

INSTRUÇÕES DE USO

Dopplex® Ability

Dopplex® Ability Auto ABI Monitor



Índice

1. Segurança	4
1.1 AVISOS.....	4
1.2 Riscos Residuais	5
1.3 Peças Aplicadas no Doente	5
1.4 Vida útil	5
2. Controlo de Infecções.....	6
3. Utilização Prevista.....	7
3.1 Requisitos do utilizador	7
4. Limitações de Utilização/ Contra-indicações	8
4.1 Descrição do Modelo.....	9
5. Verificações Preliminares	10
6. Configuração inicial	11
6.1 Nova ligação da bateria *	11
6.2 Definir o Idioma.....	12
6.3 Condicionamento da bateria *	12
7. Ambiente de Utilização	13
8. Funcionamento Alimentação da Linha (Rede).....	14
8.1 Fusíveis.....	14
9. Funcionamento da Bateria *	15
10. Identificação do Produto	16
10.1 Painel Frontal	16
10.2 Painel Traseiro	16
10.3 Base	17
10.4 Etiquetagem do Produto	17
11. Ligação do Sistema.....	19
11.1 Porta USB	19
12. Funcionamento	20
12.1 Começar	20
12.2 Carregar Papel *	21
12.3 Definições do Utilizador	22
12.3.1 Definições do Sistema	22
12.4 Fazer uma Medição.....	26
12.4.1 Preparação do Paciente.....	26
12.4.2 Definir o Tipo de Paciente	27
12.4.3 Colocar as Braçadeiras.....	27
12.4.4 Realizar o exame	31
12.4.5 Visualizar os resultados	31
12.4.6 Exemplos de relatórios *	32

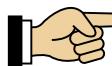
12.4.7 Indicação de Pouco Papel *	33
12.4.8 Conselhos para Armazenamento de Relatórios *	33
12.5 Colocando a unidade em Standby	33
13. Resolução de Problemas	34
13.1 Mensagens de Erro	35
13.2 Teste de Fugas da Braçadeira	37
13.3 Guia para um Desempenho Fiável	38
14. Cuidados e Limpeza	39
14.1 Cuidados Gerais	39
14.2 Limpar e Desinfetar Braçadeiras e Tubos	40
14.3 Limpeza e Desinfecção da Unidade Ability	41
15. Manutenção	42
16. Acessórios	43
16.1 Mala de transporte	43
16.2 Suporte com Rodas	44
17. Especificações	47
17.1 Classificação do Equipamento	47
17.2 Desempenho	47
17.3 Generalidades	48
17.4 Ambiente	48
17.5 Conformidade com as Normas	49
17.6 Baterias	49
17.7 Acessórios	50
18. Compatibilidade Electromagnética	51
18.1 Descarga Electrostática	54
19. Eliminação no Fim da Vida Útil	55
20. Garantia e Assistência	55

Nota

Como a nossa política é o melhoramento contínuo, reservamos o direito de alterar desenhos sem aviso prévio.

O logótipo Dopplex, Ability e Huntleigh são marcas comerciais registadas da Huntleigh Technology Ltd. 2011.

1. Segurança



Antes de utilizar este equipamento, estude este manual cuidadosamente e familiarize-se com os controlos, as funções do ecrã e o funcionamento. Certifique-se de que cada utilizador comprehende totalmente a segurança e o funcionamento da unidade, uma vez que uma má utilização pode causar ferimentos no utilizador ou no paciente, ou danificar o produto.

Mantenha estas Instruções de Utilização à mão para consulta futura.

Símbolos



AVISO:

Indica a possibilidade de morte ou ferimentos graves.

CUIDADO:

Indica a possibilidade de ferimentos pessoais ou danos materiais.



Atenção, consulte os documentos anexos/as Instruções de Utilização.

1.1 AVISOS



AVISO: existe o perigo de uma possível explosão se utilizado na presença de anestésicos inflamáveis.



AVISO: não trabalhe com a unidade ligada à corrente se o cabo de alimentação estiver danificado.



AVISO: não mergulhe nenhuma parte da unidade em água ou outro líquido.



AVISO: se este produto estiver ligado a outro item de equipamento eléctrico, é importante que o sistema esteja totalmente em conformidade com a CEI60601-1:2005.



AVISO: não aplique a braçadeira directamente em pele que não esteja intacta. Se existir uma ferida, certifique-se de que aplica um penso adequado, seguido de uma manga com barreira de controlo de infecções.



AVISO: quando configurar o sistema, considere e minimize o risco de pessoas tropeçarem nos tubos e nos cabos eléctricos.



AVISO: Este equipamento não deve ser modificado.

1.2 Riscos Residuais

Os riscos residuais são os riscos que exigem a introdução de um aviso ou cuidado neste manual. Estão identificados pela proximidade deste símbolo.



1.3 Peças Aplicadas no Doente

Conforme definido na CEI60601-1:2005, as peças do Dopplex Ability aplicadas no doente são as quatro braçadeiras de duas câmaras.

1.4 Vida útil

Foi definido como o período mínimo durante o qual se espera que o dispositivo permaneça seguro e adequado para atender à utilização prevista, e todas as medidas de controlo de risco permanecem eficazes.

O compromisso da Huntleigh Healthcare Ltd é que a duração prevista de funcionamento para este dispositivo foi definida como 7 anos.

2. Controlo de Infecções



AVISO: Antes de colocar as braçadeiras no doente, avalie o risco de contaminação cruzada. Para situações de risco médio/alto, em que o doente tem uma infecção conhecida ou a pele não está intacta, utilize uma manga com barreira de controlo de infecções com técnica assética.

Manga com barreira de controlo de infecções disponíveis como um acessório, N.º de peça ACC-VAS-016.

Consulte a Secção 12.4 para as instruções sobre a colocação da manga e das braçadeiras.

Consulte a Secção 14.2 para instruções de cuidados e limpeza.



AVISO: as mangas com barreira de controlo de infecções são dispositivos de utilização única e não devem reutilizar-se. têm de eliminar-se as Mangas Com Barreira de Controlo de Infecções como resíduos clínicos infecciosos.

3. Utilização Prevista

Destina-se a utilização em todos os pacientes considerados em risco de terem ou desenvolverem uma doença arterial periférica (DAP).

O Dopplex Ability destina-se à medição rápida do índice de pressão tornozelo braquial (IPTB) ou do índice tornozelo braquial (ITB) em adultose gravação de volume de pulso (PVR) / volume pletismografia.

O Ability é adequado para utilização na avaliação de tratamentos de feridas, para avaliar DAP sintomática e como um dispositivo de despistagem de DAP.

Ele também pode ser usado em pacientes com úlceras venosas ou arteriais antes da aplicação de terapia de compressão.

Pode utilizar-se o Dopplex Ability em pacientes com amputação de membro inferior unilateral.

3.1 Requisitos do utilizador

O Dopplex Ability destina-se apenas a utilização por um profissional de cuidados de saúde qualificado. Se um exame de ITB for realizado por um Auxiliar de Cuidados de Saúde, a selecção do paciente e a avaliação dos resultados devem ser realizadas por um médico qualificado em conjunto com uma avaliação clínica.

Antes da utilização deste produto, recomenda-se que todos os utilizadores se familiarizem com as informações fornecidas neste manual do utilizador e no Pacote de Formação incluído.

4. Limitações de Utilização/ Contraindicações



AVISO: o Dopplex Ability não se destina a utilização nas condições do paciente seguintes:

- suspeita ou presença de Trombose Venosa Profunda (TVP)
- insuficiência cardíaca congestiva grave ou condição semelhante
- gangrena
- enxerto de pele recente
- ferimentos nos pés ou nas pernas não tratados
- dermatite



AVISO: as pressões sistólicas são exibidas apenas a título informativo e não devem utilizar-se para elaborar um diagnóstico clínico.

CUIDADO: o Dopplex Ability não se destina a uma utilização nas seguintes condições de pacientes:

- Celulite
- gestão de hipertensão pulmonar
- pacientes que não conseguem permanecer parados ou deitados
- pacientes com menos de 18 anos
- Hipertensão grave
- Doença de Parkinson
- DAP grave (pressão sistólica do tornozelo inferior a 60 mmHg)
- Linfodema
- Membros muito edematosos
- Qualquer condição que evite que a pressão de ambos os braços seja medida, por ex. mastectomia

CUIDADO: o Dopplex Ability fornece apenas um indicador de condição vascular. Deve utilizar-se como parte de uma abordagem holística para a avaliação de úlceras nas pernas juntamente com outros factores na elaboração de diagnósticos clínicos. Os resultados obtidos a partir do Dopplex Ability não deverão ser a única referência. Deve realizar-se uma avaliação vascular completa, incluindo o historial clínico e os sintomas antes de tomar a acção adequada.

CUIDADO: se os resultados do Dopplex Ability não corresponderem ao historial clínico e aos sintomas do paciente, recomenda-se a realização de mais testes, por ex., análise da forma da onda do Doppler.

CUIDADO: podem ocorrer resultados ITB elevados falsos em pacientes diabéticos quando a braçadeira da perna for incapaz de comprimir eficazmente as artérias distais calcificadas no tornozelo.

CUIDADO: certifique-se de que todas as braçadeiras estão colocadas correctamente e alinhadas nos membros de acordo com as instruções. Pode ocorrer um erro de medição se as braçadeiras não estiverem colocadas correctamente.

CUIDADO: os limites de classificação do ITB, que são ajustáveis através dos botões de função do painel frontal, devem ser ajustados apenas por um médico qualificado.

CUIDADO: verifique sempre o valor do ITB, não apenas a classificação, uma vez que pode deixar passar resultados marginais.

CUIDADO: não esterilize o produto ou os seus acessórios. O produto ficará danificado e existe o risco de ferir o paciente e o utilizador.

CUIDADO: se utilizar o suporte com rodas do Dopplex Ability, certifique-se de que a unidade está bem fixada, caso contrário pode cair e causar ferimentos pessoais.

4.1 Descrição do Modelo

REF (Número de Referência)	Características do produto
DA100	Dopplex Ability
DA100PB	Dopplex Ability com impressora e bateria integrais

5. Verificações Preliminares

Conteúdos (fornecidos com cada sistema)

Item	Item	Item
1 x dopplex Ability	Chave Allen	1 x Pacote de formação: (CD de Formação, CD de Instruções de Utilização, Guia de Referência Rápido, FAQ (perguntas mais frequentes), Aplicação PVR, Folheto da bateria, Folheto de Registro)
4 x Braçadeiras de Duas Câmaras com Tubos com Código de Cores (Adulto)	2 x Rolos de Papel para Impressora *(1 x liso, 1 x etiqueta)	
1 x Caixa de Mangas com Barreira de Controlo de Infecções	1 x Cabo de Alimentação	

Inspecção na Entrega

A Huntleigh Healthcare Ltd toma todas as precauções para garantir que as mercadorias chegam até si em perfeitas condições. No entanto, podem ocorrer danos acidentais no transporte ou no armazenamento. Por esta razão, recomendamos que faça uma inspecção visual minuciosa imediatamente após a recepção da unidade. Se for evidente algum dano ou a falta de alguma peça, certifique-se de que a Huntleigh Healthcare Ltd é informada imediatamente.

Armazenamento

Se não for necessário utilizar a unidade imediatamente, deve ser novamente selada na sua embalagem original, após realizar a inspecção de entrega inicial, e guardada em condições protegidas a uma temperatura entre -20 °C e +50 °C, e a uma humidade relativa entre 10% e 90% sem condensação.

Se for necessário armazenar a unidade após um período de utilização, é aconselhável desligar primeiro a bateria* (retire a tampa da bateria conforme descrito abaixo e desligue a bateria – **NÃO APLIQUE TENSÃO NOS CABOS**) e retire a pressão do rolo da impressora abrindo ligeiramente a tampa da impressora. Em seguida, siga as instruções de armazenamento descritas acima.

Nota

O tempo de vida da bateria previsto depende dos cuidados. Com os cuidados devidos, carregamentos frequentes e armazenamento à temperatura ambiente, a vida da bateria pode ser prolongada. Se a unidade for armazenada em temperaturas ambiente elevadas e/ou por um período longo sem recarregamento, é provável que a capacidade da bateria fique degradada. Substitua a bateria a cada dois anos.

Para armazenamento a longo prazo, é necessário retirar também a Bateria de Reserva com Relógio de Tempo Real. Para mais informações, consulte o manual de assistência.

* Dependendo do modelo

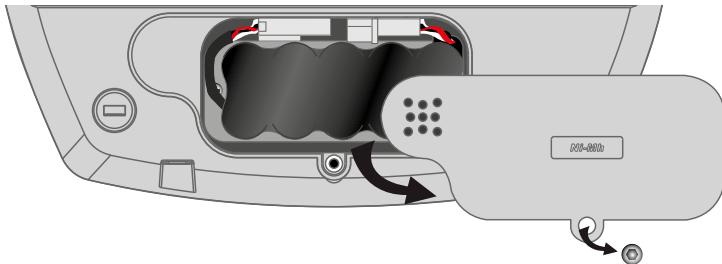
6. Configuração inicial

6.1 Nova ligação da bateria *

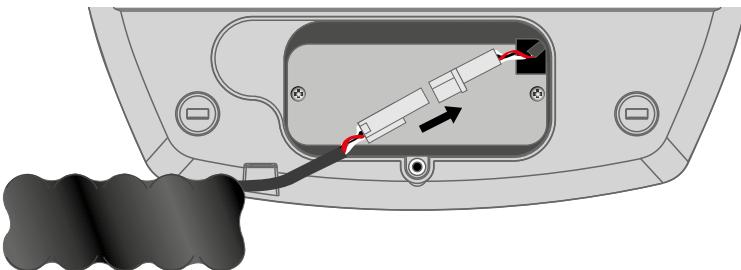
Nota

O Dopplex Ability é fornecido com a bateria interna desligada. Para voltar a ligar a bateria, consulte as instruções abaixo.

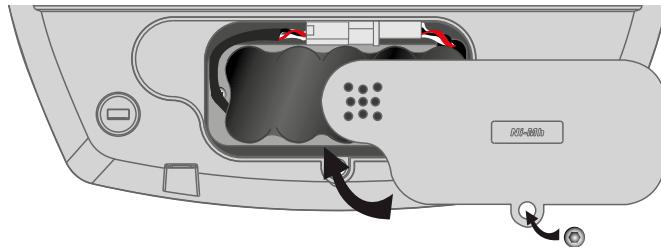
1. Vire a unidade e retire a tampa da bateria retirando o parafuso de fixação utilizando a chave Allen fornecida



2. Levante a bateria e ligue-a à unidade.

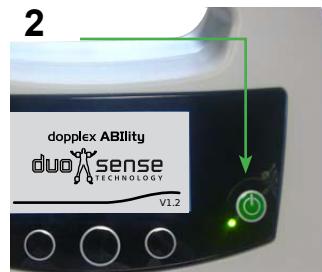
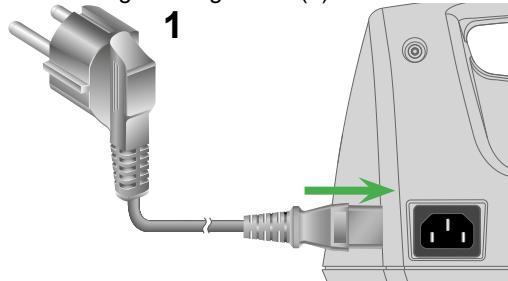


3. Volte a colocar a bateria, a tampa da bateria e o parafuso de fixação com a chave Allen fornecida. **NÃO APERTE DEMASIADO!**



* Dependendo do modelo

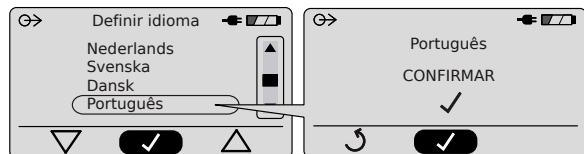
4. Ligue a unidade à corrente (1) e ligue-a pressionando o botão de Ligar/desligar (2).



6.2 Definir o Idioma

Quando ligado pela primeira vez, deve seleccionar-se o idioma de funcionamento.

Exibe-se o ecrã de selecção de idioma.



Pressione para realçar o idioma requerido. Pressione para Seleccionar

6.3 Condicionamento da bateria *

Imediatamente após a seleção do idioma aparecerá o ecrã de condicionamento da bateria.



Nota: antes da primeira utilização da unidade é necessário condicionar a bateria. Se não se condicionar a bateria, o funcionamento desta não será fiável.

Para iniciar o condicionamento da bateria pressione a tecla de função central.

Quando o condicionamento estiver concluído, a unidade desligar-se-á automaticamente. Pode então ligar-se e utilizar-se ligada à corrente ou com a bateria.

Nota: o condicionamento da bateria poderá demorar até 10 horas a concluir.

* Dependendo do modelo

7. Ambiente de Utilização

O Dopplex Ability é adequado para utilização em hospitais, centros de saúde e estabelecimentos comunitários. Não deve utilizar-se no exterior ou noutro ambiente onde possa entrar em contacto com água.

Este equipamento não é adequado para uso doméstico.

É necessária uma cama, ou uma superfície de apoio nivelada semelhante, para o paciente se deitar e a unidade principal requer uma mesa ou algo semelhante para apoio. Como alternativa, está disponível um suporte com rodas como acessório, número de peça ACC-VAS-013.



AVISO: é importante para a segurança que o ambiente de utilização esteja bem iluminado para reduzir o risco das pessoas tropeçarem nos cabos e nos tubos. Não se recomenda a utilização em locais utilizados como passagens de acesso.

Deve evitarse a utilização com luz solar forte uma vez que a visibilidade do ecrã fica muito reduzida.

A superfície de apoio do paciente deve ser suficientemente larga para que os braços possam repousar confortavelmente a seu lado. Os braços do paciente têm de estar totalmente relaxados durante o teste e não encostados ao corpo de forma tensa. A superfície de apoio deve estar afastada de paredes adjacentes, etc., uma vez que deve evitarse a pressão nos braços ou nas braçadeiras. Os calcaneares do paciente devem estar apoiados na cama e não devem ficar pendurados.

O ambiente de exame deve ser bastante calmo, uma vez que um ambiente muito ruidoso pode impedir que o paciente relaxe, que é um requisito importante do exame.

8. Funcionamento Alimentação da Linha (Rede)

Fornece-se o Dopplex Ability com um cabo de alimentação com uma ficha de 3 pinos. Os núcleos utilizam o código de cores europeu:

CASTANHO	SOB TENSÃO
AZUL	NEUTRO
VERDE/AMARELO	TERRA FUNCTIONAL

Se for necessário colocar uma tomada nova, certifique-se de que os cabos têm os comprimentos correctos, de forma que em caso de tensão extrema, o fio de ligação à terra seja o último a partir. Certifique-se de que a braçadeira do cabo fixa o revestimento exterior de forma que não exista tensão directa em nenhum dos cabos nos terminais.

Quando a tomada tiver um fusível, deve colocar-se um fusível de 5 A.

Ligue o cabo de alimentação à tomada. Se não estiver disponível uma ligação à terra boa e fiável, utilize o Dopplex Ability com a bateria interna.*

Nota

Para isolar o Dopplex Ability da rede ou da alimentação, desligue o cabo de alimentação da entrada de alimentação na parte de trás da unidade. Certifique-se de que esteja totalmente acessível em todos os momentos.

* Dependendo do modelo

8.1 Fusíveis

Nas linhas sob tensão e nas linhas neutras estão instalados fusíveis internos. Têm de instalar-se fusíveis da classificação correcta, conforme se segue:-

T1AH 250 V CA

Os fusíveis devem ser substituídos por um técnico qualificado.

9. Funcionamento da Bateria *

A bateria interna, quando totalmente carregada, fornece energia suficiente para aproximadamente dez medições de ITB.

No ecrã estará permanentemente um indicador de estado do carregamento. O carregamento da bateria inicia-se quando se liga a unidade à alimentação (rede). Durante o carregamento da bateria, o símbolo da bateria enche-se da esquerda para a direita. O tempo necessário para carregar totalmente uma bateria completamente descarregada é de aproximadamente duas horas.

Quando a bateria atingir um nível de carga criticamente baixo ao ponto da utilização ser impossível, o símbolo da bateria aparecerá contornado e piscará continuamente. Em seguida, a unidade desliga-se automaticamente quando a bateria está totalmente descarregada.

Se, por qualquer motivo, se desligar a bateria, tem de ser imediatamente condicionada quando se ligar novamente. Consulte a secção 12.3.1 (h) relativamente a instruções. Se não o fizer, o funcionamento da bateria não será fiável.

Funções de Poupança de Energia

Quando se utiliza a bateria interna, as funções de poupança de energia são activadas:

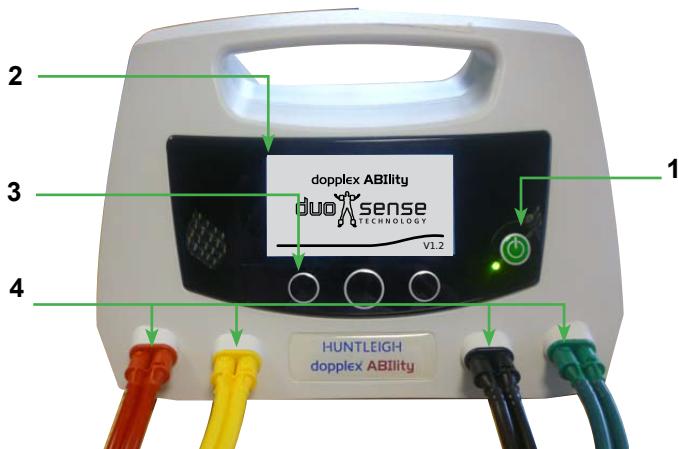
- após três minutos sem utilizar o teclado, a luz de fundo do ecrã desligar-se-á. Para voltar a ligar a luz de fundo, basta pressionar uma vez qualquer um dos botões por baixo do ecrã.
- Após dez minutos sem utilizar o teclado, a unidade desligar-se-á. Para voltar a ligar a unidade, pressione o botão de Ligar/desligar e mantenha-o pressionado durante três segundos.

Nota: Perder-se-ão todos os resultados a não ser que se tenha feito uma impressão.

** Dependendo do modelo*

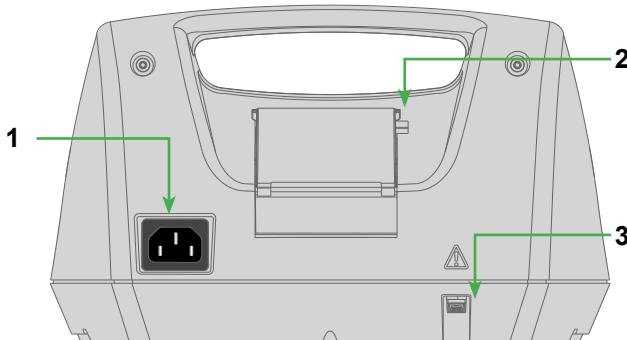
10. Identificação do Produto

10.1 Painel Frontal



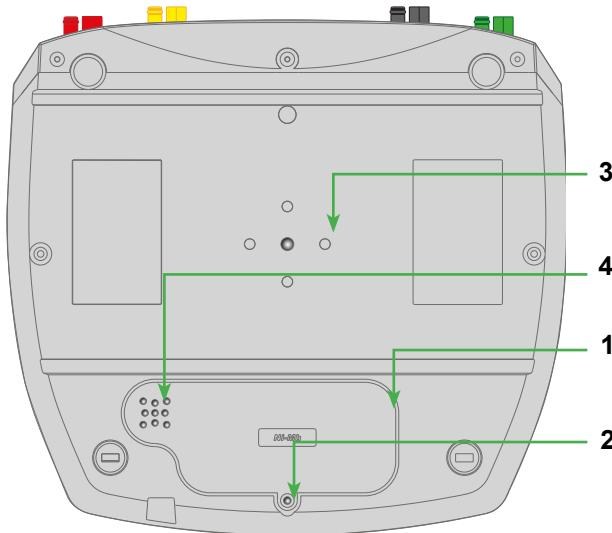
1	Botão de ligar/Standby
2	Ecrã
3	Botão de Função
4	Tubos com Código de Cores

10.2 Painel Traseiro



1	Entrada de Alimentação
2	Tampa da Impressora (Dependendo do modelo)
3	Ligaçāo da Porta COM (USB)

10.3 Base



1	Tampa da Bateria
2	Parafuso de Fixação da Tampa da Bateria
3	Saliência de Montagem da placa de deslizamento
4	Filtro de Ar

10.4 Etiquetagem do Produto

Nota: a etiqueta do produto deve ser lida a uma distância não superior a 0,5 m.			
	O Dopplex Ability é Classe II, de duplo isolamento de acordo com as definições da BS EN 60601-1:1990		
	Corrente Alterna (CA)		As peças aplicadas (braçadeiras) são de tipo BF de acordo com as definições da BS EN 60601-1:1990
	Terra Funcional		Ligar/Standby Alimentação
	Este símbolo significa que este produto, incluindo os seus acessórios e consumíveis, está sujeito à Directiva Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE) e deve eliminar-se de acordo com os procedimentos locais.		
	Este símbolo significa que este produto cumpre com os requisitos essenciais da Diretiva de dispositivos médicos (93/42/CEE) - Regulamento de dispositivos médicos (UE/2017/745).		

	AVISO: Indica a possibilidade de morte ou ferimentos graves CUIDADO: Indica a possibilidade de ferimentos pessoais ou danos materiais.		
	Atenção, consulte os documentos anexos/as Instruções de Utilização		
	Fabricante legal em associação com a marca CE na Europa ArjoHuntleigh AB, Hans Michelsensgatan 10 211 20 Malmö, Sweden		
Manufactured By: (Fabricado por:)	Huntleigh Healthcare Ltd. 35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom T: +44 (0)29 20485885 sales@huntleigh-diagnostics.co.uk www.huntleigh-diagnostics.com		
ANSI/AAMI ES60601-1 (2005, 3rd ed.) CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) UL60601-1, CAN/CSA C22.2 No 601.1	 E364052	A marca UL indica que o Dopplex Ability cumpre os requisitos dos Underwriters Laboratories relativamente a segurança e que está sujeito ao programa de serviços de acompanhamento da UL que verifica se o produto fabricado continua a cumprir os requisitos de segurança da UL.	
	Utilizado Por		Não Reutilizar
	Limitações de Temperatura		Limite Superior de Temperatura
	Número de Série		Número de Referência
	Dispositivo médico		Identificador do dispositivo
	Manter Seco		Não use o gancho
	Este lado virado para cima		O conteúdo pode ser reciclado
	Embalagem restituível		O cartão da embalagem pode ser reciclado.
	Não contém PVC		LATE Não contém Látex X FREE Does not contain Latex
	Limites de Humidade Relativa		Limites de pressão atmosférica
	Frágil		Data de Fabrico
	Compatível com RoHS (RoHS - Restrição de substâncias perigosas)		Protegido contra a entrada de objetos estranhos sólidos > 2,5 mm de diâmetro. Não protegido contra a entrada de água.

11. Ligação do Sistema



AVISO: devem cumprir-se estes requisitos quando se ligar um Dopplex Ability a qualquer outro equipamento eléctrico, como um computador.

- 1 Os equipamentos não médicos devem estar em conformidade com a norma de segurança CEI ou ISO. Para equipamentos de Tecnologia de Informação, esta norma é a CEI 950/EN60950.
- 2 Os equipamentos médicos têm de estar em conformidade com a CEI 60601-1, ou equivalente.
- 3 O sistema configurado tem de estar em conformidade com os requisitos da CEI 60601-1:2005; cláusula 16.
- 4 Se for necessário utilizar equipamentos não médicos (por ex., o computador ou uma impressora) com correntes de fuga do invólucro superiores às permitidas pela CEI 60601-1 no ambiente do paciente (a 1,5 m do paciente), as correntes de fuga do invólucro têm de estar dentro dos limites impostos pela CEI 60601-1. Isto consegue-se utilizando um transformador de isolamento de classificação médica. Os tipos adequados estão disponíveis através dos agentes de vendas Huntleigh.
- 5 Quem ligar equipamento adicional às peças de entrada ou saída do sinal do sistema está a configurar um sistema médico, pelo que é responsável por assegurar que o sistema está em conformidade com os requisitos da CEI 60601-1:2005; cláusula 16. Se tiver dúvidas quanto à conformidade do seu sistema, consulte o departamento de assistência técnica do seu representante Huntleigh local.

11.1 Porta USB

Dopplex Ability está equipado com uma porta USB padrão (ver item 3, “Painel traseiro” seção 10.2) para ligação a um computador pessoal (PC).

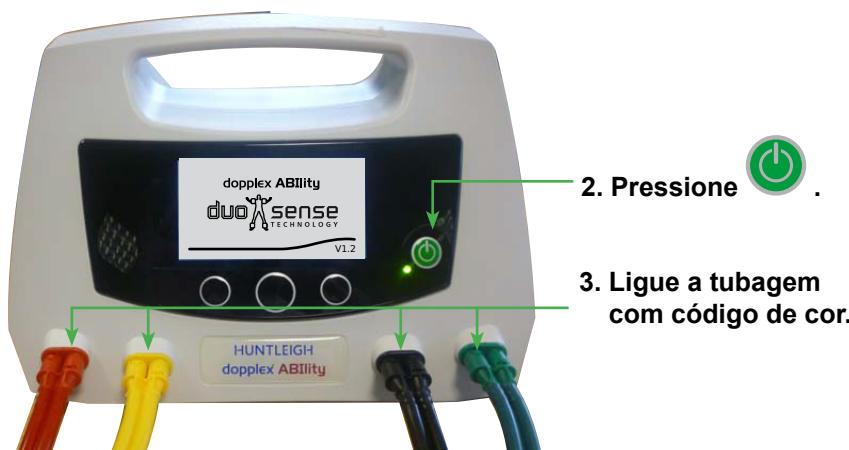
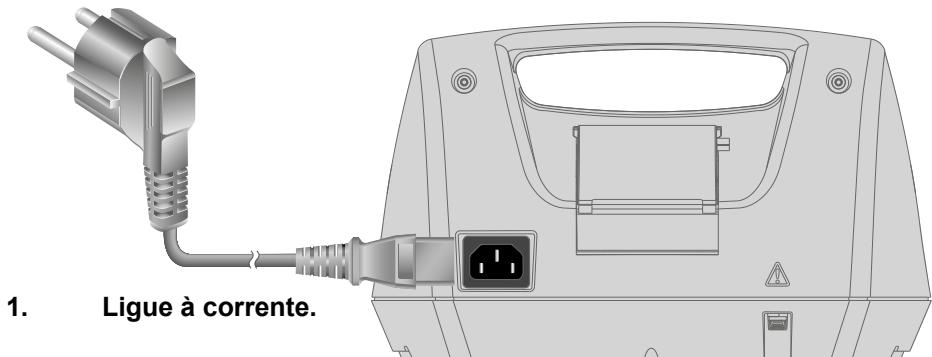
Conexões para esta porta só deve ser feita por pessoal devidamente qualificado tecnicamente. Para especificações técnicas dessa interface, consulte a seção 16.3.

Destina-se a ser utilizado para fins de actualização de software, e não tem a funcionalidade de, em utilização normal.

Para mais informações, entre em contato com o departamento de serviço, no endereço fornecido na seção 18 deste manual.

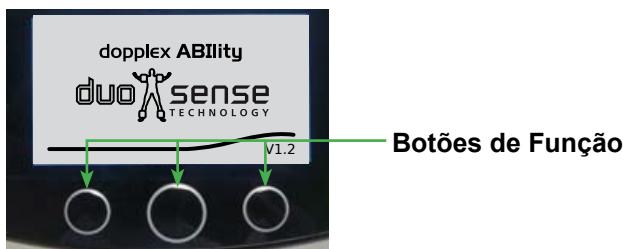
12. Funcionamento

12.1 Começar

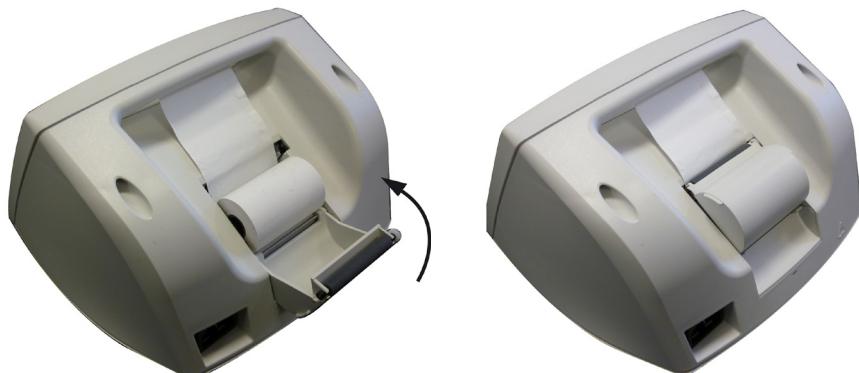


Nota

Utilize os botões de função debaixo do ecrã para aceder e alterar a configuração do sistema e os menus de medição do paciente.



12.2 Carregar Papel *



1. Segure firmemente a porta da impressora e puxe para trás com cuidado.
2. Insira um rolo de papel conforme indicado e feche a porta da impressora. Ouvirá um estalido quando a porta estiver completamente fechada.
3. Para rasgar o papel, segure firmemente e rasgue a partir de uma extremidade até à parte dianteira da unidade.

Nota: se utilizar papel de etiquetas, certifique-se de que as extremidades dos rolos estão suaves. Caso contrário, pressione a extremidade do rolo numa superfície plana

CUIDADO

Utilize apenas papel aprovado pela Huntleigh.

Nota: a tampa da impressora foi concebida para sair se forçada. Para substituir, pendure os dois pivôs da tampa por cima do tirante metálico e pressione para baixo firmemente. Ouvirá um estalido de conformação à medida que cada pivô for encaixando no lugar.

Nota: O papel normal (liso) permitirá aproximadamente 55 impressões.
O papel de etiqueta permitirá aproximadamente 35 impressões.

* Dependendo do modelo

12.3 Definições do Utilizador

12.3.1 Definições do Sistema

CUIDADO

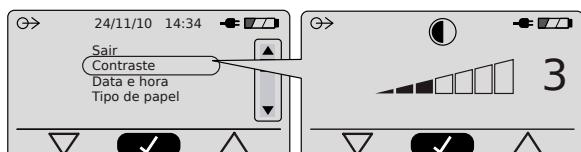
Não pressione demasiado os botões nem utilize um objecto afiado, como uma caneta, para pressionar os botões, uma vez que pode provocar danos.

1. Pressione  para aceder às definições do sistema



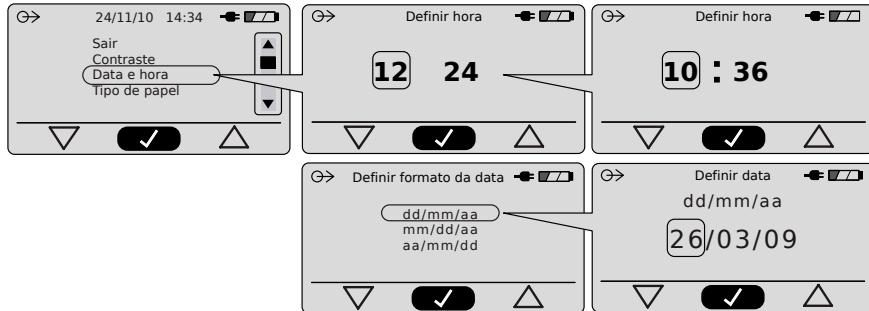
2. Pressione  para percorrer os menus de definição. Pressione  para Selecionar.

- a. Contraste:** Pressione  para definir o valor de Contraste.
Pressione  para Confirmar.



** Dependendo do modelo*

b. Hora/Data: Pressione  para Confirmar. Pressione  para acertar a Hora.

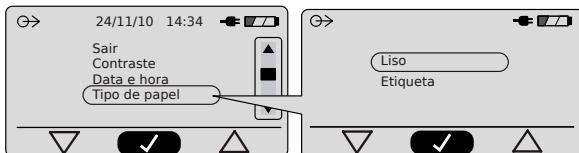


Pressione  para definir o formato da Data. Pressione  para Confirmar.
 Pressione  para definir a Data.

Nota

Uma vez que a Hora e a Data aparecerão nas impressões, é necessário definir a data e a hora correctamente.

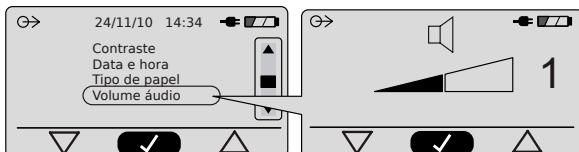
c. Tipo de Papel *: Pressione  para seleccionar o tipo de Papel.
 Pressione  para Confirmar.



Nota

O tipo “etiqueta” é o papel de etiqueta térmico revestido (consultar a Secção 16.6).

d. Volume de Áudio: Pressione  para seleccionar o volume requerido. Pressione  para Confirmar.



* Dependendo do modelo

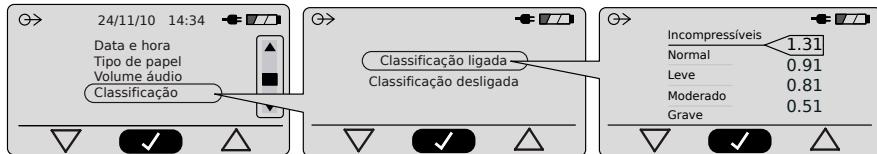
e. Classificação:

Pressione  para seleccionar Classificação LIGADA ou DESLIGADA.

Pressione  para Confirmar.

Pressione  para alterar os limites.

Pressione  para Confirmar.

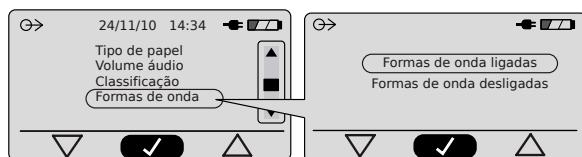
**CUIDADO**

Os limites de classificação do ITB, que são ajustáveis através dos botões de função do painel frontal, devem ser ajustados apenas por um médico qualificado.

f. Formas de onda PVR (Registo de Volume de Impulsos):

Pressione  para seleccionar Formas de onda LIGADAS ou DESLIGADAS.

Pressione  para Confirmar.

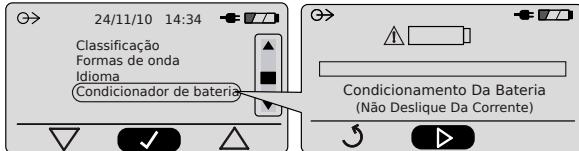
**g. Idioma:**

Pressione  para seleccionar o Idioma requerido.

Pressione  para Confirmar.



- h. Condicionador da Bateria***: Pressione  para seleccionar o Condicionador da Bateria.
Pressione  para Confirmar.



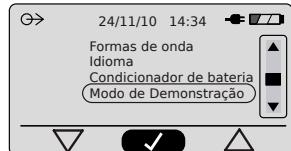
Se o Condicionador da Bateria for seleccionado sem a alimentação (rede) ligada, exibe-se a mensagem seguinte:-



Nota: o condicionamento da bateria demorará aproximadamente entre 8 e 10 horas a concluir.

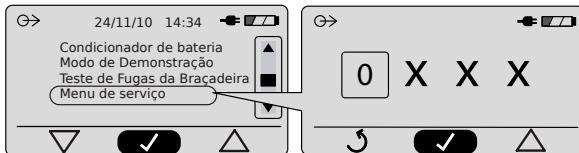
- i. Modo de Demonstração:** Pressione  para seleccionar o Modo de Demonstração.

O Modo de Demonstração apresenta os resultados que foram previamente guardados no Ability. Este modo é útil em exposições sem a necessidade de um teste completo. A impressão está claramente marcada como “Modo de Demonstração” e mostra resultados previamente guardados e formas de onda artificiais.



- j. Teste de Fugas da Braçadeira:** Consulte Resolução de Problemas Seção.

- k. Menu de serviço:** Pressione  para seleccionar o Menu de serviço. Precisará de um código de acesso de 4 dígitos para entrar nesta função. Consulte o Manual de Assistência para mais detalhes.



* Dependendo do modelo

12.4 Fazer uma Medição

12.4.1 Preparação do Paciente



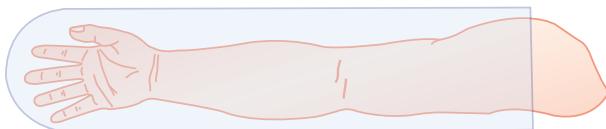
AVISO: Antes de colocar as braçadeiras no doente, avalie o risco de contaminação cruzada. Para situações de risco médio/alto, em que o doente tem uma infecção conhecida ou a pele não está intacta, utilize uma manga com barreira de controlo de infecções com técnica assética.



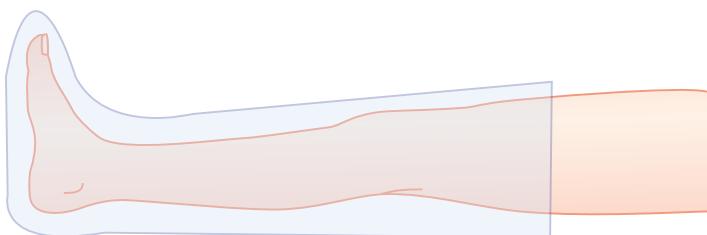
AVISO: não aplique a braçadeira directamente em pele que não esteja intacta. Se existir uma ferida, certifique-se de que aplica um penso adequado, seguido de uma manga com barreira de controlo de infecções.

Colocar as Mangas com Barreira de Controlo de Infecções

Braço



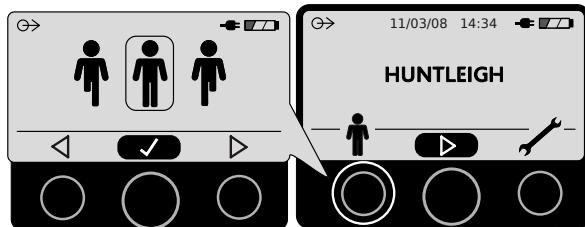
Perna



Nota: retire qualquer ar preso antes de apertar as braçadeiras.

12.4.2 Definir o Tipo de Paciente

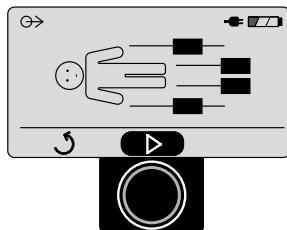
1. Pressione .



2. Pressione  para seleccionar o modo de paciente normal ou amputado.
Pressione  para Confirmar.
3. Pressione  para avançar para o ecrã de colocação de braçadeira.

12.4.3 Colocar as Braçadeiras

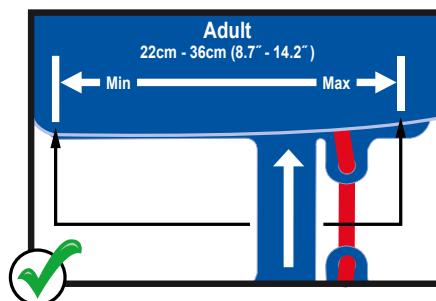
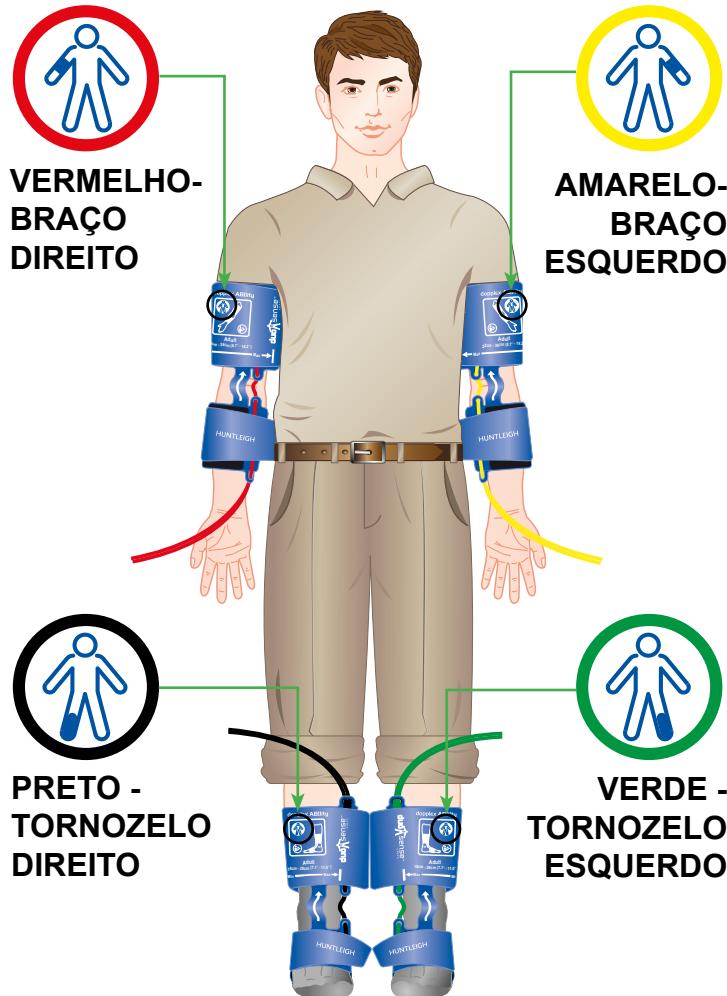
1. Posicione as braçadeiras no paciente.



CUIDADO: certifique-se de que todas as braçadeiras estão colocadas correctamente e alinhadas nos membros de acordo com as instruções. Pode ocorrer um erro de medição se as braçadeiras não estiverem colocadas correctamente.

Tenha em atenção! Para maior clareza, as ilustrações seguintes mostram membros despidos. Podem colocar-se as braçadeiras e fazer as medições por cima de peças de roupa finas, como collants, camisolas finas e meias finas. Não pode colocar as braçadeiras por cima de macacões ou calças.

Colocação Correcta da Braçadeira

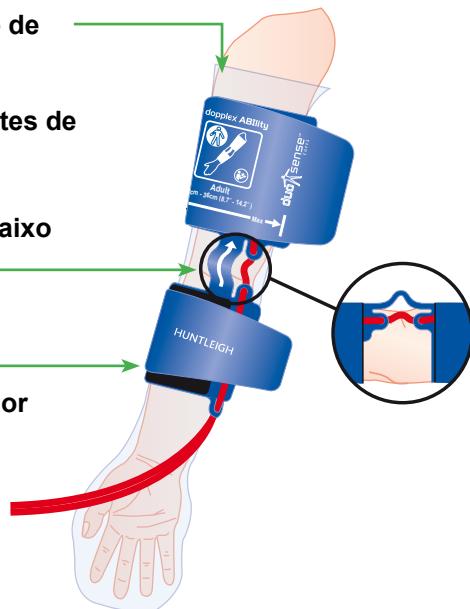


Braço**Manga Com barreira de Controlo de Infecções**

Nota: retire qualquer ar preso antes de apertar as braçadeiras

Coloque a câmara distal logo abaixo do cotovelo, na parte do maior diâmetro do antebraço

Coloque a correia com a linha branca por cima do antebraço (por cima da artéria braquial)

**Perna/Pé****Manga Com barreira de Controlo de Infecções**

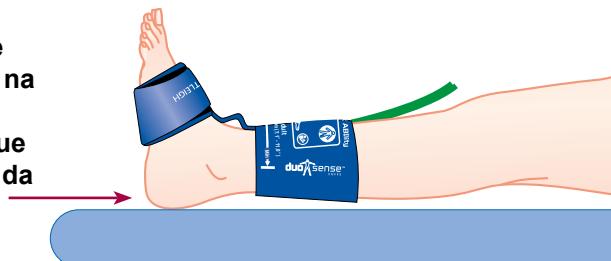
Nota: retire qualquer ar preso antes de apertar as braçadeiras

Certifique-se de que a correia está presa no topo do pé. (por cima da artéria tibial anterior)



Posição do Pé

Certifique-se de que o pé do paciente fica apoiado na cama. Não apoie a perna na braçadeira uma vez que pode afectar o resultado da medição



Colocação Incorrecta da Braçadeira

		<p>Certifique-se de que as braçadeiras não rodam à volta do membro.</p> <p>Se as braçadeiras forem colocadas incorrectamente, pode ocorrer um erro na medição ou ser impossível fazer uma medição correcta.</p>
		<p>Certifique-se de que as braçadeiras são colocadas na orientação correcta.</p> <p>Se as braçadeiras forem colocadas incorrectamente, pode ocorrer um erro na medição ou ser impossível fazer uma medição correcta.</p>

Nota: Tenha muito cuidado para se certificar de que a tubagem não está dobrada ou obstruída de nenhuma forma. Não toque nas braçadeiras nem na tubagem quando estiver a decorrer uma medição.

Nota: Deve pedir ao paciente para deitar-se na posição supina, não se mexer e evitar falar, tossir, etc.

Nota: Ainforme sempre o paciente antes do teste, explicando que as braçadeiras apertarão e que o teste demorará cerca de 3 minutos a concluir.

12.4.4 Realizar o exame

Briefing paciente

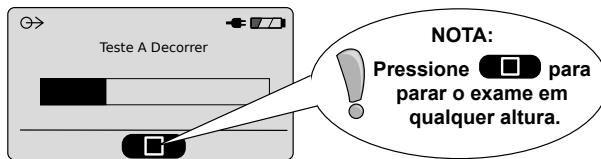
The patient should always be briefed on what to expect during the test to avoid unnecessary distress. Descreva como as algemas inflar, e depois de um pequeno atraso nos punhos braço vai apertar, seguido pelo aperto das nos punhos do tornozelo. Depois de cerca de três minutos todos os punhos esvaziará eo teste será completa.

Os pacientes devem ser advertidos de que o teste pode ser interrompido a qualquer momento, se o teste torna-se insuportável. Isto é feito pressionando a tecla central abaixo do visor.

O paciente também deve ser convidado para permanecer completamente imóvel durante o teste, e não falar ou tossir etc.

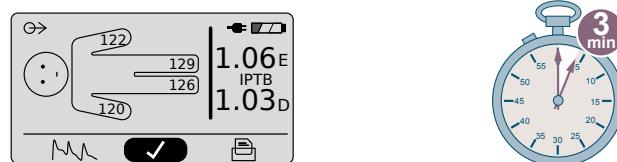
1. Pressione  para iniciar a medição.

CUIDADO: fique sempre junto do paciente e controle o progresso do exame.



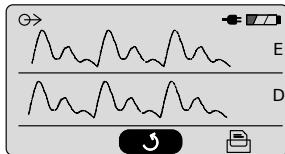
12.4.5 Visualizar os resultados

1. Os resultados serão exibidos num espaço de 3 minutos.

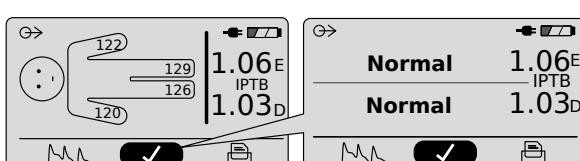


2. Pressione  para imprimir os resultados.*
3. Pressione  para exibir as formas de onda PVR (Registo de Volume de Impulsos).

* Dependendo do modelo



4. Pressione para voltar ao ecrã anterior ou para imprimir* as formas de onda PVR (Registo de Volume de Impulsos).
5. Pressione para visualizar a classificação do IPTB.

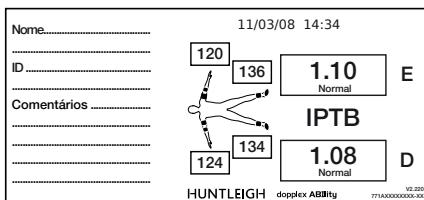
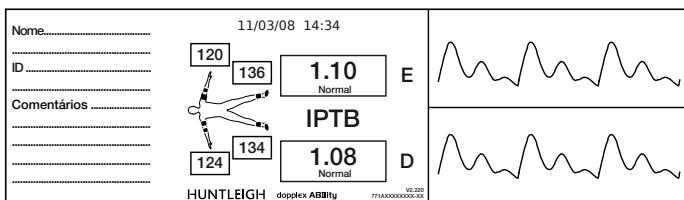


6. Pressione para imprimir* ou iniciar um exame novo.

CUIDADO: verifique sempre o valor do ITB, não apenas a classificação, uma vez que pode deixar passar resultados marginais.

AVISO: as pressões sistólicas são exibidas apenas a título informativo e não devem utilizar-se para elaborar um diagnóstico clínico.

12.4.6 Exemplos de relatórios *



Nota: anote sempre as informações do paciente no relatório.

12.4.7 Indicação de Pouco Papel *

Quando o papel estiver quase a chegar ao fim do rolo, ficará visível no relatório uma linha indicadora a vermelho. É possível imprimir aproximadamente 5 relatórios com PVR ou 8 relatórios sem PVR antes do papel acabar. Se se pressionar o botão para imprimir quando já não houver papel, exibe-se a mensagem seguinte:-



12.4.8 Conselhos para Armazenamento de Relatórios *

Guarde num local seco e fresco. Não exponha à luz solar, a temperaturas superiores a 38° C, a humidade relativa acima dos 80% nem coloque em contacto com adesivos, fita-cola ou plásticos como os que se encontram nas bolsas para catálogo em PVC. Recomenda-se que os relatórios sejam fotocopiados para poderem guardar-se durante mais tempo.

* Dependendo do modelo

12.5 Colocando a unidade em Standby

Pressione e segure o botão  por aproximadamente 3 segundos para colocar a unidade em Standby.

13. Resolução de Problemas

Esta secção abrange alguns dos problemas mais comuns encontrados durante a utilização e as causas possíveis. Se não conseguir localizar o problema após consultar a tabela desta secção, deve desligar o Dopplex Ability, desligá-lo da tomada e consultar um técnico qualificado.

Antes de tentar a resolução de problemas, verifique se o cabo de alimentação está ligado correctamente ao Dopplex Ability e à fonte de alimentação.

SINTOMA	CAUSA POSSÍVEL/RESOLUÇÃO
A luz indicadora verde de funcionamento não está acesa	1. O cabo de alimentação não está ligado a uma fonte de alimentação com corrente. 2. Cabo de alimentação com defeito. 3. Os fusíveis de entrada de corrente queimaram
A unidade não liga	Ligue a uma fonte de alimentação com corrente.
Impressão em branco *	Papel inserido incorrectamente.
Exibição de um símbolo de Bateria Fraca *	Ligue a uma fonte de alimentação.
A bateria não mantém a carga *	Seleccione o menu «Condicionador da Bateria» (secção 12.3.1) ou substitua a bateria.
Não são gerados resultados	Verifique todos os tubos e braçadeiras e repita o exame.
Apenas enche uma braçadeira de tornozelo	Verifique se o tipo de paciente está definido correctamente (Secção 12.4).
O ecrã não está nítido	A definição de contraste está incorrecta (consulte a secção 12.3.1)
A impressão não é clara no papel de etiqueta *	Verifique a definição do tipo de papel (consulte a secção 12.3.1)
A impressão em papel encrava *	Papel incorrecto inserido.
A unidade não encaixa no suporte de pé	Certifique-se de que a placa de montagem está encaixada correctamente.
A braçadeira demora muito tempo a encher	Verifique o filtro de ar ou as braçadeiras relativamente a fugas de ar.

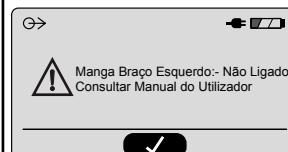
* Dependendo do modelo

13.1 Mensagens de Erro

Braçadeira Não Ligada

Se o utilizador não conseguir ligar uma ou mais braçadeiras à unidade, ou se as braçadeiras não estiverem tensionadas corretamente, exibe-se uma das mensagens seguintes:-

- Manga Braço Esquerdo / Direito - Não Ligado
- Manga Tornozelo Esquerdo / Direito - Não Ligado
- Mangas de Braço/Mangas de Tornozelo – Não Ligadas

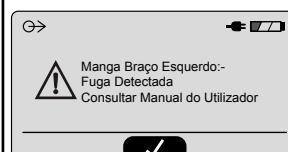


Ação Recomendada: Verifique se as braçadeiras estão devidamente ligadas e ajustadas confortavelmente. Consulte a secção 12.4.3.

Fuga de Ar na Braçadeira

Se se detectar uma fuga de ar nas braçadeiras ou na tubagem, exibe-se uma das mensagens seguintes:-

- Manga Braço Esquerdo / Direito - Fuga Detectada
- Manga Tornozelo Esquerdo / Direito - Fuga Detectada
- Mangas de Braço/Mangas de Tornozelo – Fuga Detectada

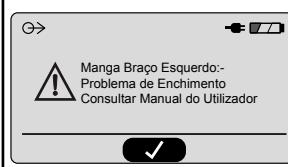


Ação Recomendada: Execute o teste de Fugas da Braçadeira na Secção 13.2.

Problema de Enchimento

Se alguma das braçadeiras não encher corretamente, exibe-se uma das mensagens seguintes:-

- Manga Braço Esquerdo / Direito - Problema de Enchimento
- Manga Tornozelo Esquerdo / Direito - Problema de Enchimento
- Mangas de Braço/Mangas de Tornozelo – Problema de Enchimento

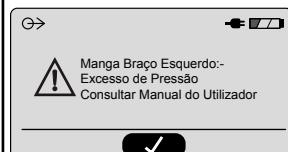


Ação Recomendada: Cverifique se as braçadeiras estão ajustadas corretamente e se as tubagens não estão dobradas ou obstruídas. Se o problema persistir, consulte o Manual de Assistência para os procedimentos de teste de diagnóstico.

Excesso de Pressão

Se se detectar excesso de pressão em alguma das braçadeiras, exibe-se uma das mensagens seguintes:-

- Manga Braço Esquerdo / Direito - Excesso de Pressão
- Manga Tornozelo Esquerdo / Direito - Excesso de Pressão
- Mangas de Braço/Mangas de Tornozelo – Excesso de Pressão

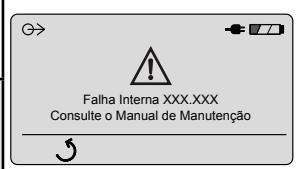


Ação Recomendada: assegure-se de as braçadeiras não estão obstruídas e estão livres para encher corretamente. Não aperte as braçadeiras durante os testes nem permita que fiquem presas, por exemplo, contra uma parede ou superfície dura similar.

Falha Interna

Se se detectar uma falha interna, exibe-se a mensagem seguinte:-

Ação Recomendada: Tem de enviar a unidade para manutenção e/ou reparação. Consulte os pormenores de contacto no verso deste manual.



Pressão Sistólica Fora do Intervalo Médível

Se a pressão numa câmara de oclusão for insuficiente para fechar completamente o fluxo sanguíneo, o valor da pressão sistólica será substituído por:-

“_ _ _”

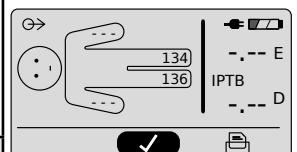
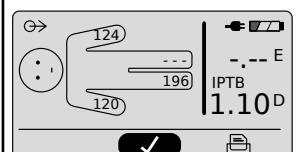
e o valor de ITB correspondente será substituído por:

“_ _ _”

Para os tornozelos, isto indica uma possível artéria incompressível ou que a pressão sistólica é superior a 205 mmHg.

Para os braços, isto indica que a pressão sistólica pode ser inferior a 80 mmHg, ou superior a 230 mmHg

Ação Recomendada: Siga os protocolos clínicos locais para encaminhamento do paciente.



Incapaz de Calcular a Pressão Sistólica

Se os algoritmos de software não forem capazes de calcular uma pressão sistólica, o valor sistólico será substituído por:

“ ? ”

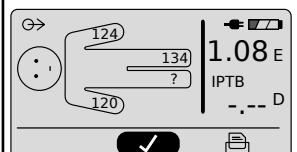
e o valor de ITB correspondente será substituído por:

“_ _ _”

Se isto ocorrer em ambos os tornozelos, o ecrã de resultados será substituído pelo ecrã “IMPOSSÍVEL MEDIR”.

Ação Recomendada: Uma causa possível é o movimento do paciente ou braçadeiras ajustadas incorretamente, pelo que pode fazer-se uma repetição do teste após ajustar as braçadeiras e pedir ao paciente para permanecer o mais quieto possível.

Nota: quando executar testes repetidos no mesmo paciente, aguarde pelo menos cinco minutos para estabilização entre os testes.



13.2 Teste de Fugas da Braçadeira

O teste integral de fugas da braçadeira consegue testar duas braçadeiras ao mesmo tempo relativamente a fugas. Cada par de braçadeiras está ligado aos conetores da braçadeira para o tornozelo (preto e verde) na unidade. Os canais da braçadeira para o braço (vermelho e amarelo) não são utilizados neste teste.

Procedimento:

1. Ligue um par de braçadeiras aos conetores da braçadeira para o tornozelo (preto e verde) na unidade.
2. Abra as braçadeiras e coloque-as na horizontal sobre uma superfície adequada.
3. Ligue a unidade à rede elétrica e ative-a.
4. Selecione o menu de Configuração ().
5. Desloque-se para Teste de Fugas da Braçadeira e pressione aceitar ().
6. Pressione aceitar () para começar o teste.
7. As braçadeiras encherão até uma pressão de teste e, em seguida, esvaziarão. Não toque nas braçadeiras durante o teste.
8. O resultado do teste será apresentado como Aprovado ou Reprovado para cada canal do tornozelo.
9. Repita para os restantes pares de braçadeiras.

13.3 Guia para um Desempenho Fiável

Para melhorar a fiabilidade dos resultados, devem observar-se os pontos seguintes:

- Telemóveis e smartphones, etc., têm de estar afastados pelo menos um metro da unidade.
- A superfície de apoio deve estar afastada de paredes adjacentes, etc., uma vez que deve evitar-se a pressão nos braços ou nas braçadeiras.
- Verifique se a roupa não é demasiado grossa. Podem utilizar-se as braçadeiras por cima de camisas finas, meias ou collants. Se tiver dúvidas, tire as meias.
- Informe sempre o paciente antes do teste, explicando que as braçadeiras apertarão e que o teste demorará cerca de 3 minutos a concluir.
- Os braços do paciente têm de ser suportados pela cama.
- Os braços do paciente têm de estar totalmente relaxados durante o teste e não encostados ao corpo de forma tensa.
- Os calcanhares do paciente devem estar apoiados na cama e não devem ficar pendurados.
- As braçadeiras têm de ter a tensão correta – um ajuste confortável (apertado mas não demasiado)
- A câmara de deteção de braço tem de estar localizada mesmo abaixo do cotovelo na parte do diâmetro maior do antebraço. A tira de ligação entre as duas câmaras não deve estar plana.
- Deve pedir ao paciente para deitar-se na posição supina, não se mexer e evitar falar, tossir, etc.
- O operador não pode falar com o paciente - isto fará sempre com que o paciente fale.
- O operador não pode tocar nas braçadeiras ou bater na tubagem durante o teste.
- Quando executar testes repetidos no mesmo paciente, aguarde pelo menos cinco minutos para estabilização entre os testes.

14. Cuidados e Limpeza

14.1 Cuidados Gerais

Todos os produtos Huntleigh foram projetados para resistir a condições normais de uso clínico, no entanto, podem conter componentes delicados que devem ser manuseados e tratados com cuidado.

Periodicamente e sempre que a integridade do sistema esteja em dúvida, efetue uma verificação de todas as funções, conforme descrito na secção relevante das instruções de utilização. Se houver quaisquer defeitos no alojamento, contacte a Huntleigh ou o seu distribuidor para reparação ou substituição.



Por favor, certifique-se de que verifica de acordo com a política de controlo de infeções local e os procedimentos de limpeza de equipamentos médicos da sua instalação.



Respeite os avisos e as orientações sobre a rotulagem do líquido de limpeza em matéria de utilização e equipamento de proteção individual (EPI).



Não use panos ou agentes de limpeza abrasivos.



Não utilize aparelhos de lavagem automáticos ou autoclaves.



Não use desinfetantes à base de detergentes fenólicos, soluções que contenham tensioativos catiónicos, componentes à base de amoníaco ou perfumes e soluções antissépticas.



Se usar detergente ou toalhetes desinfetantes certifique-se de que, antes da utilização, retira a solução em excesso do toalhete.



Desligue sempre os Produtos e desligue-os da corrente elétrica antes de limpar e desinfetar.



Não deixe qualquer líquido entrar nos produtos e não os mergulhe em qualquer solução.



Limpe sempre o desinfetante utilizando um pano humedecido em água limpa.

14.2 Limpar e Desinfetar Braçadeiras e Tubos

Antes de colocar as braçadeiras no doente, avalie o risco de contaminação cruzada, de acordo com as definições nas tabelas abaixo:

1. Risco Baixo

Para situações de risco baixo, quando não são utilizadas mangas com barreira de controlo de infeções, limpe e desinfete as braçadeiras e os tubos após a utilização, seguindo as instruções abaixo:

Definição	Procedimento
Situações de utilização normal ou risco baixo, incluindo doentes com pele intacta e sem infeção conhecida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpe com um pano macio e um detergente neutro suave a 40 °C. 2. Desinfete utilizando um pano de limpeza com álcool isopropílico a 70% ou um agente de libertação de cloro a 1000 ppm de cloro disponível. 3. Limpe com um pano humedecido em água. 4. Seque totalmente com um pano limpo sem pêlos.

2. Risco Médio/Alto

Definição	Procedimento
O doente tem uma infeção conhecida ou a pele não está intacta.	Devido à natureza dos materiais da braçadeira, a limpeza e a desinfeção eficazes em situações de alto risco não é prática. Portanto, recomenda-se a utilização de mangas com barreira de controlo de infeções em alternativa, para evitar a contaminação da braçadeira.

	Não passe a ferro		Não utilize desinfectantes com fenol ou derivados de fenol.
	Não lave a seco		Não seque em máquina de secar
Não lave na máquina. Não mergulhe o conjunto da tubagem em água.			

CUIDADO
Não deixe nenhum líquido entrar na tubagem das braçadeiras.

CUIDADO
Não utilize agentes ou métodos de limpeza alternativos uma vez que pode provocar danos.

CUIDADO

Inspeccione as braçadeiras antes e após a limpeza.

Inspecção das Braçadeiras:

É necessário inspecionar regularmente as quatro braçadeiras. Examine as superfícies exteriores da braçadeira relativamente a danos materiais, rasgões, desgaste, etc. Certifique-se de que as etiquetas estão bem legíveis. Verifique a tubagem e as ligações das braçadeiras relativamente a danos, fendas, etc. Se tiver dúvidas quanto ao seu estado, deve substituir a(s) braçadeira(s). De qualquer forma, devem substituir-se as braçadeiras de dois em dois anos.

14.3 Limpeza e Desinfeção da Unidade Ability

Mantenha sempre as superfícies externas limpas e livres de sujidade e líquidos, usando um pano limpo e seco.

1. Pode limpar-se a unidade com um pano macio humedecido com uma solução de detergente suave em água. Evite os contactos elétricos, os orifícios e os conectores.
2. Limpe quaisquer líquidos da superfície do produto com um pano limpo e seco.
3. Limpe com um pano humedecido em álcool isopropílico a 70%.
4. Seque totalmente com um pano limpo sem pêlos.

Se o produto ficar contaminado, siga as instruções de limpeza e desinfeção de «baixo risco» indicadas acima, mas utilize um agente de cloro mais concentrado a 10 000 ppm de cloro disponível.



Aviso: o uso repetido e desnecessário de soluções concentradas resultará em danos no produto. Não permita que soluções de hipoclorito de sódio entrem em contacto com partes metálicas.

15. Manutenção

Recomenda-se inspecionar e testar a unidade Ability e os acessórios pelo menos anualmente. Poderá encontrar informações completas no Manual de Assistência, que poderá solicitar ao Departamento de Assistência de Cuidados de Saúde da Huntleigh, indicando o número de série da unidade (endereço de correio eletrónico: service@huntleigh-diagnostics.co.uk).

Também está disponível equipamento de teste adequado e uma gama completa de peças de substituição. Para mais informações e números de peça, consulte o manual de assistência.



Aviso: a manutenção não pode ser realizada enquanto a unidade está em uso.

16. Acessórios

16.1 Mala de transporte

Compartimentos laterais para guardar as braçadeiras

No compartimento na aba superior podem guardar-se as Mangas com Barreira de Controlo de Infecções



Compartimento central para o Dopplex Ability

Está disponível uma mala de transporte para o Dopplex Ability. É altamente recomendado que utilize sempre essa mala para transportar a unidade.

A mala inclui um compartimento central para a unidade principal. Cada compartimento lateral contém duas braçadeiras. Tem de enrolar-se a tubagem das braçadeiras à volta das braçadeiras organizadamente, antes de colocá-las na mala. Isto ajuda a manter a tubagem e as braçadeiras longe do fecho e evita danificá-las.

Está incluída uma alça para facilitar o transporte.

A mala inclui um compartimento separado na parte de trás para guardar documentos e as mangas com barreira de controlo de infecções.

Para evitar danos no cabo de alimentação, deve desligá-lo da unidade.

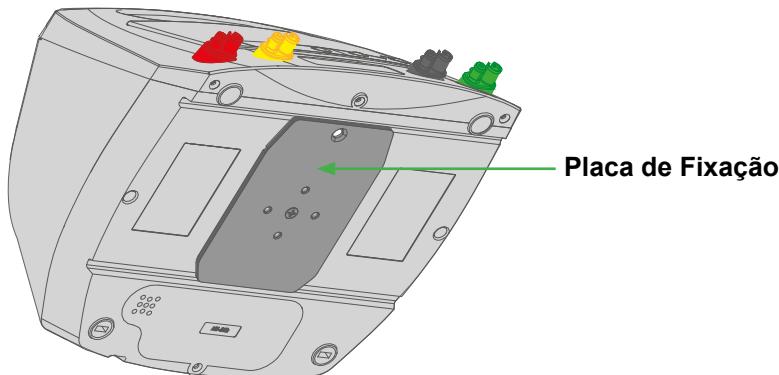
16.2 Suporte com Rodas

Está disponível um suporte com rodas que proporciona um meio de apoio estável e cómodo para deslocar a unidade dentro das instalações.

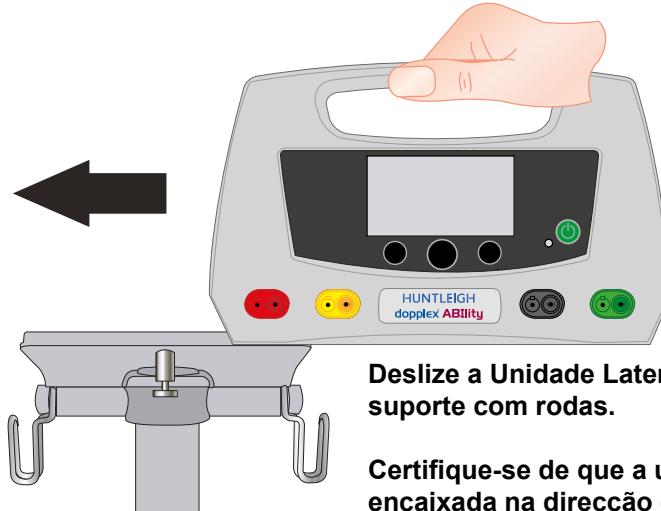
Encaixar a Unidade Ability no Suporte com Rodas

O suporte com rodas inclui um apoio deslizante que permite encaixar a unidade e retirá-la de forma segura e rápida.

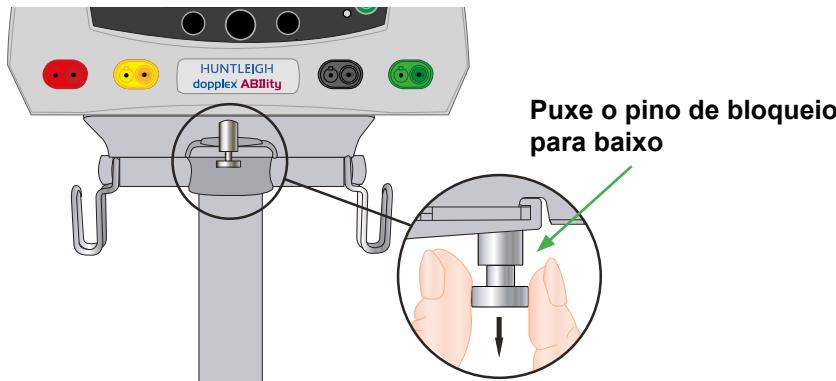
Nota: para utilizar o suporte com rodas, é necessário colocar uma placa de fixação (n.º de peça ACC-VAS-012) na base da unidade Ability



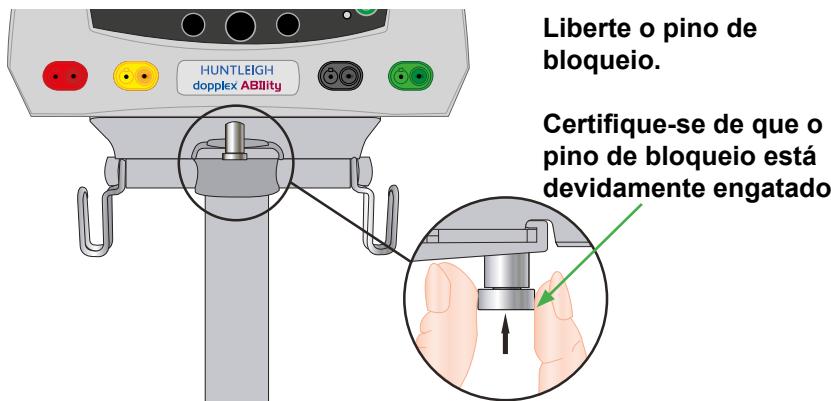
1. Com a placa de fixação encaixada na unidade Ability, deslize a unidade lateralmente, garantindo que a placa fica alinhada com as ranhuras na superfície do suporte de apoio com rodas.



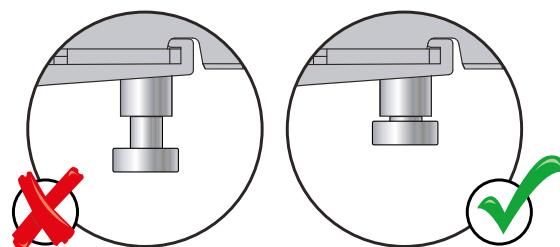
- Coloque o pino de bloqueio e puxe para baixo de forma que a unidade Ability possa ser posicionada centralmente na superfície do suporte.



- Liberte o pino de bloqueio e certifique-se de que colocado no orifício na placa de fixação. Pode verificar tentando deslizar a unidade Ability lateralmente. **Tem de ficar fixada firmemente na posição.**



CUIDADO: certifique-se de que a unidade Ability está encaixada firmemente no suporte com rodas e que o pino de bloqueio está devidamente engatado.



CUIDADO: não guarde outros equipamentos no cesto.

CUIDADO: certifique-se de que a tubagem está firmemente segura antes de deslocar o suporte com rodas.

Travões



Três das rodinhas do suporte com rodas têm travões. Accione os travões quando o suporte estiver parado.

17. Especificações

17.1 Classificação do Equipamento

Tipo de protecção contra choque eléctrico	Equipamento eléctrico de Classe II com alimentação interna, com um terminal de ligação à terra funcional que proporciona um caminho de ligação à terra para o filtro de alimentação interna.	<input checked="" type="checkbox"/>
Grau de protecção contra choque eléctrico 	Equipamento Tipo BF com uma peça aplicada.	<input checked="" type="checkbox"/>
Modo de funcionamento.	Continuo	
Grau de protecção contra entrada prejudicial de partículas e/ou água.	IP30	
Grau de segurança de aplicação na presença de um anestésico inflamável.	O equipamento não é adequado para utilização na presença de uma MISTURA DE ANESTÉSICOS INFLAMÁVEIS COM AR, OXIGÉNIO OU ÓXIDO NITROSO	

17.2 Desempenho

Intervalo de pressão sistólica	Braços: 80 - 220 mmHg Tornozelos: 55 - 205 mmHg
IPTB	O Dopplex Ability proporciona resultados de ITB válidos para, pelo menos, 80% dos pacientes examinados. Os resultados válidos consistem em vasos compressíveis (onde o Dopplex Ability concorda com o método Doppler para $\pm 0,28$ para os limites de concordância de 95%) e vasos incompressíveis.
PVR	O Dopplex Ability proporciona formas de onda PVR filtradas dos tornozelos com frequências de corte de -3dB a 0,35 Hz e 10 Hz.
Pressão máxima das braçadeiras	230 mmHg

17.3 Generalidades

Tensão de alimentação	100 a 240 V ~ 50/60 Hz.
Tipo de Fusível	T1AH 250 V
Potência de entrada	3-80VA
USB	Conector: Tipo Mini: 1, velocidade máxima, 12 Mbps. Segurança: Totalmente isolado
Impressora *	58 mm integrada, térmica
Papel *	Largura do rolo: nominal 58 mm, diâmetro do rolo: 40 mm
Dimensões	Altura 160 mm, Profundidade 240 mm, Largura 260 mm
Peso	3 Kg
Duração Prevista de Funcionamento	7 anos

17.4 Ambiente

Funcionamento		Armazenamento
10°C a 35°C	Intervalo de temperatura	-20°C a 50°C
10% a 90% (sem condensação)	Humidade Relativa	10% a 90% (sem condensação)
860mb a 1060mb	Pressão atmosférica	860mb a 1060mb
Vida em Armazém do Papel *	Até 5 anos, se guardado no invólucro original num local escuro a uma humidade relativa de aproximadamente 50% e temperatura abaixo dos 25 °C	

* Dependendo do modelo

17.5 Conformidade com as Normas

CEI 60601-1:2005	Equipamento Eléctrico Médico Parte 1 Requisitos Gerais de Segurança
EN60601-1-2: 2014 [norma colateral]	Requisitos gerais de segurança: compatibilidade electromagnética
EN10993-1: 2009 & AC: 2018	Avaliação Biológica de Dispositivos Médicos; Directrizes para selecção de ensaios
EN62366 :2015	Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial – Norma colateral: Usabilidade
CEI 62304: 2006	Software de dispositivo médico – Processos do ciclo de vida do Software.
IEC 15223-1: 2012	Símbolos utilizados nas etiquetas dos dispositivos médicos

17.6 Baterias

	Química	Tensão	Conformidade	N.º de Peça
Bateria interna recarregável *	NiMH	12V	UL2054	SP-771332
Bateria de reserva com relógio de tempo real	Dióxido de Manganês de Lítio	3V	IEC60086-4	SP-771514

* Dependendo do modelo

17.7 Acessórios

Item	N.º de Peça
Suporte com Rodas* com cesto de armazenamento integrado e gestão de tubos (a)	ACC-VAS-013
Montagem na parede com cesto de armazenamento e gestão de tubos opcional (b)	ACC-VSM-154
Gancho de Serviço (para montagem na parede) (c)	ACC-VSM-187
Placa de fixação** (d)	ACC-VAS-012
Mala de Transporte	ACC-VAS-015
Conjunto de Braçadeiras Adulto – Braçadeiras de tornozelo e braço	ACC-VAS-027
Braçadeira Braço Direito Adulto - 22-36cm	ACC-VAS-023
Braçadeira Tornozelo Direito Adulto - 18-28cm	ACC-VAS-024
Braçadeira Braço Esquerdo Adulto - 22-36cm	ACC-VAS-025
Braçadeira Tornozelo Esquerdo Adulto - 18-28cm	ACC-VAS-026
Conjunto de Braçadeiras (grande Adulto) – Braçadeiras de tornozelo e braço	ACC-VAS-011
Braçadeira Braço Direito (Grande Adulto) - 34-46cm	ACC-VAS-007
Braçadeira Tornozelo Direito (Grande Adulto) - 24-35cm	ACC-VAS-008
Braçadeira Braço Esquerdo (Grande Adulto) - 34-46cm	ACC-VAS-009
Braçadeira Tornozelo Esquerdo (Grande Adulto) - 24-35cm	ACC-VAS-010
Mangas com Barreira de Controlo de Infecções (descartáveis, caixa de 100)	ACC-VAS-016
Papel para Impressora	ACC-VAS-017 ACC-VAS-019

(a) + (d) – Os itens têm de ser comprados em conjunto

(b) + (c) + (d) - Os itens têm de ser comprados em conjunto



* Não utilize o Dopplex Ability com outros acessórios não aprovados.



** Utilize sempre a placa de fixação quando ligar o Dopplex Ability a acessórios aprovados.

18. Compatibilidade Electromagnética

Certifique-se de que o ambiente em que o Dopplex Ability está instalado não está sujeito a fontes de interferência electromagnética fortes (por ex., transmissores de rádio, telemóveis).

Este equipamento gera e utiliza energia de frequência de rádio. Se não for instalado e utilizado correctamente, rigorosamente de acordo com as instruções do fabricante, pode causar ou ser sujeito a interferência. Com ensaio de tipo num sistema totalmente configurado, está em conformidade com a CEI60601-1-2, a norma que proporciona uma protecção razoável contra essa interferência. Pode determinar-se a interferência que o equipamento provoca ligando e desligando o equipamento. Se provocar interferência ou se for afectado por ela, uma ou mais das medidas que se seguem podem corrigir a interferência:

- reoriente o equipamento;
- coloque o equipamento noutro em relação à fonte de interferência;
- afaste o equipamento para longe do dispositivo com o qual está a fazer interferência;
- ligue o equipamento a outra tomada de forma que os dispositivos fiquem em circuitos diferentes.



AVISO: a utilização de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados, com a excepção de transdutores e cabos vendidos pelo fabricante do Dopplex Ability como peças de substituição para componentes internos, pode resultar no aumento de emissões ou na diminuição da imunidade do Dopplex Ability.



AVISO: não deve utilizar-se o Dopplex Ability adjacente a/ou empilhado em cima de outro equipamento e, se for necessário utilizá-lo adjacente ou empilhado, deve observar-se o Dopplex Ability para verificar o funcionamento normal na configuração em que será utilizado.

Directriz e Declaração do Fabricante – emissões electromagnéticas

O Dopplex Ability destina-se a utilização no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador deve certificar-se de que o Dopplex Ability é utilizado nesse ambiente.

Ensaio de Emissões	Conformidade	Ambiente Electromagnético - directriz
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Grupo 1	O Dopplex Ability utiliza a energia de radiofrequência apenas para o seu funcionamento interno. Assim, as suas emissões de radiofrequência são muito baixas e não devem causar qualquer interferência no equipamento electrónico próximo.
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões intermitentes CEI 61000-3-2	Não aplicável	O Dopplex Ability é adequado para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo os domésticos e os ligados directamente à rede pública de baixa tensão que alimenta os edifícios utilizados para fins domésticos.
Emissões harmónicas CEI 61000-3-3	Em conformidade	

Directriz e Declaração do Fabricante – imunidade electromagnética			
O Dopplex Ability destina-se a utilização no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador deve certificar-se de que o Dopplex Ability é utilizado nesse ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio CEI 60601	Nível de conformidade	Ambiente Electromagnético - directriz
			O equipamento de comunicações via radiofrequência móvel e portátil não deve ser utilizado mais perto de qualquer parte do Dopplex Ability, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.
Radiofrequência por condução CEI 61000-4-6	3 Vrms 150kHz a 80MHz	3V	$d = 1.2 \sqrt{P}$
Radiofrequência por radiação CEI 61000-4-3	3 V/m 80MHz a 2,7MHz	3V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80MHz a 800MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800MHz a 2,7GHz
			onde P é o valor nominal da potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor d é a distância de separação recomendada em metros (m). As forças do campo de transmissores de radiofrequência fixos, conforme determinado por um estudo no local electromagnético, ^a devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência ^b . A interferência pode ocorrer nas proximidades do equipamento marcado com o símbolo que se segue: 
<p>NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência mais elevado.</p> <p>NOTA 2 Estas directrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e o reflexo de estruturas, objectos e pessoas.</p>			
<p>^a As forças do campo de transmissores fixos, como as estações base para rádio, telefones (portátil/sem fios) e rádios móveis terrestres, rádio Amador, emissão de rádio AM e FM e emissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente electromagnético devido aos transmissores de radiofrequência fixos, deve considerar-se um estudo no local electromagnético. Se a força do campo medida no local de utilização do Dopplex Ability ultrapassar o nível de conformidade de radiofrequência aplicável indicado acima, deve observar o Dopplex Ability para verificar o funcionamento normal. Se se verificar um desempenho anormal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, como reorientar ou colocar o Dopplex Ability noutro local.</p> <p>^b Acima do intervalo de frequência 150 kHz a 80 kHz, as forças do campo devem ser inferiores a 3 V/m.</p>			

Directriz e Declaração do Fabricante – imunidade electromagnética			
O Dopplex Ability destina-se a utilização no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador deve certificar-se de que o Dopplex Ability é utilizado nesse ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio CEI 60601	Nível de conformidade	Ambiente Electromagnético - directriz
Descarga electrostática (ESD) CEI 61000-4-2	± 8 kV contato ± 15 kV de ar	± 8 kV contato ± 15 kV de ar	Os pisos devem ser de madeira, concreto ou telha cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Explosão elétrica de transientes rápidos CEI 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada / saída	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada / saída	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Surto CEI 61000-4-5	± 1 kV linha (s) para linha (s) ± 2 kV linha (s) para terra	± 1 kV linha (s) para linha (s) ± 2 kV linha (s) para terra	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Dips de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da fonte de alimentação CEI 61000-4-11	<5 % U_r (>100 % de imersão em U_r) durante 0,5 ciclos 470 % U_r (30 % de imersão em U_r) durante 25 ciclos <5 % U_r (>100 % de imersão em U_r) durante 5 s	<5 % U_r (>100 % de imersão em U_r) durante 0,5 ciclos 470 % U_r (30 % de imersão em U_r) durante 25 ciclos <5 % U_r (>100 % de imersão em U_r) durante 5 s	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um comercial típico do ambiente hospitalar. Se o usuário do Dopplex Ability necessitar de operação contínua durante interrupções da rede elétrica, recomenda-se que o Dopplex Ability seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta.
Frequência de alimentação (50 / 60Hz) campo magnético CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos de frequência de potência devem estar em níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial ou hospitalar típico.

NOTA U_r é o a.c. Antes da aplicação do nível de ensaio.

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicações via radiofrequência portáteis e móveis e o Dopplex Ability

O Dopplex Ability destina-se a utilização num ambiente electromagnético em que as perturbações de radiofrequência estejam controladas. O cliente ou o utilizador do Dopplex Ability pode ajudar a evitar interferência electromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação via radiofrequência portáteis e móveis (transmissores) e o Dopplex Ability conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.

Potência nominal de saída máxima do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150kHz a 80MHz	80MHz a 800MHz	800MHz a 2,7GHz
0,01	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 2.3 \sqrt{P}$
0,1	0,12	0,12	0,23
1	0,38	0,38	0,73
10	1,2	1,2	2,3
100	3,8	3,8	7,3
	12	12	23

Para transmissores com uma potência de saída máxima não listada acima, pode estimar-se a distância de separação d Para transmissores com uma potência de saída máxima não listada acima, pode estimar-se a distância de separação P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para o intervalo de frequência mais elevado.

NOTA 2 Estas directrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e o reflexo de estruturas, objectos e pessoas.

18.1 Descarga Electrostática

A descarga electrostática (ESD) é um problema conhecido que pode afectar o equipamento eléctrico. Se o Dopplex Ability for sujeito a ESD durante uma medição do ITB, é possível que a medição seja suspensa. O ar em todos os compartimentos das braçadeiras será rapidamente expelido e a unidade regressará ao ecrã de arranque.

Se isto acontecer, realize simplesmente as verificações habituais e repita o exame.

19. Eliminação no Fim da Vida Útil



Este símbolo significa que este produto, incluindo os seus acessórios e consumíveis, está sujeito à Directiva Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE) e deve eliminar-se de acordo com os procedimentos locais.

20. Garantia e Assistência

Os termos e condições padrão da Divisão de Produtos de Diagnóstico da Huntleigh Healthcare aplicam-se a todas as vendas. Está disponível uma cópia a pedido. Contém pormenores completos dos termos da garantia e não limitam os direitos legais do consumidor.

Devoluções à assistência

Se, por alguma razão, for necessário devolver o Dopplex Ability:

- limpe o produto seguindo as instruções neste manual;
- coloque-o numa embalagem adequada;
- anexe um certificado de descontaminação (ou outra declaração indicando que o produto foi limpo) ao exterior da embalagem;
- coloque na embalagem a indicação - Service Department (Departamento de Assistência).

A Huntleigh Healthcare Ltd reserva-se o direito de devolver um produto que não contenha um certificado de descontaminação.

Service Department. (Departamento de Assistência.)
 Huntleigh Healthcare, Diagnostic Products Division,
 35, Portmanmoor Rd.,
 Cardiff. CF24 5HN
 United Kingdom.

Tel: +44 (0)29 20485885
 Fax: +44 (0)29 20492520
 Email: sales@huntleigh-diagnostics.co.uk
service@huntleigh-diagnostics.co.uk
www.huntleigh-diagnostics.com

Se ocorrer um incidente grave em relação a este dispositivo médico, afetando o utilizador ou o paciente, o utilizador ou paciente deve informar o incidente grave ao fabricante ou ao distribuidor do dispositivo médico.

Na União Europeia, o utilizador também deve informar o incidente grave à autoridade competente no Estado-Membro em que esteja localizado.

Manufactured in the UK by Huntleigh Healthcare Ltd on behalf of;



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsengatan 10
211 20 Malmö, Sweden



2797

Huntleigh Healthcare Ltd.

35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom
T: +44 (0)29 20485885 sales@huntleigh-diagnostics.co.uk
www.huntleigh-diagnostics.com

Registered No: 942245 England & Wales. Registered Office:
ArjoHuntleigh House, Houghton Hall Business Park, Houghton Regis, Bedfordshire, LU5 5XF
©Huntleigh Healthcare Limited 2011



www.huntleigh-diagnostics.com/



www.huntleigh-healthcare.us/

A Member of the Arjo Family

® and ™ are trademarks of Huntleigh Technology Limited

As our policy is one of continuous improvement, we reserve the right to modify designs without prior notice.

HUNTLEIGH

1001048-3