

Português



 **AccuVein®**

Manual do Utilizador do AccuVein AV500

Um guia de utilização e funcionamento  
do AccuVein AV500 para profissionais de saúde

Este Manual do Utilizador do AV500 e informações adicionais também podem ser transferidos a partir de [www.accuvein.com](http://www.accuvein.com).



O AV500 é fabricado para a AccuVein Inc.  
AccuVein Inc.  
3243 Route 112  
Bldg. 1 Ste 2  
Medford, NY 11763  
Estados Unidos da América  
[www.accuvein.com](http://www.accuvein.com)  
Telefone: +1 (816) 997-9400



O dispositivo está totalmente em conformidade com a Diretiva Europeia 2002/364/CE. Conformité Européenne



EMERGO EUROPE  
Prinsessegracht 20  
2514 AP The Hague  
Países Baixos



520nm / 830nm  
485nJ / 270nJ  
EN/IEC 60825-1:2014

IEC/EN 60825-1:2014  
Dispositivo de laser Classe 1  
Comprimento de onda: 520 nm e 830 nm  
485 nJ e 270 nJ por impulso em sequência

AccuVein® é uma marca registada de AccuVein Inc. O conteúdo deste manual, incluindo todas as fotografias e desenhos, consiste em informações exclusivas da AccuVein Inc.

Data da última revisão deste manual: 08/2019

## Advertências e precauções

Antes da utilização, leia todas as instruções, as precauções e as advertências. Este produto só deve ser operado por profissionais médicos qualificados. O AV500 não deve ser utilizado como o único método de localização de veias e não substitui uma avaliação clínica criteriosa nem a localização visual e tátil das veias.

Antes de utilizar o AV500 num doente, os profissionais médicos qualificados têm de ler e compreender este Manual do Utilizador do AV500. Antes da primeira utilização, os utilizadores devem comparar a forma como o AV500 deteta as veias com as técnicas de deteção visual e de palpação.

Português



# AV500 Manual do Utilizador

Um guia de utilização e funcionamento do AccuVein AV500 para profissionais de saúde

<b>Utilização e funcionamento básicos</b>	<b>5</b>	<b>Carregamento, limpeza e eliminação</b>	<b>8</b>
Preparação		Carregamento do AV500	
Aplicação		Limpeza e desinfeção	
Descrição do produto		Eliminação	
<b>Resolução de problemas e assistência</b>	<b>11</b>	<b>Etiquetas do produto e Especificações</b>	<b>14</b>
Alertas		Etiquetas	
Avarias		Especificações	
		Ambiente	

# Símbolos

	Alerta de segurança. Indica um potencial perigo de lesão corporal. Advertência: Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar lesões graves ou morte. Precaução: Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar lesões ligeiras ou moderadas.
	Consultar o manual de instruções
	Luz laser O AV500 emite radiação laser
	Peça aplicada de Tipo B
	Conformité Européenne (Conformidade Europeia). Este símbolo significa que o dispositivo está em total conformidade com a Diretiva Europeia 93/42/CEE
	ETL Classified significa que a maioria dos elementos do sistema está em conformidade com a norma IEC 60601-1
	Número de série do produto
	Referência do número do modelo no catálogo
	Representante Europeu
	Fabricante
	Logótipo da União Europeia para a diretiva relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. A devolução é permitida para que seja feita uma eliminação adequada.

	Limites de temperatura
	Limites de humidade
	Não utilizar se a embalagem estiver danificada
	Manter seco
	Frágil, manusear com cuidado
	Embalagem reutilizável
	Embalagem reciclável
	Corrente contínua. Exemplo: indicação de 5,0V de tensão de carregamento
	Data de fabrico

### Segurança do doente e do utilizador — advertências

**ADVERTÊNCIA:** O AV500 permite localizar determinadas veias superficiais, mas não substitui uma avaliação clínica criteriosa baseada na localização visual e tátil e na avaliação das veias. O AV500 só deve ser utilizado como complemento da avaliação realizada por um profissional qualificado.

**ADVERTÊNCIA:** O AV500 só deve ser utilizado quando a bateria estiver suficientemente carregada (quando o ícone de bateria no canto superior direito do ecrã LCD fica verde) ou quando o dispositivo for utilizado num acessório mãos-livres elétrico, para assegurar que o AV500 está disponível para ser utilizado.

**ADVERTÊNCIA:** A capacidade de localização das veias do AV500 depende de vários fatores associados ao doente, existindo a possibilidade de não serem apresentadas veias em doentes com veias profundas, problemas de pele, pelos, cicatrizes ou superfície cutânea com outro tipo de contornos muito acentuados e tecido adiposo.

**ADVERTÊNCIA:** O AV500 apresenta apenas veias superficiais e só até profundidades limitadas que dependem de vários fatores associados ao doente. O AV500 não indica a profundidade das veias.

**ADVERTÊNCIA:** O AV500 emite radiação laser visível e invisível. Não olhe diretamente para o feixe.

**ADVERTÊNCIA:** Interrompa a utilização do AV500 se a luz verde não se acender quando o botão roxo lateral for pressionado.

**ADVERTÊNCIA:** Não segure o AV500 enquanto estiver a efetuar a punção venosa ou outros procedimentos médicos.

**ADVERTÊNCIA:** Apenas para uso externo.

**ADVERTÊNCIA:** Mantenha o AV500 e a respetiva bateria fora do alcance das crianças.

**ADVERTÊNCIA:** Para ver a localização exata das veias, tem de posicionar o AV500 diretamente sobre o centro da veia que está a ser avaliada.

Segurança do doente e do utilizador — contraindicações

**ADVERTÊNCIA:** O AV500 não deve ser utilizado para localizar veias nos olhos.

**ADVERTÊNCIA:** O AV500 não se destina a ser utilizado como um dispositivo de diagnóstico ou para qualquer tipo de tratamento.

### Segurança do doente e do utilizador — precauções

**PRECAUÇÃO:** A lei federal dos EUA restringe a venda deste dispositivo por um médico ou outro profissional médico qualificado, ou mediante a respetiva prescrição.

**PRECAUÇÃO:** O funcionamento ou a utilização do AV500 de outra forma além da especificada neste Manual do Utilizador do AV500 pode resultar na exposição a luz laser perigosa.

### Cuidados com o equipamento — advertências

**ADVERTÊNCIA:** Não mergulhe o AV500 ou o suporte de carregamento do AV500 em líquidos nem molhe o AV500 a ponto de provocar derrame de líquidos.

**ADVERTÊNCIA:** Não tente abrir, desmontar nem reparar a unidade de bateria. Não esmague, perfure ou elimine a bateria em fogo ou água. Não crie um curto-circuito com contactos externos. Não exponha a temperaturas acima de 60 °C.

**ADVERTÊNCIA:** Não modifique de forma alguma os componentes interiores ou exteriores do AV500.

**ADVERTÊNCIA:** Para reduzir o risco de incêndio ou o perigo de choque e interferências, utilize apenas os acessórios recomendados e não exponha este equipamento a chuva ou humidade intensa.

**ADVERTÊNCIA:** Utilize apenas acessórios e peças de substituição da AccuVein para o AV500. A utilização de acessórios não pertencentes à AccuVein pode deteriorar a segurança.

**ADVERTÊNCIA:** A utilização deste equipamento adjacente ou empilhado noutro equipamento deve ser evitada, porque poderá originar um funcionamento inadequado. Se este tipo de utilização for necessário, este e o outro equipamento devem ser observados para se verificar se funcionam normalmente.

**ADVERTÊNCIA:** A utilização de outros acessórios além dos especificados ou fornecidos pelo fabricante deste equipamento pode originar o aumento das emissões eletromagnéticas, diminuição da imunidade eletromagnética ou resultar num funcionamento inadequado.

**ADVERTÊNCIA:** O equipamento de comunicações por RF portátil (incluindo componentes periféricos, como cabos de antenas e antenas externas) não deve ser utilizado a uma distância inferior a 30 cm de qualquer parte do AV500, CC500 ou HF570. A utilização de equipamento de outra forma não consistente com esta recomendação poderá resultar na diminuição do desempenho do produto.

### Cuidados com o equipamento — precauções

**PRECAUÇÃO:** Utilize apenas acessórios de carregamento da bateria e acessórios adicionais de marca e aprovados pela AccuVein.

**PRECAUÇÃO:** A interferência eletromagnética (IEM) pode afetar o desempenho correto do dispositivo. O funcionamento normal pode ser restabelecido através da remoção da fonte da interferência.

**PRECAUÇÃO:** Não tente esterilizar o AV500 com métodos de esterilização por calor ou pressão.

**PRECAUÇÃO:** O AV500 não apresentará veias se for utilizado fora do seu intervalo de temperatura.

**PRECAUÇÃO:** O AV500 pode não apresentar veias se for utilizado sob luz brilhante intensa, como a luz solar.

**PRECAUÇÃO:** Não desmonte nem modifique o AV500 nem nenhum dos seus acessórios de carregamento.

**PRECAUÇÃO:** Não repare o dispositivo. O AV500 não contém componentes passíveis de reparação pelo cliente. O AV500 e os respetivos acessórios só devem ser reparados por um departamento de reparação autorizado pela AccuVein.

### Preparação

---

O AV500 tem de ser colocado no suporte de carregamento antes da primeira utilização. A AccuVein recomenda o carregamento total do AV500 nessa altura. Ligue o suporte de carregamento à fonte de alimentação. O AV500 é fornecido com fichas adaptadoras para assegurar a compatibilidade com as tomadas elétricas. Se necessário, ligue um adaptador de alimentação diferente à fonte de alimentação antes ligar o dispositivo a uma tomada elétrica. O AV500 é compatível com todas as tensões de 100 V CA–240 V CA.

Antes da utilização, retire a película protetora plástica do ecrã do AV500.

### Aplicação

---

O AccuVein AV500 é um instrumento portátil e manual que ajuda os profissionais médicos a localizar certas veias superficiais. O AV500 destina-se a ser utilizado como um complemento de formação e experiência médicas adequadas. O AV500 não deve ser utilizado como o único método de localização de veias e deve ser utilizado apenas por um profissional médico qualificado, que deve fazê-lo antes da palpação, para ajudar a identificar a localização de uma veia, ou após a palpação, para confirmar ou rejeitar a localização estimada de uma veia. Aquando da utilização do AV500, os profissionais médicos devem seguir sempre as práticas e os protocolos médicos adequados, conforme exigido pela sua unidade de saúde, bem como efetuar uma avaliação clínica criteriosa.

Quando utilizado de forma correta, o AV500 permite que os utilizadores localizem certas veias superficiais utilizadas em procedimentos clínicos, como a punção venosa.

O AV500 pode ser utilizado sempre que a determinação da localização de veias seja adequada, como em hospitais e clínicas.

### Descrição do produto

---

O AV500 funciona utilizando luz infravermelha para detetar veias sob a pele, projetando, em seguida, a posição das veias na superfície da pele diretamente acima das mesmas. Pessoal médico qualificado pode observar a vasculatura conforme apresentada, para ajudar a encontrar uma veia com a posição e o tamanho certos para punção venosa e outros procedimentos médicos para os quais seja necessária a localização de veias superficiais. Não é necessária formação para utilizar o AV500.

O AV500 apenas mostra a vasculatura superficial. A profundidade máxima em que as veias são apresentadas varia consoante o doente. Além disso, as veias de alguns doentes ou uma parte das suas veias poderão não ser corretamente apresentadas ou não ser apresentadas de todo. As causas para uma apresentação das veias inferior à ideal ou a ausência de apresentação incluem, entre outras, profundidade das veias, problemas cutâneos (p. ex.: eczema, tatuagens), pelos, cicatrizes ou outra superfície cutânea com outro tipo de contornos muito acentuados e tecido adiposo.

Quando mantido diretamente sobre uma veia, o AV500 localiza com exatidão o centro de uma veia. O aumento da deslocação de uma posição diretamente sobre a veia resulta num desvio da posição da veia apresentada. A largura da veia apresentada pode diferir da largura real, dependendo das diferenças de doente para doente e da largura da veia. A linha central da veia é exata quando o dispositivo está a ser utilizado de forma correta e deve ser sempre utilizada como alvo ao realizar uma punção venosa ou outros procedimentos médicos.

O AV500 não requer manutenção de rotina nem preventiva.

O AV500 é um dispositivo portátil, alimentado por uma bateria interna e aprovado para funcionamento contínuo. O AV500 é considerado uma peça aplicada de Tipo B.

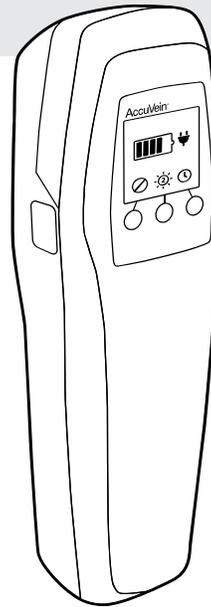
A tecnologia do AV500 está patenteada. Visite [www.accuvein.com](http://www.accuvein.com) para obter as informações mais atuais.

## Utilização e funcionamento básicos

### Ligar/desligar — botão lateral

O botão roxo situado no lado esquerdo do AV500 liga o AV500 e liga a luz de apresentação de veias. Pressione novamente o botão para desligar a luz de apresentação de veias e o dispositivo.

Pressione novamente o botão lateral roxo para voltar a ligar a luz de apresentação de veias e recomeçar a localizar veias.



Breve descrição dos controlos do AV500		
	Dispositivo pronto para ser utilizado	
	<b>Definição inversa</b> Botão esquerdo	A definição inversa inverte a projeção das veias de modo que as veias podem ser representadas por luz verde sobre as veias ou fundo escuro sobre as veias e luz verde quando não aparecerem veias. A mudança para a definição inversa pode aumentar a visibilidade das veias e o nível de conforto dos olhos. Utilize o botão esquerdo para inverter a projeção.
	<b>Intensidade da projeção</b> Botão central 1 Baixa 2 Normal 3 Brilhante	A luminosidade da projeção das veias pode ser controlada utilizando o botão de luminosidade.
	<b>Definição do tempo de espera</b> Tempo até a unidade se desligar automaticamente Botão direito 10 minutos de tempo de espera ∞ nenhum tempo de espera	A definição do tempo de espera determina o período de tempo até a luz de apresentação de veias se apagar. Esta definição pode ajudar a aumentar o tempo de duração da bateria do AV500. Para definir o tempo, pressione o botão direito para ir diretamente para o menu do tempo de espera. Este tempo pode ser definido para ∞ (nenhum tempo de espera) ou para 10 minutos.

### Posicionamento do AV500

Mantenha o dispositivo a uma distância de 150 mm a 250 mm sobre a superfície da pele. Passe com o dispositivo por cima da área que lhe interessa visualizar. Depois de seleccionar uma veia, certifique-se de que a luz de apresentação de veias está centrada diretamente sobre a linha central da veia. A inclinação do dispositivo para qualquer um dos lados da veia, desviará a veia projetada da sua verdadeira localização sob a pele. Frequentemente, a qualidade da apresentação pode ser melhorada, ajustando ligeiramente a altura e o ângulo em relação à pele. Em particular, a aproximação ou o afastamento do dispositivo em relação à pele pode ajudar a fazer com que mais veias sejam visualizadas, dependendo da vasculatura do doente, da iluminação da sala e da profundidade das veias.

- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** Para ver a localização das veias com maior exatidão, tem de posicionar o AV500 diretamente sobre o centro da veia que está a ser avaliada.
- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** A largura das veias projetadas é mais exata quando o AV500 está posicionado o mais próximo possível do corpo.
- ⚠ **PRECAUÇÃO:** A projecção do AV500 pode não apresentar veias se for utilizado sob luz brilhante intensa, como a luz solar.

### Avaliar a vasculatura

Enquanto a luz de apresentação das veias está acesa, coloque o AV500 sobre a pele do doente. Pode fazer isto antes da palpação, passando rapidamente sobre a pele para ajudar a reduzir as possíveis localizações ou depois de a palpação ter confirmado a localização das veias e a sua adequação.

Pode muitas vezes ver as veias melhor se rodar ligeiramente o AV500 sobre o seu eixo e aproximar ou afastar o dispositivo da pele.

### Confirmar a veia

Depois de avaliar a vasculatura do doente, confirme o local para o seu procedimento, examinando a localização e a adequação da veia através de técnicas médicas normais e uma boa avaliação clínica, tais como a visualização e a palpação das veias e outras técnicas médicas.

Um acessório mãos-livres da AccuVein permite-lhe manter as mãos-livres para efetuar os procedimentos médicos. Pode também entregar o AV500 a um assistente durante o procedimento. O AV500 deve ser utilizado apenas por profissionais médicos qualificados e somente em conjunto com técnicas de avaliação de veias visuais e táteis adequadas.

## Carregamento do AV500

Verifique se o suporte de carregamento está devidamente ligado (consulte a secção Preparação). Coloque o AV500 no suporte de carregamento com o LCD virado para fora, para iniciar o carregamento. É apresentado um ícone de carga de bateria quando o AV500 estiver a carregar. A luz no suporte de carregamento acende apenas quando for detetado um dispositivo. Se a luz se acender quando não houver nenhum dispositivo colocado no suporte de carregamento, contacte a assistência da AccuVein para obter ajuda.

	O dispositivo está pronto para ser utilizado no suporte mãos-livres elétrico
	80% a 100% de carga
	60% a 80% de carga
	40% a 60% de carga
	20% a 40% de carga
	Inoperável devido a carga fraca

Para assegurar que a bateria continua carregada e pronta a utilizar, pode guardar o AV500 no seu suporte de carregamento ou num acessório mãos-livres elétrico da AccuVein. A sobrecarga da bateria AV500 não ocorrerá quando são utilizados dispositivos de carregamento aprovados.

**⚠ PRECAUÇÃO:** Utilize apenas a fonte de alimentação AccuVein P510 com o suporte CC500 ou outros acessórios aprovados pela AccuVein.

Quando a bateria AV500 fica fraca, o indicador de bateria pisca a amarelo ou vermelho e emite repetidamente um sinal sonoro. Antes de a bateria estar totalmente descarregada, é apresentado no ecrã um alerta a solicitar que a bateria seja carregada. O AV500 retoma o funcionamento normal depois de a bateria ser carregada.

Em condições de funcionamento normal, prevê-se que a bateria AV500 seja substituída a cada dois ou três anos. A vida útil da bateria depende de fatores como os tempos de utilização, a temperatura do dispositivo e o número de ciclos de carregamento. Ciclos de carregamento da bateria mais longos ou períodos de funcionamento mais curtos indicam que a bateria deve ser substituída.

Para substituir a bateria, é necessário devolver o dispositivo a um estabelecimento aprovado pela AccuVein para substituição da bateria.

**O AV500 não requer manutenção periódica nem calibração no local de utilização e não pode ser reparado no local.**

## Limpeza e desinfecção

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Os utilizadores devem inspecionar o AV500, limpá-lo e desinfetá-lo, conforme necessário de acordo com as políticas da sua instituição para assegurar que está suficientemente limpo antes de cada utilização.

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Não utilize o AV500 se a janela de iluminação de veias estiver riscada ou suja. Se a janela de iluminação de veias estiver riscada, o AV500 deve ser devolvido à AccuVein para reparação.

Para um desempenho ideal, as superfícies e as lentes óticas existentes na parte traseira do AV500 devem ser mantidas limpas. Utilize toalhetes com álcool ou qualquer toalhete para lentes macio com várias gotas de álcool isopropílico a 70%. A sujidade ou os riscos na janela de visualização de veias podem aparecer como sombras escuras na projeção das veias.

Para limpar o corpo do AV500 e os respetivos acessórios, pode utilizar um produto de limpeza aprovado pela AccuVein, seguindo as instruções da AccuVein e do fabricante do produto. São mencionados a seguir alguns produtos de limpeza aprovados. Para obter a lista completa de materiais e procedimentos de limpeza aprovados e não aprovados, visite o website da AccuVein

[www.accuvein.com/clean](http://www.accuvein.com/clean)

PDI Super Sani-Cloth, PDI Sani-Cloth Plus, toalhetes com lixívia pré-humedecidos (10% ou menos), Caviwipes 1 ou Cavicide 1, Cidex Plus, T-Spray II, Birex, Incides N, Incidin Plus, Incidin Pro e EcoLab SaniCloth Active

**Não mergulhe** o AV500, o suporte de carregamento AV500 ou os acessórios mãos-livres AV500 em líquidos nem molhe o AV500 ou os respetivos componentes de forma que origine derrame de líquido. Não tente esterilizar o AV500 com métodos de esterilização por calor ou pressão.

**Não limpe** o AV500 enquanto estiver no suporte de carregamento ou no acessório mãos-livres.

**Não limpe** o AV500 quando a tampa da bateria tiver sido removida.

Desligue o suporte de carregamento antes de o limpar.

## Eliminação

Conforme exigido pela REEE (Diretiva relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos) da Comunidade Europeia e outras leis nacionais, a AccuVein oferece a todos os utilizadores finais a possibilidade de devolução das unidades em “fim de vida” sem que tenham de incorrer em custos de eliminação.

- A oferta é válida para equipamento elétrico e eletrónico da AccuVein.
- A unidade tem de estar completa, não desmontada e não contaminada.

Se desejar devolver um produto AccuVein para recuperação dos resíduos, contacte o apoio ao cliente da AccuVein.

### O tratamento dos resíduos é da sua responsabilidade

Se não devolver uma unidade em “fim de vida” à AccuVein, tem de entregá-la a uma empresa especializada na recuperação de resíduos. Não elimine uma unidade num caixote do lixo nem em caixotes de lixo públicos normais.

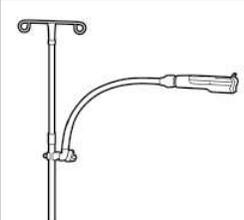
É de conhecimento geral que determinados materiais poluem o ambiente, mediante a libertação de produtos tóxicos durante a decomposição. O objetivo da diretiva RoHS é, no futuro, reduzir o teor de substâncias tóxicas nos produtos eletrónicos. A prática empresarial da AccuVein é que cada produto cumpra a diretiva RoHS.

A diretiva REEE visa implementar a reciclagem de resíduos elétricos/eletrónicos. Ao controlar a reciclagem de produtos em fim de vida, a AccuVein procura evitar os impactos negativos dos seus produtos no ambiente.

## Acessórios

O sistema de visualização de veias AV500 inclui um iluminador de veias AV500 com bateria recarregável integrada, um suporte de carregamento, uma fonte de alimentação e documentos de instruções.

A AccuVein oferece suportes mãos-livres opcionais que muitos profissionais consideram úteis. Para obter informações sobre estes e outros acessórios opcionais, visite o website da AccuVein [www.accuvein.com](http://www.accuvein.com).

	<b>HF510</b> Braço mãos-livres com braçadeira sem alimentação
	<b>HF550</b> Braço mãos-livres com rodas sem alimentação
	<b>HF570</b> Braço mãos-livres com rodas e com alimentação

## Avarias e alertas

O AV500 alertará o utilizador se não conseguir funcionar.

 <b>AV01234567</b>	<p><b>Avaria</b> Unidade avariada. Contacte o Apoio ao Cliente da AccuVein.</p>
 <b>AV01234567</b>	<p><b>Alerta de frio em excesso</b> Unidade demasiado fria. Aquecer o dispositivo para uma temperatura acima de 4 °C</p>
 <b>AV01234567</b>	<p><b>Alerta de calor em excesso</b> Unidade demasiado quente. Arrefecer o dispositivo para uma temperatura abaixo de 33 °C</p>

### Problemas de carregamento

- Verifique se o dispositivo está ligado a um acessório de carregamento aprovado pela AccuVein.
- Se a luz do suporte de carregamento não acender, o problema reside nos acessórios de carregamento.

## Assistência

Se o AV500 detetar que não pode funcionar corretamente, apaga a luz de apresentação de veias e apresenta um ecrã de alerta ou de falha.

Quando o AV500 não estiver a funcionar corretamente, desligue o dispositivo utilizando o botão ligar/desligar roxo lateral.

Surgirão alertas se utilizar dispositivo num ambiente demasiado frio (menos de 4 °C) ou demasiado quente (mais de 33 °C). Se ocorrer um alerta de temperatura, apenas tem de fazer com que o AV500 chegue novamente ao seu intervalo de temperatura de funcionamento.

Se o ecrã de avaria aparecer, deixe de utilizar o AV500 imediatamente. Desligue o dispositivo e contacte o Apoio ao Cliente da AccuVein. Poderá ser-lhe pedido o número de série e o código de avaria que aparece no ecrã de avaria.

Para qualquer questão de apoio ao cliente nos EUA, contacte o Apoio ao Cliente da AccuVein através do telefone (888) 631-8160. Os clientes fora dos EUA poderão colocar as suas questões ao distribuidor local aprovado ou enviar um e-mail para [international-service@accuvein.com](mailto:international-service@accuvein.com).

Orientações e declaração do fabricante — imunidade eletromagnética			
O AV500 está indicado para utilização no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do AV500 deve garantir que é utilizado num ambiente com tais características.			
Ensaio de imunidade	Nível de ensaio IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético — orientações
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV por contacto ±8 kV por ar	±6 kV por contacto ±8 kV por ar	O chão deve ser de madeira, betão ou mosaico cerâmico. Se o revestimento do chão for de material sintético, a humidade relativa deve ser de, pelo menos, 30%.
Transitórios rápidos/rajada IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de fornecimento de energia ±1 kV para linhas de entrada/saída	±2 kV para linhas de fornecimento de energia ±1 kV para linhas de entrada/ saída	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão IEC 61000-4-5	±1 kV linha(s) a linha(s) ±2 kV linha(s) a terra	±1 kV linha(s) a linha(s) ±2 kV linha(s) a terra	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Buracos de tensão, breves interrupções e variações da tensão em linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	UT < 5% Queda > 95% durante 0,5 ciclo UT de 40% Quedas de 60% UT de 70% Queda de 30%		A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador do AV500 necessitar de funcionamento contínuo durante interrupções da energia elétrica, recomenda-se que o AV500 seja alimentado a partir de uma fonte de alimentação ininterrupta ou de uma bateria.
Campo magnético da frequência da energia elétrica (50 Hz/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da frequência da energia elétrica devem situar-se em níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial ou hospitalar típico.

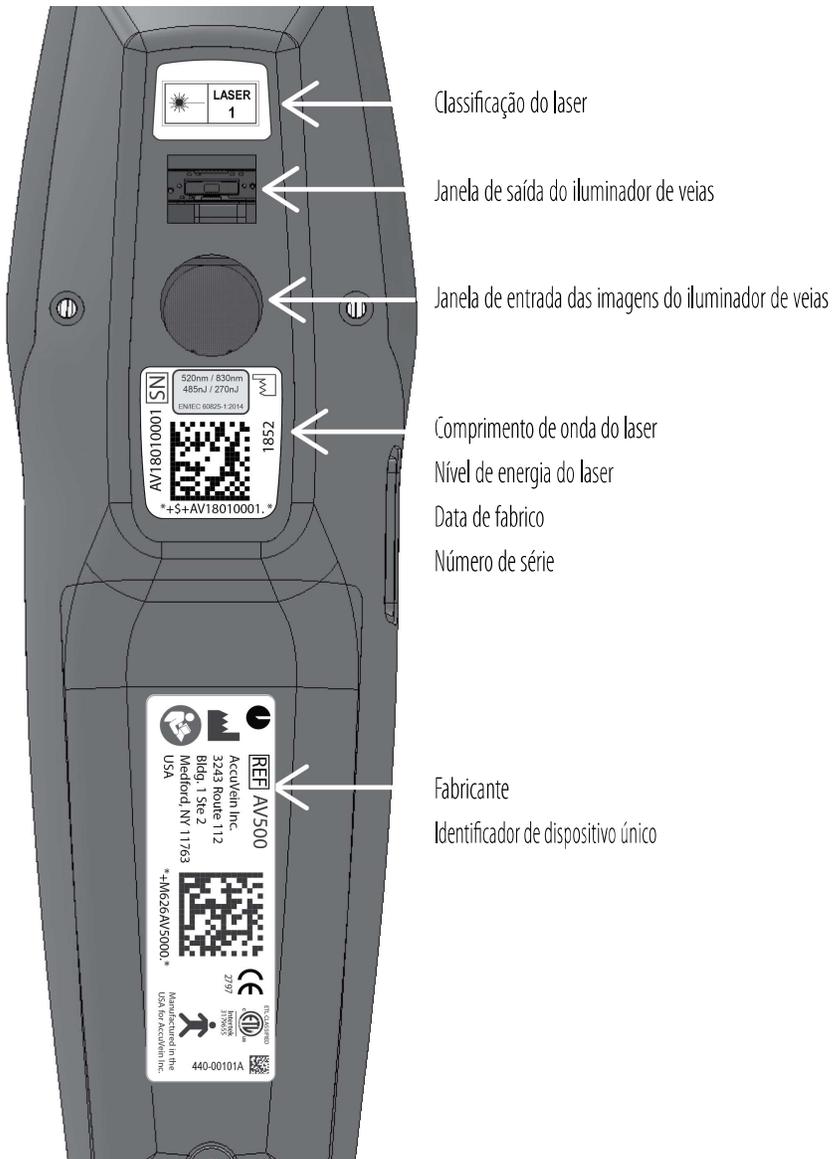
NOTA: UT é a tensão da corrente elétrica CA antes da aplicação do nível de ensaio.

Orientações e declaração do fabricante — imunidade eletromagnética			
O AV500 está indicado para utilização no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do AV500 deve garantir que é utilizado num ambiente com tais características.			
Ensaio de imunidade	Nível de ensaio IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	A distância entre o equipamento de comunicações de RF portátil e móvel e qualquer parte do AV500, incluindo os cabos, não deve ser inferior à distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada em que "P" é a potência de saída máxima nominal do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e "d" é a distância de separação recomendada em metros (m). As intensidades do campo de transmissores de RF, conforme determinado por um estudo do local eletromagnético, devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada gama de frequências. Pode ocorrer interferência na vizinhança de equipamento marcado com o seguinte símbolo: 
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	
NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a gama de frequências mais alta.			
NOTA 2: Estas orientações podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção por, e reflexão a partir de, estruturas, objetos e pessoas.			
Em teoria, não é possível prever com exatidão as intensidades do campo de transmissores fixos, como estações de base de rádio, telefones (telemóveis/sem fios) e rádios móveis terrestres, transmissão de rádio AM e FM e de TV. Para avaliar o ambiente eletromagnético criado por transmissores de RF fixos, deve considerar-se um estudo eletromagnético do local. Se a intensidade do campo medido na localização em que o AV500 é utilizado exceder o nível de conformidade de RF aplicável indicado anteriormente, deverá verificar se o funcionamento do AV500 é normal. Em caso de desempenho anómalo, podem ser necessárias medidas adicionais, como a mudança de orientação ou de localização do AV500. Na gama de frequências de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades do campo devem ser inferiores a 3 V/m.			

Distâncias de separação recomendadas entre equipamento de comunicações de RF portátil e móvel e o AV500			
O AV500 destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético em que as perturbações de RF radiada estejam controladas. O cliente ou o utilizador do AV500 pode ajudar a prevenir a interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicações de RF portátil e móvel (transmissores) e o AV500, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.			
Potência de saída máxima nominal do transmissor, W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor, m		
	150 kHz a 80 MHz D = 1,2 P	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2,5 GHz
0,01	0,12	0,12	0,12
0,1	0,38	0,38	0,38
1	1,2	1,2	1,2
10	3,8	3,8	3,8
100	12	12	12
Para transmissores com classificação de potência de saída máxima não indicada anteriormente, a distância de separação recomendada "d" em metros (m) pode ser calculada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor em que "P" é a potência de saída máxima nominal 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 a gama de frequências mais alta. NOTA 2: Estas orientações podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção por, e reflexão a partir de, estruturas, objetos e pessoas.			

Orientações e declaração do fabricante — emissões eletromagnéticas		
O AV500 está indicado para utilização no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do AV500 deve garantir que é utilizado num ambiente com tais características.		
Ensaio de emissões	Em conformidade	Orientações sobre o ambiente eletromagnético
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O AV500 utiliza energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Por conseguinte, as suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência no equipamento eletrónico nas proximidades.
Emissões de RF CISPR 11	Classe A	O AV500 é adequado para utilização em todos os estabelecimentos, exceto edifícios de habitação e aqueles ligados diretamente à rede elétrica pública de fornecimento de energia de baixa tensão que fornece energia a edifícios utilizados para fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Em conformidade	
Flutuações de tensão IEC 61000-3-3	Em conformidade	

## Etiquetas do produto



## Descrição

Peso	275 gramas
Dimensões	5 cm x 6 cm x 20 cm
Bateria integrada, BA500	O produto contém uma bateria de íões de lítio integrada. 3,6 V, 3100 mAh
Tempo de funcionamento contínuo (luz para veias acesa) com carga total:	Tipicamente, 120 minutos
Tempo de carregamento máximo	Tempo de carregamento da bateria de 5% até 100% 3 horas 45 minutos
Suporte de carregamento para computador pessoal CC500 + adaptador de fonte de alimentação PS510	5 V 2,0 A 100 V–240 V 50 Hz–60 Hz 0,4 A
Vedação do produto	IPx0 para poeiras/líquido

## Ambiente

Funcionamento	Temperatura	4 °C a 33 °C
	Humidade	HR de 5% a 85% sem condensação
	Pressão	75 kPa a 106 kPa
Transporte	Temperatura	-20 °C a 50 °C
	Humidade	HR de 5% a 85% sem condensação
Armazenamento	Temperatura	-20 °C a 50 °C
	Humidade	HR de 5% a 85% sem condensação



AccuVein Inc.

3243 Route 112

Bldg. 1 Ste 2

Medford, NY 11763

[www.accuvein.com](http://www.accuvein.com)

Telephone: +1(816) 997-9400