

*Руководство по
эксплуатации
Instruction's Manual
Manual de Instrucciones
Notice d'Emploi
Bedienungsanleitung
Manual de Instruções*

electra MicroLab

Электротерапия

BY/
RU

Русский

EN

English

ES

Español

FR

Français

DE

Deutsch

PT

Português



new led equipments
electra
physioled
physiotherapy



DOWNLOAD LED SPA APP





IMPORTANTE

Queste istruzioni costituiscono una parte fondamentale dell'apparecchiatura, in quanto ne descrivono il funzionamento e l'uso, pertanto devono essere lette attentamente prima di iniziare l'installazione e l'uso dell'apparecchiatura. Tutte le istruzioni di sicurezza o note di avvertimento devono essere osservate. Siate certi che queste istruzioni operative siano fornite insieme all'apparecchiatura quando è trasferita ad altro personale operativo.

In caso di necessità di Assistenza Tecnica, o di altro tipo, contattare il proprio rivenditore.

Nessuna parte di questo documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza il consenso scritto della LED SpA. Tutti i diritti riservati.



ВНИМАНИЕ

Эти инструкции по эксплуатации являются неотъемлемой частью оборудования и должны быть всегда доступны для обслуживающего персонала. Необходимо соблюдать все инструкции по технике безопасности и рекомендации. Убедитесь, что эти инструкции по эксплуатации поставляются вместе с оборудованием, когда оно передается другим работникам.

В случае необходимости технической или иной помощи, обратитесь к вашему продавцу.

Никакая часть этого документа не может быть скопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без письменного согласия LED SpA. Все права защищены.

IMPORTANT



Es muy importante que este manual de instrucciones se conserve siempre con el aparato, para cualquier posible consulta, por lo que os rogamos leerlo atentamente antes de instalar y de utilizar el aparato. Si el aparato se vendiese o fuese transferido a otro propietario, asegurarse de que el manual esté incluido, de manera que el nuevo cliente pueda estar al corriente de su función y de las relativas advertencias.

Si necesitase asistencia técnica, contacte a su revendedor.

Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el consentimiento escrito de LED SpA. Todos los derechos reservados.

IMPORTANT



Cette notice d'emploi fait partie intégrante de l'appareil et devra être constamment tenue à la disposition du personnel. Il est impératif de lire attentivement et de bien comprendre toutes les instructions et indications avant d'essayer de se servir d'une électrode active. Tous les avertissements et instructions concernant la sécurité devront être scrupuleusement observés. S'as-surer que cette documentation est fournie avec l'appareil lorsque celui-ci passe à une autre équipe.

En cas de nécessité d'assistance technique, se mettre en contact avec le revendeur.

Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'autorisation écrite de la Société LED SpA. Tous les droits réservés.

WICHTIGER HINWEIS



Die vorliegende Anleitung ist ein grundlegender Teil der apparat da sie deren Arbeitsweise und ihren Gebrauch beschreiben. Sie müssen deshalb vor Beginn der Installation und dem Gebrauch sorgfältig durchgelesen werden. Alle Sicherheitsanweisungen und Warnungen müssen eingehalten werden. Stellen sie sicher, dass diese Anleitungen bei der Übergabe des Geräts an anderes Bedienungspersonal mitgeliefert werden.

Wenn Sie technische Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung durch LED SpA fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Alle Rechte sind vorbehalten.

IMPORTANTE



Estas instruções de utilização formam parte integrante do equipamento e devem estar disponíveis para os utilizadores. Todas as instruções de segurança devem ser observadas. Certifique-se que estas instruções são fornecidas com o equipamento quando este for transferido para outros utilizadores.

No caso de necessidade de assistência técnica, contacte o fornecedor.

Nenhuma parte deste documento poderá ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para outro idioma sem o consentimento escrito da LED SpA. Todos os direitos reservados.



LED SpA
Via Selciatella 40
04011 APRILIA (LT) - ITALY



2021/08 © LED SpA



РЕЗЮМЕ

3 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

4 ВВЕДЕНИЕ

6 Электротерапия

Экситомоторные токи

Аналгические токи

Переносящие токи

11 Технические характеристики

Значение графических символов

Маркировочная табличка

Характеристики доступных токов

16 Монтаж

Описание устройства

Управление

20 Включение

21 Программы

Создание новой программы

Выбор программы Удаление

программы

23 Протоколы

24 Токи

Рабочий экран

27 Настройки

Выбор языка

Управление электродами

Сенсорный экран

28 Обновление USB

Программное обеспечение

Изображения

Протоколы

29 Техническое обслуживание

Профилактика

Очистка блока

Очистка аксессуаров

Техническое обслуживание и ремонт

EMC Декларация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Очень важно хранить это руководство по эксплуатации вместе с оборудованием для любых будущих консультаций. Если оборудование планируется продать или передать другому пользователю, убедитесь, что руководство поставляется вместе, чтобы новый пользователь мог быть осведомлен о работе оборудования и соответствующих предупреждениях.

НАСТОЯЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ДЛЯ ЛЮБОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИХ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИЛОЖЕНИЯ.

- После снятия упаковки убедитесь, что оборудование не повреждено. В случае сомнений не используйте и обратитесь к профессионально квалифицированному персоналу.
- Электробезопасность оборудования обеспечивается только в том случае, если оно правильно подключено к системе, соответствующей действующим стандартам электробезопасности. Необходимо проверить это фундаментальное требование безопасности и, в случае сомнений, запросить точную проверку системы квалифицированным персоналом.
- Перед подключением оборудования убедитесь, что данные на табличке (на задней панели) соответствуют данным на электрической распределительной сети.
- В случае несовместимости розетки и шнура питания оборудования замените его другим подходящим типом. Как правило, не рекомендуется использовать адаптеры, несколько розеток и / или удлинителей. Если их использование необходимо, необходимо использовать только простые или несколько адаптеров и удлинителей, которые соответствуют действующим стандартам безопасности.
- Использование любого электрического оборудования предполагает соблюдение некоторых основных правил. В частности:
 - не прикасайтесь к оборудованию мокрыми или влажными руками или ногами;
 - не используйте оборудование босиком.
 Не оставляйте оборудование под воздействием атмосферных факторов (дождь, солнце и т. Д.).
- Не оставляйте оборудование вставленным без надобности. Выключайте главный выключатель системы, когда она не используется.
- Это оборудование должно использоваться только по назначению. Любое другое использование считается ненадлежащим и, следовательно, опасным. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате неправильного, ошибочного или необоснованного использования.
- Опасно модифицировать или пытаться изменить характеристики этого оборудования.
- Перед выполнением любых операций по очистке или техническому обслуживанию отключите оборудование от сети электропитания, отключив от сети или выключив главный выключатель системы.
- В случае выхода оборудования из строя и / или неисправности выключите его. По вопросам ремонта обращайтесь только в авторизованный центр технической поддержки и запрашивайте использование оригинальных запасных частей. Несоблюдение вышеуказанного может поставить под угрозу безопасность оборудования и пользователя.
- Использование данного оборудования противопоказано пациентам:
 - люди с кардиостимуляторами или другими имплантированными электронными устройствами или в непосредственной близости от таких пациентов. Такие пациенты не должны проходить лечение без согласия врача, имплантировавшего электронное устройство;
 - у больных эпилепсией;
 - у беременных;
 - при наличии изменений периферических нервов;
 - при наличии суставных протезов и металлоостеосинтеза;
 - при наличии кожных высыпаний;
 - при наличии кожной гипестезии;
 - при наличии новообразований;
 - при наличии тяжелых пороков сердца;
 - при наличии активных бактериальных инфекций

electra MicroLab

- Одновременное подключение пациента к высокочастотному хирургическому оборудованию может привести к ожогам электродов оборудования и их повреждению.
- Работа в непосредственной близости (например, менее 2 метров) от оборудования для коротковолновой или микроволновой терапии может привести к нестабильности выходного сигнала.
- Оборудование разработано с учетом текущих требований по электромагнитной совместимости. Если есть подозрение, что работа устройства мешает или мешает нормальной работе других электрических и электронных устройств, рекомендуется подключить устройство к другой электрической розетке и / или попытаться установить устройство по-другому, пока вмешательство прекращается.
- Избегайте использования мобильных телефонов рядом с оборудованием, чтобы избежать возможных помех для него.
- Перед каждым использованием проверяйте состояние оборудования и кабелей, чтобы определить открытые токопроводящие части или другие условия, представляющие опасность поражения электрическим током.
- Оборудование не предназначено для использования во взрывоопасных или насыщенных кислородом и / или газом средах.
- **ВНИМАНИЕ:** это оборудование генерирует гальванический ток. Примите во внимание электролитические эффекты, создаваемые гальваническим током.

ВВЕДЕНИЕ

electra MicroLab предлагает несколько типов токов, подходящих для большинства болезненных синдромов, для тонизирующих процедур с помощью пассивной гимнастики и реабилитации нормоиннервированных мышечных тканей.

electra MicroLab имеет диадинамические и фарадические токи. Диадинамические течения обеспечивают успешное лечение болезненных воспалительных состояний мышц, суставов, периферических нервов, а в спортивной медицине - быстрое разрешение травм и гематом. Фарадический ток обеспечивает стимуляцию нормоиннервированных мышц при каждом лечении.

Оборудование **Electra MicroLab** изготовлено с использованием самых передовых электронных технологий и представлено в двух выходных каналах. (канал 1 для стимуляции проводящими перчатками - канал 2 для стимуляции пластин).

Устройство имеет большой сенсорный графический дисплей (формат 7") с высокой яркостью. Управление блока осуществляется с помощью ручки-энкодера многофункциональная, кнопками или через сенсорный дисплей, а интерфейс программы интуитивно понятный значок обновления с ним очень легко через порты USB.

Оборудование, помимо того, что оно поставляется с рядом хранимых протоколов, дает возможность хранить программы.

Устройства оснащены системами контроля безопасности с отключением выходного тока при отключении электродов.

Назначение использования

electra MicroLab - это устройство, генератор текущие терапевтические, сделанные для применения процедуры реабилитации мышц, воспалительных процессов, состояний, боль, хронические и острые посттравматические с помощью электрической стимуляции нервно-подкожно, стимуляции нервно-мышечной ткани и стимуляции мышц в условиях амбулаторного и стационарного квалифицированным персоналом в физической терапии.

Стандартное и опциональное исполнение.

Код	Наименование	ELECTRA MICROLAB
00100.00	Сетевой кабель 2MT ITA-IEC	<input type="checkbox"/>
00100.01	Сетевой кабель 5MT SIE-IEC	<input type="checkbox"/>
00100.03	Сетевой кабель 2MT SIE-IEC	<input checked="" type="checkbox"/> /1
00100.04	Сетевой кабель 2MT USA-IEC	<input type="checkbox"/>
00100.05	Сетевой кабель 2MT GB-IEC	<input type="checkbox"/>
00607.01	Электрод из токопроводящей резины и синтетической кожей 80 x 120 mm	<input checked="" type="checkbox"/> /2
00607.02	Электрод из токопроводящей резины и синтетической кожей 45 x 60 mm	<input checked="" type="checkbox"/> /2
00607.03	Электрод из токопроводящей резины и синтетической кожей 120x160 mm	<input type="checkbox"/>
00602.040	Липучка 8 x 40 cm	<input checked="" type="checkbox"/> /1
00602.060	Липучка 8 x 60 cm	<input checked="" type="checkbox"/> /1
00602.100	Липучка 8 x 100 cm	<input checked="" type="checkbox"/> /1
00600.20	Пара Перчатки для стимуляции (парные зажимы) один размер	<input checked="" type="checkbox"/> /1
00600.21	Пара Перчатки для стимуляции (одиночный зажим) размер M	<input type="checkbox"/>
00600.22	Пара Перчатки для стимуляции (одиночный зажим) размер L	<input type="checkbox"/>
ELCC12	Электра соединительные кабели 1-2	<input checked="" type="checkbox"/> /1
BAG002	Сумка транспортировочная Physioled	<input type="checkbox"/>
TR003	Столик с 3-мя полками	<input type="checkbox"/>
TR004	Столик с 4-мя полками	<input type="checkbox"/>
TR005	Столик с 5-ю полками	<input type="checkbox"/>

■/ Pz= Стандартно □= Опционально



00100.03



00607.01



00607.02

electra MicroLab



00602.040_060_100



ELCC12



00600.2X

ЭЛЕКТРОТЕРАПИЯ

Электротерапия определяется как использование электричества в его различных формах в терапевтических целях. По сути, используются два типа токов:

- постоянный ток, характеризующийся тем, что он является типом тока, который не изменяется ни в направлении, ни в амплитуде. Среди непрерывных токов наиболее часто используется гальваника, используемая для гальванизки и ионофорез.
- переменный ток, очень общий термин для обозначения многочисленных сигналов, в которых различные конформации, длительность импульса и время действия и паузы создают различные терапевтические эффекты.

Электричество оказывает различное воздействие на организм с разными клиническими показаниями и, в основном, на эксцитомоторный эффект, обезболивающее действие и лекарственный носитель.

Эксцитомоторный эффект	<i>Фарадеевские токи</i>
	<i>Прямоугольные токи</i>
	<i>Синусоидальные токи</i>
	<i>Экспоненциальные токи</i>
Обезболивающий эффект	TENS (Транскутановая Электрическая Стимуляция Нервов)
	<i>Гальванические</i>
	<i>Диадинамические</i>
	<i>Интерференционный</i>
Эффект носителя	<i>Ионофорез</i>

Блуждающие токи

Электростимуляция мышц направлена на то, чтобы вызвать сокращение мышц путем приложения определенных электрических токов к самой мышце или рядом с ней.

Очевидно, что тип используемого тока зависит от терапевтической программы и характеристик обрабатываемой мышцы. Как правило, можно выделить:

- лечение мышцы для уменьшения гипотрофии из-за неиспользования, в этом случае мышца определяется как нормоиннервируемая.
- лечение мышцы для поддержания ее мышечной трофики (обычно при отсутствии произвольного сокращения), в этом случае мышца определяется как частично иннервируемая и / или денервированная.

Фарадеевские токи

Операцию можно описать следующим образом: мышца или группа мышц при ощущении начала потенциала действия, вызванного электрическим импульсом, сокращается. Этот основной эффект сопровождается вторичным эффектом из-за повышения температуры обрабатываемых тканей за счет вмешательства диатермического механизма (эффект Джоуля), который оказывает сосудорасширяющее действие.

Фарадеевские токи характеризуются прямоугольной формой волны и, как правило, с длительностью импульса от 0,1 до 1 мс и с частотами от 1 до 200 Гц (низкие частоты для получения в основном эксцитомоторного эффекта и более высокие частоты для получения сосудорасширяющего, гиперемизирующего эффекта).

Благодаря характеристикам частоты и длительности импульсов, фарадеевский ток способен вызывать тетанические сокращения и деконтракции порядка 15-35 мсек.

Обычно он используется для стимуляции нормальной иннервируемой мышцы.

Уровень тока обычно выбирается на основе восприятия пациента.

Два электрода закреплены отрицательным полюсом на двигателе, а положительным - в непосредственной близости.

Обычно процедуры проводятся ежедневно в течение 10-20 минут.

Прямоугольные токи

Обычно они используются для укрепления мышц, а также для профилактики и лечения мышечной атрофии.

Помимо реабилитационной медицины, они обычно используются и в спортивной медицине.

Это прямоугольные волны разных частот, которые обычно используются последовательно. Лечение обычно проходит в три этапа:

- этап подготовки: стимуляция мышцы или мышц с низкой частотой (5-30 Гц)
- рабочая фаза: стимуляция мышцы или мышц с более высокими частотами (40-150 Гц), чередование тетанических сокращений с фазами покоя, продолжительностью в два раза дольше, чем сокращение. На этом этапе важно начинать с низких значений и постоянно увеличивать интенсивность, чтобы получить стимуляцию наибольшего количества мышечных волокон.
- Фаза охлаждения: повторная стимуляция низкочастотной мышцы или мышц.

Обычно процедуры включают три сеанса в неделю продолжительностью от 20 минут до нескольких часов.

Два электрода расположены один рядом с концевой пластиной, а другой - на противоположном конце той же мышцы.

Синусоидальные токи

Среди синусоидальных токов наиболее распространены токи Коца, которые состоят из пакетов среднечастотных синусоидальных волн (2500 Гц), которые можно сравнить с фарадическим током, ритмичным с импульсами в последовательностях, но более терпимым пациентом. Продолжительность стимуляции варьируется от 2 до 20 секунд, перемежаясь с периодами отсутствия стимуляции от 4 до 60 секунд. Расположение аналогично расположению для прямоугольных двухфазных токов.

Обычно он используется для стимуляции нормальной иннервируемой мышцы.

electra MicroLab

Импульсные токи

Благодаря характеристикам импульсов, которые обеспечивают постоянное увеличение интенсивности с течением времени, поэтому они являются идеальной формой для минимизации явлений аккомодации, они обычно используются для стимуляции денервированных или частично иннервируемых мышц при неврапраксии, аксонотмезисе или нейротмезисе. Обычно использование этого тока следует приостановить в случае явного повторного появления активного сокращения.

Продолжительность аппликаций варьируется от 10 до 30 минут, количество сеансов зависит от терапевтической программы.

Чтобы избежать мышечного утомления, паузы между отдельными импульсами должны быть как минимум в десять раз длиннее, чем продолжительность стимуляции.

Интенсивность стимула для получения хорошего сокращения должна быть выше, чем реобазис (минимальная интенсивность, необходимая для достижения сокращения), и иметь очень короткую продолжительность (100-500 мсек).

Однако хорошо, обращая внимание на наличие участков кожи с измененной чувствительностью, использовать максимальную интенсивность, переносимую пациентом.

Чтобы избежать воздействия на близлежащие нормально иннервируемые или лучше иннервируемые мышцы, важно обращать внимание на расположение электродов, стараясь использовать электроды меньшего размера. Рекомендуется построить кривую «интенсивность-продолжительность» (реакция на стимуляцию).

Обычно существует два метода нанесения:

Монополярная техника, применяя негатив в мышцах живота, где наиболее очевидна наиболее выраженная двигательная реакция, и в проксимальном направлении.

Биполярная техника с наложением электродов на два конца мышцы.

Анталгические токи

TENS

Tens - это избирательная чрескожная электростимуляция периферических нервов с последующим уменьшением болевых симптомов.

Tens применяют при всех патологиях, при которых желательно уменьшение боли.

Обезболивающий эффект чрескожной стимуляции объясняется несколькими факторами:

- избирательное возбуждение нервных волокон с последующим ингибированием спинномозговых нейронов, участвующих в ноцицептивной передаче (теория контроля ворот);
- высвобождение эндорфинов, которые активируют мозговые цепи, препятствующие передаче боли в спинной мозг;
- повышение болевого порога за счет изменения периферической возбудимости на уровне рецепторов и нервных волокон. Рецепторы боли, вызванной стимуляцией, располагаются на более высоком уровне, настолько, что они могут быть возбуждены только стимулами большей интенсивности, чем исходный, поэтому этот эффект приводит к увеличению болевого порога.

Обезболивающий эффект тока TENS сохраняется в течение некоторого времени даже после окончания лечения из-за некоторых косвенных эффектов, таких как изменение нейрональной проводимости, вызванное теми же импульсами, и возбудимость нейронов, которая вызывает прерывание альгогенных цепей. функционирование для обучения процессам. Очевидно, что, как и при любом терапевтическом вмешательстве, необходимо учитывать эффект плацебо.

Форма волны может быть однофазной или двухфазной прямоугольной, симметричной, асимметричной или пиковой с длительностью от 20 до 500 мкс и частотой от 2 до 200 Гц.

При использовании более высоких частот (50-200 Гц) и длительности импульса от 50 до 100 мкс обезболивающие эффекты быстро проявляются для стимулированного метамера, но не длится очень долго после окончания лечения. В этом случае мы рекомендуем использовать такие интенсивности, которые вызывают парестезию покалывания, не вызывая двигательных реакций.

При использовании более низких частот (2-30 Гц) и длительности импульса от 200 до 500 мкс обезболивающий эффект проявляется примерно через полчаса лечения, но длится дольше после его окончания. Этот вид лечения может вызвать формирование фасцикуляций мышц, которые также могут раздражать пациента. Как при использовании низких частот, так и более высоких необходимо периодически повышать уровень интенсивности для появления процессов аккомодации.

Обычно, чтобы лучше использовать краткосрочный и долгосрочный обезболивающий эффект, рекомендуется последовательно применять две частоты. (например, 15 минут при 100 Гц, а затем 15 минут при 10 Гц).

Можно выбрать стимуляцию двух или более точек и различные типы размещения электродов, индивидуально или совместно, наиболее распространенными из них являются:

- местная стимуляция: электроды устанавливаются на уровне болезненной области или в непосредственной близости; очень эффективным является размещение отрицательного электрода в тех точках, которые определены как триггерные точки (болезненные точки, которые могут быть локализованы при пальпации как области площадью несколько сантиметров, в которых ткань затвердевает из-за локализованного сокращения и боли при пальпации, который может длиться несколько минут и излучается на близлежащие и более широкие области. Эти последние области называются целевыми областями и являются точками, в которых следует разместить положительный электрод;
- стимуляция на метамерном уровне: электроды размещаются вдоль основных нервных стволов, которые находятся в метамерном соответствии с болью. Расположите отрицательный электрод дистально, а положительный электрод - проксимально. В этой методике рекомендуется разместить как минимум один электрод на сегментарном паравертебральном уровне. Продолжительность одного сеанса TENS и всего цикла терапии может варьироваться от примерно получаса в день для циклов из 10-15 сеансов (если обезболивающий эффект удовлетворительный и продлевается после окончания лечения) до непрерывного лечения в течение одного или нескольких дней для тех пациентов с хронической болью, которые имеют хороший ответ на анальгетическую терапию, но уменьшаются с течением времени. Из-за возможности вызвать спазм гортани стимуляция передней поверхности шеи не рекомендуется, так как при сильном чувствительность сонного клубочка, боковой поверхности шеи.

Гальванический







Гальванический или непрерывный ток, благодаря гиперполяризации, создаваемой на положительном полюсе, создает обезболивающий эффект. Положительный полюс для этой цели должен быть помещен в точку, где нужно искать уменьшение боли.

Гальванический ток, очевидно, является однонаправленным током, который вызывает электролитические эффекты, поэтому его следует использовать с большой осторожностью, поскольку при относительно низких уровнях интенсивности, подаваемых на электроды с небольшой поверхностью, он может вызвать даже серьезные ожоги (ожоги) эпидермиса. Чтобы этого не произошло, необходимо не превышать уровень 0,1 мА на см² поверхности используемых электродов.

electra MicroLab

Диадинамический

Диадинамические токи - это форма низкочастотной анальгетической электротерапии с частотой 50, 100, 200 Гц.

	<i>MF: Однофазный диадинамический ток частотой 50 Гц преимущественно стимулирующего действия.</i>
	<i>MFS: Диадинамический однофазный интервальный ток частотой 50 Гц, время действия равное времени паузы (1-2 сек). Стимулирующее действие.</i>
	<i>SP: Однофазный диадинамический ток частотой 50 Гц, чередующийся с диадинамическим двухфазным током частотой 100 Гц, время смены 1-2 сек. Стимулирующее и трофическое действие.</i>
	<i>DF: Однофазный диадинамический ток частотой 50 Гц, чередующийся с диадинамическим двухфазным током частотой 100 Гц, время чередования 5 сек. Обезболивающее и дезинфицирующее действие.</i>
	<i>DFS: Однофазный диадинамический ток частотой 50 Гц, чередующийся с диадинамическим двухфазным током частотой 100 Гц с медленным течением. Время чередования 6 сек.</i>
	<i>LP: Диадинамический ток частотой 100 Гц. Время действия равно времени паузы (1-2 сек). Обезболивающее действие.</i>

Как мы видели, терапевтические действия по существу бывают экситомоторного, вазомоторного и анальгетического типа, при этом в рамках различных течений одно терапевтическое действие преобладает над другим.

Электроды, вставленные в увлажненную губчатую ткань, необходимо накладывать после очищения кожи.

Активный отрицательный электрод помещают на болезненную область или вдоль афферентных нервов.

Положительный должен быть применен с противоположной стороны.

Используемый уровень интенсивности должен находиться между порогом восприятия и болевым порогом, также в этом случае важно увеличить уровень во время сеанса, чтобы исправить явление аккомодации. Обычно процедуры с ежедневной периодичностью длятся 15-20 минут, и в середине этого периода полезно изменить полярность, чтобы снизить опасность ионизации под электродами.

Желательно объединять и чередовать различные формы волн, начиная лечение с более переносимых токов (например, двухфазного тока, а затем переходя на менее переносимые токи (краткосрочные, долгосрочные).

Интерференционный

Токи помех получаются в результате взаимодействия двух синусоидальных токов средней частоты (2500–5000 Гц, которые, как правило, имеют постоянную и минимальную интенсивность (разность частот 1–100 Гц).

Два генерируемых электрических поля пересекаются в точке, которая соответствует полю действия, которое должно быть в обрабатываемой области. Частота нового синусоидального тока зависит от фазового сдвига между двумя токами, что дает глубокий низкочастотный эффект.

Интерференционные токи не вызывают полярных воздействий на ткани, и в этом типе терапии не возникает эффекта аккомодации, поскольку происходит непрерывное колебание частоты.

Получаемые биологические эффекты зависят от используемой частоты, при более высокой частоте достигается обезболивающее действие, при более низкой частоте достигается экситомоторный эффект. Electrodes, inserted into a moistened spongy tissue, are placed after skin cleansing. Positive electrodes are placed on the opposite side from the negative, so that two pairs of electrodes create two fields, perpendicular to each other, and the central area of intersection is located on the area being treated. Usually, sessions with daily periodicity last 20-30 minutes.

Блуждающие токи

Ионофорез

Ионофорез-это форма анталгической электротерапии, используемая для передачи в тканях лекарственных веществ, которая использует способность этих веществ превращаться в ионы, когда они растворяются в водных растворах.

Ионы положительно или отрицательно заряжены и используют поток тока для проникновения через поверхность кожи внутрь ткани. Очевидно, что для достижения желаемых эффектов важно, чтобы фармакологическое вещество было ионизируемым и с очень низкой молекулярной массой. Нужно знать, заряд активного препарата для того, чтобы поместить его в положение, соответствующее по сравнению с текущим потоком. Ионы могут передаваться через участки кожи с меньшим сопротивлением (отверстия выделительных каналов потовых и сальных желез. Через региональный круг происходит дисперсия полярных веществ, которые, достигая клеточных мембран, изменяют электрические заряды, эта поляризация создает длительный анталгический эффект.

Проникновение лекарственного средства зависит от следующих факторов: от чистоты препарата, от величины электродов (обычно для небольших электрод активный (то, с полярностью равна лекарства и большим другой, интенсивность тока (0.05-0.1 а/см² и времени лечения, который не должен быть меньше, чем на полчаса. Для максимального открытия пор необходимо тщательно очистить и подготовить кожу. Препарат, как сказано, разводят в растворе деминерализованной воды. Область тела, подлежащая лечению, зажата между двумя электродами в оппозиции. Частота лечения ежедневно в течение 10-15 сеансов. Особое внимание следует уделять режимам лечения, так как постоянный ток способен определять как электрические, так и химические поражения кожи. Очевидно, что ионофорез не должен проводиться у пациентов с аллергией или непереносимостью используемых веществ.

electra MicroLab

Технические характеристики

Напряжение	90-240 V~ / 50-60 Hz
Потребляемая мощность	electra MicroLab 60VA
Предохранители	2 x T2AL, 250V (alimentazione 180-240 Vac) 2 x T4AL, 250V (alimentazione 90-130 Vac)
Время процедуры	от 1 до 60 минут
Количество фаз	1-2-3
Максимальное напряжение выходного тока	100 V
Уровень выхода канала 1 (перчатки)	0 – 2 mA (0-2 (passp 0.2))
Уровень выхода канала 2 (электроды)	0 – 70 mA (0-10 (passp 0.2) / 10-70 (passo 0.5))
Диапазон сопротивления нагрузки	100 - 1000 Ω
Полярность (когда применимо)	<i>Положительное-отрицательное- положительное / отрицательное* - отрицательное/ положительное ** изменение полярности в половине времени</i>
Класс электробезопасности	I BF
Размеры (ВхШхД)	170 x 315 x 390 mm
Масса	5 kg

Условия окружающей среды	РАБОТА	Хранение и перевозка
Температура	от +10 °C до +40 °C	от –10 °C до +50 °C
Относительная влажность	от 30% до 75%	от 10% до 85%
Атмосферное давление	от 70kPa до 106kPa	от 50kPa до 106kPa

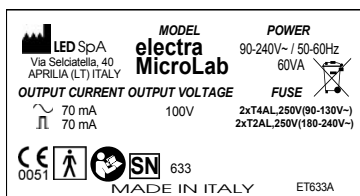
Значение графических символов

Значение графических символов, напечатанных на корпусе устройства или на этикетке, следующее:

- 1- Уровень защиты от прямого и непрямого контакта: тип BF (EN 60601-1)
- 2- Внимание, обратитесь к прилагаемой документации.
- 3- Соответствует европейской директиве 93/42 / ЕЕС и succ. Mod. 2007/47 / EC
- 4- Продукт нельзя выбрасывать в контейнеры для бытовых отходов, его следует утилизировать отдельным сбором.
- 5- Производитель
- 6- Серийный номер

		 0051			
1	2	3	4	5	6

Маркировочная табличка



electra MicroLab

Характеристики доступных токов Диадинамические

Полярность:

MF

Частота:

Применимо

5-100 Hz (шаг 5Hz)

Токи ФАРАДЕЯ

Полярность:

Прямоугольный Импульс:

Частота:

Время действия:

Время паузы:

Применимо

1 msec

1-300 Hz ((1-10) шаг 1 / (10-300) шаг 10)

1-30 (шаг 1)

0-30 (шаг 1)

ВНИМАНИЕ

Информацию по эксплуатации, приведенные в данном руководстве, не следует рассматривать как руководство, в том, что процедуры находятся под прямой ответственности пользователя. Любая информация, относящаяся к процедурам или протоколам, предоставляется только в информационных целях, не предназначенная для замены способа лечения, который должен быть указан юридически уполномоченным медицинским персоналом. Никакая ответственность не принимается от поставщика оборудования, а также протоколов, за последствия, связанные с их использованием, без надлежащей проверки пригодности со стороны медицинского персонала пользователя.

Применение однонаправленного тока является гальваническим током и однонаправленным импульсным током или током однонаправленный фарадический следует избегать у пациентов:

electra MicroLab

- носители пейс-мейкера или другого имплантированного электронного устройства. Такие пациенты не должны проходить лечение, кроме как после получения согласия врача, имплантировавшего электронное устройство;
- страдающих от сердечных заболеваний;
- при сильном дисбалансе артериального давления;
- при тяжелых заболеваниях нервной системы;
- при тяжелой недостаточности почек;
- беременная;
- геморрагические;
- эпилептические;
- носители металлических протезов;
- с нарушениями чувствительности термодолора;
- заметно воздержались.

Также противопоказано применение:

- в очагах рака;
- на животе во всех случаях исчисления или воспаления;
- на сердечной области для риска фибрилляции желудочков или обморока;
- в областях кожи, где есть плавное решение, как порезы, укусы, экземы и т.д. для риска ожога, так как у вас есть точки или зоны с пониженным электрическим сопротивлением и, следовательно, концентрация тока в этих точках, что приводит к увеличению теплового и гистохимического эффекта.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сила тока, обычно необходимая для ионофоретической доставки, составляет 0,02–0,05 мА на см² поверхности используемых электродов, ни в коем случае не должна превышать 0,1 мА на см².

Поставляемые или дополнительные электроды имеют следующие размеры и относительные поверхности:

REF 00607.01	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 80 x 120 mm	ПОВЕРХНОСТЬ	96 см ²
REF 00607.02	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 45 x 60 mm	ПОВЕРХНОСТЬ	27 см ²
REF 00607.03*	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 120 x 160 mm	ПОВЕРХНОСТЬ	192 см ²

**опционально*

При применении переменных однонаправленных токов необходимо учитывать наличие гистотермического и гистохимического эффекта, аналогичного гальваническому току.

Этот эффект можно предсказать, вычислив среднее значение тока, которое зависит от применяемой формы волны. Для однофазного диадинамического тока среднее значение тока равно:

где: I_m - средний ток в мА.

$$I_m = I \times t \times f / 1000$$

I_p - максимальное значение тока в мА и,

I - мгновенный ток прямоугольного фарадеевского импульса в мА;

следовательно:

t - длительность импульса в миллисекундах.

I_m = приблизительно 0,32 I_p

f - частота повторения в Гц

Для двухфазного диадинамического тока он равен:

$$I_m = 2 \times I_p / \pi = \text{приблизительно } 0,63 I_p$$

$$A / (A+P)$$

Для прямоугольного фарадика его можно рассчитать по формуле:

где: I_m - средний ток в мА.

$$I_m = I \times t \times f / 1000$$

где: A - время действия в секундах,

P - время паузы в секундах.

Например, для непрерывно приложенного фарадеевского тока 30 мА на частоте 100 Гц с импульсами длительностью 1 мс получим:

Если время действия:

$$I_m = 30 \times 1 \times 100 / 1000 = 3 \text{ мА}$$

И время паузы:

$$A = 3 \text{ сек.}$$

Коэффициент умножения будет:

$$P = 6 \text{ сек.}$$

$$A / (A+P) = 3 / (3+6) = 1/3$$

И поэтому средний ток будет :

$$I_m / 3 = 1 \text{ мА}$$

electra MicroLab

Монтаж

- Осмотрите оборудование на предмет повреждений, вызванных транспортировкой. Жалобы на ущерб принимаются только в том случае, если перевозчик незамедлительно уведомил об обнаруженном ущербе, который должен быть представлен в LED SpA или продавцу. При возврате оборудования в LED SpA или продавцу необходимо использовать оригинальную упаковку продукта или упаковку, которая обеспечивает эквивалентную безопасность при транспортировке.
- Извлеките прибор из упаковки и внимательно изучите прилагаемую документацию и инструкции по эксплуатации. Оборудование поставляется с предохранителями для напряжения питания в диапазоне от 180 В переменного тока до 230 В переменного тока, в случае другого источника питания необходимо заменить предохранители на значение, указанное в табличных данных, находящихся в нижней части устройства.
- Подключите кабель питания к сетевой розетке с хорошим заземлением

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

- ● Установите выключатель питания (1b) в Положение 0 (выкл.). Вставьте прилагаемый шнур питания в розетку.
- Устройство должно быть установлено на ровной поверхности, по крайней мере, соответствующей размеру основания самого оборудования. Вокруг блока должно быть оставлено не менее 25 см пространства.
- Подключите кабели, поставляемые в выходы, называемые выходами 1. Имейте в виду, что при однонаправленном (диадинамическом-фарадическом) лечении выходы красного цвета связаны с положительной полярностью, а выходы черного-с отрицательной.
- Подключите перчатки к каналу 1 и электроды к каналу 2. При использовании только одного режима не подключайте неиспользуемые принадлежности.
- Включите устройство, переведя выключатель питания (1b) в положение I (включено).
- Подключение к проводящим проводным резиновым электродам.
- Очистите область, на которую должны быть нанесены электроды, или обработайте перчатками.

Описание оборудования



1	МОДУЛЬ ПИТАНИЯ
a	Разъем сетевого питания
b	Выключатель питания
c	Держатель предохранителей
2	USB 2.0 Порт
d	USB 2.0 Standard-B
e	USB 2.0 Standard-A
3	Вентиляционная решетка
4	ЗАМОК БЕЗОПАСНОСТИ
5	Выходная панель 1
f	Выход для коннекторов 1-2

1 РОЗЕТКА

Модуль питания включает розетку, выключатель питания и сетевые предохранители.

ВНИМАНИЕ: перед включением оборудования оператор должен убедиться, что требуемое напряжение питания соответствует напряжению в сети. (см. главу «УСТАНОВКА»).

- a) a) Сетевая розетка - это точка подключения силового кабеля оборудования.
- b) б) Выключатель питания - это команда на включение оборудования. В положении «I» оборудование включено, переключатель горит. В положении «O» оборудование выключено и переключатель не горит.
- c) c) Держатель предохранителя В этой области находятся сетевые предохранители.

2 USB Порт

Для обновления программного обеспечения на задней панели аппарата расположены два USB 2.0 порта.

- d) Standard-A
- e) Standard-B

3 ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА

Вентиляционные решетки поддерживают внутренний температурный режим, совместимый с характеристиками оборудования, поэтому важно, чтобы они не загромождались.

4 ЗАМОК БЕЗОПАСНОСТИ

Чтобы избежать несанкционированного удаления блоков, их можно подключить к совместимой системе безопасности.

5 Выходная панель 1

- f) Выход для коннекторов 1-2.

electra MicroLab



1	ЖК Дисплей TOUCHSCREEN
2	Энкодер / Переключатель
a	Ручка Энкодера
b	Кнопка Home
c	Кнопка Setting
d	Кнопка START
e	Кнопка STOP

1 Дисплей TOUCHSCREEN

ЖК Дисплей touchscreen позволяет визуально контролировать и управлять всеми параметрами во время процедуры.

2 Энкодер / Переключатель

- a) С помощью ручки Энкодера мы настраиваем, изменяем и подтверждаем все нужные параметры, отображаемые на ЖК-дисплее.
- b) Кнопка HOME предназначена для возврата на начальный экран HOME.
- c) Кнопка Setting предназначена для настройки параметров.
- d) Кнопка START предназначена для запуска процедуры.
- e) Кнопка STOP предназначена для завершения процедуры.

Команды

Устройство управляется непосредственно с помощью значков на сенсорном дисплее или с помощью ручки энкодера и кнопок с правой стороны. Чтобы подтвердить выбор, нажмите значок напрямую или нажмите ручку энкодера.



В режиме с ENCODER выбранный значок (при повороте ручки) отмечается голубой галочкой выбора в правом верхнем углу самих значков.

На экране, чтобы вернуться на ГЛАВНЫЙ экран, нажмите любую часть экрана или, если отображается, нажмите клавишу «HOME».



Чтобы узнать версию установленного программного обеспечения, нажмите кнопку INFO.



Кнопка HELP позволяет посмотреть информацию, полезную для правильной интерпретации показаний на дисплее.

electra MicroLab

Включение

Включите питание оборудования, включите переключатель на задней стороне модуля питания. На экране появится начальный экран, свидетельствующий о загрузке установленного программного обеспечения в нижней части.

Затем появляется экран HOME.



На этом ГЛАВНОМ экране можно выбрать использование для работы с: Пользовательскими программами, Предустановленными протоколами традиционным способом, выбирая каждый раз желаемые параметры в Лечение, изменяя настройки или обновляя программное обеспечение через порт USB (обновление USB).



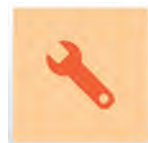
Программы



Протоколы



Токи



Настройки

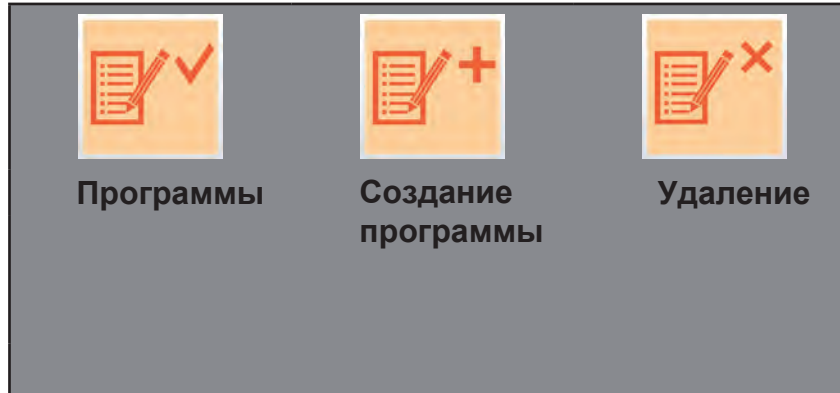


Обновление USB

PROGRAMMI



В главном меню (HOME) выберите опцию Programs и через последующее всплывающее окно можно выбрать: создание новой программы (New), выбор сохраненной программы (Selection) и удаление текущей программы (Erase).



Программы

Создание программы

Удаление

Создание новой программы (New)



Выберите и подтвердите с помощью значка “New”, теперь на экране появляется “Program insertion”, чтобы дать ему имя. С помощью ручки энкодера выберите и подтвердите символ для создания имени программы, он отображается в верхней центральной части дисплея. Чтобы завершить создание имени программы, выберите и подтвердите значок ОК.

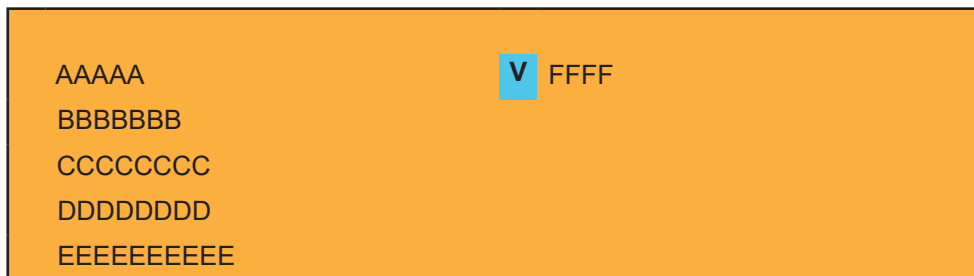
После названия, мы должны выбрать тип наконечника (резистивный или емкостный), мощность, время действия, время паузы, рабочую частоту и необходимое время лечения (более подробную информацию см. В главе MANUAL). Вставьте все нужные настройки, появится надпись “storing in course”. По завершении этого этапа на экране появится ГЛАВНОЕ МЕНЮ (HOME).

electra MicroLab

Выбор программы (Selection)



Выберите и подтвердите значок “Selection”, после чего открывается каталог программ, которые находятся в памяти устройства. Каталог может состоять из большого количества страниц. Для того, чтобы сдвинуть все программы, вставленные в память устройства, нужно вращать ручку энкодера или двигать пальцем прямо по дисплею. Выбранный протокол обозначается значком “Галочка”.



Для выбора программы нужно нажать ручку энкодера или прикоснуться пальцем к надписи с нужной программой. Выбранная желаемая программа отображается в окне «Рабочий экран», после чего нужно нажать кнопку START для начала лечения (см. Главу MANUAL).

Обратите внимание, что следующий экран, связанный с изменяемыми параметрами, - это тип используемой головки между емкостной и резистивной, что сокращает время обработки и выходную мощность, которая может быть адаптирована к индивидуальному лечению.

Удаление программ (Erasing)



Выберите и подтвердите значок “Erase”. Для выбора программы для стирания нажмите ручку энкодера или дотроньтесь пальцем до надписи с нужной программой. Для удаления программы нажмите кнопку ОК. Для выхода из режима удаления программ в главное меню необходимо нажать кнопку HOME.






На ГЛАВНОМ экране, выбрав «Протоколы» в следующем всплывающем окне, можно выбрать работу с типичными протоколами: Ультразвук (US), Электротерапия (ET) или оба (Комби). Выберите и подтвердите один из трех значков, в этот момент отображается экран, показывающий список протоколов в памяти устройства. Список может состоять из нескольких страниц. Чтобы просмотреть все протоколы, хранящиеся в памяти устройства, поверните ручку или прокрутите пальцем прямо на дисплее. Выбранный протокол обозначается голубой галочкой.

Чтобы выбрать протокол, нажмите ручку или коснитесь текста пальцем. После выбора желаемого протокола оборудование помещается в «Рабочий экран», в этот момент нажмите кнопку СТАРТ, чтобы начать лечение (см. Главу «ЛЕЧЕНИЕ»).

Следует отметить, что в последующем «рабочем экране», полученном из протокола, есть изменяемые параметры, характерные для выполняемой обработки.

ВНИМАНИЕ! Информацию по эксплуатации, содержащуюся в данном руководстве, не следует рассматривать как руководство, так как ответственность за выполнение рабочих процедур лежит на пользователе. Любая информация, относящаяся к процедурам или протоколам, предоставляется только в информационных целях, поскольку она не предназначена для замены метода лечения, который должен быть указан уполномоченным законом медицинским персоналом. Поставщик оборудования и протоколов не несет ответственности за последствия, возникающие в результате его использования, без надлежащей проверки пригодности медицинским персоналом-пользователем.

Протоколы

Протоколы	Тип тока			
ANGIOGENESI	FARADICA RETTANGOLARE	20 min	Pos/Neg	256
BIORISONANZA	DIADINAMICA MF	20 min	Pos/Neg	16
CONDROPATIA ROTULEA	FARADICA RETTANGOLARE	30 min	Pos	30
DRENANTE	FARADICA RETTANGOLARE	20 min	Pos/Neg	24
IPOTONIA MUSCOLARE	FARADICA RETTANGOLARE	3 min	Pos/Neg	10
MIOFASCIALE	FARADICA RETTANGOLARE	20 min	Pos/Neg	8
PIAGHE TORBIDE	DIADINAMICA MF	7 min	Pos	50
TRONOTROFISMO MUSCOLARE	FARADICA RETTANGOLARE	20 min	Pos/Neg	64
VASCOLARE	FARADICA RETTANGOLARE	20 min	Pos/Neg	128
VISCERALE	FARADICA RETTANGOLARE	20 min	Pos/Neg	16

electra MicroLab

ТОКИ



На ГЛАВНОМ экране, выбрав «Currenci», можно использовать оборудование традиционным способом.

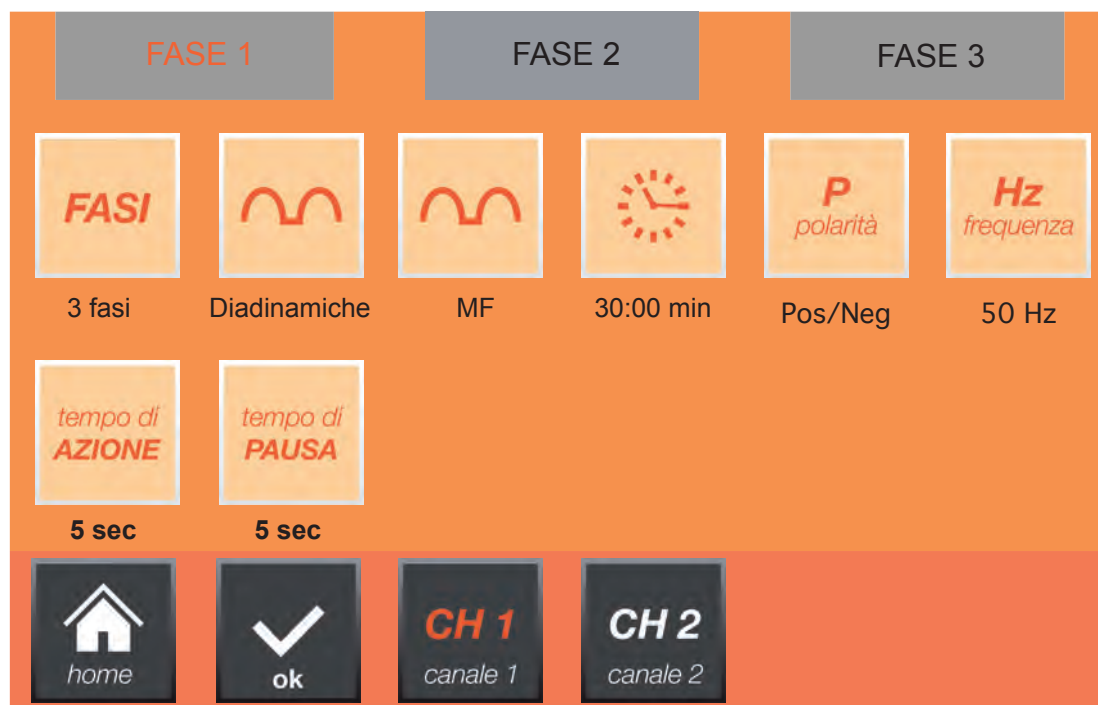
ПРИМЕЧАНИЕ: Для входа в режим «Токи» необходимо подключить аксессуары, иначе появится сообщение об ошибке.

Выбрав этот режим для каждого канала (если вы используете метод работы с несвязанными каналами (см. НАСТРОЙКИ «Зависимость канала») и для каждого доступного канала, введите количество фаз, с которыми вы хотите использовать канал. Примечание: использование интерференционных токов (четырёхполюсная IF - изопланарная IF - векторная IF), можно использовать только одну фазу, независимо от настройки количества выбранных фаз).

После выбора количества фаз можно ввести текущее семейство, которое будет использоваться для каждого канала, следующий шаг требует выбора типа (внутри самого семейства) тока, который будет использоваться. После выбора типа тока его характеристики могут быть изменены или приняты (частота, время действия, пауза, полярность и т. Д.).

Чтобы принять, выберите и подтвердите значок ОК. Чтобы изменить параметры, выберите и подтвердите соответствующий значок, при выборе этой команды появляется всплывающее окно с переменными параметрами.

Повторите сказанное для каждого используемого канала.



Это всего лишь один пример.

После изменения или принятия значений вы переходите на рабочий экран.

Рабочий экран

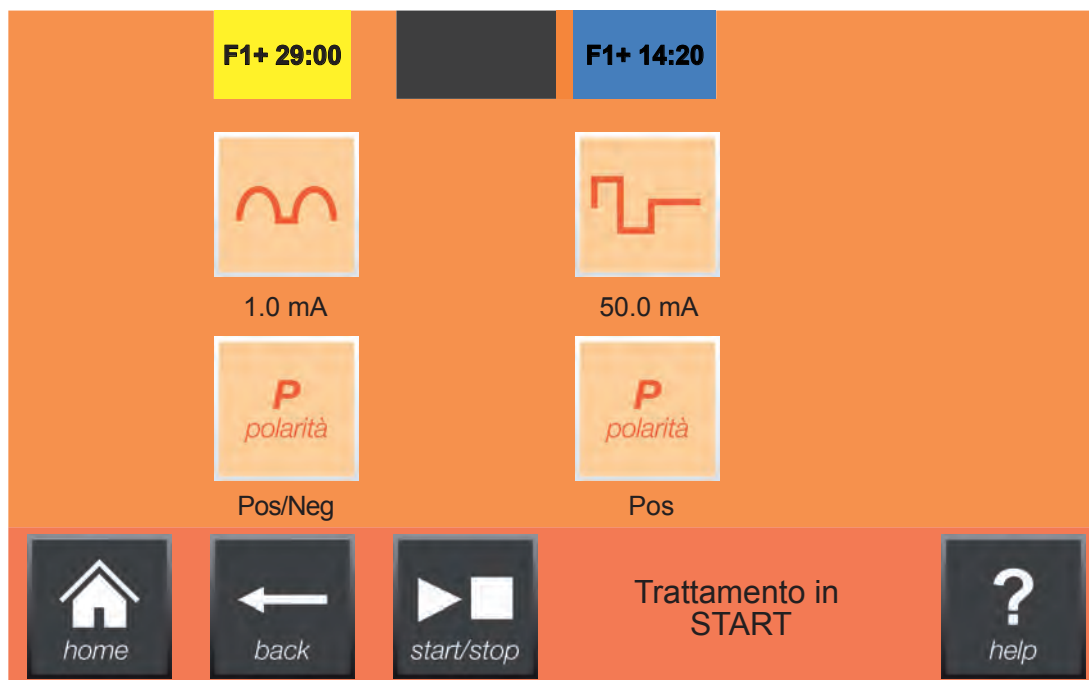


На этом экране отображается следующая информация о количестве доступных каналов: цветной канал (1 (желтый) - 2 (синий) и 3 (фиолетовый) - 4 (зеленый) только с Electra 4)), с номером фазы. (F1-F2-F3), индикация полярности (+ / -) и время обработки в минутах. В центре, в верхней части находится значок тока с указанием уровня на выходе в мА, а в нижней части (если применимо) - значок постоянного тока с относительным уровнем на выходе в мА. . Чтобы начать лечение, нажмите кнопку СТАРТ.

ПОМОЩЬ

В состоянии СТАРТ при нажатии кнопки СПРАВКА отображается информация, относящаяся к лечению.

electra MicroLab



В состоянии СТАРТ, обозначенном цветом F1, который переходит от серого к соответствующему цвету, и надписью «Лечение в СТАРТ», путем выбора значка типа тока можно настроить текущий уровень (счетчик Тамент времени лечения активен только при уровнях выше 0,0 мА).

ВАЖНО: При повышении уровней необходимо учитывать тип используемого тока и размер электродов: чем меньше размер электродов, тем выше плотность тока. Особое внимание следует уделять при подаче гальванического тока.

Нажав кнопку СТОП (СТАРТ / СТОП), можно прервать лечение. В этом случае отсчет времени останавливается, и выходы переходят на нулевой уровень. Чтобы возобновить лечение, нажмите кнопку СТАРТ (СТАРТ / СТОП) и поднимите уровни. Чтобы выйти из этого экрана, нажмите кнопку HOME.

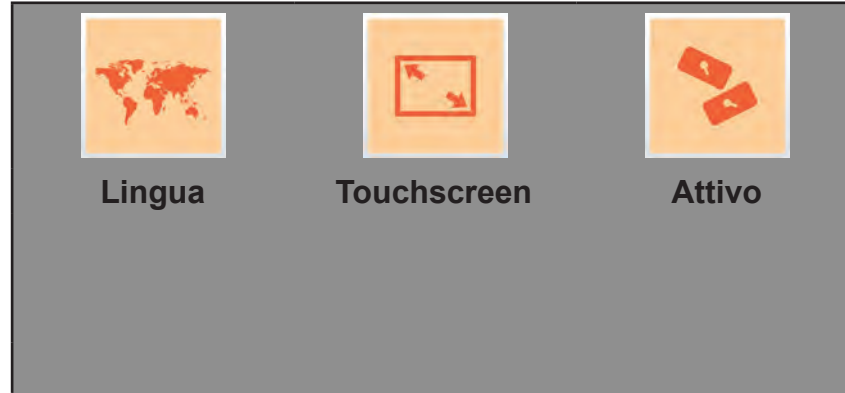
В естественном конце лечения прибор показывает «Лечение завершено» вместе с звуковым сигналом.

ИНДИКАЦИЯ ОШИБКИ ЭЛЕКТРОДА

Опция управления электродами (см. УСТАНОВКА «Контроль электродов») позволяет в случае выхода из строя или неправильного подключения электродов к пациенту, а также в случае изношенных электродов, сразу осознать проблему. Устройство перейдет в аварийный режим, сбросив выход и указав неисправный канал на экране. В этой ситуации необходимо после восстановления соединений снова поднять выходной уровень..

УСТАНОВКИ

На главном экране, выбрав "Настройки" или нажав кнопку Настройки через следующее всплывающее окно, вы можете: выбрать нужный язык, настроить чувствительность сенсорного экрана, включить отключение управления электродами, зависимость каналов (т. е. каналы имеют один и тот же ток с тем же временем обработки или для каждого канала вы можете выбрать любой ток) и контактное управление ультразвукового наконечника.



Lingua



Выберите "Language" и в следующем всплывающем окне выберите нужный язык.

Touchscreen



Выберите "Touchscreen" и на следующем экране следуйте инструкциям для настройки.

Управление Electroдами



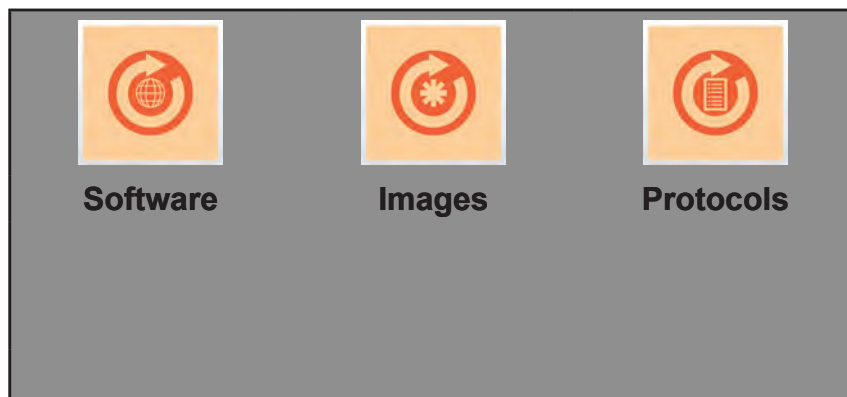
Оборудование позволяет предварительно выбрать Выбор включения или выключения или выключения управления подключением кабелей к пациенту. Для включения или выключения элемента управления нажмите соответствующий значок.

electra MicroLab

Обновление USB



На главном экране, выбрав «USB Update» в следующем всплывающем окне, можно войти в процедуру обновления: программное обеспечение, изображения и протоколы.



Software - Программное обеспечение



Подключите совместимое устройство, содержащее файл обновления программного обеспечения, к разъему USB Standard A.

Выберите «Программное обеспечение» и во всплывающем окне подтвердите выбор с помощью кнопки проверки. Следуйте инструкциям на экране.

Если вы хотите отказаться от процедуры, выберите значок дома.

Images - Изображения



Подключите совместимое устройство, содержащее файл с изображениями, которые необходимо обновить, к разъему USB Standard A.

Выберите «Изображения» и во всплывающем окне подтвердите выбор с помощью кнопки проверки. Следуйте инструкциям на экране.

Если вы хотите отказаться от процедуры, выберите значок дома.

Protocols - Протоколы



Для подключения к разъему USB Стандарт Совместимое устройство, содержащее совместимый файл протоколов для обновления.

Выберите «Протоколы» и последующее всплывающее окно с подтверждением.

Следуйте инструкциям на шоу.

Выберите «Домой», чтобы выйти из процедуры.

ОБСЛУЖИВАНИЕ Профилактическое обслуживание **ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.**

Профилактическое обслуживание в основном состоит из:

- проверка состояния оборудования и принадлежностей перед каждым использованием с целью проверки целостности всех кабелей, изоляции, корпусов и т. д. разработана для предотвращения доступа к токоведущим частям и проникновения жидкостей.
- периодическая чистка устройства, которая должна выполняться регулярно, чтобы поддерживать устройство в наилучшем состоянии функциональности и внешнего вида.
- периодическая чистка аксессуаров.

Очистка устройства:

Протрите внешний контейнер и панели управления влажной тканью: не рекомендуется использовать абразивные средства или растворители. В частности, не рекомендуется использовать этиловый спирт или содержащие его моющие средства для панели управления и вывода содержащие высокий процент этилового спирта.

Не погружайте устройство в жидкости. В случае проникновения жидкости не используйте устройство, обратитесь к квалифицированным специалистам сервисной службы вашего региона.

Очистка аксессуаров:

Очищайте аксессуары не агрессивными моющими средствами. Не погружайте их в жидкости. В случае проникновения жидкостей не используйте устройство, обратитесь к квалифицированным специалистам сервисной службы вашего региона.

ПРИМЕЧАНИЕ: оборудование должно периодически (не реже одного раза в квартал) проверяться персоналом, сертифицированной сервисной службой вашего региона:

- измерение токов утечки.
- измерение сопротивления между клеммой заземления и каждой доступной токопроводящей частью, для которой предусмотрено заземление.
- измерение выходных параметров.

Очистка аппликаторов

Не используйте горячую воду для очистки ремешка на липучке, в случае использования моющих средств промойте очень осторожно.

Корректирующее обслуживание

При обнаружении неисправности желательно сначала проверить, нет ли ошибки в расположении команды. В случае, если оборудование подвергается внешнему механическому воздействию, например, после серьезного падения, или если на оборудование капала жидкость, или если оборудование подвергалось сильному перегреву (например, прямой солнечный свет, огонь), или если кажется, что функциональность оборудования изменилась, или если корпус оборудования сломан, смещен или отсутствуют, или если какие-либо разъемы или кабели имеют признаки на предмет износа оборудования и сопутствующие аксессуары должны быть проверены квалифицированным специалистом сервисной службы вашего региона.


EMC DECLARATIONS

Рекомендации и заявление производителя - электромагнитное излучение		
Electra microlab предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь Electra microlab должен убедиться, что она используется в такой среде.		
Emissions test	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство
RF emissions CISPR 11	Group 2	tesla, tesla 2, tesla pulse излучает электромагнитную энергию, чтобы выполнять свою функцию. Это может повредить другому электронное оборудование. tesla, tesla 2, tesla pulse подходит для использования во всех учреждениях, включая дома, и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Рекомендации и заявление производителя - электромагнитная устойчивость			
Electra microlab предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь Electra microlab должен убедиться, что она используется в такой среде.			
Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Электромагнитная среда - руководство
Electrostatic discharge (ESD) IEC61000-4-2	contact ± 6 kV air ± 8 kV	contact: ± 6 kV air ± 8 kV	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Electrical fast transient/burst IEC61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Качество электросети должно соответствовать типичному для коммерческих или больничных условий.
Surge IEC61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Качество электросети должно соответствовать типичному для коммерческих или больничных условий.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) for 0,5 cycle 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles $< 5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) for 5 s	$< 5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) for 0,5 cycle 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles $< 5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) for 5 s	Качество электросети должно соответствовать типичному для коммерческих или больничных условий. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перебоев в электроснабжении, рекомендуется запитать аппарат от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровнях, характерных для типичного места в типичной коммерческой или больничной среде.
NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level			

Рекомендации и заявление производителя - электромагнитная устойчивость

therma предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь термы должен убедиться, что она используется в такой среде.

Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Электромагнитная среда - руководство
Conducted RF IEC61000-4-6	3 Veff 150 kHz to 80 MHz	3 V	<p>Переносное и мобильное оборудование радиочастотной связи не следует использовать ближе к какой-либо части помещения, включая кабели, чем рекомендованное расстояние, рассчитанное по уравнению, применимому к частоте передатчика.</p> <p>Рекомендуемое расстояние</p> <p>$d = 1,2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2\sqrt{P}$ from 80 MHz to 800 MHz</p> <p>$d = 2,3\sqrt{P}$ from 800 MHz to 2,5 GHz</p> <p>где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика, а d - рекомендуемое расстояние разделения в метрах (м).</p> <p>Напряженность поля от фиксированных РЧ-передатчиков, определенная электромагнитным исследованием площадки, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.</p> <p>Помехи могут возникнуть вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:</p> 
Radiated RF IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	

ПРИМЕЧАНИЕ 1 При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Электромагнитное излучение от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых / беспроводных) и наземные мобильные радиостанции, любительское радио, радиовещание в диапазонах AM и FM и телевидение не возможно теоретически с точностью предсказывать. Для этого следует наблюдать за аппаратом, чтобы убедиться в его нормальной работе. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, например, переориентация или перемещение аппарата. В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В / м.

Рекомендуемое расстояние между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и Tesla

Tesla предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Пользователь термы может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и термой, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика м

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Вт	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика м		
	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

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) по данным производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Рекомендуемое расстояние между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и Tesla

Tesla предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Пользователь термы может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и термой, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика м

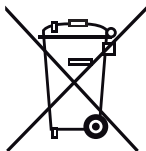
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Вт	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика м		
	150 kHz to 80 MHz $d= 1,2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d= 1,2\sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d= 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) по данным производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

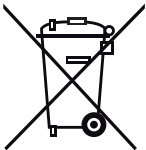
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Informazioni relative alla riduzione di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche,



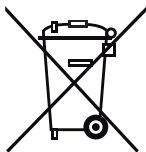
A fine vita il presente prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano, lo stesso deve essere oggetto di una raccolta separata.
Se il rifiuto viene smaltito in modo non idoneo è possibile che alcune parti del prodotto (ad esempio eventuali accumulatori) possono avere effetti potenzialmente negativi per l'ambiente e sulla salute umana.
Il simbolo a lato (contenitore di spazzatura su ruote barrato) indica che il prodotto non deve essere gettato nei contenitori per i rifiuti urbani ma deve essere smaltito con una raccolta separata.
In caso di smaltimento abusivo di questo prodotto sono previste delle sanzioni.

Информация, касающаяся снижения содержания вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также вывоз мусора.



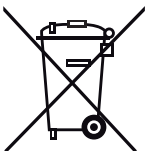
По окончании срока службы этот продукт нельзя утилизировать как городской мусор, его необходимо утилизировать отдельно.
Если отходы утилизируются неподходящим способом, возможно, что некоторые части продукта (например, любые аккумуляторы) могут иметь потенциально негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.
Символ сбоку (перечеркнутый мусорный бак на колесах) указывает на то, что продукт нельзя выбрасывать в контейнеры для бытовых отходов, а следует утилизировать отдельным сборником.
В случае незаконной утилизации этого продукта предусмотрены санкции.

**Información sobre la eliminación de este producto
(Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)**



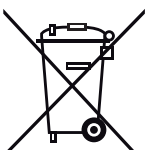
En el final de la vida, el actual producto no se debe eliminar como denegación urbana, sino que debe ser eliminado en una colección separada.
Si el producto se elimina de manera inadecuada, es posible que algunas partes del producto (por ejemplo algunos acumuladores) podrían ser negativas para el ambiente y para la salud humana.
Este símbolo indica que el presente producto no puede ser tratado como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos.
En caso de eliminación abusiva de este producto, podrían aplicarse las sanciones previstas.

**Informations sur l'élimination de ce produit
(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)**



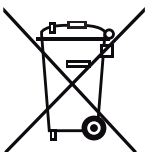
Sur la fin de la vie, on ne doit pas éliminer le produit actuel en tant que refus urbain, mais il doit être éliminé dans une collection séparée.
Si on élimine le produit de la manière peu convenable, il est possible que quelques parties du produit (par exemple quelques accumulateurs) pourraient être négatives pour l'environnement et pour la santé humaine.
Ce symbole (poubelle barrée sur la roue) indique que ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.
En cas d'élimination abusive de ce produit, ont pu être les sanctions prévues.

Umsetzung der Richtlinien 2002/95/EG und 2003/108/EG zur Reduzierung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten sowie zur Abfallentsorgung



Am Ende seiner Lebensdauer darf das vorliegende Produkt nicht in den normalen Hausmüll gegeben, sondern muss einer getrennten Sammlung zugeführt werden.
Wird das Produkt in ungeeigneter Weise entsorgt, können einige seiner Teile (z. B. eventuelle Akkumulatoren) schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.
Das nebenstehende Symbol (durchgestrichene Mülltonne mit Rädern) zeigt an, dass das Produkt nicht in die Hausmüllsammelbehälter geworfen werden darf, sondern einer getrennten Sammlung zugeführt werden muss.
Eine rechtswidrige Entsorgung dieses Produktes ist strafbar.

**Informação sobre a eliminação deste produto
(Aplicável na União Europeia e noutros países europeus com sistemas de separação de resíduos)**



No fim da vida útil do produto, este não poderá ser eliminado com o restante lixo urbano, deverá ser eliminado num centro de separação de resíduos.
Se o produto for eliminado de uma forma incorrecta, é possível que algumas peças do produto (por exemplo alguns acumuladores) possam ter um impacto negativo para o ambiente e para a saúde humana.
O símbolo na lateral (contentor em rodas) informa que o produto não pode ser descartado num contentor normal de lixo urbano, deve sim ser eliminado num centro de separação de resíduos.
No caso de eliminação abusiva deste produto poder-se-ão aplicar sanções.

www.physioled.it

Manuale d'Istruzioni

*Руководство по
эксплуатации*

Manual de Instrucciones

Notice d'Emploi

Bedienungsanleitung

Manual de Instruções

lambda уаg

Лазерная терапия



new led equipments
+ physioled



physioled
physiotherapy



DOWNLOAD LED SPA APP



IT

Italiano

BY/
RU

Русский

ES

Español

FR

Français

DE

Deutsch

PT

Português



IMPORTANTE

Queste istruzioni costituiscono una parte fondamentale dell'apparecchiatura, in quanto ne descrivono il funzionamento e l'uso, pertanto devono essere lette attentamente prima di iniziare l'installazione e l'uso dell'apparecchiatura. Tutte le istruzioni di sicurezza o note di avvertimento devono essere osservate. Siate certi che queste istruzioni operative siano fornite insieme all'apparecchiatura quando è trasferita ad altro personale operativo.

In caso di necessità di Assistenza Tecnica, o di altro tipo, contattare il proprio rivenditore.

Nessuna parte di questo documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza il consenso scritto della LED SpA. Tutti i diritti riservati.



ВНИМАНИЕ

Эти инструкции по эксплуатации являются неотъемлемой частью оборудования и должны быть всегда доступны для обслуживающего персонала. Необходимо соблюдать все инструкции по технике безопасности и рекомендации. Убедитесь, что эти инструкции по эксплуатации поставляются вместе с оборудованием, когда оно передается другим работникам.

В случае необходимости технической или иной помощи, обратитесь к вашему продавцу.

Никакая часть этого документа не может быть скопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без письменного согласия LED SpA. Все права защищены.

IMPORTANTE

Es muy importante que este manual de instrucciones se conserve siempre con el aparato, para cualquier posible consulta, por lo que os rogamos leerlo atentamente antes de instalar y de utilizar el aparato. Si el aparato se vendiese o fuese transferido a otro propietario, asegurarse de que el manual esté incluido, de manera que el nuevo cliente pueda estar al corriente de su función y de las relativas advertencias.

Si necesitase asistencia técnica, contacte a su vendedor.

Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el consentimiento escrito de LED SpA. Todos los derechos reservados.



IMPORTANT

Cette notice d'emploi fait partie intégrante de l'appareil et devra être constamment tenue à la disposition du personnel. Il est impératif de lire attentivement et de bien comprendre toutes les instructions et indications avant d'essayer de se servir d'une électrode active. Tous les avertissements et instructions concernant la sécurité devront être scrupuleusement observés. S'as-surer que cette documentation est fournie avec l'appareil lorsque celui-ci passe à une autre équipe.

En cas de nécessité d'assistance technique, se mettre en contact avec le revendeur.

Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'autorisation écrite de la Société LED SpA. Tous les droits réservés.



WICHTIGER HINWEIS

Die vorliegende Anleitung ist ein grundlegender Teil der apparat da sie deren Arbeitsweise und ihren Gebrauch beschreiben. Sie müssen deshalb vor Beginn der Installation und dem Gebrauch sorgfältig durchgelesen werden. Alle Sicherheitsanweisungen und Warnungen müssen eingehalten werden. Stellen sie sicher, dass diese Anleitungen bei der Übergabe des Geräts an anderes Bedienungspersonal mitgeliefert werden.

Wenn Sie technische Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung durch LED SpA fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Alle Rechte sind vorbehalten.



IMPORTANTE

Estas instruções de utilização formam parte integrante do equipamento e devem estar disponíveis para os utilizadores. Todas as instruções de segurança devem ser observadas. Certifique-se que estas instruções são fornecidas com o equipamento quando este for transferido para outros utilizadores.

No caso de necessidade de assistência técnica, contacte o fornecedor.

Nenhuma parte deste documento poderá ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para outro idioma sem o consentimento escrito da LED SpA. Todos os direitos reservados.



РЕЗЮМЕ

3 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

5 ВВЕДЕНИЕ

Назначение аппарата

Стандартное и опциональное исполнение

7 Точки применения

Значение графических символов

Маркировка

12 Монтаж

Описание оборудования

Команды

16 Управление

17 Программы

Создание новой программы

Выбор программы

Удаление программы

19 Протоколы

Рабочий экран

27 Настройки

Язык

Тачскрин

Пароль

28 Обновление USB

Программное обеспечение

Изображения

Протоколы

29 Обслуживание

Профилактическое обслуживание

Очистка устройства

Очистка аппликатора

Корректирующее обслуживание

1 EMC Декларация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Очень важно, чтобы это руководство по эксплуатации сохранялось вместе с оборудованием для любых будущих консультаций. Если оборудование необходимо продать или передать другому пользователю, убедитесь, что руководство поставляется вместе с оборудованием, чтобы новый пользователь мог знать работу оборудования и предупреждения.

ДАННЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НАПИСАНЫ ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ДЛЯ ДРУГИХ, ПОЭТОМУ МЫ ПРОСИМ ВАС ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ИХ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ.

- После снятия упаковки убеждаемся в целостности оборудования. Если есть сомнения, не используйте его и обратитесь к квалифицированному персоналу.
- Электрическая безопасность оборудования гарантируется только тогда, когда оно правильно подключено к электрической установке, соответствующей стандартным нормам. Необходимо проверить это основополагающее условие безопасности и, в случае сомнений, запросить проверку у квалифицированного персонала.
- Перед подключением оборудования убедитесь, что номинал (на задней панели) соответствует электрической системе.
- Если есть несовместимость между сетевой розеткой и кабелем питания оборудования, замените его другим. Как правило, не рекомендуется использовать адаптеры, несколько настенных розеток и / или удлинителей. Если их использование необходимо, необходимо использовать только простые переходники и удлинители, соответствующие нормам безопасности.
- Использование любого типа электрического оборудования требует соблюдения некоторых основных правил. В частности:
 - не касайтесь оборудования мокрыми руками или ногами;
 - не используйте оборудование босиком.
- Не подвергайте оборудование воздействию атмосферных агентов (дождь, солнце и т. Д.).
- Не оставляйте оборудование подключенным без необходимости. Выключайте общий прерыватель, когда оборудование не используется.
- Это оборудование предназначено только для использования, для которого оно было разработано. Любое другое использование недопустимо и очень опасно. Производитель не несет ответственности за возможные убытки, вызванные неправильным или необоснованным использованием.
- Опасно изменять характеристики этого оборудования.
- Перед проведением любого вида чистки или обслуживания отключите оборудование через вилку или выключите сетевой выключатель.
- Если есть повреждения или оборудование не работает должным образом, выключите его. Для ремонта обращайтесь только к квалифицированному центру технической поддержки и запрашивайте оригинальные запчасти. Несоблюдение этих правил может быть опасным для безопасности оборудования и пользователя.
- Использование этого оборудования противопоказано:
 - у людей с имплантированным кардиостимулятором или другой электронной системой;
 - у эпилептиков;
 - у беременной женщины;
 - при серьезных нарушениях артериального давления;
 - при наличии подозреваемого или очевидного рака;
 - при наличии выраженной светочувствительности;
 - при наличии суставного протеза и металлоостеосинтеза;
 - при наличии повреждений кожи;
 - при наличии кожной гипестезии;
 - при наличии новообразований;
 - при наличии проблем с нервной системой;
 - при наличии бактериальной инфекции;
 - при наличии серьезной кардиопатии;
 - при прямом облучении мест кровоизлияния;
 - при лечении желез внутренней секреции и щитовидной железы, чтобы избежать побочных эффектов из-за гиперсекреции;
 - на опухолях для предотвращения возможных метастазов.

Не допускается эксплуатация аппарата для лазерной терапии без использования средств индивидуальной защиты глаз пациента и медицинского персонала, обеспечивающих достаточную защиту от лазерного излучения.

Не допускается присутствие посторонних в помещении во время работы аппарата лазерного терапевтического.

- Устройство было разработано в соответствии с действующими Нормами в отношении электромагнитной совместимости. Если блок мешает или мешает работе других электронных блоков, мы советуем вам подключить блок из другой розетки или перемещать блок до тех пор, пока помехи не прекратятся.
- Не используйте беспроводной телефон рядом с устройством, чтобы избежать помех.
- Перед использованием проверьте состояние кабелей и оборудования, чтобы определить опасность поражения электрическим током.
- Использование защитных очков необходимо во избежание повреждения глаз (отслоения сетчатки).
- Отражающие предметы необходимо убрать как можно дальше или спрятать.
- ВАЖНО: Кабель наконечника состоит из оптоволокну, наконечник подключен к устройству, чтобы избежать повреждения системы и / или опасности для оператора и / или пациента, не пытайтесь отсоединить наконечник. никаким образом от устройства и не перегибайте кабель сильно.
- В направляющем луче используется та же система передачи лазерного луча. Чтобы проверить целостность системы распределения, если целевое пятно луча отсутствует, если его интенсивность уменьшена или чрезмерно широко распространена, это может указывать на то, что система передачи повреждена или что она не работает должным образом. В этом случае необходим контроль системы.
- Необходимо использовать защитные очки. Инфракрасный лазерный луч ($\lambda = 1064 \text{ nm}$) невидим.
- Избегайте прямого попадания лазерного луча в область глаз.
- Это лазерное оборудование, когда оно используется, должно быть защищено от несанкционированного использования, например, путем его выключения.
- Устройство не подходит для взрывоопасных или газовых сред.

INTRODUCTION

lambda yag это программируемый блок управления ИК-ЛАЗЕРОМ ($\lambda = 1064 \text{ нм}$ =, подходит для лечения противовоспалительным, регенерирующим, обезболивающим и биостимулирующим действием).

Эффекты рассеянного лазерного излучения низкой энергии можно резюмировать следующим образом:

- Увеличение выработки АТФ за счет стимуляции клеточных митохондрий с последующим усилением клеточного метаболизма и синтеза РНК и ДНК.
- Ускорение клеточного плазматического электролитического обмена с последующим увеличением метаболизма и скорости клеточного митоза.
- Стимуляция фибропластов с последующим увеличением скорости образования эластических волокон и коллагена, а следовательно, и соединительной ткани.
- Изменение гидростатического внутрикапиллярного давления с последующим большим поглощением межклеточной жидкости, уменьшением отеков и активацией тканевого обмена.
- Новообразование сосудов с последующей активацией васкуляризации.
- Стимуляция альгических рецепторов с последующим увеличением порогового уровня боли и выработки эндорфина.
- Стимуляция иммунной системы с увеличением выработки антител.

Lambda yag - оборудование оснащено передовыми электронными технологиями, это оборудование оборудовано педалями с несъемным несъемным оптическим оптическим оптоволоконным наконечником с максимальной мощностью (CW) 10 Вт с направляющим светом (650 нм).

Устройство оснащено сенсорным графическим дисплеем с высокой яркостью (размер 7 дюймов). Управление устройствами осуществляется с помощью кодировщика и клавиш или с помощью сенсорного экрана, они имеют интуитивно понятный интерфейс значков с возможностью простого обновления через порт USB.

Оборудование поставляется с большим количеством сохраненных протоколов и может запоминать программы.

Назначение использования

Медицинское устройство для временного использования, разработанное и изготовленное для применения в лазерной терапии в биостимуляторах, регенеративных и антальгических терапевтических процедурах.

Lambda yag - позволяет углубленно работать с различными видами патологий. Используемая длина волны - 1064 нм. в сочетании с мощностью излучения, обеспечивает хорошую диффузию и правильное поглощение тканями человека, сочетая обезболивающий эффект, противовоспалительный эффект и регенерацию тканей.

lambda _{yag}

Стандартное и опциональное исполнение

Код	Наименование	lambda _{yag}
00100.00	Сетевой кабель 2MT ITALIA-IEC	□
00100.01	Сетевой кабель 5MT SIEM-IEC	□
00100.03	Сетевой кабель 2MT SIEM-IEC	■ /1
00100.04	Сетевой кабель 2MT USA-IEC	□
00100.05	Сетевой кабель 2MT GB-IEC	□
LMBEP01	Защитные очки оператора	■ /1
LMBEPP1	Защитные очки пациента (4pcs)	■ /1
LMBM1064.010	Наконечник LASER CW 10W 1064nm	■ /1
00304.00	Ножная педаль управления	■ /1
00304.P0	Защита для педали управления	■ /1
BAG002	Physioled переносная сумка	□
TR003	Столик с 3-мя полками	□
TR004	Столик с 4-мя полками	□
TR005	Столик с 5-ю полками	□

■/Pcs= Стандартно

□= Опционально



00100.03



LMBM1064.010



LMBEP01



LMBEPP1



00304.00



00304.P0

Точки применения

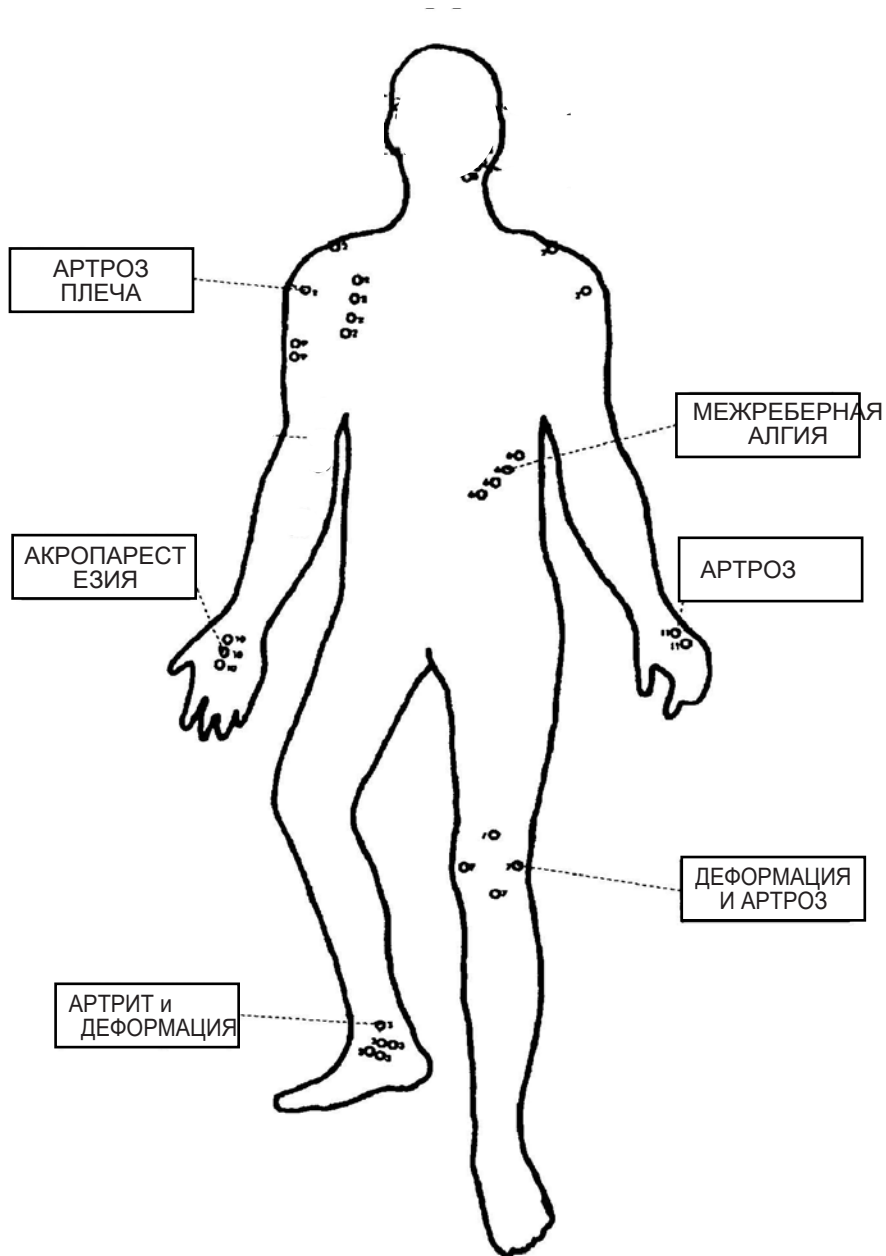


Table I

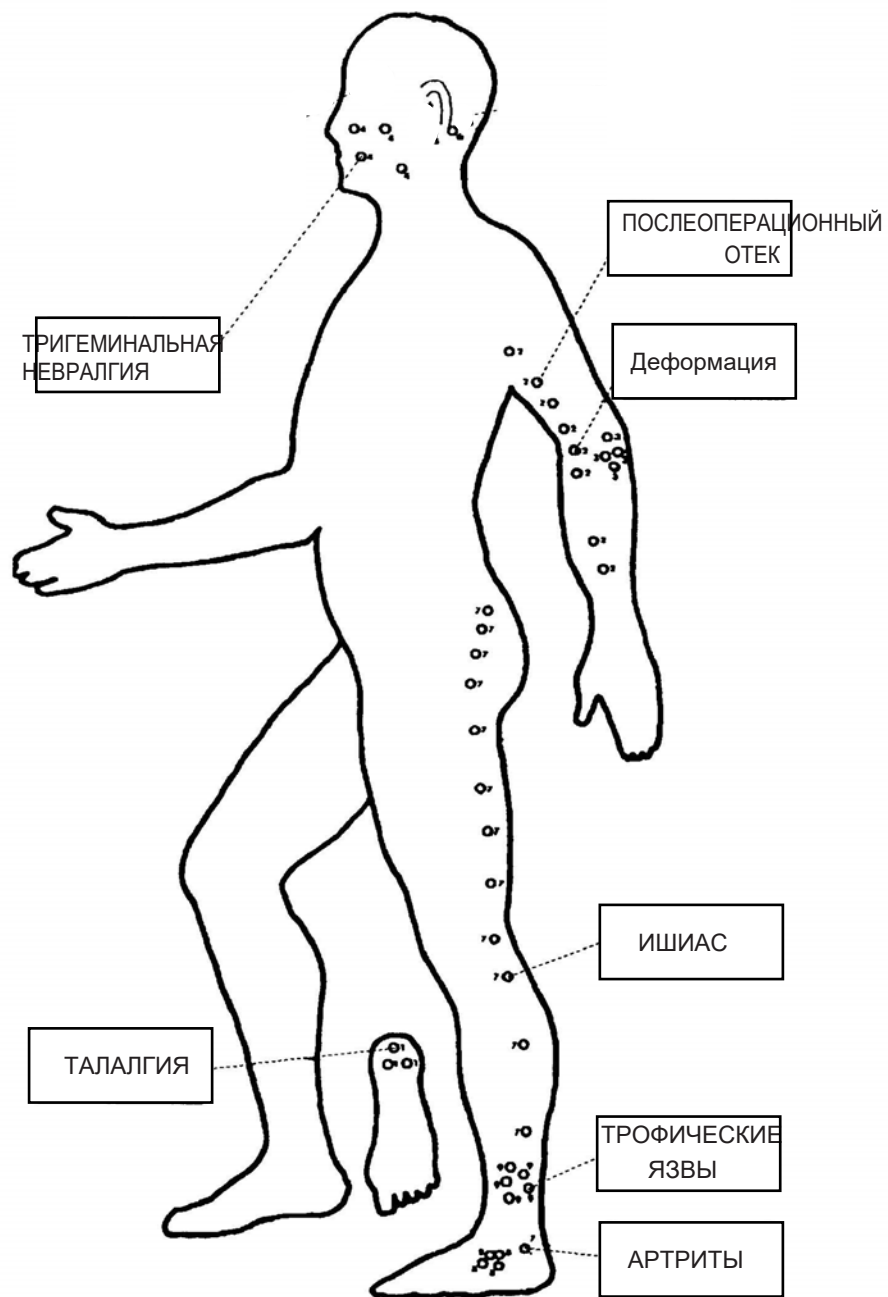
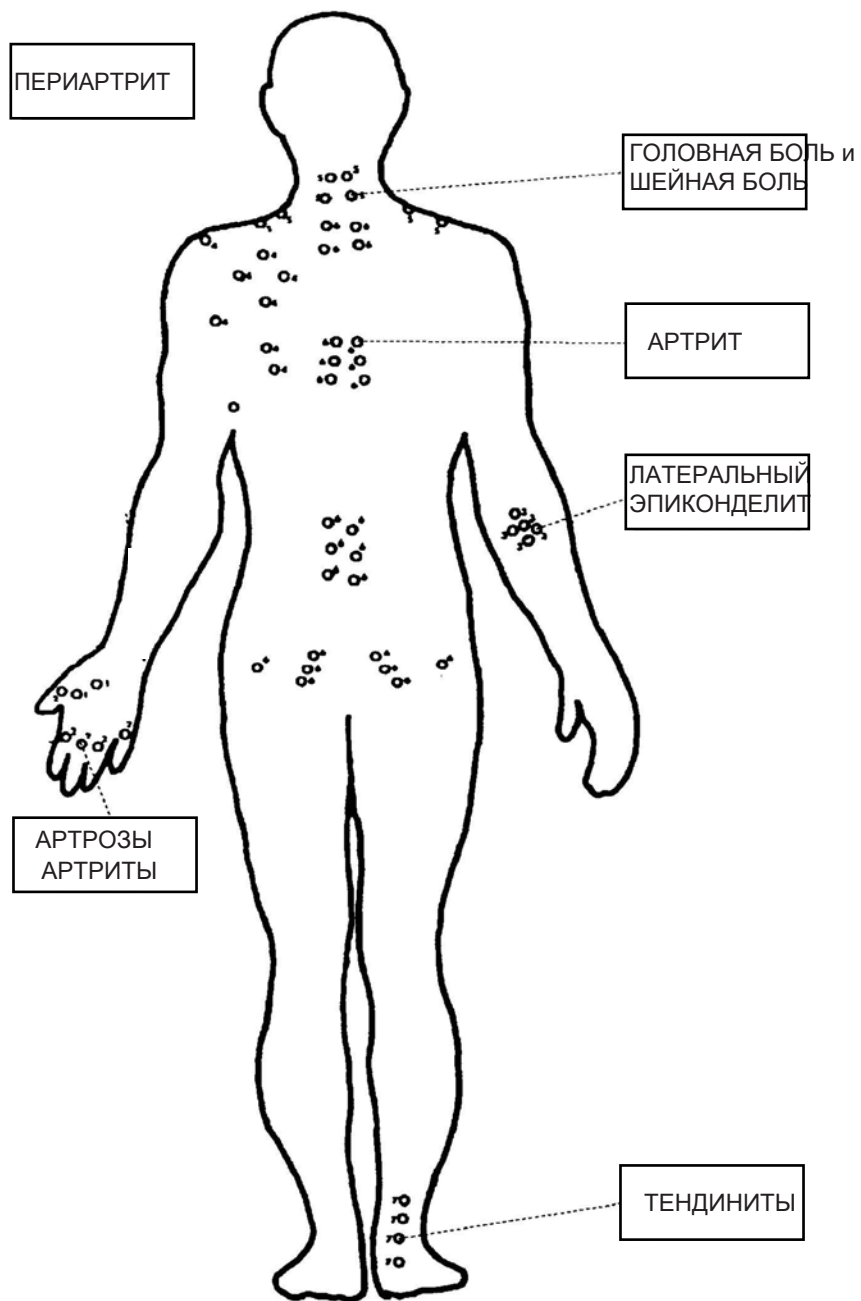


Table II
8



BY/
RU
Русский

Table III

lambda_{уаg}

Технические характеристики

Напряжение	90-240 V~ / 50-60 Hz
Макс.потребляемая мощность	100VA
Предохранители	2 x T2AL, 250V (mains voltage 180-240 Vac) 2 x T4AL, 250V (mains voltage 90-130 Vac)
Длина волны	1064 nm
Максимальная выходная мощность	10W
Режим Лазера	Постоянный CW или пульсирующий
Частота пульсации	1-30 Hz
Рабочий цикл (только для импульсного режима)	5-50 % + scan
Время процедуры	от 1 до 30 минут
Класс электробезопасности	I BF
Класс безопасности лазера	4
Степень защиты	IPX0
Габариты (ВхДхШ)	170 x 315 x 390 mm
Вес	3,5 kg
Условия окружающей среды	

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ХРАНЕНИЕ

Температура	от +10 °C до +40 °C	от -10 °C до +50 °C
Влажность	от 30% до 75%	от 10% до 85%
Атмосферное давление	от 70kPa до 106kPa	от 50kPa до 106kPa

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	Пиковая мощн.	Расхождение луча	NOHD
LMBM1064.010	Handpiece 10W 1064nm	10 W	от 2 mrad до 210 mrad	33,3 / 5,3 m

ЗНАЧЕНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ СИМВОЛОВ

The meaning of the graphic symbols printed on unit's cabinet or data label is the following:

- 1- Экстренное выключение лазера
- 2- Уровень защиты от прямого и непрямого контакта: тип BF (EN 60601-1)
- 3- Перед использованием ознакомьтесь с инструкцией
- 4- Соответствует европейской директиве 93/42 / ЕЕС и succ. Mod. 2007/47 / ЕС
- 5- Продукт не должен утилизироваться в контейнерах, предназначенных для городских отходов, а должен быть утилизирован дифференцированно.
- 6- Производитель
- 7- Серийный номер
- 8- Пояснительная этикетка для лазера (НЕВИДИМОЕ ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ - ИЗБЕГАЙТЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЛАЗА ИЛИ КОЖУ ПРЯМОГО ИЛИ РАССЕЯННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ - ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ КЛАССА 4)
- 9 - ВНИМАНИЕ Лазер
- 10 - Разъем удаленной блокировки
- 11 - Аппликатор оптоволоконного кабеля (не пытайтесь отключиться от устройства). Не сгибайте кабель сильно.

1	2	3	4	5	6	7

8	9	10	10

Маркировочная табличка

	MODEL lambda yag	POWER 90-240V~ / 50-60Hz 50VA
Via Selcattella, 40 APRILIA (LT) ITALY	MAX POWER 10 Watt	FUSES
WAVELENGTH 1064 nm	2xT4AL, 250V(90-130V~) 2xT2AL, 250V(180-240V~)	
	INVISIBLE LASER RADIATION AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO DIRECT OR SCATTERED RADIATION CLASS 4 LASER PRODUCT	
MADE IN ITALY		ET574A

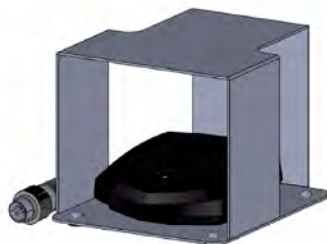
lambda yag

МОНТАЖ

- Осмотрите оборудование на предмет повреждений во время транспортировки. О любых повреждениях следует немедленно сообщать перевозчику.
- Распакуйте оборудование и внимательно изучите прилагаемую документацию и инструкции по эксплуатации. Оборудование доступно для питания от сети напряжением 180-230 В ~ - 50/60 Гц. Пожалуйста, проверьте предохранители и замените их на значение, указанное на этикетке.
- Подключите кабель питания к розетке с надежным заземлением.

РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

- Установите прерыватель питания (1b) в положение О (выключено). Подключите кабель питания к розетке.
- Оборудование должно быть установлено на ровной поверхности с размерами, соответствующими основанию оборудования. Вокруг оборудования необходимо оставить не менее 25 см свободного пространства.
- Подсоедините педаль (включая защиту) к устройству.



- Убедитесь, что кнопка LASER STOP работает (поверните кнопку в направлении стрелки).
- Замкните цепь удаленной блокировки, вставив разъем в гнездо на задней панели (Разъем удаленной блокировки). Для этого поставляется комплект (REF LMBKRIC), состоящий из разъема и магнитного контакта. Комплект предназначен для подключения к системе защиты зоны использования оборудования для лазерной терапии (например, вставив магнитный контакт в дверцу доступа в комнату использования). Для команды нормально замкнутого типа используются контакты 3 и 5. При разомкнутых контактах устройство не производит лазерное излучение. Комплектный разъем поставляется с двумя разомкнутыми контактами, поэтому для правильной работы устройства необходимо выполнить описанную схему.
- Включите устройство, переведя выключатель питания (1b) в положение I (включено).
- Перед проведением обработки удалите все металлические предметы, которые могут соприкоснуться с обрабатываемой областью.
- Кабель наконечника представляет собой оптоволокно, поэтому во избежание повреждений и / или опасности не сгибайте его. Волокно постоянно подключено к устройству. Не пытайтесь отключиться каким-либо образом.
- После активации на дозаторе необходимо удерживать педаль, на выходе из наконечника есть пятно облучения, расходимость луча можно изменять, воздействуя непосредственно на кольцо на наконечнике.

Описание оборудования



1	Модуль питания
a	Разъем сетевого питания
b	Выключатель питания
c	Держатель предохранителей
2	USB 2.0 PORT
d	USB 2.0 Standard-B
e	USB 2.0 Standard-A
3	ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА
4	ЗАМОК БЕЗОПАСНОСТИ
5	ВЫХОДНАЯ ПАНЕЛЬ 1
f	ВЫХОД ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАБЕЛЯ ЛАЗЕРА
g	Штекер дистанционного управления блокировкой
6	ВЫХОДНАЯ ПАНЕЛЬ 2
h	Соединение для педали управления
7	Кнопка экстренного отключения лазера

МОДУЛЬ ПИТАНИЯ

Этот модуль снабжен разъемом сетевого напряжения и линейными предохранителями.

ВНИМАНИЕ: перед тем, как включить аппарат, пользователь должен убедиться, что сетевое напряжение соответствует напряжению, доступному в электрической сети.

- a) Разъем сетевого напряжения - это точка подключения сетевого напряжения к устройству.
- b) Выключатель питания - это кнопка включения прибора. В положении «I» оборудование включено, индикатор светится. В положении «O» оборудование выключено, индикатор не светится.
- c) Держатель предохранителей предназначен для размещения силовых предохранителей.

2 USB Порт

Для обновления программного обеспечения на задней панели аппарата расположены два USB 2.0 порта.

d) Standard-B

e) Standard-A

3 ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА

Вентиляционные решетки поддерживают внутренний температурный режим, совместимый с характеристиками оборудования, поэтому важно, чтобы они не загоразивались.

4 ЗАМОК БЕЗОПАСНОСТИ

Чтобы избежать несанкционированного снятия блоков, их можно подключить к совместимой системе безопасности.

5 ВЫХОДНАЯ ПАНЕЛЬ 1

f) Выход для подключения наконечника.

g) Разъем удаленной блокировки лазерного излучения предназначен для подключения разъема ко входу в операционную. Для передачи энергии лазера необходимо подключить прилагаемую соединительную схему. Для подключения к входу в рабочую зону см. Прилагаемые инструкции.

Используемая операция - нормально закрытая.

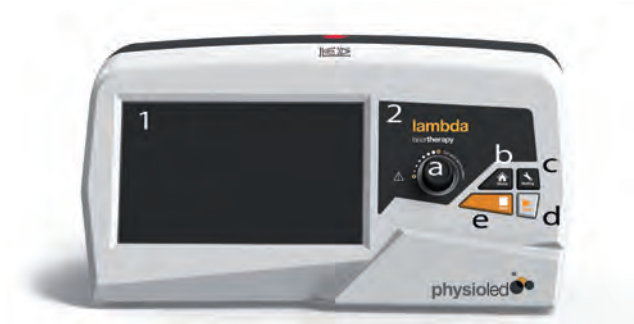
6 ВЫХОДНАЯ ПАНЕЛЬ 2

h) Выход для подключения педали управления.

7 КНОПКА АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ ЛАЗЕРА

Это аварийная клавиша, останавливающая все функции устройства. Чтобы вернуться к нормальным рабочим условиям, поверните ключ в направлении стрелки.

lambda уаg



1	ЖК Дисплей TOUCHSCREEN
2	Энкодер / Переключатель
a	Ручка Энкодера
b	Кнопка Home
c	Кнопка Setting
d	Кнопка START
e	Кнопка STOP

1 Сенсорный дисплей

Дисплей Сенсорный, ЖК-экран, позволяет визуализировать и контролировать все встроенные параметры в определенной процедуре.

2 Энкодер / Переключатель

- a) С помощью ручки Энкодера мы настраиваем, изменяем и подтверждаем все нужные параметры, отображаемые на ЖК-дисплее.
- b) Кнопка HOME предназначена для возврата на начальный экран HOME.
- c) Кнопка Setting предназначена для настройки параметров.
- d) Кнопка START предназначена для запуска процедуры.
- e) Кнопка STOP предназначена для завершения процедуры.

Манипулятор (Наконечник)



1	Лазерная Диафрагма
2	Регулировка пятна луча расхождение от 2° до 12°
3	Точечный Луч (Красный)

Comands

Команды

Устройство управляется непосредственно с помощью значков на сенсорном дисплее или с помощью ручки энкодера и кнопок справа. Для подтверждения выбора непосредственно нажмите значок или нажмите ручку энкодера.



В режиме с ENCODER выбранный значок (поворотом ручки) помечается значком галочка светло-голубого цвета присутствует в верхней правой части самих значков. Имейте в виду, что значок, который можно активировать, имеет более яркий цвет, чем значок, который нельзя активировать.

<i>Активная иконка</i>	<i>Не активная иконка</i>	<i>Активная иконка</i>	<i>Не активная иконка</i>

На экране, чтобы вернуться на ГЛАВНЫЙ экран, нажмите любую часть экрана или, если отображается, нажмите клавишу «HOME».



Чтобы узнать версию установленного программного обеспечения, нажмите кнопку INFO.



Кнопка HELP позволяет посмотреть информацию, полезную для правильной интерпретации показаний на дисплее.

lambda уаg

УПРАВЛЕНИЕ (ВКЛЮЧЕНИЕ)

При включенном оборудовании включите выключатель на задней панели в модуле питания. На экране появляется начальный экран, который сообщает в нижней части доказательства загрузки установленного программного обеспечения.

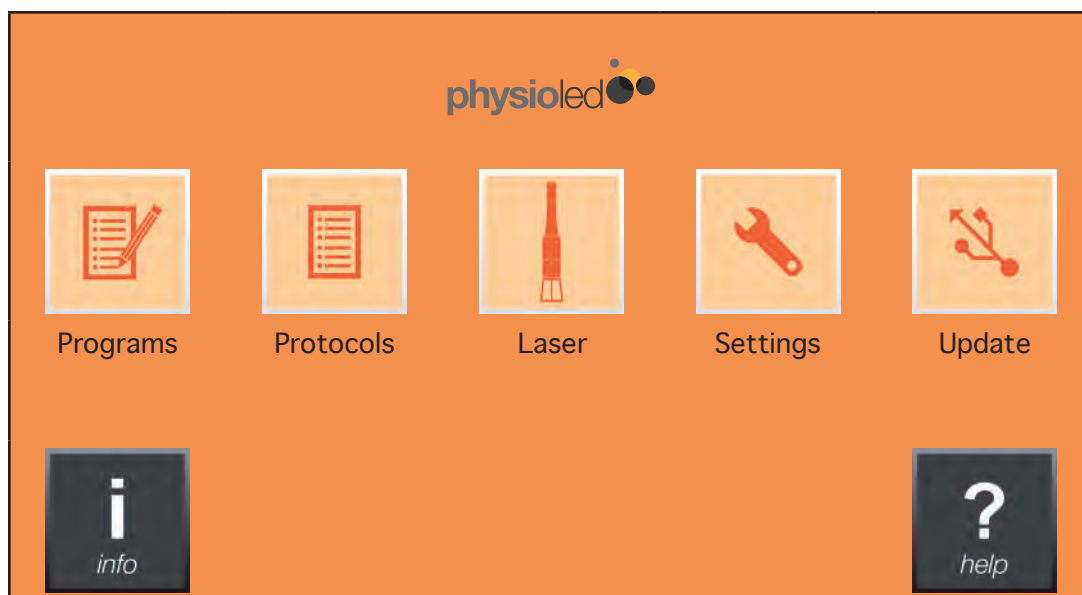
После завершения процедуры вам будет предложено ввести свой собственный ключ доступа (пароль). Начальным ключом для вставки является следующий QWERTY. Этот пароль можно изменить (см. главу настройки).

Для ввода пароля используйте экранную клавиатуру.

В случае ошибки пароля на экране появится соответствующее сообщение, и вы не сможете использовать диск до тех пор, пока не наберете правильный пароль.

ВНИМАНИЕ!! Во избежание несанкционированного использования рекомендуется выключать оборудование, когда оно не используется.

После ввода правильного пароля появится главный экран.



В разделе меню HOME можно управлять следующими установками: персонализированные программы (**Programs**), предустановленные протоколы (**Protocols**), режимом **Laser**, время от времени выбирая требуемые параметры, меняйте рабочие станции или подключайте устройство к USB-разъему для обновления устройства (USB).



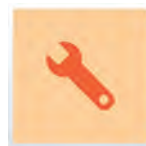
Programs



Protocols



Laser



Settings

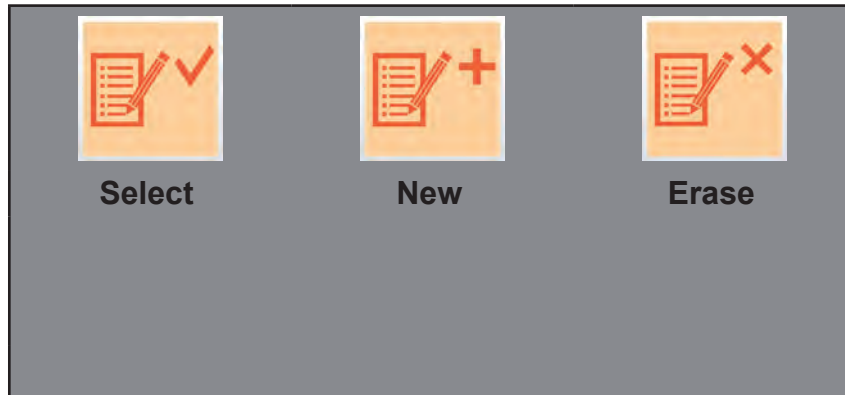


Update

ПРОГРАММЫ



На ГЛАВНОМ экране, выбрав «Программы» в следующем всплывающем окне, можно: вставить новую программу, выбрать сохраненную программу и удалить существующую программу.



Ввод новой программы



Выберите и подтвердите значок "New", появится экран ввода программы, чтобы дать название самой программе. Выберите и подтвердите цифру, которую нужно ввести для составления имени, композиция имени отображается в верхней части в центре средства просмотра. Чтобы сохранить заполнение имени, выберите значок ОК.

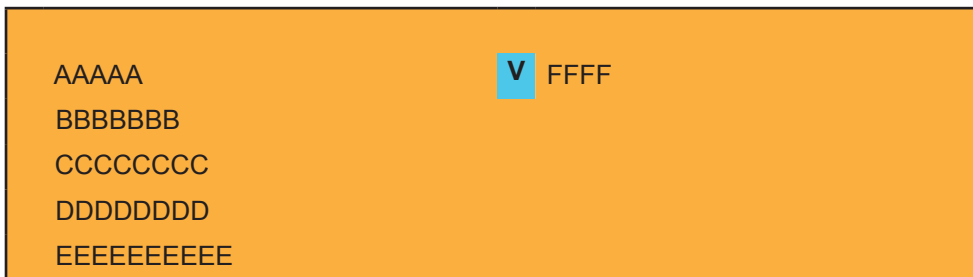
После составления названия необходимо выбрать количество фаз, тип модуляции, желаемое время лечения и частоту использования (дополнительную информацию см. в главе «Ultrasound»). После того, как все желаемые настройки будут введены, отобразится экран «Выполняется сохранение программы». В конце этого этапа оборудование снова отображает НАЧАЛЬНЫЙ экран.

Выбор программы (Selection)



Выберите и подтвердите значок "Selection", после чего открывается каталог программ, которые находятся в памяти устройства. Каталог может состоять из большого количества страниц. Для того, чтобы сдвинуть все программы, вставленные в память устройства, нужно вращать ручку энкодера или двигать пальцем прямо по дисплею. Выбранный протокол обозначается значком "Галочка".

lambda yag



Чтобы выбрать программу, нажмите ручку или прикоснитесь к надписи пальцем. После того, как желаемая программа выбрана, оборудование помещается в «Рабочий экран», в этот момент нажмите кнопку СТАРТ, чтобы начать лечение (см. Главу LASER).

Следует отметить, что в последующем «рабочем экране», полученном из программы, изменяемыми параметрами являются модуляция и выходная мощность, которые могут быть адаптированы к индивидуальному леченному субъекту.

Удаление программ (Erasing)



Выберите и подтвердите значок «Erase», в этот момент отображается экран, показывающий список программ, имеющих в памяти устройства. Список может состоять из нескольких страниц. Чтобы просмотреть все программы, хранящиеся в памяти устройства, поверните ручку или прокрутите пальцем прямо на дисплее. Выбранная программа обозначается голубой галочкой.

Чтобы выбрать программу для удаления, нажмите ручку или коснитесь надписи пальцем, для удаления программы нажмите кнопку ОК. В конце этой фазы оборудование снова предлагает список для удаления любых других программ, для выхода из этой процедуры нажмите кнопку HOME.

ПРОТОКОЛЫ



На ГЛАВНОМ экране выбрав «PROTOCOLS», вы перейдете на следующий экран, где можно выбрать предустановленный протокол. Список может состоять из нескольких страниц, в этом случае для прокрутки всех протоколов в памяти устройства, вращения ручки или прокрутки пальцем прямо на дисплее. Выбранный протокол обозначается голубой галочкой.

V ALTERATIONS KINETIC CHAIN	ARTROSIS
ANTI-INFLAMMATORY THERAPY	BIOR. CONNECTIVE TISSUE
ARTICULAR THERAPY	BIOR. LIQUID/VISCOSITY
ARTICULAR THERAPY DEFOC.	BIOR. MUSCLE TISSUE
ARTRITIS	BIORESONANCE NERVE TISSUE

- Для выбора протокола нажмите ручку или коснитесь надписи пальцем. Выбираем нужный протокол и оборудование у вас есть в рабочем, и в этот момент, нажмите кнопку START, чтобы начать лечение (см. ЛАЗЕР).

Описание:

Фокусное: фокусировка наконечника (MIN или MAX) - поворот наконечника на наконечнике от min до max






Mo: режим работы использование наконечника:





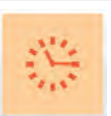
- **D** расфокусированный (наконечник на расстоянии не менее 20 см) -
- **S** сканирование (медленное ручное более или менее широкое или быстрое
- **P** точечный (направленный на кожу с легким и нежным вращением)

CW: непрерывный





Примечание: протоколы, требующие импульсного режима, имеют рабочий цикл 30%






Протокол	Фокус	Mo	PHASES	W power	Hz frequency	J energy	
ALTERATIONS KINETIC CHAIN	MAX	S	1	8	15	576	4
ANTI-INFLAMMATORY THERAPY	MAX	S	1	8	CW	2880	6
ARTICULAR THERAPY	MAX	S	1	6	CW	720	2
	MIN	P	2	8	30	288	2
	MAX	S	3	5	15	180	2
ARTICULAR THERAPY DEFOC.	MAX	D	1	6	CW	1800	5
	MIN	P	2	8	30	288	2
	MAX	D	3	5	CW	1500	5

Протокол	Фокус	Mo					
ARTRITIS	MAX	S	1	8	CW	960	2
	MIN	S	2	8	15	288	2
	MAX	S	3	8	30	288	2
ARTROSIS	MAX	S	1	8	30	288	2
	MIN	S	2	8	30	288	2
BIORESON.CONNECTIVE TISSUE	MAX	S	1	2	20	36	1
BIORESONANCE LIQUID/VISCOSITY	MAX	S	1	1	CW	60	1
BIORESONANCE MUSCLE TISSUE	MAX	S	1	3	15	54	1
BIORESONANCE NERVE TISSUE	MAX	S	1	2	5	36	1
BIOR. TENDON AND LIG. TISSUE	MAX	S	1	4	30	72	1
BURSITIS	MAX	S	1	8	15	288	2
CALCIFICATIONS	MIN	P	1	6	CW	360	1
CAPSULITIS	MAX	S	1	6	15	216	2
CARTILAGE INJURIES	MIN	S	1	8	20	288	2
	MIN	S	2	8	25	288	2
DEFOCALIZED	MAX	D	1	8	CW	3840	8
DEFOC.ANTI-INFLAM.THERAPY	MAX	D	1	6	CW	1800	5
	MIN	P	2	8	CW	1440	3
	MAX	D	3	5	CW	1500	5
DIATHERMIC	MAX	P	1	5	15	90	1
DISTORTIONS	MAX	S	1	8	CW	1440	3
	MIN	P	2	8	30	144	1
	MAX	S	3	8	CW	960	2
EDEMA ORGANIZED	MIN	S	1	8	CW	1440	3
EDEMA WITH ACUTE SPILLS	MAX	S	1	8	CW	1920	4
FIBROMYALGIA	MAX	S	1	3	5	108	2
	MAX	S	2	2	10	72	2
FIBROSIS	MIN	P	1	4	CW	240	1
FINAL DEFOCALIZED	MAX	D	1	8	CW	2400	5
FINAL SCAN	MAX	S	1	8	CW	1440	3
HEMIPARESIS	MIN	S	1	5	30	270	3

Протокол	Фокус	Mo					
HERNIAS	MAX	S	1	8	CW	960	2
	MIN	P	2	8	1	144	1
	MIN	P	3	8	30	144	1
IMPINGEMENT	MAX	S	1	6	CW	720	2
	MIN	S	2	8	30	432	3
INFLAMMATIONS	MAX	S	1	6	CW	1080	3
INITIAL DEFOCALIZED	MAX	D	1	8	CW	2400	5
INITIAL SCAN	MAX	S	1	8	CW	1440	3
INJURES AND NERVE ROOTS	MAX	S	1	5	20	90	1
	MIN	S	2	8	5	144	1
INJURY	MAX	S	1	8	15	432	3
LIGAMENT INJURY	MAX	S	1	6	CW	720	2
	MIN	S	2	8	20	288	2
LUXATIONS	MAX	S	1	5	30	360	4
MENISCAL INJURIES	MIN	S	1	8	15	288	2
	MIN	S	2	8	20	288	2
MERIDIANS	MAX	P	1	2	CW	120	1
MUSCLE STRAINS	MAX	S*	1	6	CW	360	1
	MIN	S*	2	8	15	144	1
	MAX	S*	3	5	CW	300	1
MUSCULAR ATROPHIES	MAX	S	1	8	CW	480	1
	MIN	S	2	8	15	144	1
	MAX	S	3	5	5	90	1
MUSCULAR CONTRACTURES	MAX	S	1	8	30	288	2
	MAX	S	2	5	CW	600	2
MUSCULAR THERAPY	MAX	S	1	6	CW	720	2
	MIN	P	2	8	15	288	2
	MAX	S	3	5	CW	600	2
MUSCULAR THERAPY DEFOC.	MAX	D	1	6	CW	1800	5
	MIN	P	2	8	15	288	2
	MAX	D	3	5	CW	1500	5

lambda yag

Протокол	Фокус	Mo					
MYOSITIS	MIN	S	1	8	10	144	1
	MIN	S	2	8	15	144	1
	MIN	S	3	8	20	144	1
NEURALGIA	MAX	S	1	5	5	180	2
OSTEOARTHROPATHIES	MAX	S	1	5	CW	600	2
	MAX	S	2	5	30	180	2
OSTEOCHONDRITIS	MAX	S	1	8	CW	960	2
	MAX	S	2	8	30	288	2
PAIN THERAPY	MAX	S	1	4	CW	720	3
POST FRACTURE	MAX	S	1	8	30	432	3
POST SURGEY	MAX	S	1	8	CW	1440	3
PROTRUSIONS	MAX	S	1	8	CW	960	2
	MIN	P	2	8	1	144	1
	MIN	P	3	8	30	144	1
PUNCTIFORM DEEP/JOINT	MIN	P	1	8	30	432	3
PUNCTIFORM MEDIUM/MUSCLE	MIN	P	1	8	15	432	3
PUNCT.SURFACE/ANTI-INFL.	MIN	P	1	8	CW	1440	3
REBOUND EFFECT	MAX	P	1	5	CW	300	1
REFLEXOLOGY	MAX	P	1	3	15	54	1
RHEUMATISM	MAX	S	1	8	20	288	2
	MIN	S	2	8	25	288	2
	MAX	S	3	8	30	288	2
SCARS	MIN	S*	1	3	30	162	3
SCIATALGY	MAX	S	1	8	CW	960	2
	MIN	P	2	8	30	288	2
	MAX	S	3	6	15	216	2
SORES	MAX	S*	1	3	CW	540	3
SPILLS	MAX	S	1	8	CW	1440	3
SPONDYLOLISTHESIS	MAX	S	1	8	15	288	2
	MAX	S	2	8	30	288	2

Протокол	Фокус	Mo					
SPONDYLOSIS	MIN	P	2	8	20	144	1
	MAX	S	3	8	30	432	3
SUBCUTANEOUS CONNec.TISSUE	MIN	S	1	8	5	144	1
	MIN	S	2	8	10	288	2
TENDINITIS	MAX	S	1	8	CW	480	1
	MIN	S	2	8	30	144	1
	MAX	S	3	8	15	144	1
TENDINOSIS	MIN	S	1	8	20	144	1
	MIN	S	2	8	25	144	1
	MIN	S	3	8	30	144	1
TENDON INJURIES	MAX	S	1	6	CW	360	1
	MIN	S	2	8	30	288	2
	MAX	S	3	8	30	288	2
TENOSYNOVITIS	MIN	S	1	8	15	432	3
TRIGGER POINT	MAX	P	1	5	30	90	1
ULCERS	MAX	S*	1	3	CW	540	3
WOUNDS	MAX	S*	1	3	CW	540	3

Разделение по методологии лечения:

1 методы ЛЕЧЕНИЯ: Терапия Обезболивающая Терапия Antifiamatoria/Отек - Терапия Суставов - Терапии Мышц
2, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ: Расфокусированным финал - Расфокусированным начальный - Расфокусированным (только) - Эффект Отскока - Точечный средний/мышц- Точечный глубокий/суставов - Точечный поверхностный/anti-inflammatory - Сканирование финал - первоначального Сканирования
3 патологический процесс: артрит-остеоартрит-кальцификация-фиброз-воспаление-травмы-ревматизм - выпот
4 функции: изменения кинетическая цепь-капсулит-растяжения-Impigiment-вывихи-суставная Жесткость- послеоперационное лечение-послеоперационное лечение
5 ПАТОЛОГИИ: соединительной Ткани: Травмы хряща, Травмы связок, Травмы мениска, Травмы сухожилий, Подкожной, Тендинит, Тендинит, Тендовагинит - мышечной Ткани: Атрофия мышц, мышечные Контрактуры, Травмы мышц, Миозит, Растяжения мышц, нервной Ткани: Гемипарез, синдром Фибромиалгии, Травмы корней и нервов, Невралгии, пояснично-крестцовый Радикулит - костной Ткани: Osteoartropatie, Остеохондроз, Спондилолистез, Спондилез - покровная Ткань: Шрамы, Ранки, Нарывы, Язвы - вискоза Ткань: Бурсит, Отеки и выплаты высоких частот, Отеков организации, Грыжи и Протрузии
Альтернативные методы: Биорезонанс: жидкость / вязкость, соединительная ткань, мышечная ткань, нервная ткань, ткань tend./ связочно-Диатермический-Меридианы-Рефлексиология-триггерная точка

lambda _{yag} LASER (ЛАЗЕР)



На главном экране, выбрав “Laser” вы можете использовать оборудование традиционным способом.

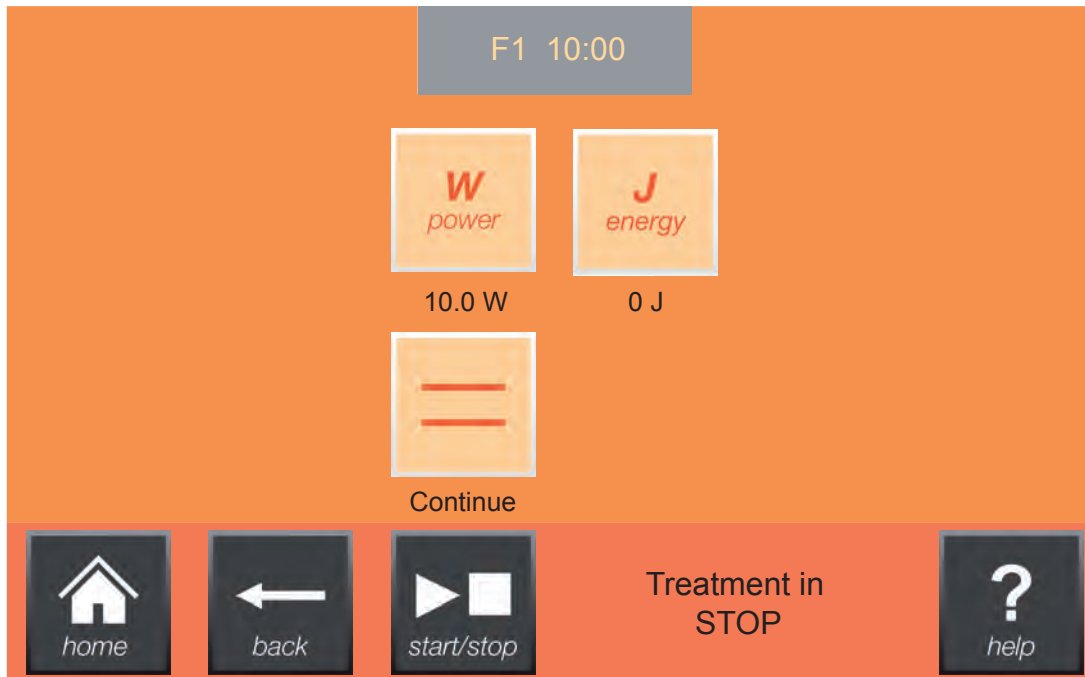
The screenshot shows a control interface with three main sections: PHASE 1, PHASE 2, and PHASE 3. Below these are several control buttons: PHASES (3 fasi), W power (10.0 W), a pulse waveform icon (Pulse), M modulation (30 Hz), D duty cycle (30 %), a clock icon (10:00 min), and J energy (6000 J). At the bottom are navigation buttons: home, ok, and CH 1 channel 1.

Phases	Power	Mode	Modulation and Duty Cycle*	Time	Energy		
1, 2, 3 fasi	0.5 - 10W	Continue	Pulse	1 - 30 Hz	5-50% + scan	1-30 min	depending by other setting

* активен только при выборе импульсного режима

При вводе параметров лечения учитывайте, что общая величина поставляемой энергии изменяется прямо пропорционально мощности и времени лечения.
Изменено или подтверждено все параметры для количества шагов, возможно, выбранных и входит в рабочий экран.

Рабочий экран



Для начала лечения необходимо нажать кнопку START. В положении "пуск", обозначается маркировкой 'Обработки в меню ПУСК', нажмите на педаль, чтобы варить, приближается наконечник на области, котор нужно обработать, включается одновременно лазерный луч прицеливания *SPOT*, луч дозирования может быть изменен, действуя непосредственно на диск серого наконечника, и время лечения начинает течь, отпуская педаль подачи лазера и луча нос-подбородок гаснет, и время останавливается.

На дисплее, всегда в состоянии остановки, касаясь соответствующего активного параметра или поворачивая ручку, вы можете изменить, непрерывный или импульсный режим работы, параметр мощности и, если в импульсном режиме, частоту модуляции.

Нажимая кнопку start, для подачи нажмите и удерживайте педаль.

Примечание: если заданная интенсивность вызывает большое нагревание или боль в обрабатываемой области, немедленно прекратите применение и уменьшите мощность.

При использовании в импульсном режиме на экране отображаются значки для значения модуляции и относительного рабочего цикла.

Во время подачи на дисплее увеличивается расход энергии.



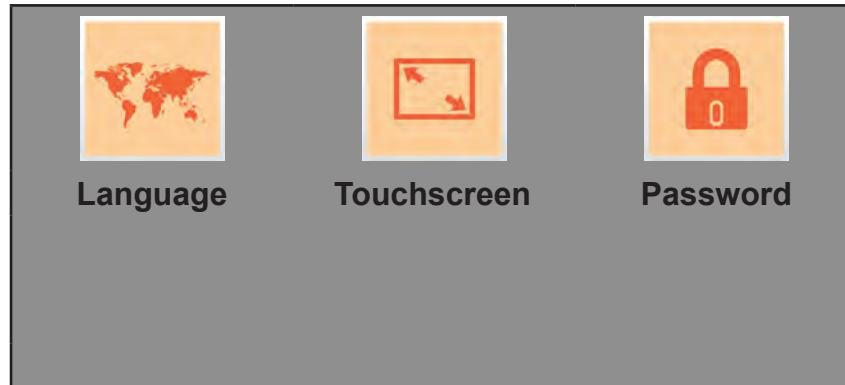
Отпускание педали прерывает обработку и свой отсчет времени.

Нажатие кнопки STOP (START / STOP) позволяет приостановить лечение. Для возобновления лечения нажмите кнопку START (START/STOP). В режиме паузы для выхода из рабочей маски нажмите кнопку HOME. После естественного завершения лечения устройство показывает "лечение прекращено" вместе с звуковым сигналом. Нажмите кнопку back, чтобы вернуться к маске выбора параметров, нажав Home, вы вернетесь в основное меню.

SETTINGS (Настройки)



На главном экране, выбрав "Настройки" или нажав кнопку Setting через всплывающее окно, вы можете: выбрать язык **Language**, настроить чувствительность сенсорного экрана **Touchscreen** и изменить пароль **Password**.



Language (Выбор языка)



Выберите «Language» и в следующем всплывающем окне выберите желаемый язык.

Touchscreen



Touchscreen

Выберите «Touchscreen» и следуйте указаниям дисплея для регулировки изображения.

Password



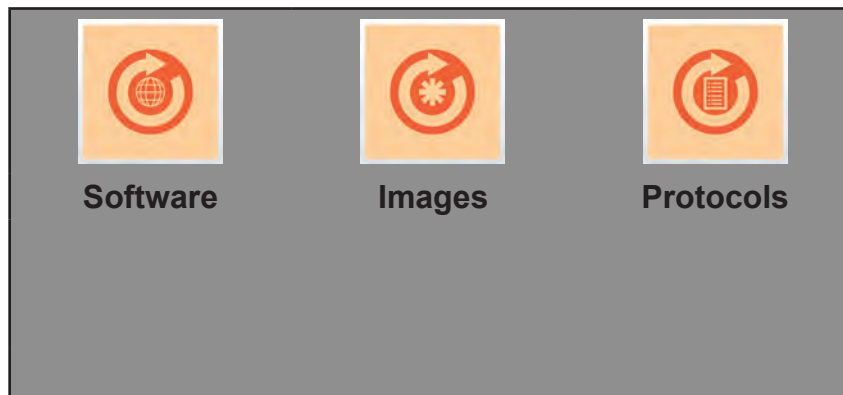
Оборудование позволяет вам изменить свой пароль. Начальный пароль - "QWERTY", и его можно заменить на 6-ти значный.

Чтобы изменить пароль, необходимо сначала ввести предыдущий, а затем ввести новый.

UPDATE USB



На главном экране, выбрав «USB Update» в следующем всплывающем окне, можно войти в процедуру обновления: Software - программное обеспечение, Images - изображения и Protocols - протоколы.



Software - Программное обеспечение



Подключите совместимое устройство, содержащее файл обновления программного обеспечения, к разъему USB Standard A.

Выберите «Software» и во всплывающем окне подтвердите выбор с помощью кнопки проверки.

Следуйте инструкциям на экране.

Если вы хотите отказаться от процедуры, выберите значок дома.

Images - Изображения



Подключите совместимое устройство, содержащее файл с изображениями, которые необходимо обновить, к разъему USB Standard A.

Выберите «Images» и во всплывающем окне подтвердите выбор с помощью кнопки проверки.

Следуйте инструкциям на экране.

Если вы хотите отказаться от процедуры, выберите значок дома.

Protocols - Протоколы



Для подключения к разъему USB Стандарт Совместимое устройство, содержащее совместимый файл протоколов для обновления.

Выберите «Protocols» и последующее всплывающее окно с подтверждением.

Следуйте инструкциям на шоу.

Выберите «HOME», чтобы выйти из процедуры.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

профилактическое обслуживание

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.

Внимание-использование элементов управления или настроек или выполнение процедур, отличных от указанных здесь, может привести к опасному воздействию лазерного излучения.

Профилактическое обслуживание в основном состоит из:

- проверка перед каждым использованием состояния аппарата и аксессуаров с целью проверки целостности всех кабелей, изоляций, оболочек и т. д., предназначенных для предотвращения доступа к находящимся под напряжением частям и проникновения жидкостей.
- в периодической очистке аппарата, которая должна проводиться на регулярной основе с целью поддержания аппарата в наилучших условиях функциональности и внешнего вида.
- в периодической очистке аксессуаров.

- Очистка агрегата

Протрите внешний контейнер и панели управления влажной тканью: не используйте абразивные средства или растворители. В частности, для панели управления и вывода не используйте этиловый спирт или другие растворители.

Не погружайте устройство в жидкости. В случае проникновения жидкостей обратитесь к квалифицированному персоналу.

Чистка наконечников (аппликатора)

Протрите внешний контейнер и панели управления влажной тканью: не используйте абразивные средства или растворители. В частности, для панели управления и вывода не используйте этиловый спирт или другие растворители.

Не погружайте устройство в жидкости. В случае проникновения жидкостей обратитесь к квалифицированному персоналу.

Для чистки лент на липучках не используйте горячую воду, в случае использования моющих средств осторожно протрите их.

ПРИМЕЧАНИЕ. Оборудование должно периодически (один раз в год) проверяться квалифицированным персоналом для проверки значений электрической безопасности:

- мера рассеивания токов
- измерение сопротивления между клеммой заземления и всеми токопроводящими частями.
- проверка калибровочного блока.

Корректирующее Обслуживание

При обнаружении неисправности рекомендуется сначала проверить, нет ли ошибки в распределении команд. В случае, если оборудование было подвергнуто внешним механическим воздействиям, например, после серьезного падения, или если оборудование было подвергнуто сочилась жидкость, или если оборудование было подвергнуто сильный перегрев (например, прямой солнечный свет, огонь), или если функциональные возможности оборудования выглядят неправдоподобно, или если частях корпуса оборудования сломаны, перемещены или отсутствует, или если какой-то разъем или кабель, показывает признаки ухудшения, оборудование и связанные с ним аксессуары должны контролироваться квалифицированным персоналом.

EMC DECLARATIONS

Рекомендации и заявление производителя - электромагнитное излучение

Lambda Yag редназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь **Lambda Yag** должен убедиться, что она используется в такой среде.

Эмиссионный тест	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство
RF emissions CISPR 11	Group 1	Sonora использует RF только для своей внутренней функции. В результате его RF очень низкое и, вероятно, не будет создавать помех для расположенных поблизости электронных устройств.
RF emissions CISPR 11	Class A	Sonora подходит для использования во всех средах, кроме домашних и тех, которые подключены непосредственно к низковольтной электросети общего пользования, которая питает здания, используемые для бытовых целей, при условии, что имеется следующее предупреждение. Предупреждение: этот прибор предназначен для использования исключительно профессиональным медицинским персоналом. Это оборудование может вызывать радиопомехи или нарушать работу расположенного поблизости оборудования. Возможно, потребуется принять меры для смягчения этих нарушений, например, переориентацию и изменение положения волны или экранирование комнаты.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Рекомендации и заявление производителя - электромагнитная устойчивость


Lambda Yag предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь **Lambda Yag** должен убедиться, что она используется в такой среде.

Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Электромагнитная среда - руководство
Electrostatic discharge (ESD) IEC61000-4-2	contact ± 6 kV air ± 8 kV	contact ± 6 kV air ± 8 kV	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Electrical fast transient/burst IEC61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Качество электросети должно соответствовать типичному для коммерческих или больничных условий.
Surge IEC61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Качество электросети должно соответствовать типичному для коммерческих или больничных условий.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) for 0,5 cycle $40\% U_T$ (60% dip in U_T) for 5 cycles $70\% U_T$ (30% dip in U_T) for 25 cycles $< 5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) for 5 s	$< 5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) for 0,5 cycle $40\% U_T$ (60% dip in U_T) for 5 cycles $70\% U_T$ (30% dip in U_T) for 25 cycles $< 5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) for 5 s	Качество электросети должно соответствовать типичному для коммерческих или больничных условий. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перебоев в электроснабжении, рекомендуется запитать аппарат от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровнях, характерных для типичного места в типичной коммерческой или больничной среде.

NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level

Рекомендации и заявление производителя - электромагнитная устойчивость

Lambda Yag предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь **Lambda Yag** должен убедиться, что он используется в данной среде.

Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Электромагнитная среда - руководство
Conducted RF IEC61000-4-6	3 Veff 150 kHz to 80 MHz	3 V	<p>Переносное и мобильное оборудование радиочастотной связи не следует использовать ближе к какой-либо части помещения, включая кабели, чем рекомендованное расстояние, рассчитанное по уравнению, применимому к частоте передатчика.</p> <p>Рекомендуемое расстояние</p> <p>$d = 1,2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2\sqrt{P}$ from 80 MHz to 800 MHz</p> <p>$d = 2,3\sqrt{P}$ from 800 MHz to 2,5 GHz</p> <p>где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика, а d - рекомендуемое расстояние разделения в метрах (м).</p>
Radiated RF IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	<p>Напряженность поля от фиксированных РЧ-передатчиков, определенная электромагнитным исследованием площадки, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.</p> <p>Помехи могут возникнуть вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:</p> 

ПРИМЕЧАНИЕ 1 При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Электромагнитное излучение от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых / беспроводных) и наземные мобильные радиостанции, любительское радио, радиовещание в диапазонах AM и FM и телевидение не возможно теоретически с точностью предсказывать. Для этого следует наблюдать за аппаратом, чтобы убедиться в его нормальной работе. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, например, переориентация или перемещение аппарата. В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В / м.

Рекомендуемое расстояние между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и Lambda Yag

Lambda Yag предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Пользователь термы может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и термой, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Вт	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика м		
	150 kHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	800 MHz to 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
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

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) по данным производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.


Рекомендации и заявление производителя - устойчивость к электромагнитным помехам

<p>Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения на входных линиях электропитания</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>< 5% U_T (>95% dip in U_T) for 0,5 cycle</p> <p>40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles</p> <p>70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles</p> <p>< 5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 s</p>	<p>< 5% U_T (>95% dip in U_T) for 0,5 cycle</p> <p>40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles</p> <p>70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles</p> <p>< 5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 s</p>	<p>Качество электросети должно соответствовать типичному для коммерческих или больничных условий. Если пользователю SONORA требуется непрерывная работа во время перебоев в электроснабжении, рекомендуется, чтобы SONORA питался от источника бесперебойного питания или аккумулятора.</p>
<p>Частота питания (50/60 Гц) магнитное поле</p> <p>IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Магнитные поля с частотой мощности должны находиться на уровнях, характерных для бытового местоположения в коммерческой или больничной среде.</p>

NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level

Рекомендации и заявление производителя - устойчивость к электромагнитным помехам

Lambda Yag предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь Lambda Yag должен убедиться, что используется в такой среде

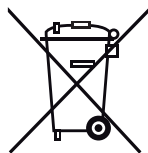
Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
<p>Conducted RF</p> <p>IEC61000-4-6</p>	<p>3 Veff</p> <p>150 kHz to 80 MHz</p>	<p>3 V</p>	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the sonora, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance</p> <p>$d = 1,2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2\sqrt{P}$ from 80 MHz to 800 MHz</p> <p>$d = 2,3\sqrt{P}$ from 800 MHz to 2,5 GHz</p> <p>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).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,^a should be less than the compliance level in each frequency range.^b</p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 
<p>Radiated RF</p> <p>IEC61000-4-3</p>	<p>3 V/m</p> <p>80 MHz to 2,5 GHz</p>	<p>3 V/m</p>	

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.

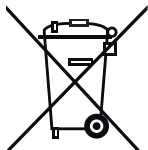
^a Le intensità di campo per trasmettitori fissi, come le stazioni base per radiotelefoni (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Lambda Yag is used exceeds the applicable RF compliance level above, the **sonora** should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the Lambda Yag. ^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Informazioni relative alla riduzione di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche,



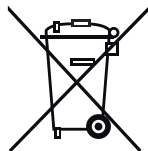
A fine vita il presente prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano, lo stesso deve essere oggetto di una raccolta separata.
Se il rifiuto viene smaltito in modo non idoneo è possibile che alcune parti del prodotto (ad esempio eventuali accumulatori) possano avere effetti potenzialmente negativi per l'ambiente e sulla salute umana.
Il simbolo a lato (contenitore di spazzatura su ruote barrato) indica che il prodotto non deve essere gettato nei contenitori per i rifiuti urbani ma deve essere smaltito con una raccolta separata.
In caso di smaltimento abusivo di questo prodotto sono previste delle sanzioni.

Информация, касающаяся снижения содержания вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также вывоз мусора.



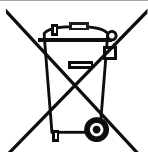
По окончании срока службы этот продукт нельзя утилизировать как городской мусор, его необходимо утилизировать отдельно.
Если отходы утилизируются неподходящим способом, возможно, что некоторые части продукта (например, любые аккумуляторы) могут иметь потенциально негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.
Символ сбоку (перечеркнутый мусорный бак на колесах) указывает на то, что продукт нельзя выбрасывать в контейнеры для бытовых отходов, а следует утилизировать отдельным сборником.
В случае незаконной утилизации этого продукта предусмотрены санкции.

**Información sobre la eliminación de este producto
(Aplicable en le Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)**



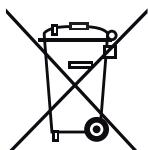
En el final de la vida, el actual producto no se debe eliminar como denegación urbana, sino que debe ser eliminado en una colección separada.
Si el producto se elimina de manera inadecuada, es posible que algunas partes del producto (por ejemplo algunos acumuladores) podrían ser negativas para el ambiente y para la salud humana.
Este símbolo indica que el presente producto no puede ser tratado como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos.
En caso de eliminación abusiva de este producto, podrían aplicarse las sanciones previstas.

**Informations sur l'élimination de ce produit
(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)**



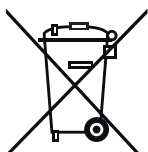
Sur la fin de la vie, on ne doit pas éliminer le produit actuel en tant que refus urbain, mais il doit être éliminé dans une collection séparée.
Si on élimine le produit de la manière peu convenable, il est possible que quelques parties du produit (par exemple quelques accumulateurs) pourraient être négatives pour l'environnement et pour la santé humaine.
Ce symbole (poubelle barrée sur la roue) indique que ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.
En cas d'élimination abusive de ce produit, ont pu être les sanctions prévues.

Umsetzung der Richtlinien 2002/95/EG und 2003/108/EG zur Reduzierung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten sowie zur Abfallentsorgung



Am Ende seiner Lebensdauer darf das vorliegende Produkt nicht in den normalen Hausmüll gegeben, sondern muss einer getrennten Sammlung zugeführt werden.
Wird das Produkt in ungeeigneter Weise entsorgt, können einige seiner Teile (z. B. eventuelle Akkumulatoren) schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.
Das nebenstehende Symbol (durchgestrichene Mülltonne mit Rädern) zeigt an, dass das Produkt nicht in die Hausmüllsammelbehälter geworfen werden darf, sondern einer getrennten Sammlung zugeführt werden muss.
Eine rechtswidrige Entsorgung dieses Produktes ist strafbar.

**Informação sobre a eliminação deste produto
(Aplicável na União Europeia e noutros países europeus com sistemas de separação de resíduos)**



No fim da vida útil do produto, este não poderá ser eliminado com o restante lixo urbano, deverá ser eliminado num centro de separação de resíduos.
Se o produto for eliminado de uma forma incorrecta, é possível que algumas peças do produto (por exemplo alguns acumuladores) possam ter um impacto negativo para o ambiente e para a saúde humana.
O símbolo na lateral (contentor em rodas) informa que o produto não pode ser descartado num contentor normal de lixo urbano, deve sim ser eliminado num centro de separação de resíduos.
No caso de eliminação abusiva deste produto poder-se-ão aplicar sanções.

www.physioled.it