de alimentação, CA</p>
	<p>Terra equipotencial</p>		









Símbolos de conectividade





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

Símbolos do rádio sem fios






	<p>Intensidade do sinal sem fios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhor (4 barras) • Bom (3 barras) • Razoável (2 barras) • Fraco (1 barra) • Sem ligação (sem barras) 		Radiação electromagnética não ionizante
FCC ID	O número de identificação atribuído pela Federal Communications Commission SQG-WB45NBT	IC ID	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.
	MODELO: WB45NBT 1130-15-8547		Brasil: ANATEL Modelo N.º 1130-15-8547 07898949039068

Símbolos de transporte, armazenamento e ambiente

	Esta face para cima		Manter seco
	Frágil		Limite de humidade
	Limites de temperatura		Limites de pressão atmosférica
	Recolha separada das baterias. Não eliminar este produto como lixo urbano indiferenciado.		Reciclável

	O equipamento eléctrico e electrónico deve ser recolhido separadamente. Não eliminar este produto como lixo urbano indiferenciado.		China RoHS
Li-ion	Bateria de íão de lítio		Proteger da luz solar
	Prazo de validade	IP20	Protecção contra a entrada de objectos sólidos estranhos com diâmetro $\geq 12,5$ mm, sem protecção contra a infiltração de água.

Símbolos diversos

	Fabricante		Peça aplicada de tipo CF à prova de desfibrilação
REF	Identificador do produto	SN	Número de série
#	Número de encomenda	LOT	Código do lote
R_x ONLY	Sujeito a receita médica ou "Para utilização por ou sob autorização de um profissional médico autorizado"		Não reutilizar, dispositivo de utilização única
EC REP	Representante Autorizado na Comunidade Europeia	GTIN	Número de artigo comercial global
	Contactar para obter serviços de manutenção		Relógio; interruptor temporizado; temporizador

Advertências gerais

As advertências indicam condições ou procedimentos que podem resultar em doença, lesões ou morte.

Advertências relacionados com o ambiente



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



ADVERTÊNCIA Para evitar uma possível explosão, não utilize o electrocardiógrafo na presença de agentes anestésicos inflamáveis: compostos que contenham ar, oxigénio ou óxido nitroso.



ADVERTÊNCIA Ao transportar o electrocardiógrafo num carrinho, arrume o cabo do paciente longe das rodas para evitar a ocorrência de problemas.

Advertências relacionadas com acessórios e outro equipamento



ADVERTÊNCIA Para evitar o risco de choque eléctrico, este equipamento deve ser ligado apenas a alimentação com ligação à terra de protecção.



ADVERTÊNCIA Para a segurança do operador e do paciente, o equipamento e acessórios periféricos que possam entrar em contacto directo 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 electrocardiógrafo pode aumentar as correntes de fuga na estrutura ou no paciente.



ADVERTÊNCIA O electrocardiógrafo não foi concebido para utilização com equipamento cirúrgico de alta frequência e não protege o paciente de situações de risco.



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



ADVERTÊNCIA A eliminação indevida de baterias pode originar um perigo de explosão ou contaminação. Nunca eliminar baterias em contentores do lixo. Reciclar sempre as baterias de acordo com os regulamentos locais.



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



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

Advertências relativos à utilização do electrocardiógrafo



ADVERTÊNCIA A modificação deste equipamento não é permitida.



ADVERTÊNCIA O dispositivo captura e apresenta dados que reflectem 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 protecção CF utilize apenas acessórios aprovados pela Welch Allyn. Visite www.welchallyn.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 electrocardiógrafo, o cabo do paciente e o paciente.
- Verifique se as derivações do paciente estão ligadas correctamente.
- Coloque as pás do desfibrilador correctamente em relação aos eléctrodos.
- Após a desfibrilação, retire cada derivação de paciente do cabo do paciente e examine as pontas para detectar marcas de queimadura (marcas negras de carbonização). Se detectar queimaduras, o cabo do paciente e as derivações individuais deverão ser substituídas. Se não detectar queimaduras, volte a introduzir as derivações completamente no cabo do paciente (as queimaduras poderão ocorrer apenas se uma derivação não estiver completamente introduzida no cabo do paciente antes da desfibrilação).



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

- Elimine os componentes de utilização única (por exemplo, os eléctrodos) 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 infectadas.



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



ADVERTÊNCIA Não efectue uma análise do segmento ST no visor do ecrã ECG, uma vez que estas representações de ECG são redimensionadas. Efectue 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 electrocardiógrafo 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 objectos duros nem afiados para premir o ecrã táctil 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 eléctricas. 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 exactas 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 afectar o desempenho do electrocardiógrafo.



CUIDADO O electrocardiógrafo 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 eléctricos de tipo comercial. Se o electrocardiógrafo for utilizado em ambientes eléctricos de tipo residencial e detectar interferência incidental com outro equipamento que utilizar sinais de rádio frequência para funcionar, minimize a interferência.



CUIDADO Outros equipamentos médicos — incluindo, mas não exclusivamente, desfibriladores, aparelhos de ultra-som, pacemakers e outros estimuladores — podem ser utilizados simultaneamente com o electrocardiógrafo. Contudo, estes dispositivos podem perturbar o sinal do electrocardiógrafo.



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



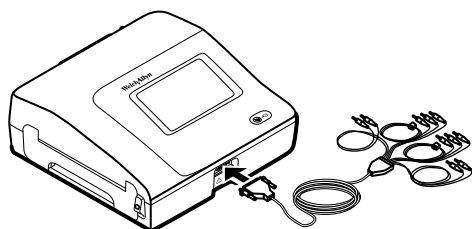
CUIDADO Os requisitos da norma AAMI EC11, Secção 3.2.7.2, Resposta de Frequência e Impulso, para uma curva de impulso em triângulo podem ser afectados em até 5 milissegundos de oscilação amortecida de pequena amplitude imediatamente após o impulso, quando o filtro de músculo (35 Hz) está ligado, ou num 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 efectuadas pelo algoritmo de interpretação opcional não são afectadas por qualquer selecção de filtro.

Nota

A totalidade do cabo do paciente, até aos eléctrodos e incluindo-os, é considerada uma peça aplicada.

Configuração

Ligação do cabo do paciente



AVISO Não permita que as partes condutoras do cabo do paciente, eléctrodos ou conexões associadas de peças aplicadas à prova de desfibrilação, incluindo o condutor neutro do cabo do paciente e eléctrodos, entrem em contacto com outras partes condutoras, incluindo a ligação à terra. Caso contrário, pode ocorrer um curto-circuito, com risco de choque eléctrico para os pacientes e danos no dispositivo.



AVISO Para evitar lesões no paciente ou danos no dispositivo, nunca ligue as derivações do paciente a qualquer outro dispositivo ou a uma tomada de parede.



AVISO Para conferir protecção CF utilize apenas acessórios aprovados pela Welch Allyn. Visite www.welchallyn.com. A utilização de quaisquer outros acessórios pode resultar em dados de paciente imprecisos, danificar o equipamento e anular a garantia do produto.

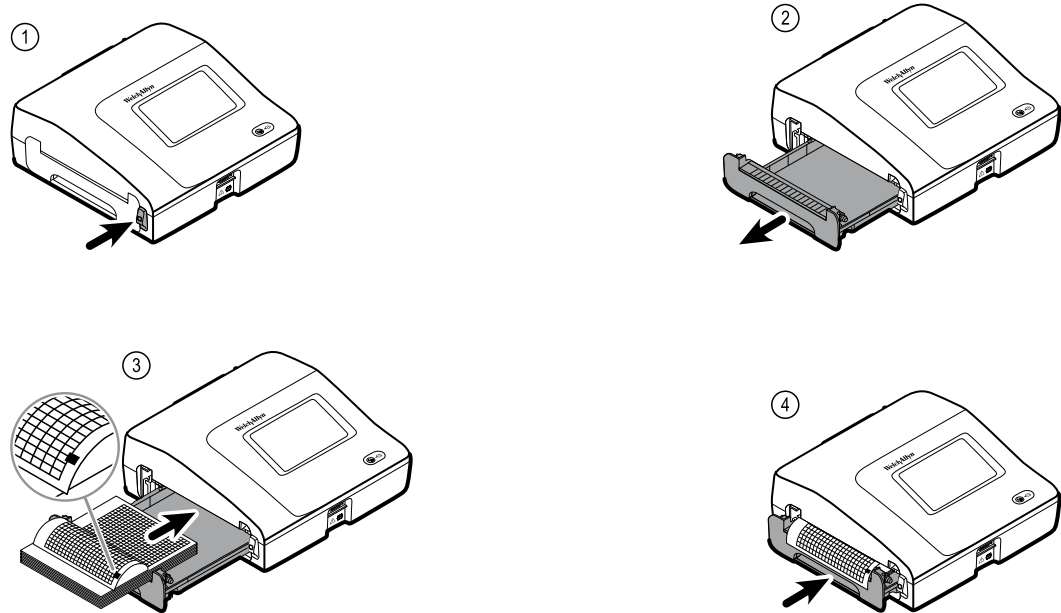


CUIDADO Ligue sempre o cabo do paciente e as derivações correctamente durante a desfibrilação. Caso contrário, as derivações ligadas podem ser danificadas.

Instalar o papel térmico

O electrocardiograma imprime em papel térmico contínuo (z-fold).

- Conserve o papel num local fresco, seco e escuro.
- Não o exponha a fontes intensas de luz ou de radiação UV.
- Não o exponha a solventes, adesivos ou líquidos de limpeza.
- Não o conserve juntamente com vinil, plásticos ou parafilme.



Alimentação do electrocardiógrafo

O electrocardiógrafo funciona com alimentação AC ou de bateria. Ligue o electrocardiógrafo à alimentação AC sempre que possível de modo a que o carregador incorporado possa manter a bateria carregada. Independentemente da condição da bateria, o electrocardiógrafo pode ser utilizado sempre que este esteja ligado à corrente eléctrica.



AVISO Ao utilizar a alimentação AC, ligue sempre o electrocardiógrafo a uma tomada de classe hospitalar para evitar o risco de choque.

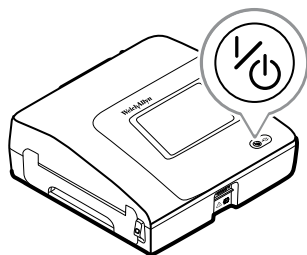


AVISO Em caso de dúvida acerca da integridade da ligação à terra do edifício, o dispositivo deverá funcionar com alimentação de bateria para evitar o risco de choque.

Para ligar e desligar



Premir



Fixar o cabo de alimentação CA em torno do enrolador do suporte móvel

Nota Para evitar o desgaste da conexão de alimentação CA, enrole o cabo de alimentação em torno do enrolador no suporte móvel.



ADVERTÊNCIA Ao utilizar a alimentação CA, ligue sempre o electrocardiógrafo a uma tomada de classe hospitalar para evitar o risco de choque.

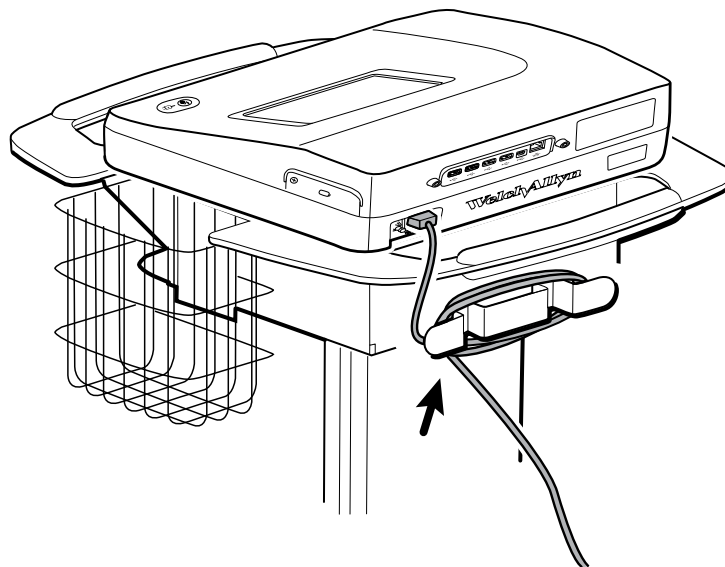


ADVERTÊNCIA Ao transportar o electrocardiógrafo num carrinho, arrume o cabo do paciente longe das rodas para minimizar o perigo de tropeçar.



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.

A Welch Allyn recomenda enrolar o cabo de alimentação em torno do enrolador no suporte móvel, conforme ilustrado.



Verificar o funcionamento correcto

Para garantir a exactidão dos dados de teste, o utilizador deverá verificar o correcto funcionamento do electrocardiógrafo antes de o utilizar pela primeira vez nos pacientes. É necessário voltar a verificar o correcto funcionamento uma vez por ano.

Para verificar o funcionamento correcto

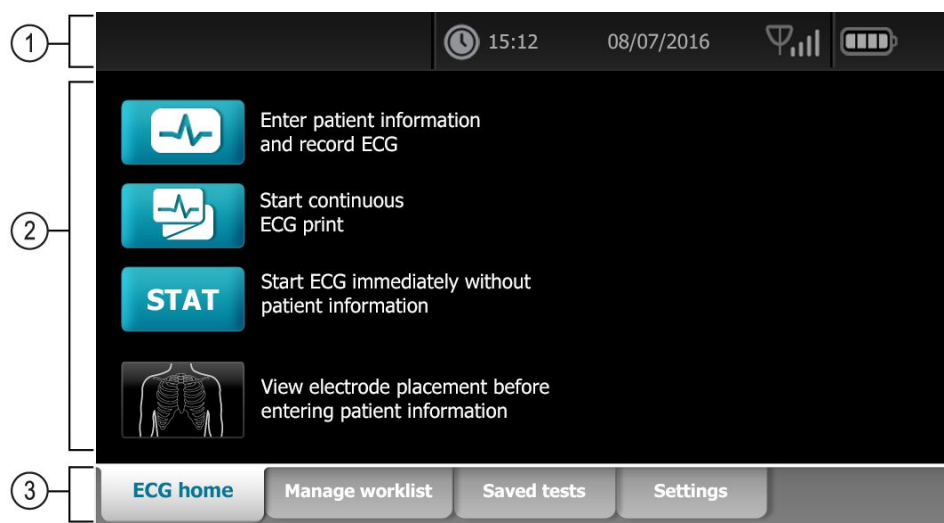
1. Utilize um simulador de ECG para obter e imprimir um ECG de 12 derivações padrão com uma amplitude e frequência conhecidas.
2. Procure as seguintes indicações de funcionamento correcto:
 - A impressão deve ser escura e regular ao longo da página.
 - Não deverá haver indicação de uma falha das agulhas da cabeça de impressão (sem quebras de impressão na forma de faixas horizontais).

- O papel térmico deve deslocar-se suave e consistentemente durante a impressão.
 - As ondas não devem apresentar distorção nem ruído excessivo.
 - A amplitude e frequência das ondas deve corresponder ao valor de entrada do simulador de ECG.
 - O papel térmico z-fold deverá parar com o pontilhado junto à barra de corte, indicando o funcionamento correcto do sensor.
3. Caso detecte alguma indicação de funcionamento incorrecto, contacte a Assistência Técnica da Welch Allyn .

Ecrã inicial de ECG

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 actualmente activa, se existir.

- Estado da bateria
- Mensagens de erro ou informativas. Estes elementos são apresentados até que a condição tenha sido resolvida.





Área de conteúdos

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

- **ECG automático**
- **ECG de ritmo**
- **ECG Stat**
- **Colocação de eléctrodos (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.
	 <p>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.</p>

Área de navegação

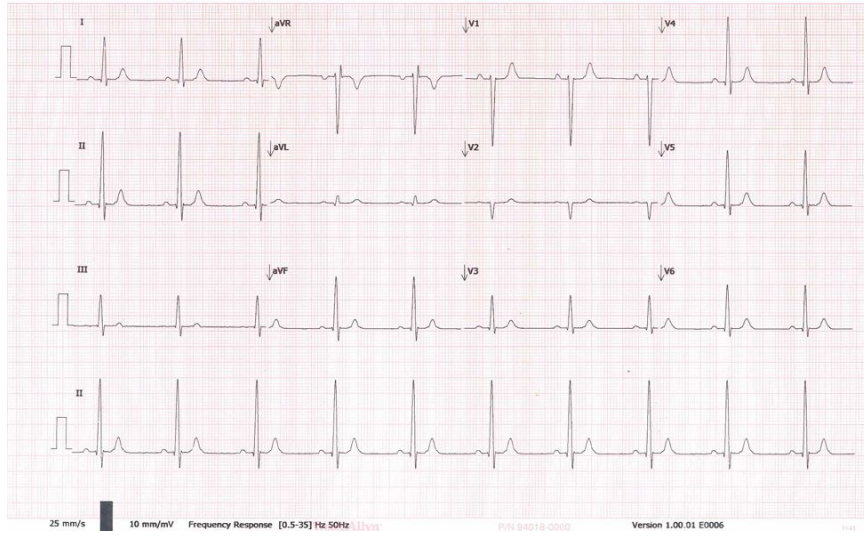
A área de navegação inclui os seguintes separadores:

- **Ecrã inicial de ECG:** Apresenta tipos de teste de ECG e fornece atalhos para vários controlos.
- **Gerir 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 na área de navegação com o nome correspondente. O separador activo fica realçado.

Exemplo de relatório de ECG

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



Testes de ECG

Ligar as derivações ao paciente

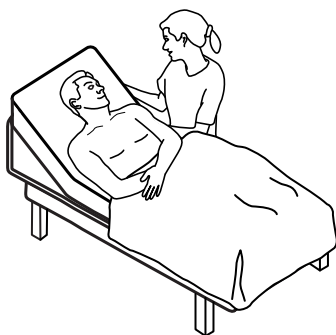
A ligação adequada das derivações é importante para obter um ECG com êxito. Os problemas mais comuns nos ECGs são provocados por um contacto fraco dos eléctrodos e por derivações soltas. Siga os procedimentos locais para fixar as derivações ao paciente. Seguem-se algumas orientações comuns.



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

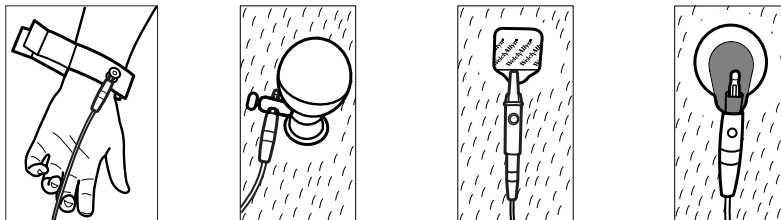
Para ligar as derivações ao paciente

1. Prepare o paciente.
 - Descreva o procedimento. Explique a importância de ficar quieto durante o teste. (O movimento pode criar artefacto.)
 - Confirme se o paciente está confortável, quente 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. Seleccione 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.



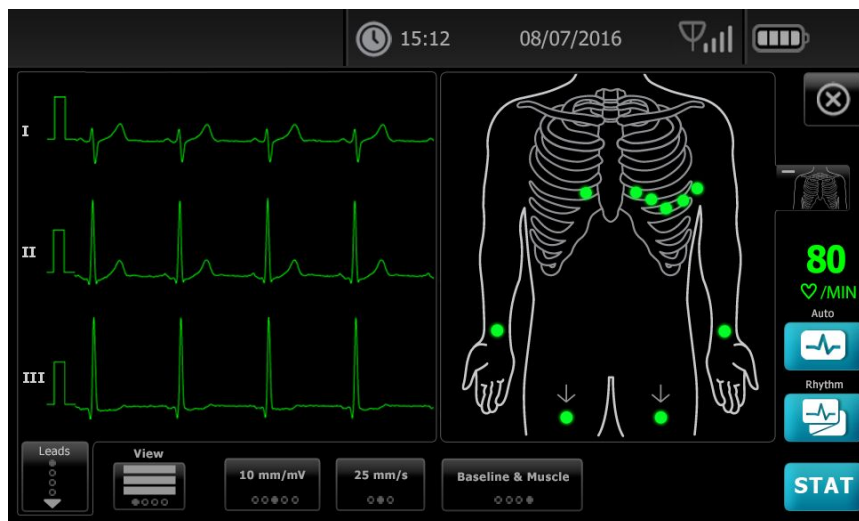
Exemplos de eléctrodos, da esquerda para a direita: grampo para o braço (reutilizável), eléctrodo de sucção (reutilizável), eléctrodo de extremidade (descartável), eléctrodo de monitorização (descartável).



- **Para eléctrodos reutilizáveis:** Utilize pasta, gel ou creme para eléctrodos de forma a cobrir uma área do tamanho de cada eléctrodo, sem a exceder. Fixe os grampos para braço e perna. Aplique os eléctrodos de sucção no tórax.
- **Para eléctrodos de extremidade descartáveis:** Coloque a aba do eléctrodo 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 eléctrodo.
- **Para todos os eléctrodos descartáveis:** Bata no conector suavemente para assegurar que a derivação está bem colocada. Se o eléctrodo sair, substitua-o por um novo. Se o conector sair, volte a ligá-lo.

Visualizar a colocação de eléctrodos

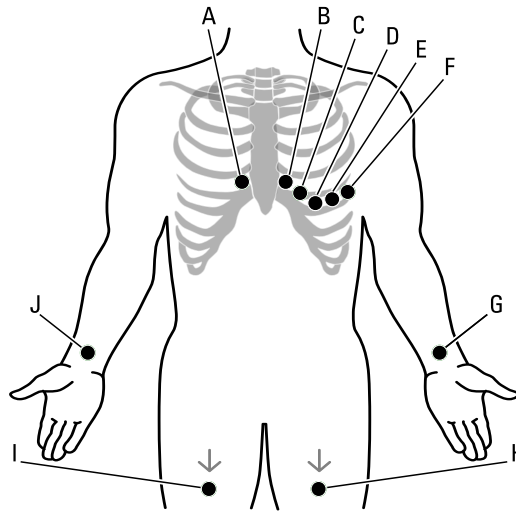
1. Toque em  (botão de colocação de eléctrodos).

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 eléctrodos



	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 (cor-de-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 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 **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 2º nome. Toque em **OK**.

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

3. Toque em  (Seguinte).

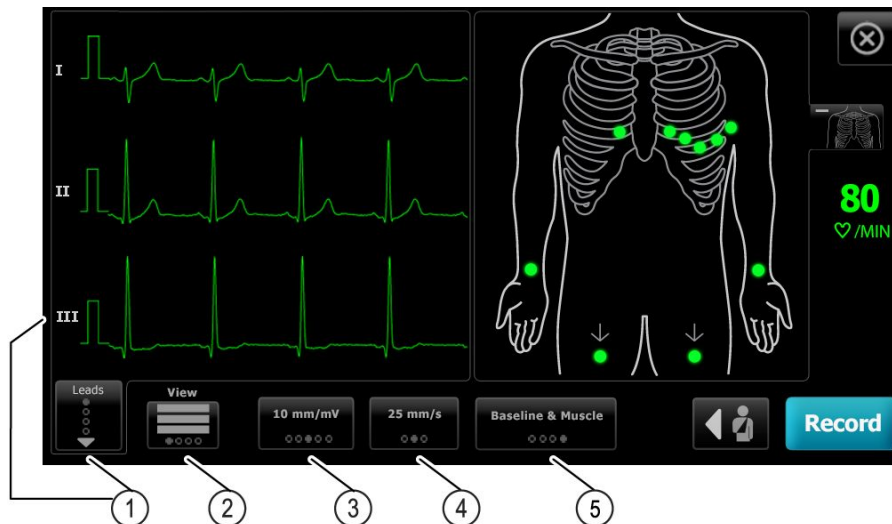
4. Introduza as seguintes informações do paciente conforme desejado:

- Etnia
- 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 de 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 eléctrodos. 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 eléctrodos novos ou minimizar os movimentos do paciente.
8. Toque em **Gravar** para realizar o teste de ECG automático.
Quando o ecrã *Pré-visualização da impressão* for apresentado, toque em **Seguinte** para continuar com o teste de ECG automático ou toque em **Voltar a testar** para regressar ao ecrã anterior.
9. Se a mensagem *À espera de 10 segundos de dados de qualidade* for apresentada, 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 seleccionado. 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, seleccione a opção pretendida: **Imprimir**, **Guardar** ou **Ritmo**. Se a definição *Gravação automática* estiver desactivada, toque em **Guardar** para guardar o teste. Seleccione uma das seguintes localizações:

- Local (memória interna)
 - Dispositivo de armazenagem 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 remota
11. Toque em **Imprimir** para imprimir o teste, toque em **Ritmo** para iniciar um ECG de impressão contínua ou toque em **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 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 WiFi para ligar o electrocardiógrafo 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 actualizar a lista de trabalho e determinar se existe um novo pedido a aguardar processamento do servidor.
2. Toque no interior da linha Paciente e seleccione o paciente na Lista de trabalho.
Se o paciente tiver um pacemaker, toque em *Pacemaker presente*.
3. Toque em **Seleccionar** para iniciar um teste imediatamente ou toque em **Rever** para rever ou editar as informações do paciente. (Opcional) Toque em  (Seguinte) novamente.
4. Toque em **Gravar** para realizar o teste de ECG automático.
5. Quando o ecrã *Pré-visualização da impressão* for apresentado, toque em **Seguinte** para gravar o teste ou toque em **Voltar a testar** para repetir o teste do início.

- Quando o teste estiver concluído, seleccione a opção pretendida: **Imprimir, Guardar** ou **Ritmo**.

Se receber uma indicação para guardar o teste de ECG automático, seleccione Estação de trabalho. Para guardar noutra localização, toque em Local, Dispositivo de armazenamento de massa USB ou Localização de ficheiro remoto e toque em **Guardar**.


- Toque em **Sair** para regressar ao Ecrã inicial ECG, toque em **Imprimir** para imprimir um ECG de teste, ou toque em **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 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.

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

O separador Pesquisa fornece acesso aos dados do paciente no directório de Testes guardados ou numa base de dados ligada (estação de trabalho CardioPerfect ou EMR).

- Toque no separador **Pesquisa**.
- Introduza o ID do paciente ou o Apelido.
- Toque em **OK**.
- Toque em **Pesquisa**.
- Toque no interior da linha do paciente.



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

- Toque em **Seleccionar** para iniciar um teste imediatamente.
 - Toque em **Rever** para rever ou editar as informações do paciente.
 - (Opcional) Toque em  (Seguinte) novamente.
- Ligue as derivações ao paciente.
 - Toque em **Gravar** para realizar o teste de ECG automático.
 - Quando o teste estiver concluído, seleccione a opção pretendida: **Imprimir, Guardar** ou **Ritmo**.

Se receber uma indicação para guardar o teste de ECG automático, seleccione Local, Dispositivo de armazenamento de massa USB ou Localização de ficheiro remoto. Toque em **Guardar**.

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

- Toque em  (ECG automático).
- Introduzir a informação do paciente.

- Toque em  (Seguinte) para rever ou editar as informações do paciente.
 - (Opcional) Toque em  (Seguinte) novamente.
3. Ligue as derivações ao paciente.
 4. Toque em **Gravar** para realizar o teste de ECG automático.
 5. Após a conclusão do teste, toque em **Ritmo**.
Se receber uma indicação para guardar o teste ECG automático, seleccione Local, dispositivo de armazenamento em massa USB, Estação de trabalho ou Localização de ficheiro remota. Toque em **Guardar**.
 6. Toque em **Iniciar** para iniciar o teste ECG de ritmo.
Toque em **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 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 activar a definição *Atribuição de Teste ligada*.

1. Toque em  (ECG automático). É apresentado o separador Novo paciente.
2. Toque em  (Seguinte).
3. (Opcional) Toque em  (Seguinte).
4. Ligue as derivações ao paciente.
5. Toque em **Gravar** para realizar o teste de ECG automático.
6. Quando o ecrã *Pré-visualização da impressão* for apresentado, toque em **Seguinte** para continuar com o teste de ECG automático ou toque em **Voltar a testar** para eliminar o teste e regressar ao ecrã anterior.
7. Após a conclusão do teste, toque em **Atribuir**.
8. Toque no interior da linha do paciente.
9. Toque em **OK**.

Se receber uma indicação para guardar o teste de ECG automático, seleccione Local, Dispositivo de armazenamento de massa USB ou Localização de ficheiro remoto. Toque em **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 **Imprimir** para imprimir o teste, toque em **Voltar a testar** para eliminar o teste e começar de novo, toque em **Ritmo** para iniciar um ECG de impressão contínua ou toque em **Sair**.

Testes guardados

Pesquisar testes guardados

Pesquisar testes guardados por:

- Data
- Apelido
- 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 electrocardiógrafo.

Em todos os modelos de electrocardiógrafo, é possível eliminar ou imprimir testes guardados. Pode igualmente efectuar uma das seguintes acções:

- Editar as informações do paciente em Testes guardados.
- Enviar os testes gravados para um dispositivo de armazenamento de massa USB, uma localização de ficheiro remoto ou a estação de trabalho. (Quaisquer testes enviados para um dispositivo de armazenamento de massa USB apenas podem ser recuperados a partir de uma estação de trabalho Welch Allyn CardioPerfect)

Para gerir testes guardados

1. Toque no separador **Testes guardados**.
2. Introduza os dados no campo **Data a começar**, **Apelido** ou **ID do paciente**, ou seleccione a caixa de verificação para pesquisar em **Tipo de teste** os testes **Todos**, **Não confirmados**, **Não impressos** ou **Não enviados**.
3. Toque em **Pesquisa**.
4. Seleccione um único teste ou vários testes.

5. Toque em **Eliminar**, **Imprimir**, **Editar** ou **Enviar** para gerir os 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 electrocardiógrafo 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 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 *Lista de trabalho* nas definições Avançadas.

Quando o electrocardiógrafo 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 **Gerir lista de trabalho**.
2. Toque em **Transferir**.
3. (Opcional). Selecciona um paciente, ou pacientes, na lista e toque em **Eliminar** para eliminar os pacientes seleccionados 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

Visualizar ou alterar as 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 visualizar ou alterar as definições

1. Toque no separador **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 elétrodos
- Configuração de elétrodos
- 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 **Relatório de ritmo**.

Modifique as definições conforme desejar:

- Velocidade predefinida
- Opções de impressão

Toque em  (Seguinte).

Modifique as definições conforme desejar:

- Derivação de ritmo 1 - 12

Toque no separador **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
- Etnia

Seleccionar:

- 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

Visualizar ou alterar as informações do dispositivo

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

Toque em **Power down** (Encerrar) para desligar o dispositivo.

Definições avançadas

O separador Avançado fornece um acesso protegido por senha às definições Avançadas (ou modo Admin) do CP150, 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 CP150.

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 ECG**, toque no separador **Configuração**.
2. Toque no separador **Avançado**.
3. Introduza 6345 como o código de acesso e toque em **Seleccionar**.
É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
4. Efectue uma das seguintes acções:
 - Para continuar nas Definições avançadas, toque noutra separador.
 - Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Ecrã inicial ECG, toque em **Sair**.
 É apresentado o separador Ecrã inicial ECG.

Regionais

Especificar definições regionais

1. Aceder a Advanced settings (Definições avançadas).
 - a. Toque no separador **Settings**.
 - b. Toque no separador **Avançado**.
 - c. Introduzir o **Código das definições avançadas**.
 - d. Toque em **Seleccionar**.
 É apresentado o separador General (Geral) na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
2. Especificar as definições.

Definição

Formato de data

Acção/Descrição

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

3. Proceder da seguinte forma:
 - Para continuar nas Advanced Settings (Definições avançadas), toque noutro separador.
 - Para sair das Advanced settings (Definições avançadas) e regressar ao separador Home (Página inicial), toque em **Sair**.

Dispositivo

Especificar definições do dispositivo

1. Aceder a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Configuração**.
 - b. Toque no separador **Avançado**.
 - c. Introduzir o **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 **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 Novo paciente ou Lista de trabalho.
 - Selecione ou anule a selecção de Sinal sonoro de FC em.
 - Selecione ou anule a selecção de Sinal sonoro de erro em.
 - Ligue ou desligue o bloqueio de maiúsculas (Caps Lock).
3. Proceder da seguinte forma:
 - Para continuar em Definições avançadas, tocar noutro separador.

- Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Pág. in., toque em **Sair**.

Gestão de dados

Especificar definições de gestão de dados

1. Aceder a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Configuração**.
 - b. Toque no separador **Avançado**.
 - c. Introduzir o **Código das definições avançadas**.
 - d. Toque em **Seleccionar**.

É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
2. Toque no separador **Gestão de dados**.
3. Especificar as definições.

Definição

Preferências de gravação automática

Opções de conflito de dados (Memória cheia)

Formato de nome PDF

Localização de ficheiro remoto

Acção/Descrição

Defina a localização predefinida para a gravação automática. **Desligado, Local, Dispositivo de armazenamento de massa USB, Estação de trabalho** ou **Localização de ficheiro remoto**.

Defina as Opções para memória cheia como **Apagar teste mais antigo** ou **Avisar utilizador** relativamente às preferências de eliminação de testes.

Selecione até quatro tipos de rótulo de identificação para visualização no PDF: **Nenhum, Tipo de teste, ID do paciente, Apelido, Data do teste, ID do teste** ou **ID da encomenda**.

Selecione um delimitador: -, _, #, %, ^

Utilize o teclado para adicionar o endereço do servidor de ficheiro remoto, a ID do utilizador e a senha.

Toque em **Testar pasta remota** para testar a ligação ao servidor.

4. Proceder da seguinte forma:
 - Para continuar em Definições avançadas, tocar noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Pág. in., toque em **Sair**.

Propriedade

Especificar definições de propriedade

1. Aceder a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Configuração**.
 - b. Toque no separador **Avançado**.
 - c. Introduzir o **Código das definições avançadas**.
 - d. Toque em **Seleccionar**.

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

2. Toque no separador **Propriedade**.
3. Especificar as definições.

Definição

ID do consultório

Informações de contacto

ID do dispositivo

Acção/Descrição

Utilize o teclado para adicionar a identificação do consultório. Toque em **OK**.

Utilize o teclado para adicionar as informações de contacto. Toque em **OK**.

Utilize o teclado para adicionar a identificação do dispositivo. Toque em **OK**.

4. Proceder da seguinte forma:
 - Para continuar em Definições avançadas, tocar noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Pág. in., toque em **Sair**.

Iniciar demonstração

Iniciar o modo de demonstração

1. Aceder a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Configuração**.
 - b. Toque no separador **Avançado**.
 - c. Introduzir o **Código das definições avançadas**.
 - d. Toque em **Seleccionar**.

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

2. Toque no separador **Demo**.
3. Toque em **Iniciar demonstração** para colocar o CP150 em modo de demonstração.

Após a conclusão do modo de demonstração, o dispositivo regressa ao separador Pág. in.

Rede

Visualizar informação avançada do CP150


O ecrã Definições Avançadas apresenta a versão de software do CP150, 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 activada.

1. Aceder a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Configuração**.
 - b. Toque no separador **Avançado**.
 - c. Introduzir o **Código das definições avançadas**.
 - d. Toque em **Seleccionar**.

É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
2. Toque no separador **Rede**.

É apresentado o separador Estado na parte superior do ecrã.
3. Toque no separador vertical **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 Estado apenas são actualizadas quando o dispositivo está ligado a uma rede com fios ou sem fios.
5. Proceder da seguinte forma:
 - Para continuar em Definições avançadas, tocar noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Pág. in., toque em **Sair**.

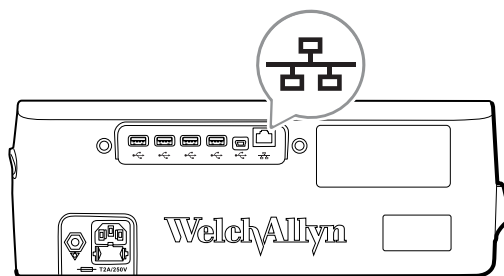
Especificar definições de Ethernet

É possível ligar um electrocardiógrafo CP150 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 electrocardiógrafo. Não utilize cabos com mais de 3 metros de comprimento.

1. Aceder a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Configuração**.
 - b. Toque no separador **Avançado**.
 - c. Introduzir o **Código das definições avançadas**.
 - d. Toque em **Seleccionar**.

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

Se estiver a ligar o electrocardiógrafo CP150 a uma estação de trabalho Welch Allyn CardioPerfect, ligue o electrocardiógrafo à mesma rede que contém a estação de trabalho. Se necessitar de ajuda, consulte o seu administrador de rede.



2. Toque no separador **Rede**.
3. Toque no separador **Ethernet**.
4. Especificar as definições.

Definição

DHCP

Endereço IP de rede

Máscara de sub-rede


Gateway


Servidor DNS 1


Servidor DNS 2


Acção/Descrição


Selecione ou anule a selecção de DHCP. Selecione DHCP para estabelecer uma ligação automaticamente por Ethernet. Anule a selecção de DHCP para introduzir as definições manualmente.

Toque em  e introduza o endereço IP para configurar o dispositivo manualmente para comunicações por Ethernet.

Toque em  e introduza a máscara de sub-rede.

Um endereço IP que encaminha pacotes para outras redes. Toque em  e introduza o endereço do Gateway.

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.

Toque em  e introduza o endereço do servidor DNS 2.

5. Proceder da seguinte forma:
 - Para continuar nas Definições avançadas, toque noutra separador.
 - Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Pág. in., toque em **Sair**.

Especificar definições do rádio

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

Nota As funcionalidades de rádio são activadas através da detecção do hardware.

1. Aceder a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Configuração**.
 - b. Toque no separador **Avançado**.
 - c. Introduzir o **Código das definições avançadas**.
 - d. Toque em **Seleccionar**.

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

2. Toque no separador **Rede**.

É apresentado o separador Estado na parte superior do ecrã e os separadores verticais Ethernet e Rádio.

3. Toque no separador **Rádio** para confirmar as definições de WiFi e Rádio.

4. Especifique as definições de configuração do Rádio.

Definição

Activar rádio

ESSID


Banda de rádio

Actualizar rádio

Ação/Descrição

Activar o rádio para comunicações do dispositivo. Quando desactivado, o rádio não está disponível.

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 caracteres.

Seleccione a banda de rádio. ABGN, ABG, AN ou A.

Toque em **Actualizar rádio** para activar todas as definições de rádio novas não seleccionadas anteriormente.

Nota Nenhuma das definições de rádio alteradas terá efeito antes de o utilizador tocar em Actualizar rádio.

5. Proceder da seguinte forma:

- Para continuar em Definições avançadas, tocar noutro separador.
- Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Pág. in., toque em **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 **Rede > Rádio e Segurança**.
2. Seleccione 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

Tipo de autenticação

WEP 64

WEP 128

WPA-Personal e WPA2-Personal


Ação/Descrição

Seleccione a opção de encriptação preferida. Em seguida, especifique quaisquer definições adicionais apresentadas. A opção de encriptação predefinida é **WPA2-Personal**.

Seleccione uma chave WEP e introduza uma chave de 10 caracteres no campo seleccionado. Repita este processo para criar várias chaves WEP. Em seguida, clique em **Actualizar rádio**.

Seleccione uma chave WEP e introduza uma chave de 26 caracteres no campo seleccionado. Repita este processo para criar várias chaves WEP. Em seguida, clique em **Actualizar rádio**.

Introduza uma **Frase de acesso** (8 a 63 caracteres) e, em seguida, clique em **Actualizar 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 Actualizar rádio quando terminar.
Identidade anónima	A identidade do utilizador é encriptada durante a autenticação com o servidor. Esta opção está desactivada para TLS e TTLS.
Nome do utilizador	Introduzir a identidade de EAP (máximo de 64 caracteres).
Palavra-passe	Introduzir a senha de EAP (máximo de 64 caracteres). Esta opção está desactivada para o tipo de EAP TLS e tipo de TLS PEAP-TLS.
Activar validação do servidor	Active ou desactive a validação do servidor. Esta opção está desactivada para o tipo de EAP EAP-FAST.
Actualizar certificado	Toque em Actualizar certificado para actualizar as definições de certificados do rádio a partir de uma unidade USB. Nota A unidade USB deve conter o ficheiro <i>waclientcert.pim</i> numa pasta com o nome <i>Certs</i> .
Tipo de EAP	Seleccione o protocolo de autenticação. Seleccione mais definições específicas para EAP (Definição EAP interna, Fornecimento PAC).
Roaming	PMK, OKC, CCKM
Actualizar rádio	Toque em Actualizar rádio para activar todas as definições de rádio novas não seleccionadas anteriormente. Toque em OK na caixa de confirmação. Nota Nenhuma das definições de rádio alteradas terá efeito antes de o utilizador tocar em <i>Actualizar rádio</i> .

4. Proceder da seguinte forma:

- Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
- Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Pág. in., toque em **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 activada.






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

Definição

DHCP

Acção/Descrição

Seleccione ou anule a selecção de DHCP. Seleccione DHCP para estabelecer uma ligação automaticamente através de TCP/IP. Anule a selecção 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.
Actualizar rádio	Toque em Actualizar rádio para activar todas as definições de rádio novas não seleccionadas anteriormente. Toque em Seleccionar na caixa de confirmação.

Nota Nenhuma das definições de rádio alteradas terá efeito antes de o utilizador tocar em **Actualizar rádio**.

3. Proceder da seguinte forma:
 - Para continuar nas Definições avançadas, toque noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Pág. in., toque em **Sair**.

Especificar definições do servidor

1. Aceder a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Configuração**.
 - b. Toque no separador **Avançado**.
 - c. Introduzir o **Código das definições avançadas**.
 - d. Toque em **Seleccionar**.
É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
2. Toque no separador **Rede**.
3. Toque no separador **Servidor**.

Os separadores verticais Connex e DICOM são apresentados.





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

Definição

Porta de difusão UDP

Acção/Descrição

Permite que o dispositivo emita um pedido para obter um endereço de IP de um serviço seleccionado. Especifique a porta que corresponde à porta utilizada pelo servidor.

		Toque em  no campo de entrada 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		Seleccione esta opção para obter o endereço IP do servidor automaticamente. Anule a selecção 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		Seleccione a porta. Toque em  no campo de introdução da Porta e introduza o número da porta. O intervalo de introdução é entre 0 e 65535.
Testar ligação		Toque em Testar ligação para testar a ligação ao servidor configurado.

5. Proceder da seguinte forma:
 - Para continuar em Definições avançadas, toque noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Pág. in., toque em **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 activada.

1. Aceder a Definições avançadas.
 - a. Toque no separador **Configuração**.
 - b. Toque no separador **Avançado**.
 - c. Introduzir o **Código das definições avançadas**.
 - d. Toque em **Seleccionar**.
É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.

2. Toque no separador **Rede**.

3. Toque no separador **Servidor**.

Os separadores verticais Connex eDICOM são apresentados.

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


Definição


Permitir transferências de listas de trabalho e exportações DICOM de ECG

Título da EA local

Acção/Descrição


Seleccione esta opção para activar a funcionalidade DICOM.

Toque em  e introduza o título da EA para o dispositivo (Exemplo: CP150). Introduza um máximo de 16 caracteres.

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 introdução 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 **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. Efectue 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 introdução 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 seleccionada 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.

Note Consulte a declaração de conformidade do CP150 para obter informações sobre as definições do esquema de codificação.

Testar Ligação

Toque em **Testar ligação** para testar a ligação ao servidor de imagens DICOM.

8. Proceder da seguinte forma:
 - Para continuar em Definições avançadas, tocar noutro separador.
 - Para sair das Definições avançadas e regressar ao separador Pág. in., toque em **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 actualizar 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 actualização de software.

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

Visualizar ou alterar as definições de Assistência

Para visualizar ou alterar as definições

1. No separador **Ecrã inicial ECG**, toque no separador **Configuração**.
2. Toque no separador **Avançado**.
3. Introduza 6345 como o código de acesso e toque em **Seleccionar**. É apresentado o separador Geral na parte inferior do ecrã e o separador Regional na parte superior do ecrã.
4. Toque no separador **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

Actualizar software

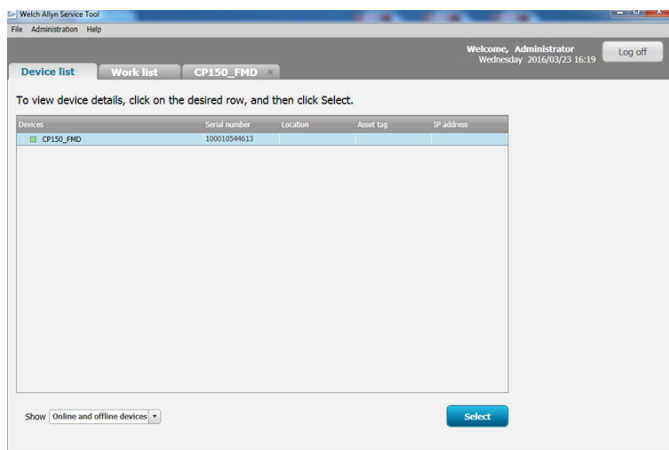
- Actualizar

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

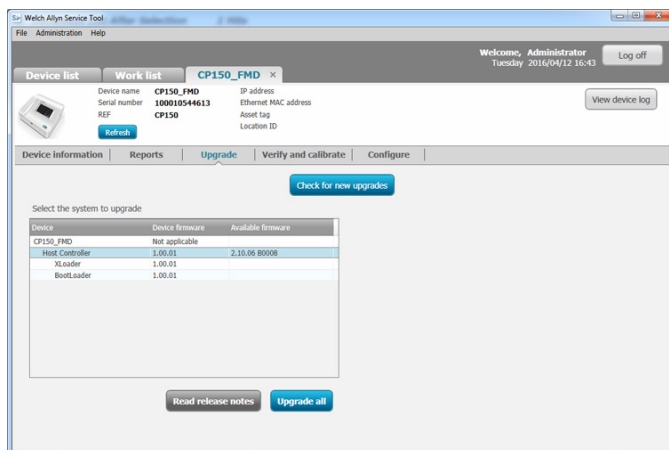
Nota É necessário um cabo USB para efectuar a actualização do software.

Nota Ligue o CP150 a uma tomada de alimentação CA antes de actualizar o software.

1. Transfira a Welch Allyn Service Tool e Partner Connect e instale estas aplicações no seu PC.
2. Siga as instruções para definir um nome de utilizador e senha.
3. Ligue o seu dispositivo CP 150 a uma porta USB no PC que está a executar a Welch Allyn Service Tool e ligue o dispositivo. Ligue o seu dispositivo CP150 à alimentação CA.
4. Se a Welch Allyn Service Tool ainda não estiver aberta, seleccione **Todos os programas > Welch Allyn > Welch Allyn Service Tool** no menu Iniciar do Windows.
5. Inicie sessão na Welch Allyn Service Tool.
6. Realce o CP150 para o seleccionar na lista de dispositivos.
7. Clique em **Select** (Seleccionar).



8. Clique no separador **Upgrade** (Actualizar) e, em seguida, clique em **Check for new upgrades** (Procurar novas actualizações).



9. Realce o software do dispositivo (por exemplo, o firmware Host Controller 2.XX.XX) para o seleccionar na lista.

A versão actual 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).

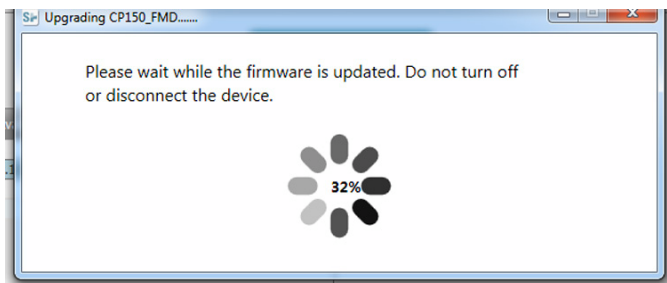
10. Clique em **Upgrade all**(Actualizar tudo). Opcionalmente, clique em **Read release notes** (Ler notas de lançamento) para consultar os detalhes da actualização.
11. No ecrã *Upgrade Host Controller* (Actualizar controlador do anfitrião), clique em **Yes** (Sim) na caixa de mensagem Do you want to continue? (Pretende continuar?)



CUIDADO Não desligue o dispositivo CP 150 durante a actualização.

Nota

A conclusão de todos os passos do processo de actualização pode demorar até quinze minutos. Durante o processo de actualização, 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.



Activar a licença DICOM através da Welch Allyn Service Tool

Nota

É necessário um cabo USB para efectuar a actualização DICOM.

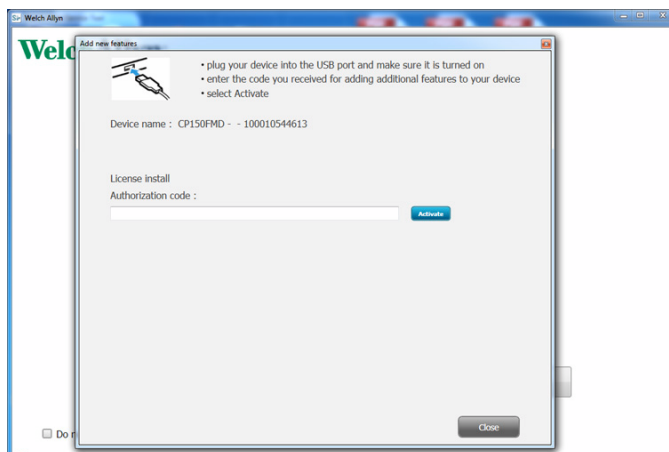
Nota

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

1. Transfira a Welch Allyn Service Tool e Partner Connect 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, seleccione **Todos os programas > Welch Allyn > Welch Allyn Service Tool** no menu Iniciar do Windows.
4. Clique em **Add new features** (Adicionar novas funcionalidades).



5. Introduza o código DICOM no campo authorization code (código de autorização).
6. Clique em **Activate** (Activar).

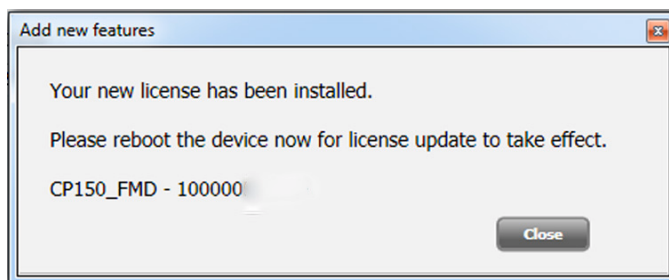


No ecrã *Install License* (Instalar licença), clique em **OK**.



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

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



8. Para que a actualização 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



AVISO Mantenha o electrocardiógrafo, eléctrodos reutilizáveis e o cabo do paciente limpos. O contacto do paciente com equipamento contaminado pode disseminar infecções.



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



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

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

Limpar regularmente de acordo com os protocolos e normas da instituição ou regulamentos locais.

Os agentes que se seguem são compatíveis com o electrocardiógrafo:

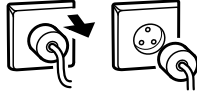



- Álcool isopropílico a 70%
- Solução de lixívia à base de cloro a 10%



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

Nota Desinfectar de acordo com os protocolos e normas da instituição ou regulamentos locais.

Para limpar o equipamento (mensalmente ou mais frequentemente, se necessário)

1.  Desligue a ficha de alimentação da tomada AC.
2.  Desligue o electrocardiógrafo. (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 electrocardiógrafo. Seque todos os componentes com um pano macio limpo ou papel absorvente.
4.  Antes de voltar a ligar o electrocardiógrafo, aguarde pelo menos 10 minutos para que todos os vestígios de líquido evaporem.

Álcool isopropílico a 70%

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

Solução de lixívia à base de cloro a 10%

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

Inspeção do equipamento

Efectue as seguintes inspeções diariamente.

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

Testar o electrocardiógrafo

A Welch Allyn recomenda a verificação do funcionamento correcto do electrocardiógrafo uma vez por ano, para garantir a fiabilidade. Ver *Verificar o funcionamento correcto*.

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



AVISO 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 dieléctrica (circuitos AC e do paciente)

Substituição da bateria

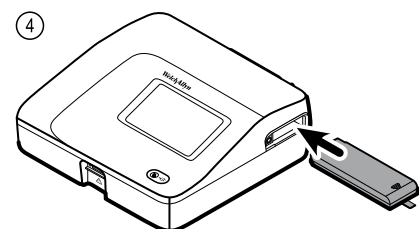
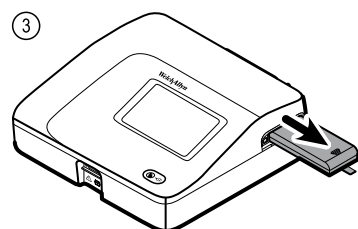
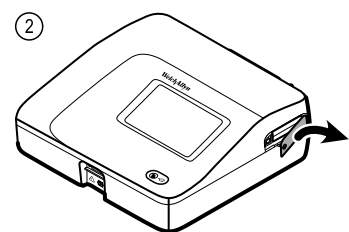
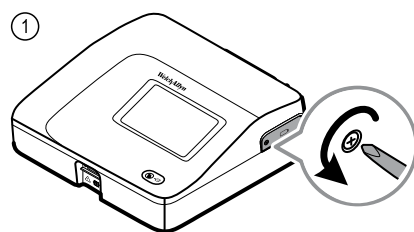
Substituir a bateria do gravador nas seguintes circunstâncias:

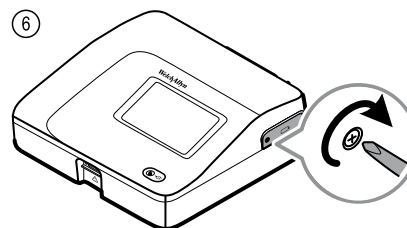
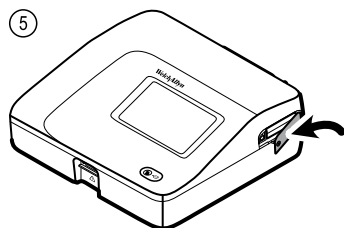
- A bateria está a perder a carga rapidamente.
- A bateria foi carregada e o electrocardiógrafo continua a não arrancar quando está desligado da corrente.

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

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

Para substituir a bateria





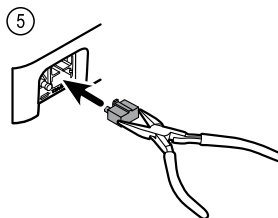
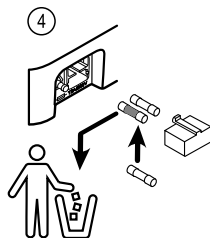
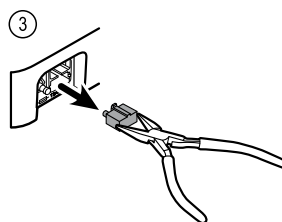
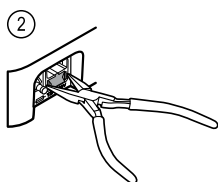
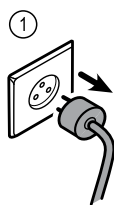
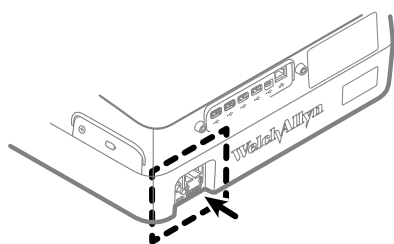
Substituição dos fusíveis AC

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



AVISO Se não for desligado, existe risco de electrocussão.

Para substituir os fusíveis AC



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 electrocardiógrafo, cabos e acessórios, tenha em atenção as condições ambientais de armazenamento identificadas nas especificações do produto.

Eliminação de equipamento electrónico



Este produto e os respectivos 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 a conformidade, consulte www.welchallyn.com/weee ou contacte o Serviço de Apoio ao Cliente da Welch Allyn.

Resolução de problemas

Problemas com a qualidade das derivações

Mensagem “Artefacto” no ecrã

Artefacto é a distorção do sinal que dificulta uma percepção clara e exacta da morfologia da onda.

Causas

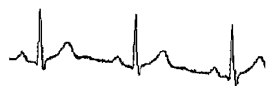
- O paciente mexeu-se.
- O paciente estava a tremer.
- Ocorreu interferência eléctrica.

Acções

Veja as acções para a flutuação da linha de base, tremor muscular e interferência AC.

Linha de base flutuante

Linha de base flutuante é uma flutuação ascendente e descendente das ondas.



Causas

- Eléctrodos 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.
- Elevação e abaixamento do peito durante uma respiração rápida ou apreensiva.

Acções

- Limpe a pele do paciente com álcool ou acetona.
- Volte a colocar ou substitua os eléctrodos.
- Confirme se o paciente está confortável, quente 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.

Acções

- Verifique se o paciente está confortável, aquecido e relaxado.
- Verifique o contacto de todos os eléctrodos.
- Se a interferência permanecer, ligue o filtro de tremor muscular. Se ainda assim a interferência continuar, o problema deverá ser de natureza eléctrica. Consulte as sugestões seguintes para reduzir a interferência AC (numa sugestão de resolução de problemas relacionada).

Interferência AC

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



Causas

- O paciente ou o técnico estiveram em contacto com um eléctrodo 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.
- Dispositivos eléctricos nas imediações, iluminação, fios ocultos nas paredes ou chão estão a interferir.
- Uma tomada eléctrica com ligação de terra defeituosa.
- O filtro AC está desligado ou incorrectamente definido.

Acções

- Confirme se o paciente não está a tocar em elementos metálicos.
- Confirme se o cabo de alimentação AC não está em contacto com o cabo do paciente.
- Confirme se foi seleccionado o filtro AC correcto.
- Se a interferência persistir, desligue o electrocardiógrafo da alimentação AC e utilize a alimentação com bateria. Se o problema for resolvido deste modo, o ruído estava a ver introduzido através da linha eléctrica.
- Se a interferência persistir, o ruído poderá ser causado por outro equipamento na sala ou por linhas eléctricas 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 eléctrodo pode ser deficiente.
- Uma derivação pode estar solta.
- Uma derivação pode estar defeituosa.

Acções

- Substitua o eléctrodo.
- Confirme se a pele do paciente foi preparada correctamente.
- Confirme se os eléctrodos foram conservados e manuseados correctamente.
- Substitua o cabo do paciente.

Problemas do sistema

O electrocardiógrafo não acende quando está ligado à corrente

Causas

- Ligação à alimentação AC com defeito.
- Um fusível AC queimado.
- Sem alimentação AC.

Acções

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

O electrocardiógrafo não liga quando está desligado da corrente

Causas

- Bateria desligada ou instalada incorrectamente.
- Bateria fraca, incapaz de carregar, gasta ou defeituosa.

Acções

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

O electrocardiógrafo encerra no decurso da impressão

Causas

- Bateria fraca ou defeituosa.

Acções

- Recarregue a bateria.
- Substitua a bateria.

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

Causas

- Bateria degradada.

Acções

- Substitua a bateria.

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

Causas

- O electrocardiógrafo está paralisado.

Acções

- Reinicie o electrocardiógrafo premindo continuamente o botão de alimentação durante pelo menos seis segundos até o ecrã ficar preto. Prima novamente o botão de alimentação. O electrocardiógrafo é submetido a alguns testes de diagnóstico que produzem um arranque mais lento do que o habitual.
- Toque no separador **Definições**. Toque no separador **Avançado**. Toque no botão **Encerramento**. O electrocardiógrafo é submetido a alguns testes de diagnóstico que produzem um arranque mais lento do que o habitual.

Nota

Para mais directrizes de resolução de problemas, consulte o 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 Welch Allyn ou por pessoal técnico aprovado pela Welch Allyn. Reparções não autorizadas anulam a garantia. Adicionalmente, quer estejam ou não cobertas pela garantia, quaisquer reparações do produto devem ser realizadas exclusivamente pela Welch Allyn ou por pessoal técnico aprovado pela Welch Allyn.

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

Antes de contactar a Welch Allyn, 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 do seu serviço.
- Para reparações fora da garantia e 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 Welch Allyn 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 manguueiras, cabos, sensores, fios de alimentação e outros acessórios (conforme adequado) antes de embalar, excepto 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 Welch Allyn.

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 da compra. A data de aquisição é: 1) a data de envio facturada se o dispositivo foi adquirido directamente 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 incompatível com as instruções indicadas, 3) modificação ou reparação por pessoas sem autorização da Welch Allyn e 4) acidentes.

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

Os custos de transporte para devolução de um dispositivo ao centro de Assistência técnica da Welch Allyn não estão incluídos.

Deve ser obtido um número de notificação de assistência da Welch Allyn antes de devolver quaisquer produtos ou acessórios aos centros de assistência técnica da Welch Allyn para reparação. Para obter um número de notificação de assistência, contacte o Apoio técnico da Welch Allyn.

ESTA GARANTIA É EXPRESSAMENTE CONFERIDA EM SUBSTITUIÇÃO DE QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA DETERMINADA FINALIDADE. AO ABRIGO DESTA GARANTIA, A OBRIGAÇÃO DA WELCH ALLYN LIMITA-SE À REPARAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DOS PRODUTOS QUE APRESENTEM UM DEFEITO. A WELCH ALLYN NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS CONSEQUENCIAIS OU INDIRECTOS QUE RESULTEM DE UM DEFEITO DO PRODUTO COBERTO PELA GARANTIA.

Conformidade geral e normas

O CP150 está em conformidade com as normas seguintes:

ANSI/AAMI EC11**	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	
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 60601-2-25 ***	
ANSI/AAMI EC53	EN 50581	EN/IEC 62304
EN/IEC 62366	EN/ISO 14971	EN/ISO 10993-1
EN/ISO 26782 (opção de espirometria)		

Declaração de conformidade

Disponibilizada mediante pedido.

Rádio do dispositivo




O rádio do CP 150 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
Canais	Canais de 2,4 GHz	5 GHz
	Até 14 (3 sem sobreposição); dependente do país	Até 23 sem sobreposição; dependente do país
Autenticação/criptação	Privacidade equivalente sem fios (WEP, algoritmo RC4); Acesso Wi-Fi protegido (WPA); IEEE 802.11i (WPA2); TKIP, algoritmo RC4; AES, algoritmo Rijndael; Fornecimento de chave de encriptação; Estático (comprimentos de 40 bit e 128 bit); PSK; Dinâmico; EAP-FAST; EAP-TLS; EAP-TTLS; PEAP-GTC; ¹ PEAP-MSCHAPv2; PEAP-TLS;	

Antena	Ethertronics WLAN_1000146
Velocidades de dados 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 tipicamente, dependente do país
Normas IEEE auxiliares	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.1X

¹Não são suportadas palavras-passe para uma utilização.

Conformidade/aprovações gerais de rádio

EUA	SQG-WB45NBT FCC Parte 15.247 Sub-parte C, FCC Parte 15.407 Sub-parte 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
Brasil	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 WB45NBT 1130-15-8547 ANATEL Modelo N.º 1130-15-8547 07898949039068
México	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL) This product contains an Approved module, Model No. WB45NBT IFETEL No. RCPLAWB14-2006
Singapura	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.
Coreia do Sul	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 방 송통신기자재)

이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합 기기로서 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 seleccionado o país correcto onde está instalado o ponto de acesso. Este produto pode ser utilizado com a(s) seguinte(s) restrição(ões):

Noruega - Não é aplicável para a área geográfica num raio de 20 km do centro de Ny-Ålesund.

França – Utilização exterior limitada a 10 mW EIRP dentro da banda 2454 a 2483,5 MHz.

Nota Potência isotrópica de radiação equivalente (EIRP).

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 sua utilização está sujeita às duas condições seguintes:

- Este dispositivo não poderá provocar qualquer interferência prejudicial.
- Este dispositivo tem de aceitar todas as interferências recebidas, incluindo as que poderão resultar numa operação indesejada.

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 protecção razoável contra as interferências prejudiciais em instalações residenciais. 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. Contudo, não há qualquer garantia de que a interferência não pode ocorrer numa instalação específica. Se o equipamento provocar interferências prejudiciais na recepção 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 receptora
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor
- Ligar o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do utilizado para ligar o receptor
- 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

Este manual está disponível no U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Stock No. 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 da Welch Allyn, nem pela substituição ou anexação de cabos de ligação e equipamentos diferentes dos especificados pela Welch Allyn.

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

Emissões IC (Industry Canada)

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

A sua utilização 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 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 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 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 respectivo ganho devem ser seleccionados 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 a(s) norma(s) RSS isentas de licença da Industry Canada. A sua utilização 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 tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce RLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes RLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 1999/5/EG. (Wien)

Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ RLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a RLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo RLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka RLAN device atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan RLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti li hemm fid-Dirrettiva 1999/5/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este dispositivo RLAN 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 60601-2-1:2015.

- Todo o equipamento médico elétrico deve ser instalado e colocado em funcionamento de acordo com a informação acerca da CEM fornecida nestas *Instruções de utilização*.
- O equipamento de comunicações de RF portátil e móvel pode afetar o comportamento do equipamento médico elétrico.

O dispositivo está em conformidade com todas as normas aplicáveis e obrigatórias referentes às interferências eletromagnéticas.

- Normalmente, não afeta os equipamentos e dispositivos existentes nas proximidades.
- De um modo geral, não é afetado pelos equipamentos e dispositivos existentes nas proximidades.

- A utilização do monitor não é segura na presença de equipamento cirúrgico de alta frequência.
- Contudo, faz parte das boas práticas evitar utilizar o dispositivo demasiado próximo de outro equipamento.

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	As características de EMISSÕES deste equipamento tornam-no adequado para utilização em áreas industriais e hospitalares (CISPR 11, classe A). Se for utilizado num ambiente residencial (para o qual normalmente é necessária a CISPR 11, classe B), este equipamento poderá não oferecer a proteção adequada aos serviços de comunicação de radiofrequência. Poderá ser necessário o utilizador tomar medidas de mitigação, tal como mudar a localização ou a orientação do equipamento.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões oscilantes	Em conformidade	

Emissões electromagnéticas

IEC 61000-3-3



ADVERTÊNCIA Este equipamento/sistema destina-se a ser utilizado apenas por profissionais de saúde. Este equipamento/sistema pode causar interferência radioelétrica ou pode interromper o funcionamento de equipamento próximo^a. 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.

^a 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 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	±8 kV contacto ±15 kV ar	±8 kV ±15 kV	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 elétrica rápida IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de alimentação ±1 kV para linhas de entrada/saída	±2 kV ±1 kV	A qualidade de alimentação da rede deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV Linha para linha ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Linha para terra	±1 kV ±2 kV	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	0% U_T ; 0,5 ciclos A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% U_T ; 1 ciclo	0% U_T ; 0,5 ciclos 0% U_T ; 1 ciclo	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

70% U_T ; 25/30 ciclos 70% U_T ; 25/30 ciclos
Fase única: a 0°

0% U_T ; 250/300 ciclos 0% U_T ; 250/300 ciclos

Campo magnético da
frequência elétrica (50/
60 Hz) IEC 61000-4-8

30 A/m

Os campos magnéticos da frequência elétrica
devem situar-se nos níveis normais de uma
localização típica de um ambiente comercial ou
hospitalar normal.

Nota: U_T é a tensão da rede CA antes da aplicação do nível de teste.

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	$d = \left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
	6 Vrms em bandas ISM e de rádio amador entre 150 kHz e 80 MHz.	6 Vrms	$d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$
RF irradiada IEC 61000-4-3	10 V/M, 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/M	$d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,7 GHz $d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 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^a, devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada intervalo de frequências^b. Poderá ocorrer interferência na proximidade de equipamento assinalado com o seguinte símbolo:



Nota 1: entre 80 MHz e 800 MHz, é aplicável o maior intervalo de frequência.

Nota 2: Estas orientações poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.

^aAs 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.

Imunidade electromagnética

^bNum 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 o equipamento de comunicações por RF portátil e móvel e o CP 150 12-lead resting electrocardiograph

O CP 150 12-lead resting electrocardiograph foi desenhado para ser utilizado num ambiente electromagnético 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 electromagnéticas 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.

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 $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	150 kHz a 80 MHz em bandas ISM $d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz a 2,7 GHz $d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20	0,12	0,23
0,1	0,37	0,63	0,38	0,73
1	1,17	2,00	1,20	2,30
10	3,69	6,32	3,79	7,27
100	11,67	20,00	12,00	23,00

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.

Nota 1: Entre 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a distância de separação para os maiores intervalos de frequência.

Nota 2: 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 ^a MHz	Serviço ^a	Modulação ^b	Potência máxima (W)	Distância (m)	Nível de teste de imunidade (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulação de impulso ^b 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	Desvio FM ^c ±5 kHz 1 kHz sinusoidal	2	0,3	28

Especificações de teste para a imunidade da porta da caixa ao equipamento de comunicações sem fios de RF

710	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulação de impulso ^b	0,2	0,3	9
745			217 Hz			
780						
810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulação de impulso ^b	2	0,3	28
870			18 Hz			
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação de impulso ^b	2	0,3	28
1845			217 Hz			
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID, 2450, Banda LTE 7	Modulação de impulso ^b	2	0,3	28
			217 Hz			
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de impulso ^b	0,2	0,3	9
5500			217 Hz			
5785						

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

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

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

Especificações

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
Apresentação	
Tipo	TFT, 18 cm (7 pol.) ecrã táctil a cores
Resolução	WVGA, 800 x480
Papel térmico	
Z-fold	21 x 28 cm (8,25 x 11 pol.), 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*	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

Item	Especificação
	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 directório teste)	Pelo menos 25 testes de ECG
Armazenamento de pacientes	Até 50 pacientes
Intervalo da frequência	0,3 to 150 Hz
Taxa de amostragem digital	> 1000 amostras/segundo/canal
Detecção de pacemaker	ANSI/AAMI EC11
Requisitos energéticos	Alimentação CA universal 110-240 V ~, 50/60 Hz ~, 1,5 A no máximo
Fusíveis CA	Tipo de atraso, potência 2,0 amp 250 V, Littlefuse 0218002P ou equivalente
Bateria recarregável	9 células
Classificação	10,8 V 6,75Ah (73 Wh)
Composição	Iões 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
Filtro de músculo	35 Hz
Interferência CA	50 Hz ou 60 Hz

Item	Especificação
Conectividade padrão	1 Cliente USB 4 Anfitriões USB WiFi Ethernet
Conectividade com registos médicos electrónicos	Testes DICOM enviados através de ligação sem fios
Eléctrodos	Testados rigorosamente quanto à condutividade, adesividade e qualidades hipoalergénicas, excedendo todas as normas AAMI
Cabo de alimentação	Cumpre ou excede 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
Limites de pressão atmosférica	700 - 1060 hPa
Protecção contra choque eléctrico	Classe I, com alimentação interna Tipo CF
Modo de funcionamento	Contínuo

* Se imprimir com uma definição de ganho elevada, as marcas de calibração ou curva poderão ser cortadas. Esta redução não está em conformidade com a cláusula 51.103.1 da norma IEC/EN 60601-2-51. Utilize uma definição de ganho mais baixa para observar a curva completa.

** De acordo com a norma AAMI EC11:1991/(R)2001 Dispositivos Electrocardiográficos de Diagnóstico, Secção 3.1. 2.1 Declaração de informações de advertência/características do desempenho parágrafo c) Exactidão da reprodução do sinal de entrada, o fabricante deve declarar os métodos utilizados para estabelecer o erro geral do sistema e a resposta da frequência. Welch Allyn utilizou métodos A & D, tal como descrito na secção 3.2.7.2 e 4.2. 7.2 desta mesma norma, para verificar o erro geral do sistema e resposta da 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 detectável de um ciclo para o outro, especialmente em registos pediátricos. Este fenómeno não é fisiológico.

*** Os eléctrodos descartáveis da Welch Allyn serão utilizados durante a desfibrilação do paciente.

As especificações estão sujeitas a sofrer alterações sem aviso prévio.

Anexo

Acessórios aprovados

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

Opções e actualizações do software

Número de peça	Descrição
105410	Actualização da interpretação, CP 150 (o número de série da unidade é requerido)
406814	Kit de conectividade CP 50/150
105660	Kit de actualização de espirometria para o CP 150
106736	Kit de actualização DICOM para o CP 150 (o número de série da unidade é necessário)

Eléctrodos e papel de gráfico de ECG

Número de peça	Descrição
715006	Adaptador de eléctrodo multifunções de ECG
108071	Eléctrodos de extremidade para ECG em repouso (invólucro de 5000)
714730	Eléctrodos 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

Número de peça	Descrição
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

Número de peça	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

Número de peça	Descrição
BATT99	Unidade de bateria de iões 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 - Cor-de-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	Protecção contra o pó, CP 100/150/200
719685	Chave de parafusos Phillips N.º 2 para a porta da bateria

Literatura/Documentação

Número de peça	Descrição
106580	Kit, CD, Documentação do utilizador CP 150, Multi-idioma

Número de peça	Descrição
103521	CD da Ferramenta de assistência da Welch Allyn
719728	Folheto da Ferramenta de assistência da Welch Allyn
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 europeu.
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 brasileiro
724164	Manual de referência rápida, cópia impressa, dinamarquês
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
