



R-FORCE

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1	ГЛАВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
1.1	ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ	3
1.2	ПРОФИЛЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	3
1.3	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3
1.4	ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТА	3
1.5	ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ	3
2	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА	4
3	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
4	УСТРОЙСТВО И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	7
4.1	ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ПАНЕЛИ ОСНОВНОГО БЛОКА	7
4.2	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ	8
5	УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА	10
5.1	УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА	10
5.2	УСТАНОВКА КОРЗИНЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ	10
6	ОСНОВНЫЕ ЭКРАНЫ И РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ	11
6.1	ЗАПУСК/ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	11
6.2	АВТОРИЗАЦИЯ	11
6.3	УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ	11
6.4	ДОМАШНИЙ ЭКРАН	12
6.5	СПИСОК ПРОТОКОЛОВ	13
6.6	ТЕРАПИЯ	13
6.7	БАЗА ДАННЫХ ПАЦИЕНТОВ	14
6.8	РУКОВОДСТВО ПО КАЛИБРОВКЕ	14
7	ПАРАМЕТРЫ ТЕРАПИИ	15
7.1	РАЗГРУЗКА	15
7.2	ВРЕМЯ	15
7.3	СКОРОСТЬ	15
7.4	НАКЛОН	15
8	КУРС ТЕРАПИИ	16
8.1	ПОДГОТОВКА К ТЕРАПИИ	16
8.2	РЕМНИ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ	16
8.3	КАЛИБРОВКА	16
8.4	ТЕРАПИЯ	17
8.5	ПРОТОКОЛЫ	17
8.6	ИГРЫ	17
8.7	ЗАВЕРШЕНИЕ ТЕРАПИИ	17
8.8	ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ (ЭВАКУАЦИЯ) ПАЦИЕНТА	17
9	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	18
10	ОБСЛУЖИВАНИЕ	19
10.1	ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ УСТРОЙСТВА	20
10.2	ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	20
10.3	УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИМИ ДАННЫМИ	20
10.4	ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	21
11	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	22
11.1	ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)	23
12	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	26



1 ГЛАВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Дорожка беговая антигравитационная R-FORCE – это реабилитационное устройство, которое наряду со стандартными функциями беговой дорожки, обеспечивает разгрузку пациента, то есть уменьшает вес тела. Благодаря разгрузке пациента снижается нагрузка на опорно-двигательный аппарат во время бега, ходьбы или выполнения упражнений стоя.

Устройство R-FORCE используется для аэробной и спортивно-специфической подготовки и укрепления мышц. R-FORCE также используется для тренировки и укрепления мышц у гериатрических пациентов. Разгрузка веса тела пациента обеспечивает реабилитацию после травм, операций или полной замены суставов нижних конечностей. Пациенты неврологического профиля могут использовать устройство для тренировки походки и нейромышечного восстановления. Устройство R-FORCE также используется для контроля за массой тела пациента.

1.2 ПРОФИЛЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Устройство должно использоваться только персоналом с медицинским образованием. Пользователь должен быть ознакомлен со всеми мерами предосторожности, особенностями эксплуатации и инструкциями по техническому обслуживанию, приведенными в данном Руководстве пользователя.

1.3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Устройство предназначено исключительно для профессионального использования в медицинских учреждениях. Прибор предназначен только для использования внутри помещений. Не допускается его использование в местах, представляющих опасность взрыва или проникновения воды, а также в пыльной или влажной среде. Не допускается попадание прямых солнечных лучей. Прибор не предназначен для использования в домашних условиях.

1.4 ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТА

Устройство может применяться для всех взрослых и детей, без ограничений по возрасту и полу. Масса пациентов ограничивается от 35 до 180 кг, а рост - от 1,4 до 2,1 м. У пациента не должно быть никаких признаков противопоказаний к применению устройства. Пользователь должен принять во внимание подробную историю болезни пациента и тщательно провести сбор анамнеза, чтобы определить возможность применения терапии.

1.5 ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Тяжелые сердечно-сосудистые заболевания
- Острые, нестабильные переломы
- Эпилепсия
- Бронхиальная астма или стенокардия
- Беременность
- Тяжелая межпозвонковая грыжа
- Состояния, при которых повышение внутрибрюшного давления противопоказано

2 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

	Обратиться к инструкции по эксплуатации
	Предупреждение!
	Внимание! Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению.
	Не размещать емкости с жидкостью
	Шнур аварийной остановки
	Предупреждающий знак – риск травмы руки (опасность защемления или отрезания пальцев или кисти руки)
	Предупреждающий знак - вращающиеся части
	Зона захвата – совокупность возможных рисков (травма руки и (или) повреждение других частей тела)
	Не наступать на поверхность
	Раздельный сбор электрического и электронного оборудования
	Изготовитель
	Дата изготовления
	Опасное напряжение
	Переменный ток
	Предохранитель
	Серийный номер
	Код партии
	Номер по каталогу
	Рабочая часть Тип В
	СЕ маркировка
	Медицинское оборудование
	Авторизованный представитель в ЕС

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Внимательно прочтите руководство пользователя и ознакомьтесь со всеми содержащимися в нем требованиями безопасности, алгоритмами эксплуатации и инструкциями по техническому обслуживанию перед использованием устройства. Запрещается использовать устройство и его аксессуары иначе, чем в соответствии с Руководством пользователя. Запрещается использовать устройство не по назначению.



Во избежание риска поражения электрическим током данное оборудование должно подключаться только к сети питания с защитным заземлением.



Не используйте электрические адаптеры.



Использование этого оборудования в непосредственной близости от другого оборудования может вызвать электромагнитные или радиочастотные помехи.



Не включайте устройство сразу после его длительного хранения в условиях низкой температуры и/или повышенной влажности.

Перенеся прибор из холодного помещения в теплое, дождитесь выравнивания температуры перед его подключением к сети (не менее 2 часов).



Устройство и его принадлежности следует транспортировать, хранить и эксплуатировать в условиях, указанных в главе Технические параметры.



Категорически запрещается эксплуатировать устройство, если существует опасность взрыва или проникновения воды внутрь устройства, а также в пыльных или влажных средах. Устройство не должно контактировать с легковоспламеняющимися анестетиками или окисляющими газами (O₂, N₂O и т. д.). Устройство и его аксессуары не предназначены для использования вне помещений!



Не размещайте устройство под прямыми солнечными лучами или вблизи источников тепла. Не кладите на устройство предметы, выделяющие тепло. Вентиляционные отверстия не должны быть закрыты.



Не проливайте жидкости на верхнюю поверхность устройства. Не проливайте жидкости на беговую дорожку. Попадание жидкости может привести к неисправности беговой дорожки и увеличить риск поражения электрическим током.



Все действия по обслуживанию и ежегодному техническому обслуживанию должны выполняться только авторизованным сервисным центром BTL.



Никакие модификации устройства и его аксессуаров не допускаются. Ни в коем случае не пытайтесь открыть или снять защитные крышки или разобрать устройство. Существует риск поражения электрическим током. Внутри есть горячие и подвижные части. Все сервисные работы должны выполняться только авторизованным сервисом BTL; в противном случае BTL не несет ответственности за дальнейшую работу устройства.



Обратите внимание на зоны захвата. Не кладите ничего между движущимися частями.



Не оставляйте прибор без присмотра во время процедуры.



Обязательно использование ремня безопасности пациента



Всегда держите беговую поверхность в чистоте.



Шнур аварийной остановки должен быть прикреплен к пациенту на протяжении всей терапевтической процедуры.



Устройство должно ежегодно проходить техническое обслуживание в авторизованном сервисном центре BTL.



Устройство отображает сообщения, информирующие об отклонениях или дефектах устройства и его аксессуаров. Эти сообщения построены таким образом, что их интерпретация очевидна. Если вы не уверены в интерпретации, прекратите использование устройства и обратитесь в авторизованный сервисный центр BTL.



Не перемещайте устройство. В случае необходимости обратитесь в авторизованный сервис BTL.



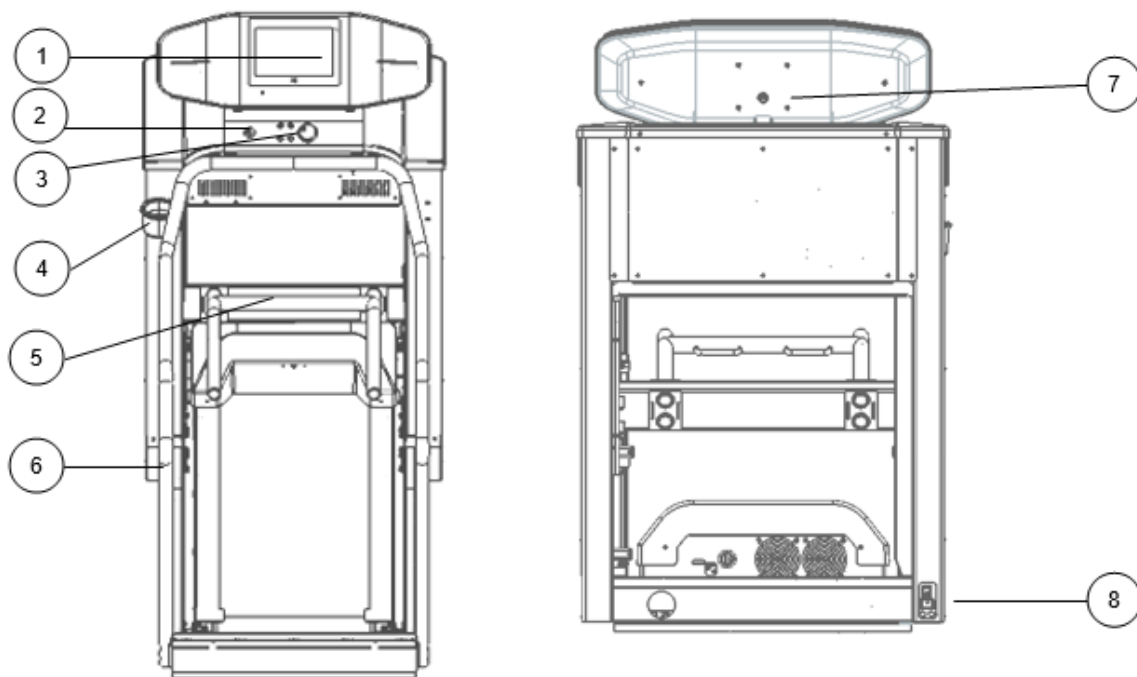
Устройство должно быть утилизировано обычным образом для электрического и электронного оборудования. Литиевая батарея должна быть извлечена и утилизирована отдельно в соответствии с местными требованиями по утилизации опасных отходов. Не помещайте устройство в контейнеры для бытовых отходов! Устройство не содержит токсичных материалов, которые при правильной утилизации могут нанести вред окружающей среде.

Это устройство не содержит никаких лекарств или веществ в качестве неотъемлемой части или для предоставления пользователю или пациенту. Данное устройство не использует и не выделяет никаких токсичных или радиоактивных веществ при эксплуатации, хранении или транспортировке в указанных условиях.

О любом серьезном инциденте, связанном с аппаратом, необходимо сообщить производителю и компетентным (уполномоченным) органам государства или организации, в котором зарегистрированы пользователь и пациент.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

4.1 ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ПАНЕЛИ ОСНОВНОГО БЛОКА



1. экран сенсорный
2. выключатель аварийный
3. панель управления устройством
4. корзина для хранения принадлежностей
5. рамка регулировки высоты
6. поручни
7. USB-порт (не предназначен для терапевтических целей)
8. кнопка ВКЛ/ВЫКЛ и предохранители

4.2 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

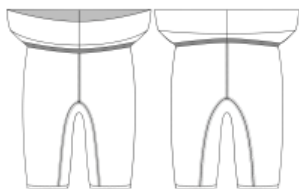


Это устройство не предназначено для использования с какими-либо принадлежностями или медицинским оборудованием, кроме указанных в данном руководстве.

<u>Принадлежности</u>	<u>Стандарт</u>	<u>Дополнительно</u>
Кабель сетевой	•	
Камера воздушная	•	○
Коврик напольный	•	
Корзина для хранения принадлежностей	•	
Предохранители	•	
Ремни поддерживающие	•	○
Руководство пользователя	•	
Чехол пылезащитный	•	
Шнур аварийной остановки	•	○
Шорты 2XS, BTL-805-10		○
Шорты 2XS с двойной застежкой-молнией, BTL-805-20		○
Шорты XS, BTL-805-11		○
Шорты XS с двойной застежкой-молнией, BTL-805-21		○
Шорты S, BTL-805-12		○
Шорты S с двойной застежкой-молнией, BTL-805-22		○
Шорты M, BTL-805-13		○
Шорты M с двойной застежкой-молнией, BTL-805-23		○
Шорты L, BTL-805-14		○
Шорты L с двойной застежкой-молнией, BTL-805-24		○
Шорты XL, BTL-805-15		○
Шорты XL с двойной застежкой-молнией, BTL-805-25		○
Шорты XXL, BTL-805-16		○
Шорты XXL с двойной застежкой-молнией, BTL-805-26		○
Шорты 3XL, BTL-805-17		○
Шорты 3XL с двойной застежкой-молнией, BTL-805-27		○
Шорты 4XL, BTL-805-18		○
Шорты 4XL с двойной застежкой-молнией, BTL-805-28		○
Шорты 5XL, BTL-805-19		○
Шорты 5XL с двойной застежкой-молнией, BTL-805-29		○

• – стандартная; ○ – дополнительная

4.2.1 Шорты



Шорты служат интерфейсом соединения пациента и устройства. Их следует выбирать в соответствии с телосложением пациента. Шорты должны плотно прилегать к бедрам, чтобы обеспечить максимальный комфорт во время процедуры. Шорты рекомендуется надевать без обуви во избежание причинения вреда. Лицевую сторону шорт можно определить по свободному концу молнии.

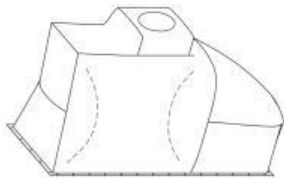
4.2.2 Шнур аварийной остановки



Во время процедуры необходимо использовать шнур аварийной остановки, размещенный на панели управления, чтобы предотвратить любую опасную ситуацию. Зажим на конце шнура следует прикрепить к одежде пациента, чтобы в экстренной ситуации немедленно отключить аппарат.



4.2.3 Камера воздушная



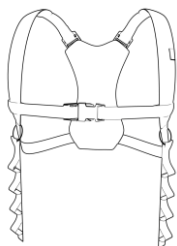
Воздушная камера является составной частью аппарата и основным компонентом, обеспечивающим правильную разгрузку пациента. В случае серьезной утечки воздуха из камеры и/или неверных результатов калибровки, обратитесь в авторизованный сервисный центр BTL. Поврежденную камеру необходимо заменить.

4.2.4 Корзина для хранения принадлежностей



Корзина для хранения предназначена для размещения различных бутылок с жидкостью, а также любых принадлежностей, которые необходимо держать в пределах досягаемости пациента. Корзина для хранения может быть установлена как на левой, так и на правой стороне устройства.

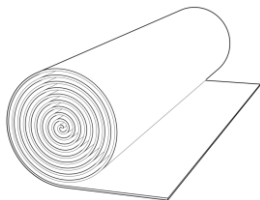
4.2.5 Ремни поддерживающие



Служат для обеспечения дополнительной безопасности.

Ремни обязательно должны использоваться во время терапии!

4.2.6 Коврик напольный



Напольный коврик используется для обеспечения ровной поверхности под устройством.

5 УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

5.1 УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

Устройство должно устанавливаться только лицом, уполномоченным производителем.

Обязательно осмотрите устройство R-FORCE при доставке на предмет повреждений, которые могли возникнуть во время транспортировки. Сфотографируйте и немедленно сообщите о любых повреждениях транспортной компании и BTL.

После успешной установки персонал по установке предоставит пользователю подписанную копию протокола проверки установки.



Подключайте прибор только к требуемому источнику питания с индивидуальным автоматическим выключателем. Напряжение источника питания должно быть в пределах 200–240 В и защищено автоматическим выключателем (УЗО) на 16 А.



Подключение других устройств к той же цепи питания может привести к перегрузке цепи.



Устройство должно быть установлено на твердой, ровной поверхности.

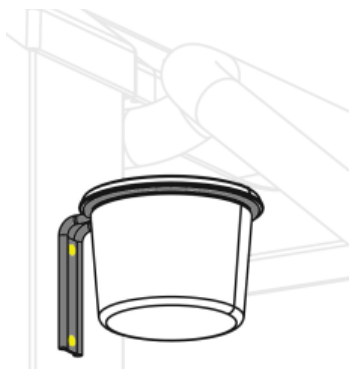


Устройство должно быть размещено так, чтобы по сторонам дорожки оставалось свободное место: минимум 0,5 м впереди, 2,5 м сзади и 0,5 м по бокам. Минимальные требования к рабочему пространству составляют: 5100 мм (Д) x 2030 мм (Ш) x 2500 мм (В).



Устройство должно быть ориентировано таким образом, чтобы его лицевая сторона была обращена к розетке

5.2 УСТАНОВКА КОРЗИНЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ



Держатель корзины для хранения необходимо прикрепить к устройству двумя винтами в специальном месте на стойке.

Сама корзина для хранения вставляется в держатель сверху.

6 ОСНОВНЫЕ ЭКРАНЫ И РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

6.1 ЗАПУСК / ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Подключите устройство к источнику питания. Подключите сетевой кабель непосредственно к розетке. Не используйте удлинители с несколькими розетками.

- Переключите выключатель питания на задней стороне колонки в положение «I».
- Если устройство уже включено, но находится в режиме ожидания, нажмите и удерживайте кнопку ON / OFF (ВКЛ / ВЫКЛ).
- Чтобы выключить устройство (режим ожидания), снова нажмите и удерживайте кнопку ON / OFF или переведите выключатель питания в положение «O».



Перед началом терапии всегда проверяйте устройство и его аксессуары (кабели, разъемы, панель управления и сенсорный экран) на возможные механические, функциональные или другие повреждения. В случае обнаружения дефекта или отклонения от нормальной работы немедленно прекратите использование устройства и обратитесь в авторизованный сервисный центр BTL.

6.2 АВТОРИЗАЦИЯ

После запуска устройства и включения панели управления отображается экран входа в систему.

Экран входа в систему предоставляет возможность входа в систему с паролем в качестве врача-терапевта, что делает доступными все функции. Также имеется возможность гостевого доступа для непосредственного перехода к терапии.

Экран содержит следующие элементы управления:

1. Доступ терапевта
2. Гостевой доступ
3. Выбор языка
4. Доступ к сервису

6.3 УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ

Управление всеми функциями беговой дорожки и разгрузки пациента осуществляется с сенсорного экрана (программное управление) или с помощью аппаратных кнопок перед сенсорным экраном. Для управления сенсорным экраном используйте стилус или прикосновение пальцем. Не используйте острые предметы.



6.3.1 Программное обеспечение

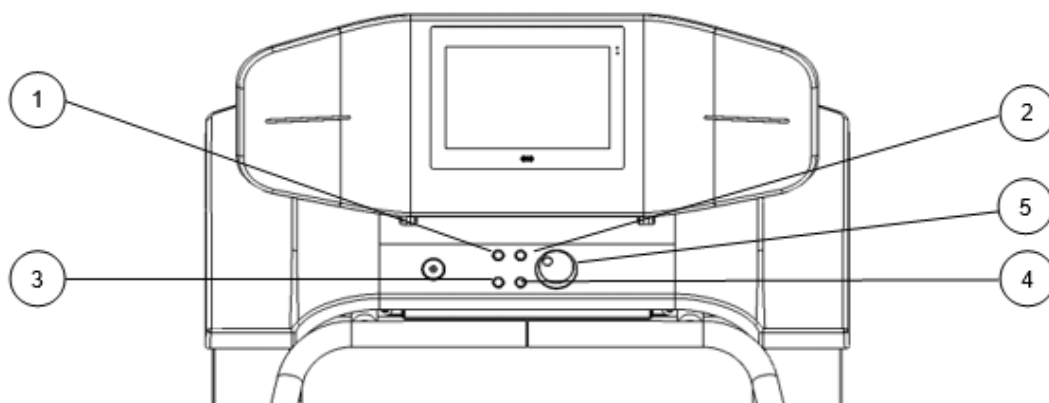
Используйте меню быстрого запуска для быстрого выбора или панель навигации для других вариантов выбора.

Панель навигации содержит следующие элементы управления:

	Назад
	Домашний экран
	Список протоколов
	Терапия
	База данных пациентов
	Настройки устройства

6.3.2 Аппаратное управление

Для управления устройством во время процедуры или для упрощения работы с устройством вместо сенсорного экрана можно использовать аппаратные средства управления.



1. enter/tab (ввод / вкладка)
2. ESC (выход)
3. on/off (вкл / выкл)

4. start/stop (старт / стоп)
5. encoder (энкодер – кнопка поворотная)

6.4 ДОМАШНИЙ ЭКРАН

Домашний экран служит для упрощения доступа к наиболее распространенным вариантам терапии, таким как базовая терапия, предустановленные протоколы или игры.

	Терапия
	Список протоколов
	Игры

6.5 СПИСОК ПРОТОКОЛОВ

Экран состоит из трех вспомогательных элементов - субэкранов, разделяющих протоколы на группы:

	Избранное
	Список протоколов
	Игры

Избранное

На субэкране «Избранное» отображаются только избранные протоколы пользователя. Это упрощает начало терапии с предпочтительными протоколами.

Игры

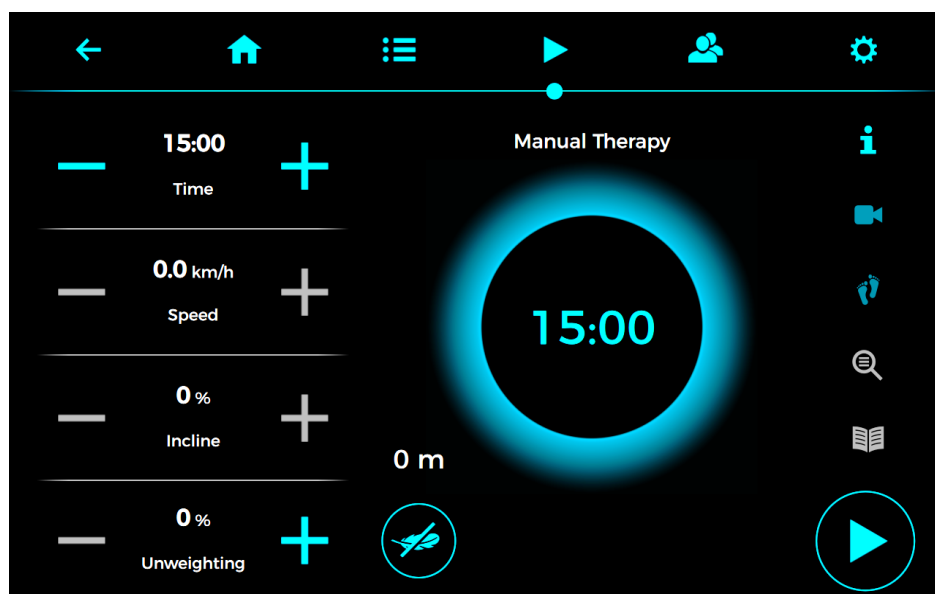
Субэкран «Игры» отображает игровые режимы обучения с развлекательными и мотивационными упражнениями для нервно-мышечной перестройки.

6.6 ТЕРАПИЯ

Экран терапии содержит все элементы управления для настройки параметров терапии, а также все функции и информацию, связанную с терапией. Параметры терапии (время (секция) / скорость / наклон / разгрузка) расположены в левой части экрана. Перед началом терапии пользователь может установить время терапии и процент разгрузки. Все остальные параметры терапии могут быть настроены и отредактированы сразу после ее начала нажатием кнопки "Старт" в правом нижнем углу. Значок отмены разгрузки (снижения веса) появляется, когда можно отменить разгрузку.

	Значок отмены разгрузки
---	-------------------------

Кнопки, представляющие важную информацию о терапии или функции (базовая информация о терапии / камера / параметры походки/обзор протокола), находятся в правой части экрана.



6.7 БАЗА ДАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

База данных пациентов — это инструмент, позволяющий отслеживать данные пациента на протяжении всего курса терапии. Он служит для хранения основных параметров терапии, информации о пациенте и результатов терапии.

6.8 РУКОВОДСТВО ПО КАЛИБРОВКЕ

Перед каждой процедурой необходимо проводить калибровку. Прибор должен откалибровать величину разгрузки в зависимости от веса пациента. Для этого выполните действия, описанные на экране.

Необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить правильное положение рамы

Переключатель рамы должен быть совмещен с верхней точкой бедренной кости (подвздошным гребнем).

2. Зафиксировать раму в установленном положении

Легким круговым движением фиксируем раму на нужной высоте. Это позволит установить устройство в наиболее подходящее положение..

3. Пристегнуть шорты к воздушной камере

Когда высота рамы установлена и зафиксирована, можно подсоединить пациента к воздушной камере. Для этого необходимо пристегнуть шорты к воздушной камере. Вся молния должна быть полностью застегнута.

4. Надеть страховочные ремни

Использование страховочных ремней является обязательным. Ремни требуется надевать в процессе проведения всех процедур..

5. Начало калибровки

Процесс калибровки можно начинать, когда предыдущий этап завершен и пациент подготовлен. Во избежание неточных измерений пациенту необходимо сохранять спокойствие, стоять на обеих ногах и скрестить руки на груди.

6. Отображение результатов калибровки на экране

Когда калибровка завершена и воздушная камера разгерметизирована, на экране прибора появляются результаты калибровки. Процент выражает долю веса тела, которую можно поднять с помощью устройства.

Элементы управления панели навигации отключены, пока проводится калибровка.



7 ПАРАМЕТРЫ ТЕРАПИИ

7.1 РАЗГРУЗКА

Параметр "Разгрузка" определяет долю веса тела пациента, которая должна быть разгружена. Этот параметр может быть установлен в течение интервала времени, определенного в процедуре калибровки.

Параметр разгрузки должен всегда устанавливаться в зависимости от состояния и возможностей пациента. Процент выражает долю веса тела, которую забирает на себя устройство.

7.2 ВРЕМЯ

Время терапии можно установить в диапазоне от 00:30 до 99:00 мин.

7.3 СКОРОСТЬ

Скорость беговой дорожки можно установить в пределах диапазона, определенного в главе «Технические параметры».

7.4 НАКЛОН

Наклон беговой дорожки может быть установлен в диапазоне от 0 до 15% для обеих версий программного обеспечения (BTL-805-1 или BTL-805-2).



8 КУРС ТЕРАПИИ

8.1 ПОДГОТОВКА К ТЕРАПИИ

Выберите размер шорт, который должен быть достаточно обтягивающим, но не вызывать дискомфорта. Они должны плотно облегать бедра, чтобы обеспечить максимальный комфорт во время процедуры. Размеры шорт можно узнать по цветной текстильной полоске, прикрепленной к молнии. Длинный конец молнии должен быть направлен вперед. Наденьте шорты. Шорты рекомендуется надевать без обуви во избежание повреждения материала.



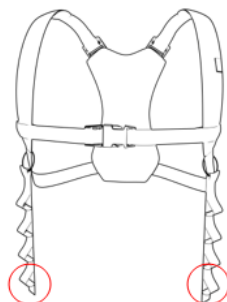
Неправильный размер шорт и не до конца застёгнутая молния могут повлиять на качество разгрузки.



Проверяйте состояние аварийного шнура перед каждой процедурой в соответствии с инструкциями в главе «Техническое обслуживание».

8.2 РЕМНИ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ

Ремни, поддерживающие пациента должны быть накинuty на плечи и прикреплены к точкам соединения на раме регулировки высоты.



Точки крепления ремня безопасности пациента

8.3 КАЛИБРОВКА

Разблокированная рама должна быть максимально опущена в нижнее положение со сложенной воздушной камерой. Пациент должен войти в воздушную камеру с задней стороны устройства, используя поручни. Прикрепите зажим аварийного шнура к одежде пациента. Пользователю рекомендуется управлять аппаратом сбоку, чтобы иметь доступ как к элементам управления аппарата, так и к пациенту.

Рама должна быть вручную поднята на правильную для пациента высоту (выровнена с подвздошным гребнем) и заблокирована с помощью элементов управления на экране. Руководство по калибровке поможет пользователю в процессе настройки.

После того как рама отрегулирована, шорты следует прикрепить к воздушной камере с помощью застёжки-молнии. В случае экстренной ситуации необходимо потянуть за аварийный шнур.

Продолжайте выполнять калибровку. По завершении калибровки пользователь получает информацию о максимально возможной разгрузке.



Пользователю рекомендуется удерживать полотно беговой дорожки ногой, когда пациент входит/выходит из устройства.



Пациент всегда должен вставать на беговое полотно лицом вперед, принимать привычную позу при ходьбе и держаться за поручни.



Существует вероятность того, что пациенты массой более 160 кг не смогут разгрузиться в полном объеме. В руководстве по калибровке указана максимально возможная степень разгрузки.



8.4 ТЕРАПИЯ

Чтобы приступить к терапии, установите время терапии и уровень разгрузки, затем нажмите кнопку "Пуск" в правой нижней части экрана. Кроме того, значения можно установить с помощью аппаратных кнопок. Установите скорость и наклон беговой дорожки в соответствии с возможностями пациента.

Визуальная обратная связь с ногами пациента может быть обеспечена переключением на кнопку просмотра данных видеокамеры в правой части терапевтического экрана.



Всегда поддерживайте словесный контакт с пациентом во время терапии. Не оставляйте включенное устройство без присмотра.

8.5 ПРОТОКОЛЫ

В устройстве есть предустановленные протоколы для упрощения работы с устройством. Более того, при необходимости пользователь может сохранять собственные протоколы. Протоколы автоматически изменяют параметры терапии для поддержания результатов терапии.

8.6 ИГРЫ

Раздел включают в себя игровые режимы обучения с развлекательными и мотивационными упражнениями для нервно-мышечной перестройки.

8.6.1 Режим нулевой гравитации

Режим нулевой гравитации — это игровой режим, основанный на тренировке, в котором разгрузка может быть установлена более чем на 80%. В этом режиме требуется особая осторожность при настройке разгрузки.



Убедитесь, что на пациента надеты ремни безопасности.

8.7 ЗАВЕРШЕНИЕ ТЕРАПИИ

Терапию можно завершить вручную (кнопка остановки), по истечении установленного времени или в экстренной ситуации, потянув за аварийный шнур. В первых двух случаях появляется меню выхода. Пользователь может продолжить просмотр отчета о терапии, продолжить разгрузку и просмотреть меню (элементы управления разгрузки остаются видимыми на всех экранах) или выйти из функции разгрузки. Если терапия прерывается из-за вытягивания шнура, необходимо вернуть шнур обратно и выйти из режима разгрузки. Устройство не позволяет открыть замки регулировки высоты, пока давление в мешке не упадет ниже безопасного предела. В качестве альтернативы, если этого требует ситуация, выполните **ЭКСТРЕННУЮ ЭВАКУАЦИЮ ПАЦИЕНТА**.

8.8 ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ (ЭВАКУАЦИЯ) ПАЦИЕНТА

Процедуру экстренной эвакуации пациента следует проводить при возникновении неотложной ситуации, когда пациент остается внутри воздушной камеры, прикрепленной к шортам.

Если пациент падает или утомляется, а камера не надувается, зафиксируйте полотно беговой дорожки ногой. Помогите пациенту расстегнуть молнию на шортах и разблокировать раму (альтернативный вариант - отсоединить воздушную камеру от зацепов на устройстве регулировки высоты).

Если невозможно расстегнуть молнию пациента или разблокировать раму, используйте острый предмет, чтобы разрезать камеру и/или шорты и помочь пациенту покинуть беговую дорожку.



9 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Устройство разработано с учетом требований безопасности пользователя и пациента. При каждом запуске устройство выполняет самодиагностику внутренних сетей и функций. При недопустимом отклонении вкладка «Терапия» блокируется. Если проблема сохраняется после перезагрузки устройства (выключите и снова включите устройство с помощью главного выключателя), следуйте инструкциям на экране и/или обратитесь в авторизованный сервисный центр BTL.

Следующая таблица служит руководством для решения некоторых распространенных проблем, которые могут возникнуть во время работы устройства.

НЕИСПРАВНОСТЬ / ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА И РЕШЕНИЕ
Устройство не запускается.	Проверьте кабель питания и разъем кабеля питания. Переключите главный выключатель в положение ON ("I").
Вкладка «Терапия» недоступна или запуск терапии заблокирован после запуска устройства.	Аппарат не прошел самодиагностику. Перезапустите устройство. Если проблема не устранена, следуйте инструкциям на экране или свяжитесь с сервисным центром BTL.
Устройство не выключается сразу после нажатия на кнопку  .	Подождите несколько секунд, если изменений нет, отсоедините кабель питания от розетки на одну минуту. Включите устройство, если проблема не устранена, обратитесь в сервисную службу.
Ошибка во время беговой терапии.	Перезапустите устройство. Если проблема не устранена, свяжитесь с сервисным центром BTL.
Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ не работает.	Перезапустите устройство. Если проблема не устранена, свяжитесь с сервисным центром BTL.
Кнопка ESC не работает.	Перезапустите устройство. Если проблема не устранена, свяжитесь с сервисным центром BTL.
Кнопка выбора не работает.	Перезапустите устройство. Если проблема не устранена, свяжитесь с сервисным центром BTL.
Дисплей не работает.	Перезапустите устройство. Если проблема не устранена, свяжитесь с сервисным центром BTL.
Сенсорный экран не работает.	Перезапустите устройство. Если проблема не устранена, свяжитесь с сервисным центром BTL.
Устройство слишком горячее при прикосновении к нему.	Остановите устройство и свяжитесь с сервисным центром BTL.
Устройство перемещается во время терапии.	Остановите устройство и свяжитесь с сервисным центром BTL.
Аварийный выключатель не работает.	Остановите устройство и свяжитесь с сервисным центром BTL.



10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Перед любым техническим обслуживанием выключите устройство и отсоедините его от сети! Соблюдайте все правила безопасности. Никогда не разбирайте устройство и его принадлежности во время чистки!

Рекомендуемые сроки проверки состояния аппарата – каждые 12 месяцев после установки. Проверка должна проводиться в соответствии с утвержденным BTL протоколом.

Не ремонтируйте устройство самостоятельно. Все обслуживание должно выполняться авторизованным сервисным центром BTL. Для ремонта можно использовать только оригинальные детали; в противном случае BTL не несет ответственности за дальнейшую работу устройства.

Прежде чем обращаться в авторизованный сервисный центр BTL, подготовьте номер модели устройства, серийный номер и подробное описание проблемы, с которой вы столкнулись.

Чтобы проверить работу аварийного шнура, следуйте инструкциям:

1. Диагностику аварийного шнура можно проводить во время использования устройства пациентом.
2. Выключите устройство.
3. Выньте шнур аварийной остановки из корпуса на устройстве.
4. Устройство должно показывать сообщение об отсоединении аварийного шнура.
5. Повторите всю процедуру 2 раза.

Профилактическое обслуживание:



Все сервисные действия должны выполняться без использования устройства пациентом.

Ежедневно:

- Осматривайте внутреннюю часть корпуса на предмет наличия загрязнений. При их наличии - удалите.
- Убедитесь в отсутствии признаков нарушения нормального функционирования.
- Убедитесь в отсутствии необычных для работы прибора характеристик, таких как:
 - Необычные звуки (от беговой дорожки, вентилятора или материала воздушной камеры, такие как шипение или утечка воздуха).
 - Необычный внешний вид или необычные запахи.
 - Любые изменившиеся эксплуатационные характеристики, такие как снижение скорости беговой дорожки или неустойчивое или низкое давление в воздушной камере.

Еженедельно:

- Проверьте общее состояние беговой дорожки.
- Осматривайте воздушную камеру на наличие разрывов или утечек.
- Протрите внешние поверхности влажной тканью. Можно использовать слабый мыльный раствор.
- Очистите консоль управления в соответствии с главой, посвященной очистке поверхности устройства.
- Пропылесосьте внутреннюю часть воздушной камеры через отверстие в верхней части.
- Проверьте шорты на наличие разрывов или дыр.

Ежемесячно:

- Проверяйте поверхность основания под полотном беговой дорожки. Она должна быть гладкой и слегка влажной от смазки. При скоплении мусора, а также если она сухая или липкая, обратитесь в сервисный центр BTL.

Ежегодно:

- Для ежегодного обслуживания обращайтесь в Авторизованный сервис центр BTL.



10.1 ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ УСТРОЙСТВА



При очистке устройство всегда должно быть выключено с помощью сетевого выключателя. Выключатель питания должен быть в положении ВЫКЛ ("0").



Убедитесь, что жидкость или чистящий раствор не попали на электронику через вентиляционные отверстия и отверстия беговой дорожки.

При необходимости протрите беговую дорожку влажной мягкой тканью. Для очистки наружных поверхностей (поручней, ремня и пластиковых деталей) используйте воду или раствор с мягким моющим средством.

Не используйте средства, содержащие ацетон, спирт, газ, аммиак, растворители и т.п. Не используйте абразивные материалы, мочалки и т.п. Поверхности, подвергшиеся воздействию этих химикатов, необходимо немедленно промыть водой. Не используйте абразивные чистящие средства и губки.

Устройство и его аксессуары предназначены для неинвазивного использования, поэтому они не должны быть стерильными и не могут быть стерилизованы.

Чтобы очистить металлические детали, пластмассовые детали и экран:

- Используйте мягкую ткань, слегка смоченную водой или 2% раствором моющего средства.

Очистка бегового полотна:

- Используйте пылесос и мягкую щетку. Стряхните остатки грязи и пыли с бегового полотна. При необходимости беговое полотно можно мыть раствором, состоящим из 50 % воды и 50 % моющего средства.

После очистки беговой дорожки всегда давайте ей полностью высохнуть перед использованием.

Очистка прозрачных поверхностей воздушной камеры:

- Используйте мягкую ткань, слегка смоченную водой или 2% раствором моющего средства.

Очистка шорт:

- Для сохранения гигиеничности шорт их необходимо регулярно стирать.
- Стирайте вручную или на деликатном режиме в холодной воде и сушите на воздухе.
- Не кладите шорты в сушильную машину.
- Если какая-либо часть шорт изнашивается ("шнуровка", швы и т.д.), прекратите их использование.

10.2 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сохраните упаковку устройства. Транспортируйте устройства в оригинальной упаковке, чтобы обеспечить их максимальную защиту. Избегайте сильных ударов. Устройство следует хранить и транспортировать только в определенных условиях.



Не перемещайте устройство. В случае необходимости обратитесь в авторизованный сервис BTL.

10.3 УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИМИ ДАННЫМИ

Устройство включает в себя систему управления данными об использовании для проведения диагностики и повышения удобства использования и производительности системы. Собранные данные не содержат никакой идентификационной информации о пациенте.



10.4 ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Предохранители устройства расположены в корпусе предохранителей (см. главу «**Устройство и аксессуары**») в нижней части левой стойки. При замене убедитесь, что тип и номинал нового и замененного предохранителя совпадают (см. главу «**Технические параметры**»).

1. Выключите устройство и отсоедините кабель питания от устройства и сетевой розетки.
2. С помощью отвертки снимите корпус предохранителя.
3. Удалите сгоревший предохранитель.
4. Вставьте новый предохранитель. Убедитесь, что предохранитель правильно установлен в корпусе предохранителя.
5. Подключите кабель питания к устройству и к сетевой розетке.
6. Включите устройство.



11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование	R-FORCE	
Исполнение	R-FORCE ELITE (BTL-805-1)	R-FORCE PRO (BTL-805-2)
Масса пациента	35 кг – 180 кг	
Рост пациента	140 см – 210 см	
Требуемые размеры помещения, min (ДхШхВ):	5100 x 2030 x 2500 мм	
Условия эксплуатации		
Температура окружающей среды	от +18°C до +30°C	
Относительная влажность	от 30 % до 75 % (без конденсата)	
Атмосферное давление	от 700 гПа до 1060 гПа	
Положение	Горизонтальное	
Режим работы: Наклон	Непрерывный Рабочий цикл: 10 % или 2 мин ВКЛ/18 мин ВЫКЛ	
Режим работы: Беговая дорожка	Непрерывный	
Режим работы: Разгрузка	Непрерывный	
Условия транспортировки и хранения		
Температура окружающей среды	от -10°C до +55°C	
Относительная влажность	от 10 % до 85 % (без конденсации)	
Атмосферное давление	от 650 гПа до 1100 гПа	
Положение	Горизонтальное	
Прочие условия	Транспортировать только в поставляемой упаковке	
Источник питания		
Мощность потребляемая (пиковая)	3200 Вт	
Напряжение питания	~ 200 - 240 В (Rmax=0,20 Ом) Рекомендуется подключать устройство от сети с отдельным УЗО	
Автоматический выключатель напряжения питания (УЗО)	16 А	
Частота	от 50 до 60 Гц	
Класс защиты	I	
Внешний предохранитель	2x T16 Ач / 250 В, 5x20 мм	
Выключатель	На передней панели, маркировано символом ON / OFF	
Сетевой выключатель	На задней панели. позиции О (выкл.) и I (вкл.)	
Класс защиты IP	IP20	
Классификация		
Тип рабочей части	Тип В	
Основные характеристики согласно IEC 60601-1	Нет существенной производительности	
Дизайн		
Вес	470 кг / 550 кг, включая упаковку и аксессуары	
Размеры (ДхШхВ)	2095 x 1030 x 1700 мм	
Размеры упаковки (ДхШхВ)	2150 x 1050 x 1400 мм	
Экран		
Экран сенсорный цветной графический	12,1 дюйма / 30,734 см, 1280 x 800 пикселей.	
Терапия		
Настройки времени терапии (±5 %)	от 0 до 99 мин.	
Настройка скорости беговой дорожки (±10 %)	-8 км/ч – (+25) км/ч	-8 км/ч – (+20) км/ч
Настройки разгрузки веса*	0% - 100% **	0% - 80%
Наклон (от 2% точности ±20% от значения)	0 – 15%	
*Точность настройки разгрузки может зависеть от состояния шорт и телосложения пациента. ** 100% разгрузки допускается только в протоколе полной разгрузки.		

*Точность настройки разгрузки может зависеть от состояния шорт и телосложения пациента.

** 100% разгрузки допускается только в протоколе полной разгрузки.



11.1 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)

Медицинское электрическое оборудование следует использовать с осторожностью в соответствии с директивой по электромагнитной совместимости, и оно должно быть установлено в соответствии с примечаниями по электромагнитной совместимости, приведенными в данном руководстве; в противном случае мобильные радиочастотные приемопередатчики могут негативно повлиять на оборудование.

Использование аксессуаров, датчиков и кабелей, отличных от указанных, за исключением датчиков и кабелей, продаваемых производителем в качестве запасных частей для внутренних компонентов, может увеличить излучение или снизить срок службы устройства.

Следующие аксессуары были протестированы и признаны соответствующими требованиям стандарта IEC 60601-1-2: Шорты с воздушным уплотнением, Кабель питания, длина 3 м, 250 В, 3 Вт, Сетевые предохранители.

Рекомендации и заявление производителя – электромагнитное излучение		
Устройство BTL-805-1/BTL-805-2 предназначено для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Пользователь устройства BTL-805 должен убедиться, что оно используется в такой среде.		
Испытания на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда – рекомендации
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Устройство использует радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому радиочастотное излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс А	Устройство подходит для использования во всех учреждениях, кроме бытовых и непосредственно подключенных к общественной низковольтной сети электроснабжения, питающей здания, используемые для бытовых целей. Предупреждение: Устройство предназначено для использования только медицинскими работниками. BTL-805 вызывают радиопомехи или нарушают работу находящегося поблизости оборудования. Возможно, потребуется принять меры по смягчению последствий, такие как переориентация или перемещение BTL-805 или экранирование места.

Рекомендуемые расстояния между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и устройством			
Устройство BTL-805-1/BTL-805-2 предназначено для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Заказчик или пользователь BTL-805 может помочь предотвратить электромагнитные помехи, сохраняя минимальное расстояние между портативным и мобильным оборудованием радиосвязи (передатчиками) и устройством BTL-805, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика [Вт]	Разделительное расстояние в зависимости от частоты		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1,17\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = 1,17\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2,34\sqrt{P}$
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 с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние (d) в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, примененного к частоте передатчика, где P — номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ватты (Вт) в соответствии с производителем передатчика.			
ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется разделительное расстояние для диапазона более высоких частот.			
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.			



Рекомендации и заявление производителя – устойчивость к электромагнитным помехам

Устройство BTL-805-1/BTL-805-2 предназначено для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Пользователь Устройства BTL-805-1/BTL-805-2 должен гарантировать, что оно используется в такой среде.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень согласно EN 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитная среда – рекомендации
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	± 8 кВ контактный разряд ± 15 кВ воздушный разряд	±8 кВ контактный разряд ±15 кВ воздушный разряд	Пол должен быть изготовлен из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность не должна быть менее 30%.
Наносекундные импульсные помехи/ пакеты импульсов IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий сетевого электропитания	±2 кВ для линий сетевого электропитания	Качество электрической сети должно соответствовать типичным условиям коммерческого или лечебного учреждения.
Динамические изменения напряжения электропитания IEC 61000-4-5	±1 кВ линия (линии) на линию (линии) ± 2 кВ линия (линии) на землю	± 1 кВ в дифференциальном режиме ± 2 кВ в общем режиме	Качество электрической сети должно соответствовать типичным условиям коммерческого или лечебного учреждения.
Провалы, кратковременные прерывания и колебания напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	<5 % UT (падение >95 % в UT) за 0,5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° <5 % UT (падение >95 % в UT) за 1 цикл при 0° 70 % UT (падение 30 % в UT) на 25 циклов при 0° <5 % UT (падение >95 % в UT) на 5 с	<5 % UT (падение >95 % в UT) за 0,5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° <5 % UT (падение >95 % в UT) за 1 цикл при 0° 70 % UT (падение 30 % в UT) на 25 циклов при 0° <5 % UT (падение >95 % в UT) на 5 с	Качество электрической сети должно соответствовать типичным условиям коммерческого или лечебного учреждения. Если пользователю аппарата требуется непрерывная работа при перебоях в сети электроснабжения, рекомендуется подключить аппарат к источнику бесперебойного электропитания или аккумуляторной батарее.
Магнитные поля промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны соответствовать уровням, характерным для типичного расположения в типичных условиях коммерческого или лечебного учреждения.

ПРИМЕЧАНИЕ: U_T — напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.



Рекомендации и заявление производителя – устойчивость к электромагнитным помехам

Устройство предназначено для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Покупатель или пользователь устройства обязан убедиться, что оно используется в такой среде.

Испытание на помехо-устойчивость	Испытательный уровень согласно EN 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
Проводной радиочастотный IEC 61000-4-6	3 В 0,15 МГц - 80 МГц	3 В	Портативное и мобильное радиочастотное коммуникационное оборудование должно использоваться рядом с любой частью аппарата, включая кабели, не ближе рекомендованного безопасного расстояния, рассчитанного по уравнению, применяемому к частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние разделения $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,34\sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГц
Радиочастотное излучение IEC 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	где P — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), указанная производителем передатчика, а d — рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность поля для фиксированных радиочастотных передатчиков, определенная методом электромагнитного обследования объекта ^{а)}, должна быть меньше уровня соответствия требованиям в каждом частотном диапазоне. ^{б)} Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом: 

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 помех влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

а) Напряженность поля от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, любительского радио, радиовещания в диапазонах AM и FM и телевещания, невозможно точно предсказать теоретически. Чтобы оценить электромагнитную среду, создаваемую стационарными радиочастотными передатчиками, следует провести электромагнитное обследование объекта. Если измеренная напряженность поля в месте, где BTL-805 превышает применимый уровень соответствия РЧ, указанный выше, следует наблюдать за устройством, чтобы убедиться в его нормальной работе. При обнаружении отклонений от нормы могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение BTL-805.

б) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.



12 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Адрес производителя:

BTL Industries Ltd.

161 Кливленд Уэй

Стивенидж, Хартфордшир SG1 6BU

Великобритания

Адрес производственной площадки:

BTL Industries JSC

30 Бульвар Пештерско Шоссе

4002 Пловдив

Болгария

Уполномоченный представитель по всем
вопросам обращения медицинского изделия
на территории Республика Беларусь:

ООО «БТЛ-смарт»

Республика Беларусь, 220103

г. Минск, ул. Калиновского, 77а -139

тел./факс +375 29 389-49-00

Эл. адрес: sales@btlnet.com

По вопросам обслуживания обращайтесь в сервисный отдел по адресу: service@btlnet.com.

Дата последней редакции: 5 декабря 2022 г.

ID: 805-80MANEN_RUBY_04100



© Все права защищены. Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена, сохранена в исследовательском центре или передана любым способом, в т.ч. электронные, механические, фотографические или другие записи без предварительного одобрения со стороны BTL Industries Limited.

