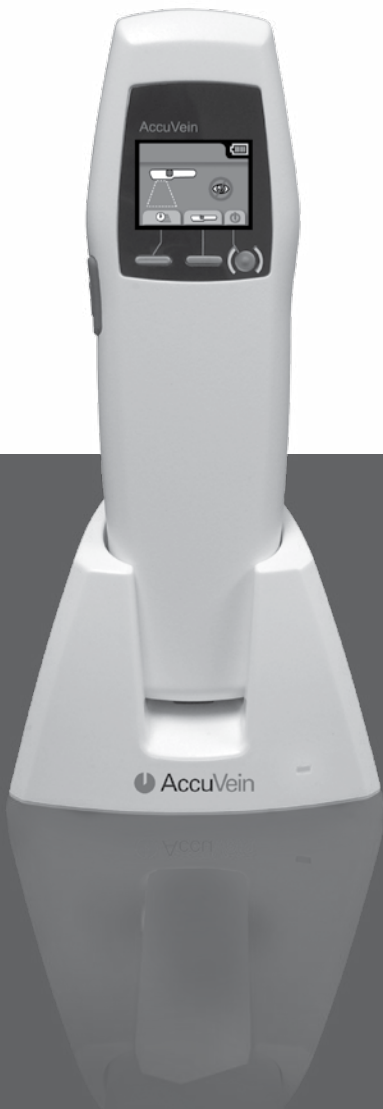


Polski



 **AccuVein®**

Instrukcja używania aparatu AccuVein AV400

Podręcznik używania i obsługi
aparatu AccuVein AV400 dla
pracowników służby zdrowia



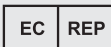
AccuVein®

Niniejszą instrukcję używania aparatu AccuVein AV400 jak również dodatkowe informacje można pobrać ze strony internetowej www.accuvein.com.

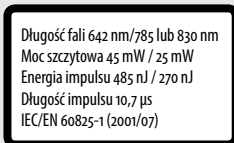
Instrukcja używania aparatu AV400
© AccuVein Inc. 2013
AccuVein Inc.
40 Goose Hill Road
Tel: +1 (816) 997-9400
Cold Spring Harbor, NY 11724
Stany Zjednoczone Ameryki
www.accuvein.com



Aparat AV400 jest
produkowany dla:
AccuVein Inc.
40 Goose Hill Road
Cold Spring Harbor, NY 11724
Stany Zjednoczone Ameryki



EMERGO EUROPE
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
Holandia



Urządzenie w pełni zgodne
z Dyrektywą Europejską
2002/364/EC.
Conformité Européenne

Dla użytkowników w Stanach
Zjednoczonych: Bezpieczeństwo
produktu laserowego wg normy
IEC/EN 60825-1: Zgodny z przepisami
21 CFR 1040.10 i 1040.11,
z wyjątkiem odchyień zawartych
w Powiadomieniu Laserowym
nr 50 z dnia 24 czerwca 2007 r.

AccuVein® jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy AccuVein Inc.
Treść niniejszej instrukcji obsługi łącznie ze zdjęciami i rysunkami stanowi
zastrzeżone informacje firmy AccuVein Inc.

Data ostatniego uaktualnienia tej instrukcji: marzec 2017

Ostrzeżenia i przestrogi

Przed użyciem aparatu należy przeczytać instrukcję, przestrogi i ostrzeżenia. Produkt ten powinien być obsługiwany tylko przez wykwalifikowany personel medyczny. Aparat AV400 nie powinien być stosowany jako wyłączna metoda lokalizacji żył i nie zastępuje gruntownej oceny lekarskiej oraz wizualnej i dotykowej lokalizacji żył.

Przed użyciem aparatu AV400 na pacjencie, wykwalifikowany personel medyczny powinien przeczytać i zaznajomić się z niniejszą instrukcją obsługi aparatu AV400. Przed użyciem po raz pierwszy, użytkownicy powinni porównać rozpoznawanie żył przez aparat AV400 z metodami rozpoznawania wizualnego i dotykowego.

Polski



AV400

Instrukcja używania aparatu AccuVein AV400

Podręcznik używania i obsługi aparatu
AccuVein AV400 dla pracowników
służby zdrowia





Polski

AccuVein®

AV400

Instrukcja używania aparatu AccuVein AV400

Podręcznik używania i obsługi aparatu
AccuVein AV400 dla pracowników
służby zdrowia

**Podstawy używania
i obsługi**

6

Ustawienie
Przeznaczenie
Opis produktu
Regulatory i ekrany użytkownika
Obsługiwanie aparatu AV400

**Ładowanie, czyszczenie i
rozwiązywanie problemów**

13

Ładowanie aparatu AV400
Czyszczenie i dezynfekcja
Rozwiązywanie problemów

**Gwarancja
i odpowiedzialność prawna**












16

Podsumowanie gwarancji
Ograniczenie odpowiedzialności
prawnej

**Specyfikacje
produktu**

17

Specyfikacje
Oznaczenia na produkcie

	Przeostroga
	Należy zapoznać się z instrukcjami
	Należy zająrzeć do instrukcji obsługi/broszury
	Aparat AV400 emituje promieniowanie laserowe
	Część typu B stosowana na pacjencie
	Conformité Européenne (European Conformity). Symbol ten oznacza, że urządzenie jest w pełni zgodne z Dyrektywą Europejską 93/42/EEC
	Klasyfikacja ETL oznacza, że większość elementów systemu jest zgodna z normą UL Std 60601-1
	Numer seryjny produktu
	Odniesienie do numeru katalogowego modelu produktu
	Uniwersalny numer produktu
	Przedstawiciel europejski
	Producent

	Logo Dyrektywy WEEE dotyczącej utylizacji odpadów elektrycznych i elektronicznych. Dozwolone są zwroty w celu prawidłowej utylizacji.
	Ograniczenia temperatury
	Ograniczenia wilgotności
	Nie należy używać jeżeli opakowanie jest uszkodzone
	Przechowywać w suchym miejscu
	Delikatny produkt, obchodzić się ostrożnie
	Opakowanie wielokrotnego użytku
	Opakowanie podlegające recykulacji
IPX0	Brak zabezpieczenia przed wnikaniem wody
Rx Only	Prawo federalne Stanów Zjednoczonych zezwala na sprzedaż tego urządzenia jedynie przez lub na zlecenie lekarza lub innego wykwalifikowanego pracownika służby zdrowia. Tylko do użytku zewnętrznego.
	Prąd stały. Przykład: Napięcie baterii 3,7 V

Ostrzeżenia i przestrogi

Bezpieczeństwo pacjenta i użytkownika — ostrzeżenia

OSTRZEŻENIE: Aparat AV400 umożliwia zlokalizowanie pewnych żył powierzchownych, ale nie zastępuje dokładnej oceny lekarskiej opartej na wizualnej i dotykowej ocenie żył. Należy go stosować tylko jako dodatkową metodę przy ocenie wykonywanej przez wykwalifikowanego pracownika służby zdrowia.

OSTRZEŻENIE: Aparat AV400 powinien być obsługiwany tylko z odpowiednio naładowaną baterią (co jest wskazane przez ikonę baterii znajdującą się w prawym górnym rogu ekranu LCD wyświetlaną w zielonym kolorze) lub z zasilanym akcesoryjnym urządzeniem do obsługi bez użycia rąk, co zapewnia gotowość aparatu AV400 do użycia.

OSTRZEŻENIE: Lokalizacja żył aparatem AV400 jest zależna od wielu czynników związanych ze stanem pacjenta i może nie być dostateczna u pacjentów z głębokimi żyłami, pewnymi stanami skóry, owłosieniem, bliznami lub innymi rodzajami zmian na powierzchni skóry oraz otłuszczonymi tkankami.

OSTRZEŻENIE: Aparat AV400 wyświetla jedynie żyły powierzchowne do ograniczonej głębokości zależnej od wielu czynników związanych ze stanem pacjenta. Nie wskazuje on głębokości położenia żył.

OSTRZEŻENIE: Aparat AV400 emituje widzialne i niewidzialne promieniowanie laserowe. Nie należy wpatrywać się w wiązkę. Produkt laserowy klasy 2.

OSTRZEŻENIE: Nie należy skierowywać światła do podświetlania żył w stronę oczu.

OSTRZEŻENIE: Odruchy mrugania mogą być upośledzone przez chorobę, leki lub inne stany zdrowotne. U pacjentów z możliwością upośledzonych lub zmniejszonych odruchów mrugania, firma AccuVein zaleca zastosowanie osłon zabezpieczających oczy. W takim przypadku powinna zostać zastosowana osłona zabezpieczająca oczy, która może zablokować fale o długości 642 nm oraz 785/830 nm.

OSTRZEŻENIE: Należy zaprzestać używania aparatu AV400 jeżeli po naciśnięciu niebieskiego przycisku nie włączy się czerwona kontrolka.

OSTRZEŻENIE: Nie należy trzymać aparatu AV400 podczas wykonywania wkłucia dożylnego lub innych zabiegów.

OSTRZEŻENIE: Tylko do użytku zewnętrznego.

OSTRZEŻENIE: Aparat AV400 i jego baterię należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

OSTRZEŻENIE: Aby dokładnie zobaczyć lokalizację żyły należy umieścić aparat AV400 na odpowiedniej wysokości i dokładnie nad środkiem żyły, która ma być oceniana.

Bezpieczeństwo pacjenta i użytkownika — przeciwwskazania

OSTRZEŻENIE: Aparat AV400 nie powinien być używany do lokalizowania żył w oczach lub w ich pobliżu.

OSTRZEŻENIE: Aparat AV400 nie jest przeznaczony do używania jako urządzenie diagnostyczne ani do jakiegokolwiek leczenia.

Bezpieczeństwo pacjenta i użytkownika — przestrogi

PRZESTROGA: Prawo federalne Stanów Zjednoczonych zezwala na sprzedaż tego urządzenia jedynie przez lub na zlecenie lekarza lub innego wykwalifikowanego pracownika służby zdrowia.

PRZESTROGA: Obsługiwanie lub używanie aparatu AV400 w sposób inny niż podany w niniejszej instrukcji obsługi aparatu AV400 może spowodować narażenie na niebezpieczne promieniowanie.

PRZESTROGA: Nie należy wykonywać żadnych podłączeń do portu USB na aparacie AV400.

Obchodzenie się z urządzeniem — ostrzeżenia

OSTRZEŻENIE: Nie należy zanurzać w płynach ani zwilżać dużą ilością płynu aparatu AV400 ani jego ładowarki.

OSTRZEŻENIE: Nie należy podejmować próby otwarcia, demontażu lub serwisowania zestawu baterii. Nie należy kruszyć, przekłwać lub wrzucać baterii do ognia lub do wody. Nie należy zwiercać zewnętrznych styków. Nie wystawiać na działanie temperatur powyżej 60 °C.

OSTRZEŻENIE: Nie należy w żaden sposób modyfikować wewnętrznych lub zewnętrznych elementów aparatu AV400.

OSTRZEŻENIE: W celu zmniejszenia możliwości wystąpienia pożaru lub porażenia prądem oraz dokuźliwych zakłóceń, należy używać tylko zaleconych akcesoriów i nie wystawiać tego sprzętu na działanie deszczu lub wysokiej wilgotności.

OSTRZEŻENIE: Z aparatem AV400 należy używać tylko akcesoriów i części zamiennych firmy AccuVein. Użycie akcesoriów innych niż firmy AccuVein może obniżyć bezpieczeństwo aparatu.

Obchodzenie się z urządzeniem — przestrogi

PRZESTROGA: Należy stosować tylko zatwierdzone przez firmę AccuVein akcesoria do ładowania baterii, baterie BA300 i BA400 oraz inne dodatkowe akcesoria. Jeśli aparat AV400 nie będzie używany przez dłuższy okres czasu, należy wyjąć z niego baterię i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu bez obecności kurzu. Baterię należy wymieniać tylko na taką, która jest zatwierdzona przez firmę AccuVein. Wyjmowanie lub wymiana baterii nie powinny być wykonywane w środowisku, w którym przebywa pacjent.

PRZESTROGA: Zakłócenia elektromagnetyczne (EMI) mogą wpływać na prawidłowe działanie aparatu. Prawidłowe działanie można przywrócić przez usunięcie źródła zakłóceń.

PRZESTROGA: Nie należy podejmować próby sterylizacji aparatu AV400 metodami sterylizacyjnymi z użyciem wysokiej temperatury lub ciśnienia.

PRZESTROGA: Aparat AV400 nie wyświetli żył podczas używania go poza zakresem jego temperatury.

PRZESTROGA: Aparat AV400 może nie wyświetlić żył przy używaniu go w bardzo jasnym świetle, takim jak ostre światło słoneczne.

PRZESTROGA: Zużyte baterie należy wyrzucić zgodnie z instrukcjami ich producenta. Aparat AV400 jest zasilany baterią litowo-jonową podlegającą recyklicacji. Informacje dotyczące wyrzucania lub recyklicacji tej baterii można uzyskać dzwoniąc do firmy AccuVein pod numer +1 (816) 997-9400.

PRZESTROGA: Nie należy demontować lub modyfikować aparatu AV400 ani żadnych akcesoriów do jego ładowania.

PRZESTROGA: Nie należy serwisować aparatu. Aparat AV400 nie zawiera elementów, które mogłyby być serwisowane przez użytkownika. Aparat AV400 i jego akcesoria powinny być serwisowane tylko przez autoryzowany dział napraw firmy AccuVein.

Ustawienie

System AV400 do iluminacji naczyniowej obejmuje iluminator naczyniowy AV400 z baterią do wielokrotnego ładowania, ładowarkę, zasilacz oraz przejściówki do zasilacza i dokumenty z instrukcjami.

Firma AccuVein zaleca całkowite naładowanie aparatu AV400 przed jego użyciem po raz pierwszy. Należy podłączyć ładowarkę do źródła zasilania. Aparat AV400 jest dostarczany z przejściówkami zasilania odpowiednimi dla danego kraju w celu zapewnienia zgodności ze stosowanymi tam gniazdkami elektrycznymi. W razie konieczności, można podłączyć inną przejściówkę do zasilacza przed podłączeniem do gniazdka elektrycznego.

Przed użyciem aparatu należy zdjąć ochronną osłonę z ekranu LCD.

⚠ OSTRZEŻENIE: Sprawdzić czy przewody zasilania i inne elementy nie są uszkodzone. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek uszkodzenia nie należy używać urządzenia do czasu wymiany części.

⚠ PRZESTROGA: Sprawdzić przejściówkę na zasilaczu, aby potwierdzić, że jest ona dobrze osadzona.

Firma AccuVein oferuje również opcjonalne stojaki do obsługiwanego urządzenia bez użycia rąk, które mogą być przydatne w wielu przypadkach (HF410, HF470). Informacje dotyczące tych i innych opcjonalnych akcesoriów można znaleźć na stronie internetowej firmy AccuVein www.accuvein.com.

Przeznaczenie

Aparat AV400 firmy AccuVein® jest przenośnym instrumentem trzymanym w ręce, umożliwiającym pracownikom służby zdrowia umiejscowienie pewnych żył powierzchownych. Jest on przeznaczony do używania jako dodatkowa metoda do odpowiedniego przeszkolenia medycznego i doświadczenia. Aparat AV400 nie powinien być używany jako jedyna metoda lokalizowania żył, a także powinien być używany tylko przez wykwalifikowany personel medyczny, który powinien zastosować go przed badaniem palpacyjnym w celu potwierdzenia lokalizacji żyły lub po tej metodzie w celu potwierdzenia lub odrzucenia postrzeganej lokalizacji żyły. Przy używaniu aparatu AV400, personel medyczny powinien zawsze postępować według ustalonych protokołów i zasad wymaganych w danej placówce medycznej z zastosowaniem solidnej oceny medycznej.

Przy prawidłowym użyciu, aparat AV400 umożliwia użytkownikom zlokalizowanie pewnych żył powierzchownych w połączeniu z wykonywanymi zabiegami, takimi jak wkłucie dożylnie.

Aparat AV400 może być zastosowany w każdej sytuacji, gdzie potrzebne jest ustalenie lokalizacji żył.

Opis produktu

Aparat AV400 działa na zasadzie wykorzystywania podczerwieni do rozpoznania żył pod skórą, a następnie wyświetla ich położenie na powierzchni skóry bezpośrednio nad nimi. Wykwalifikowany personel medyczny może obserwować wyświetlone unaczynienie, co ułatwia znalezienie żyły o odpowiednim rozmiarze do wkłucia dożylnego i innych zabiegów wymagających zlokalizowania żył powierzchniowych. Do obsługi aparatu AV400 nie jest wymagane przeszkolenie.

Aparat AV400 pokazuje tylko żyły powierzchowne. Maksymalna głębokość z jakiej wyświetlane są żyły różni się w zależności od pacjenta. Ponadto, żyły niektórych pacjentów lub ich część może nie być wyświetlana dobrze lub nie ukazywać się wcale. Powody mniej optymalnego lub zupełnego braku wyświetlenia żył obejmują, między innymi, głębokość położenia żył, stan skóry (np. egzema, tatuaże), owłosienie, zbliźnowacenie lub inne rodzaje zmian na powierzchni skóry oraz otłuszczone tkanki.

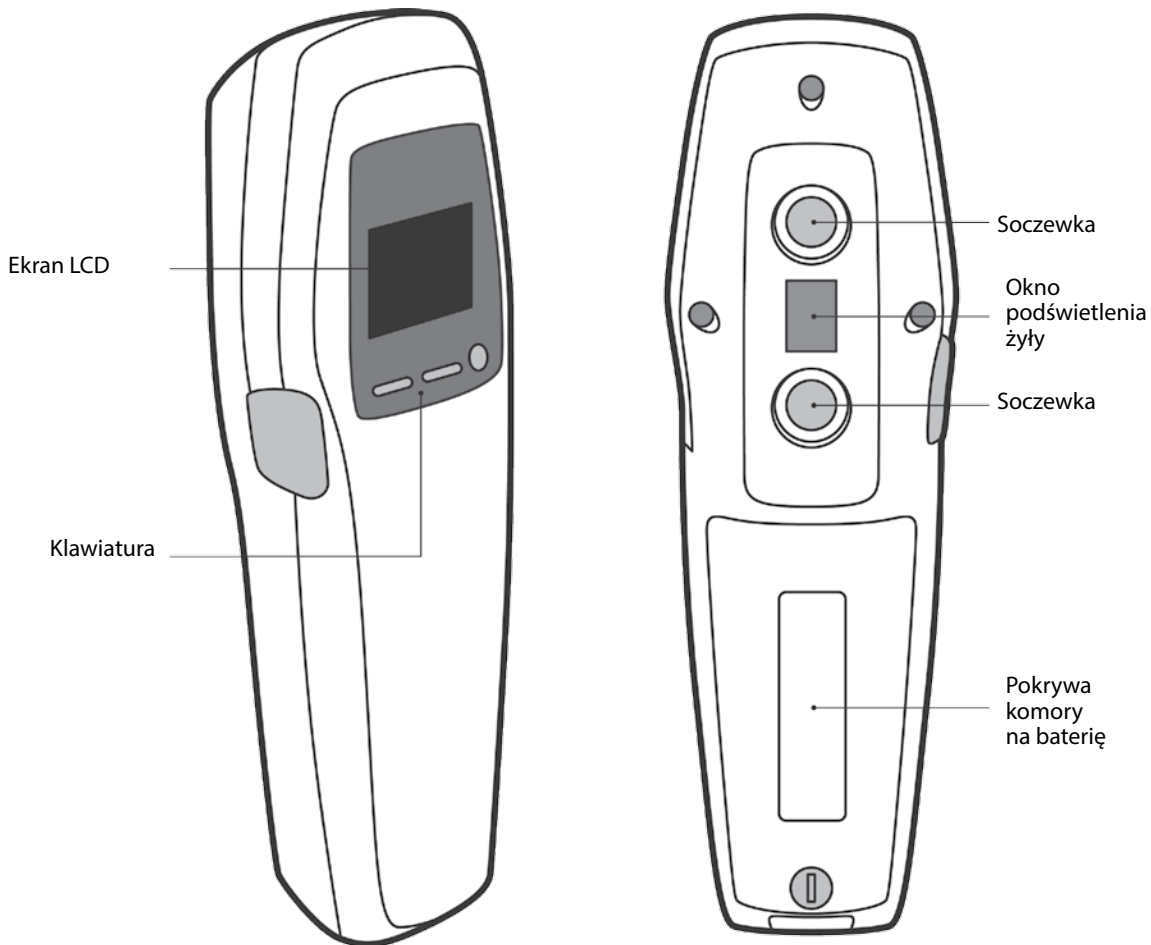
Kiedy aparat AV400 jest ustawiony bezpośrednio nad żyłą, wskazuje on dokładnie środek żyły. Zwiększanie przemieszczenia od pozycji bezpośredniej nad żyłą spowoduje odchylenie wyświetlanej pozycji żyły. Szerokość wyświetlanej żyły może różnić się od rzeczywistej szerokości w zależności od różnic szerokości żył danego pacjenta. Środkowa linia żyły jest dokładna kiedy urządzenie jest prawidłowo używane i powinna zawsze być używana docelowo przy wykonywaniu wkłucia dożylnego lub innych zabiegów.

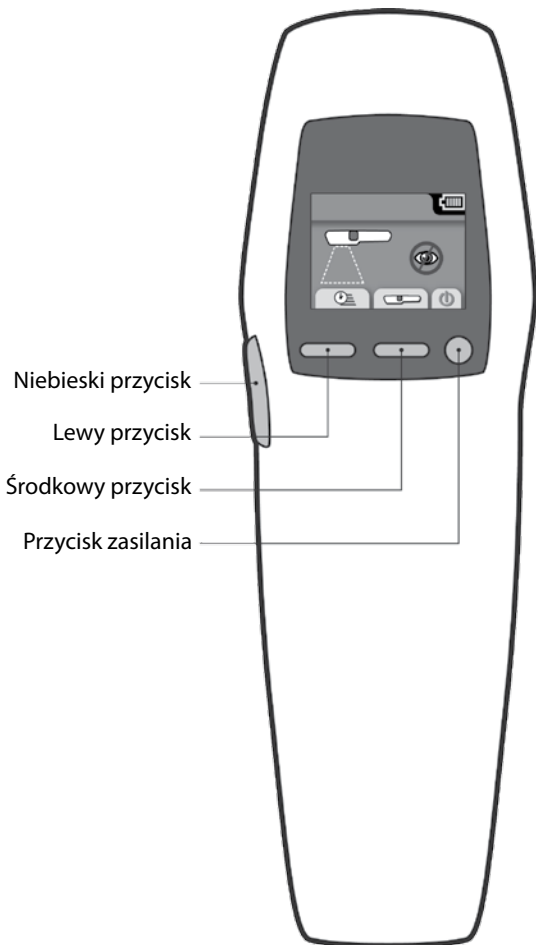
Aparat AV400 nie wymaga konserwacji rutynowej ani prewencyjnej.




Jest on przenośnym urządzeniem zasilanym wewnątrz przez baterię i zatwierdzonym do ciągłego działania. Jest on uznany za część typu B stosowaną na pacjencie i nie jest zabezpieczony przed wnikaniem wody.

Technologia zastosowana w aparacie AV400 jest objęta poniższymi patentami: US 8,073,531; US 7,904,138; US 8,150,500; US 7,983,738; US 8,244,333; US 8,255,040; US 8,295,904; US 8,328,368; US 8,380,291; US 8,391,960; US 8,478,386; US 8,463,364; US 8,489,178; EP 1981395B1; Mexico 0357588. Inne patenty są w trakcie zatwierdzeń w USA i innych krajach. Aktualne informacje można znaleźć na stronie internetowej www.accuvein.com.

Regulatory i ekrany użytkownika


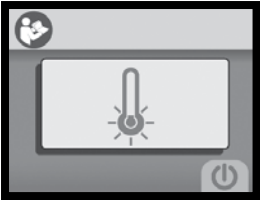

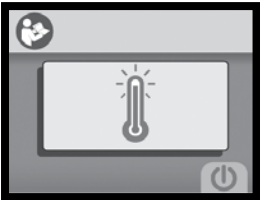

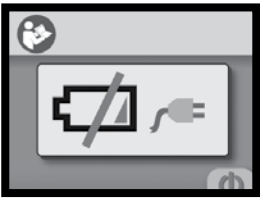







Kontrolki aparatu AV400	
	Włączenie/wyłączenie aparatu AV400
	Włączenie/wyłączenie światła do wyświetlania żył
	Odwroćcie projekcji
	Informacje o produkcie
	Wybór limitu czasu

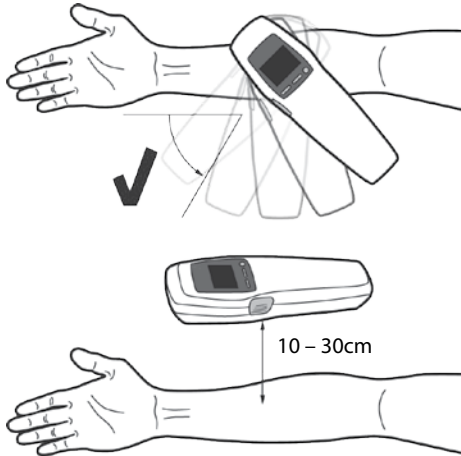
Wskaźniki wyświetlacza	
	Nie należy świecić w oczy
	Stan naładowania baterii
	Następny wybór
	Wybór pozycji
	Aparat w zasilanym urządzeniu umożliwiającym obsługę bez użycia rąk

Podstawy używania i obsługi

Ekran operacyjny		Ekran nieoperacyjny	
	Projekcja wyłączona, gotowy do użytku		Urządzenie jest zbyt zimne. Urządzenie powinno być w temperaturze powyżej 4 °C
	Projekcja włączona – ciemne żyły na podświetlonym tle		Urządzenie jest zbyt gorące. Urządzenie powinno być w temperaturze poniżej 33 °C
	Projekcja włączona – podświetlone żyły na ciemnym tle		Pozostało mniej niż 2 minuty czasu pracy z baterii. Należy natychmiast naładować baterię.
	Wybrany limitu czasu		Awaria urządzenia. Należy zadzwonić do obsługi technicznej firmy AccuVein pod numer +1 (816) 997-9400
	Informacje o produkcie		

Obsługa aparatu AV400

Wybór położenia aparatu AV400



Aparat należy trzymać w odległości 10 do 45 cm nad powierzchnią skóry i zeskanować oceniany obszar do ukazania się na ekranie aparatu. Po wybraniu żyły należy upewnić się, że światło do wyświetlania żył jest wycentrowane bezpośrednio nad środkową linią żyły. Nie należy przesuwac ani przechylać aparatu na boki żyły, gdyż spowoduje to przesunięcie rzutowanej żyły z jej rzeczywistej lokalizacji pod skórą. Można często poprawiać jakość obrazu na wyświetlaczu przez ostrożne dostosowywanie wysokości i kąta względem skóry. Szczególnie przesuwanie aparatu bliżej lub dalej od skóry może wydobyc do widoku dodatkowe żyły, w zależności od unaczynienia pacjenta, oświetlenia pomieszczenia i głębokości żył.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Aby dokładnie zobaczyć lokalizację żyły należy umieścić aparat AV400 bezpośrednio nad środkiem ocenianej żyły.

⚠️ PRZESTROGA: Projekcja na aparacie AV400 może nie wyświetlić żył przy używaniu go w bardzo jasnym świetle, takim jak ostre światło słoneczne.

**Przełącznik zasilania**

Naciśnięcie tego przełącznika włącza lub wyłącza aparat AV400.

**Niebieski przycisk**

Niebieski przycisk znajduje się po lewej stronie aparatu AV400. Naciśnięcie tego przycisku włącza zasilanie aparatu AV400 oraz światło do wyświetlania żył. Ponowne naciśnięcie tego przycisku wyłączy światło do wyświetlania żył. Pozostawia to aparat w stanie włączonym umożliwiając przejście do jego ustawień. Kolejne naciśnięcie niebieskiego przycisku włączy ponownie światło do wyświetlania żył umożliwiając powrót do lokalizacji żył.

**Ustawienie limitu czasu**

Ustawienie limitu czasu określa czas, po upływie którego światło do wyświetlania żył wyłączy się. Ustawienie to pomaga w wydłużeniu czasu pracy baterii aparatu AV400. Aby ustawić czas należy nacisnąć lewy przycisk i wejść do menu limitu czasu. Limit czasu można ustawić na 0 (bez limitu czasu), 2 minuty, 5 minut lub 15 minut.

Obsługa aparatu AV400 (ciąg dalszy)

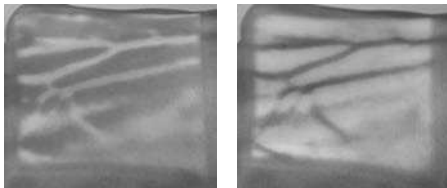


Odwrotne ustawienie:

Odwrotne ustawienie odwraca ciemne (zaciemnione) i jasne (czerwone) obszary projekcji aparatu AV400 tak, że żyły mogą być przedstawione jako jasne lub ciemne. Zmiana ustawienia odwrócenia barw może polepszyć widoczność żył i poziom komfortu dla oczu. Firma AccuVein zaleca odwracanie obrazu żył w celu ukazania jasnych żył w przypadkach, gdy żyły są bardzo małe. Podczas używania aparatu na zewnątrz budynku lub w jasnym otoczeniu należy używać ustawień dla ciemnych żył w celu poprawy widoczności.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Nie należy skierowywać światła do podświetlania żył w stronę oczu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Odruchy mrugania mogą być upośledzone przez chorobę, leki lub inne stany zdrowotne. U pacjentów z możliwością upośledzonych lub zmniejszonych odruchów mrugania w jasnym świetle, firma AccuVein zaleca zastosowanie osłon zabezpieczających oczy. Powinna zostać zastosowana osłona zabezpieczająca oczy, która może zablokować fale o długości 642 nm oraz 785 nm.



Ocena układu naczyniowego

Mając włączone światło do wyświetlania żył, należy skierować aparat AV400 na skórę pacjenta. Można zrobić to przed badaniem dotykowym, wykonując szybki skan skóry, co pozwoli zawęzić możliwe lokalizacje, lub po badaniu dotykowym potwierdzającym lokalizację i przydatność żył.

Następnie można zwykle lepiej zobaczyć lekko obracając aparat AV400 wzdłuż jego osi i przybliżając lub oddalając go od skóry.

Potwierdzenie żyły



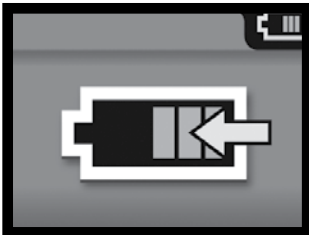
Po ocenie układu naczyniowego pacjenta należy potwierdzić miejsce do zabiegu przez sprawdzenie lokalizacji i przydatności żyły przy użyciu normalnych metod i oceny lekarskiej, takiej jak wizualizacja naczyniowa, metoda dotykowa lub innymi metodami.

Przy wykonywaniu wkłucia dożylnego

Przy wykonywaniu wkłucia dożylnego można używać akcesorycznego urządzenia do obsługi bez użycia rąk, co umożliwi wykonywanie zabiegu dwoma rękami. Podczas wykonywania zabiegu można również przekazać aparat AV400 asystentowi. Aparat AV400 powinien być używany wyłącznie przez wykwalifikowany personel medyczny i tylko w połączeniu z odpowiednimi wizualnymi i dotykowymi metodami oceny żył.

Ładowanie aparatu AV400

Należy potwierdzić, że ładowarka jest prawidłowo podłączona (zobacz część „Ustawienie”). W celu rozpoczęcia ładowania należy umieścić aparat AV400 w ładowarce z ekranem LCD skierowanym na zewnątrz. Podczas gdy aparat AV400 znajduje się w ładowarce, światło do wyświetlania żył nie działa i urządzenie nie może być używane. Podczas ładowania aparatu AV400 wyświetlana jest animowana ikona ładowania baterii. Kontrolka na ładowarce zaświeci się tylko po rozpoznaniu urządzenia. Jeżeli kontrolka włączy się kiedy w ładowarce nie ma urządzenia, należy zadzwonić do pomocy technicznej firmy AccuVein.



W celu zapewnienia pełnego naładowania baterii i gotowości aparatu AV400 do użytku należy przechowywać go w ładowarce lub w zasilanym akcesorycznym urządzeniu firmy AccuVein.

⚠ PRZESTROGA: Z ładowarką CC300 i innymi zatwierdzonymi akcesoriami firmy AccuVein należy używać tylko zasilacza PS310 firmy AccuVein®.



Kiedy bateria aparatu AV400 osiągnie niski stan naładowania, włączy się żółty lub czerwony mrugający wskaźnik baterii i słyszalny będzie powtarzający się sygnał dźwiękowy. Przed całkowitym wyczerpaniem się baterii na ekranie zostanie wyświetlony komunikat z poleceniem naładowania baterii. Po naładowaniu, aparat AV400 wznowi normalne działanie.

W normalnych warunkach działania bateria aparatu AV400 wymaga wymiany mniej więcej co dwa lata. Dłuższe cykle ładowania lub krótsze okresy działania wskazują, że bateria powinna być wymieniona.

W celu wymiany baterii należy otworzyć komorę baterii w węższej części dolnej strony aparatu. Do otwarcia pokrywy należy użyć śrubokręta lub małej monety. Należy zachować ostrożność, aby nie dotykać i nie zadrapać soczewek na tylnej stronie aparatu. NIE należy używać żadnych narzędzi do wyjęcia baterii.

Czyszczenie i dezynfekcja

⚠️ OSTRZEŻENIE: Przed każdym użyciem aparatu AV400 użytkownicy powinni sprawdzić jego stan oraz wykonać czyszczenie i dezynfekcję zgodnie z wymaganiami przepisów obowiązujących w danej instytucji w celu zapewnienia jego dostatecznej czystości przed każdym użyciem.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Nie należy używać aparatu AV400 jeżeli okno do podświetlania żył jest zadrapanie lub zabrudzone. Jeżeli okno do podświetlania żył jest zadrapanie należy zwrócić aparat AV400 do firmy AccuVein dla przeprowadzenia serwisowania.

W celu uzyskania jak najlepszego działania, powierzchnie optyczne i soczewki na tylnej stronie aparatu AV400 powinny być utrzymywane w czystym stanie. Należy w tym celu użyć chusteczek nasączonych alkoholem lub dowolnych ściereczek do czyszczenia soczewek zwilżonych kilkoma kroplami 70% alkoholu izopropylowego. Zabrudzenia lub zadrapania na powierzchni okna do wyświetlania żył ukazują się jako ciemne cienie w projekcji żył.

Do czyszczenia korpusu aparatu AV400 i ładowarki można użyć ściereczki zwilżonej 70% alkoholem izopropylowym, 10% roztworem wybielacza chlorowego z wodą destylowaną lub wodą z mydłem. Można także użyć zwykłych domowych środków dezynfekujących i ściereczek.

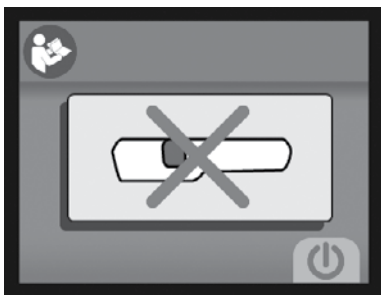
Nie należy zanurzać w płynach oraz unikać rozlania płynów na aparat AV400, ładowarkę aparatu AV400, stojak do obsługi aparatu AV400 bez użycia rąk oraz jego elementy. Nie należy podejmować próby sterylizacji aparatu AV400 metodami sterylizacyjnymi z użyciem wysokiej temperatury lub ciśnienia.

Nie należy czyścić aparatu AV400 podczas gdy znajduje się on w ładowarce lub stojaku do obsługi bez użycia rąk.

Nie należy czyścić aparatu AV400 kiedy zdjęta jest pokrywa komory baterii.

Przed czyszczeniem ładowarki należy odłączyć ją od źródła zasilania.

Rozwiązywanie problemów



Jeżeli aparat AV400 rozpoznaje, że nie może prawidłowo pracować, wyłączy on światło do wyświetlania żył i pokaże ekran z ostrzeżeniem lub błędem (zobacz „Ekran nieoperacyjny w części „Ekran użytkownika”). Kiedy aparat AV400 nie działa prawidłowo, należy go wyłączyć przy pomocy okrągłego przełącznika zasilania.

Żółty nagłówek na ekranie wskazuje ostrzeżenie. Ostrzeżenia pojawiają się przy używaniu aparatu w warunkach zbyt zimnych (poniżej 4 °C) lub zbyt gorących (ponad 33 °C). Jeżeli pojawi się ostrzeżenie związane z temperaturą, należy przywrócić aparat AV400 do zakresu jego temperatury pracy.

Inne ostrzeżenia wskazują kiedy należy naładować lub wymienić baterię.

Ekran błędu ma czerwony nagłówek i jest przedstawiony na rysunku powyżej. Jeżeli pojawi się ekran błędu należy natychmiast zaprzestać używania aparatu AV400. Należy wyłączyć aparat i skontaktować się z pomocą techniczną firmy AccuVein pod numerem +1 (816) 997-9400, opcja 3.

Podsumowanie gwarancji

Firma AccuVein gwarantuje, że nowy aparat AV400, zakupiony u autoryzowanego sprzedawcy, jest w dobrym stanie materiałowym i wykonawczym oraz jest zgodny ze specyfikacjami producenta przez okres jednego roku od daty zakupu od firmy AccuVein lub jej autoryzowanych dystrybutorów i przedstawicieli. Okres gwarancyjny dla akcesoriów jest następujący: ładowarka – 1 rok; zasilacz – 1 rok; bateria – 90 dni. Firma AccuVein naprawi lub wymieni bezpłatnie wszelkie produkty, które nie spełnią tych warunków gwarancyjnych w okresie gwarancji. Należy uzyskać numer autoryzacji zwrotu materiałów (RMA) od pomocy technicznej firmy AccuVein. Naprawiona jednostka posiada 90-dniową gwarancję od daty jej otrzymania przez klienta. Usługi lub dodatkowe informacje można otrzymać dzwoniąc do pomocy technicznej firmy AccuVein pod numer +1 (816) 997-9400, opcja 3.

Niniejsze gwarancje nie obejmują jakiegokolwiek nieprawidłowego używania lub nadużywania. Niniejsze gwarancje są również unieważniane jeżeli instrument jest naprawiany przez kogokolwiek innego niż firma AccuVein lub autoryzowany przedstawiciel. Nie udziela się żadnych innych gwarancji, wyrażonych ani domniemyanych, poza tymi, które są podane w pisemnej gwarancji firmy AccuVein.

Jest to jedynie podsumowanie pokrycia gwarancyjnego firmy AccuVein. Pełne szczegóły pokrycia gwarancyjnego można uzyskać kontaktując się z firmą AccuVein lub na stronie internetowej www.accuvein.com/legal/warranty.

Ograniczenie odpowiedzialności prawnej

W żadnym przypadku ani firma AccuVein ani jej klienci nie będą odpowiedzialni względem innej strony za jakiegokolwiek przypadkowe, pośrednie, szczególne lub wynikowe szkody (łącznie z utratą zysków lub utratą możliwości biznesowych, lecz nie tylko) jakie może ponieść inna strona z powodu zaangażowania się lub polegania na zakupie lub umowie o najem, albo w wyniku wykonania lub naruszenia takiej umowy, nawet jeżeli strona względem której sporządzone jest roszczenie została powiadomiona lub wiedziała o możliwości takich szkód. Powyższe ograniczenia mają zastosowanie niezależnie od formy roszczenia, w jakiej taka odpowiedzialność może być stwierdzona, łącznie z zerwaniem umowy, deliktem (w tym z zaniedbaniem) lub w inny sposób.

Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
Aparaty AV400, CC300 i HF470 są przeznaczone do używania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca lub użytkownik aparatów AV400, CC300 lub HF470 powinien upewnić się, że są one używane w takim środowisku.			
Test ODPORNOŚCI	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Wylądowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV styk ±8 kV powietrze	±6 kV styk ±8 kV powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub wykonane z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić przynajmniej 30 %.
Szybkoszmiennie zakłócenia przejściowe EC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilania ± 1 kV linie wejścia/wyjścia	± 2 kV dla linii zasilania Nie dotyczy	Jakość głównej linii zasilania powinna być na poziomie typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego.
Skok napięcia IEC 61000-4-5	± 1 kV linia do linii ± 2 kV linia do ziemi	± 1 kV tryb różnicowy ± 2 kV tryb wspólny	Jakość głównej linii zasilania powinna być na poziomie typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia na wejściach linii zasilania IEC 61000-4-11	<5 % U_n (>95 % spadek w U_n) przez 0,5 cyklu 40 % U_n (60 % spadek w U_n) przez 5 cykli 70 % U_n (30 % spadek w U_n) przez 25 cykli <5 % U_n (>95 % spadek w U_n) przez 5 s	<5 % U_n (>95 % spadek w U_n) przez 0,5 cyklu 40 % U_n (60 % spadek w U_n) przez 5 cykli 70 % U_n (30 % spadek w U_n) przez 25 cykli <5 % U_n (>95 % spadek w U_n) przez 5 s	Jakość głównej linii zasilania powinna być na poziomie typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego. Jeżeli użytkownik aparatu AV400 wymaga ciągłej pracy urządzenia nawet podczas przerw w dostawie prądu, zaleca się zasilanie aparatu AV400 z bezprzewodowego zasilacza lub akumulatora.
Pole magnetyczne zasilania o częstotliwości (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Poziom pól magnetycznych źródeł zasilania powinien mieścić się w granicach obowiązujących dla typowych instalacji komercyjnych lub szpitalnych.
UWAGA: U_n jest napięciem prądu zmiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Zalecenia i deklaracja producenta – emisje elektromagnetyczne		
Aparaty AV400, CC300 i HF470 są przeznaczone do używania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca lub użytkownik aparatów AV400, CC300 lub HF470 powinien upewnić się, że są one używane w takim środowisku.		
Test emisji	Zgodność	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Emisje fal RF - CISPR 11	Grupa 1	Aparat AV400 wykorzystuje energię RF tylko do swoich wewnętrznych funkcji. Z tego względu emisje fal radiowych są bardzo nieznaczne i nie powinny powodować zakłóceń sprzętu elektronicznego znajdującego się w pobliżu.
Emisje fal RF - CISPR 11	Klasa A	Aparat AV400 może być używany we wszystkich budynkach, poza domowymi (mieszkalnymi) i innymi, które są bezpośrednio podłączone do publicznej sieci elektrycznej o niskim napięciu, zasilającej budynki mieszkalne.
Emisje harmoniczne - IEC 6100-3-2	Zgodne	
Skoki napięcia - IEC 6100-3-3	Zgodne	

Zalecenia i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
Aparaty AV400, CC300 i HF470 są przeznaczone do używania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik aparatów AV400, CC300 lub HF470 powinien zapewnić, że są one używane w takim środowisku.			
TEST ODPORNOŚCI	POZIOM TESTOWY IEC 60601	COMPLIANCE LEVEL	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
			W pobliżu jakiegokolwiek części aparatu AV400, łącznie z jego kablami, nie należy używać przenośnego i mobilnego sprzętu łączności radiowej w odległości mniejszej niż zalecana, obliczona z równania częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość
Przewodzone fale RF - IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	$d = 1,2\sqrt{P}$
Promieniowane fale RF - IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 Vrms	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz gdzie P jest maksymalną mocą znamionową nadajnika podaną w watach (W), zgodnie z danymi producenta nadajnika, a d jest zalecaną odległością w metrach (m). Natężenia pól pochodzących od stałych nadajników RF, jak określono przez pomiar pól elektromagnetycznych danego miejsca, powinny być na poziomie niższym niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości.
Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu sprzętu oznaczonego poniższymi symbolami:			

UWAGA 1 Przy wartościach 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2 Wskazówki te mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozprzestrzenianie się fal elektromagnetycznych wywiera wpływ pochłanianie i odbijanie się od struktur, obiektów i ludzi.

Natężenia pól pochodzących od stałych nadajników, takich jak stacje bazowe dla radiotelefonów (komórkowych/przenośnych) i przenośnych aparatów radiowych, amatorskich nadajników radiowych, rozgłośni radiowych na falach AM i FM oraz stacji telewizyjnych nie można wyliczać teoretycznie z dużą dokładnością. W celu oceny środowiska elektromagnetycznego wytworzonego przez obecność stałych nadajników RF należy rozważyć wykonanie pomiarów elektromagnetycznych danego miejsca. Jeżeli zmierzono natężenie pola w miejscu używania aparatu AV400 przekracza odpowiedni poziom zgodności RF podany powyżej, należy obserwowwać aparat AV400 w celu potwierdzenia jego prawidłowego działania. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania, konieczne może być podjęcie dodatkowych środków, takich jak zmiana ustawienia lub przemieszczenie aparatu AV400.

Przy częstotliwości przekraczającej zakres 150 kHz do 80 MHz, natężenie pola powinno być poniżej 3 V/m.

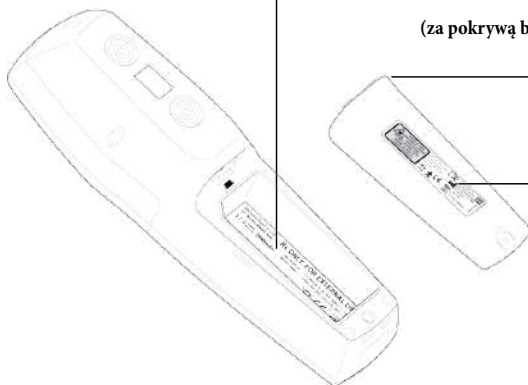
Zalecane odległości między przenośnym i mobilnym sprzętem komunikacji radiowej a aparatem AV400			
Aparaty AV400, CC300 i HF470 są przeznaczone do używania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia powodowane falami o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Nabywca lub użytkownik aparatu AV400, CC300 lub HF470 może starać się uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych przez zachowanie minimalnej odległości między przenośnym i mobilnym sprzętem komunikacji radiowej (nadajnikami) i aparatem AV400 zgodnie z maksymalną mocą wyjściową tego sprzętu według zaleceń podanych poniżej.			
Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika W	Odległość zależna od częstotliwości nadajnika m		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Dla nadajników o maksymalnej mocy znamionowej nieuźwiednionej powyżej, zalecaną odległość (d) w metrach (m) można obliczyć z wzoru na częstotliwość nadajnika, gdzie P jest maksymalną mocą znamionową nadajnika w watach (W) podaną przez producenta nadajnika. UWAGA 1 Przy wartościach 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma odległość dla zakresu wyższych częstotliwości.			
UWAGA 2 Wskazówki te mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozprzestrzenianie się fal elektromagnetycznych wywiera wpływ pochłanianie i odbijanie się od struktur, obiektów i ludzi.			

Specyfikacje

Waga	275 g
Rozmiar	5 x 6 x 20 cm
Bateria	AccuVein® BA400, litowo-jonowa, 3,6 V, wymieniana przez użytkownika. BA400 – 3.100 mAh
Ciągły czas pracy przy pełnym naładowaniu (z włączonym światłem do podświetlania żył):	Typowo 180 minut
Ilość standardowych procedur oglądania żył, które mogą być wykonane przy użyciu w pełni naładowanej baterii	90
Czas ładowania (do pełna)	Typowo 3 godziny
CC300 + PS310	5 V; 2,0 100–240 V; 50–60 Hz; 0,4 A

Warunki pracy	Temperatura	4 °C do 33 °C
	Wilgotność	5% do 85% wilgotności względnej bez kondensacji
	Ciśnienie	75 kPa do 106k Pa
Warunki transportu	Temperatura	-20 °C do 50 °C
	Wilgotność	5% do 85% wilgotności względnej bez kondensacji
Warunki przechowywania	Temperatura	-20 °C do 50 °C
	Wilgotność	5% do 85% wilgotności względnej bez kondensacji

Oznaczenia na produkcie



(za pokrywą baterii)

Manufactured in USA for **AccuVein Inc.** Use BA400 battery. **Rx ONLY. FOR EXTERNAL USE.** Conforms to UL-Std 69691-1; Cert. to CAN/CSA Std. C22.2 No. 591.1-M59

3.7 V 3100mAh

REF AV400 Rev. 1.0
SN AV12401234

UL Listed for use in the US only
UL 60865
UL 60950-1
UL 60950-2
UL 60950-3
UL 60950-4
UL 60950-5
UL 60950-6
UL 60950-7
UL 60950-8
UL 60950-9
UL 60950-10
UL 60950-11
UL 60950-12
UL 60950-13
UL 60950-14
UL 60950-15
UL 60950-16
UL 60950-17
UL 60950-18
UL 60950-19
UL 60950-20
UL 60950-21
UL 60950-22
UL 60950-23
UL 60950-24
UL 60950-25
UL 60950-26
UL 60950-27
UL 60950-28
UL 60950-29
UL 60950-30

0004744A

Nalepka informacyjna z uwagą o produkcie laserowym

Wavelength 642 nm / 785 nm
Peak Power 25 mW / 25 mW
Pulse Energy 270 nJ / 270 nJ
Pulse Length 11 μs
IEC / EN 60825-1 (2001/07)

EMERGO EUROPE
Prinsensgracht 20
2514 AP The Hague
The Netherlands
Phone: +31.70.345.8570
Fax: +31.70.346.7258

EC
REP

0007792A

Nalepka dotycząca bezpieczeństwa laserowego z uwagą o klasyfikacji laserowej

VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION. DO NOT STARE INTO BEAM. CLASS 2 LASER PRODUCT.

Conforms with EN 60825-1:2001 and 1040.11 except for deviations described in laser notice no. 50 dated June 24, 2002

AccuVein Inc.
40 Grove Hill Rd.
Gold Spring Harbor
New York 11724 USA
916.867.9420

Rx Only

REF AV400 EN AV12401234



AccuVein Inc.

40 Goose Hill Road

Cold Spring Harbor, NY 11724

Tel: +1 (816) 997-9400

www.accuvein.com



0005378D