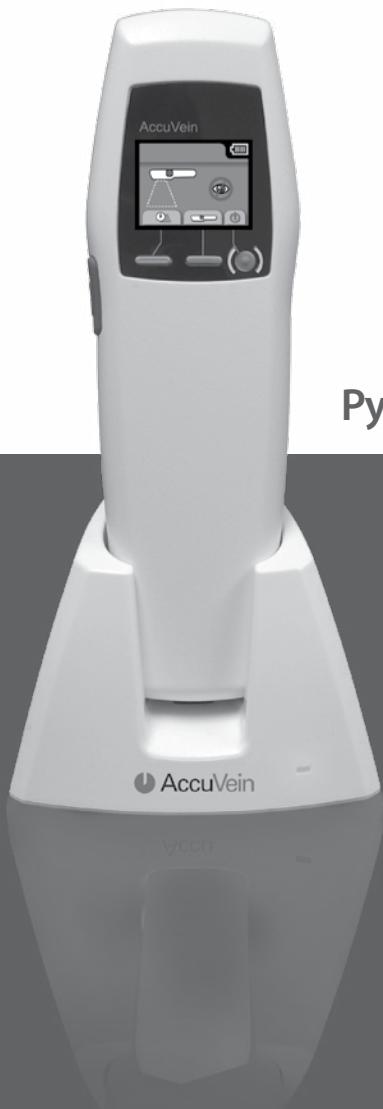


Русский



 **AccuVein®**

Руководство пользователя AccuVein AV400

Руководство по использованию
и эксплуатации прибора AccuVein AV400
для медицинских работников



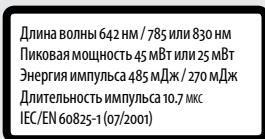
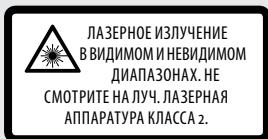
AccuVein®

Это руководство пользователя AV400 и дополнительную информацию можно также загрузить с веб-сайта www.accuvein.com.

Руководство пользователя AV400
© AccuVein Inc. 2012
AccuVein Inc.
40 Goose Hill Road
Тел: +1 (816) 997-9400
Cold Spring Harbor, NY 11724
Соединенные Штаты Америки
www.accuvein.com



AV400 изготовлен для компании:
AccuVein Inc.
40 Goose Hill Road
Cold Spring Harbor, NY 11724
Соединенные Штаты Америки



Для потребителей в США:
классификация безопасности
лазерных изделий по
IEC/EN 60825-1: соответствует
21 CFR 1040.10 и 1040.11 за
исключением отклонений в
соответствии с Laser Notice 50 от 24
июня 2007 г.

AccuVein® является зарегистрированным товарным знаком компании AccuVein Inc. Содержание этого руководства, включая все фотографии и рисунки, является собственностью компании AccuVein Inc.

Последняя редакция этого руководства: Март 2017 г

Предостережения и предупреждения

Перед применением этого устройства внимательно ознакомьтесь со всеми инструкциями, предостережениями и предупреждениями. Применение этого изделия разрешается только квалифицированным медицинским работникам. AV400 не следует применять как единственный метод установления места нахождения вены, и он не должен заменять квалифицированного медицинского суждения, а также визуального и тактильного методов обнаружения вен.

Перед применением AV400 у пациента квалифицированный медицинский работник должен прочесть и понять данное руководство пользователя AV400. Перед первым применением пользователи должны сравнить обнаружение вен с помощью AV400 с результатами визуального и пальпаторного обнаружения.

Русский



AV400

Руководство пользователя AccuVein AV400

Руководство по использованию
и эксплуатации прибора AccuVein
AV400 для медицинских работников





Русский

AccuVein®

AV400

**Руководство пользователя
AccuVein AV400**

**Руководство по использованию
и эксплуатации прибора AccuVein AV400
для медицинских работников**

**Основное использование
и эксплуатация 6**

Установка
Предназначение
Описание изделия
Органы управления и экраны
пользователя
Эксплуатация AV400

**Зарядка, чистка, поиск
и устранение неполадок 13**

Зарядка AV400
Чистка и дезинфекция
Поиск и устранение неполадок

**Гарантия
и ответственность 16**

Краткое изложение гарантийных
обязательств
Ограничение ответственности

**Технические
характеристики изделия 17**

Технические характеристики
Маркировка изделия

	Предупреждение
	См. инструкцию по эксплуатации
	См. руководство или брошюру с инструкциями
	Прибор AV400 является источником лазерного излучения
	Рабочая часть типа В
	Conformité Européenne (европейский знак соответствия). Этот символ означает полное соответствие устройства Европейской Директиве 93/42/ЕЕС.
	"ETL Classified" означает соответствие большинства элементов стандарту UL Std 60601-1
	Серийный номер изделия
	Ссылка на номер модели по каталогу
	Универсальный номер изделия
	Представитель в Европе
	Производитель

	Логотип директивы ЕС по отходам электрического и электронного оборудования. Разрешен возврат для надлежащего удаления в отходы.
	Диапазон температур
	Диапазон влажности
	Не использовать, если упаковка повреждена
	Хранить в сухом месте
	Хрупкое оборудование - обращаться с осторожностью
	Упаковка многократного пользования
	Утилизируемая упаковка
IPX0	Нет защиты от проникновения воды
Rx Only	Федеральные законы США разрешают продажу этого устройства только врачам или иным квалифицированным медицинским работникам. Только для наружного применения.
	Постоянный ток. Пример: 3,7 В - обозначение напряжения батарей

Предостережения и предупреждения

Безопасность пациента и пользователя – предостережения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: AV400 позволяет обнаружить некоторые поверхностные вены и не должен применяться как замена квалифицированного медицинского суждения, основанного на визуальном и тактильном обследовании вен. AV400 следует применять исключительно в дополнение к суждению квалифицированного специалиста.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: прибор AV400 следует эксплуатировать только при достаточном заряде батареи (когда значок батареи в правом верхнем углу ЖК экрана окрашен в зеленый цвет) или когда это устройство работает в составе имеющей электропитание принадлежности, которая не требует применения рук, чтобы обеспечить доступность AV400 для использования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: определение локализации вен с помощью AV400 зависит от многих факторов, связанных с состоянием пациента; прибор может не обнаружить вены, если они расположены глубоко, а также при определенных состояниях кожи, наличии волосистого покрова, рубцов или иных элементов кожной поверхности с четкими контурами, а также жировой ткани.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: AV400 показывает расположение только поверхностных вен, расположенных на ограниченной глубине, которая зависит от многих факторов, связанных с состоянием пациента. AV400 не показывает глубину вены.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: AV400 является источником видимого и невидимого лазерного излучения. Не смотрите на луч. Лазерная аппаратура класса 2.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: не направляйте свет проектора вен в глаза.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: мигательный рефлекс может быть подавлен или снижен при заболеваниях, приеме лекарств или других медицинских состояниях. Если мигательный рефлекс пациента может быть подавлен или снижен, компания AccuVein рекомендует загорать глаза пациента защитным экраном. В этом случае следует использовать защитный экран, не пропускающий свет с длинами волн 642 нм и 785/830 нм.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: прекратите использование AV400, если при нажатии синей кнопки не загорается красный сигнал.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: не держите AV400 в руках при одновременном выполнении венепункции или других медицинских процедур.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: только для наружного применения.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: храните AV400 и его батарею в местах, недоступных детям.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: чтобы точно увидеть место расположения вены, следует разместить AV400 на правильной высоте непосредственно над центром оцениваемой вены.

Безопасность пациента и пользователя – противопоказания

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: AV400 не следует использовать для обнаружения вен в глазах или около глаз.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: AV400 не предназначен для применения в качестве диагностического или лечебного устройства.

Безопасность пациента и пользователя – предупреждения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: федеральный закон США разрешает продажу этого устройства только по заказу или назначению врача или иного квалифицированного медицинского работника.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: эксплуатация или применение AV400 иным способом, кроме указанного в данном руководстве пользователя AV400, может привести к опасному воздействию излучения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не устанавливайте никаких соединений к USB порту устройства AV400.

Уход за оборудованием — предостережения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: не погружайте AV400 или зарядный держатель AV400 в жидкость и не увлажняйте AV400 в такой степени, чтобы жидкость стекала.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: не пытайтесь вскрывать, разбирать или обслуживать блок батарей. Не извлекайте и не прокалывайте батарею, не закорачивайте ее наружные контакты и не удаляйте в отходы путем сжигания или погружения в воду. Не подвергайте воздействию температур свыше 60 °C (140 °F).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: не вносите никакие изменения во внутренние или наружные компоненты AV400.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: для снижения риска возгорания или поражения электрическим током или неприятных помех, используйте только рекомендованные принадлежности и не подвергайте этот прибор воздействию дождя или высокой влажности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: применяйте с AV400 только принадлежности и запасные части, изготовленные компанией AccuVein. Применение принадлежностей сторонних производителей может снизить безопасность.

Уход за оборудованием — предупреждения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: используйте только принадлежности для зарядки батарей, разрешенные компанией AccuVein, батарее AccuVein BA300 и BA400, а также другие принадлежности марки AccuVein. Если AV400 не будет использоваться на протяжении длительного времени, снимите батарею и храните ее в безопасном месте, защищенном от пыли. Батарею следует заменять только на батарею, разрешенную компанией AccuVein. Операции снятия и замены батареи не следует выполнять в помещении, где находится пациент.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: электромагнитные помехи (ЭМП) могут повлиять на работу этого устройства. Нормальную работу можно восстановить, удалив источник помех.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не пытайтесь применять для стерилизации AV400 методы, связанные с нагревом или повышением давления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: при работе вне диапазона рабочих температур AV400 не покажет наличие вен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: при ярком освещении, например солнечном, AV400 может не показывать наличие вен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: удаляйте использованные батареи в отходы в соответствии с инструкциями изготовителя. Для питания AV400 используется литий-ионная батарея, подлежащая вторичной переработке. За информацией о порядке удаления в отходы или переработки этой батареи обращайтесь в компанию AccuVein по телефону +1 (816) 997-9400.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не разбирайте устройство AV400, а также компоненты устройства, предназначенные для зарядки батареи, и не вносите в них изменения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не выполняйте обслуживание. AV400 не содержит компонентов, обслуживаемых потребителем. Обслуживание AV400 и его принадлежностей должен выполнять только уполномоченный ремонтный отдел компании AccuVein.

Установка

Система визуализации вен AV400 Vein Viewing System состоит из осветителя вен AV400 с перезаряжаемой батареей, зарядного держателя, блока питания, адаптеров питания и инструкций.

Компания AccuVein рекомендует выполнить полную зарядку батареи AV400 перед первым применением. Подключите зарядный держатель к источнику электропитания. AV400 поставляется с адаптерами питания, соответствующими электрическим розеткам, применяемым в вашей стране. Если необходимо, установите другой адаптер питания на блок питания до его подключения к розетке электросети.

Перед применением снимите защитную пленку с ЖК экрана.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: осмотрите кабели питания и принадлежности для выявления повреждений. Не используйте прибор до замены поврежденных элементов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: осмотрите адаптер питания на блоке питания, чтобы убедиться в его надлежащем креплении.

Компания AccuVein также предлагает подставки, позволяющие освободить руки оператора (HF410, HF470). Такие подставки можно заказать дополнительно, они могут оказаться полезными многим практикующим специалистам. Для получения информации об этих и других дополнительных принадлежностях посетите веб-сайт компании AccuVein www.accuvein.com.

Предназначение

AccuVein® AV400 является переносимым ручным инструментом, помогающим медицинским работникам найти некоторые поверхностные вены. AV400 предназначен для применения в качестве вспомогательного устройства в дополнение к надлежащему медицинскому обучению и опыту. AV400 не следует использовать в качестве единственного метода определения мест расположения вен. Этим прибором должны пользоваться только квалифицированные медицинские специалисты, которые должны его применять до пальпации с целью помощи в определении места расположения вены или после пальпации для подтверждения места расположения вены, обнаруженной тактильным методом. При использовании AV400 практические медицинские работники должны всегда соблюдать соответствующие правила и методы медицинских процедур, принятые в их медицинском учреждении, а также использовать обоснованное медицинское суждение.

При правильном использовании AV400 позволяет пользователям определить места расположения некоторых поверхностных вен при таких медицинских процедурах, как венепункция.

AV400 можно использовать во всех случаях, когда необходимо определение мест расположения вен.

Описание изделия

AV400 использует инфракрасный свет для обнаружения подкожных вен, после чего проецирует положение этих вен на поверхность кожи прямо над венами. Квалифицированные медицинские работники могут использовать отображаемое расположение сосудов в качестве вспомогательного средства поиска вен нужного размера и положения при венепункции и других медицинских процедурах, требующих определения мест расположения поверхностных вен. Для работы с AV400 не требуется никакого обучения.

AV400 показывает расположение только поверхностных сосудов. Максимальная глубина отображаемых вен различна у разных пациентов. Кроме того, у некоторых пациентов вены или части вен могут не отображаться совсем или отображаться плохо. К числу причин отсутствия или недостаточности отображения вен относятся, в числе прочих, глубина вен, состояние кожи (например, экзема или татуировка), волосяной покров, рубцы или иные элементы кожной поверхности с четкими контурами, а также жировая ткань.

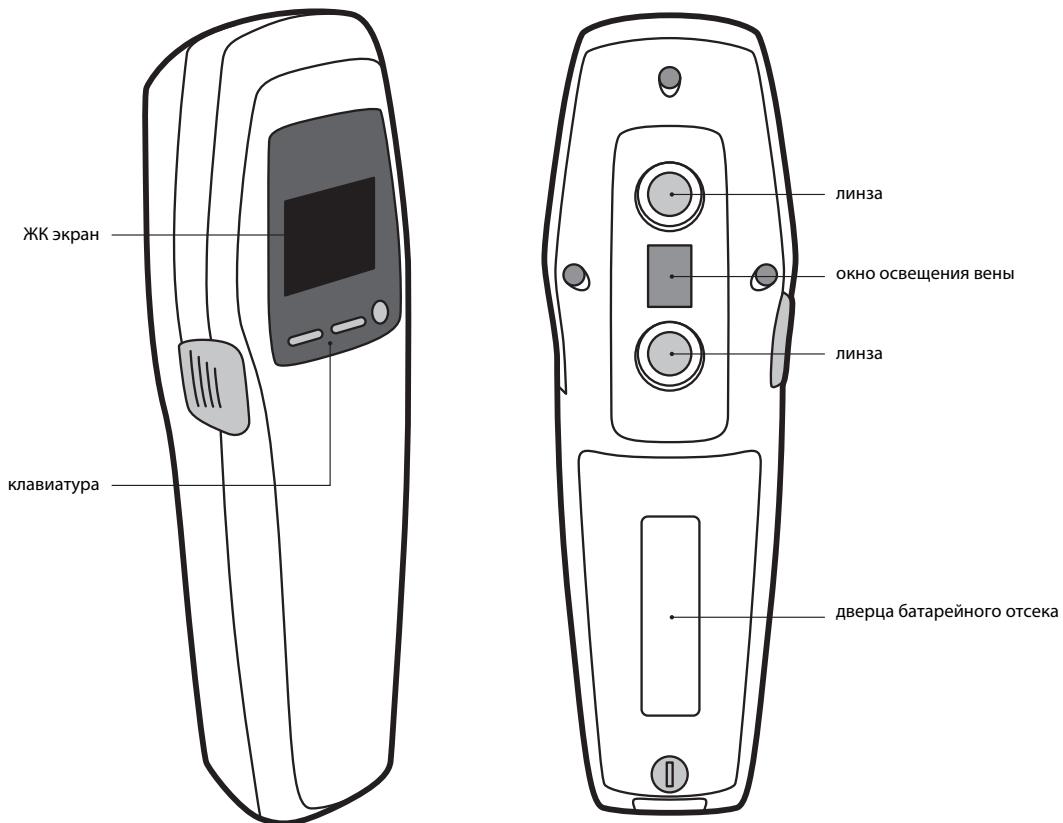
При расположении непосредственно над веной AV400 точно определяет ее центр. Увеличение смещения от расположения непосредственно над веной приводит к смещению положения отображаемой вены. Отображаемая ширина вены может отличаться от фактического диаметра вены в зависимости от индивидуальных особенностей пациента и глубины вены. Центральная линия вены отображается точно при правильном использовании прибора и должна всегда быть использована как цель при венепункции и других медицинских процедурах.

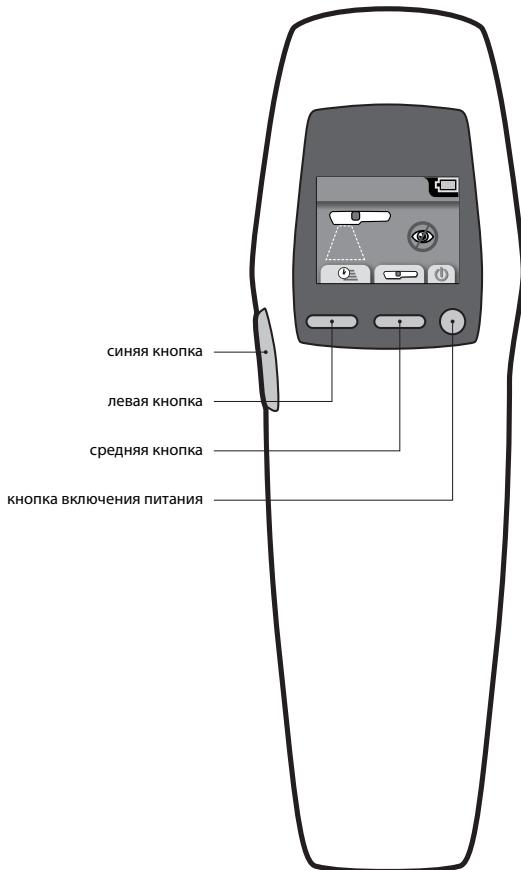
AV400 не требует никакого регулярного или профилактического обслуживания.

AV400 является переносным устройством с батарейным питанием и допускает непрерывную работу. AV400 классифицируется как рабочая часть типа В и не защищен от проникновения воды.

Использованная в AV400 технология защищена следующими патентами: США 8,073,531; США 7,904,138; США 8,150,500; США 7,983,738; США 8,244,333; США 8,255,040; США 8,295,904; США 8,328,368; США 8,380,291; США 8,391,960; США 8,478,386; США 8,463,364; США 8,489,178; EP 1981395B1; Мексика 0357588. Другие патенты США и международные патенты находятся на рассмотрении. Для получения новейшей информации посетите сайт www.accuvein.com.

Органы управления и экраны пользователя



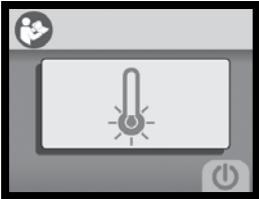
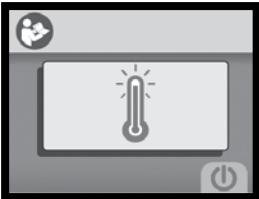
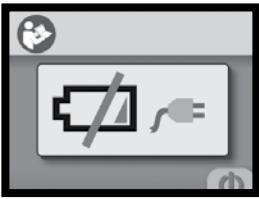
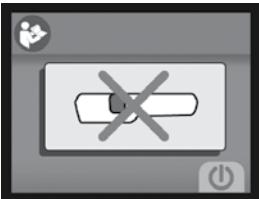


Краткое представление органов управления AV400	
	Включение или выключение питания AV400
	Включение или выключение световой индикации вен
	Инверсия проекции
	Сведения о приборе
	Выбор времени отключения индикации

Символы, выводимые на дисплей	
	Не направляйте свет в глаза
	Состояние заряда аккумуляторной батареи
	Следующий выбор
	Выбранный объект
	Устройство в принадлежности, не требующей применения рук оператора

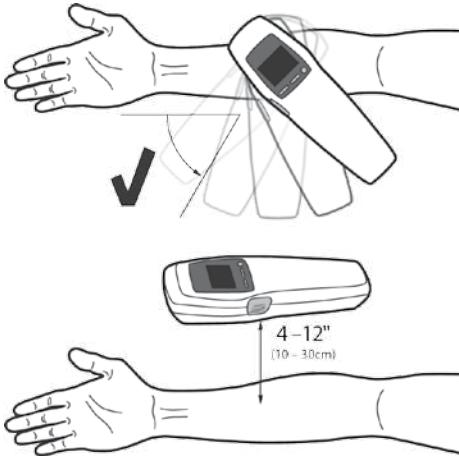
Основное использование и эксплуатация

Содержание рабочего экрана	
	Проектор выключен; готов к применению
	Проектор включен— темные вены на светлом фоне
	Проектор включен— светлые вены на темном фоне
	Выбранное время отключения индикации
	Сведения о приборе

Содержание нерабочего экрана	
	Прибор имеет слишком низкую температуру. Доведите температуру до величины выше 4 °C/39 °F
	Прибор имеет слишком высокую температуру. Доведите температуру до величины ниже 33 °C/90 °F
	Оставшегося заряда батареи хватит менее чем на 2 минуты работы. Немедленно зарядите батарею.
	Прибор неисправен. Обратитесь в службу поддержки AccuVein по телефону +1 (816) 997-9400.

Эксплуатация AV400

Размещение AV400



Держите прибор на расстоянии 10–30 см (4–12 дюймов) от поверхности кожи. Выполните сканирование интересующей вас зоны для просмотра. После выбора вены убедитесь, что центр ее отображения расположен непосредственно над центральной линией вены. Не перемещайте и не наклоняйте прибор в любую сторону от вены; это может привести к смещению проецируемого изображения вены от ее действительного места расположения под кожей. Качество отображения часто можно повысить небольшим изменением высоты и угла по отношению к коже. В частности, приближение прибора к коже или удаление от нее может помочь увидеть дополнительные вены, что зависит от сосудов пациента, освещенности в помещении и глубины вен.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: чтобы точно увидеть место расположения вены, следует разместить AV400 непосредственно над центром оцениваемой вены.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: при ярком освещении, например солнечном, AV400 может не показывать наличие вен.



Кнопка включения-выключения электропитания

Нажмите эту кнопку для включения или выключения AV400.



Синяя кнопка

Синяя кнопка расположена на левой стороне AV400. Нажатие этой кнопки приводит к включению AV400 и световой индикации вены. Повторное нажатие на кнопку выключает световую индикацию вены. При этом прибор остается включенным и можно изменить его настройки. Следующее нажатие на боковую синюю кнопку включает световую индикацию вены и возобновляет поиск вен.



Настройка времени отключения индикации

При выборе времени отключения индикации определяется продолжительность времени, по истечении которого будет выключено световое отображение вены. Эта настройка может увеличить срок службы батареи AV400. Для установки времени нажмите левую кнопку для перехода в меню времени отключения индикации. Возможные настройки: 0 (без отключения), 2 минуты, 5 минут или 15 минут.

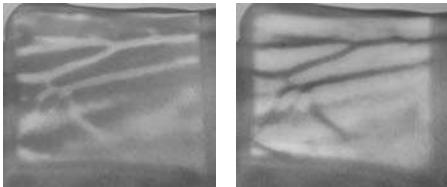
Эксплуатация AV400 (продолжение)

Настройка инвертирования

Настройка инвертирования меняет местами темные (теньевые) и светлые (красные) зоны проекции AV400, чтобы отображение вен было светлым или темным. Изменение настроек инвертирования может улучшить видимость вен и повысить комфорт глаза. Компания AccuVein рекомендует инвертировать отображение вен, чтобы оно стало светлым, если вены очень малы. При работе с прибором вне помещений в условиях яркого освещения используйте темное отображение вен, чтобы улучшить видимость.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: не направляйте свет проектора вен в глаза.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: мигательный рефлекс может быть подавлен или снижен при заболеваниях, приеме лекарств или других медицинских состояниях. Если мигательный рефлекс пациента на яркий свет может быть подавлен или снижен, компания AccuVein рекомендует загораживать глаза пациента защитным экраном. Следует использовать защитный экран, не пропускающий свет с длинами волн 642 нм и 785/830 нм.



Обследуйте сосуды

При включенном световом индикаторе вен осветите прибором AV400 кожу пациента. Это можно сделать до пальпации, выполнив быстрое сканирование кожи, чтобы примерно определить возможные места расположения

вен, или после пальпаторного подтверждения места расположения вены и ее пригодности.

После этого можно улучшить видимость вен, слегка поворачивая AV400 вокруг оси и передвигая прибор ближе или дальше от кожи.

Подтвердите локализацию вены



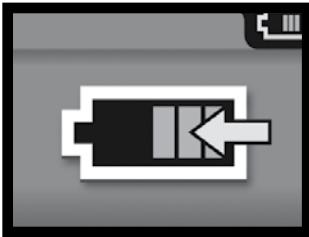
После обследования сосудов пациента подтвердите место выполнения процедуры, проверяя место расположения и пригодность вены обычными медицинскими методами и применяя собственную оценку с применением визуализации, пальпации и других методов.

При выполнении венопункции

Если вы выполняете венопункцию, можно пользоваться принадлежностью AccuVein, не требующей применения рук оператора, чтобы они остались свободными для выполнения процедуры. Вы также можете передать AV400 ассистенту на время выполнения процедуры. Прибором AV400 должны пользоваться только квалифицированные медицинские работники и только в сочетании с надлежащими методами визуального и тактильного исследования вен.

Зарядка AV400

Убедитесь в правильности подключения зарядного держателя (см. раздел "Установка"). Для зарядки установите AV400 в зарядный держатель; ЖК дисплей должен быть обращен наружу. При нахождении AV400 в зарядном держателе световая индикация вен не работает и прибором пользоваться нельзя. При зарядке батареи на дисплей выводится анимированный значок зарядки. Световой индикатор зарядного держателя загорается только при обнаружении прибора. Если этот индикатор загорается при отсутствии прибора в зарядном держателе, пожалуйста, обратитесь за помощью в компанию AccuVein.



Для обеспечения постоянного заряда батареи и готовности прибора к работе храните AV400 в зарядном держателе или принадлежности AccuVein с электропитанием.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: используйте только блок питания AccuVein® PS310 с держателем CC300 и другими принадлежностями, разрешенными компанией AccuVein.



При низком уровне заряда батареи AV400 ее индикатор мигает желтым или красным светом и прибор подает периодические звуковые сигналы. Перед полным разрядом батареи на дисплей выводится сообщение о необходимости зарядки батареи. После зарядки AV400 возобновляет нормальную работу.

При нормальной эксплуатации батарею AV400 следует заменять примерно один раз в два года. Увеличение длительности зарядки и снижение длительности работы являются признаками необходимости замены батареи.

Для замены батареи откройте батарейный отсек на узком конце нижней стороны прибора. Для отвинчивания крышки пользуйтесь отверткой или кромкой небольшой монеты. Соблюдайте осторожность, чтобы не задеть и не повредить линзы на задней стороне прибора. НЕ используйте инструменты для снятия батареи.

Чистка и дезинфекция

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: пользователи должны осматривать AV400 и подвергать его чистке и дезинфекции в соответствии с правилами своих учреждений, чтобы обеспечить достаточную чистоту AV400 перед каждым применением.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: не используйте прибор AV400, если окно освещения вен имеет царапины или загрязнено. При наличии царапин на окне освещения вен прибор AV400 следует вернуть компании AccuVein для обслуживания.

Для достижения наилучших результатов работы поверхности оптических элементов и линзы на задней поверхности AV400 следует держать чистыми. Используйте спиртовые тампоны или иным мягким протирочным материалом для линз с несколькими каплями 70 %-ного изопропилового спирта. Грязь или царапины на окне освещения вен видны как темные тени на проекции вен.

Для чистки корпуса AV400 и зарядного держателя можно пользоваться тканью, смоченной 70 %-ным изопропиловым спиртом, 10 %-ным раствором хлорсодержащего отбеливателя в дистиллированной воде или водой с мылом. Можно также пользоваться распространенными бытовыми дезинфицирующими веществами и протирочным материалом.

Не погружайте AV400, зарядный держатель или подставку, позволяющие освободить руки оператора, в жидкости или гели и не увлажняйте AV400 в такой степени, чтобы жидкость стекала. Не пытайтесь применять для стерилизации AV400 методы, связанные с нагревом или повышением давления.

Не выполняйте чистку AV400, когда прибор находится в зарядном держателе или подставке, не требующей применения рук оператора.

Не выполняйте чистку AV400, когда снята крышка батареи.

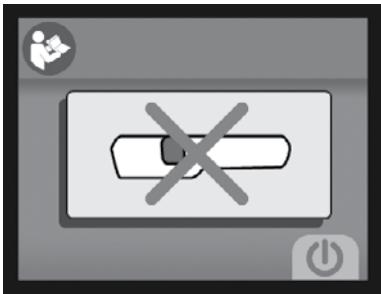
Отключите зарядный держатель до его чистки.

Поиск и устранение неполадок

Если прибор AV400 выводит свою неспособность работать правильно, он выключит световое отображение вен и выведет на дисплей предупреждение или экран ошибки (см. раздел "Содержание нерабочего экрана" главы "Экраны пользователя").

Если AV400 работает неправильно, выключите его с помощью круглой кнопки включения-выключения.

Предупреждение отображается в желтом заголовке на экране. Предупреждение появится при работе устройства при слишком низкой (ниже 4 °C или 39 °F) или слишком высокой (выше 33 °C или 90 °F) температуре. При появлении предупреждения,



связанного с температурой, просто верните AV400 в нормальный диапазон рабочих температур.

Другие предупреждения указывают на необходимость зарядки или замены батареи. Экран ошибки имеет красный заголовок и изображен выше. При появлении экрана ошибки следует немедленно прекратить использование AV400. Выключите прибор и обратитесь в службу поддержки AccuVein по телефону +1 (816) 997-9400 вариант 3.

Краткое изложение гарантийных обязательств

Компания AccuVein гарантирует, что прибор AV400, приобретенный новым у уполномоченного продавца, доброкачественно изготовлен из доброкачественных материалов и соответствует техническим характеристикам производителя в течение одного года с даты продажи компанией AccuVein или ее уполномоченным дистрибьютором или агентом. Установлены следующие сроки гарантии на принадлежность: зарядный держатель – 1 год; блок питания – 1 год; батарея – 90 дней. Компания AccuVein выполнит ремонт или замену любых изделий, не соответствующих этим гарантиям, на протяжении указанных сроков, бесплатно для потребителя. Вам следует получить номер разрешения на возврат материалов (Return of Material Authorization, RMA) в службе поддержки клиентов компании AccuVein. На отремонтированное изделие устанавливается гарантия в течение 90 дней со дня его получения потребителем. За дополнительной информацией обращайтесь в службу поддержки AccuVein по телефону +1 (816) 997-9400 вариант 3.

Эти гарантии не распространяются на случаи неправильного или злонамеренного использования. Эти гарантии также не действительны в отношении приборов, ремонт которых был выполнен не компанией AccuVein или ее уполномоченным представителем. Отсутствуют иные гарантии, явно выраженные или подразумеваемые, за исключением тех, которые изложены в письменной гарантии компании AccuVein.

Выше дано лишь краткое изложение гарантийных обязательств компании AccuVein. Подробные сведения о гарантии можно получить в компании AccuVein или на веб-сайте www.accuvein.com/legal/warranty.

Ограничение ответственности

Компания AccuVein или потребитель ни при каких обстоятельствах не несут ответственности перед другими сторонами за любой случайный, косвенный, специальный или предсказуемый косвенный ущерб (в том числе, но не исключительно, потерянную выгоду, или потерянные деловые возможности), который другая сторона может понести в результате заключения соглашения о приобретении или лизинге, возложении надежд на такие соглашения, либо в результате выполнения или нарушения такого соглашения, даже если сторона, к которой предъявляется иск, была информирована или знала о возможности такого ущерба. Вышеупомянутое ограничение применимо независимо от формы иска, в котором может быть заявлена такая ответственность, в том числе за нарушение контракта, нарушение законных прав (включая небрежность) или иное.

Guidance and Manufacturer's Declaration			
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst EC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV input/output lines	± 2 kV for power supply lines Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% U_n (>95% dip in U_n) for 0.5 cycles 40% U_n (60% dip in U_n) for 5 cycles 70% U_n (30% dip in U_n) for 25 cycles <5% U_n (>95% dip in U_n) for 5 s	<5% U_n (>95% dip in U_n) for 0.5 cycles 40% U_n (60% dip in U_n) for 5 cycles 70% U_n (30% dip in U_n) for 25 cycles <5% U_n (>95% dip in U_n) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the AV400 requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the AV400 be powered from an uninterruptible power supply or a battery
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE: U_n is the AC mains voltage prior to application of the test level.			

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the AV400			
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the AV400 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated Maximum Output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz to 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
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer. NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies. NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.			

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions		
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic Environment Guidance
RF Emissions CISPR 11	Group 1	The AV400 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and not likely to cause any interference in nearby electronics
RF Emissions CISPR 11	Class A	The AV400 is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes
Harmonic Emissions IEC 6100-3-2	Complies	
Voltage Fluctuations IEC 6100-3-3	Complies	

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Immunity			
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY TEST	IEC 60601 TEST LEVEL	COMPLIANCE LEVEL	Electromagnetic Environment - Guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the AV400, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1.2\sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 Vrms	$d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies. NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.			
Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the AV400 is used exceeds the applicable RF compliance level above the AV400 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the AV400. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.			

Технические характеристики

Масса	275 граммов (9,7 унций)
Размеры	5 x 6 x 20 см (2 x 2,4 x 7,9 дюйма)
Батарея	AccuVein® BA400, заменяемая пользователем, Li-Ion 3,6 В. BA400 – 3 100 мАч
Время непрерывной работы (при горении световой индикации вен) с полной зарядкой:	обычно 180 минут
Число стандартных процедур осмотра, которые можно выполнить при полностью заряженной батарее	90
Время зарядки (полной)	обычно 3 часа

Работа	температура	4 °C - 33 °C (39 °F - 90 °F)
	влажность	отн. вл. 5 % - 85 % без конденсации
	давление	75 kPa - 106kPa
Транспортировка	температура	-20 °C - 50 °C (-4 °F - 122 °F)
	влажность	отн. вл. 5 % - 85 % без конденсации
Хранение	температура	-20 °C - 50 °C (-4 °F - 122 °F)
	влажность	отн. вл. 5 % - 85 % без конденсации
CC300 + PS310	+5V 2.0A 100V-240V 50Hz-60Hz 0.4A	

Маркировка изделия



(за крышкой батареи)

Manufactured in USA for AccuVein Inc. **Rx ONLY. FOR EXTERNAL USE.**
Use BA400 battery. Conforms to UL Std. 60601-1; Cert. to CAN/CSA Std. C22.2 No. 601.1-M90
3.7 V 3100mAh ETL CLASSIFIED

REF AV400 Rev. 1.0
SN AV12401234

CE, RoHS, IEC, and other safety symbols.

Информационная маркировка с уведомлением о лазерном изделии

Wavelength 642 nm / 785 nm
Peak Power 26 mW / 26 mW
Pulse Energy 270 nJ / 270 nJ
Pulse Length 11 µs
IEC / EN 60825-1 (2001/07)

EC REP

EMERGO EUROPE
Prinsessegracht 20
2514 AP, The Hague
The Netherlands
Phone: +31.70.345.8570
Fax: +31.70.346.7299

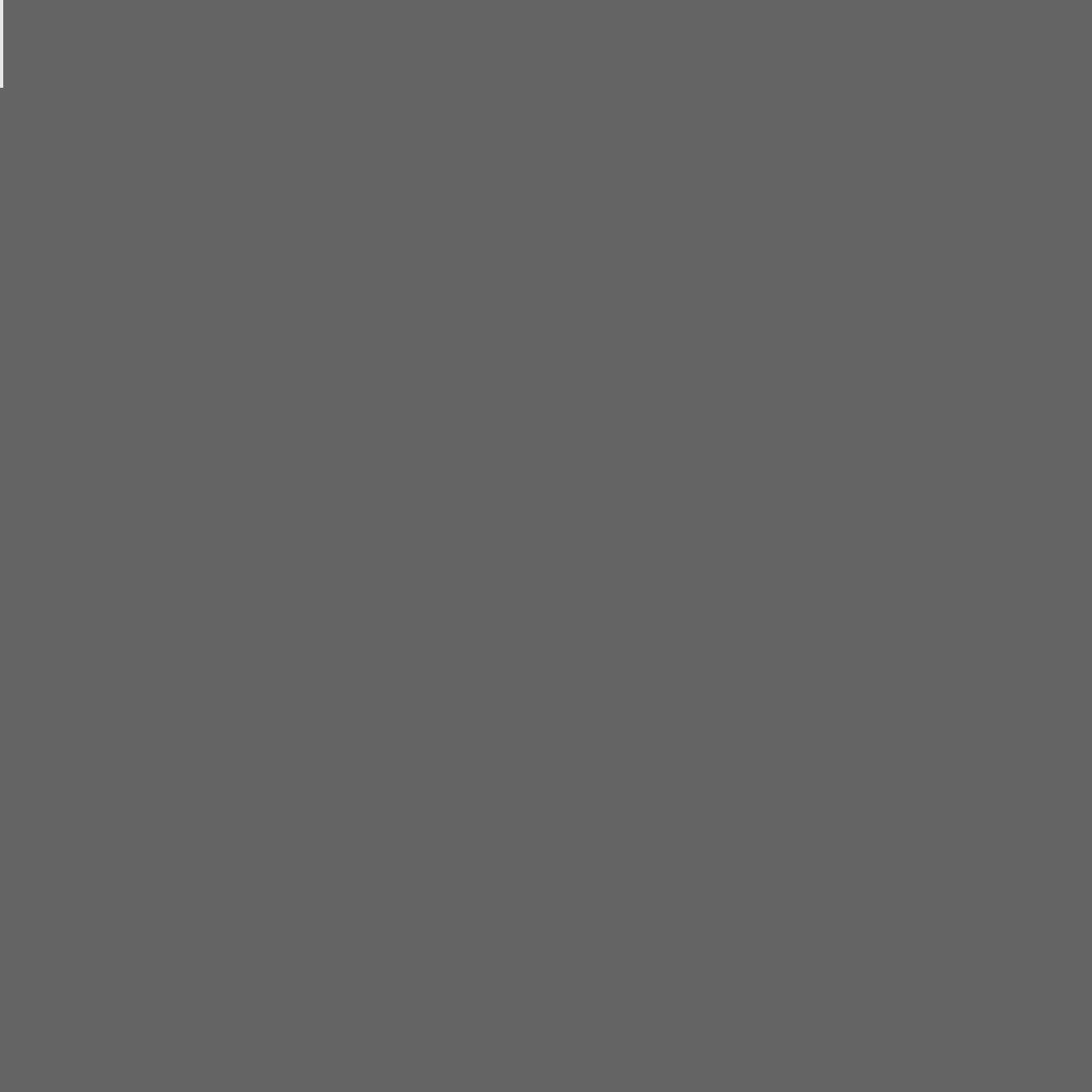
Знак лазерной опасности с уведомлением о классе лазера

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

Rx Only

AccuVein Inc.
41 Zouma Hill St.
Cold Spring Harbor
New York 11724 USA
816.957.9400

REF AV400 SN AV12401234





AccuVein Inc.

40 Goose Hill Road

Cold Spring Harbor, NY 11724

Тел: +1 (816) 997-9400

www.accuvein.com