



Hillrom™

Welch Allyn® Spot Vital Signs 4400



Instruções de utilização

Versão de software 1.X

© 2021 Welch Allyn. Todos os direitos reservados. Com vista a apoiar a utilização prevista do produto descrito nesta publicação, o comprador do produto está autorizado a copiar esta publicação, apenas para fins de 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.

Declaração legal. A Welch Allyn, Inc. ("Welch Allyn") não assume qualquer responsabilidade por lesões causadas a terceiros que possam resultar de (i) não utilizar o produto de acordo com as instruções, precauções, advertências ou a declaração de utilização prevista publicadas neste manual, ou (ii) qualquer tipo de utilização ilegal ou indevida do produto.

Welch Allyn, SureTemp, FlexiPort e SureBP são marcas comerciais registadas da Welch Allyn. EcoCuff é uma marca comercial da Welch Allyn.

Nonin é uma marca registada da Nonin Medical, Inc.

O software deste produto está protegido por direitos de autor Copyright 2021 pertencentes à Welch Allyn ou aos respetivos fornecedores. Todos os direitos reservados. O software está protegido pelas leis de direitos de autor dos Estados Unidos da América e por cláusulas de tratados internacionais aplicáveis em todo o mundo. De acordo com a referida legislação, o titular da licença está autorizado a utilizar a cópia do software fornecida com o instrumento da forma prevista na utilização do produto na qual está integrada. É proibida a cópia do software, tal como a sua 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 respetivos fornecedores.

Este produto pode conter software conhecido como "gratuito" ou "de código aberto" (FOSS, Free and Open Source Software). A Hill-Rom utiliza e é compatível com a utilização de FOSS. Acreditamos que o FOSS torna os nossos produtos mais robustos e seguros, além de nos proporcionar maior flexibilidade, bem como aos nossos clientes. Para obter mais informações sobre o FOSS que pode ser utilizado neste produto, visite o nosso website do FOSS em hillrom.com/opensource. Quando necessário, existe uma cópia do código fonte do FOSS disponível no nosso website do FOSS.

PATENTES/PATENTE hillrom.com/patents.

Pode estar abrangido por uma ou mais patentes. Consulte o endereço de Internet acima. As empresas Hill-Rom são as proprietárias das patentes europeias, norte-americanas e de outras patentes e de pedidos de patentes pendentes.

Para obter mais informações sobre qualquer produto, contacte a assistência técnica da Hillrom: hillrom.com/en-us/about-us/locations/.

REF 108620, 80026418 Ver. D
Data da revisão: 10-2021

Este manual é aplicável ao dispositivo de sinais vitais **#** 901057.



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

hillrom.com

A Welch Allyn, Inc. é uma subsidiária da Hill-Rom Holdings, Inc.



Promotor australiano autorizado
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
Unit 4.01, 2-4 Lyonpark Road
Macquarie Park, NSW 2113
Telefone: 1800 650 083



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



Índice

Introdução	1
Utilização prevista	1
Contraindicações	1
Símbolos e definições	3
Acerca das indicações de advertência e cuidado	7
Advertências e cuidados gerais	7
Controlos, indicadores e conectores	15
Configuração	17
Consumíveis e acessórios	17
Ligue a bateria	17
Montar o dispositivo	18
Prender a sonda de temperatura	18
Ligar o tubo de NIBP	19
Desligar o tubo de NIBP	19
Ligue o cabo de SpO2	19
Desconectar a alimentação de CA	20
Arranque	21
Alimentação	21
Funcionalidades de ecrã comuns	23
Ecrãs principais	24
Ecrãs de contexto	25
Navegação	26
Sinais vitais do paciente	29
NIBP	29
Temperatura	34
SpO2	39
Introduza manualmente as medições dos sinais vitais	43
Parâmetros adicionais	43
Guardar dados do paciente	44
Definições avançadas	44
Manutenção e assistência	45
Realizar verificações periódicas	45
Intervalos de manutenção recomendados	45
Substituir a bateria do dispositivo	46
Requisitos de limpeza	47

Resolução de problemas	51
Mensagens NIBP	51
Mensagens de SpO2	58
Mensagens de temperatura	59
Mensagens de dados do paciente	66
Mensagens do sistema	67
Mensagens de alimentação	69
Mensagens de actualização do software	69
Especificações	73
Especificações físicas	73
Especificações ambientais	77
Data de fabrico: como decodificar números de série	77
Calibração	77
Normas e conformidade	79
Conformidade geral e normas	79
Orientação e declaração do fabricante	81
Conformidade CEM	81
Informações sobre as emissões e a imunidade	82
Anexo	83
Acessórios aprovados	83
Garantia	88

Introdução

Este manual descreve as capacidades e o funcionamento do Welch Allyn® Spot Vital Signs 4400 (dispositivo). As informações, incluindo as ilustrações, referem-se a um dispositivo configurado com as opções de tensão arterial não invasiva (NIBP), temperatura corporal, oximetria de pulso (SpO2) e frequência de pulso. Se a configuração do dispositivo utilizado não possuir alguma destas opções, algumas informações contidas neste manual podem não ser aplicáveis.

Antes de utilizar o dispositivo, leia as secções do manual relativas à utilização do dispositivo.

Utilização prevista

O dispositivo Welch Allyn Spot Vital Signs 4400 destina-se a ser utilizado por profissionais médicos para verificação pontual/medição única iniciada pelo operador de tensão arterial não invasiva, pulsação, saturação de oxigénio funcional não invasiva da hemoglobina arteriolar (SpO2) e temperatura corporal nos modos oral, retal e axilar de pacientes adultos e pediátricos a partir dos 29 dias de idade. Os locais de utilização previstos para a medição dos pacientes são os consultórios de médicos, hospitais em geral e ambientes alternativos de cuidados.

Contraindicações

Este sistema não se destina a ser utilizado:

- em recém-nascidos.
- para monitorização sem supervisão.
- para o transporte de pacientes.
- para utilização em ambientes de cuidados de saúde domiciliários.

Para conhecer as contraindicações dos sensores de SpO2, consulte as instruções de utilização do fabricante do sensor.

Símbolos e definições

Símbolos da documentação

Para obter informações relativas à origem destes símbolos, consulte o glossário de símbolos da Welch Allyn: <https://www.hillrom.com/content/dam/hillrom-aem/us/en/sap-documents/LIT/80022/80022945LITPDF.pdf>.



ADVERTÊNCIA As declarações de advertência presentes neste manual identificam condições ou práticas que podem conduzir a doenças, lesões ou morte. As declarações de advertência são apresentadas com um fundo cinzento num documento a preto e branco.



CUIDADO As declarações de cuidado neste manual identificam condições ou procedimentos que podem resultar em danos ao equipamento ou a outras propriedade, ou na perda de dados. Esta definição aplica-se a ambos os símbolos a amarelo e preto e branco.



Siga o manual de utilização -- ação obrigatória.

É disponibilizada uma cópia do manual de utilização neste website.

É possível encomendar uma cópia impressa das instruções de utilização à Welch Allyn para entrega no prazo de 7 dias.

Símbolos de alimentação



Modo de espera



Corrente contínua (CC)



Ficha de alimentação



Bateria ausente ou defeituosa



Alimentação de corrente alternada presente, bateria totalmente carregada



Nível de carga da bateria



Alimentação de corrente alternada presente, bateria a carregar



Bateria

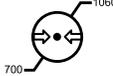
	Corrente alternada (CA)		Bateria recarregável
	Entrada de potência nominal, CC		Entrada de potência nominal, CA
Li-ion	Bateria de íões de lítio		Ligação à terra de proteção

Símbolos de conectividade

	USB
---	-----

Símbolos diversos

	Fabricante		Peças aplicadas de Tipo BF à prova de desfibrilhação
	Número de encomenda		Número de série
	Identificador do produto		Reciclável
	Não reutilizar. Dispositivo de utilização única		O equipamento eléctrico e electrónico deve ser recolhido separadamente. Não eliminar este produto como lixo urbano indiferenciado.
IPX2	IP = Classificação de proteção internacional X = Sem classificação quanto à entrada de objetos 2 = Proteção contra gotas de água em queda vertical quando a caixa está inclinada até 15°		Solicitar manutenção

	Esta face para cima		Frágil
	Mandatário na União Europeia		Este dispositivo não tem alarmes.
	Limites de temperatura		Número de artigo comercial global
	Limite de empilhamento por número		Manter seco
	Limites de humidade		Limites de pressão atmosférica
	Limites de carga máxima de trabalho segura		Massa em quilogramas (kg)
	Dispositivo médico		Sujeito a receita médica ou "Para utilização por ou sob autorização de um profissional médico autorizado"
	Radiação eletromagnética não ionizante		

Símbolo do ecrã

	Indicador de processo para atividades como a aquisição de medições e ligação a um computador portátil
---	---

Acerca das indicações de advertência e cuidado

As indicações de aviso e precaução podem surgir no dispositivo, na embalagem, no recipiente de transporte ou neste documento.

O dispositivo é seguro para pacientes e médicos quando utilizado de acordo com as instruções e com os avisos e precauções apresentados neste manual.

Antes de utilizar o dispositivo, o utilizador deve familiarizar-se com as secções deste manual de utilização relativas à utilização do dispositivo.



ADVERTÊNCIA As declarações de aviso presentes neste manual identificam condições ou práticas que poderão conduzir a doenças, lesões ou morte.



CUIDADO As declarações de precaução neste manual identificam condições ou procedimentos que podem resultar em danos ao equipamento ou a outro material, ou na perda de dados do paciente.

Advertências e cuidados gerais



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. A precisão e o desempenho do dispositivo podem ser afetados por muitas variáveis ambientais, incluindo a fisiologia do paciente e a aplicação clínica. Assim, é importante verificar toda a informação relativa aos sinais vitais, especialmente NIBP e SpO₂, antes de tratar o paciente. Em caso de dúvidas acerca da precisão de uma medição, verifique a medição utilizando outro método clinicamente aceitável.



ADVERTÊNCIA Risco de ferimentos pessoais. A ficha do cabo de alimentação é o dispositivo de corte da alimentação utilizado para isolar este equipamento da fonte de alimentação. Posicione o equipamento de forma a que não seja difícil de alcançar ou desligar a ficha.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Fios, cabos e acessórios danificados podem afetar a segurança do paciente e do operador. Nunca levante o dispositivo pelo cabo de alimentação ou pelas ligações do paciente. Inspeccione regularmente o cabo de alimentação de CA, a braçadeira de tensão arterial, o cabo de SpO₂ e outros acessórios quanto a desgaste do regulador de tensão ou outros danos. Substitua conforme necessário.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Durante a desfibrilação, mantenha as pás de descarga afastadas dos sensores do dispositivo e de outras peças condutoras em contacto com o paciente.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Qualquer compressão externa do tubo ou da braçadeira da tensão arterial, ou dobras da tubagem, pode causar lesões no paciente, erros no sistema ou medições imprecisas.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Lave as mãos para reduzir o risco de contaminação cruzada e de infeção nosocomial.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Não coloque o dispositivo em qualquer posição na qual exista o risco de cair sobre o paciente.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Não coloque a braçadeira no braço no mesmo lado de uma mastectomia ou da remoção de um nódulo linfático. Se necessário, utilize a artéria femoral da coxa para efetuar uma medição.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Risco de medições imprecisas. Não coloque a braçadeira num ponto onde possa impedir uma circulação adequada. Não coloque a braçadeira num ponto onde a circulação possa ficar comprometida ou em qualquer extremidade utilizada para infusões intravenosas. Não coloque a braçadeira num membro onde haja acesso ou terapia intravascular, ou um shunt arteriovenoso (AV). Observe o membro em questão para garantir que o funcionamento do dispositivo não resulta na redução prolongada da circulação.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Risco de medições imprecisas. Não utilize um sensor de grampo de dedo de SpO2 e uma braçadeira de pressão arterial em simultâneo no mesmo membro. Proceder dessa forma pode originar uma perda temporária de fluxo pulsátil, o que resulta em nenhuma leitura ou numa leitura de SpO2 ou de frequência de pulso imprecisa até o fluxo regressar.



ADVERTÊNCIA Não coloque a braçadeira em zonas do paciente em que a pele é delicada ou está lesionada, pois tal pode provocar outras lesões. Verifique o local da braçadeira frequentemente quanto a sinais de irritação.



ADVERTÊNCIA Risco de falha no equipamento e lesões no paciente. Não tape as entradas ou as saídas de ar na parte de trás e na base do dispositivo. Cobrir estes orifícios pode provocar o sobreaquecimento do dispositivo.



ADVERTÊNCIA Este equipamento não se adequa à utilização na presença de eletrocirurgia.



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



ADVERTÊNCIA Risco de danos no equipamento e ferimentos pessoais. Ao transportar o dispositivo num suporte móvel, prenda de forma adequada todos os cabos e fios do paciente para os manter afastados das rodas e minimizar o perigo de tropeçar.



ADVERTÊNCIA Risco de danos no equipamento e ferimentos pessoais. Não são permitidas quaisquer alterações ao dispositivo que não sejam realizadas por um representante qualificado da assistência técnica da Welch Allyn. A modificação do dispositivo é potencialmente perigosa para os pacientes e pessoal.



ADVERTÊNCIA Perigo de incêndio e explosão. Não utilizar o dispositivo na presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigénio ou óxido nitroso; em atmosferas enriquecidas com oxigénio; ou em qualquer outro ambiente potencialmente explosivo.



ADVERTÊNCIA Perigo de choque elétrico. Este equipamento deve ser ligado apenas a alimentação com ligação à terra de proteção.



ADVERTÊNCIA Perigo de choque elétrico. Não abra o dispositivo nem tente efetuar reparações. O dispositivo não contém peças internas que possam ser reparadas pelo utilizador. Efetue apenas os procedimentos de limpeza e manutenção de rotina especificamente descritos neste manual quando o dispositivo não estiver a ser utilizado num paciente. A inspeção e a reparação de peças internas apenas deverão ser efetuadas por técnicos de assistência qualificados.



ADVERTÊNCIA Perigo de choque elétrico. Todos os conetores de sinal de entrada e de saída (I/O) 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 para o dispositivo. A ligação de dispositivos adicionais ao dispositivo pode aumentar as correntes de fuga no chassis ou no paciente. Efetue a medição das correntes de fuga para confirmar que não existe perigo de choque elétrico.



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



ADVERTÊNCIA Utilize o dispositivo apenas conforme descrito neste manual de utilização. Não utilize o dispositivo em pacientes que apresentem condições descritas nas Contraindicações.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. O dispositivo não se destina a ser utilizado durante o transporte do paciente para o exterior das instalações médicas. Não utilize o dispositivo para efetuar medições em pacientes em transporte.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Não ligue mais do que um paciente a um dispositivo.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. A entrada de pó e partículas pode afetar a precisão das medições da tensão arterial. Utilize o dispositivo em ambientes limpos para garantir a precisão da medição. Se se verificar a formação de pó ou algodão nas aberturas de ventilação do dispositivo, o dispositivo deve ser inspecionado e limpo por um técnico da assistência qualificado.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C (122 °F).



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Não utilize o dispositivo em pacientes ligados a máquinas de suporte cardiopulmonar.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Não utilize o dispositivo em pacientes que apresentem convulsões ou tremores.



ADVERTÊNCIA Os líquidos podem danificar os componentes eletrônicos internos do dispositivo. Evite o derramamento de líquidos no dispositivo.

Se forem derramados líquidos no dispositivo:

1. Encerrar o dispositivo.
2. Desligue a ficha de alimentação.
3. Retirar a bateria do dispositivo.
4. Seque o excesso de líquido do dispositivo.



NOTA Se existir a possibilidade de terem entrado líquidos no dispositivo, retirar o dispositivo de serviço até estar devidamente seco, ter sido inspecionado e testado por técnicos de assistência qualificados.

5. Instale novamente a bateria.
6. Ligar novamente a ficha de alimentação.
7. Ligar o dispositivo e verificar se funciona normalmente antes de o utilizar.



ADVERTÊNCIA O dispositivo pode não funcionar de forma adequada se cair ou estiver danificado. Proteja-o contra impactos e choques fortes. Não utilize o dispositivo se este apresentar sinais de estar danificado. Qualquer dispositivo que caia ou seja danificado deve ser verificado por técnicos de assistência qualificados para confirmar um funcionamento correto antes de retomar a utilização.



ADVERTÊNCIA As baterias com defeito podem danificar o dispositivo. Se a bateria apresentar quaisquer sinais de danos ou fendas, esta deve ser imediatamente substituída por uma bateria aprovada pela Welch Allyn.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões pessoais. O manuseamento incorreto da bateria pode resultar em calor, fumo, explosão ou incêndio. Não esmague, incinere ou desmonte a bateria, nem cause um curto-circuito na mesma. Nunca elimine as baterias em contentores do lixo. Recicle sempre as baterias de acordo com a legislação nacional ou local.



ADVERTÊNCIA Utilizar apenas acessórios aprovados da Welch Allyn e de acordo com as instruções de utilização fornecidas pelo fabricante. A utilização de acessórios não aprovados com o dispositivo pode afetar a segurança do paciente e do operador, comprometer o desempenho e precisão do produto, e anular a garantia do produto.



ADVERTÊNCIA A Welch Allyn não é responsável pela integridade da alimentação elétrica da instituição. Se existirem dúvidas em relação à integridade da alimentação elétrica da instituição ou do condutor de ligação à terra com proteção, o dispositivo deve funcionar sempre e apenas com alimentação por bateria quando estiver ligado a um paciente.



ADVERTÊNCIA Deve ser evitada a utilização do dispositivo Spot Vital Signs 4400 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 Spot Vital Signs 4400 e os outros equipamentos devem ser observados, de modo a verificar que estão a funcionar normalmente.



ADVERTÊNCIA Utilize apenas os acessórios e cabos recomendados pela Welch Allyn para utilização com o dispositivo Spot Vital Signs 4400. Os acessórios e cabos não recomendados pela Welch Allyn podem afetar a imunidade ou as emissões de CEM.



ADVERTÊNCIA Mantenha uma distância mínima de separação de 30 cm (12 polegadas) entre qualquer parte do dispositivo Spot Vital Signs 4400 e equipamento de comunicações de RF portátil (incluindo periféricos, tais como cabos de antena e antenas externas). O desempenho do dispositivo Spot Vital Signs 4400 pode degradar-se se não existir a distância de separação adequada.



ADVERTÊNCIA A utilização de acessórios, transdutores e cabos diferentes dos especificados pode resultar na degradação do desempenho de compatibilidade eletromagnética deste dispositivo.



ADVERTÊNCIA A utilização de acessórios, transdutores e cabos diferentes dos especificados pode resultar num aumento das emissões ou numa diminuição da imunidade do dispositivo.



ADVERTÊNCIA Risco de ferimentos no paciente e falha no equipamento. Oriente cuidadosamente os fios e os cabos do paciente de forma a reduzir a possibilidade de aprisionamento do paciente. Ao transportar o dispositivo Spot Vital Signs num suporte móvel, prenda de forma adequada todos os fios e cabos do paciente para os manter afastados das rodas e minimizar o perigo de tropeçar.



ADVERTÊNCIA Risco de estrangulamento. Os fios e os cabos podem enrolar-se à volta do pescoço do paciente. Quando utilizados em crianças ou populações de pacientes vulneráveis, os acessórios do dispositivo Spot Vital Signs 4400 só devem ser aplicados tendo um cuidado redobrado e sob supervisão permanente. Quando utilizados em adultos, devem ser utilizados cuidadosamente.



ADVERTÊNCIA Risco de asfixia. O protetor de sonda oral entra na boca do paciente ao medir temperaturas orais. Ao inserir a ponta da sonda no interior da boca de um paciente, certifique-se de que o protetor de sonda permanece na ponta da sonda para evitar o risco de o paciente se engasgar com o protetor da sonda. Quando utilizado em crianças ou populações de pacientes vulneráveis, o dispositivo Spot Vital Signs 4400 só deve ser utilizado tendo um cuidado redobrado e sob supervisão permanente. Quando utilizados em adultos, devem ser utilizados cuidadosamente.



ADVERTÊNCIA Verifique os sinais vitais do paciente para cada entrada no dispositivo Spot Vital Signs 4400 antes de transferir os registos dos pacientes.



CUIDADO Este dispositivo não se destina a ser utilizado em ambiente de cuidados de saúde domiciliários.



CUIDADO Não utilize o dispositivo na presença de ressonância magnética (IRM) ou câmaras hiperbáricas.



CUIDADO Perigo de choque elétrico. Não volte a esterilizar o dispositivo. A esterilização do dispositivo pode danificá-lo.



CUIDADO A lei federal dos EUA limita este dispositivo à venda, distribuição ou utilização por ou sob a responsabilidade de um médico ou profissional de cuidados de saúde licenciado.



CUIDADO Risco de interferência eletromagnética. O dispositivo está em conformidade com as normas nacionais e internacionais aplicáveis referentes às interferências eletromagnéticas. Estas normas destinam-se a minimizar a interferência eletromagnética do equipamento médico. Apesar de não ser previsível que este dispositivo coloque problemas a outro equipamento compatível ou seja afetado por outros dispositivos compatíveis, podem, mesmo assim, existir problemas de interferência. Como precaução, evite utilizar o dispositivo nas proximidades de outro equipamento. Na eventualidade de se observar interferência no equipamento, reposicione o equipamento conforme necessário ou consulte as instruções de utilização do fabricante.



CUIDADO Não desloque o suporte enquanto a fonte de alimentação estiver ligada à tomada de alimentação.



CUIDADO Não volte a esterilizar o dispositivo. A esterilização do dispositivo pode danificá-lo.



CUIDADO Utilize apenas um cabo de alimentação de CA Classe I (ligado à terra) para carregar a fonte de alimentação do dispositivo.



CUIDADO Nunca puxe os cabos para deslocar o dispositivo ou suporte móvel. Isto pode provocar a queda do dispositivo ou danificar o cabo. Nunca puxe pelo cabo de alimentação para o desligar da tomada de alimentação. Ao desligar o cabo de alimentação, pegue sempre pela ficha de ligação. Mantenha o cabo afastado de líquidos, calor e extremidades afiadas. Substitua o cabo de alimentação se o regulador de tensão, o isolamento do cabo ou os pinos metálicos estiverem danificados ou começarem a separar-se da ficha de ligação.



CUIDADO Utilize apenas o cabo de cliente USB da Welch Allyn para ligar um computador portátil à porta de cliente USB. Qualquer computador portátil ligado ao dispositivo tem de ser alimentado por uma bateria, uma fonte de alimentação em conformidade com a norma 60601-1 ou um transformador de isolamento em conformidade com a norma 60601-1.



CUIDADO Se o ecrã tátil não estiver a responder de forma adequada, consulte a secção de resolução de problemas. Se não for possível resolver o problema, interrompa a utilização do dispositivo e contacte um centro de assistência técnica autorizado da Welch Allyn ou pessoal de assistência técnica qualificado.



CUIDADO Se o dispositivo deixar de funcionar de acordo com as respetivas especificações de design, retire-o de serviço e envie o mesmo para inspeção por técnicos de assistência qualificados.

Informações de risco residual

Este produto está em conformidade com as normas relevantes de interferência eletromagnética, segurança mecânica, desempenho e biocompatibilidade. No entanto, o produto não pode eliminar por completo a possibilidade de ferimentos no paciente ou no utilizador decorrente do seguinte:

- Ferimentos ou danos no dispositivo associados a interferências eletromagnéticas;
- Ferimentos devido a perigos mecânicos;
- Ferimentos devido a indisponibilidade do dispositivo, função ou parâmetro;
- Ferimentos devido a utilização incorreta, como limpeza inadequada e/ou
- Ferimentos devido à exposição do dispositivo a estímulos biológicos que podem resultar numa reação alérgica sistémica grave.

Declaração de comunicação de eventos adversos (aviso aos utilizadores e/ou pacientes)

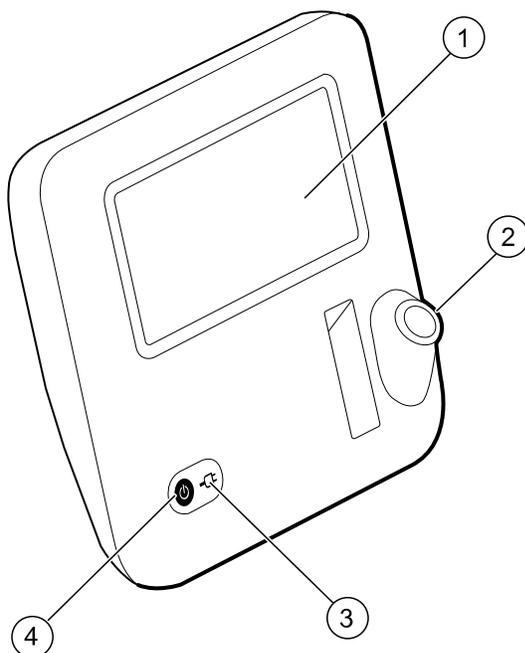
Aviso para os utilizadores e/ou pacientes na UE: qualquer incidente grave que tenha ocorrido em relação ao dispositivo deve ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente do Estado-Membro em que o utilizador e/ou o paciente estão estabelecidos.

Controlos, indicadores e conectores



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

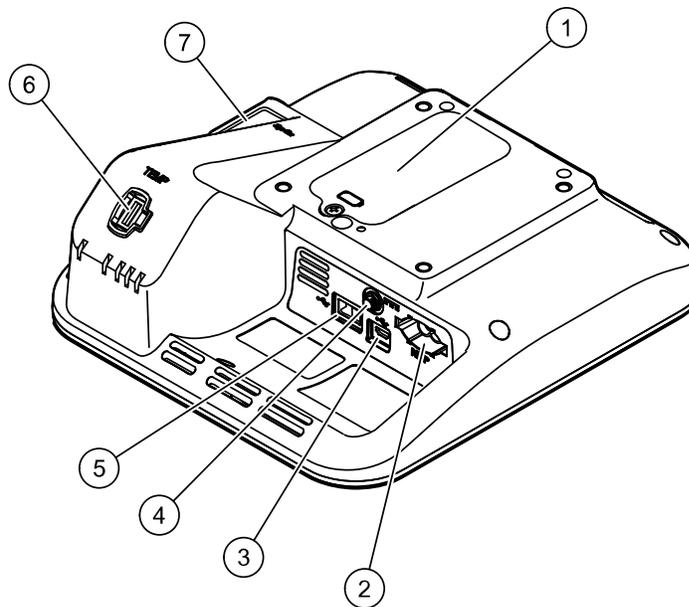
Vista superior do lado esquerdo



N.º	Funcionalidade	Descrição
1	Ecrã LCD	O ecrã táctil a cores de 7" proporciona uma interface gráfica do utilizador
2	Encaixe da sonda termométrica	Recebe a sonda SureTemp no dispositivo
3	Indicador do estado de alimentação e de carga da bateria	O LED indica o estado de alimentação e 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

N.º	Funcionalidade	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> Intermitente: o dispositivo está a ligar
4	Botão de alimentação	Botão azul no canto inferior esquerdo do dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> Liga o dispositivo Fornece opções de alimentação para o dispositivo Reativa o dispositivo a partir do modo de suspensão

Vista inferior posterior do lado esquerdo



N.º	Funcionalidade	Descrição
1	Compartimento da bateria (por trás da tampa)	Recebe a bateria (o parafuso fixo prende a tampa no dispositivo)
2	NIBP	Liga o tubo de NIBP ao dispositivo
3	Porta de cliente USB	Proporciona uma ligação a um computador externo para testes, atualização de software e conectividade
4	Ligação de alimentação	Liga o adaptador de alimentação ao dispositivo
5	Porta USB	Liga uma unidade USB ao dispositivo para guardar ficheiros de registo
6	Termometria	Liga a sonda SureTemp ao dispositivo
7	SpO2	Liga o sensor de SpO2 ao dispositivo

Configuração

Consumíveis e acessórios

Para obter uma lista de todos os consumíveis e acessórios aprovados, consultar "Acessórios aprovados" no Anexo.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Limpar todos os acessórios, incluindo cabos e tubos, antes de armazenar os acessórios no dispositivo ou carrinho. Isto ajuda a reduzir o risco de contaminação cruzada e de infecção nosocomial. Consultar "Limpar o equipamento" em "Manutenção e assistência" para obter instruções.

Ligue a bateria

Este procedimento aplica-se à configuração inicial do dispositivo. A bateria é introduzida no compartimento da bateria quando é recebido um novo dispositivo. No entanto, a bateria não está ligada.

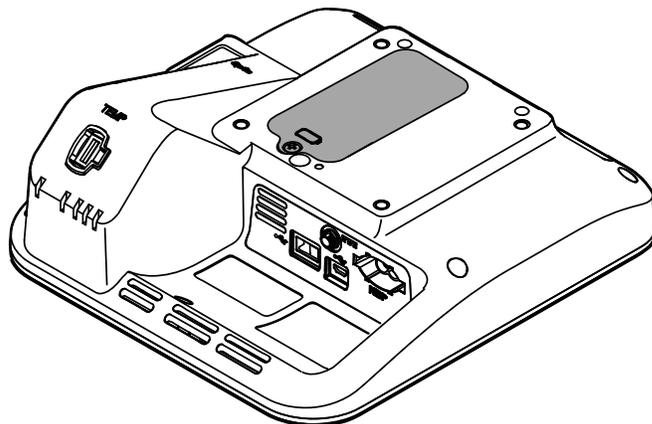


ADVERTÊNCIA Risco de lesões pessoais. O manuseamento incorreto da bateria pode resultar em calor, fumo, explosão ou incêndio. Não esmagar, incinerar ou desmontar a bateria, nem causar um curto-circuito na mesma. Nunca eliminar as baterias em contentores do lixo. Reciclar sempre as baterias de acordo com a legislação nacional ou local.



ADVERTÊNCIA Utilize apenas acessórios aprovados da Welch Allyn e de acordo com as instruções de utilização do fabricante. A utilização de acessórios não aprovados com o dispositivo pode afetar a segurança do paciente e do operador, comprometer o desempenho e precisão do produto, e anular a garantia do produto.

1. Coloque o dispositivo numa superfície plana com o ecrã voltado para baixo para aceder à tampa da bateria.



2. Localize a tampa da bateria, indicada pelo ícone  na parte posterior do dispositivo.
3. Utilizar uma chave de fendas dupla para desapertar o parafuso fixo na base da tampa da bateria e, em seguida, retirar a tampa.
4. Retire a bateria para aceder à porta de ligação da bateria no dispositivo.
5. Introduza o conector da bateria na porta de ligação da bateria no dispositivo.
6. Introduzir a bateria no respectivo compartimento.
7. Colocar novamente a tampa da bateria e, em seguida, apertar o parafuso fixo na parte inferior da tampa da bateria.



NOTA Não apertar o parafuso excessivamente.

Montar o dispositivo

O dispositivo Spot Vital Signs 4400 pode ser montado no suporte móvel, no suporte de secretária ou no suporte de montagem em parede. Siga as instruções de montagem ou o manual de utilização fornecidos com o dispositivo.

Ligar a alimentação de CA a uma fonte de alimentação

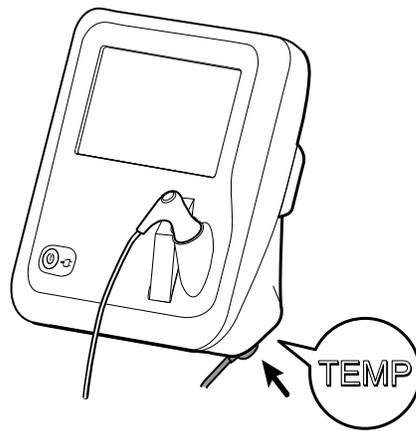
É possível utilizar o dispositivo com alimentação fornecida por uma tomada de alimentação. A alimentação por bateria pode ser utilizada depois de carregar a bateria.



NOTA O dispositivo Spot 4400 inclui uma fonte de alimentação separada como parte do equipamento médico elétrico (ME).

Prender a sonda de temperatura

1. Insira o encaixe da sonda na parte frontal do dispositivo.
2. Introduzir a sonda SureTemp no respectivo encaixe.
3. Ligue o conector da sonda SureTemp à parte inferior do dispositivo.



4. No compartimento à esquerda do encaixe da sonda, introduzir uma caixa de protector de sonda da Welch Allyn.

Ligar o tubo de NIBP

1. Colocar o polegar e o indicador nas patilhas de mola do conector do tubo e apertar firmemente.
2. Alinhe o conector do tubo com a porta do conector do tubo na parte inferior do dispositivo.
3. Introduzir o conector do tubo, premindo firmemente até as duas patilhas encaixarem com um estalido.

Desligar o tubo de NIBP

1. Colocar o polegar e o indicador nas patilhas de mola do conector do tubo.



NOTA Segurar sempre o tubo pelas patilhas de mola do conector. Não puxar pelo tubo.

2. Aperte as patilhas de mola com firmeza e puxe até que o conector se solte.

Ligue o cabo de SpO2



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Não utilizar um sensor ou um cabo de oximetria de pulso danificados, ou um sensor com componentes óticos ou elétricos expostos.

1. Na parte posterior do dispositivo, alinhe o conector do cabo de SpO2 com a porta do conector do cabo.
2. Introduzir o conector do cabo, premindo firmemente até encaixar.

Desconectar a alimentação de CA



CUIDADO Nunca puxe os cabos para deslocar o dispositivo ou suporte móvel. Isto pode provocar a queda do dispositivo ou danificar o cabo. Nunca puxe pelo cabo de alimentação para o desligar da tomada de alimentação. Ao desligar o cabo de alimentação, pegue sempre pela ficha de ligação. Mantenha o cabo afastado de líquidos, calor e extremidades afiadas. Substitua o cabo de alimentação se o regulador de tensão, o isolamento do cabo ou os pinos metálicos estiverem danificados ou começarem a separar-se da ficha de ligação.

Segure a ficha do cabo de alimentação e puxe a ficha da tomada elétrica.

Arranque

Alimentação

O botão de alimentação, localizado no canto inferior esquerdo do dispositivo, realiza várias funções:

- Activa o dispositivo
- Reativa o dispositivo a partir do modo de suspensão
- Abre uma caixa de diálogo de contexto com controlos para desligar, entrar no modo de suspensão ou cancelar



CUIDADO Não mantenha o botão de alimentação premido para desligar o dispositivo quando este estiver a funcionar normalmente. Perderá as definições de configuração. Toque no separador **Settings > Device** (Definições > Dispositivo) para desligar o dispositivo.

O LED no centro do símbolo de ficha de alimentação indica o estado de carga da bateria:

- A cor verde indica que a alimentação de CA está presente e que a bateria está totalmente carregada.
- A cor âmbar indica que a alimentação de CA está presente e que a bateria está a carregar.

Ligar o dispositivo.

O dispositivo executa um breve autoteste de diagnóstico sempre que arranca. Se ocorrer um problema, o erro é apresentado na área Status (Estado).



ADVERTÊNCIA Para garantir a segurança do paciente, esteja atento a um indicador sonoro e observe quaisquer mensagens visuais no arranque pelo menos uma vez por dia. Corrija quaisquer erros antes de utilizar o dispositivo. Além do indicador sonoro, a área Status (Estado) do ecrã apresenta ícones e mensagens que ajudam a distinguir quaisquer ações, se necessário.



ADVERTÊNCIA Observe sempre o dispositivo durante o arranque. Se o visor não acender devidamente ou se for apresentado um código ou uma mensagem de falha do sistema, informe imediatamente um técnico da assistência qualificado ou contacte o serviço de apoio ao cliente ou a assistência técnica da Hillrom mais próximos. Não utilize o dispositivo até o problema ser corrigido.



CUIDADO Utilize sempre o dispositivo com uma bateria devidamente carregada e a funcionar.



CUIDADO Utilize apenas um cabo de alimentação de CA Classe I (ligado à terra) para carregar a bateria neste dispositivo.

Prima  para ligar o dispositivo.

O LED de alimentação fica intermitente até o dispositivo apresentar o logótipo da marca e ser emitido um sinal sonoro de arranque. Durante o arranque inicial, o dispositivo solicita a definição do idioma, data e hora.

Definir data e hora

1. Toque no separador **Settings** (Definições).
2. Toque no separador vertical **Data/hora**.
3. Utilizar as teclas ▲ ou ▼ ou o teclado numérico para definir a data e hora.



NOTA As marcas de data e hora nas medições de paciente guardadas serão ajustadas quando as definições de data e hora são alteradas.

Alterar o idioma

Consulte a secção “Definições avançadas” no *Manual de assistência técnica* para obter instruções sobre como alterar o idioma.

Desligar o dispositivo.

Quando o dispositivo estiver a funcionar normalmente, utilize este método para desligar. Este método retém as medições do paciente na memória do dispositivo durante um máximo de 24 horas. As medições guardadas estão disponíveis para recuperação ou transmissão eletrónica para a rede. Este método também assegura que quaisquer definições de configuração que tenha alterado e guardado são mantidas no arranque seguinte.

1. Para aceder ao menu de alimentação, proceda de uma das seguintes formas:
 - Prima por breves instantes .
 - Toque em **Settings** > **Device** > **Power down**.

Se não houver nenhuma mensagem do sistema, é apresentada uma caixa de diálogo com as opções para Power down (Desligar), Sleep (Suspender) e Cancel (Cancelar).

2. Toque em **Power down** (Desligar).

O dispositivo limpa todos os dados no ecrã e realiza um encerramento completo do software.

Repor o dispositivo

Apenas reponha o dispositivo quando o mesmo deixar de responder. Os dados dos pacientes e as definições de configuração serão apagados da memória do dispositivo.

1. Prima e mantenha premido , localizado no canto inferior esquerdo do dispositivo.
2. Se for apresentada uma mensagem com opções para desligar, ativar o modo de suspensão ou cancelar, continue a premir o botão  durante alguns segundos.

O dispositivo desliga-se. Os dados dos pacientes e as definições de configuração são apagados da memória do dispositivo.

3. Prima  para ligar o dispositivo.

Modo de repouso

O dispositivo entra em modo de suspensão após um período de inatividade. Também pode colocar manualmente o dispositivo no modo de suspensão.

Existem períodos de espera diferentes para tipos de inatividade diferentes:

- Quando tiver passado um período de tempo configurável desde o último toque no ecrã
- Os módulos de sensor não estão a ser utilizados para capturar sinais vitais

Duas ações reativam o dispositivo a partir do modo de suspensão:

- O botão de alimentação é pressionado.
- O ecrã é tocado.

Entrar no modo de repouso

1. Prima .

Se não houver nenhuma mensagem do sistema, é apresentada uma caixa de diálogo com as opções para Power down (Desligar), Sleep (Suspender) e Cancel (Cancelar).

2. Toque em **Sleep (Repouso)**.

O dispositivo entra no modo Sleep (Suspender). A bateria continua a carregar no modo de suspensão.

Para reativar o dispositivo a partir do modo de suspensão, prima o botão de alimentação ou toque no ecrã.

Funcionalidades de ecrã comuns

Muitas das áreas de parâmetros no ecrã permitem a introdução de dados. Toque num ícone para realizar a função indicada.

Ícone	Descrição
	Teclado numérico para introdução de informação numérica.
	Tecla de retrocesso para eliminar dados a partir do lado direito dos dados que estão a ser introduzidos.
	Tecla Next (Seguinte) regista os dados introduzidos, limpa o campo de dados e avança para o campo de dados seguinte para introdução de dados.
	Tecla OK regista os dados introduzidos e fecha o teclado numérico ou alfanumérico utilizado para introduzir os dados.
	Tecla Cancel (Cancelar) fecha o teclado numérico ou alfanumérico sem registar os dados introduzidos.

Ecrãs principais

O dispositivo tem ecrãs principais e ecrãs de contexto.

Os ecrãs principais apresentam três secções:



Item	Descrição
1 Estado	A área de Estado é apresentada na parte superior do ecrã e inclui informações acerca de características globais do sistema.
2 Conteúdo	A área de conteúdo apresenta informações determinadas pelo separador de navegação principal — ou global — seleccionado na parte inferior do ecrã. A área de conteúdo pode também apresentar separadores verticais no lado esquerdo do ecrã, em função do separador de navegação principal seleccionado. Pode ainda apresentar informações de resumo acerca dos sinais vitais actuais.
3 Navegação principal	Os separadores de navegação principais são apresentados na parte inferior do ecrã.

Estado da bateria

O indicador de estado da bateria apresenta o estado da mesma.

O estado da bateria é representado por ícones no canto superior direito do ecrã do dispositivo. O estado representa várias situações possíveis:

- O dispositivo está ligado a uma fonte de alimentação e a bateria está a carregar ou está completamente carregada. A proporção de carga estimada é apresentada como uma percentagem de capacidade.
- O dispositivo não está ligado a uma fonte de alimentação e está a funcionar com alimentação de bateria. O tempo de carregamento restante estimado é apresentado por uma série de 0–4 barras e horas/minutos.
- O dispositivo está ligado a uma fonte de alimentação, mas a bateria não mantém a carga (ou foi removida).

Barras	Descrição
4	Funcionamento a partir da bateria, carga de bateria alta; 76% - 100%; tempo de visualização restante (HH:MM)
3	Funcionamento a partir da bateria, carga de bateria média; 51% - 75%; tempo de visualização restante (HH:MM)
2	Funcionamento a partir da bateria, carga de bateria baixa; 26% - 50%; tempo de visualização restante (HH:MM)
1	Funcionamento a partir da bateria, carga de bateria muito baixa; 11% - 25%; tempo de visualização restante (HH:MM)
0	Funcionamento a partir da bateria, carga de bateria muito baixa; 0% - 10%; tempo de visualização restante (HH:MM)

Quando a bateria não está a ser recarregada e começar a ficar fraca, é apresentada uma notificação na área Status (Estado).



NOTA Monitorize a carga de bateria restante no indicador de estado da bateria e ligue o dispositivo a uma tomada de alimentação assim que possível.

Se a notificação for rejeitada ou não forem tomadas medidas para carregar a bateria, é apresentada uma notificação não ignorável e emitido um som quando a bateria estiver criticamente fraca. Ligue imediatamente o dispositivo a uma tomada elétrica para impedir que o mesmo se desligue.

Informações e mensagens de erro



NOTA Este dispositivo não tem alarmes.

Quando o dispositivo detetar determinados eventos, surge uma notificação na área Status (Estado) do dispositivo, na parte superior do ecrã. Os tipos de notificação são os seguintes:

- Mensagens informativas que surgem num fundo azul
- Mensagens de erro que surgem num fundo branco

É possível ignorar uma notificação tocando na mensagem no ecrã ou, em algumas notificações, é possível aguardar que a notificação atinja o tempo limite. Algumas notificações não são ignoráveis e permanecerão enquanto a condição aplicável permanecer.

Consulte a secção Resolução de problemas para obter uma lista completa de informações e mensagens de erro.

Ecrãs de contexto

Quando um ecrã de contexto é apresentado, não é possível aceder a botões ou controlos por trás do ecrã de contexto. A acção especificada no ecrã de contexto deve ser efectuada ou, quando permitido, ignorada activamente ou cancelada, antes de ser possível aceder a outros ecrãs.

Existem casos em que podem ser apresentados vários ecrãs de contexto, dispostos em camadas. Nestes casos, apenas é possível aceder ao ecrã de contexto em primeiro plano. A acção especificada no ecrã de contexto em primeiro plano deve ser efectuada ou, quando permitido, ignorada activamente ou cancelada, antes de ser possível aceder ao ecrã de contexto seguinte.

Navegação

Existem quatro tipos de navegação no dispositivo:

- Separadores principais
- Separadores verticais
- Botões de comando
- Atalhos

Separadores principais

Os separadores principais encontram-se na parte inferior do ecrã e permitem mudar de separador e alterar os controlos na área de conteúdos do dispositivo. O separador escolhido determina as informações apresentadas no ecrã. Os três separadores principais são:

- Home (Pág. inicial)
- Review (Rever)
- Settings (Definições)

Separadores verticais

Os separadores verticais no lado esquerdo do ecrã permitem a navegação para áreas adicionais num separador principal. Os separadores verticais apresentados são determinados pelo separador principal escolhido.

Botões de comando

Os botões de comando, por exemplo, os botões Height (Altura) ou Weight (Peso), permitem a navegação e a realização de ações.

Atalhos

Os atalhos permitem uma navegação mais eficiente. Por exemplo, tocar na área de bateria na barra de estado permite a navegação para as Definições [**Settings (Definições) > Device (Dispositivo) > Date/Time (Data/Hora)**] e apresenta mais informações sobre esse componente do dispositivo.

Separador Home (Pág. in.)

O separador Home (Página inicial) apresenta informações acerca do paciente:

- Área Status (Estado), incluindo notificações e estado da bateria
- Tipo de paciente
- NIBP
- SpO2
- Pulsação
- Temperatura
- Área de ação, incluindo Clear (Limpar) e Save (Guardar)
- Parâmetros adicionais

Separador Review (Rever)

O separador Review (Revisão) apresenta os dados do paciente guardados, incluindo sinais vitais principais e parâmetros adicionais. Cada linha de dados mostra a data e a hora em que os dados foram guardados. O separador Review (Revisão) também disponibiliza a opção de eliminar os dados do paciente.



NOTA Os dados do paciente serão eliminados após 24 horas ou após a reposição do dispositivo.

Separador Settings (Definições)

O separador Settings (Definições) permite editar certas funções do dispositivo. Este separador contém separadores de navegação verticais:

- Averaging (Calcular média)
- Date/Time (Data/Hora)
- Device (Dispositivo)
- Advanced (Avançadas)

Ajustar a luminosidade do ecrã

É possível ajustar o ecrã com 10 níveis de luminosidade. Ajuste a luminosidade do ecrã no separador Device (Dispositivo) em Settings (Definições).

1. No separador Settings (Definições), toque em **Device** (Dispositivo).
2. Na área de Luminosidade, tocar em ▲ ou ▼ para aumentar ou diminuir a luminosidade do ecrã.

Sinais vitais do paciente

NIBP

Localizado no canto superior esquerdo do separador Home (Página inicial), a moldura NIBP contém dados e funcionalidades relevantes para a medição da tensão arterial não invasiva.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Nunca instale conectores luer na tubagem de tensão arterial. A utilização de conectores luer em sistemas de tensão arterial manuais ou automáticos cria o risco de conexão acidental à tubagem intravenosa (IV), podendo resultar na introdução de ar no sistema circulatório do paciente.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Qualquer compressão externa do tubo ou da braçadeira da tensão arterial, ou dobras da tubagem, podem causar lesões no paciente, erros no sistema ou medições imprecisas.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. As medições demasiado frequentes podem resultar em interferência no fluxo sanguíneo. A frequência de medição fica ao critério do médico qualificado que está a utilizar o equipamento.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. A decisão de utilizar o dispositivo em pacientes grávidas ou com pré-eclâmpsia fica ao critério do médico qualificado que utiliza o equipamento.



ADVERTÊNCIA Utilize apenas braçadeiras e tubos de tensão arterial indicados como acessórios aprovados para garantir medições de NIBP seguras e precisas.



ADVERTÊNCIA Não coloque a braçadeira em zonas do paciente em que a pele é delicada ou está lesionada, pois tal pode provocar outras lesões. Verifique o local da braçadeira frequentemente quanto a sinais de irritação.



ADVERTÊNCIA As leituras de NIBP podem ser imprecisas para pacientes com certas condições, como arritmia moderada a grave, esclerose arterial, má perfusão, diabetes, gravidez, pré-eclâmpsia e doenças renais.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. As medições da pulsação geradas através da braçadeira de medição da tensão arterial ou através de SpO2 estão sujeitas a artefactos e podem não ter tanta precisão como as medições da frequência cardíaca geradas através de ECG ou palpação manual.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Risco de medições imprecisas. Não coloque a braçadeira num ponto onde possa impedir uma circulação adequada. Não coloque a braçadeira num ponto onde a circulação possa ficar comprometida ou em qualquer extremidade utilizada para infusões intravenosas. Não coloque a braçadeira num membro onde haja acesso ou terapia intravascular, ou um shunt arteriovenoso (AV). Observe o membro em questão para garantir que o funcionamento do dispositivo não resulta na redução prolongada da circulação.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Risco de medições imprecisas. Não utilize um sensor de grampo de dedo de SpO2 e uma braçadeira de tensão arterial em simultâneo no mesmo membro. Proceder dessa forma pode originar uma perda temporária de fluxo pulsátil, resultando ou em nenhuma leitura ou numa leitura de SpO2 ou de frequência de pulso imprecisa até o fluxo regressar.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Não coloque a braçadeira no braço no mesmo lado de uma mastectomia ou da remoção de um nódulo linfático. Se necessário, utilize a artéria femoral da coxa para efetuar uma medição.



ADVERTÊNCIA Possível erro de medição. Utilize apenas braçadeiras e acessórios de tensão arterial da Welch Allyn; a utilização de outros produtos pode resultar em erros de medição.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Não utilize o dispositivo ou os acessórios em ambientes sujeitos a variações extremas de temperatura, humidade ou altitude. Consulte as condições de funcionamento aceitáveis nas "Especificações ambientais".



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Assegure uma vedação hermética em todos os pontos de ligação antes de iniciar a utilização. Uma fuga excessiva de ar pode afetar as leituras.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Minimizar o movimento da braçadeira e do braço durante as leituras. Um movimento excessivo pode alterar as leituras.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Posicione a braçadeira de tensão arterial corretamente para assegurar a exatidão da tensão arterial.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Utilize apenas a braçadeira quando o marcador de índice da artéria estiver dentro do intervalo indicado para a braçadeira; caso contrário, podem obter-se resultados errados.

Medições de NIBP

No início de uma medição, o dispositivo insufla a braçadeira até ao nível adequado. Na moldura de NIBP, o visor da pressão sistólica indica a pressão de insuflação na braçadeira enquanto decorre a medição da tensão arterial.



NOTA O modo Pediatric (Pediátrico) dá-lhe a opção de definir uma pressão de inflação inicial inferior ao utilizar a deflação StepBP em vez de SureBP.

O dispositivo mede a tensão arterial à medida que a braçadeira insufla. Se o movimento do paciente, o ruído excessivo ou uma arritmia evitarem que o dispositivo determine a tensão arterial enquanto a braçadeira está a insuflar, o dispositivo tenta medir a tensão arterial enquanto esvazia a braçadeira.

Apresentação de medição de NIBP

Quando a medição estiver concluída, a moldura de NIBP apresenta a medição até esta ser guardada ou até se iniciar outra medição de NIBP. Se alguma medição de NIBP estiver fora do intervalo ou não puder ser determinada, a moldura de NIBP apresenta “++” ou “- -” à frente da medição. Todos os outros parâmetros NIBP não apresentam valores.

A moldura pode apresentar medições da pressão sistólica e diastólica e cálculos da MAP. Toque na moldura de NIBP para alternar entre as vistas SYS/DIA (SIS/DIA) e MAP. Pode configurar a vista predefinida nas definições avançadas.

Diretrizes de seleção da braçadeira

Meça corretamente o braço para determinar o tamanho adequado da braçadeira.

Diretrizes de medição

- Meça a circunferência do antebraço despido do paciente, entre o cotovelo e o ombro.
- Se a circunferência do braço do paciente ficar entre dois tamanhos de braçadeira, utilize o tamanho maior.
- Quando a braçadeira estiver posicionada à volta do braço do paciente, verifique se o marcador do índice de artéria fica algures entre as duas marcações da braçadeira.

Medições de braçadeira monobloco

Dimensões da braçadeira	Circunferência (cm)	Circunferência (pol.)
Bebé	9,0 – 13,0	3,5 – 5,1
Criança pequena	12,0 – 16,0	4,7 – 6,3
Criança	15,0 – 21,0	5,9 – 8,3
Adulto pequeno	20,0 – 26,0	7,9 – 10,2
Adulto	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4
Adulto grande	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Coxa	40,0 – 55,0	15,7 – 21,7

Colocar a braçadeira



NOTA O dispositivo e as braçadeiras foram validados utilizando o antebraço despido.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Risco de medições imprecisas. Não coloque a braçadeira num ponto onde possa impedir uma circulação adequada. Não coloque a braçadeira num ponto onde a circulação possa ficar comprometida ou em qualquer extremidade utilizada para infusões intravenosas. Não coloque a braçadeira num membro onde haja acesso ou terapia intravascular, ou um shunt arteriovenoso (AV). Observe o membro em questão para garantir que o funcionamento do dispositivo não resulta na redução prolongada da circulação.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Risco de medições imprecisas. Não utilize um sensor de grampo de dedo de SpO2 e uma braçadeira de pressão arterial em simultâneo no mesmo membro. Proceder dessa forma pode originar uma perda temporária de fluxo pulsátil, o que resulta em nenhuma leitura ou numa leitura de SpO2 ou de frequência de pulso imprecisa até o fluxo regressar.



ADVERTÊNCIA A braçadeira de tensão arterial deve ser devidamente posicionada para assegurar a precisão da tensão arterial e a segurança do paciente. Um envolvimento demasiado largo da braçadeira (impedindo a adequada insuflação) pode resultar em leituras de NIBP imprecisas.



CUIDADO Se for utilizado um local diferente do antebraço despido, as medições da pressão arterial podem ser diferentes. É importante documentar o local alternativo no registo do paciente.

Antes de posicionar a braçadeira, certifique-se de que seleccionou o tamanho adequado da braçadeira.

O dispositivo utiliza o método oscilométrico para determinar a pressão arterial; assim, se a braçadeira tocar na prega antecubital (dobra no cotovelo), continuará a ser possível obter uma leitura exata da pressão arterial.

1. Verificar a braçadeira quanto a resíduos de ar da medição anterior. Apertar a braçadeira conforme necessário para esvaziar completamente a mesma.
2. Colocar a braçadeira no braço nu do paciente, entre o ombro e o cotovelo.
3. Envolver a braçadeira firmemente de forma a existir espaço para não mais de dois dedos entre a braçadeira e o braço nu do paciente.
4. Colocar a marca de alinhamento na braçadeira directamente sobre a artéria braquial.
5. Assegurar que a tubagem da tensão arterial não está dobrada ou torcida.



NOTA Em situações em que não é possível posicionar a braçadeira ao mesmo nível do coração, as medições deverão ser ajustadas da seguinte forma para uma maior exactidão. Por cada 2,54 cm (polegada) em que a braçadeira esteja acima do nível do coração, adicionar 1,8 mmHg à leitura apresentada. Por cada 2,54 cm (polegada) em que a braçadeira esteja abaixo do nível do coração, subtrair 1,8 mmHg à leitura apresentada. É importante documentar o ajuste no registo do paciente.



NOTA Para obter orientação adicional sobre as melhores práticas para a realização de medições da pressão arterial, consulte [Tips for Taking Accurate Blood Pressure Readings](#) (Dicas para obter leituras de pressão arterial precisas) no website da Hillrom.

Obter uma única medição de NIBP



CUIDADO A utilização do tamanho correto da braçadeira de tensão arterial é importante para a precisão das leituras da tensão arterial. Uma braçadeira demasiado pequena pode proporcionar leituras elevadas falsas, enquanto uma braçadeira demasiado grande pode proporcionar leituras baixas falsas.



CUIDADO Para minimizar uma medição imprecisa, limite o movimento do paciente durante um ciclo de medições de NIBP.

Antes de começar, selecione o tamanho adequado da braçadeira e posicione-a adequadamente ao redor do antebraço despido do paciente. Certifique-se de que o paciente está sentado confortavelmente, de que as pernas não estão cruzadas, de que os pés estão assentes no chão, de que as costas e o braço estão apoiados e de que a braçadeira está nivelada com o coração do paciente.

Para obter uma leitura precisa da tensão arterial em suspensão, aguarde 5 minutos para iniciar este procedimento.

1. Opcionalmente, toque na moldura de NIBP para alternar entre as vistas SYS/DIA (SIS/DIA) e MAP.
2. Se necessário, toque em **Adult** (Adulto) para alterar o modo para Pediatric (Pediátrico).
3. Toque em **START** (Iniciar) para iniciar uma medição única.

É apresentado o botão STOP (PARAR). A NIBP apresenta sempre a pressão da braçadeira atual. Quando concluída, a medição de NIBP continua a ser apresentada até guardar a medição ou iniciar outra medição de NIBP.

Cancelar uma medição de NIBP

No parâmetro NIBP, toque em **STOP (Parar)**.

O dispositivo cancela a medição de NIBP e é apresentada uma mensagem informativa com a indicação de que a leitura de NIBP foi interrompida e que nenhuma leitura foi obtida.

Averaging (Calcular média)

O programa de cálculo de médias permite registar as leituras médias de NIBP do paciente ao longo dum período de tempo definido.

Iniciar cálculo de média

O programa de cálculo de média efetua medições de NIBP consecutivas num período de tempo configurável. Quando o programa estiver concluído, a medição da média é apresentada no separador Home (Página inicial).



NOTA Pode configurar as definições do programa de cálculo de média de NIBP nas definições avançadas.

1. Coloque a braçadeira correta em redor do antebraço despido do paciente.
2. No separador Home (Página inicial), toque em **START AVERAGE** (Iniciar média).

Após um breve atraso, é iniciada a primeira medição. Cada medição é apresentada na lista do histórico.

3. Se necessário, toque em **Ignorar** para interromper a medição atual.

Ao tocar, a medição atual é interrompida e é iniciado um temporizador de contagem decrescente. Quando o temporizador termina, a medição é novamente capturada. O programa de cálculo de média continua normalmente.

4. Se necessário, toque em **Cancel (Cancelar)** para interromper o cálculo da média. Se tiverem sido efetuadas medições, tem de optar por guardar ou eliminar os dados.
 - Para guardar uma única medição, selecione a medição e toque em **Save** (Guardar).
 - Para guardar várias medições, selecione as medições e toque em **Average** (Média). Em seguida, toque em **Save** (Guardar) no separador Home (Página inicial).
5. Quando o programa estiver concluído, toque em **Save** (Guardar) para guardar os dados do paciente ou toque em **Limpar** para eliminar os dados.



NOTA Os dados do paciente serão eliminados após 24 horas ou após a reposição do dispositivo.

Temperatura

Avisos e precauções gerais sobre temperatura



ADVERTÊNCIA Risco de asfixia. O protetor de sonda oral entra na boca do paciente ao medir temperaturas orais. Ao inserir a ponta da sonda no interior da boca de um paciente, certifique-se de que o protetor de sonda permanece na ponta da sonda para evitar o risco de o paciente se engasgar com o protetor da sonda. Quando utilizado em crianças ou populações de pacientes vulneráveis, o dispositivo Spot Vital Signs 4400 só deve ser utilizado tendo um cuidado redobrado e sob supervisão permanente. Quando utilizados em adultos, devem ser utilizados cuidadosamente.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente: a decisão de utilizar este dispositivo em crianças ou em mulheres grávidas ou a amamentar depende do juízo clínico do médico qualificado que está a utilizar o equipamento.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Para garantir o máximo de precisão, deve confirmar-se que foram selecionados o modo e via corretos.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Não exceda as durações da medição de temperatura recomendadas no modo Direct (Direto). Recomendam-se durações de medição contínuas de 3 minutos nas vias oral e retal e de 5 minutos na via axilar para obter uma medição precisa. Não meça continuamente durante mais de 10 minutos em qualquer modo.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Obtenha sempre uma medição de temperatura com um protetor de sonda de utilização única devidamente fixo. A não utilização de um protetor de sonda pode resultar em contaminação cruzada e leituras de temperatura imprecisas.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Os protetores de sonda são de utilização única. A reutilização de uma proteção de sonda pode provocar a contaminação cruzada de pacientes.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Permaneça sempre com o paciente durante a medição da temperatura.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Risco de medições imprecisas. Não utilize o termómetro se houver indícios de danos na sonda ou no instrumento. Se a sonda de termómetro cair ou se danificar, retire a sonda de serviço e envie a mesma para inspeção por um técnico da assistência qualificado.

Moldura de temperatura

Na moldura de temperatura, é possível medir a temperatura do paciente.

Localizada no canto inferior direito do separador Home (Página inicial), a moldura de temperatura contém dados e funcionalidades relevantes para a medição da temperatura.

Apresentação de medição de temperatura

A moldura apresenta a temperatura em Celsius ou em Fahrenheit. É possível configurar a vista predefinida nas definições Advanced (Avançadas).

Seleção de local

Retire a sonda de temperatura e toque no **Controlo da temperatura local** para alternar entre locais.

Ícone	Descrição
	Axilar pediátrico
	Axilar adulto
	Oral
	Retal. Os dispositivos configurados com o módulo de temperatura e o encaixe da sonda retal vermelho e sonda assumem por defeito o modo retal.

Botões de temperatura

O botão do lado direito da moldura permite-lhe utilizar o modo Direct (Direto).

Ícone	Nome do botão	Descrição
	Modo Directo	Tocar no botão para aceder ao modo Directo.

Módulo de temperatura SureTemp® Plus

O módulo de temperatura utiliza um termómetro termístor e um algoritmo de previsão para calcular as temperaturas do paciente no modo "Predictive" (Prognóstico).



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Não exceder as durações da medição de temperatura recomendadas no modo "Direct" (Direto). Para medições com precisão, recomenda-se as seguintes durações de medição contínua: 3 minutos por via oral e retal e 5 minutos por via axilar. Não medir continuamente durante mais de 10 minutos em qualquer modo.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Risco de medições imprecisas. As sondas orais/axilares (botão de ejeção azul na parte superior da sonda) e os encaixes de sonda amovíveis azuis são utilizados para medir apenas a temperatura por via oral e axilar. As sondas retais (botão de ejeção vermelho) e os encaixes de sonda amovíveis vermelhos são utilizados para medir apenas a temperatura por via retal. A utilização de um encaixe de sonda amovível incorreto pode resultar na contaminação cruzada entre pacientes. A utilização da sonda no local errado resultará em erros na temperatura.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Ao medir a temperatura por via retal, introduza a ponta da sonda, no máximo, cerca de 1,5 cm (5/8 polegada) no reto de adultos e, no máximo, cerca de 1 cm (3/8 polegada) no reto de crianças, para evitar o risco de perfuração do intestino.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Meça sempre uma temperatura por via axilar através do contacto direto entre o protetor de sonda e a pele. Coloque a sonda na axila com cuidado, evitando o contacto com outros objetos ou materiais.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Meça sempre uma temperatura com um protetor de sonda Welch Allyn de utilização única devidamente preso. A não utilização de um protetor de sonda pode causar desconforto no paciente devido ao aquecimento da sonda, contaminação cruzada entre pacientes e leituras de temperatura imprecisas.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Para garantir o máximo de precisão, deve confirmar sempre se foram selecionados o modo e a via corretos.



ADVERTÊNCIA Nunca utilize uma sonda de temperatura danificada. O termómetro consiste em peças de precisão de alta qualidade e deve ser protegido contra impacto ou choque intenso. Não utilize o termómetro se notar quaisquer vestígios de danos na sonda ou no dispositivo. Se a sonda de termómetro cair ou se danificar, retire-a de serviço e envie-a para inspeção por pessoal qualificado da assistência técnica.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Se necessário para medições rectais, aplicar uma camada fina de lubrificante no protector de sonda para maior conforto do paciente. A utilização excessiva de lubrificante pode afectar a exactidão da medição.



CUIDADO Risco de medições imprecisas. As actividades do paciente, como praticar exercício vigoroso, ingerir líquidos quentes ou frios, ingerir alimentos, mastigar pastilhas elásticas, escovar os dentes ou fumar, podem afetar as medições de temperatura por via oral durante até 20 minutos.



CUIDADO Risco de medições imprecisas. Utilize sempre protetores de sonda obtidos do suporte da caixa de protetores de sonda do dispositivo para garantir medições de temperatura precisas. Os protetores de sonda obtidos de outros locais ou que não foram estabilizados em termos de temperatura podem resultar em medições de temperatura imprecisas.



CUIDADO Os protetores de sonda são descartáveis, não esterilizados e de utilização única. As sondas também não são esterilizadas. Não esterilize as sondas e protetores de sonda em autoclave. Assegure-se de que os protetores de sondas são eliminados de acordo com os requisitos das instalações e os regulamentos locais.

Seleção do modo de temperatura

O dispositivo obtém uma temperatura do paciente em modo Predictive (Prognóstico) (Normal) ou Direct (Direto). A predefinição é o modo Prognóstico.

Modo Prognóstico

O modo Predictive (Prognóstico) é uma medição única que obtém a temperatura em aproximadamente 6 a 15 segundos. Retirar a sonda do encaixe, carregar um protetor de sonda e manter a ponta da sonda no lugar no local de medição inicia uma medição de modo Predictive (Prognóstico). O dispositivo emite um sinal sonoro para indicar o fim de uma medição de prognóstico.

Modo Direto

O modo Direct (Direto) fornece medições de temperatura contínuas. Para medições orais e retais, recomenda-se medir a temperatura até esta estabilizar ou durante 3 minutos. Para medições axilares, recomenda-se medir a temperatura até esta estabilizar ou durante 5 minutos. O dispositivo muda para modo Direct (Direto) aproximadamente 60 segundos depois de a sonda ser retirada do encaixe da sonda.



CUIDADO O dispositivo não retém na memória as temperaturas no modo Direct (Direto). Quando as medições de temperatura estão dentro do intervalo normal, é importante anotar a temperatura antes de remover o termómetro do local de medição e, em seguida, registá-la manualmente no registo do paciente. Assim que a sonda de temperatura for devolvida ao encaixe, a medição da temperatura é removida do separador Home (Página inicial).

Após 10 minutos de utilização do modo Direct (Direto), o dispositivo para de atualizar a medição, gera uma notificação e elimina a medição.

Medir a temperatura no modo Prognóstico



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Para garantir o máximo de precisão, deve confirmar sempre se foram selecionados o modo e a via corretos.



CUIDADO Os protectores de sonda são descartáveis, não esterilizados e destinam-se a uma única utilização. As sondas são igualmente não esterilizadas. Não esterilizar as sondas e protectores de sondas em autoclave. Assegurar que os protectores de sondas são eliminados de acordo com os requisitos da instituição e os regulamentos locais.

1. Retirar a sonda de temperatura do respectivo encaixe.
O dispositivo emite um sinal sonoro quando entra no estado de preparado.
2. Inserir a sonda num protector novo e pressionar o punho da sonda firmemente para baixo.
3. Toque em **Temperature site control** (Controlo do local de temperatura) para seleccionar o local de medição: oral, axilar pediátrico, axilar adulto ou retal.
4. Manter a ponta da sonda no lugar no local de medição.
Enquanto a medição está a ser obtida, a moldura da temperatura apresenta o indicador de processamento.
O dispositivo emite um sinal sonoro quando é obtida a temperatura final (em aproximadamente 6 a 15 segundos).
5. Remova o protetor da sonda pressionando firmemente o botão de ejeção na parte superior da sonda, para o libertar.
6. Volte a colocar a sonda no encaixe.
A moldura de temperatura continua a apresentar a temperatura em graus Fahrenheit e graus Celsius até que a medição seja guardada, eliminada ou seja iniciada uma nova medição de temperatura.

Medir a temperatura no modo Directo

O modo Direct (Direto) apresenta a temperatura da sonda enquanto a ponta da sonda permanecer no local de medição e dentro do intervalo de temperatura operacional do paciente. A medição da temperatura oral e retal do paciente atinge o equilíbrio após cerca de 3 minutos e a medição da temperatura axilar após cerca de 5 minutos.

O dispositivo entra em modo Direct (Direto) através dos seguintes métodos.

- Após ser concluída uma medição no modo Predictive (Prognóstico), toque em  para mudar do modo Predictive (Prognóstico) para o modo Direct (Direto). A moldura de temperatura no canto inferior esquerdo muda para "MODE: Direct..." (MODO: Direto...) ao mudar para o modo Direct (Direto).
- Retire a sonda do encaixe da sonda, carregue um protetor de sonda, selecione um local de temperatura e exponha a sonda à atmosfera ambiente durante mais de 60 segundos. A moldura de temperatura muda para "MODE: Direct..." (MODO: Direto...).
- Se existir um paciente cuja temperatura corporal é inferior ao intervalo de temperatura normal e o passo anterior for seguido, o sensor da sonda identifica esta condição e desliga o pré-aquecedor da sonda para assegurar a medição da temperatura corporal inferior.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Para garantir o máximo de precisão, deve confirmar sempre se foram selecionados o modo e a via corretos.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Não exceder as durações da medição de temperatura recomendadas no modo Directo. Recomendam-se durações de medição contínuas de 3 minutos nas vias oral e rectal e 5 minutos na via axilar para uma medição exacta. Não medir continuamente para além de 10 minutos em qualquer modo.



CUIDADO Os protectores de sonda são descartáveis, não esterilizados e destinam-se a uma única utilização. As sondas são igualmente não esterilizadas. Não esterilizar as sondas e protectores de sondas em autoclave. Assegurar que os protectores de sondas são eliminados de acordo com os requisitos da instituição e os regulamentos locais.

1. Retirar a sonda de temperatura do respectivo encaixe.

O dispositivo emite um sinal sonoro quando entra no estado de preparado.

2. Inserir a sonda num protector novo e pressionar o punho da sonda firmemente para baixo.
3. Toque em **Temperature site control** (Controlo do local de temperatura) para seleccionar o local de medição: oral, axilar pediátrico, axilar adulto ou retal.

A moldura de temperatura muda para modo Direct (Direto) aproximadamente 60 segundos depois de a sonda ser retirada do encaixe da sonda.

O dispositivo emite um sinal sonoro para indicar o início de uma medição em modo Direct (Direto).

4. Manter a ponta da sonda no lugar no local de medição oral ou rectal durante um total de 3 minutos e durante 5 minutos no local axilar.
5. Enquanto as medições estão a ser obtidas, a moldura de temperatura apresenta as medições de temperatura contínuas do paciente em graus Fahrenheit e em graus Celsius.



NOTA O dispositivo não retém na memória as temperaturas no modo Direct (Direto). Assim, é importante anotar a temperatura antes de remover a sonda da via de medição e, em seguida, registá-la manualmente no registo do paciente.

6. Remover a sonda após a obtenção da medição da temperatura e pressionar firmemente o botão de ejeção na parte superior da sonda para soltar o protector da sonda.
7. Volte a colocar a sonda no encaixe da sonda para continuar a obter temperaturas no modo Predictive (Prognóstico).

SpO2

O equipamento de SpO2 é calibrado para apresentar a saturação de oxigénio funcional da hemoglobina arteriolar e mede a frequência de pulso num paciente através de um oxímetro de pulso. Os sensores de SpO2 fornecidos pela Nonin, Masimo e Nellcor para utilização com o dispositivo foram testados relativamente à biocompatibilidade, em conformidade com a norma ISO 10993-1.

Para o processamento de sinais e outras especificações, consulte as instruções de utilização do fabricante.

Moldura de SpO2

A moldura de SpO2 apresenta dados e os controlos utilizados em medições da oximetria de pulso.

A moldura fornece uma vista numérica e uma vista de traçado de SpO₂. É possível alternar entre as vistas, tocando no lado esquerdo da moldura.

A moldura de SpO₂ permanece em branco se não tiverem sido adquiridas medições de SpO₂.

Vista numérica de SpO₂

A vista numérica indica a percentagem de saturação de SpO₂ e a amplitude de impulsos. A saturação de SpO₂ é apresentada como uma percentagem entre 0% e 100%. A leitura de SpO₂ é atualizada a cada segundo $\pm 0,5$ segundos.

A barra de amplitude de pulso indica a pulsação e exibe a intensidade de pulso relativa. Ficam iluminadas mais barras à medida que o pulso detetado se intensifica.



NOTA A ausência de atividade da barra de amplitude de pulso indica que o sensor não é aplicado a um paciente ou que o sensor está avariado. Consulte a secção Resolução de problemas para obter uma lista completa de informações e mensagens de erro.

Vista de traçado de SpO₂

O traçado de SpO₂ é atualizado em tempo real. Para conhecer especificações adicionais, consulte as instruções de utilização do fabricante do sensor.

Meça a SpO₂ e a frequência de pulso

O equipamento SpO₂ é calibrado para apresentar a saturação de oxigénio e a frequência de pulso. A saturação de SpO₂ é apresentada como uma percentagem entre 0% e 100%. A saturação de oxigénio e a frequência de pulso são obtidas e atualizadas a cada segundo, $\pm 0,5$ segundos.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. A anemia grave pode resultar em leituras incorretas de SpO₂.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. O oxímetro de pulso pode ser utilizado durante a desfibrilação, mas as leituras poderão ser imprecisas durante 20 segundos, no máximo.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Os sensores aplicados incorretamente ou sensores parcialmente deslocados podem resultar em leituras acima ou abaixo do valor real da saturação de oxigénio arterial.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. A congestão venosa pode resultar numa leitura abaixo da saturação de oxigénio arterial real. Assim, deve ser assegurado um fluxo de saída venoso adequado no local de medição. O sensor não deve ser colocado abaixo do nível do coração (p. ex., sensor na mão de um paciente acamado com a mão suspensa em direção ao chão).



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Utilize apenas sensores e acessórios Nonin em dispositivos equipados com a funcionalidade Nonin.



ADVERTÊNCIA Risco de medições imprecisas. Risco de lesões no paciente. Verifique a compatibilidade do sensor, do cabo e do oxímetro de pulso antes da utilização.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Não tentar reprocessar, recondicionar ou reciclar quaisquer sensores ou cabos do paciente. Fazê-lo pode danificar componentes eléctricos.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. O oxímetro de pulso NÃO deve ser utilizado como um dispositivo de apneia.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Não utilizar fita adesiva para fixar o sensor de grampo de dedo ao local; este método pode restringir o fluxo sanguíneo e resultar em leituras imprecisas. A utilização de fita adesiva adicional pode causar lesões na pele ou danificar o sensor.



ADVERTÊNCIA Ao utilizar o sensor flex, utilize sempre fita nova para fixar o sensor no local de medição. A fita do sensor flex é apenas de utilização única.



ADVERTÊNCIA Salvo indicação em contrário, não esterilize os sensores ou os cabos de paciente com radiação, vapor, autoclave ou óxido de etileno.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. Pode ocorrer perda do sinal de pulso quando o paciente tem anemia grave ou hipotermia.



ADVERTÊNCIA A SpO₂ é calibrada empiricamente em voluntários adultos saudáveis com níveis normais de carboxihemoglobina (COHb) e meta-hemoglobina (MetHb).



ADVERTÊNCIA A incidência de luzes de alta intensidade, p. ex., luzes estroboscópicas intermitentes, no sensor pode impedir que o oxímetro de pulso obtenha leituras de sinais vitais.



ADVERTÊNCIA Utilizar o oxímetro de pulso como dispositivo de alerta precoce. À medida que se observa uma tendência para hipoxemia do paciente, utilizar instrumentos de laboratório para analisar amostras de sangue de forma a compreender melhor o estado do paciente.



ADVERTÊNCIA A precisão das medições de SpO₂ pode ser afetada por qualquer uma das seguintes situações:

- luz ambiente excessiva
- movimento excessivo
- interferência eletrocirúrgica
- cateteres arteriais, braçadeiras de tensão arterial, tubos de perfusão, etc.
- humidade no sensor
- sensor aplicado incorretamente
- carboxihemoglobina
- resíduos (por exemplo, sangue seco, sujidade, lubrificante, óleo) no percurso da luz
- unhas artificiais
- tipo de sensor incorreto
- qualidade de pulso fraca
- pulsações venosas
- anemia ou baixas concentrações de hemoglobina
- corantes cardiovasculares
- o sensor não está ao nível do coração
- hemoglobina disfuncional
- polimento de unhas



CUIDADO Se utilizar a oximetria de pulso durante irradiação em todo o corpo, mantenha o sensor fora do campo de radiação. Se o sensor for exposto a radiação, a leitura pode ser imprecisa ou a unidade pode indicar o valor zero durante o período de radiação ativa.



CUIDADO Tenha cuidado quando aplicar um sensor num local com integridade dérmica comprometida. A aplicação de fita adesiva ou pressão num local deste tipo pode reduzir a circulação e/ou agravar a deterioração da pele.



CUIDADO Se a mensagem Low Perfusion (Perfusão fraca) for apresentada frequentemente, determine um local de medição com melhor perfusão. Entretanto, avalie o paciente e, se for indicado, verifique o estado de oxigenação através de outro método.



CUIDADO A circulação distal em relação ao local do sensor deve ser verificada periodicamente.



CUIDADO Não modifique nem altere o sensor de qualquer forma. As alterações ou a modificação podem afetar o desempenho e/ou a precisão.

Este dispositivo pode ser utilizado com sensores de grampo de dedo Nonin ou com sensores e fita flex Nonin. Antes de iniciar este procedimento, consulte as instruções de utilização do fabricante para selecionar o tipo de sensor correto.



NOTA Respeite todas as indicações de advertência e atenção nas instruções de utilização do fabricante do sensor e cumpra sempre as instruções do fabricante relativas à manutenção e à utilização do sensor.



NOTA Se for necessário um sensor esterilizado, selecione um sensor que tenha sido validado para esterilização e siga as instruções de utilização do fabricante do sensor para esterilizar o sensor.



NOTA Não utilize sensores flex em pacientes que tenham reações alérgicas ao adesivo.

Para realizar uma medição de SpO₂:

1. Verifique se o cabo do sensor está ligado ao dispositivo.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. O sensor e o cabo de extensão destinam-se apenas à ligação de equipamento de oximetria de pulso. Não tente ligar estes cabos a um PC ou a qualquer outro dispositivo semelhante. Siga sempre as instruções de utilização do fabricante em termos de manutenção e utilização do sensor.

2. Limpar o local de aplicação. Remover tudo aquilo que possa interferir com o funcionamento do sensor, como verniz para as unhas.
3. Colocar o sensor no paciente, de acordo com as instruções de utilização, observando todos os avisos e precauções.



NOTA Coloque o sensor e a braçadeira de NIBP em membros diferentes para reduzir erros desnecessários durante a medição simultânea destes parâmetros.

4. Confirme se o dispositivo apresenta os dados de SpO₂ e de frequência de pulso no espaço de 6 segundos após ligar o sensor ao paciente.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões no paciente. A aplicação incorreta ou uma pressão ou duração prolongada de utilização de um sensor pode causar danos nos tecidos. Inspeção o local do sensor periodicamente como indicado nas instruções do fabricante do sensor.

Durante uma medição de SpO₂, a frequência de pulso apresentada é derivada do sensor. Se SpO₂ não estiver disponível, a frequência de pulso é adquirida a partir da NIBP. O dispositivo identifica a origem da frequência de pulso como SpO₂ ou NIBP.



NOTA Não utilize o dispositivo para a monitorização contínua de SpO₂. Assim que for obtida uma medição, retire o sensor do paciente.

Introduza manualmente as medições dos sinais vitais

1. Mantenha uma moldura premida, por exemplo, **NIBP**.
É apresentada uma caixa de diálogo de contexto. Se estiverem ativados parâmetros adicionais, estes são apresentados do lado direito.
2. Do lado esquerdo, toque num campo vazio e introduza a medição.
3. Toque em **OK**.
4. Quando terminar de introduzir manualmente as medições vitais, toque em **Seleccionar** para voltar ao separador Home (Página inicial).

As medições são apresentadas no separador Home (Página inicial). A moldura apresenta "SOURCE: Manual" (FONTE: Manual) para indicar que foi introduzida uma medição manualmente.

Parâmetros adicionais

Os parâmetros adicionais são medições centrais que podem ser introduzidas fisicamente no dispositivo, por exemplo, altura, peso, respiração e dor.



NOTA O índice de massa corporal (IMC) é calculado automaticamente quando a altura e o peso são introduzidos.

Introduzir parâmetros adicionais

1. No separador Home (Página inicial), toque na moldura **Additional Parameters** (Parâmetros adicionais).
É apresentada uma caixa de diálogo. Os parâmetros adicionais são apresentados à direita.
2. Utilizando o teclado ou ▲ ou ▼, introduza manualmente a altura, o peso, a frequência respiratória ou o nível de dor do paciente.
Se a altura e o peso forem introduzidos, o IMC será automaticamente calculado e apresentado no separador Home (Página inicial).
3. Toque em **Seleccionar** para fechar a caixa de diálogo do teclado.
4. Quando terminar de introduzir as informações do paciente, toque em **Seleccionar**.
5. Toque em **Save** (Guardar) para guardar os dados.



NOTA Os dados do paciente serão eliminados após 24 horas ou após a reposição do dispositivo.

Guardar dados do paciente

Pode guardar medições de sinais vitais e parâmetros adicionais no dispositivo. É possível aceder aos dados guardados a partir do separador Review (Rever) por um prazo máximo de 24 horas.

1. Recolha todas as medições de sinais vitais e introduza parâmetros adicionais conforme necessário.
2. A partir do separador Home (Página inicial), tocar em **Save** (Guardar).

O dispositivo emite dois indicadores sonoros e a notificação "Save Successful" (Gravação bem-sucedida) é apresentada na parte superior do ecrã.

3. Toque no separador **Review** (Rever) para verificar se as definições foram guardadas.

Os dados do paciente são apresentados numa linha com a data e a hora em que guardou os dados.



NOTA Os dados do paciente serão eliminados após 24 horas ou após a reposição do dispositivo.

Definições avançadas

Consulte o Manual de assistência técnica do *Spot Vital Signs 4400* para obter informações sobre as definições avançadas.

Manutenção e assistência

Realizar verificações periódicas

1. Verifique os itens seguintes diariamente, pelo menos:
 - O sinal sonoro, especialmente no arranque
 - O alinhamento do ecrã táctil
 - A data
 - A hora
2. Inspeccionar visualmente o seguinte, pelo menos uma vez por semana:
 - O dispositivo em termos de danos ou contaminação
 - Todos os cabos e terminais dos conectores em termos de danos ou contaminação
 - Todas as partes mecânicas, incluindo tampas, em termos de integridade
 - Todas as etiquetas relacionadas com segurança em termos de legibilidade e aderência ao dispositivo
 - Todos os acessórios (braçadeiras, tubos, sondas, sensores) em termos de desgaste e danos
 - Documentação para a revisão atual do dispositivo
3. Inspeccionar visualmente o seguinte, pelo menos uma vez por mês:
 - As rodas do suporte móvel em termos de desgaste e mau funcionamento
 - Os parafusos de montagem em suportes ou unidades de parede em termos de afrouxamento e desgaste

Atualize as definições, substitua itens ou contacte a assistência técnica conforme necessário e com base nos resultados da inspeção visual. Não utilize o dispositivo se apresentar sinais de estar danificado. Qualquer dispositivo que esteja danificado tem de ser verificado por técnicos de assistência qualificados em termos de funcionamento adequado antes de colocar o dispositivo novamente em funcionamento.

Intervalos de manutenção recomendados

Para confirmar que o dispositivo está a funcionar de acordo com as especificações de design, realize a manutenção periódica conforme indicado na seguinte tabela. O dispositivo não tem uma limitação de tempo de utilização específica. O dispositivo pode permanecer em serviço até que seja necessária a reparação ou que o funcionamento indique que está descalibrado.

Os clientes que tenham a edição Standard não licenciada da ferramenta de assistência Welch Allyn podem realizar os procedimentos básicos de verificação funcional referidos na tabela. Consulte o Manual de assistência técnica do *Spot Vital Signs 4400* para obter instruções.

Componente	Intervalo de manutenção	Procedimento de manutenção
Módulo NIBP	Anualmente	Verificação funcional básica
Módulo SpO2	Anualmente	Verificação funcional básica
SureTemp Plus	Anualmente	Verificação funcional básica
Bateria	Semestralmente ¹	Substitua a bateria

¹ O desempenho da bateria depende da utilização clínica e dos padrões de carga/descarga. A Welch Allyn recomenda a substituição da bateria após seis meses ou quando a capacidade restante já não cumprir os requisitos do fluxo de trabalho.

Substituir a bateria do dispositivo

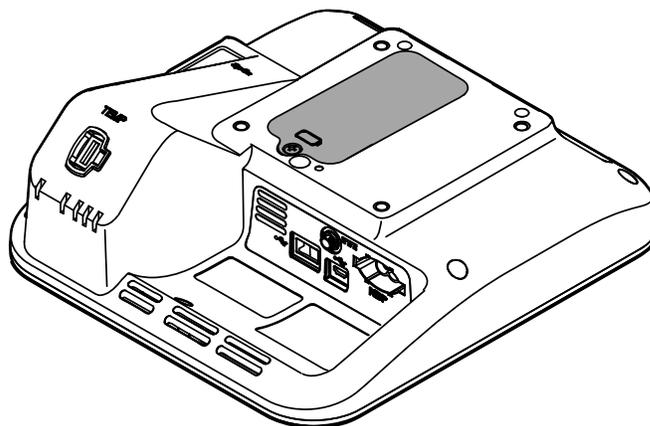


ADVERTÊNCIA Risco de lesões pessoais. O manuseamento incorrecto da bateria pode resultar em calor, fumo, explosão ou incêndio. Não esmagar, incinerar ou desmontar a bateria, nem causar um curto-circuito na mesma. Nunca eliminar as baterias em contentores do lixo. Reciclar sempre as baterias de acordo com a legislação nacional ou local.



ADVERTÊNCIA Utilize apenas acessórios aprovados da Welch Allyn e de acordo com as instruções de utilização do fabricante. A utilização de acessórios não aprovados com o dispositivo pode afetar a segurança do paciente e do operador, comprometer o desempenho e precisão do produto, e anular a garantia do produto.

1. Coloque o dispositivo numa superfície plana com o ecrã voltado para baixo para aceder à tampa da bateria.



2. Localize a tampa da bateria, indicada por .
3. Utilizar uma chave de fendas dupla para desapertar o parafuso fixo na base da tampa da bateria e, em seguida, retirar a tampa.
4. Retirar a bateria antiga do respectivo compartimento.
5. Desligue o conector da bateria da porta de ligação da bateria no dispositivo.

6. Introduza o conector da bateria para a bateria nova na porta de ligação da bateria no dispositivo.
7. Introduzir a bateria nova no respectivo compartimento.
8. Colocar novamente a tampa da bateria e, em seguida, apertar o parafuso fixo na parte inferior da tampa da bateria.



NOTA Não apertar o parafuso excessivamente.

Requisitos de limpeza

Esta secção apresenta os procedimentos de limpeza do dispositivo (incluindo o dispositivo, o suporte, os acessórios e o cesto e recipientes de acessórios).

A Welch Allyn validou estas instruções relativamente à capacidade de preparação do dispositivo e os acessórios supracitados para a respetiva reutilização. Limpar regularmente de acordo com os protocolos e normas da instituição ou regulamentos locais.



ADVERTÊNCIA Risco de lesões do paciente. Limpar todos os acessórios, incluindo cabos e tubos, antes de armazenar os acessórios no dispositivo ou suporte. Isto ajuda a reduzir o risco de contaminação cruzada e de infecção nosocomial.



ADVERTÊNCIA Perigo de choque elétrico. Antes de limpar o dispositivo, desligue o cabo de alimentação de CA da tomada de alimentação e da fonte de alimentação.



ADVERTÊNCIA Perigo de choque elétrico. NÃO mergulhe o dispositivo ou acessórios em líquidos, nem esterilize em autoclave. O dispositivo e os acessórios não são resistentes ao calor.



ADVERTÊNCIA Os líquidos podem danificar os componentes eletrónicos internos do dispositivo. Evite o derramamento de líquidos no dispositivo.



CUIDADO Não volte a esterilizar o dispositivo. A esterilização do dispositivo pode danificá-lo.

Se forem derramados líquidos no dispositivo:

1. Encerrar o dispositivo.
2. Desligar o cabo de alimentação da tomada de alimentação e da fonte de alimentação.
3. Retirar a bateria do dispositivo.
4. Seque o excesso de líquido do dispositivo.



NOTA Se existir a possibilidade de terem entrado líquidos no dispositivo, retirar o dispositivo de serviço até estar devidamente seco, ter sido inspecionado e testado por técnicos de assistência qualificados.

5. Instale novamente a bateria.
6. Ligar novamente o cabo de alimentação.
7. Ligar o dispositivo e verificar se funciona normalmente antes de o utilizar.

Preparar a limpeza do equipamento



CUIDADO Alguns agentes de limpeza não são adequados para todos os componentes do dispositivo. Utilize apenas agentes de limpeza aprovados e siga as restrições indicadas para alguns componentes na tabela seguinte. A utilização de agentes de limpeza não aprovados pode causar danos aos componentes.



CUIDADO Não utilize soluções de lixívia de qualquer tipo ao limpar os contactos elétricos metálicos. Estas soluções irão danificar o dispositivo.

Selecione um agente de limpeza na tabela seguinte.

Secção 1. Aprovados para todos os componentes do dispositivo (dispositivo, suporte, cesto e recetáculos de acessórios)

Agente de limpeza	Informações adicionais
Accel INTERVention	
Accel TB	
CaviWipes	
Toalhetes universais Clinell®	
Oxivier TB	
Sani-Cloth® Plus	
Super Sani-Cloth®	
Solução de álcool isopropílico a 70%	Aplicada num pano limpo
Cleancide	
Produto de limpeza germicida com lixívia Clorox HealthCare	
Super HDQ® L10	Taxa de diluição em água de 1:256, aplicado num pano limpo
Toalhetes de limpeza Tuffie5	
Virex II (256)	Taxa de diluição em água de 1:256, aplicado num pano limpo

Alguns dos desinfetantes indicados acima poderão não estar aprovados para venda no seu país. Consulte sempre as aprovações de registo específicas do seu país ou as listas de desinfetantes.

Secção 2. Não aprovado para a limpeza do ecrã

Agente de limpeza	Informações adicionais
Solução de lixívia a 10%	(hipoclorito de sódio a 0,5% - 1%) aplicada num pano limpo

Agente de limpeza	Informações adicionais
Produto de limpeza germicida com lixívia Clorox HealthCare	
Lixívia Sani-Cloth®	
Alguns dos desinfetantes indicados acima poderão não estar aprovados para venda no seu país. Consulte sempre as aprovações de registo específicas do seu país ou as listas de desinfetantes.	

Remover derrames de líquidos do dispositivo

Os líquidos podem danificar os componentes eletrônicos internos do dispositivo. Siga estes passos se ocorrer derrame de líquidos no dispositivo.

1. Desligue o dispositivo.
2. Desligar o cabo de alimentação da tomada de alimentação e da fonte de alimentação.
3. Remova a bateria do dispositivo.
4. Seque o excesso de líquido do dispositivo.
5. Instalar novamente a bateria.
6. Ligar novamente o cabo de alimentação.
7. Ligue o dispositivo e verifique se funciona normalmente antes de o utilizar.

Se existir a possibilidade de terem entrado líquidos no dispositivo, retire-o de serviço até estar devidamente seco e ter sido inspecionado e testado por técnicos de assistência qualificados.

Limpar o equipamento

Siga as instruções do fabricante do agente de limpeza para preparar a solução, se aplicável, e limpe todas as superfícies expostas do dispositivo, cesto e recetáculo(s) de acessórios, fios e cabos, e suporte. Limpe todas as superfícies até não observar sujidade visível. Troque o toalhete ou o pano durante o procedimento de limpeza conforme necessário.



ADVERTÊNCIA Perigo de choque elétrico. Não abra o dispositivo nem tente efetuar reparações. O dispositivo não contém peças internas que possam ser reparadas pelo utilizador. Efetue apenas os procedimentos de limpeza e manutenção de rotina especificamente descritos neste manual. A inspeção e a reparação de peças internas apenas deverão ser efetuadas por técnicos de assistência qualificados.



CUIDADO A esterilização do dispositivo pode danificá-lo.

1. Desligar o cabo de alimentação CA da tomada de alimentação.
2. Limpe a parte superior do dispositivo.
3. Limpe as laterais, a frente e a traseira do dispositivo.
4. Evite a acumulação de película residual no ecrã LCD. Após a limpeza, limpe o ecrã LCD com um pano limpo humedecido em água e, em seguida, limpe o ecrã a seco com um pano limpo e seco.
5. Limpe a parte inferior do dispositivo.

6. Limpar o cesto ou receptáculos de acessórios.
7. Limpe o cabo de alimentação de CA.
8. Limpar o suporte totalmente, de cima para baixo.

Secar o equipamento

1. Deixar todos os componentes secar ao ar, excepto o ecrã LCD.
2. Seque o ecrã LCD com um pano limpo.

Armazenar o dispositivo

Armazenar o dispositivo de acordo com as directivas das instalações para manter o dispositivo limpo, seco e pronto a utilizar.

Limpar os acessórios

Os acessórios incluem componentes como, por exemplo, braçadeiras e tubos de tensão arterial, sensores e cabos de SpO2 e termómetros. Siga as instruções do fabricante do acessório acerca da limpeza.

Para a limpeza do suporte de parede e suporte VESA, utilize apenas solução de álcool isopropílico a 70% aplicado num pano limpo.

Para a limpeza do suporte móvel, utilize apenas solução de álcool isopropílico a 70% aplicada num pano limpo.

Siga as instruções do fabricante do agente de limpeza para preparar uma solução, se aplicável, e limpe todas as superfícies expostas do suporte de mesa. Limpe todas as superfícies até não observar sujidade visível. Troque o toalhete ou o pano durante o procedimento de limpeza conforme necessário.

Resolução de problemas

Esta secção apresenta tabelas de notificações e mensagens de erro para ajudar na resolução de problemas que surjam no dispositivo.

Para utilizar estas tabelas, localize a mensagem apresentada no dispositivo na coluna esquerda da tabela. O texto restante na mesma linha explica causas possíveis e sugere ações que podem resolver o problema.



NOTA As instruções "Solicitar assistência" nas tabelas seguintes significam que os técnicos de assistência qualificados das instalações devem ser contactados para investigar o problema.

Mensagens NIBP

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
User cancelled NIBP reading (Utilizador cancelou leitura NIBP).	A medição de NIBP foi cancelada pelo utilizador	Limpe a mensagem e tente novamente a NIBP.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050002	A medição de NIBP não está disponível	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Não é possível determinar NIBP; verifique as ligações; limite o movimento do paciente). 050003	A medição NIBP pode ser imprecisa, ocorreu movimento do paciente ou as definições para as leituras do paciente podem não ser precisas	Certifique-se de que as definições NIBP/modo de paciente são adequadas. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Não é possível determinar NIBP; verifique as ligações; limite o movimento do paciente). 050004	Artefacto excessivo; não foi possível calcular parâmetros de tensão arterial	Não é possível determinar a tensão arterial. Verifique as ligações; limite o movimento do paciente. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Unable to determine NIBP; check inflation settings (Não é possível determinar NIBP; verifique as definições de insuflação). 050005	Insuflação insuficiente numa tentativa de medição da tensão arterial	Certifique-se de que as definições NIBP/modo de paciente são adequadas. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks (Não é possível determinar NIBP; verifique as ligações e a presença de dobras nos tubos). 050006	Dobra no tubo de NIBP ou falha na calibração do transdutor NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Não é possível determinar NIBP; verifique as ligações; limite o movimento do paciente). 050007	A medição de tensão arterial foi abandonada demasiado cedo	Certifique-se de que as definições NIBP/modo de paciente são adequadas. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Não é possível determinar NIBP; verifique as ligações; limite o movimento do paciente). 050008	Não ocorreram passos suficientes na tentativa de medição	Não é possível determinar a tensão arterial. Verifique as ligações; limite o movimento do paciente.
Unable to determine NIBP; check inflation settings (Não é possível determinar NIBP; verifique as definições de insuflação). 050009	Informações de paciente inválidas para o modo selecionado	Certifique-se de que as definições NIBP/modo de paciente são adequadas. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Não é possível determinar NIBP; verifique as ligações; limite o movimento do paciente). 05000A	A reinsuflação foi demasiado tardia na tentativa de medição	Não é possível determinar a tensão arterial. Verifique as ligações; limite o movimento do paciente.
Unable to determine NIBP; check inflation settings (Não é possível determinar NIBP; verifique as definições de insuflação). 05000B	Demasiadas tentativas de reinsuflação na tentativa de medição	Não é possível determinar a tensão arterial. Verifique as ligações; limite o movimento do paciente.
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks (Não é possível determinar NIBP; verifique as ligações e a presença de dobras nos tubos). 05000C	Tensão arterial abaixo da pressão de retorno venoso segura	Não é possível libertar a pressão da braçadeira. Verifique a existência de dobras nos tubos e a integridade da ligação.
NIBP air leak; check cuff and tubing connections (Fuga de ar de NIBP; verifique a braçadeira e as ligações da tubagem). 05000D	Fuga de ar na braçadeira ou tubagem	Foi detetada uma fuga no ciclo PA. Verifique a tubagem e as ligações.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Não é possível determinar NIBP; verifique as ligações; limite o movimento do paciente). 05000F	Falha da verificação Auto Zero	A pressão NIBP não é estável e não é possível definir o valor zero do transdutor. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050105	Não correspondência CRC na mensagem WACP no módulo NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
		inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050201	Esta mensagem não é implementada pelo módulo NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050202	Esta mensagem não é suportada pelo módulo NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050203	O módulo NIBP ficou sem memória	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050205	O módulo NIBP recebeu um parâmetro inválido	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050206	O parâmetro fornecido pelo módulo NIBP está fora do intervalo permitido para a mensagem especificada	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050207	A mensagem do módulo NIBP requer um objeto, mas não contém um objeto	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050208	Não foi possível desserializar o objeto do módulo NIBP fornecido com a mensagem	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050209	Não foi possível serializar o objeto do módulo NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05020A	A mensagem do módulo NIBP está a efetuar um pedido ou ação quando o estado do módulo proíbe o pedido ou ação.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not calibrated (NIBP não calibrada). 050503	Erro da soma de verificação EEPROM de fábrica na NIBP. Configuração interna de unidades corrompida	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050504	Erro da soma de verificação EEPROM do utilizador. Os dados de configuração que podem ser definidos no menu de configuração do utilizador foram danificados ou perdidos para NIBP	Calibre o módulo NIBP. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
NIBP not funcional (NIBP não está funcional). 050505	Falha Pós do conversor A/D	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not calibrated. Calibrate the module. (NIBP não calibrada. Calibre o módulo.) 050509	Falha na calibração do módulo NIBP, a assinatura de calibração é zero	Calibrar o módulo NIBP.
Invalid algorithm. Select correct algorithm and retry. (Algoritmo inválido. Selecione o algoritmo correto e tente novamente.) 050512	Algoritmo NIBP inválido. O software do componente NIBP tentou configurar o sensor de uma forma não permitida	Verifique o algoritmo. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not funcional (NIBP não está funcional). 050513	Código de iniciação NIBP inválido	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Invalid patient mode. Select correct patient mode and retry. (Modo de paciente inválido, Selecione o modo de paciente correto e tente novamente.) 050514	Modo de paciente inválido para NIBP. O software do componente NIBP tentou configurar o sensor de uma forma não permitida	Confirme o modo de paciente correto. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not funcional (NIBP não está funcional). 050515	Configuração de módulo inválida para NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not funcional (NIBP não está funcional). 050516	Avaria do módulo NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Ambient temperature out of range. Clear error and retry (Temperatura ambiente fora do intervalo. Limpe o erro e tente novamente.) 050517	Temperatura ambiente fora do intervalo para NIBP	Reponha o dispositivo no intervalo de temperatura normal e tente novamente.
Low battery. Plug into outlet (Bateria fraca. Ligue à tomada.) 050518	O barramento de alimentação do módulo NIBP é demasiado baixo	Ligue o dispositivo a uma tomada CA para carregar a bateria.
Battery overcharged. Disconnect from outlet (Bateria sobrecarregada. Desligar da tomada.) 050519	O barramento de alimentação do módulo NIBP é demasiado alto. O módulo NIBP foi calibrado sem A/C ligado ou bateria demasiado baixa.	A bateria está sobrecarregada. Retire da fonte de carregamento. Carregue a bateria e inicialize o módulo NIBP e recalibre com o A/C ligado.
NIBP not calibrated. Calibrate the module. (NIBP não calibrada. Calibre o módulo.) 050601	O módulo NIBP não conseguiu carregar o registo de calibração dos processadores de segurança da EEPROM	Calibre o módulo NIBP. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not funcional (NIBP não está funcional). 050602	Falha na soma de verificação ROM do processador de segurança NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
		inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not calibrated. Calibrate the module. (NIBP não calibrada. Calibre o módulo.) 050603	Processador de segurança NIBP não calibrado; assinatura de calibração em falta	Calibre o módulo NIBP. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Cuff pressure limits exceeded. (Limites de pressão da braçadeira ultrapassados.) 050604	Falha do sistema NIBP. Pressão excessiva	Limitar o movimento do paciente.
Premature auto cycle skipped. (Ciclo automático ignorado prematuramente.) 050605	Ciclo automático NIBP ignorado; requisitos SVRP não cumpridos	A pressão da braçadeira não está abaixo da pressão de retorno de segurança durante tempo suficiente para permitir a ocorrência de um ciclo.
Cuff pressure too high. Clear error to retry. (Pressão da braçadeira demasiado alta. Limpar erro para tentar novamente.) 050606	Pressão da braçadeira NIBP acima de SVRP durante demasiado tempo	Verifique as ligações da braçadeira. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050607	A NIBP não consegue limpar os erros de segurança	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050608	O processador de segurança NIBP deixou de responder	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Stat mode requested too soon. Clear to retry. (Modo Estat pedido demasiado cedo. Limpe para tentar novamente). 050609	Tempo excessivo para modo Estat NIBP. O tempo entre leituras é inferior a um minuto e as leituras mais o tempo entre leituras resultam num tempo superior a 15 minutos para conclusão do ciclo de média pelo dispositivo.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks (Não é possível determinar NIBP; verifique as ligações e a presença de dobras nos tubos). 05060A	Transdutores NIBP não correspondentes	Os transdutores estão acima de 5 mmHg e a diferença de pressão é superior a 40 mmHg. Verifique a braçadeira quanto a tubos dobrados ou obstruídos. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not calibrated. Calibrate the module. (NIBP não calibrada. Calibre o módulo.) 05060B	Erro da soma de verificação EEPROM de fábrica na NIBP. Configuração interna de unidades corrompida	Calibre o módulo NIBP. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05060C	Comando NIBP não implementado	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05060D	Contagem de dados errada NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05060E	Erro de intervalo de dados NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05060F	NIBP, nenhum erro POST para eliminar	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050610	NIBP, não é possível eliminar este erro POST	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050611	NIBP, comando não é um tipo de comando	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050612	NIBP, tempo excedido para comunicação	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050613	NIBP, cabeçalho de resposta errado	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050614	NIBP, soma de verificação de resposta errada	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050615	Demasiados dados NIBP recebidos	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050616	NIBP, erro de eliminação FPROM	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050617	NIBP, erro de programação FPROM	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 050618	Pressão alvo NIBP inválida	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
Check cuff inflation settings (Verificar definições de insuflação da braçadeira).	O alvo de insuflação da braçadeira foi anulado devido a uma pressão máx. demasiado baixa	Altere o alvo de insuflação da braçadeira ou a pressão máxima para que o alvo de insuflação da braçadeira seja pelo menos 20 mmHg mais baixo que a pressão máxima.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF01	Parâmetro WACP não reconhecido recebido do sensor	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF02	Tempo excedido ao aguardar resposta do sensor	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF03	Erro ao desserializar a mensagem WACP recebida do sensor	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF04	Stack WACP, falha no envio da mensagem	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF05	Tempo excedido ao aguardar mensagem de sensor assíncrono	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF06	Um ou mais valores numéricos indeterminados indicam OK ao ler o estado	Verifique as ligações. Limite o movimento do paciente.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF07	Código de estado de leitura de sensor não reconhecido.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF08	Falha no arranque do sensor	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF09	Falha no rendezvous WACP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF0A	Erro na obtenção do firmware da aplicação durante POST	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF0B	Ficheiro .pim da actualização está corrompido	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
		inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF0C	Não é possível aceder ao diretório de firmware de atualização configurado	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF0E	O sensor NIBP foi redefinido inesperadamente	Limpar o erro e tentar novamente
NIBP not functional (NIBP não está funcional). 05FF0F	Falha ao atualizar o firmware do sensor NIBP	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagens de SpO2

Mensagens de SpO2 gerais

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
SpO2 not functional. (SpO2 não funcional.) 044800	SpO2 not funcional (SpO2 não funcional)	Avaria do hardware interno no módulo de SpO2. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
SpO2 rebooting. (SpO2 a reinicializar.) 044900	O módulo de SpO2 não está a responder.	Erro de informação. O software anfitrião está a tentar limpar um erro através da reinicialização do módulo de SpO2. Nenhuma ação necessária.
SpO2 rebooting. (SpO2 a reinicializar.) 044901	O módulo de SpO2 deixou de enviar dados	Erro de informação. O software anfitrião está a tentar limpar um erro através da reinicialização do módulo de SpO2. Nenhuma ação necessária.
SpO2 rebooting. (SpO2 a reinicializar.) 044902	SpO2 recebeu um pacote com CRC incorreto do módulo	Erro de informação. O anfitrião recebeu um pacote com CRC incorreto do módulo de SpO2. O pacote em questão foi ignorado. Nenhuma ação necessária.
SpO2 rebooting. (SpO2 a reinicializar.) 044903	Falha no autoteste de arranque de SpO2	Avaria do hardware interno no módulo de SpO2. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
SpO2 rebooting. (SpO2 a reinicializar.) 044904	Tempo excedido no autoteste de arranque de SpO2	Avaria do hardware interno no módulo de SpO2. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Nonin Mensagens de

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
Sensor not connected. Clear to retry. (Sensor não ligado. Limpe para tentar novamente.) 040100	O sensor de SpO2 não está ligado	Ligue o sensor de SpO2. Se o problema persistir, substitua o cabo de SpO2. Se o problema persistir, substitua o sensor com um dispositivo de teste de SpO2 adequado para verificar a funcionalidade do módulo. Se a mensagem persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
SpO2 interference detected. Clear to retry. (Interferência de SpO2 detetada. Limpe para tentar novamente.) 040400	Foi detetada interferência em SpO2.	Volte a aplicar o sensor no paciente. Se o problema persistir, substitua o sensor de SpO2. Se o problema persistir, substitua o cabo. Se o problema persistir, substitua o sensor com um dispositivo de teste de SpO2 adequado para verificar a funcionalidade do módulo. Se a mensagem persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Low perfusion index. Clear to retry. (Baixo índice de perfusão. Limpe para tentar novamente.) 040500	Qualidade de pulso de SpO2 marginal ou artefacto	Volte a aplicar o sensor no paciente. Se o problema persistir, substitua o sensor de SpO2. Se o problema persistir, substitua o cabo. Se o problema persistir, substitua o sensor com um dispositivo de teste de SpO2 adequado para verificar a funcionalidade do módulo. Se a mensagem persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagens de temperatura

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030105	Não correspondência CRC na mensagem WACP no módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030201	Esta mensagem não é implementada pelo módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030202	Esta mensagem não é suportada pelo módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030203	O módulo de temperatura ficou sem memória.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030204	Nenhum parâmetro fornecido para a mensagem especificada.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030205	O módulo de temperatura recebeu um parâmetro inválido	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030206	O parâmetro fornecido pelo módulo de temperatura está fora do intervalo permitido para a mensagem especificada.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030207	A mensagem do módulo de temperatura requer um objeto, mas não contém um objeto.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030208	Não foi possível desserializar o objeto do módulo de temperatura fornecido com a mensagem.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030209	Não foi possível serializar o objeto do módulo de temperatura.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03020A	A mensagem do módulo de temperatura está a efetuar um pedido/ação quando o estado do módulo proíbe o pedido/ação.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03020B	O item pedido pelo módulo de temperatura não está atualmente disponível devido ao estado do módulo.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030503	As predefinições de fábrica do módulo de temperatura e as informações de calibração estão corrompidas.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030504	As definições de utilizador do módulo de temperatura estão corrompidas.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030509	A calibração do módulo de temperatura não está definida.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificada.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03050C	O registo de erros do módulo de temperatura está corrompido.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030516	Foi detetada uma avaria do hardware do módulo de temperatura.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030518	O barramento de alimentação do módulo de temperatura é demasiado baixo.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030519	O barramento de alimentação do módulo de temperatura é demasiado alto.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Unable to detect new temperature. Retry measurement. (Impossível detetar a nova temperatura. Repita a medição). 03051A	Foi detetada uma condição de tensão insuficiente ou instabilidade no circuito de tensão de referência do módulo de temperatura.	Avaria da sonda. Se o problema persistir, substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura ambiente fora do intervalo. Limpe para tentar novamente). 030801	A medição do módulo de temperatura está abaixo dos valores de temperatura permitidos e além do limite inferior ambiente ou do paciente.	Confirme que as condições são superiores a 10 °C (50 °F). Se as condições forem válidas e o problema persistir, substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura ambiente fora do intervalo. Limpe para tentar novamente). 030802	A medição do módulo de temperatura está acima dos valores de temperatura permitidos e além do limite superior de ambiente ou do paciente.	Confirme que as condições são inferiores a 40 °C (104 °F). Se as condições forem válidas e o problema persistir, substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030803	A resistência de calibração interna (RCAL) do módulo de temperatura na placa está danificada ou contaminada (impulso demasiado longo).	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional (Temperatura não funcional.) 030804	A resistência de calibração interna (RCAL) do módulo de temperatura na placa está danificada ou contaminada (impulso demasiado curto).	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030805	A resistência de validação do circuito interno (PTB) do módulo de	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
	temperatura na placa está danificada (valor excessivo).	
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 030806	A resistência de validação do circuito interno (PTB) do módulo de temperatura na placa está danificada (valor insuficiente).	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura ambiente fora do intervalo. Limpe para tentar novamente). 030807	Tempo excedido para a medição A/D do módulo de temperatura	Confirme que as condições são superiores a 10 °C (50 °F). Se as condições forem válidas e o problema persistir, substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Replace temperature probe (Substitua a sonda de temperatura). 030808	A sonda do módulo de temperatura não foi caracterizada/calibrada	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Insert correct color-coded probe well (Insira o encaixe da sonda com o código de cor correto). 030809	Encaixe da sonda em falta no módulo de temperatura	Inserir o encaixe da sonda
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 03080A	Existe um problema no módulo de temperatura ao guardar na EEPROM do dispositivo em modo Biotech	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 03080B	O mecanismo de deteção de erros do módulo de temperatura detetou um erro	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Replace temperature probe (Substitua a sonda de temperatura). 03080C	O mecanismo de deteção de erros na sonda do módulo de temperatura detetou um erro	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 03080D	O mecanismo de deteção de erros no registo do módulo de temperatura detetou um erro	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 03080E	O mecanismo de deteção de erros na calibração do módulo de temperatura detetou um erro	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Connect temperature probe. (Ligue a sonda de temperatura.) 03080F	O módulo de temperatura não detetou uma sonda ligada	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
Replace temperature probe (Substitua a sonda de temperatura). 030810	O módulo de temperatura não consegue ler a EEPROM da sonda corretamente ou a sonda não foi testada na fábrica.	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030811	O módulo de temperatura tem um índice de eventos inválido	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030812	Existe um problema na leitura da EEPROM do módulo de temperatura ou ao guardar na EEPROM do dispositivo em modo Biotech.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Replace temperature probe. Code 030813 (Substitua a sonda de temperatura. Código 030813)	Existe um problema no módulo de temperatura ao ler a EEPROM da sonda.	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030814	FALHA DE OBTENÇÃO CONFIG TEMP do módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030815	FALHA DE LIBERTAÇÃO CONFIG TEMP do módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030816	FALHA PTR INVÁLIDO CONFIG TEMP do módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030817	EEPROM não inicializada	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Unable to detect new temperature. Retry measurement (Impossível detetar a nova temperatura. Repita a medição). 030818	O aquecedor do módulo de temperatura indica estar ligado quando está desligado.	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Unable to detect new temperature. Retry measurement (Impossível detetar a nova temperatura. Repita a medição). 030819	O aquecedor do módulo de temperatura indica estar desligado quando está ligado.	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03081A	HTR_Q do módulo de temperatura está ligado e HTRC está desligado, mas ainda tem tensão.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03081B	HTR_Q do módulo de temperatura está tri-faseado com HTRC	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
	ativado e tem potência do aquecedor.	
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 03081C	O módulo de temperatura ligou Q&C e a tensão do aquecedor não é suficientemente alta.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 03081D	O mecanismo de segurança do hardware do aquecedor do módulo de temperatura deveria ter-se desligado, mas não se desligou.	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Replace temperature probe (Substitua a sonda de temperatura.) 03081E	A sonda do módulo de temperatura está acima de 43,3 °C ou 112 °F.	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Replace temperature probe (Substitua a sonda de temperatura.) 03081F	O módulo de temperatura tem energia excessiva do aquecedor	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 030820	Erro na interface do anfitrião do módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura ambiente fora do intervalo. Limpe para tentar novamente.) 030821	Módulo de temperatura acima da temperatura ambiente de 45 °C	Confirme que as condições são inferiores a 40 °C (104 °F). Se as condições forem válidas e o problema persistir, substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura ambiente fora do intervalo. Limpe para tentar novamente.) 030822	Módulo de temperatura abaixo da temperatura ambiente	Confirme que as condições são superiores a 10 °C ou 50 °F. Se as condições forem válidas e o problema persistir, substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 030823	O módulo de temperatura tem um algoritmo SureTemp inválido	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 030824	O módulo de temperatura está acima da tensão máxima da bateria	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not funcional. (Temperatura não funcional.) 030825	O módulo de temperatura está abaixo da tensão mínima da bateria	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030826	A tensão de bateria do módulo de temperatura não está definida	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030827	O algoritmo de previsão do módulo de temperatura não está definido	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 030828	A temperatura ambiente do módulo de temperatura não está definida	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Replace temperature probe (Substitua a sonda de temperatura). 030829	O módulo de temperatura tem uma sonda sem resposta. O termistor foi recolhido da ponta ou o aquecedor está avariado.	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Replace temperature probe (Substitua a sonda de temperatura). 03082A	Ganho de sonda incorreto no módulo de temperatura	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03082B	O módulo de temperatura tem um valor de resposta de sonda incorreto	Avaria da sonda. Substitua a sonda. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03C800	O módulo de temperatura não está funcional	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03C900	Não é possível desserializar mensagens do módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03CA00	Mensagem não suportada recebida do módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03CB00	Não é possível enviar mensagem para o módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03CC00	Tempo excedido na comunicação do módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03CD00	Falha ao atualizar o módulo de temperatura	Avaria interna. Se o problema persistir, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado.
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03CE00	Não foi possível ler o ficheiro PIM	Tentar novamente a actualização do dispositivo.

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
Temperature not functional. (Temperatura não funcional.) 03CE01	Não foi possível aceder ao diretório do ficheiro de atualização	Tentar novamente a actualização do dispositivo
Direct mode reading timed out (Tempo excedido para leitura no modo directo)	Tempo excedido para leitura no modo directo	Tempo excedido para leitura no modo directo
Tissue contact lost (Contacto com o tecido perdido).	Perda de contacto com o tecido ao tentar adquirir uma medição de temperatura ou a aquisição da medição foi realizada com contacto limitado com o tecido.	Verifique o contacto com o tecido e tente novamente a medição.
Temperature module reset (Módulo de temperatura redefinido). 03D000	O sensor de temperatura foi redefinido inesperadamente	Nenhuma

Mensagens de dados do paciente

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
Database schema out of data; recreating. (Esquema da base de dados esgotou os dados; a recriar.)	A base de dados foi limpa devido a uma atualização do esquema	Mensagem informativa de estado; prima OK para fechar.
Database is unreadable during startup; recreating. (Base de dados ilegível durante o arranque; a recriar.) 1F0001	Não foi possível ler a base de dados durante o arranque.	Prima o botão OK para fechar.
Error accessing PDM database; restarting PDM. (Erro no acesso à base de dados PDM; a reiniciar PDM.) 1F0002	Base de dados corrompida durante a utilização do dispositivo	Prima o botão OK para fechar.
Maximum number of patient records + Oldest record overwritten. (Número máximo de registos de paciente + Registo mais antigo substituído.)	Foram eliminados dados, visto que existiam mais de 50 registos	Mensagem informativa de estado; prima OK para fechar.
No data saved (Não foram guardados quaisquer dados).	Não é permitido guardar manualmente	Mensagem informativa de estado; prima OK para fechar.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
Save successful (Dados guardados com êxito).	Foi guardado um registo manual	Mensagem informativa de estado; prima OK para fechar.

Mensagens do sistema

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
000001	Falha do sistema	Reinicie o dispositivo.
000002	Falha do sistema	Reinicie o dispositivo.
000003	Falha do sistema	Reinicie o dispositivo.
000004	Falha do sistema	Reinicie o dispositivo.
000005	Falha do sistema	Reinicie o dispositivo.
000006	Falha do sistema	Reinicie o dispositivo.
Internal hardware failure (Falha do hardware interno).	O sistema de ficheiros raiz está corrompido; não é possível reiniciar.	Reinicie o dispositivo. Se o problema persistir, substitua a PCBA principal.
Internal hardware failure. (Falha do hardware interno.) 140100	Falha no acesso a EEPROM. O arranque do dispositivo é possível, mas as comunicações com fios estão desativadas	Re programe a EEPROM. Se o problema persistir, substitua a PCBA principal.
Internal hardware failure (Falha do hardware interno).	Falha no teste de memória SPL, o dispositivo emite um sinal sonoro SOS	Reinicie o dispositivo. Se o problema persistir, substitua a PCBA principal.
Internal hardware failure. (Falha do hardware interno.) 1C1000	A comunicação PIC do dispositivo nunca é iniciada ou é interrompida. A comunicação não é reposta corretamente ao reiniciar ou durante a utilização	Reinicie o dispositivo. Se o problema persistir, substitua a PCBA principal.
Low battery 30 minutes or less remaining. (Bateria fraca; restam 30 minutos ou menos.) 1C1005	A carga da bateria está fraca.	Ligue a fonte de alimentação à alimentação de CA para carregar o dispositivo.
Low battery 5 minutes or less remaining. (Bateria fraca; restam 5 minutos ou menos.) 1C1006	A carga da bateria está extremamente fraca.	Ligue a fonte de alimentação à alimentação de CA para carregar o dispositivo.
Battery is critically low; plug into outlet. (A carga da bateria está criticamente fraca; ligue à tomada.) Device is shutting down. (O	A carga da bateria está criticamente fraca.	Ligue a fonte de alimentação à alimentação de CA para carregar o dispositivo.

Mensagem	Causa provável	Ação sugerida
dispositivo está a encerrar.) 1C1007		
Update unsuccessful. Reboot and retry. (Atualização sem êxito. Reiniciar e tentar novamente.) 1C1008	Falha na actualização do software.	Reinicie o dispositivo. Se o problema persistir, substitua a PCBA principal.
Host battery not charging. (A bateria do anfitrião não está a carregar.) 1C100A	A bateria no anfitrião não está a carregar.	Reinicie o dispositivo. Se o problema persistir, verifique as ligações dos cabos. Se o problema persistir, efetue verificações funcionais do anfitrião. Se o problema persistir, substitua a bateria. Se o problema persistir, substitua a PCBA principal.
Factory default settings now active (As predefinições de fábrica foram ativadas). 3A0001	As definições da configuração de fábrica estão ativadas.	O dispositivo foi configurado para utilizar as predefinições de fábrica e todas as definições de utilizador foram anuladas.
Internal hardware failure. Device will shut down. (Falha do hardware interno. O dispositivo será encerrado.) 1C100D	Problema no fornecimento de alimentação. Os circuitos integrados de gestão de alimentação estão demasiado quentes.	Verifique temperatura ambiente em funcionamento. Deixe o dispositivo arrefecer antes de utilizar novamente. Se o problema persistir, verifique as ligações dos cabos. Se o problema persistir, efetue verificações funcionais do anfitrião. Se o problema persistir, substitua a bateria. Se o problema persistir, substitua a PCBA principal.
Input voltage too low. Device will shut down. (Tensão de entrada demasiado baixa. O dispositivo será encerrado.) 1C100C	Problema no fornecimento de alimentação. A tensão de entrada dos circuitos integrados de gestão de alimentação é demasiado baixa.	Verifique temperatura ambiente em funcionamento. Deixe o dispositivo arrefecer antes de utilizar novamente. Se o problema persistir, verifique as ligações dos cabos. Se o problema persistir, efetue verificações funcionais do anfitrião. Se o problema persistir, substitua a bateria. Se o problema persistir, substitua a PCBA principal.
Unexpected restart occurred. (Ocorreu um reinício inesperado.) 1C1012	O dispositivo foi reiniciado inesperadamente.	Continuar a utilização normal
Device battery is not installed. (A bateria do dispositivo não está instalada.) 1C100E	Não existe qualquer bateria no dispositivo	Verifique a presença da bateria no dispositivo e instale uma bateria se estiver ausente. Se o problema persistir, efetue verificações de diagnóstico no dispositivo. Se o problema persistir, substitua a PCBA principal.
Advanced settings unavailable (Definições avançadas indisponíveis).	As definições avançadas estão indisponíveis porque o dispositivo não está num estado inativo	Confirme que não existem sensores ligados ao dispositivo e que não existem dados não guardados.
Software upgrade is downloading. Do not shutdown (A atualização do software está a ser transferida. Não encerrar.)	Não é possível desligar o dispositivo durante a instalação de software	N/A

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
Save not successful (Não foi possível guardar os dados).	Os registos ou configuração do dispositivo não foram guardados no dispositivo USB	Mensagem informativa de estado; prima OK para fechar
Save successful (Dados guardados com êxito).	Os registos ou configuração do dispositivo foram guardados no dispositivo USB	Mensagem informativa de estado; prima OK para fechar
Send successful (Envio com êxito).	Os dados foram enviados por USB com êxito.	N/A

Mensagens de alimentação

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
Device is operating in battery mode (O dispositivo está a funcionar em modo de bateria)	O cabo de alimentação de CA foi desligado	Nenhuma
Sleep mode is unavailable. An NIBP averaging program is in progress. (O modo de suspensão está indisponível. Um programa de cálculo de média de NIBP está em curso.)	O modo de suspensão não é permitido durante a monitorização de intervalos	Pare quaisquer programas de cálculo da média ativos ou entre no modo de suspensão quando a média estiver concluída.
Sleep mode is unavailable. An error is active. (O modo de suspensão está indisponível. Um erro está ativo.)	O modo de suspensão não está disponível quando existem erros ativos	Limpe todos os erros ativos.
Sleep mode is not available. Unsaved readings are present. (O modo de suspensão não está disponível. Existem leituras não guardadas.)	O modo de suspensão não é permitido com leituras não guardadas	Guarde ou limpe as leituras.

Mensagens de actualização do software

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
Software Update: Manifest transfer timed out. Verify connection	O tempo para a transferência do ficheiro de manifesto foi excedido	Verifique a ligação e tente novamente.

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
and retry. (Atualização de software: tempo excedido para a transferência do manifesto. Verifique ligação e tente novamente.)	ou a ligação foi perdida durante a transferência	
Software Update: Package file transfer timed out. Verify connection and retry (Atualização de software: tempo excedido para a transferência do ficheiro de pacote. Verifique ligação e tente novamente.)	O tempo para a transferência do ficheiro de pacote foi excedido ou a ligação foi perdida durante a transferência	Verifique a ligação e tente novamente.
Software Update: Invalid token file. (Atualização de software: ficheiro de identificação inválido.)	Ficheiro de identificação inválido	Verifique e atualize o ficheiro de identificação.
Software Update: Unable to find manifest file on server. (Atualização de software: não foi possível localizar o ficheiro de manifesto no servidor).	Não foi possível localizar o ficheiro de manifesto no servidor	Verificar se o ficheiro de manifesto está no servidor.
Software Update: Unable to verify manifest file signature. (Atualização de software: não foi possível verificar a assinatura do ficheiro de manifesto).	Não foi possível verificar a assinatura do ficheiro de manifesto	Volte a gerar o pacote de software e tente novamente.
Software Update: Package file corrupted. Regenerate package and retry (Atualização de software: ficheiro de pacote corrompido. Volte a gerar o pacote e tente novamente.)	O ficheiro de pacote está corrompido, não contém a cadeia SHA256 esperada	Volte a gerar o pacote de software e tente novamente.
Software Update: Unable to find package file. (Atualização de software: não foi possível localizar o ficheiro de pacote.)	Não foi possível localizar o ficheiro de pacote	Verifique se o ficheiro de pacote está no servidor.
Software Update: Installation failed. Reboot and retry. (Atualização de software: falha ao instalar. Reinicie e tente novamente.)	Falha ao instalar pelo menos um dos subsistemas	Reinicie o dispositivo.

Mensagem	Causa provável	Acção sugerida
Software Update: Upgrade unsuccessful. Insufficient disk space. (Atualização de software: atualização sem êxito. Espaço em disco insuficiente.)	A partição está a ficar sem espaço	Liberte espaço suficiente para realizar a atualização.
Software Update: Update unsuccessful. Incompatible firmware. (Atualização de software: atualização sem êxito. Firmware incompatível.)	A versão atual do firmware é demasiado baixa para instalar a atualização	Tente atualizar para um pacote de software anterior.
Software Update: SWUP internal error (Atualização de software: erro interno SWUP)	SWUP NIBP não funcional.	Erro interno SWUP.
Software Update: Manager internal error (Atualização de software: erro interno do gestor)	O gestor de atualização de software não está funcional	Erro interno do gestor de atualização de software

Especificações

Especificações físicas

Classificações de proteção, todas as configurações do dispositivo

Característica	Especificação
Valores nominais da corrente eléctrica	Modelo da fonte de alimentação: FW8031M/DT/15 Entrada: 100 V CA – 240 V CA, 50 Hz – 60 Hz, 0,6 A – 0,3 A Saída: 15 V CC, 2,0 A
Ciclo de funcionamento	Funcionamento contínuo
Tipo de protecção contra choque eléctrico	Classe I com alimentação interna
Nível de protecção contra choque eléctrico para peças aplicadas a pacientes	Tipo BF, à prova de desfibrilhador IEC EN 60601-1, 2ª e 3ª edições
Tempo de recuperação após descarga do desfibrilhador	Inferior ou igual a 15 segundos
Agentes anestésicos inflamáveis	 ADVERTÊNCIA Não adequado à utilização com agentes anestésicos inflamáveis.
Grau de protecção fornecido pela estrutura relativamente à entrada de líquidos nocivos	Protecção IPX2 contra gotas de água em queda vertical quando a caixa está inclinada até 15°
Altura	10,1 pol. (25,7 cm)
Largura	9,3 pol. (23,6 cm)
Profundidade	4,9 pol. (12,4 cm)
Peso (incluindo a bateria)	3,8 lb (1,7 kg)
Resolução gráfica do ecrã	

Classificações de proteção, todas as configurações do dispositivo

Dimensões periféricas	6,5 pol. (L) x 4,1 pol. (A) x 0,13 pol. (D) (164,9 cm [A] x 103,8 cm [L] x 3,40 cm [D])
Área ativa	6,1 pol. (L) x 3,4 pol. (A) (154,08 mm [L] x 85,92 mm [A])
Resolução	800 x 480 pixels
Disposição de pixels	RGB (vermelho, verde, azul)
Tamanho dos pixels	63,2 µm (L) x 179 µm (A)
Brilho	530 cd/m ²

Especificações da bateria

Especificações da bateria de 2 células	Horas de utilização
--	---------------------

Ciclos contínuos de 12 minutos de cuidados ambulatoriais - 40 ciclos de paciente	8
--	---

Especificações de NIBP

Especificações de NIBP

Intervalo de pressão da braçadeira	Cumprir ou ultrapassar as normas IEC/ISO 80601-2-30 para o intervalo de pressão da braçadeira
Intervalo sistólico	Adulto: 30 mmHg a 260 mmHg (StepBP, SureBP) Pediátrico: 30 mmHg a 260 mmHg (StepBP, SureBP)
Intervalo diastólico	Adulto: 20 mmHg a 220 mmHg (StepBP, SureBP) Pediátrico: 20 mmHg a 220 mmHg (StepBP, SureBP)
Pressão inicial de insuflação da braçadeira	Adulto: 160 mmHg (StepBP) Pediátrico: 140 mmHg (StepBP)
Pressão máxima de insuflação	Adulto: 280 mmHg (StepBP, SureBP) Pediátrico: 280 mmHg (StepBP, SureBP)
Tempo de determinação da tensão arterial	Típico: 15 segundos Máximo: 150 segundos

Especificações de NIBP

Exactidão da tensão arterial	Cumpre ou ultrapassa as normas ANSI.AAMI SP10: 2002 para exactidão da pressão arterial não invasiva (± 5 mmHg de erro médio, 8 mmHg de desvio padrão)
Intervalo da tensão arterial média (MAP) A fórmula utilizada para calcular a MAP produz um valor aproximado.	Adulto: 23 mmHg a 230 mmHg (StepBP, SureBP) Pediátrico: 23 mmHg a 230 mmHg (StepBP, SureBP)
Intervalo de frequência de pulso (utilizando a determinação da tensão arterial)	Adulto: 30 bpm a 200 bpm (StepBP, SureBP) Pediátrico: 30 bpm a 200 bpm (StepBP, SureBP)
Exactidão da frequência de pulso (utilizando a determinação da tensão arterial)	$\pm 5,0\%$ (± 3 bpm)
Limite de sobrepessão	Adulto: 300 mmHg ± 15 mmHg Pediátrico: 300 mmHg ± 15 mmHg

Especificações do módulo de temperatura SureTemp Plus

Especificações do módulo de temperatura SureTemp Plus

Intervalo de temperatura (todos os locais de medição)	De 26,7 °C a 43,3 °C (80 °F a 110 °F)
Exactidão da calibração	$\pm 0,1$ °C ($\pm 0,2$ °F) (Modo Direct [Direto])

Precisão laboratorial

Intervalo de medição de temperatura	Ambiente	Ambiente
	18 °C (64,4 °F) a 28 °C (82,4 °F)	10 °C (50 °F) a 18 °C (64,4 °F) ou 28 °C (82,4 °F) a 40 °C (113 °F)
Menos de 35,5 °C (95,9 °F)	$\pm 0,2$ °C ($\pm 0,36$ °F)	$\pm 0,2$ °C ($\pm 0,36$ °F)
35,5 °C (95,9 °F) para menos de 35,8 °C (96,4 °F)	$\pm 0,1$ °C ($\pm 0,18$ °F)	$\pm 0,2$ °C ($\pm 0,36$ °F)
35,8 °C (96,4 °F) para menos de 37,0 °C (98,0 °F)	$\pm 0,1$ °C ($\pm 0,18$ °F)	$\pm 0,2$ °C ($\pm 0,3$ °F)
37,0 °C (98,0 °F) a 39,0 °C (102,0 °F)	$\pm 0,1$ °C ($\pm 0,18$ °F)	$\pm 0,1$ °C ($\pm 0,2$ °F)
Superior a 39,0 °C (102,0 °F) a 41,0 °C (106,0 °F)	$\pm 0,1$ °C ($\pm 0,18$ °F)	$\pm 0,2$ °C ($\pm 0,3$ °F)
Superior a 41,0 °C (106,0 °F) a 42,0 °C (107,6 °F)	$\pm 0,1$ °C ($\pm 0,18$ °F)	$\pm 0,2$ °C ($\pm 0,36$ °F)
Superior a 42,0 °C (107,6 °F)	$\pm 0,2$ °C ($\pm 0,36$ °F)	$\pm 0,2$ °C ($\pm 0,36$ °F)

Validação da precisão clínica da termometria

Para obter uma cópia do nosso Estudo de validação clínica, contacte o apoio ao cliente da Hillrom.

Especificações de SpO2

Consulte as instruções de utilização do fabricante do sensor para obter informações adicionais.



ADVERTÊNCIA Não é possível utilizar dispositivos de teste funcional para avaliar a precisão de um dispositivo de oxímetro de pulso.

Embora os dispositivos de teste funcional possam ser úteis para verificar se o sensor de oxímetro de pulso, os cabos e o dispositivo estão funcionais, estes são incapazes de fornecer os dados necessários para avaliar devidamente a precisão das medições de SpO2 de um sistema. A avaliação total da precisão das medições de SpO2 exige, no mínimo, a acomodação das características do comprimento de onda do sensor e a reprodução da interação óptica complexa do sensor e do tecido do paciente. Esses recursos encontram-se fora do âmbito dos dispositivos de teste de bancada. A precisão da medição de SpO2 apenas pode ser avaliada in vivo comparando as leituras de oxímetro de pulso com as medições de SaO2 obtidas a partir de uma amostragem em simultâneo de sangue arterial utilizando um CO-oxímetro de laboratório.



NOTA Contactar o fabricante do sensor para obter mais informações acerca do teste clínico de SpO2.



NOTA Consultar as instruções de utilização do fabricante do sensor para obter mais informações sobre a exactidão.

Especificações de SpO2

Intervalo de medição de desempenho de SpO2

1 a 100%

Nonin Guia de precisão do sensor

Os testes da exactidão de SpO2 são realizados durante estudos de hipoxia induzida em indivíduos saudáveis, não fumadores, com pigmentação cutânea clara a escura, durante condições com e sem movimento num laboratório de investigação independente. O valor medido da saturação da hemoglobina arterial (SpO2) dos sensores é comparado com o valor de oxigénio na hemoglobina arterial (SaO2), determinado a partir de amostras de sangue num CO-oxímetro laboratorial. A exactidão dos sensores em comparação com as amostras do CO-oxímetro foi avaliada no intervalo de SpO2 entre 70 e 100%. Os dados da exactidão são calculados através do valor quadrático médio (valor A_{rms}) para todos os indivíduos, de acordo com a norma ISO 9919: 2005, Especificação Padrão para a Exactidão de Oxímetros de Pulso.

Frequência de pulso

18 a 300 bpm: ± 3 dígitos

Baixa perfusão (40 a 240 bpm): ± 3 dígitos

Saturação

70% a 100%

Especificações de SpO2



NOTA A exactidão de saturação varia com o tipo de sensor.

Adultos/Pediatria**Sem movimento**

Grampo de dedo: ± 2 dígitos

Flex: ± 3 dígitos

Com movimento

Grampo de dedo: ± 2 dígitos

Flex: ± 3 dígitos

Perfusão fraca

Todos os sensores: ± 2 dígitos

Especificações ambientais

Temperatura de funcionamento	De 10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F)
Temperatura de transporte/armazenamento	De -20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
Armazenamento/transporte/altitude de funcionamento e pressão atmosférica	-1250 a 10 000 pés (-381 m a 3048 m) 70 kPa a 106 kPa
Humidade de funcionamento	15% a 90% sem condensação
Humidade de transporte/armazenamento	15% a 95% sem condensação

Data de fabrico: como descodificar números de série

O número de série (SN, serial number) de um dispositivo revela muitos detalhes sobre o fabrico do mesmo. Os últimos quatro dígitos do SN do dispositivo revelam a data de fabrico do mesmo.

SN: XXXX####SSAA

onde

XXXX = Fábrica

= Número sequencial de fabrico

SS = Semana de fabrico

AA = Ano de fabrico

Calibração

O dispositivo não tem uma limitação de tempo de utilização específica. O dispositivo pode permanecer em serviço até que seja necessária a reparação ou que o funcionamento indique que está descalibrado. No entanto, se aparecer um código de erro no dispositivo, o dispositivo deve ser inspecionado por um técnico da assistência qualificado e deve deixar de utilizar o dispositivo.

Consulte o *Manual de assistência técnica do Welch Allyn Spot Vitals Signs 400* para verificar os intervalos de manutenção recomendados. As verificações de precisão e a calibração só são

recomendadas se a caixa do dispositivo for aberta ou se houver suspeita de problemas. Nos casos em que a caixa do dispositivo for aberta ou em que se suspeite de problemas, envie o dispositivo para reparação.

Não é necessário realizar a calibração anualmente.

Normas e conformidade

Conformidade geral e normas

O dispositivo está em conformidade com as seguintes normas:

AS/NZS IEC 60601-1

ASTM D 4332, E 1104

ASTM E 1112-00 (2018) Norma técnica para termômetros eletrônicos para determinação intermitente de temperatura do paciente

CAN/CSA C22.2 N.º 60601-1¹ CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1-2

EN/IEC 60601-1, 60601-1-2, 60601-2-30, 62304, 80601-2-30, 62366, 60601-1-6

EN/ISO 13485, 14971, 80601-2-56, 80601-2-61, 81060-2

ISTA 2A

AAMI ES60601-1¹



NOTA Todas as normas são utilizadas com as suas alterações atuais aquando do lançamento do produto.

Armazenamento e eliminação

A eliminação tem de ser efetuada de acordo com os seguintes passos:

1. Siga as instruções deste manual na secção *Preparar a limpeza do equipamento*.
2. Separe o material em preparação para o processo de reciclagem:
 - Os componentes tem de ser desmontados e reciclados com base no tipo de material:
 - O plástico tem de ser reciclado como resíduo de plástico
 - O metal tem de ser reciclado como metal
 - Inclui componentes soltos que contêm mais de 90% de metal em peso
 - Inclui parafusos e fixações
 - Os componentes eletrônicos, incluindo o cabo de alimentação, têm de ser desmontados e reciclados como resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE)
 - As baterias têm de ser retiradas do dispositivo e recicladas em conformidade com a diretiva de REEE

Os utilizadores têm de respeitar todas as leis e regulamentos federais, estatais, regionais e/ou locais, na medida em que são responsáveis pela eliminação segura de acessórios e dispositivos médicos. Em caso de dúvida, o utilizador do dispositivo deverá contactar em primeiro lugar a assistência técnica da Hillrom para obter orientações sobre os protocolos de eliminação segura. Para obter informações mais específicas acerca da eliminação ou da conformidade, visite

www.welchallyn.com/weee, ou contacte a assistência técnica da Hillrom: hillrom.com/en-us/

about-us/locations/.



Orientação e declaração 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 tem de ser instalado e colocado em funcionamento de acordo com a informação acerca da CEM fornecida nestas tabelas e nas *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.
- Não é seguro utilizar o dispositivo 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 dispositivo Spot Vital Signs 4400 tem requisitos de desempenho essenciais associados à medição da pressão arterial, à saturação de oxigénio e à medição da temperatura. Na presença de perturbações eletromagnéticas (EM), o dispositivo apresenta um código de erro. Assim que as perturbações EM pararem, o dispositivo Spot Vital Signs 4400 recupera automaticamente e funciona como previsto.



ADVERTÊNCIA Utilize apenas os acessórios recomendados pela Welch Allyn para utilização com o dispositivo Spot Vital Signs 4400. Os acessórios e os cabos não recomendados pela Welch Allyn podem afetar a imunidade ou as emissões de CEM.



ADVERTÊNCIA Mantenha uma distância mínima de separação de 30 cm (12 polegadas) entre qualquer parte do dispositivo Spot Vital Signs 4400 e equipamento de comunicações de RF portátil (incluindo periféricos, tais como cabos de antena e antenas externas). O desempenho do dispositivo Spot Vital Signs 4400 pode degradar-se se não existir a distância de separação adequada.



ADVERTÊNCIA Deve ser evitada a utilização do dispositivo Spot Vital Signs 4400 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 Spot Vital Signs 4400 e os outros equipamentos devem ser observados, de modo a verificar que estão a funcionar normalmente.

Informações sobre as emissões e a imunidade

Para obter informações sobre a compatibilidade eletromagnética (CEM), consulte o web site da Hillrom:

<https://www.hillrom.com/content/dam/hillrom-aem/us/en/sap-documents/LIT/80025/80025125LITPDF.pdf>

Para encomendar uma cópia impressa das informações sobre imunidade e emissões com entrega no prazo de 7 dias, contacte a Hillrom.

Anexo

Acessórios aprovados

As tabelas seguintes apresentam as peças aplicadas e os acessórios aprovados para o dispositivo. Para obter mais informações sobre opções, atualizações e licenças, consulte o manual de assistência técnica.



ADVERTÊNCIA Utilize apenas peças aplicadas e acessórios aprovados pela Welch Allyn e de acordo com as instruções de utilização do fabricante. A utilização de peças aplicadas ou acessórios não aprovados com o dispositivo pode afetar a segurança do paciente e do operador, comprometer o desempenho e a precisão do produto, e anular a respetiva garantia.

Acessórios

Acessórios de tensão arterial (sem látex)

Número de peça	Modelo	Descrição
4500-34	BP	Tubo de TA rápido c/ FPort, 1,5 m (5 pés)
4500-35	BP	Tubo de TA rápido c/ FPort, 1,5 m (10 pés)
5200-08		Conector T para calibração

Nonin oximetria de pulso

Número de peça	Modelo	Descrição
6083-001		Cabo de extensão Nonin, 1 m
6083-003		Cabo de extensão Nonin, 3 m

SureTemp Plus termometria

Número de peça	Descrição
	Kit de sonda oral e encaixe (2,7m)

Número de peça	Descrição
02895-000	
02895-100	Kit de sonda retal e encaixe (2,7m)
02894-0000	Encaixe de sonda oral (azul)
02894-1000	Encaixe de sonda retal (vermelho)
05031-110	Protetores de sonda descartáveis SureTemp Plus (10 000 protetores, 25/caixa)
05031-101	Protectores de sonda descartáveis SureTemp Plus (1.000 protectores, 25/caixa)
06138-000	Chave de calibração da temperatura
01802-110	Dispositivo de teste de calibração 9600 Plus

Opções de montagem

Número de peça	Descrição
4400-DST	Suporte de bancada – suporte portátil com organizador de cabos e braçadeira
4400-MBS	Suporte móvel Spot Vital Signs 4400
77794-M4400	Sistema de montagem em parede para o 4400 com o GS 777
77794-2M4400	Sistema de montagem em parede para o 4400 com o GS 777 e o PANOPTIC

Artigos diversos

Número de peça	Descrição
106275	Cabo USB para conectividade com fios
PWCD-B	Cabo de linha B, América do Norte
PWCD-2	Cabo de linha 2, Europa
PWCD-4	Cabo de linha 4, Reino Unido
PWCD-6	Cabo de linha 6, Austrália/Nova Zelândia
PWCD-66	Cabo de linha 6, Austrália/Nova Zelândia - Laranja
PWCD-3	Cabo de linha 3, Israel
PWCD-Y	Cabo de linha Y, Itália

Número de peça	Descrição
4400-PS	Fonte de alimentação do Spot Vital Signs 4400
BATT22	Bateria de íões de lítio de 2 células do Spot Vital Signs 4400

Planos de proteção SmartCare

Número de peça	Descrição
S1-4400-PRO-1	4400 SmartCare Protection 1 ANO
S1-4400-PRO-3	4400 SmartCare Protection 3 ANOS
S1-4400-PRO-PS	4400 SmartCare Protection 3 ANOS POS

Planos SmartCare protection plus

Os planos SmartCare Protection Plus incluem reparação no local.

Número de peça	Descrição
S9-4400-PROPLUS-1	4400 SmartCare Protection Plus 1 ANO
S9-4400-PROPLUS-3	4400 SmartCare Protection Plus 3 ANOS
S9-4400-PROPLUS-PS	4400 SmartCare Protection Plus 3 ANOS POS

Planos SmartCare biomed

Número de peça	Descrição
S1-4400	4400, Ponto de venda do programa de parceiros abrangente
S1-4400-2	4400, Programa de parceiros abrangente, renovação de 1 ano
S1-4400-5	4400, Programa de parceiros abrangente, 5 anos
S1-4400-C	4400, Programa de parceiros abrangente, 1 ano + Calibração
S1-4400-2C	4400, Programa de parceiros abrangente, 2 ano + Calibração
S1-4400-5C	4400, Programa de parceiros abrangente, 5 ano + Calibração

Literatura/documentação

Referência	Descrição
108620	Kit de CD do Spot Vital Signs 4400 (<i>Manual de utilização e Manual de consulta rápida</i>)

Peças aplicadas

FlexiPortbraçadeiras

Número de peça	Modelo	Descrição
REUSE-06	Reutilizável	Braçadeira, Welch Allyn, reutilizável, bebê pequeno
REUSE-07	Reutilizável	Braçadeira, Welch Allyn, reutilizável, bebê
REUSE-08	Reutilizável	Braçadeira, Welch Allyn, reutilizável, criança pequena
REUSE-09	Reutilizável	Braçadeira, Welch Allyn, reutilizável, criança
REUSE-10	Reutilizável	Braçadeira, Welch Allyn, reutilizável, adulto pequeno
REUSE-11	Reutilizável	Braçadeira, Welch Allyn, reutilizável, adulto
REUSE-11L	Reutilizável	Braçadeira, Welch Allyn, reutilizável, adulto longo
REUSE-12	Reutilizável	Braçadeira, Welch Allyn, reutilizável, adulto grande
REUSE-12L	Reutilizável	Braçadeira, Welch Allyn, reutilizável, adulto grande longo
REUSE-13	Reutilizável	Braçadeira, Welch Allyn, reutilizável, coxa
SOFT-08	Descartável	Braçadeira, Welch Allyn, criança pequena
SOFT-09	Descartável	Braçadeira, Welch Allyn, criança
SOFT-10	Descartável	Braçadeira, Welch Allyn, adulto pequeno
SOFT-11	Descartável	Braçadeira, Welch Allyn, adulto
SOFT-11L	Descartável	Braçadeira, Welch Allyn, adulto longo
SOFT-12	Descartável	Braçadeira, Welch Allyn, adulto grande
SOFT-12L	Descartável	Braçadeira, Welch Allyn, adulto grande longo
SOFT-13	Descartável	Braçadeira, Welch Allyn, coxa
ECOCUFF-09	Descartável	EcoCuff, Criança, 1521 cm
ECOCUFF-10	Descartável	EcoCuff, Adulto pequeno, 2028 cm

Número de peça	Modelo	Descrição
ECOCUFF-11	Descartável	EcoCuff, Adulto, 2738 cm
ECOCUFF-12	Descartável	EcoCuff, Adulto grande, 3345 cm

Nonin oximetria de pulso

Número de peça	Descrição
3278-010	8000AP sensor SpO2 Nonin, adulto, 2 m
2360-010	8000AP sensor SpO2 Nonin, pediátrico, 2 m
4774-000	8008JFW recargas suplentes para bebê Nonin, 25/embalagem
0740-000	8008J sensor flexível para bebê Nonin com 25 recargas
0741-000	8000J sensor flexível para adulto Nonin com 25 recargas
4097-000	8000JFW recargas suplentes para adulto Nonin, 25/embalagem

SureTemp Plus termometria

Número de peça	Descrição
02895-000	Kit de sonda oral e encaixe (2,7 m)
02895-100	Kit de sonda rectal e encaixe (2,7 m)
05031-101	Protectores de sonda descartáveis SureTemp Plus (1.000 protectores, 25/caixa)
05031-110	Protectores de sonda descartáveis SureTemp Plus (10.000 protectores, 25/caixa)

Garantia

A Welch Allyn garante que o produto está isento de defeitos de material e mão-de-obra, e que tem um desempenho em conformidade com as especificações do fabricante pelo período de dois anos a partir da data de compra à Welch Allyn ou aos seus distribuidores ou agentes autorizados.

O período de garantia terá início na data de compra. A data de compra é: 1) a data de envio constante da fatura, caso o produto tenha sido adquirido diretamente à Welch Allyn, 2) a data especificada durante o registo do produto, 3) a data de compra do produto a um distribuidor autorizado da Welch Allyn documentada num recibo do referido distribuidor.

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

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

Os custos de envio para devolver um dispositivo ao Centro de assistência da Welch Allyn não estão incluídos.

É necessário obter um número de notificação de assistência técnica da Welch Allyn antes de devolver produtos ou acessórios aos centros de assistência da Welch Allyn's para reparação. Para obter um número de notificação de assistência, contacte a Assistência técnica da Welch Allyn.

ESTA GARANTIA SUBSTITUI TODAS AS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO, ENTRE OUTRAS. A OBRIGAÇÃO DA WELCH ALLYN AO ABRIGO DESTA GARANTIA É LIMITADA À REPARAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE PRODUTOS COM DEFEITO. A WELCH ALLYN NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS OU CONSEQUENCIAIS RESULTANTES DE DEFEITO NO PRODUTO COBERTO PELA GARANTIA.