

*Manuale d'Istruzioni*

*Руководство по  
эксплуатации*

*Manual de Instrucciones*

*Notice d'Emploi*

*Bedienungsanleitung*

*Manual de Instruções*

# o n d a

ударно-волновая

**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

Значение графических символов изображений

Описание оборудования

Команды

### **13 ВКЛЮЧЕНИЕ**

### **14 ПРОГРАММЫ**

Создание новой программы

Выбор программы

Удаление программы

### **16 ПРОТОКОЛЫ**

### **ЛЕЧЕНИЕ**

Рабочий экран

### **21 НАСТРОЙКИ**

Выбор языка

Тачскрин

### **22 ОБНОВЛЕНИЕ USB**

Программное обеспечение

Изображения

Протоколы

### **23 ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Профилактика

Очистка блока

Очистка аксессуаров

Техническое обслуживание и ремонт

### **EMC ДЕКЛАРАЦИЯ**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:**

Очень важно, чтобы это руководство хранилось 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 о работе оборудования и предупреждениях.

**НАСТОЯЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ** были написаны для вашей безопасности и для других, поэтому мы просим вас внимательно прочитать их, прежде чем устанавливать и использовать оборудование.

- После удаления упаковки мы проверяем целостность оборудования. Если есть сомнения, не используйте его и обратитесь к квалифицированному персоналу.
- Электрическая безопасность оборудования обеспечивается только тогда, когда оно правильно подключено к электрической установке, соответствующей стандартным нормам. Необходимо проверить это основополагающее требование безопасности и, если есть сомнения, попросить контроль со стороны квалифицированного персонала.
- Перед подключением оборудования убедитесь, что номинал (на задней панели) соответствует электрической системе.
- Если между настенной розеткой и кабелем питания оборудования имеется несовместимость, замените ее другой. Как правило, не рекомендуется использовать адаптеры, несколько настенных розеток и / или удлинителей. Если их использование является существенным, необходимо использовать только простые адаптеры и расширения в соответствии с нормами безопасности.
- Использование любого типа электрооборудования требует соблюдения некоторых основных правил. В частности:
  - не касайтесь оборудования мокрыми руками или ногами;
  - не используйте оборудование босиком.
  - Не подвергайте оборудование воздействию атмосферных факторов (дождь, солнце и т. Д.)
  - Не держите оборудование бесполезно подключенным. Выключайте общий прерыватель, когда оборудование не используется.
- Данное оборудование предназначено только для использования, для которого оно было разработано. Любое другое использование является неправильным и таким опасным. Производитель не может нести ответственность за возможные повреждения, вызванные ненадлежащим или необоснованным использованием.
- Опасно изменять характеристики этого оборудования.
- Перед выполнением любого вида очистки или технического обслуживания отсоедините оборудование через штепсельную вилку или выключите сетевой выключатель.
- Если есть повреждение или оборудование работает плохо, выключите его. Для ремонта обращайтесь только в квалифицированный центр технической помощи и запрашивайте оригинальные запчасти. Несоблюдение этих требований может быть опасным для безопасности оборудования и для пользователя.
- Использование данного оборудования противопоказано:
  - носителям кардиостимулятора или другого установленного электронного устройства, или в непосредственной близости от пациента-носителя.
  - женщинам в период беременности;
  - при наличии кожной гипестезии;
  - при наличии злокачественных новообразований.

## onda

- Устройство было разработано в соответствии с действующими нормами в отношении электромагнитной совместимости. Если единица мешает или мешает работе других электронных блоков, мы советуем вам поставить блок из другого гнездо или переставьте устройство до тех пор, пока помехи не прекратятся.
- 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.
- Можно использовать только аксессуары и запчасти, рекомендованные производителем.
- Переносные системы радиочастотной связи и / или системы беспроводной связи должны находиться на расстоянии более 30 см от любой части устройства и / или кабелей и аксессуаров.
- Оборудование не предназначено для использования во взрывоопасных или насыщенных кислородом и / или газом средах.

### **Внимание:**

- Работа персонала с аппаратом для ударно-волновой терапии без применения средств индивидуальной защиты органов слуха, обеспечивающих снижение уровней звука на 4 дБА и более не допускается.
- Допустимое время работы персонала с аппаратом для ударно-волновой терапии с применением средств индивидуальной защиты органов слуха, обеспечивающих снижение уровней звука на 4 дБА, за рабочую смену не должно превышать 2,5 часа.
- Допустимое время работы персонала с аппаратом для ударно-волновой терапии с применением средств индивидуальной защиты органов слуха, обеспечивающих снижение уровней звука на 9 дБА и более, за рабочую смену не ограничивается.

**ONDA** - это нефокусный (радиальный) генератор ударных волн, изготовленный с использованием прецизионного баллистического механизма в наконечнике, который ускоряет внутренний снаряд с помощью магнитного поля, создаваемого катушками. Водоизмещение и вес внутреннего снаряда производят кинетическую энергию, которая затем преобразуется в звуковую энергию в виде акустической волны. Эта энергия способствует процессам регенерации и восстановления сухожилий, костей и мягких тканей.

Ударно-волновая технология заключается в генерации акустической волны, характеризующейся высоким регулируемым пиком энергии в определенном частотном диапазоне.

Как уже упоминалось, механическая энергия запускает реакции биостимуляции в тканях, положительно влияя на обширную область-спектр ортопедических, физиотерапевтических и обезболивающих.

**Onda** представляет собой лучший компромисс между производительностью и практичностью, обеспечивая до 185 мДж (сравнимо с примерно **6 бар.** пневматической системы) энергии переменной частоты с малым размером конструкции, направленной на максимальную транспортабельность агрегата.

Это также уменьшает болезненные ощущения благодаря лучшему распределению волн давления, влияющие на оператора, чтобы получить лучший терапевтический ответ.

Высокая интенсивность ударов позволяет воздействовать на костно-сухожильные кальцификаты, что улучшает биологический процесс восстановления.

Волновое оборудование изготовлено с использованием самых передовых электронных технологий и оснащено наконечником со сменными наконечниками (диаметром 6, 15, 25 мм), активация происходит с помощью педального управления. Удары могут наноситься индивидуально или повторяться с заранее определенным количеством импульсов с энергией от 60 до более 180мДж и переменной частотой от 1 до 22 Гц.

Устройство оснащено большим сенсорным графическим дисплеем с высокой яркостью (7-дюймовый формат). Аппарат управляется через многофункциональную ручку-энкодер, клавиши или через сенсорный дисплей и имеет интуитивно понятный программный интерфейс, такой как значки, который можно легко обновить через порты USB.

В дополнение к тому, что они снабжены рядом запоминаемых протоколов, устройства дают возможность запоминать программы.

Предполагаемое использование:

Активное медицинское устройство для временного использования, разработанное и изготовленное для применения в условиях ударных волн в амбулаторных условиях и/или в больнице, при обезболивании, физиотерапии, эстетическом лечении и при заболеваниях мягких тканей.

**onda****Стандартная и дополнительные опции**

Code	Наименование	onda
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	□
00100.07	Сетевой кабель 2MT BR-IEC	□
00100.09	Сетевой кабель 2MT AU-IEC	□
00100.10	Сетевой кабель 5MT JP-IEC	□
ONDM01-576	Ручной аппликатор <b>ONDA</b>	■ /1
ONDMP1	Защита головки наконечника ONDA	■ /5
ONDMT06	Головка наконечника ONDA 6 mm	■ /1
ONDMT15	Головка наконечника ONDA 15 mm	■ /1
ONDMT25	Головка наконечника ONDA 25 mm	■ /1
ONDPM01	Держатель наконечника	■ /1
00304.00	Одиночная педаль управления	■ /1
00304.P0	Защита для одиночной педали управления	□
BAG002	Physioled переносная сумка	□
TR003	Столик с 3-мя полками	□
TR004	Столик с 4-мя полками	□
TR005	Столик с 5-ю полками	□

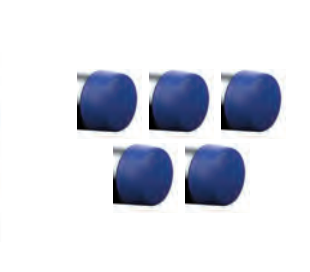
■/Pcs= СТАНДАРТНО □= ДОПОЛНИТЕЛЬНО



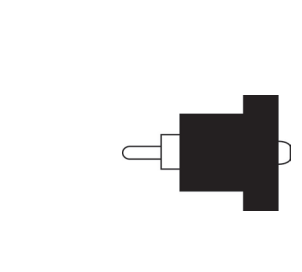
00100.03



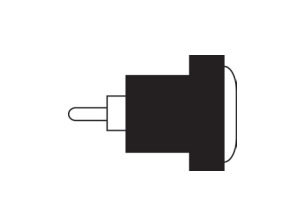
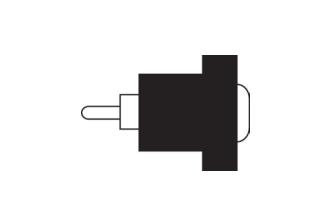
ONDM01-576



ONDMP1



ONDMT06



ONDMT25



00304.00



00304.P0

## TECHNICAL DATA

Напряжение	90-240 V~ / 50-60 Hz
Максимально потребляемая мощность	250Вт
Предохранители	2 x T3.15AL, 250V
Энергия удара	60-185 мДж (эквивалентно 1-6 бар в пневмосистемах)
Частота	1-22 Гц регулируемая
Режимы работы	Одиночный импульс/ 4-8-12 импульсов
Класс по электробезопасности	I BF IPX0
Габариты (ВхШхД)	170 x 315 x 390 mm
Вес	3,7 кг.

Условия окружающей среды:	Рабочие	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







# onda

## 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- Обратитесь к инструкции по применению.
- 3- Соответствует европейской директиве 93/42 / ЕЕС и succ. Mod. 2007/47 / EC
- 4- Продукт не должен утилизироваться в контейнерах, предназначенных для городских отходов, а должен быть утилизирован по-разному.
- 5- Производитель
- 6- Серийный номер

					
1	2	3	4	5	6

## Данные на этикетке

 <b>LED SpA</b> Via Seiciatella, 40 APRILIA (LT) ITALY	<b>MODEL</b> <b>onda</b>	<b>POWER</b> 90-240V~ / 50-60Hz 250VA 
<b>ENERGY</b> 60 => 185 mJ	<b>FREQUENCY</b> 1 => 22 Hz	<b>FUSE</b> 2xT3.15AL250V
    576 MADE IN ITALY	ET576A	

**onda**

## Монтаж и пусконаладка

- Проверьте оборудование на наличие повреждений при транспортировке. О любых повреждениях следует немедленно сообщать перевозчику.
- Распакуйте оборудование и внимательно изучите документацию и прилагаемые инструкции по эксплуатации. Оборудование доступно для питания от сети напряжением 180-230 В ~ - 50/60 Гц. Пожалуйста, проверьте предохранители и замените их значением, указанным на этикетке.
- Подключите кабель питания к розетке с хорошим заземлением.

### **РАБОТА НА ОБОРУДОВАНИИ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА.**

- Установите выключатель питания на О (выключен). Подсоедините кабель питания к розетке.
- Оборудование должно быть установлено на плоской поверхности с размерами, соответствующими основанию оборудования. Вокруг оборудования нужно оставить не менее 25 см пространства.
- Подключите имеющиеся аксессуары, необходимые для подключения разъемов к выходной панели устройства.
- Подключите педаль к устройству.
- Подключите наконечник к устройству. Разъем имеет направление введения и систему фиксации для предотвращения случайного отсоединения
- Для направления вставки совместите две красные точки. Чтобы удалить, действуйте (назад) на часть разъем с накаткой.
- **ВАЖНО:** Не подключайте и не отключайте наконечник при включенном устройстве.
- Чтобы заменить лечебную головку, снимите силиконовую крышку головки и открутите установленную головку. Замените его на
- желаемого размера, полностью закрутите и снова вставьте силиконовый протектор.
- Включите устройство, повернув выключатель питания (1b) в положение I (включено).
- После активации на дозаторе необходимо удерживать педаль.



<b>1</b>	<b>Модуль питания</b>
a	Разъем сетевого питания
b	Выключатель питания
c	Держатель предохранителей
<b>2</b>	<b>USB 2.0 ПОРТ</b>
d	USB 2.0 Standard-B
e	USB 2.0 Standard-A
<b>3</b>	<b>Вентиляционная решетка</b>
<b>4</b>	<b>ЗАМОК БЕЗОПАСНОСТИ</b>
<b>5</b>	<b>ВЫХОДНАЯ ПАНЕЛЬ 1</b>
f	Выход для подключения наконечника
<b>6</b>	<b>ВЫХОДНАЯ ПАНЕЛЬ 2</b>
g	Выход для подключения педали управления

### 1 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.

### f) 4 ЗАМОК БЕЗОПАСНОСТИ

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

## 5 ВЫХОДНАЯ ПАНЕЛЬ 1

f) Выход для подключения наконечника.

## 6 ВЫХОДНАЯ ПАНЕЛЬ 2

g) Выход для подключения педали управления.



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

### 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.

# onda





## УПРАВЛЕНИЕ

Управление устройством осуществляется непосредственно с помощью значков на сенсорном экране устройства отображения или с помощью рукоятки энкодера и клавиш в правой части прибора. Для подтверждения выбора нажмите прямо на значок или нажмите на ручку энкодера. Для возврата в главное меню нажмите на любую часть экрана или на кнопку Home.



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.

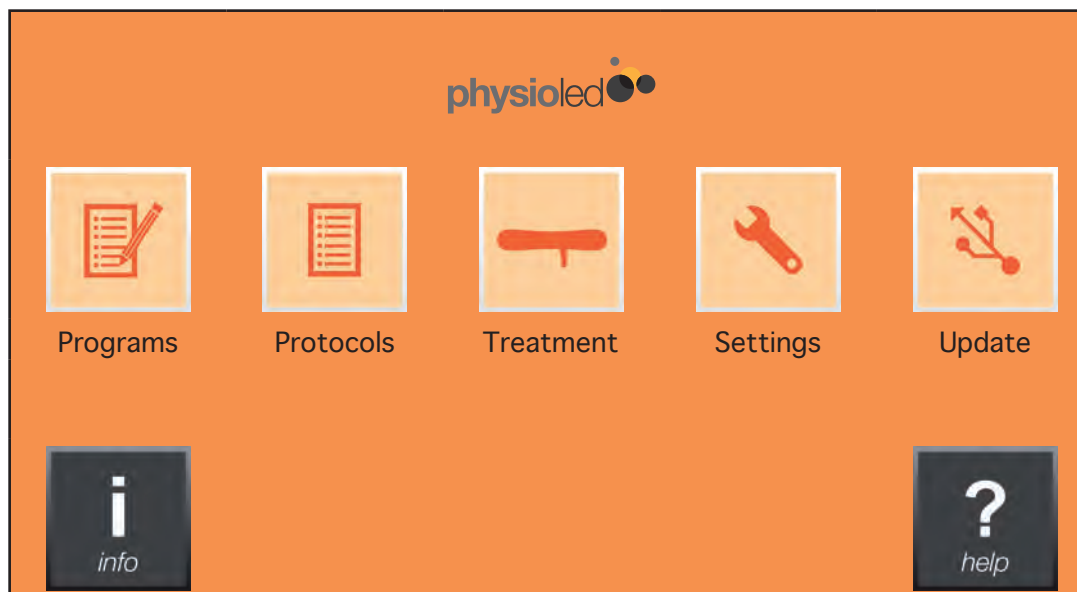


Кнопка HELP позволяет посмотреть информацию, полезную для правильной интерпретации показаний на дисплее.

## 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 появится НАЧАЛЬНЫЙ экран.



На главном экране вы можете выбрать режимы для работы с: пользовательскими программами, предустановленными протоколами, в ручном режиме, каждый раз выбирая желаемые параметры, изменяя настройки или обновляя программное обеспечение через порт USB (обновление USB).



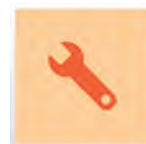
**Programs**  
(программы)



**Protocols**  
(протоколы)



**Treatment**  
(лечение)



**Settings**  
(настройки)

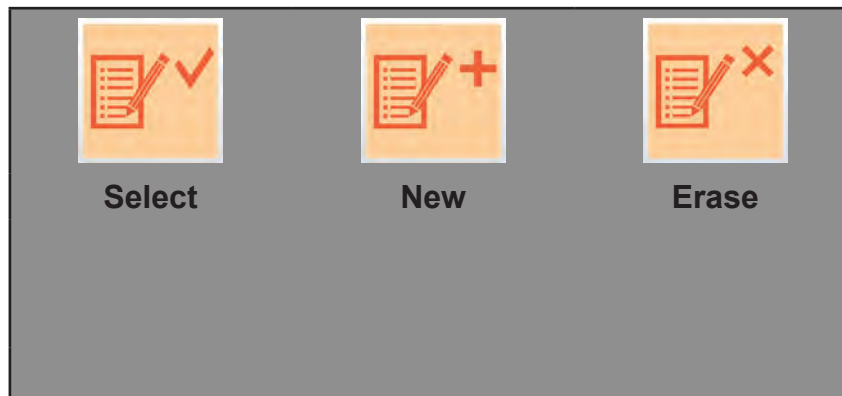


**USB port**

## onda ПРОГРАММЫ



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



### Ввод новой программы



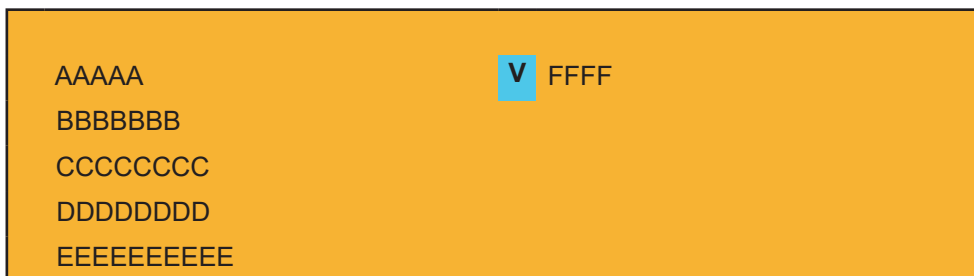
Выберите и подтвердите с помощью значка “New”, теперь на экране появляется “Program insertion”, чтобы дать ему имя. С помощью ручки энкодера выберите и подтвердите символ для создания имени программы, он отображается в верхней центральной части дисплея. Чтобы завершить создание имени программы, выберите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

После набора имени вы должны выбрать желаемые рабочие параметры, количество фаз может быть выбрано (для получения дополнительной информации см. Раздел Treatment). Вводим все настройки, для сохранения программы нажимаем кнопку ОК. На дисплее появится сообщение «Выполняется программа хранения». После этого этапа устройство выходит на ГЛАВНЫЙ экран.

## Выбор программы (Selection)



Выберите и подтвердите значок "Selection", после чего открывается каталог программ, которые находятся в памяти устройства. Каталог может состоять из большего 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".



Чтобы выбрать программу, нажмите ручку или прикоснитесь к надписи пальцем. После того, как желаемая программа выбрана, оборудование появляется на «Рабочем экране», в этот момент нажмите кнопку СТАРТ, чтобы начать лечение (см. Главу РУКОВОДСТВО). Следует отметить, что в последующем «рабочем экране», полученном из программы, изменяемыми параметрами являются частота и интенсивность, которые могут быть адаптированы к индивидуальному леченному субъекту.

## Удаление программ (Erasing)



Выберите и подтвердите значок «Erase», в этот момент отображается экран, показывающий список программ, имеющихся 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.






# onda ПРОТОКОЛЫ








На ГЛАВНОМ экране выбрав «Протоколы», 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.

<b>V</b>	BORSITE OF TROC. ACUTE	DECALCIFY. SHOULDER ACUTE
	BORSITE OF TROC. CHRONIC	DECALCIF. SHOULDER CHRONIC
	CALCANEAR HEEL ACUTE	EPICONDILITE RAD. ACUTE
	CONTRACTING OF DUPUYTRENS	EPICONDILITE RAD. CHRONIC
	COXARTHROSIS	EPICONDILITE ULN. ACUTE

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

Protocols					
BORSITE OF TROC. ACUTE	1	60	5	CONTINUE	2000
BORSITE OF TROC. CHRONIC	1	120	10	BURST 12	2000
CALCANEAR HEEL ACUTE	1	90	10	CONTINUE	2000
CONTRACTING OF DUPUYTRENS	1	90	10	CONTINUE	200
COXARTHROSIS	1	120	5	CONTINUE	2000
DECALCIFY. SHOULDER ACUTE	1	90	5	CONTINUE	2000
DECALCIF. SHOULDER CHRONIC	1	120	10	CONTINUE	2000
EPICONDILITE RAD. ACUTE	1	60	5	CONTINUE	1500
EPICONDILITE RAD. CHRONIC	1	100	10	CONTINUE	2000
EPICONDILITE ULN. ACUTE	1	60	10	CONTINUE	1500
EPICONDILITE ULN. CHRONIC	1	120	10	CONTINUE	2000
EPITROCHLEITIS	1	120	10	CONTINUE	2000
MUSCLE TEAR ACUTE	1	60	5	CONTINUE	2000
MUSCLE TEAR CHRONIC	1	120	10	CONTINUE	2500

Protocols-Протоколы					
PATELLAR TENDINITE ACUTE	1	80	5	CONTINUE	2000
PATELLAR TENDINITE CHRONIC	1	100	10	CONTINUE	2500
PATELLAR TENDINOPATHY ACUTE	1	60	10	CONTINUE	2000
PATELLAR TENDINOPAT. CHRONIC	1	120	10	CONTINUE	2500
PLANTAR FASCITE ACUTE	1	60	5	CONTINUE	2000
PLANTAR FASCITE CHRONIC	1	80	5	CONTINUE	1500
RHIZARTHROSIS ACUTE	1	90	5	CONTINUE	2000
RHIZARTHROSIS CHRONIC	1	60	5	CONTINUE	1500
SHOULDER TENDINITE ACUTE	1	90	5	CONTINUE	2000
SHOULDER TENDINITE CHRONIC	1	120	10	CONTINUE	3000
TENDERS OF ACHILLE ACUTE	1	60	5	CONTINUE	2500
TENDERS OF ACHILLE CHRONIC	1	120	10	CONTINUE	2500
TENDOPERIOSTITE	1	90	10	CONTINUE	2000
TIBIAL PERIOSTITES ACUTE	1	60	5	BURST 12	1000
TIBIAL PERIOSTITES CRONICO	1	60	5	BURST 12	2000
TRIG.P. MIOF. BACK ACUTE	1	60	5	BURST 12	1500
TRIG.P. MIOF. BACK CHRONIC	1	60	5	CONTINUE	1500
TRIG.P. MIOF. NECK ACUTE	1	60	5	BURST 12	1500
TRIG.P. MIOF. NECK CHRONIC	1	60	10	BURST 12	1500

# onda

## Лечение



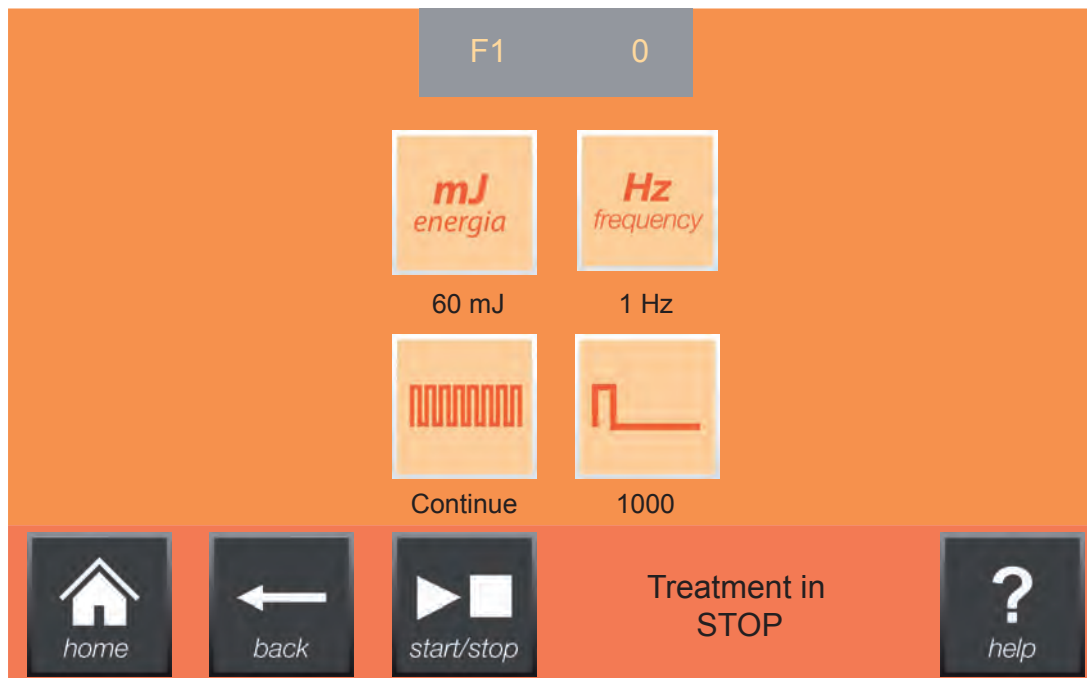
Из домашнего меню перейдите по ссылке "Treatment" в котором вы сможете задать параметры работы Аппарата.

PHASE 1		PHASE 2		PHASE 3	
<b>PHASES</b>	<b>mJ</b> <i>energia</i>	<b>Hz</b> <i>frequency</i>			
3 phases	60 mJ	1 Hz	Continue	1000	
		<b>CH 1</b> <i>channel 1</i>			
home	ok	channel 1			

<i>Phases - Фазы</i>	<i>Energy - Сила</i>	<i>Frequency- частота</i>	<i>Operational Mode - Режимы работы</i>			<i>Shots Number</i> <i>Количество ударов</i>
<b>PHASES</b>	<b>mJ</b> <i>energia</i>	<b>Hz</b> <i>frequenza</i>				
1, 2, 3 phases	60-185 mJ	1-22 Hz	Continued	Burst 12	Burst 8	Burst 4
						100-3000

Изменив или подтвердив все параметры для количества выбранных в конечном итоге фаз, вы перейдете на рабочий экран.

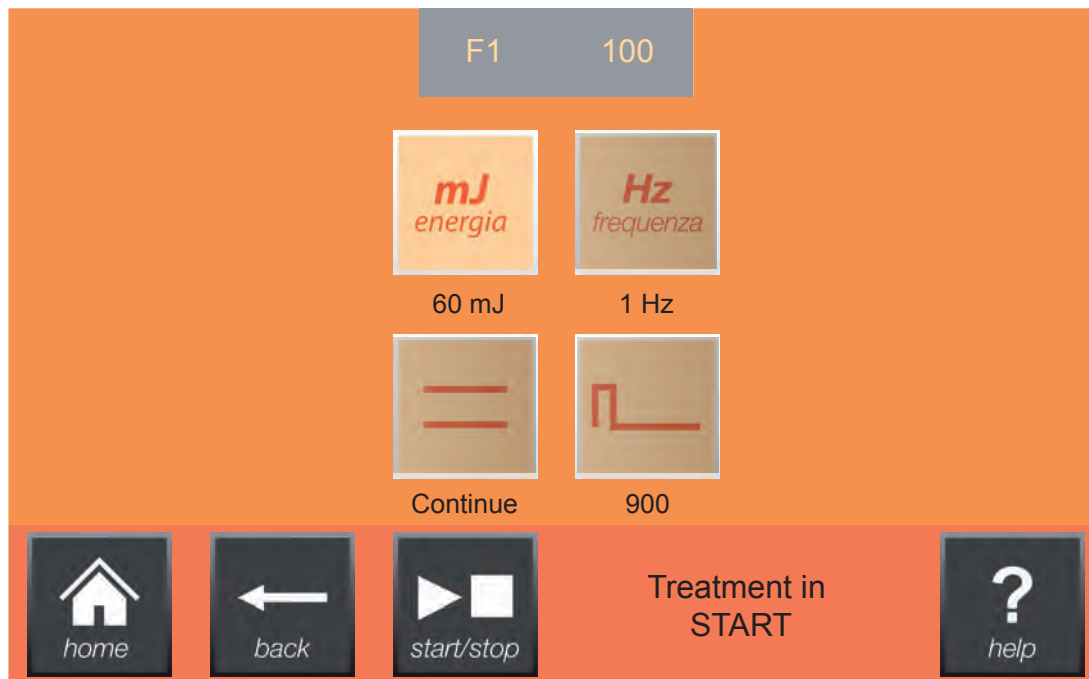
## Working Screen - Рабочий экран



Для начала лечения необходимо нажать кнопку СТАРТ. В исходном состоянии, обозначенном формулировкой «Treatment in START», нажмите педаль для подачи ударных волн.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если установленная интенсивность вызывает боль в обрабатываемой области, необходимо немедленно прекратить применение и уменьшить установленные параметры. Для уменьшения чувствительности можно предварительно воздействовать на область применения при помощи воздушной криотерапии.

Во время процедуры в верхней части на сером фоне количество нанесенных выстрелов увеличивается, а количество нанесенных выстрелов под значком количества выстрелов уменьшается.



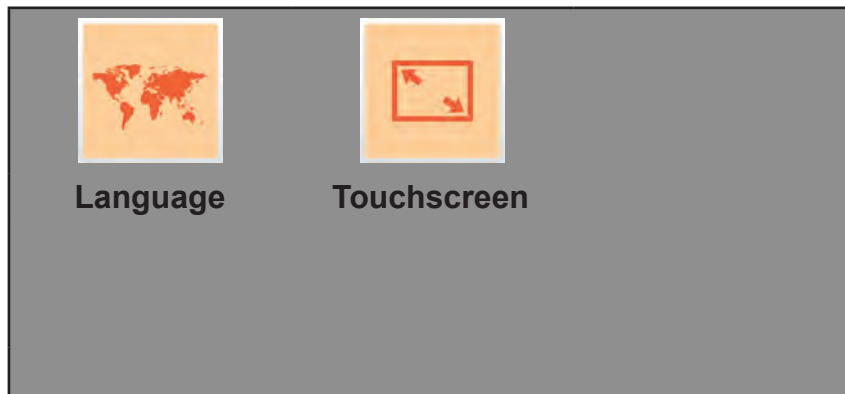
При отпускании педали лечение и отсчет относительного хода прерываются.

Нажав кнопку STOP (START / STOP), можно ПРИОСТАНОВИТЬ лечение. Чтобы возобновить лечение, нажмите кнопку STOP (START / STOP). В состоянии ПАУЗА, чтобы выйти из рабочего экрана, нажмите кнопку HOME.

В конце сеанса прибор показывает «Treatment terminated» вместе с звуковым сигналом. Нажмите кнопку возврата "Back", чтобы вернуться к экрану выбора параметра, нажав кнопку «Home», вы вернетесь на главный экран.

## НАСТРОЙКИ

На ГЛАВНОМ экране, выбрав «Settings» или нажав кнопку «Settings» в следующем всплывающем окне, можно: выбрать желаемый язык(Language) и настроить чувствительность сенсорного экрана (Touchscreen).



### Язык



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

### Touchscreen



Touchscreen

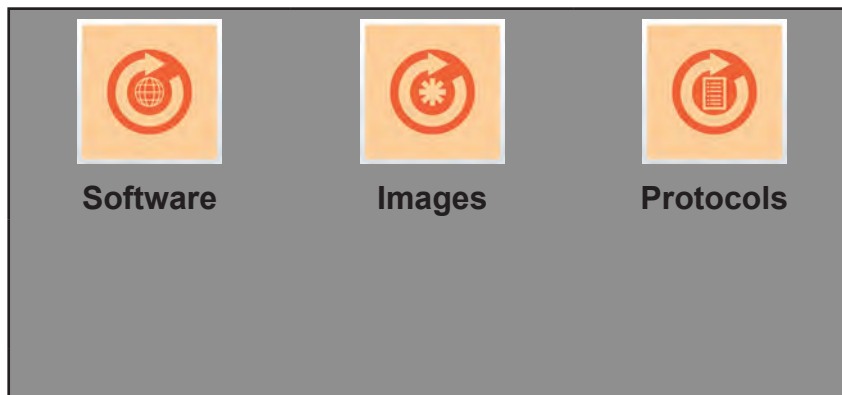
Выберите «Touchscreen» и следуйте указаниям дисплея для регулировки изображения.

onda

## ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММ (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.

## **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.
- в периодической очистке оборудования, которую необходимо проводить на регулярной основе, чтобы поддерживать оборудование в наилучшем состоянии функциональности и внешнего вида.
- в периодической чистке 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. В случае проникновения жидкости не используйте устройство, обратитесь к квалифицированным специалистам сервисной службы вашего региона.

#### **Очистка наконечника**

Очищайте наконечник мягкими моющими средствами. Не используйте абразивные продукты или растворители. Для очистки световодов используйте бактерицидное дезинфицирующее средство того типа, которое используется для хирургических инструментов.

Не погружайте аксессуары в жидкости, в случае попадания жидкости обратитесь к квалифицированным специалистам сервисной службы вашего региона.

Износ наконечника, количество ударов сделанных наконечником, записывается (значок информации, чтобы увидеть количество ударов, выполненных наконечником). Если дошло до 2 000 000 ударов, при включении прибора появляется напоминание о необходимости обслуживания наконечника.

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

- измерение токов утечки
- измерение сопротивления между клеммой заземления и каждой доступной токопроводящей частью, для которой предусмотрено заземление.
- проверить калибровку аппарата.

#### **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 оборудование и сопутствующие аксессуары должны быть проверены квалифицированным специалистом сервисной службы вашего региона.

## EMC DECLARATIONS

Рекомендации и заявление производителя - электромагнитное излучение		
<p><b>onda</b> предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь Onda должен убедиться, что она используется в такой среде.</p>		
Эмиссионный тест	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство
RF emissions CISPR 11	Group 1	<b>onda</b> 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	<p><b>Onda</b> 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.</p> <p><b>Предупреждение:</b> 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.</p>
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	


## Рекомендации и заявление производителя - электромагнитная устойчивость

**Onda** предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь onda 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 $\pm 6$ kV air $\pm 8$ kV	contact $\pm 6$ kV air $\pm 8$ 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	$\pm 2$ kV for power supply lines $\pm 1$ kV for input/output lines	$\pm 2$ kV for power supply lines $\pm 1$ kV for input/output lines	Качество электросети должно соответствовать типичному для коммерческих или больничных условий.
Surge IEC61000-4-5	$\pm 1$ kV line(s) to line(s) $\pm 2$ kV line(s) to earth	$\pm 1$ kV line(s) to line(s) $\pm 2$ 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

**Onda** предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь **Onda** 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><b>Рекомендуемое расстояние</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \text{ from } 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \text{ from } 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <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 АМ 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 Onda

**Onda** 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 $d= 1,2\sqrt{P}$	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

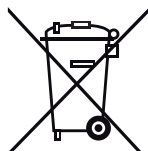
Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разделения  $d$  в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где  $P$  - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах ( W) по данным производителя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

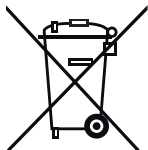


**Informazioni relative alla riduzione di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche,**



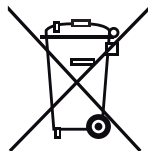
A fine vita il presente prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano, lo stesso deve essere oggetto di una raccolta separata.  
Se il rifiuto viene smaltito in modo non idoneo è possibile che alcune parti del prodotto (ad esempio eventuali accumulatori) possano avere effetti potenzialmente negativi 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.**



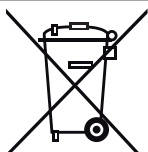
По окончании срока службы этот продукт нельзя утилизировать как городской мусор, его необходимо утилизировать отдельно.  
Если отходы утилизируются неподходящим способом, возможно, что некоторые части продукта (например, любые аккумуляторы) могут иметь потенциально негативное воздействие на окружающую 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)**



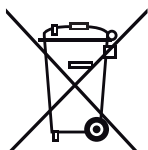
En el final de la vida, el actual producto no se debe eliminar como denegación urbana, sino que debe ser eliminado en una colección separada.  
Si el producto se elimina de manera inadecuada, es posible que algunas partes del producto (por ejemplo algunos acumuladores) podrían ser negativas para el ambiente 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)**



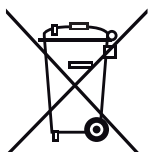
Sur la fin de la vie, on ne doit pas éliminer le produit actuel en tant que refus urbain, mais il doit être éliminé dans une collection séparée.  
Si on élimine le produit de la manière peu convenable, il est possible que quelques parties du produit (par exemple quelques accumulateurs) pourraient être 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.

**physioled.it**