Dansk

AccuVein®

AccuVein AV500-brugervejledning

En håndbog for sundhedsprofessionelle til anvendelse og betjening af AccuVein AV500

Denne AV500-brugervejledning og yderligere oplysninger kan også hentes på www.accuvein.com

AV500 er fremstillet for AccuVein Inc.
AccuVein Inc.
3243 Route 112
Bldg. 1 Ste 2
Medford, NY 11763
USA
www.accuvein.com
Telefon: +1(816) 997-9400

CE 2797

Apparatet er i overensstemmelse med europæisk direktiv 2002/364/EF. Conformité Européenne

EC REP

EMERGO EUROPE
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
Nederlandene

LASER 1

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

IEC/EN 60825-1:2014
Klasse 1 laserenhed
Bølgelængde: 520 nm og 830 nm
485 nJ og 270 nJ pr. pulsstød

AccuVein® er det registrerede varemærke, der tilhører AccuVein Inc. Indholdet i denne vejledning, inklusive alle fotografier og illustrationer, er proprietære oplysninger, der tilhører AccuVein Inc.

Denne vejledning blev sidst opdateret: 08/2019

Advarsler og forholdsregler

Læs alle retningslinjer, forholdsregler og advarsler før brug. Dette produkt må kun anvendes af kvalificeret medicinsk personale. AV500 må ikke anvendes som den eneste metode til venelokalisering, og apparatet er ikke en erstatning for sund medicinsk dømmekraft samt visuel og taktil lokalisering af vener.

Før AV500 anvendes på en patient, skal det kvalificerede medicinske personale læse og forstå denne AV500-brugervejledning. Brugere skal før første anvendelse sammenligne den måde, som AV500 detekterer vener på, med visuelle detektions- og palpationsteknikker.

Dansk

AccuVein®

AV500
Brugervejledning

En håndbog for sundhedsprofessionelle til anvendelse og betjening af AccuVein AV500

Grundlæggende anvendelse og betjening 5
Opsætning
Tilsigtet brug
Produktbeskrivelse

Opladning, rengøring og bortskaffelse 8
Opladning af AV500
Rengøring og desinfektion
Bortskaffelse

Fejlfinding og service 11
Advarsler
Fejl

Produktmærkat og specifikationer 14
Mærkater
Specifkationer
Miljø

Symboler

	Sikkerhedsadvarsel. Angiver en potentiel fare for personskade Advarsel: Angiver en farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås Forsigtig: Angiver en farlig situation, som kan resultere i mere eller mindre alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
	Se betjeningshåndbogen.
	Laserlys AV500 udsender laserstråler.
	Type B anvendt del.
	Conformité Européenne (EU-konformitet). Dette symbol betyder, at apparatet er fuldstændigt i overensstemmelse med europæisk direktiv 93/42/EØF.
ETL CLASSIFIED	ETL-klassifikation betyder, at de fleste systemelementer er i overensstemmelse med IEC-standard 60601-1.
SN	Produktets serienummer.
REF	Henvisning til katalogmodelnummer.
EC REP	Europæisk repræsentant.
	Producent.
	Logo for EU-affaldsdirektiv for elektrisk og elektronisk udstyr. Returnering er tilladt for korrekt bortskaffelse.

	Temperaturbegrænsning.
	Fugtighedsbegrænsning.
	Må ikke anvendes, hvis pakken er beskadiget.
	Holdes tør.
	Skal håndteres forsigtigt.
	Genbrugsemballering.
	Emballeringen kan genbruges.
	Jævnstrøm. Eksempel: 5,0 V indikation af ladespænding.
	Fremstillingsdato.

Patient- og brugersikkerhed – Advarsler

ADVARSEL: AV500 giver mulighed for lokalisering af visse superficielle vener og er ikke en erstatning for sund medicinsk dømmekraft baseret på visuel og taktil lokalisering og vurdering af vener. AV500 bør kun anvendes af kvalificeret professionelt personale som et supplement ved vurdering.

ADVARSEL: AV500 må kun anvendes, når batteriet er tilstrækkeligt opladet (angives med et grøn batteriikon øverst til højre på LCD-skærmbilledet), eller når apparatet anvendes i håndfrit tilbehør for at sikre, at AV500 er klar til brug.

ADVARSEL: AV500-venelokalisering afhænger af en mængde forskellige patientfaktorer og viser måske ikke vener på patienter med dybe vener, hudtilstande, hår, ar eller andre hudoverflader med kraftige konturer eller adipøst (fedtholdigt) væv.

ADVARSEL: AV500 viser kun perifere vener og kun til en begrænset dybde alt efter en række forskellige patientfaktorer. AV500 angiver ikke venedybde.

ADVARSEL: AV500 udsender synlig og usynlig laserstråling. Stir ikke ind i strålen.

ADVARSEL: Indstil brugen af AV500, hvis det grønne lys ikke tændes, når der trykkes på den violette knap på siden.

ADVARSEL: Hold ikke på AV500, mens der udføres venepunktur eller andre medicinske indgreb.

ADVARSEL: Udelukkende til ekstern brug.

ADVARSEL: AV500 og batteriet skal opbevares utilgængeligt for børn.

ADVARSEL: For nøjagtig visning af venelokalisering skal AV500 placeres direkte over midten af den vene, der vurderes.

Patient- og brugersikkerhed – Kontraindikationer

ADVARSEL: AV500 må ikke anvendes til at lokalisere vener i øjnene.

ADVARSEL: AV500 er ikke beregnet til brug som et diagnostisk apparat eller til nogen form for behandling.

Patient- og brugersikkerhed – Forholdsregler

FORSIGTIG: Amerikansk lov begrænser dette apparat til salg af eller på ordinering af en læge eller andet kvalificeret medicinsk personale.

FORSIGTIG: Betjening eller brug af AV500 på en måde, der ikke er angivet i denne AV500-brugervejledning, kan resultere i farlig eksponering for laserlys.

Pleje af udstyret – Advarsler

ADVARSEL: AV500 eller AV500-ladestanderen må ikke nedsænkes i væske, og undlad at gøre AV500 så våd, at der løber væske af.

ADVARSEL: Forsøg ikke at åbne, demontere eller foretage service på batteripakken. Undlad at knuse, punktere eller bortskaffe batteriet i ild eller vand. Undlad at kortslutte eksterne kontakter. Må ikke udsættes for temperaturer over 60 °C.

ADVARSEL: AV500-apparatets indre eller ydre komponenter må ikke ændres på nogen måde.

ADVARSEL: Anvend kun det anbefalede tilbehør, og udsæt ikke udstyret for regn eller kraftig fugt for at reducere risikoen for brand eller stød og interferens.

ADVARSEL: Anvend kun AccuVein-tilbehør og -reservedele sammen med AV500. Brug af andet tilbehør end AccuVein-tilbehør kan forringe sikkerheden.

ADVARSEL: Anvendelse af dette udstyr ved siden af eller stablet oven på andet udstyr skal undgås, fordi det kan resultere i forkert funktion. Hvis sådan brug er nødvendig, skal der holdes øje med dette udstyr og andet udstyr for at verificere, at det fungerer normalt.

ADVARSEL: Brug af andet tilbehør end det, der er angivet eller leveret af producenten af dette udstyr, kan resultere i øget elektromagnetisk emission, reduceret elektromagnetisk immunitet i dette udstyr eller resultere i forkert funktion.

ADVARSEL: Bærbart RF-kommunikationsudstyr (herunder perifere enheder som f.eks. antennekabler og eksterne antenner) må ikke anvendes tættere end 30 cm på nogen del af AV500, CC500 eller HF570. En sådan brug af udstyret, der er i modstrid med denne anbefaling, kan resultere i forringelse af produktets ydeevne.

Pleje af udstyret – Forholdsregler

FORSIGTIG: Anvend kun AccuVein-godkendt og -mærket batteriopladningstilbehør samt yderligere tilbehør.

FORSIGTIG: Elektromagnetisk interferens (EMI) kan påvirke korrekt apparatfunktion. Normal funktion kan genoprettes ved at fjerne interferenskilden.

FORSIGTIG: Forsøg ikke at sterilisere AV500 med steriliseringsmetoder, der bruger varme eller tryk.

FORSIGTIG: AV500 viser ikke vener, hvis apparatet anvendes uden for temperaturområdet.

FORSIGTIG: AV500 viser måske ikke vener, hvis apparatet anvendes i stærkt lys som f.eks sollys.

FORSIGTIG: AV500 og apparatets opladningstilbehør må ikke demonteres eller ændres.

FORSIGTIG: Undlad selv at foretage reparationer på apparatet. AV500 indeholder ingen komponenter, som kunden kan foretage reparationer på. Der må kun foretages reparationer på AV500-apparatet og dets tilbehør af et autoriseret AccuVein-servicecenter.

Opsætning

AV500 skal sættes i ladestanderen før første brug. AccuVein anbefader at oplade AV500 helt på dette tidspunkt. Forbind ladestanderen med strømforsyningen. AV500 leveres med strømforsyningsadaptere for at sikre kompatibilitet med stikkontakter. Forbind om nødvendigt en anden strømadapter med strømforsyningen, inden den tilsluttes en stikkontakt. AV500 er kompatibel med alle spændinger fra 100–240 VAC.

Tag den beskyttende plastikfilm af AV500-billedskærmen inden brug.

Tilsigtet brug

AccuVein AV500 er et bærbart, håndholdt instrument, der hjælper læger med at lokalisere bestemte superficielle vener. AV500 er beregnet til brug som et supplement til relevant medicinsk træning og erfaring. AV500 må ikke anvendes som den eneste metode til lokalisering af vener og skal udelukkende anvendes af kvalificeret medicinsk personale, som skal anvende apparatet før palpation for at hjælpe med at identificere en venes placering eller bagefter for at bekræfte eller modbevise den opfattede placering af en vene. Når læger anvender AV500, skal de altid følge relevante medicinske protokoller og praksisser, som påkrævet af den medicinske facilitet samt udøve sund medicinsk dømmekraft.

Når AV500-apparatet anvendes korrekt, giver det brugere mulighed for at lokalisere visse superficielle vener i forbindelse med medicinske indgreb som f.eks. venepunktur.

AV500 kan bruges, når bestemmelse af venelokalisering er passende som f.eks. på hospitaler og klinikker.

Produktbeskrivelse

AV500 anvender infrarødt lys til at detektere vener under huden og derefter projicere placeringen af venerne på hudoverfladen direkte over venerne. Kvalificeret medicinsk personale kan observere vaskulaturen, som den vises, for at hjælpe med at finde en vene af rette størrelse og placering til venepunktur og andre medicinske indgreb, der kræver lokalisering af superficielle vener. Optræning er ikke nødvendig for at betjene AV500.

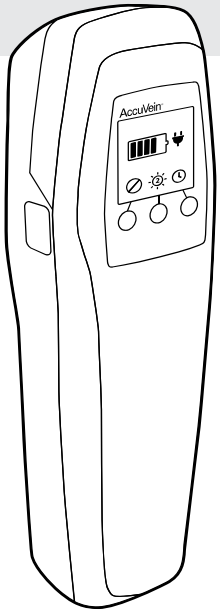
AV500 viser kun superficiel vaskulatur. Den maksimale dybde, som vener vises ved, varierer alt efter patienten. Det er desuden muligt, at nogle patienters vener eller en del af deres vener ikke vises tydeligt eller slet ikke vises. Årsager til mindre end optimal eller manglende venevisning omfatter, men er ikke begrænset til, venedybde, hudtilstande (f.eks. eksem, tatoveringer), hår, ar eller andre hudoverflader med kraftige konturer og adipøst (fedtholdigt) væv.

Når AV500 holdes direkte over en vene, finder apparatet lige nøjagtigt midten af venen. Øget displacering fra direkte over en vene resulterer i forskydning af den viste veneposition. Bredden på den viste vene kan være anderledes end den faktiske venebredde alt afhængig af patientforskelle og venebredde. Venens midterlinje er nøjagtig, når apparatet anvendes korrekt og skal altid bruges som et mål ved udførelse af venepunktur eller andre medicinske indgreb.

AV500 kræver ingen rutinemæssig eller forebyggende vedligeholdelse.

AV500 er bærbar, drives af et internt batteri og er godkendt til kontinuerlig brug. AV500 betragtes som en type B anvendt del.

Teknologien i AV500 er patenteret. De mest aktuelle oplysninger findes på *www.accuvein.com*.



Afbryderknap – sideknap

Der tændes for AV500 og for venevisningslyset på den violette knap, der sidder i venstre side af AV500. Tryk på knappen igen for at slukke for venevisningslyset og apparatet.

Tryk på den violette sideknap endnu en gang for at tænde for venevisningslyset igen og begynde at finde vener.

Kort oversigt over AV500-kontroller		
	Betjen apparatet	
	Omvendt indstilling Venstre knap	Den omvendte indstillling inverterer veneprojektionen, således at venerne kan vises som enten grønt lys over venerne eller mørke over venerne og grønt lys, hvor venerne ikke vises. Ændring af den omvendte indstilling kan gøre venerne mere synlige og øge komfortniveauet for øjnene. Brug den venstre knap til at invertere projektionen.
	Projektionsintensitet Midterknap 1 Lav 2 Normal 3 Stærk	Veneprojektionens lys kan kontrolleres med lysstyrkeknappen.
	Timeout-indstilling Tid før enheden automatisk lukker ned Højre knap 10 minutters timeout ∞ ingen timeout	Timeout-indstillingen bestemmer mængden af tid, indtil venevisningslyset slukkes. Denne indstilling kan hjælpe med at øge driftstiden for batteriet i AV500. Tiden indstilles ved at trykke på højre knap for at gå til timeout-menuen. Timeout-perioden kan indstilles til ∞ (ingen timeout) eller 10 minutter.

Placering af AV500

Hold enheden mellem 150 til 250 mm over hudoverfladen. Scan det interesseområde, der ønskes vist. Når en vene er valgt, skal det sikres, at venevisningslyset er centreret direkte over venens midterlinje. Hvis enheden vippes til en af venens sider, forskydes den projicerede vene fra dens sande placering under huden. Du kan ofte forbedre visningskvaliteten ved at justere afstanden til og vinklen i forhold til huden en lille smule. Hvis apparatet flyttes længere væk fra eller tættere på huden, kan det især hjælpe med at vise flere vener. Dette afhænger af patientens vaskulatur, belysningen i rummet og dybden af venerne.

⚠ **ADVARSEL:** For at opnå den nøjagtigste visning af venelokalisering skal AV500 placeres direkte over midten af den vene, der vurderes.

⚠ **ADVARSEL:** Veneprojektionsbredden er mest præcis, når AV500 er placeret tættest på kroppen.

⚠ ***FORSIGTIG:*** AV500-projektionen viser måske ikke vener, hvis apparatet anvendes i stærkt lys som f.eks. stærkt sollys.

Vurder vaskulaturen

Når venevisningslyset er tændt, skal AV500 skinne over patientens hud. Dette kan gøres før palpation. Hurtig scanning over huden for at hjælpe med til at indsnævre mulige lokaliseringer eller efter palpation har bekræftet venelokalisering og egnethed.

Det er dermed ofte muligt at se vener bedre ved at dreje AV500 en smule på aksen og flytte apparatet tættere på eller længere væk fra huden.

Bekræft venen

Efter at have vurderet patientens vaskulatur skal indgrebsstedet bekræftes ved at kontrollere placeringen og egnetheden af venen ved brug af normale medicinske teknikker og god medicinsk dømmekraft, som f.eks. venevisualisering, palpation og andre medicinske teknikker.

Håndfrit AccuVein-tilbehør gør det muligt for dig at have frie hænder til at foretage medicinske indgreb. AV500 kan også holdes af en assistent under indgrebet. AV500 må kun anvendes af kvalificeret medicinsk personale og udelukkende i forbindelse med passende visuelle og taktile venevurderingsteknikker.

Opladning af AV500

Kontroller, at ladestanderen er korrekt tilsluttet (se afsnittet Opsætning). Sæt AV500 i ladestanderen med LCD-skærmen vendt udad for at starte opladningen. Der vises et batteriladningsikon, når AV500 oplader. Lyset på ladestanderen tændes kun, når der detekteres et apparat. Hvis lyset tændes, når der ikke er et apparat i ladestanderen, skal du ringe til AccuVein Support for assistance.

	Betjen apparatet i strømforsynet håndfrit stativ
	80 % til 100 % opladet
	60 % til 80 % opladet
	40 % til 60 % opladet
	20 % til 40 % opladet
	Uanvendeligt på grund af lavt batteri

AV500 kan opbevares i ladestanderen eller strømdrevet håndfrit AccuVein-tilbehør for at sikre, at batteriet forbliver opladet og brugsklart. AV500-batteriet kan ikke overoplades, når der anvendes godkendte opladningsanordninger.

⚠ ***FORSIGTIG:*** Anvend kun AccuVein P510-strømforsyningen sammen med CC500-standeren eller andet tilbehør, der er godkendt af AccuVein.

Når AV500-batteriet er ved at løbe tørt, blinker batteriindikatoren gult eller rødt, og apparatet bipper gentagne gange. Der vises en advarsel på skærmen, som beder dig om at oplade batteriet, før det er helt opbrugt. AV500-apparatet genoptager normal drift, når det er blevet opladet.

Under normal drift forventes det, at AV500-batteriet udskiftes ca. hvert andet eller tredje år. Batterilevetiden afhænger af faktorer som f.eks. anvendelsestid, enhedens temperatur og antallet af opladningscyklusser. Længere opladningscyklusser eller kortere driftsperioder angiver, at batteriet skal udskiftes.

Batteriet udskiftes ved at enheden sendes til et godkendt AccuVein-værksted, der har tilladelse til at udskifte batteriet.

AV500 kræver ikke regelmæssig vedligeholdelse og feltkalibrering og kan ikke feltrepareres.

Rengøring og desinfektion

⚠ **ADVARSEL:** Brugere skal altid efterse AV500 og rengøre og desinficere AV500 som påkrævet iflg. institutionens politik for at sikre, at apparatet er tilstrækkeligt rent før hver brug.

⚠ **ADVARSEL:** AV500 må ikke anvendes, hvis venevisualiseringsvinduet er ridset eller snavset. AV500 skal returneres til AccuVein for service, hvis venevisualiseringsvinduet er ridset.

De optiske overflader og linser på bagsiden af AV500 skal holdes rene for at opnå topydelse. Brug spritservietter eller en anden blød linseserviet med flere dråber 70 % isopropylalkohol. Snavs eller ridser på venevisningsvinduet vises som mørke skygger i veneprojektionen.

Rengør hoveddelen på AV500 og tilbehøret ved at bruge et godkendt AccuVein-rensemiddel og følge AccuVeins og producentens instruktioner. Nedenfor er nævnt nogle godkendte rensemidler. Besøg AccuVeins websted for at se en fuldstændig liste over godkendte og ikke-godkendte rengøringsmaterialer og procedurer.

www.accuvein.com/clean

PDI Super Sani-Cloth, PDI Sani-Cloth Plus, vådservietter med blegemiddel (10 % eller mindre), Caviwipes1 eller Cavicide1, Cidex Plus, T-Spray II, Birex, Incides N, Incidin Plus, Incidin Pro, EcoLab SaniCloth Active

AV500, AV500-ladestanderen eller det håndfrie AV500-tilbehør må **ikke** nedsænkes i væske, og AV500-apparatet eller dets komponenter må ikke blive våde, så væske drypper af. Forsøg ikke at sterilisere AV500 med steriliseringsmetoder, der bruger varme eller tryk.

Rengør **ikke** AV500, når apparatet sidder i en ladestander eller håndfrit tilbehør.

Rengør **ikke** AV500, når batteridækslet er fjernet.

Tag stikket til ladestanderen ud, før standeren rengøres.

Bortskaffelse

Som påkrævet ifølge EU's WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive, affaldsdirektiv for elektrisk og elektronisk udstyr) og andre nationale love tilbyder AccuVein alle slutbrugere mulighed for at returnere udtjente enheder uden bortskaffelsesgebyrer.

- Tilbuddet gælder for AccuVeins elektriske og elektroniske udstyr
- Enheden skal være hel, ikke demonteret og ikke kontamineret

Kontakt AccuVeins kundeservice, hvis du vil returnere et AccuVein-produkt til genbrug.

Affaldsbehandling er dit ansvar

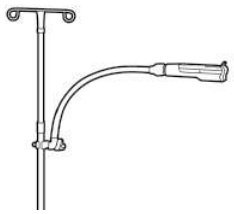
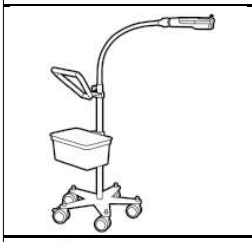
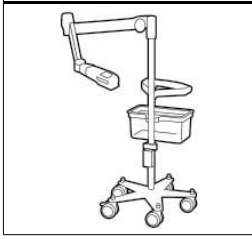
Hvis du ikke returnerer en udtjent enhed til AccuVein, skal du aflevere den til en virksomhed med speciale i genbrug. Bortskaf ikke enheden i en skraldespand eller på et offentligt affaldsdepot.

Det er velkendt, at visse materialer forurener miljøet ved at afgive toksiske produkter under nedbrydning. Målet med RoHS-direktivet er at reducere indholdet af toksiske stoffer i elektroniske produkter i fremtiden. AccuVeins forretningspraksis er at opfylde RoHS-direktivet for hvert produkt.

Hensigten med WEEE-direktivet er at håndhæve genbrug af elektrisk/elektronisk affald. Ved at kontrollere genbrug af udtjente produkter søger AccuVein at undgå, at deres produkter påvirker miljøet negativt.

AV500-venevisualiseringssystemet omfatter en AV500-veneilluminator med integreret genopladeligt batteri, en ladestander, strømforsyning og vejledende dokumenter.

AccuVein tilbyder håndfri stativer som ekstraudstyr. Mange læger finder disse stativer nyttige. Der findes oplysninger om disse stativer og andet tilbehør på AccuVeins websted www.accuvein.com.

	**HF510** Ikke-strømforsynet håndfri arm med klemme
	**HF550** Ikke-strømforsynet håndfri arm på hjul
	**HF570** Strømforsynet håndfri arm på hjul

Fejl og advarsler

AV500 vil advare brugeren, hvis enheden ikke kan fungere.

	Fejl Enhedsfejl. Kontakt AccuVeins kundesupport.
	Advarsel om for lav temperatur Enheden er for kold. Bring enhedens temperatur over 4 °C
	Advarsel om for høj temperatur Enheden er for varm. Bring enhedens temperatur under 33 °C

Opladningsproblemer

- Kontroller, at enheden er sluttet til godkendt AccuVein-opladningstilbehør.
- Hvis lyset på ladestanderen ikke tændes, er det opladningstilbehøret, der er fejlbehæftet.

Service

Hvis AV500-apparatet detekterer, at det ikke kan fungere rigtigt, slukker venevisningslyset, og der vises et advarsels- eller fejlskærmbillede.

Når AV500 ikke virker rigtigt, skal apparatet slukkes med den violette afbryderknap på siden.

Der vises advarsler, hvis apparatet anvendes i omgivelser, der er for kolde (under 4 °C) eller for varme (over 33 °C). Hvis der vises en temperaturadvarsel, skal AV500 blot bringes tilbage til sit driftstemperaturområde.

Hvis fejlskærmbilledet vises, skal brugen af AV500 indstilles øjeblikkeligt. Sluk for apparatet, og kontakt AccuVeins kundesupport. Supporten kan bede om det serienummer og den fejlkode, der vises på fejlskærmen.

Ring til AccuVeins kundesupport på telefon (888) 631-8160 vedrørende alle kundeservicebehov inden for USA. Kontakt den lokale godkendte distributør, eller send en e-mail til international-service@accuvein.com vedrørende kundeforespørgsler uden for USA.

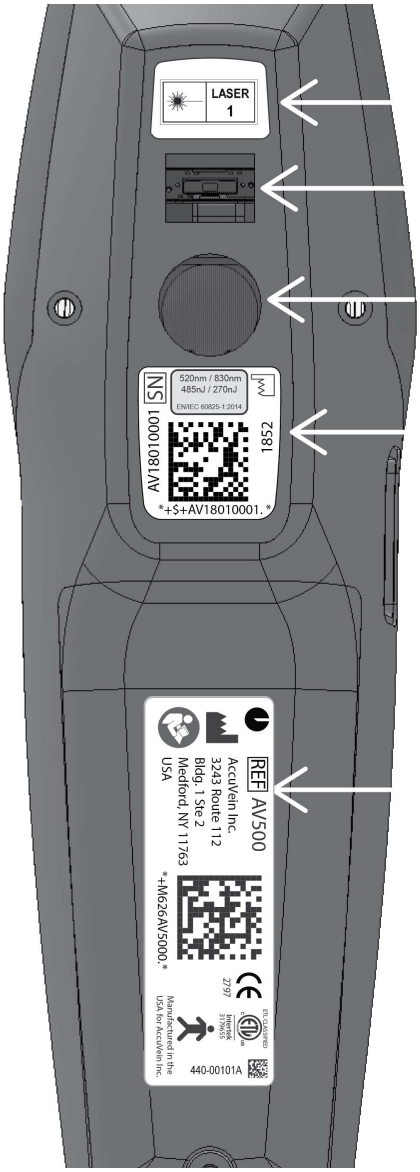
Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet			
AV500 er beregnet til brug i det nedenfor specificerede elektromagnetiske miljø. Kunden eller brugeren af AV500 skal sikre sig, at det anvendes i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Kompliansniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD, Electrostatic discharge) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulvet skal være lavet af træ, beton eller belagt med keramiske fliser. Hvis gulvene er dækket med et syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
Elektrisk hurtig transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for tilledninger ± 1 kV for indgangs-/ udgangsledninger	± 2 kV for tilledninger ± 1 kV for indgangs-/ udgangsledninger	Netstrømmens kvalitet skal være den samme som i et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Spændingsbølge IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning(er) til ledning(er) ± 2 kV ledning(er) til jord	± 1 kV ledning(er) til ledning(er) ± 2 kV ledning(er) til jord	Netstrømmens kvalitet skal være den samme som i et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsvariationer i strømforsyningens indgangsledninger IEC 61000-4-11	< 5 % UT > 95 % fald i 0,5 cyklus 40 % UT 60 % fald 70 % UT 30 % fald		Netstrømmens kvalitet skal være den samme som i et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af AV500 kræver kontinuerlig drift under netstrømsafbrydelser, anbefales det at strømføre AV500 fra en uafbrydelig strømforsyning eller et batteri.
Magnetfelter med netfrekvenser (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strømfrekvensens magnetfelter skal ligge på niveauer, der er karakteristiske for en typisk lokalitet i et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.

BEMÆRK: UT er vekselstrømsnetspændingen før anvendelse af testniveauet.

Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet			
AV500 er beregnet til brug i det nedenfor specificerede elektromagnetiske miljø. Kunden eller brugeren af AV500 skal sikre sig, at det anvendes i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Kompliansniveau	Elektromagnetisk miljø
Ledningsbåret RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 Vrms	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr må ikke anvendes tættere på nogen del af AV500, inklusive kabler, end den anbefalede sikkerhedsafstand, der er beregnet ud fra den relevante ligning for senderens frekvens. Anbefalet sikkerhedsafstand, hvor P er den maksimale udgangseffekt for senderen i watt (W) i henhold til producenten af senderen, og d er den anbefalede sikkerhedsafstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt af en elektromagnetisk undersøgelse af stedet, skal være mindre end kompliansniveauet i hvert frekvensområde. Der kan forekomme interferens i nærheden af udstyr, som er mærket med følgende symbol:
Udstrålet RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	
BEMÆRK 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højeste frekvensområde. BEMÆRK 2 Disse retningslinjer gælder ikke nødvendigvis i alle situationer. Elektromagnetisk spredning påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.			
Feltstyrker fra faste sendere som f.eks. basestationer til (mobile/trådløse) telefoner og landmobile radioer, amatørradioer, AM- og FM-radioudsendelser og tv-udsendelser kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø forårsaget af faste RF-sendere skal det overvejes at foretage en undersøgelse af det elektromagnetiske sted. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor AV500 anvendes, overstiger det gældende RF-kompliansniveau som angivet ovenfor, skal AV500 overvåges for at bekræfte normal funktion. Hvis der observeres unormal ydeevne, kan det være nødvendigt at træffe yderligere forholdsregler, såsom at vende eller flytte AV500. Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrker være mindre end 3 V/m.			

Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og AV500			
AV500 er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor udstrålede RF-forstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brugeren af AV500 kan forebygge elektromagnetisk interferens ved at bevare en minimal afstand mellem det bærbare og mobile RF-kommunikationsudstyr (senderne) og AV500 som anbefalet nedenfor, alt efter kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.			
Nominel maksimal udgangseffekt for sender, W	Sikkerhedsafstand i henhold til senderens frekvens m		
	150 kHz til 80 MHz D = 1,2 P	80M Hz til 800 MHz	800 MHz til 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
For sendere med en maksimal nominel udgangseffekt, som ikke er anført ovenfor, kan den anbefalede sikkerhedsafstand d i meter (m) bestemmes ved hjælp af den ligning, som gælder for senderens frekvens, hvor P er den maksimale nominelle udgangseffekt for senderen i watt (W) i henhold til producenten af senderen. BEMÆRK 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder sikkerhedsafstanden for det højeste frekvensområde. BEMÆRK 2 Disse retningslinjer gælder ikke nødvendigvis i alle situationer. Elektromagnetisk spredning påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.			

Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetiske emissioner		
AV500 er beregnet til brug i det nedenfor specificerede elektromagnetiske miljø. Kunden eller brugeren af AV500 skal sikre sig, at det anvendes i et sådant miljø.		
Emissionstest	Komplians	Vejledning for et elektromagnetisk miljø
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	AV500 anvender kun RF-energi til sin interne funktion. Enhedens RF-emissioner er derfor meget lave, og det er ikke sandsynligt, at de vil forårsage interferens med nærtstående elektronisk udstyr.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse A	AV500 er egnet til brug på alle institutioner, som ikke er beboelsesejendomme, og som ikke er direkte forbundet med et offentligt strømforsyningsnetværk med lav spænding, der forsyner bygninger, der bruges til beboelse.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Opfylder kravene	
Spændingsudsving IEC 61000-3-3	Opfylder kravene	



Laserklassifikation

Udgangsvindue for veneilluminator

Indgangsvindue for veneafbildning

Laserbølgelængde

Laserenerginiveau

Fremstillingsdato

Serienummer

Producent

Unik enhedsidentifikator

Beskrivelse

Vægt	275 gram
Størrelse	5 x 6 x 20 cm
Integreret batteri, BA500	Produktet indeholder et integreret li-ion-batteri. 3,6 V, 3100 mAh
Kontinuerlig (venelys tændt) kørselstid med fuld opladning:	Normalt 120 minutter
Maksimal opladningstid	Opladning af batteri fra 5 % opladet til 100 % 3 timer 45 minutter
CC500-desktopladestander + PS510-strømforsyning	5 V 2,0 A 100-240 V 50-60 Hz 0,4 A
Produktforsegling	Støv/væske IPx0

Miljø

Drift	Temperatur	4 °C til 33 °C
	Fugtighed	5 % til 85 % relativ fugtighed, ikke-kondenserende
	Tryk	75 kPa til 106 kPa
Transport	Temperatur	-20 °C til 50 °C
	Fugtighed	5 % til 85 % relativ fugtighed, ikke-kondenserende
Opbevaring	Temperatur	-20 °C til 50 °C
	Fugtighed	5 % til 85 % relativ fugtighed, ikke-kondenserende

AccuVein®

AccuVein Inc.
3243 Route 112
Bldg. 1 Ste 2
Medford, NY 11763

www.accuvein.com
Telefon: +1(816) 997-9400

745-00009B