

erbe  
power your performance.



VIO<sup>®</sup> 3

plug and operate

Наше технологическое обещание:  
**Высокие технологии  
и безопасность –  
наше увлечение.**



В качестве соавторов изобретений мы уже на протяжении более чем 90-летней истории нашей компании занимаемся электрохирургией. На этот опыт Вы можете смело положиться.

**Мультипроцессорная  
технология**

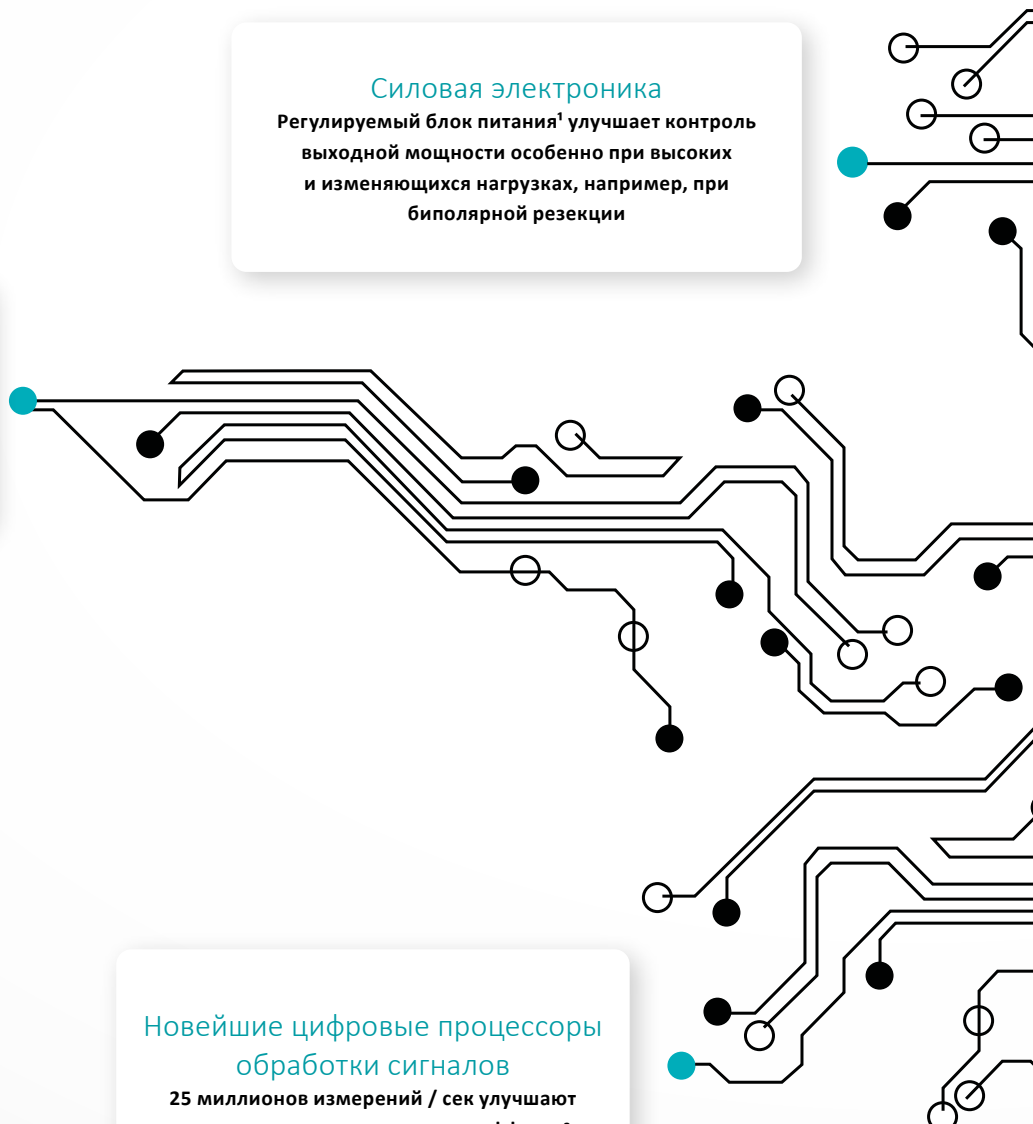
**15 процессоров обеспечивают  
максимальную производительность  
всей системы**

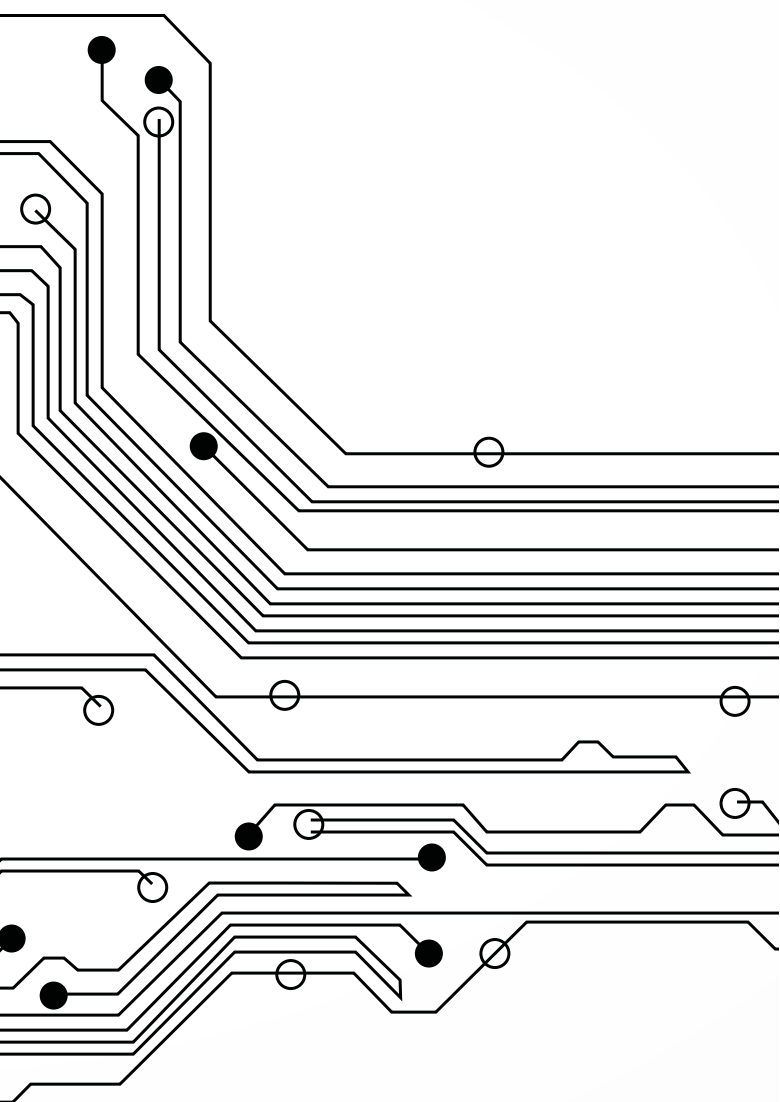
**Силовая электроника**

**Регулируемый блок питания<sup>1</sup> улучшает контроль  
выходной мощности особенно при высоких  
и изменяющихся нагрузках, например, при  
биполярной резекции**

**Новейшие цифровые процессоры  
обработки сигналов**

**25 миллионов измерений / сек улучшают  
воспроизводимость тканевого эффекта<sup>2</sup>**





**Wi-Fi коммуникационный интерфейс**  
Основа для беспроводной коммуникации, например,  
для будущей интеграции в операционный зал

Мы внесли весомый вклад в электрохирургию и превратили её в высокую технологию, которая сегодня повсеместно применяется в операционных. Благодаря этому мы стали проверенным и незаменимым партнёром для многих пользователей. После приборов серии ICC и VIO® 300/200 аппарат VIO® 3 – это еще одно технологическое достижение нашей компании. Воспользуйтесь в полной мере преимуществами VIO® 3.

#### ПОЧЕМУ ERBE?

- ☑ Компетентность в электрохирургии на протяжении уже более чем 90 лет
- ☑ Наивысший приоритет наших изделий: безопасность
- ☑ Мы задаем направления и продвигаем инновационные разработки вперед
- ☑ Глобальный обмен опытом и передача знаний
- ☑ Присутствие и поддержка во всем мире
- ☑ Партнер, с международным доверием

# VIO® 3

Благодаря своему логичному и интуитивно понятному интерфейсу, VIO® 3 спроектирован таким образом, чтобы обеспечить оптимальное удобство для пользователя<sup>3</sup>. Размер сенсорного экрана говорит сам за себя: из рабочего поля хирург всегда имеет четкое представление обо всех элементах управления. В качестве навигатора «stepGUIDE» VIO® 3 предлагает для различных вмешательств подходящие, испытанные пользователями, начальные установочные параметры. Их нужно только слегка поднастроить или изменить.

**Никогда не было проще:  
plug and operate.**

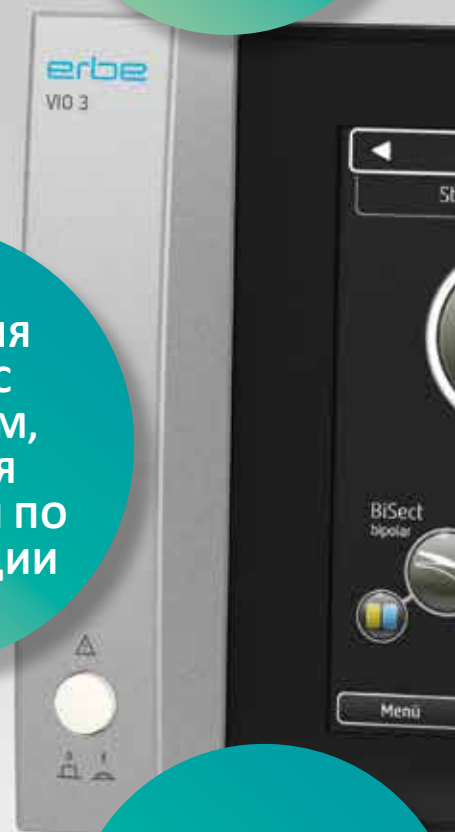


**90%** всех пользователей считают, что управлять VIO® 3 легче<sup>4</sup>

**БОЛЬШОЙ  
СЕНСОРНЫЙ  
ДИСПЛЕЙ**

**ИНДИКАЦИЯ  
ОШИБОК С  
ОПИСАНИЕМ,  
ЦИФРОВАЯ  
ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**FOCUSVIEW:  
АКТИВНЫЕ  
ИНСТРУМЕНТЫ  
ОТображаются  
НА ДИСПЛЕЕ**



# plug and operate

**БЫСТРЫЙ  
ДОСТУП К  
НУЖНОЙ  
ПРОГРАММЕ**

**ПРОСТАЯ  
ПОДСТРОЙКА  
РЕЖИМА ЧЕРЕЗ  
НАСТРОЙКУ  
ЭФФЕКТА**

**ПРОСТОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ  
И НАВИГАЦИЯ:  
«STEPGUIDE»**



**ФУНКЦИЯ  
REMODE®:  
ВЫБОР ДО 6  
ПОДПРОГРАММ  
НЕПОСРЕДСТВЕННО  
С ОПЕРАЦИОННОГО  
СТОЛА**

**МНОГОЯЗЫЧ-  
НЫЙ ИНТЕР-  
ФЕЙС**

**ПРОГРАМ-  
МИРУЕМЫЕ  
НАСТРОЙКИ, В ТОМ  
ЧИСЛЕ И ДЛЯ  
СТАНДАРТНЫХ  
ИНСТРУМЕНТОВ**

# Мультимодальность: режимы для разных областей хирургии

VIO® 3 имеет подходящие режимы работы для многих применений, используя все монополярные и биполярные технологии, а также наши собственные гибридные технологии – комбинацию различных технологий.

Настройка специфического для режима тканевого эффекта никогда не была проще при помощи всего одной настройки – настройки эффекта.

Эффекты с мельчайшей градацией можно выбрать при помощи всего одной настройки. На дисплее Вы увидите изменение эффекта.



## 19 ОПТИМИЗИРОВАННЫХ РЕЖИМОВ

Режимы, подходящие к Вашему применению и настроенные на Ваш рабочий инструмент

## ТОЧНАЯ НАСТРОЙКА ЭФФЕКТА

Настройка выбранного режима никогда не была проще – при помощи настройки эффекта.

## ВЫСОКАЯ ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ

Усовершенствованная технология обратной связи, неизменные эффекты при разрезании и коагуляции

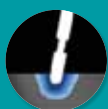
## ОДНОРОДНЫЕ ТКАНЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ

VIO® 3 немедленно реагирует на изменяющиеся параметры ткани независимо от формы электрода и направления разреза

# Новые режимы в VIO® 3

## preciseSECT

*Препарирование почти без дыма*



Благодаря динамической адаптации частоты модуляции этот новый режим идеально подходит для препарирования структур. preciseSECT обеспечивает быструю и эффективную коагуляцию с ограниченным режущим эффектом, с уменьшенным дымообразованием и карбонизацией<sup>4</sup>.

**Дисциплины:** общая / абдоминальная хирургия, гинекология, урология

## thermoSEAL®

*Быстрое лигирование сосудов*



С новой функцией AUTO START режим thermoSEAL® почти в два раза быстрее, чем режим BiClamp®<sup>5</sup>. Кроме того, данный режим постоянно измеряет параметры тканей и одновременно безопасен для близлежащих структур. Благодаря этому режим thermoSEAL® не только идеально подходит для лигирования тканей и сосудов, но и чрезвычайно эффективно коагулирует кровотечения.

**Дисциплины:** общая / абдоминальная хирургия, гинекология, урология

## highCUT bipolar

*Биполярная резекция*



Этот новый режим был оптимизирован для биполярной резекции в физиологическом растворе. Кратковременная пиковая мощность (PPS) обеспечивает быстрый входной разрез. Стабильная плазма способствует быстрому выполнению разреза<sup>1</sup>.

**Инструмент:** биполярный резектоскоп

## softCOAG®

*Ускоренная коагуляция*



Новинка - функция QuickStart<sup>1</sup>: при биполярном и монополярном режимах softCOAG® короткий энергетический импульс при контакте с тканью приводит к ускоренной коагуляции.

**Применение:** коагуляция при лапароскопических вмешательствах



**92%** всех пользователей считают, что режим preciseSECT лучше <sup>4</sup>

# Обзор режимов



Наши режимы сохраняют напряжение постоянным, адаптируя выходную мощность к изменяющимся параметрам и, таким образом, достигаются воспроизводимые тканевые эффекты. Высокоточная настройка никогда не была проще при помощи выбора эффекта. У Вас есть выбор между 19 точно настраиваемыми режимами резания CUT и коагуляции COAG:

## autoCUT

Ровные разрезы, минимальный или средний гемостаз

## highCUT

Ровные разрезы, минимальный или средний гемостаз. Для тканей, плохо проводящих ток, и монополярной резекции в жидкости, не проводящей ток

## dryCUT®

Контролируемый разрез с выраженным гемостазом

## autoCUT bipolar

Ровные разрезы, минимальный или средний гемостаз, например, для инструмента LAP BiSect

## highCUT bipolar

Ровные разрезы, минимальный или средний гемостаз. Для биполярной резекции в физиологическом растворе.

## endoCUT® Q

Метод разрезания с попеременными интервалами резания и коагуляции, например, для хирургической петли для полипэктомии

## endoCUT® I

Метод разрезания с попеременными интервалами резания и коагуляции, например, для сфинктеротома

# CUT



## preciseSECT

Оптимизированное препарирование благодаря динамически адаптирующейся модуляции. Средняя коагуляция

## swiftCOAG®

Интенсивная коагуляция, дополненная свойствами легкой диссекции

## softCOAG®

Медленная, глубокая коагуляция без карбонизации<sup>6</sup> ткани, например, для девитализации ткани электродом-шариком или для монополярных ножниц

## forcedCOAG®

Эффективная, быстрая «стандартная» коагуляция со средним или интенсивным гемостазом

## sprayCOAG®

Бесконтактная, эффективная поверхностная коагуляция с незначительной глубиной проникновения<sup>6</sup>

## twinCOAG®

Неизменные тканевые эффекты даже при одновременном активировании двух монополярных инструментов с одного прибора

## softCOAG® bipolar

Медленная, глубокая коагуляция без карбонизации ткани<sup>6</sup>, например, для биполярных коагуляционных инструментов, для биполярных резектоскопов

## forcedCOAG® bipolar

Быстрая биполярная коагуляция со средним или интенсивным гемостазом

## thermoSEAL®

Специальный COAG-режим, для лигирования васкуляризованных тканей и сосудов диаметром до 7 мм при помощи специальных инструментов компании Erbe<sup>5</sup>

## forcedAPC

Быстрая «стандартная» аргоноплазменная коагуляция, например, для гемостаза диффузных кровотечений, девитализации и редукции тканей

## pulsedAPC®

Аргоноплазменная коагуляция со сниженной подачей энергии за счет импульсов, например, для гибких APC-зондов

## preciseAPC®

Тонкая аргоноплазменная коагуляция, в значительной мере независимая от расстояния между аппликатором и тканью. Для гибких APC-зондов, например, при тонкостенных структурах

# Гибкий выбор гнезд для инструментов



Стандартные инструменты Вы можете подключать к любому универсальному гнезду без риска перепутать гнездо. Используйте до 6 инструментов на свое усмотрение (включая APC), в соответствии с Вашим хирургическим вмешательством. VIO® 3 поддерживает больше возможностей комбинации инструментов. Для биполярных инструментов каждое гнездо поддерживает функцию AUTO START.

## РАСШИРЕННЫЙ ВЫБОР ИНСТРУМЕНТОВ



4 монополярных, 4 биполярных инструмента, 4 инструмента Plug-and-play (напр. BiClamp®) или любая комбинация.

## РЕКОМЕНДАЦИЯ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Интерфейс stepGUIDE окажет Вам поддержку при выборе подключения, базируясь на предварительно заданных параметрах для Вашего рабочего инструмента.

## УНИВЕРСАЛЬНОЕ ГНЕЗДО <sup>1</sup>



Стандартные инструменты можно подключать к любому универсальному гнезду.

## РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЕМОВ



На дисплее и при помощи светящегося обрамления гнезда индицируется активный разъем и Ваш рабочий инструмент.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



В VIO® 3, включая APC 3, Вы можете подсоединить в общей сложности до 6 инструментов.

## ПРОСТАЯ ЗАМЕНА ГНЕЗДА<sup>1</sup>



Гнезда можно просто заменить прямо на месте. Для этого не нужно открывать корпус или проводить проверку соблюдения техники безопасности.

ВОЗМОЖНОСТИ  
ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ПРОСТАЯ  
ЗАМЕНА  
ГНЕЗДА



# Ваша «горячая линия» – приложение Erbe Support App



При помощи этого приложения можно сгенерировать пользовательские программы из прототипов, актуализировать и архивировать их на нашем сервере. Через беспроводную локальную сеть VIO® (компьютер или планшет) наши сотрудники и специализированные дилеры могут на месте обновить версию или модернизировать конфигурацию Вашего прибора VIO® 3.



При помощи нашего приложения Support App Вы расширите возможности VIO® 3. Это приложение Вы найдете в соответствующем магазине приложений. Вы получите доступ туда после успешной регистрации на нашей веб-странице.

При помощи нашего приложения Support App Вы можете использовать свои личные программы также и в других VIO® 3-системах в Вашей локальной сети или же для внешних целей, например, при прямой трансляции операций или же во время практических семинаров. Таким образом у Вас всегда и везде есть доступ к Вашим личным установочным параметрам.



**96%** всех пользователей  
порекомендовали бы использование  
VIO® 3 другим пользователям <sup>4</sup>



## ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ВАС:

### ПОЧЕМУ VIO® 3?

- ✔ Надежные и воспроизводимые эффекты в тканях благодаря самой современной процессорной технологии
- ✔ Благодаря улучшенной настройке эффекта тонкая настройка тканевого эффекта проста и точна
- ✔ Разносторонние режимы для различных применений
- ✔ Электрохирургический аппарат, который можно применять в различных областях хирургии
- ✔ Высокая комфортность применения с логическим, удобным и визуально понятным интерфейсом (stepGUIDE)
- ✔ До 6 различных настроек для Вашего вмешательства можно выбрать с операционного стола
- ✔ Можно использовать до 6 инструментов на Ваше усмотрение
- ✔ Поддерживает гибридную технологию Erbe
- ✔ Возможно расширение программного и аппаратного обеспечения

# Технические характеристики

## Подключение к сети

Номинальное напряжение сети	100–120 В пер. тока ( $\pm 10\%$ ) 220–240 В пер. тока ( $\pm 10\%$ )
Номинальная частота сети	50/60 Гц
Ток в сети (усредненный)	макс. 6,3 А
Потребляемая мощность в режиме ожидания	< 30 Ватт
Потребляемая мощность при максимальной мощности ВЧ-сигнала	550 Ватт
Макс. потребляемая импульсная мощность	1600 Ватт
Подключение с выравниванием потенциалов	да
Предохранитель сети	T 6,3 А H / 250 В пер. тока

## Выходная мощность

Макс. мощность разреза	400 Ватт на 300 Ом
Макс. мощность коагуляции	до 360 Ватт

## Эксплуатационный режим

Повторно-кратковременный режим работы	25 % продолжительности включения
---------------------------------------	----------------------------------

## Габаритные размеры и вес

Ширина x Высота x Глубина	415 x 215 x 375 мм
Вес	12 кг
Размер дисплея	10,4 дюйма

## Условия окружающей среды для транспортировки и хранения прибора

Температура	от -30 °C до +70 °C
Относительная влажность воздуха	10 %–90 %

## Условия окружающей среды для эксплуатации прибора

Температура	от +10 °C до +40 °C
Относительная влажность воздуха	15 %–80 %, без конденсации

## Нормы

Классификация по ЕС-директиве 93/42/ЕЭС	II b
Класс защиты по EN 60 601-1	I
Тип по EN 60 601-1	CF

## Программы

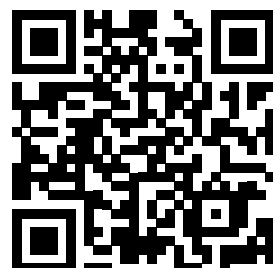
Группы программ	20, в каждой группе можно сохранять до 15 программ
Программы / применения	до 300
ReMode-уровни / настройки	до 1800



[vio.erbe-med.com](http://vio.erbe-med.com)

**Ссылки / публикации / документы:**

- 1 Текущие патенты: <https://www.erbe-med.com/ip>
- 2 Техническая спецификация модуля Measurement and Control
- 3 Зарегистрирован промышленный образец
- 4 Базируется на протоколе проверки степени одобрения со стороны пользователей (12/2014, 06/2016)
- 5 V. Nold et. al.: thermoSEAL® bench test VIO®3 Y4
- 6 Различные публикации (в том числе Arima 2009, Sakuragi, T. 2008 und 2009, Repici 2012, Neugebauer, A. 2012)



#### **Важная информация**

Мы подготовили этот документ с особой осторожностью. Тем не менее, мы не можем полностью исключить все ошибки в данном документе.

Информация, рекомендации и другие данные («Информация»), содержащиеся в этом документе, отражают наше состояние знаний и состояние науки и техники на момент подготовки документа. Информация носит общий характер, не имеет юридической силы, предназначена исключительно для общих информационных целей и не представляет собой указания по применению.

Информация и рекомендации, содержащиеся в этом документе, не являются юридическими обязательствами Erbe Elektromedizin GmbH или любых других претензий к Erbe. Информация не представляет собой гарантию или другое заявление о качестве, для этого требуется конкретное договорное соглашение с Erbe в отдельных случаях. Erbe не несет ответственности за какой-либо ущерб, возникший в результате информации, приведенной в этом документе, независимо от юридической причины ответственности.

Каждый пользователь продукта Erbe несет ответственность за функциональную проверку соответствующего продукта Erbe, а также за его пригодность для предполагаемого применения. Соответствующий тип применения для каждого продукта Erbe приведен в руководстве пользователя и указаниях к применению. Пользователь обязан проверить, соответствует ли существующее руководство пользователя и указания к применению конкретному продукту Erbe. Устройства могут использоваться только в соответствии с руководством пользователя и указаниям к применению.

Информация о настройках, областях применений, длительности применения и использования соответствующего продукта Erbe основана на клиническом опыте врачей, независимых от Erbe. Информация представляют собой руководство, которые должны быть проверены пользователем для их пригодности к фактическому запланированному применению. В зависимости от обстоятельств конкретного случая применения может потребоваться отклонение от предоставленной информации. Пользователь должен понимать, что он несет ответственность в каждом случае использования продукта Erbe. Мы хотим отметить, что наука, техника и медицина постоянно развиваются в результате исследований и получаемого клинического опыта. В связи с этим пользователю может потребоваться отклонение от информации, представленной в этом документе.

Этот документ содержит информацию о продуктах Erbe, которые могут быть не одобрены в конкретной стране. Пользователь продукта Erbe обязан быть проинформирован, является ли продукт Erbe, который он / она использует, юридически одобрен в своей стране и / или, если могут существовать юридические требования или ограничения на использование, то в какой степени.

Этот документ не предназначен для пользователей в США.

ООО «Эрбэ Электромедицин»  
Почтовый адрес:  
119270 Москва  
ул. Хамовнический вал, 12

Телефон +7 (495) 287-95-39  
Факс +7 (499) 922-19-25  
info@erbe-russia.com  
erbe-russia.com