

ELECTROSURGERY

VIO® 300 D

Техника будущего:

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА VIO 300 D РЕАЛИЗУЕТ
ВСЕ СПЕКТР ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ЭЛЕКТРОХИРУРГИИ**



VIO
| 300 D

ERBE

Прогресс медицинской техники для блага человека

Новая система VIO 300 D: высочайший уровень электрохирургической техники в точном соответствии с Вашими индивидуальными требованиями



Новая высокочастотная электрохирургическая система ERBE VIO 300 D создана на основе инновативных разработок фирмы ERBE Elektromedizin и обеспечивает успешное проведение электрохирургических вмешательств практически во всех областях медицины. Диапазон показаний к ее применению постоянно расширяется. Общеизвестно, что система VIO 300 D становится универсальным средством современной электрохирургии.

Высокотехнологичный генераторный модуль системы VIO 300 D впервые обеспечивает возможность автоматического регулирования сразу нескольких параметров, а именно:

- автоматическое регулирование напряжения для получения стабильных воспроизводимых результатов при выполнении разрезов и коагуляции
- автоматическое регулирование электрической дуги для эффективного выполнения разрезов и коагуляции с оптимизацией дозирования мощности и для выполнения разрезов под водой
- автоматическое регулирование выходной мощности для поддержания постоянного уровня мощности при коагуляции и девитализации тканей.



Фирма ERBE предлагает Вам высокоэффективную электрохирургическую ВЧ-систему, аппаратная часть и программное обеспечение которой будут выполнены в точном соответствии с Вашими индивидуальными требованиями.

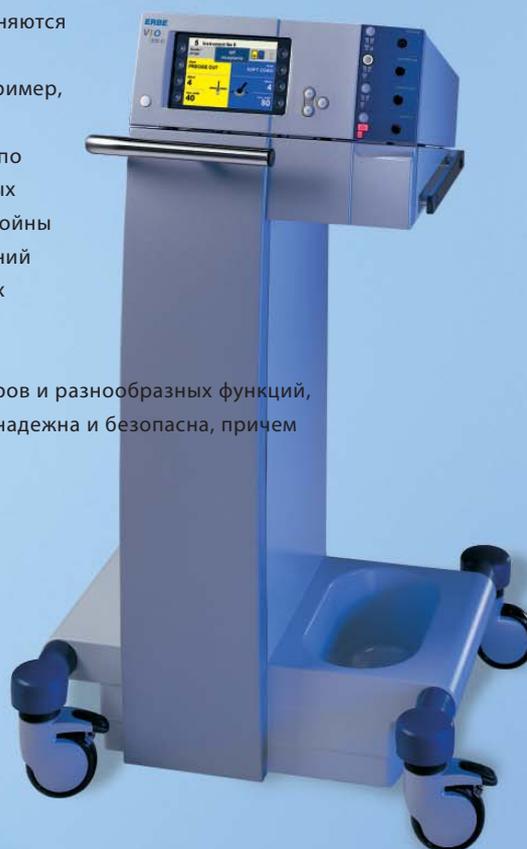
Конфигурация каждой отдельной версии система VIO 300 D учитывает специфику той или иной области медицины, медицинские показания к ее применению и конкретные условия работы

хирургов.

Поэтому проводимые с ее помощью операции выполняются с наивысшей эффективностью, надежностью и с максимальным щажением пациентов. Вы имеете, например, возможность подбирать и устанавливать различные гнездовые модули или выполнять апгрейды системы по своему желанию и в зависимости от Ваших конкретных потребностей. Вы можете также быть абсолютно спокойны за будущее: новейшие версии программных обновлений и системного ПО, учитывающие специфику различных стран, позволят Вам всегда оставаться на самом передовом уровне современной электрохирургии.

Несмотря на большое количество выходных параметров и разнообразных функций, система VIO 300 D проста и удобна в обслуживании, надежна и безопасна, причем особенно привлекательной является возможность

В предлагаемом проспекте описаны основные функции и характеристики системы VIO 300 D. Не забудьте, что благодаря модульной организации системы Вы всегда можете осуществить ее реконфигурацию в соответствии с Вашими требованиями, дополнительно заказав для этого необходимые опции (указаны в проспекте).



Аппаратные и программные преимущества системы VIO 300 D, выполненной в точном соответствии с Вашими требованиями:

- ✦ возможность автоматического дозирования мощности, применение новейших методов ВЧ-регулирования.
- ✦ новые и усовершенствованные функции CUT и COAG
- ✦ возможность реконфигурирования системы в зависимости от области ее применения, медицинских показаний и специфики проводимого вмешательства
- ✦ возможность установки необходимых гнездовых модулей и ввода новых функций
- ✦ возможность проведения апгрейдов в любое время и с учетом новых специфических требований Вашей области медицины
- ✦ простое, интерактивное и надежное управление через TFT-дисплей с использованием функции FocusView, излишнюю отсеивающей информацию
- ✦ возможность индивидуального программирования открытым кодом, работа по принципу "Plug&Play" («подключай и работай»)
- ✦ наличие функции ReMode: «дистанционное управление» с помощью операционной рукоятки или ножного выключателя непосредственно «с операционного стола»
- ✦ VIO 300 D может использоваться в качестве ведущего модуля VIO-комплексов различного состава, напр. включающих модуль APC 2, систему дымоотсоса, ирригационный эндонасос и др.

Гибкая реконфигурация за счет дополнительных гнездовых модулей

Вы можете по своему усмотрению использовать стандартные гнезда ERBE, 3-штырьковые гнезда международных стандартов или 4мм гнезда для бронхоскопии, два биполярных или два монополярных гнезда – допустимы любые комбинации и варианты, **в т. ч. установка многофункциональных гнезд, реализующих принцип "Plug&Play" («подключай и работай»).**



Точная настройка мощности в соответствии с медицинскими показаниями

Система VIO 300 D самоадаптируется к конкретным условиям: ее генераторный модуль, функционирующий как ведущий модуль комплекса, точно

в требуемый момент времени генерирует мощность требуемого уровня. Инновативные средства регулирования обеспечивают оптимальное дозирование новых и/или усовершенствованных системных функций.



VEM 2: модуль расширения системы VIO 300 D, имеющий 2 дополнительных гнезда.



VIO CART: эргономичная аппаратная тележка. Эргономичный мобильный системонаситель VIO CART предназначен для установки и транспортировки системы VIO 300 D и ее компонентов. VIO 300 D может также эксплуатироваться в виде автономного блока на потолочном штативе.

ПРЕЦИЗИОННОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗРЕЗОВ ПО ВСЕМ ПРАВИЛАМ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ



CUT (разрез)

В ходе выполнения разреза мощность, с которой работает система VIO 300 D, регулируется автоматически. Встроенное интеллектуальное микропроцессорное устройство дозирует выходную мощность, поддерживая ее на требуемом уровне.

Преимущества автоматического дозирования мощности следующие: обеспечение максимальной эффективности проводимой операции при наивысшем уровне безопасности возможность автоматического регулирования пиковой мощности в начальной фазе разреза с помощью разработанной инженерами фирмы ERBE системы "Power Peak System" повышение качества выполнения разреза и уменьшение термической нагрузки на ткань снижение общей нагрузки на пациента. Вы можете спланировать предстоящую операцию, используя предлагаемый уникальный набор как уже испытанных в клинической практике, так и новых ВЧ-режимов, которые Вы можете применять с учетом специфики Вашей области медицины, условий и целей конкретной операции и медицинских показаний к проведению данного вида электрохирургического вмешательства.



Возможность **автоматического регулирования напряжения и электрической дуги** с помощью одной системы обеспечивает высочайшее качество выполнения разреза

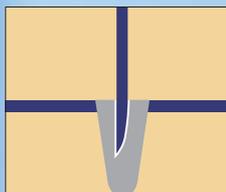
В зависимости от выбранного режима Вы можете использовать два различных вида автоматического регулирования, реализуемого генератором системы VIO 300 D.

Система автоматического регулирования ERBE поддерживает постоянный уровень заданного напряжения в течение всей операции и осуществляет автоматический контроль уровня выходной мощности, обеспечивая выполнение разрезов со стабильным воспроизводимым качеством, не зависящим от скорости разреза, типа электрода и характера ткани.

Система автоматического **регулирования электрической дуги фирмы ERBE** контролирует интенсивность и величину электрической дуги между активным электродом и тканью и поддерживает эти параметры на постоянном заданном уровне, обеспечивая автоматическую оптимизацию выходной мощности. ВЧ-режимы с автоматическим регулированием электрической дуги особенно эффективны при выполнении разрезов в жировых тканях или под водой.

Выполнение апгрейдов "up to date" позволит Вам всегда оставаться на передовых рубежах Вашей области медицины

Благодаря максимальной гибкости и модульной организации системы VIO 300 D гарантирована возможность ее дооснащения новейшими функциональными модулями ERBE с учетом специфики Вашей области медицины, медицинских показаний и новых требований к проведению электрохирургических операций.



PRECISE UPGRADE (CUT/COAG)

Тонкая юстировка при наивысшем уровне безопасности. Режим используется для точной подстройки мощности и регулировки эффектов в микрохирургии.

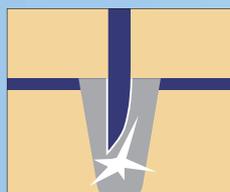


ENDO CUT IQ UPGRADE

Фракционированный разрез и интервальная коагуляция. Режим используется в эндоскопии при работе с электродами типа «игла» и «проволочная петля».

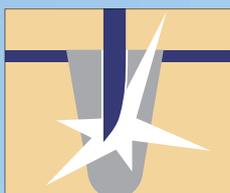
Высокое качество разреза обеспечивается за счет следующих факторов:

- ✦ система автоматического регулирования напряжения ERBE гарантирует воспроизводимое качество разреза и оптимальное дозирование выходной мощности
- ✦ система автоматического регулирования электрической дуги гарантирует эффективное выполнение разреза со стабильным воспроизводимым качеством
- ✦ возможность применения в различных областях медицины – от микрохирургии до вапоризации при высоком уровне мощности
- ✦ результат разреза практически не зависит от скорости его выполнения, формы электрода и характера ткани
- ✦ наличие режима DRY CUT с автоматическим регулированием напряжения разреза при максимальном гемостазе и минимальном дымообразовании
- ✦ воспроизводимость настройки эффектов
- ✦ воспроизводимость настройки эффектов наличие новых моно- и биполярных CUT-режимов
- ✦ повышение безопасности при выполнении биполярного разреза благодаря воздействию ВЧ-тока только на оперируемую ткань
- ✦ наличие системы автоматического регулирования пиковой мощности (Power Peak), обеспечивающей оптимальное выполнение начальной фазы разреза.



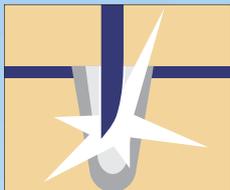
AUTO CUT

Автоматическое регулирование качества разреза с использованием системы регулирования напряжения ERBE. VIO 300 D самоадаптируется к действиям хирурга. Обеспечивается минимальный некроз и воспроизводимое качество разреза практически независимо от формы электрода, направления разреза и характера ткани.



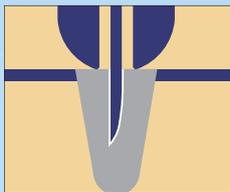
HIGH CUT

Режим применяется для проведения некоторых специфических операций, например для выполнения разреза в жировых тканях или под водой. Система автоматического регулирования контролирует интенсивность электрической дуги и обеспечивает точность выполнения разреза при минимальном уровне выходной мощности.



DRY CUT

Автоматическое регулирование напряжения в комбинации с токовой модуляцией обеспечивает выполнение ВЧ-разреза с высочайшим качеством и исключительно эффективным гемостазом. Идеальный режим для операций, требующих эффективного первичного гемостаза.



Биполярн. гн. CUT/Биполярн. гн. CUT +

Биполярный разрез с автоматическим 8-шаговым регулированием напряжения, обеспечивающим требуемое качество разреза. Ток разреза подается только непосредственно на оперируемую ткань, что гарантирует безопасность и точность выполнения разреза. Новое применение: диссекция в физиологическом растворе (Биполярн. гн. CUT +) и оптимизация начальной фазы разреза (напр. при TUR).

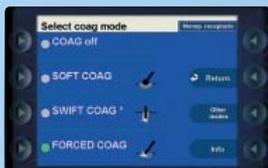


ПРЕЦИЗИОННАЯ КОАГУЛЯЦИЯ И ДЕВИТАЛИЗАЦИЯ С РЕГУЛИРОВАНИЕМ ПАРАМЕТРОВ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ



COAG

В системе VIO 300 D предусмотрен исключительно широкий спектр функций и эффектов, что позволяет выполнять любые виды моно- и биполярной коагуляции и проводить многие другие электрохирургические операции с учетом специфики данной конкретной области медицины. Диапазон возможностей – от «мягкой» коагуляции (SOFT COAG) до проведения операций с одновременным активированием двух отдельных инструментов.



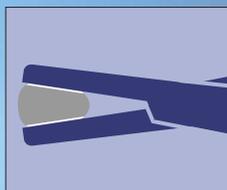
Регулирование напряжения и мощности с помощью одной системы гарантирует высокое качество коагуляции

Система автоматического регулирования напряжения ERBE поддерживает постоянный уровень напряжения в процессе коагуляции, что гарантирует возможность точного дозирования мощности. Независимо от внешних условий, влияющих на проведение операции, система всегда обеспечивает получение воспроизводимых результатов и достижение оптимального эффекта коагуляции за счет дозирования используемой мощности или ее минимизации с учетом особенностей проведения данного вида вмешательства. При необходимости выполнения быстрой контактной коагуляции с незначительной карбонизацией и минимальным залипанием электрода на ткани следует отдать предпочтение методу «мягкой» коагуляции (SOFT COAG). **Новая система автоматического регулирования мощности ERBE** поддерживает постоянный уровень заданной мощности в пределах широкого диапазона и позволяет выполнять «мягкую» коагуляцию с исключительной, недостижимой ранее эффективностью.



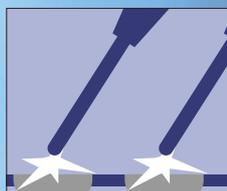
Апгрейды новых COAG-функций

Вы можете без всяких проблем осуществить модернизацию (апгрейд) Вашей системы, включив в нее в случае необходимости новые функциональные блоки коагуляции или девитализации с учетом имеющихся медицинских показаний и требований новых методов электрохирургии, а также для решения различных специальных задач.



BiCLAMP UPGRADE

Осуществляется с целью модернизации биполярного зажима BiClamp, используемого для коагуляции/термокоагуляции сосудов с увеличенным просветом и васкуляризованных тканевых структур. В связи с данным апгрейдом необходима также соответствующая адаптация аппаратной части и программного обеспечения системы VIO 300 D. В дополнительном электрохирургическом блоке необходимости нет.

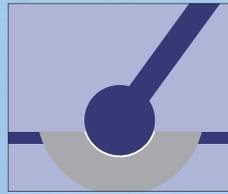


TWIN COAG UPGRADE

Проводится с целью расширения функциональных ресурсов системы VIO 300 D и обеспечивает возможность одновременного активирования двух отдельных монополярных инструментов.

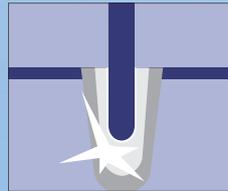
Эффективная коагуляция за счет следующих факторов:

- ✦ автоматическое регулирование напряжения, обеспечивающее воспроизводимое качество коагуляции в оптимальном режиме
- ✦ автоматическое регулирование мощности, обеспечивающее быструю коагуляцию без карбонизации и залипания электрода на ткани
- ✦ наличие новых COAG-режимов
- ✦ возможность выполнения моно- или биполярной коагуляции по Вашему выбору у наличие функций AUTOSTART и AUTOSTOP
- ✦ возможность одновременного активирования двух инструментов
- ✦ воспроизводимое качество эффектов
- ✦ SWIFT COAG: коагуляция с автоматическим регулированием напряжения при диссекции, максимальный гемостаз при минимальном дымообразовании



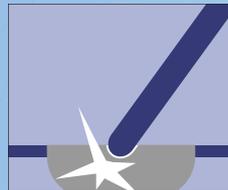
SOFT COAG

Новый метод быстрой «мягкой» коагуляции с автоматическим регулированием мощности. Выполнение коагуляции без карбонизации и с минимальным залипанием электрода на ткани.



SWIFT COAG

Применяется, например, для диссекции тканей. Обеспечивает быструю эффективную коагуляцию и диссекцию при максимальном гемостазе; минимальное дымообразование благодаря системе автоматического регулирования напряжения.



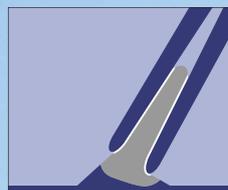
FORCED COAG

Быстрая и эффективная коагуляция с выполнением всех требований стандартных режимов. Выполняется или непосредственно с помощью коагулирующего электрода, или с помощью изолированного электродипинцета.



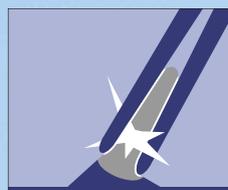
SPRAY COAG

Применяется для эффективной бесконтактной коагуляции тканевых поверхностей с ограничением ожидаемой глубины воздействия при диффузных кровотечениях или для поверхностной девитализации тканей.



Биполярн. гн. SOFT COAG/Биполярн. гн. SOFT COAG+

Режим «мягкой» биполярной коагуляции. Использование низких напряжений позволяет значительно уменьшить риск прилипания электрода к ткани и свести ее карбонизацию к минимуму. Эффективный режим с возможностью тонкой настройки на любой из 8-ми запрограммированных эффектов. Новый режим Биполярн. гн. SOFT COAG+: надежная коагуляция при выполнении



Биполярн. гн. FORCED COAG

Ускоренная – по сравнению с режимом SOFT COAG – биполярная коагуляция. Идеальный режим для выполнения всех видов биполярной коагуляции, задачей которых является быстрая и эффективная коагуляция сосудов.

УДОБНЫЙ ИНТЕРФЕЙС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СИСТЕМОЙ И ПРОДУМАННАЯ. КОНЦЕПЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.



В целях максимального упрощения обслуживания системы ERBE VIO 300 D в ее программном обеспечении предусмотрена специальная функция **FocusView**, которая отображает на экране дисплея только те настройки, которые действительно необходимы хирургу в данный конкретный момент.



Уникальная функция PreView:

Уже в процессе настройки параметров Вы имеете возможность по изменению пиктограмм режимов CUT и COAG судить о том, как те или иные настройки повлияют на характер воздействия на ткань и его результат. Это поможет Вам работать с максимальной эффективностью.

ReMode

Для обеспечения максимального комфорта при работе с системой VIO 300 D фирма ERBE предложила современное решение проблемы активирования инструментов в виде новой функции ReMode, реализующей принцип т. наз. «дистанционного управления с операционного стола». С помощью имеющегося ножного выключателя оперирующий хирург может легко изменять настройки инструментов, переходя с одного режима на другой без помощи другого врача операционной бригады.

Непрерывное совершенствование нейтрального электрода NESSY:

Фирма ERBE продолжает непрерывно совершенствовать систему безопасной эксплуатации нейтрального электрода NESSY и разработала новый тип нейтрального электрода NESSY OMEGA Ω , функциональные характеристики которого обеспечивают принципиальное повышение уровня безопасности в монополярной ВЧ-хирургии.



Система **NESSY** позволяет контролировать правильность аппликации нейтрального электрода по графическому дисплею.



Оригинальная форма нейтрального электрода NESSY Ω позволяет апплицировать его в любом направлении. Опасный эффект «ведущей кромки», т. е. резкое повышение плотности тока у кромок электрода, исключается практически полностью.

НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ АКТИВИРОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ И ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ «С ОПЕРАЦИОННОГО СТОЛА»



Очевидные преимущества:

простота обслуживания несмотря на широкий выбор разнообразных функций; удобный, легко читаемый дисплей

функция **FocusView** отсеивает избыточную информацию и отображает только необходимые пользователю параметры и настройки подключенных инструментов

функция **Preview** (предварительный просмотр) отображает на экране дисплея ожидаемый эффект изменения тканей еще до активирования инструмента диалоговая система безопасной эксплуатации нейтрального электрода

NESSY работает в интерактивном режиме и помогает правильно его апплицировать

соподчинение «ножной выключатель – выходное гнездо»: с помощью дисплея Вы можете без труда связать ножной выключатель или же одну из его педалей с нужным выходным гнездом

система VIO 300 D поддерживает функции AUTOSTART и AUTOSTOP.



Функция «Plug & Play» («подключай и работай») с цифровым распознаванием инструментов Фирма ERBE Elektromedizin впервые в мире освоила выпуск

электрохирургических аппаратов с системой цифрового распознавания инструментов. При подключении ERBE-аппликатора к электрохирургической VIO-системе выполняется автоматическая реконфигурация всей системы, обеспечивающая ее готовность к проведению данной конкретной операции с использованием подключенного инструмента.



Новый эргономичный ножной выключатель VIO с третьим органом управления функцией ReMode

СИСТЕМА VIO 300 D: УСТРЕМЛЕННОСТЬ В БУДУЩЕЕ ПРИ СОВРЕМЕННОМ МОДУЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ.

Конфигурация системы VIO 300 D соответствует современному уровню электрохирургии и может гибко варьироваться в зависимости от целей ее применения. VIO 300 D может эксплуатироваться в качестве автономного блока или в составе модульной электрохирургической рабочей станции. Приведенная ниже схема наглядно иллюстрирует многообразие предлагаемых вариантов конфигурации системы. Специалисты ERBE готовы в любой момент проконсультировать Вас и помочь определиться с выбором оптимальных версий исполнения VIO 300 D с учетом специфики Вашей области медицины.

VIO 300 D №10140-000



VEM 2 № 10141-000



APC 2 № 10134-000

Апгрейды



Системное ПО: языки



№ 20193-082

- Блок 1: германские языки (V_010300_260903_SB1.mot)
б > английский+немецкий+ нидерландский+шведский+ датский+ греческий
- Блок 2: романские языки (V_010300_260903_SB2.mot)
б > английский+немецкий+французский+ итальянский+ испанский+португальский
- Блок 3: языки Азии (V_010300_260903_SB3.mot)
б > английский+немецкий+ русский+польский+китайский
- Блок 4: финно-угорские языки (V_010300_260903_SB4.mot)
б > английский+немецкий+финский+венгерский

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.



Выходная мощность

Макс. CUT-мощность	300 Вт при сопр. 500 Ом (пиковая мощность до 400 Вт)
Макс. COAG-мощность	до 120 Вт
Система безопасности	NESSY
Частота	350 кГц

Сетевые параметры

Напряжение сети	100 В – 120 В/220 В – 240 В ± 10%
Частота сети	50/60 Гц
Потребляемый ток	макс.. 8 А/4 А
Потребление мощности в дежурном режиме	40 Вт
Потребление мощности при макс. выходной ВЧ-мощности	500 Вт/920 ВА
Подключение к системе уравнивания потенциалов	да
Сетевые предохранители	T 8 А/T 4 А

Габаритные размеры и масса

ширина x высота x глубина	410 x 160 x 370 мм
масса	9.5 кг

Внешние условия при эксплуатации

Температура	– 40° С до +70° С
Относительная влажность	10% – 95%

Внешние условия при эксплуатации аппарата

Температура	+10° С до +40° С
Относительная влажность	15% – 85%

Стандарты

Класс в соотв. с директивой ЕС 93/42/EWC	II b
Класс защиты по электробезопасности	I
Тип в соотв. с EN 60 601-1	CF

ELECTROSURGERY

WATERJET SURGERY

CRYO SURGERY

OPHTHALMIC SURGERY

PHYSICAL THERAPY

Austria, Vienna

Phone (00 43) 1-8 93 24 46
erbe-aut@erbe-med.com

Belgium, Diegem

Phone (00 32) 24 03 13 60
erbe@erbe.be

China, Shanghai*

Phone (00 86) 21- 62 75 84 40
erbe@erbechina.com

France, Limonest

Phone (00 33) 4 78 64 92 55
erbe@erbe-france.com

Great Britain, Leeds

Phone (00 44) 1132-53 03 33
sales@erbeuk.com

Poland, Warsaw

Phone (00 48) 2 26 42-25 26
sales@erbe.pl

Russia, Moscow*

Phone 007-495-258 1905
erbe-rus@erbe-med.com

Switzerland, Winterthur

Phone (00 41) 52-2 33 37 27
sales@deltamed.ch

The Netherlands, Werkendam

Phone (00 31) 183 509 755
klantenservice@erbe.nl

USA, Marietta

Phone (001) 770-955-4400
sales@erbe-usa.com

*-Representative Office

ERBE Germany

Sales team Midwest

Phone (+49) 70 71/7 55-4 05
Fax (+49) 70 71/7 55-54 05
team-mitte-west@erbe-med.de

Sales team South

Phone (+49) 70 71/7 55-4 06
Fax (+49) 70 71/7 55-54 06
team-sued@erbe-med.de

Sales team North-East

Phone (+49) 70 71/7 55-4 04
Fax (+49) 70 71/7 55-54 04
team-nord-ost@erbe-med.de

CUSTOMER-HOTLINE

Phone (+49) 70 71/7 55-1 23
Fax (+49) 70 71/7 55-51 23
support@erbe-med.de

TECHNICAL SERVICE

Phone (+49) 70 71/7 55-4 37
Fax (+49) 70 71/7 55-1 89
techservice@erbe-med.de

ERBE Elektromedizin GmbH
Waldhörnlestrasse 17
D-72072 Tübingen
Tel.: 07071/7 55-0
Fax: 07071/7 55-179
E-Mail: sales@erbe-med.de
www.erbe-med.de

ERBE Elektromedizin GmbH
Представительство в России
Центр Международной Торговли
123610 Москва
Краснопресненская наб., 12
Международная-2, офис 1742
Тел.: (007) 495 258 19 05
Факс: (007) 495 258 19 04
e-mail: erbe.mow@wt.ru
Интернет: <http://www.erbe.ru>



ERBE

Прогресс медицинской техники для блага человека