



APPROVED

Douglas G. Bayerlein
President, Woodway USA

27.06.2016

State of Wisconsin
County of Waukesha

This instrument was acknowledged before me on
the 27th day of June, 2016 by Douglas G. Bayerlein

Karen E. Bayerlein

Notary Public, State
of Wisconsin, my
commission is
permanent

OPERATION MANUAL

On medical device:

Track treadmill for rehabilitation, options, PPS43, PPS55, PPS70 with accessories

Produced by:

Woodway USA, Inc., USA

Европейский представитель:
Woodway GmbH (Вудвэй
ГмбХ)

Германия,
Steinackerstras
se 20, 79576
Weil am Rhein,
Germany

Тел.: +49 (0) 7621 - 940
999 - 0

Факс: +49 (0) 7621 - 940
999 - 40

E-Mail:
info@woodway.de
Web: www.woodway.de

Производитель:
Woodway USA,
Inc.

(Вудвэй ЮэсЭй.
Инк) США, West
229 North 591
Foster Court
Waukesha,
Wisconsin,
53186, United
States of
America

Тел.: +1 262 - 548 -
6235

Факс: +1 262 - 522 -
6235

E-Mail:
info@woodway.com
Web: www.woodway.com

Продажи:

Тел. +49 (0) 7621 - 940
999 - 10 E-Mail:

vertrieb@woodway.de

Служба сервиса:

Тел. +49 (0) 7621 - 940
999 - 14 E-Mail:

service@woodway.de

Оглавление

1	Оглавление	3
2	Введение	5
2.1	Сведения о руководстве по эксплуатации	5
2.2	Ограничение ответственности	5
2.3	Авторское право	6
2.4	Запасные части	6
2.5	Служба сервиса	7
3	Безопасность	8
3.1	Общие сведения	8
3.2	Описание предостережений	8
3.3	Маркировки на устройстве	9
3.4	Квалификация и ответственность персонала	10
3.5	Предназначение	10
3.6	Неразрешенные режимы работы	12
3.7	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	14
4	Технические характеристики	15
4.1	Табличка с заводской характеристикой	15
4.2	Интерфейс RS-232	15
4.3	Гарантированные значения основных технических параметров	16
5	Транспортировка и хранение	19
5.1	Уведомления о безопасности при транспортировке	19
5.2	Горизонтальная транспортировка	19
5.3	Вертикальная транспортировка	19
5.4	Транспортировка с помощью стоек	20
5.5	Демонтаж/монтаж боковых поручней	21
5.6	Хранение	25
6	Описание изделия	26
6.1	Обзор моделей	26
6.2	Оборудование и опции	26
6.3	Основные детали	29
6.4	Описание деталей	29
6.5	Элементы управления и дисплея	31
6.6	Оборудование для обеспечения безопасности	32
7	Ввод в эксплуатацию	37
7.1	Общие сведения	38
7.2	Установка	38
7.3	Электрические соединения	41
7.4	Завершение ввода в эксплуатацию	42
8	Работа	43
8.1	Область применения тренировки на выносливость	43
8.2	Возможности применения у детей	45
8.3	Перед каждым использованием	45
8.4	Включение /Выключение устройства	46
8.5	Использование клавишной панели	49
8.6	Работа с монитором отображения данных	50
8.7	Работа с дисплеем управления WUS	53
8.7.1	Работа вручную	54
8.7.2	Запустить программу (Start Program)	55
8.7.3	Редактировать программу (Edit Program) ...	56
8.7.4	Создать программу (Create Program)	58
8.7.5	Контроль пульса	58

	8.7.6 Редактировать/Показать параметры	60
	8.8 Регулировка опор поручня	61
	8.9 Изменение направления	62
	8.10 Системы поддержки веса тела	64
9	Опции и принадлежности	65
	9.1 Номера заказа	65
	9.2 Видео поручень	66
	9.3 Приспособление для входа	68
	9.4 Измеритель частоты пульса POLAR	70
	9.5 Преобразователь USB на последовательный интерфейс	72
	9.6 Кабель интерфейса	73
10	Техническое обслуживание и очистка	74
	10.1 Очистка	74
	10.2 Интервалы технического обслуживания	75
	10.3 Проверки технической безопасности (TSC)	79
	10.4 Отключение дорожки	85
	10.5 Предохранители устройства	87
11	Выявление и устранение неисправностей	88
	11.1 Необычные шумы	88
	11.2 Отказ дисплея	89
	11.3 Ремень не двигается	89
	11.4 Свободное движение ремня беговой поверхности ...	89
	11.5 Неисправный или мигающий дисплей	89
	11.6 Последовательный интерфейс RS-232	91
	11.7 Электростатический разряд	91
	11.8 Источники электромагнитных помех	91
	11.9 Помехи монитора частоты пульса POLAR	91
12	Утилизация	92
13	Регистрация обучения	93
14	Декларация соответствия с техническими правилами	98
15	Комплект поставки	98
16.	Гарантийные обязательства	99
17.	Упаковка	100

2 Введение

2.1 Сведения о руководстве по эксплуатации

В этом руководстве представлена информация по безопасной работе с дорожкой беговой для реабилитации, варианты исполнения PPS 43, PPS 55, PPS 70 с принадлежностями (далее – дорожка).

Условием для безопасной работы является соблюдение всех руководств по безопасности и по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильная эксплуатация может быть причиной несчастного случая!

Использование дорожки не по назначению согласно инструкциям производителя может привести к несчастным случаям и повреждению оборудования.

- ▶ Это руководство по эксплуатации необходимо полностью прочесть и понять перед использованием дорожки.
- ▶ Держите это руководство под рукой для всех пользователей дорожки.

Прочитайте и следуйте руководству по эксплуатации!



Внимательно прочтите это руководство перед началом работы с дорожкой! Оно должно всегда храниться в доступном месте и в непосредственной близости от дорожки для рабочего и обслуживающего персонала.

Следуйте Компания WOODWAY GmbH не несет никакой ответственности за несчастные случаи, повреждение оборудования и последствия поломки оборудования в результате несоблюдения руководства по эксплуатации. Кроме того, применимы местные правила техники безопасности и условия общей безопасности для предусмотренного применения дорожки.

2.2 Ограничение ответственности

Вся информация и предписания в этом руководстве составлены в соответствии с действующими стандартами и правилами, современным уровнем технология и нашими знаниями и опытом.

Компания WOODWAY GmbH не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие:

- пренебрежения руководством по эксплуатации,
- неправильного применения,
- использования неуполномоченными лицами,
- использования запасных частей, которые не были одобрены компанией WOODWAY GmbH,
- несанкционированного изменения дорожки или принадлежностей.

Компания WOODWAY GmbH применяет общие положения и условия поставки, а также правовые нормы, действующие во время заключения контракта.

2.3 Авторское право

Передача прав на руководство по эксплуатации третьей стороне запрещена без письменного согласия компании WOODWAY GmbH.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все содержание, текст, рисунки, фотографии или другие иллюстрации охраняются авторским правом и подпадают под действие права на объекты интеллектуальной собственности.

2.4 Запасные части

Компания WOODWAY GmbH рекомендует использование оригинальных запасных частей. Оригинальные запасные части имеют особенности и обеспечивают надежную и безопасную работу, благодаря:

- разработке для целевого применения с дорожкой,
- изготовлению с высоким качеством и мастерством,
- обеспечению законного гарантийного периода (за исключением изнашиваемых деталей) или других достигнутых соглашений.

ПРИМЕЧАНИЕ

Применение неоригинальных запасных частей может изменить характеристики дорожки и помешать ее безопасной эксплуатации!

Компания WOODWAY GmbH не несет ответственность за повреждения, возникающие вследствие этого.

Утилизация! Изнашиваемые детали считаются вредными отходами! После замены, изнашиваемые детали должны быть утилизированы в соответствии с законами об отходах конкретной страны.

Для получения дополнительной информации по утилизации см. соответствующий раздел настоящего руководства.

2.5 Служба сервиса

По вопросам сервиса обращайтесь, пожалуйста:

Компания WOODWAY GmbH
Steinackerstr. 20 79576
Weil am Rhein GERMANY

Контакты: Тел. +49 (0) 7621 - 940 999 -
14 Факс +49 (0) 7621 - 940 999
- 40 Email: service@woodway.de
Или к представителю в России
Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХНОМЕДИМПОРТ»
ООО «ТЕХНОМЕДИМПОРТ»
107023, Россия, г. Москва, ул. Электrozаводская, д.52, строение 5
8 (495) 647 - 76 - 70
info@techmedimp.ru

Для более быстрой обработки вашего запроса подготовьте, пожалуйста, следующие данные и информацию:

- информацию на табличке с заводской характеристикой (конкретная модель/серийный номер),
- точное описание обстоятельств,
- какие действия уже были предприняты

Сервис: При обслуживании на месте, дорожка должна быть отключена от сети профессиональным электриком, чтобы она не включилась случайно.

Адреса ваших местных центров обслуживания могут быть получены у производителя. После ремонта или повторного ввода в эксплуатацию, действия, перечисленные в разделах "Установка" и "Ввод в эксплуатацию", следует выполнить также как при вводе в эксплуатацию.

3 Безопасность

3.1 Общие сведения

Дорожка была надежно разработана, изготовлена и проверена в соответствии с современными технологиями и находится в безопасном и технически безупречном состоянии. Тем не менее, применение этого устройства создает риск здоровью лиц и повреждения имущества, если им неверно управлять.

По этой причине следует полностью прочитать и соблюдать инструкции по безопасности.

Предостережения, прикрепленные прямо к дорожке, следует соблюдать и хранить.

Несоответствующее использование приведет к отказу от какой-либо ответственности или гарантии компании WOODWAY GmbH.

3.2 Описание предостережений

Предупредительные надписи указывают на возможные опасности или угрозы безопасности. В этом руководстве они показаны панелью с цветовой маркировкой и сигнальным словом (символ с соответствующим сигнальным словом).

Все предупредительные надписи имеют одинаковый дизайн и одинаково унифицированный дизайн содержания.

Пример предупредительной надписи:

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	
	Текст предостережения, тип и источник опасности
	Описание последствий игнорирования опасности.
	► Меры, инструкции и запрещенные действия при опасности.

Систематизация:

ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ или ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ (без символа опасности) Без риска травмы, без существенной информации и без предостережения о
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (с символом опасности) Небольшая возможность травмы.
 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ (с символом опасности) В опасной ситуации возможна серьезная авария с риском травмы или смерти.
 ОПАСНОСТЬ	ОПАСНОСТЬ (с символом опасности) При аварии возникает прямая опасность тяжелой травмы или смерти.

3.3 Маркировки на дорожке

Важная информация по безопасности указана на дорожке с использованием следующих символов:

	Соединение защитного заземляющего провода Дорожка относится к электрическим устройствам с классом защиты I.
	Опасность из-за электрического напряжения Этот символ предупреждает пользователя об опасном напряжении внутри дорожки.
	Опасность быть раздавленным Этот символ предупреждает пользователя о возможности быть раздавленным.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! - Чтобы уменьшить риск пожара, используйте предохранители только того же типа и номинала. Перед заменой предохранителя отключите питание. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ! - Перед открыванием отсоедините от цепи питания. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ! - Когда не пользуетесь, снимите шнурок "E-STOP", и храните вне досягаемости детей. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! - Риск получить травму. Во избежание травм, стойте на боковой направляющей перед началом работы дорожки. Прочитайте руководство перед использованием.
	Экстренная остановка Показывается кнопкой экстренной остановки (грибовидной формы)
	Заземление Указывает на действующее заземляющее соединение внутри дорожки.
	Выравнивание потенциалов Для подсоединения кабеля выравнивания потенциалов.

3.4 Квалификация и ответственность персонала



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность при ненадлежащем использовании!

Неправильное обращение с дорожкой может привести к серьезной травме и повреждению имущества.

- ▶ Дорожкой могут управлять только лица, которые получили инструктаж от квалифицированного технического персонала.
- ▶ Компания WOODWAY GmbH рекомендует использовать регистрацию обучения (см. приложение) для доказательства инструктажа.

Представитель: Представитель – это физическое или юридическое лицо, которое ответственно за дорожку, использование и техническое обслуживание дорожки.

Представитель несет ответственность за регулярное техническое обслуживание и тестирование в установленном законодательством порядке. Он также обязан обеспечить адекватное обучение/инструктаж рабочего персонала. Компания WOODWAY GmbH рекомендует, чтобы обучение проводилось обученным и уполномоченным дилером или компаньоном по сервису компании WOODWAY.

Оператор: Операторами дорожки для медицинского применения являются лица, которые используют это устройство и обладают "полномочиями управления" дорожки. Это могут быть, например, терапевт, спортивный врач или какой-либо другой руководитель. Оператором медицинского изделия является любое лицо, которое – независимо от его квалификации – самостоятельно использует медицинское изделие в коммерческом секторе.

Оператор несет персональную ответственность за безопасность пользователя (например, больного, испытуемого человека, спортсмена). С учетом высокой степени ответственности это лицо особенно обязано предоставлять информацию по всем аспектам безопасности дорожки и ее предусмотренного применения.

3.5 Предназначение



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность при ненадлежащем использовании!

Любое ненадлежащее использование и/или другое использование дорожки может привести к опасной ситуации с получением серьезной травмы и/или повреждением имущества.

- ▶ Используйте дорожку только по назначению.
- ▶ Прочтите и строго следуйте всей информации, изложенной в руководстве по эксплуатации.

ДОРОЖКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ В ЛАБОРАТОРИИ, СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ, ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ (ДВИГАТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ).

Принцип действия электрической беговой дорожки основывается на электромоторе

– именно он помогает задавать темп бега. Благодаря наличию панели

управления существует возможность использовать готовую или создавать собственную программу тренировок (с увеличением и уменьшением скорости, сменой угла наклона полотна и пр.).

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Лечение больных с целым рядом соматических и/или психических ограничений (например, ухудшением походки, ограниченными рефлексам и т.д.) проводят во всех областях применения.

Диагностическое и функциональное тестирование больных, стресс-тестирование, восстановительное обучения при реабилитации (двигательная терапия).

Группы особых пользователей!

Особое внимание необходимо уделять этим группам пользователей. По сравнению с упражнениями на дорожке здоровых людей эти пользователи имеют гораздо более высокий риск получить травму. Строгое соблюдение и выполнение всех правил техники безопасности и информации по эксплуатации имеет высший приоритет.

Больной может пользоваться дорожкой только под руководством врача! Программа тренировки должна назначаться и контролироваться по правилам медицины.

Поддержка веса тела!

Для больных с повышенным риском падения, следует рассмотреть частичную или полную поддержку веса тела с помощью системы поддержки веса.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск получения травмы из-за риска падения!

Некоторые люди имеют повышенный риск падения из-за заболеваний или соматических /психических нарушений.

- ▶ Используйте систему защиты от падения, поддерживающий ремень, систему поддержки веса тела (частичную или полную).
- ▶ Производитель не несет ответственности за травму физического лица и/или повреждение имущества, которое могло быть предотвращено путем использования системы защиты от падения, поддерживающего ремня или системы поддержки веса.

Двигательная терапия:

При реабилитации, лечебная физкультура должна быть назначена по правилам медицины. Лечащий врач и/или физиотерапевт должны иметь достаточные знания о показаниях и противопоказаниях. Показания для терапии на дорожку подлежат повторной оценке перед каждым использованием. Врач/физиотерапевт, ответственный за больного, должен всегда проводить оценку польза/ риск, таким образом, убеждаясь в том, что выбранный вид лечения соответствует правилам медицины и возможные риски учтены.

Противопоказания!

Существует ряд противопоказаний, связанных с применением дорожки. При реабилитации только медицинский персонал может определять вид и масштабы терапии. Лекарства могут оказывать влияние на реабилитацию (например, нейролептики, бензодиазепины, барбитураты, противосудорожные средства и т.п.).

При применении "тренировки на выносливость", "диагностического и функционального тестирования больных", "определения переносимости нагрузок" и "стресс-теста" применимы те же самые противопоказания (среди прочих), как и для всех физических нагрузок. При наличии сомнений важно посоветоваться с врачом перед использованием дорожки.

Возможными противопоказаниями являются:

- острый инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия (стресс-тест),
- сердечно-сосудистые заболевания, такие как устойчиво высокое артериальное давление в состоянии покоя, кардит, застойная сердечная недостаточность, тяжелый клапанный порок сердца, опасные аритмии сердца в покое или аневризма аорты.

Острые заболевания, лихорадочные состояния и недавно возникшая боль являются абсолютными противопоказаниями для физической нагрузки. Возможная программа тренировки для больных с хроническими заболеваниями не может быть определена заранее и требует правильной оценки рисков и потенциальной пользы.

В некоторых ситуациях (особенно у больных с ишемической болезнью сердца или заболеванием легких) перегрузка может привести к обострению симптомов больного, поэтому необходимо выполнение нагрузочной ЭКГ, и тренировка возможна только под медицинским наблюдением.

В следующих случаях тренировка на дорожке может выполняться только после консультации с врачом:

- беременность,
- острый тромбоз,
- свежие раны (например, после
- искусственные суставы или протезы,
- переломы костей,
- повреждение позвоночного диска,
- травматическое повреждение
- диабет,
- эпилепсия,
- воспаление,
- острая мигренозная головная боль,
- рак.

Применение автоматического режима (автоматический контроль пульса, заранее установленная программа, внешнее управление через компьютер или другое устройство) запрещено, если только нагрузка не была разрешена врачом в соответствии со способностями /здоровьем больного.

ПРИМЕЧАНИЕ

Любого рода претензии изготовителю вследствие повреждения из-за ненадлежащего использования исключены.
Только пользователь несет ответственность за все повреждения, возникшие из-за ненадлежащего использования!

Возможные побочные действия отсутствуют.

3.6 Неразрешенные режимы работы

Дорожка может применяться только для вышеупомянутых целей. Применение по любому другому предназначению может привести в тяжелой травме и/или повреждению имущества.

Следует строго соблюдать следующие ограничения и запреты:

- дорожку нельзя использовать без предварительного обучения квалифицированным персоналом. Животные и дети не могут пользоваться или находиться вблизи от дорожки (исключение: см. "Возможности

- применения у детей").
- запрещается пользоваться дорожкой под действием алкоголя и лекарств и/или наркотиков.
 - не разрешается перемещение объектов по дорожке. Поверхность для ходьбы не подходит для использования кроссовок с шипами.
 - запрещается использовать дорожку без боковых поручней или с палками для ходьбы. Не разрешается работа дорожки за пределами условий окружающей среды, указанных в разделе "Ввод в эксплуатацию" (температура, влажность, атмосферное давление) а также на открытом воздухе, то есть вне закрытых помещений. Запрещается использование дорожки людьми с ограниченным здоровьем или противопоказаниями (см. предыдущий раздел) без предварительной консультации медицинского работника.
 - При подъеме на дорожку, во время упражнений в ходьбе и при спуске с дорожки необходимо соблюдать правила техники безопасности в этом руководстве. При этом действуют следующие запреты:
 - Никогда не запрыгивайте на движущуюся дорожку!
 - Никогда не спрыгивайте, пока дорожка движется!
 - Никогда не спрыгивайте спереди!
 - Никогда не прекращайте ходьбы при движении дорожки!
 - Никогда не оборачивайтесь при движении дорожки!
 - Никогда не идите вбок или назад (даже при разрешении врача)!
 - Никогда не устанавливайте уровень нагрузки (скорость) слишком высоким!
 - Пользователю / пациенту запрещается вставать на беговую поверхность беговой дорожки до или во время процесса инициализации (т.е. когда дисплей не инициализирован полностью).
 - Физиотерапевт должен предупредить пациента не вставать на изгиб беговой ленты, а вставать на плоскую, горизонтальную плоскость ленты беговой дорожки. Пациентам с ограниченными физическими возможностями (слабым, имеющим какие-либо нарушения и т.п.) запрещается вставать на беговую дорожку без помощи и/или надзора физиотерапевта.

3.7 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Следует специально отметить, что ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ требует особых предосторожностей, касающихся электромагнитной совместимости (ЭМС). Оно должно устанавливаться и управляться соответственно.

Дорожка соответствует требованиям EN 60601-1-2:2001 (группа 1, CISPR 11, класс A), EN 61000-3-2 и EN 61000-3-3.

Следует отметить, что переносное и мобильное РЧ оборудование связи и другие устройства с помехами за пределами допустимых величин могут влиять на электронику дорожки. Это может влиять на функции измерения, и дисплей вызывает неисправность дорожки.

ВНИМАНИЕ

Дорожка предназначена для использования только медицинскими специалистами. Дорожка является устройством класса А в соответствии с CISPR 11.

При расположении в жилой зоне, дорожка может вызывать радиопомехи или нарушать работу оборудования поблизости. Может потребоваться принять соответствующие корректирующие меры, такие как изменение направления, перенастройка или экранирование дорожки или фильтрация соединений для этого размещения.

Подробную информацию и проверку электромагнитной совместимости можно получить у производителя по требованию.

4 Технические характеристики

4.1 Табличка с заводской характеристикой

Табличка с заводской характеристикой содержит основные технические детали дорожки.

Держите под рукой для вопросов!

Для вопросов по сервису техническая информация на табличке с заводской характеристикой должна находиться под рукой.

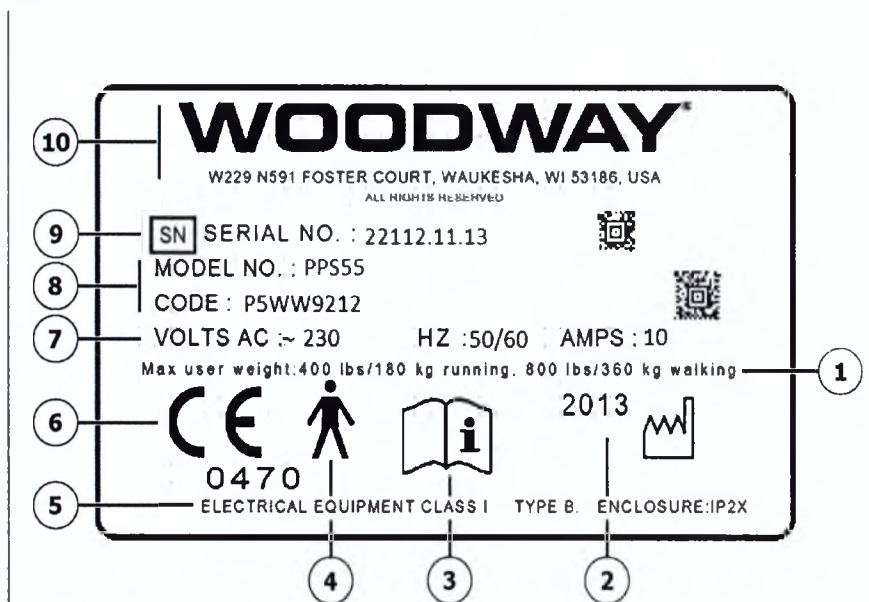


Рис. 2. Табличка с заводской характеристикой, пример.

1. Указание максимального веса пользователя.
2. Год производства.
3. Обязательно прочтите и соблюдайте руководство по эксплуатации!
4. Электрическое устройство с прикладной частью типа В, степень защиты от удара током (в соответствии с Европейским стандартом EN 60601-1:2006).
5. Указание класса защиты; устройства серии PPS являются электроприборами с классом защиты I.
6. Маркировка CE устройства (с числом названного расположения); дорожка является Медицинским устройством в соответствии с Европейской директивой 93/42/ЕЕС.
7. Информация об электрическом соединении.
8. Номер модели и код изделия.
9. Серийный номер дорожки; для запросов службы сервиса компании WOODWAY держите серийный номер дорожки под рукой.
10. Наименование и адрес производителя.

4.2 Интерфейс RS-232

Интерфейс RS-232 дорожки может использоваться только для утвержденных медицинских устройств!

4.3 Гарантированные значения основных технических параметров

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики изделий

№ пп	Наименование параметра или характеристики	Значение		
		PPS43	PPS55	PPS70
1	Электропитание			
1.1	Напряжение питания, В	230	230	230
1.2	Частота сети, Гц	50/60	50/60	50/60
1.3	Потребляемый ток, А	16	16	16
1.4	Предохранитель	16 А тип С („плавкий“), устройство: 10 А, 250 В~, 20 x 5 мм, тип С („плавкий“)		
2	Режим работы	Продолжительный		
3	Двигатели:			
3.1	Приводной двигатель:	Бесщеточный двигатель DC, мощность 1500 Вт (максимум 4000 Вт)		
3.2	Двигатель подъема:	DC двигатель, мощность 150 Вт		
3.3	Потребляемая мощность, кВА	1,1		
3.4				
4	Поверхность для ходьбы			
4.1	Технология:	60 планок (заменяемых), резина на алюминиевых Т-образных звеньях		
4.2	Твердость поверхности, по Шору А	43 ÷ 47		
4.3	Боковой зазор, мм	± 2		
4.4	Поверхность для ходьбы (Д x Ш), мм	1720 (±10) x 430(±10)	1720 (±10) x 550(±10)	1720 (±10) x 700(±10)
4.5	Пригодная для ходьбы поверхность (Д x Ш), мм	1570 (±10) x 430(±10)	1570 (±10) x 550(±10)	1570 (±10) x 700(±10)
4.6	Размеры рам PPS (Д x Ш x В), мм	1720 (±10) x 780 (±10) x 310(±10)	1720 (±10) x 900 (±10) x 310(±10)	1720 (±10) x 1050 (±10) x 310(±10)
5	Общие размеры дорожки (Д x Ш x В), мм	1840 (±10) x 940 (±10) x 1500(±10)	1840 (±10) x 1060 (±10) x 1500(±10)	1840 (±10) x 1210 (±10) x 1500(±10)
6	Высота движущейся поверхности над полом, мм	320 (±10)	320 (±10)	320 (±10)
7	Масса дорожки, кг, не более	210	230	260
8	Размеры поручней (В x Д x Ш), мм	960(±10) x1650(±10) x 500(±10)	960(±10) x1650(±10) x 630(±10)	960(±10) x1650(±10) x 760(±10)
9	Масса поручней, кг, не более	36	38	40
10	Размеры поручней с поперечиной (В x Д x диаметр трубы), мм Размеры поперечной трубы поручня (Д x Ш x диаметр трубы), мм	860-1160 (±10) x 1500 (±10) x 40(±5)		

		1130 (±10) x 300 (±10) x 60 (±5)		
11	Масса поручней с поперечиной, кг, не более	50		
12	Размеры детских поручней (В x Д x диаметр трубы), мм	300 (±10) x 1000 (±10) x 25 (±3)		
13	Масса детских поручней, кг, не более	10		
14	Размеры регулируемых пневматических поручней (В x Д x диаметр трубы), мм	860-1160 (±10) x 1500 (±10) x 40 (±5)		
15	Масса регулируемых пневматических поручней, кг, не более	45		
16	Размеры дисплея управления WUS (Д x Ш x В), мм	300 (±10) x 350 (±10) x 120 (±10)		
17	Масса дисплея управления WUS, кг, не более	8		
18	Размеры монитора отображения данных (Д x Ш x В), мм	300 (±10) x 350 (±10) x 120 (±10)		
19	Масса монитора отображения данных, кг, не более	8		
20	Размеры кнопки экстренной остановки (Д x Ш x В), мм	100 (±10) x 100 (±10) x 100 (±10)		
21	Масса кнопки экстренной остановки, кг, не более	1		
22	Размеры пандуса (В x Д x Ш), мм	1500 (±10) x 1800 (±10) x 900 (±10)		
23	Масса пандуса, кг, не более	60		
24	Размеры платформы для пандуса (В x Д x Ш), мм	1500 (±10) x 450 (±10) x 900 (±10)		
25	Масса платформы для пандуса, кг, не более	50		
26	Размеры нагрудного ремня Polar (Д x Ш x В), мм	300 (±10) x 50 (±5) x 50 (±5)		
27	Масса нагрудного ремня Polar, кг, не более	0,25		
28	Размеры матраца, защищающего пол, (Д x Ш x В), мм	1850 (±10) x 1220 (±10) x 20 (±3)		
29	Масса матраца защищающий пол, кг, не более	0,25		
30	Максимальная нагрузка (вес пользователя (при 5 км/ч), кг	180 (360)		
31	Скорость перемещения, км/ч	$(-10 \pm 0,1) \div (24 \pm 0,1)$		
32	Подъем, % Погрешность	0 ÷ 25 ± 10% от установле нного значения	0 ÷ 25 ± 10% от установленн ого значения	0 ÷ 25 ± 10% от установленн ого значения
33	Условия эксплуатации			
33.1	Температура, °C	10 ÷ 40		
33.2	Относительная влажность, %	15 ÷ 85% (не конденсированный)		

33.3	Атмосферное давление, гПа	700 ÷ 1060		
34	Условия окружающей среды для хранения и транспортировки			
34.1	Температура, °С	минус 10 ÷ 70		
34.2	Относительная влажность, %	15 ÷ 85% (не конденсированный)		
34.3	Атмосферное давление, гПа	400 ÷ 1060		
35	Интерфейс			
35.1	Тип	RS-232	RS-232	RS-232
35.2	Кабель интерфейса	Экранированный "нуль-модемный" кабель, максимальная длина 5 м		
36	Измерение пульса	1- канальный ЭКГ точный, нагрудный ремень Polar T34		
37	Программное обеспечение ПК	Управляющая программа WOODWAY, верс. 3.0		
38	Материалы	- кнопка аварийной остановки, монитор и дисплей управления (АБС -пластик ABS UG; - поручни (сталь порошковая - марка 1.4301); - нагрудный ремень (Нейлон ПА6, полиэстер тревира CS)		

5 Транспортировка и хранение

5.1 Уведомления о безопасности при транспортировке

При получении проверьте дорожку на наличие повреждений. Проверьте также поставляемые принадлежности и сравните с данными в транспортной накладной.

Производитель не несет ответственность за повреждения и недостающие детали, если эта информация не была письменно подтверждена по транспортной накладной при доставке. О повреждении или дефектах необходимо немедленно сообщить в транспортное агентство и ответственному дилеру компании WOODWAY.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск получения травмы при падении или опрокидывании дорожки!

Неправильная транспортировка дорожки может привести к ее опрокидыванию и причинить травму или повредить оборудование.

- ▶ Проводите транспортировку только в соответствии с правилами безопасности.
- ▶ Переносить дорожку должны, по крайней мере, четыре человека.
- ▶ При всех описанных видах транспортировки обеспечьте стабильный центр тяжести и устойчивость.

Сервис WOODWAY: При необходимости транспортировка или перестановка могут быть выполнены уполномоченными представителями по сервису компании WOODWAY. За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, в службу сервиса компании WOODWAY.

5.2 Горизонтальная транспортировка

Дорожку можно легко перемещать по плоской поверхности с помощью четырех плоских транспортировочных тележек (серийная транспортная тележка с 4 управляемыми колесами). В этой ситуации следует учитывать большой вес дорожки.

Важно обеспечить, чтобы рама устройства около ножек дорожки опиралась на транспортную тележку. Иначе существует риск повреждения поверхности для ходьбы или подъемной системы.

5.3 Вертикальная транспортировка

В тесных местах возможно транспортировать дорожку вертикально (например, узкий дверной проем или поднимающиеся ступеньки).

Для это следует заранее снять поручни и боковые панели. Если используется транспортная тележка, устройство не должно опираться на сторону с электроникой! Электроника расположена на правой стороне, если находится лицом в направлении ходьбы!

При транспортировке в вертикальном положении, дорожка должна быть дополнительно застрахована от случайного опрокидывания или качения, поскольку центр тяжести не расположен в середине устройства.

5.4 Транспортировка с помощью стоек

Четыре стойки (прямоугольные стальные трубы) входят в комплект принадлежностей дорожки. Стойки можно вставить в передние и задние отверстия, предусмотренные в раме дорожки (Рис. 3 и Рис. 4).

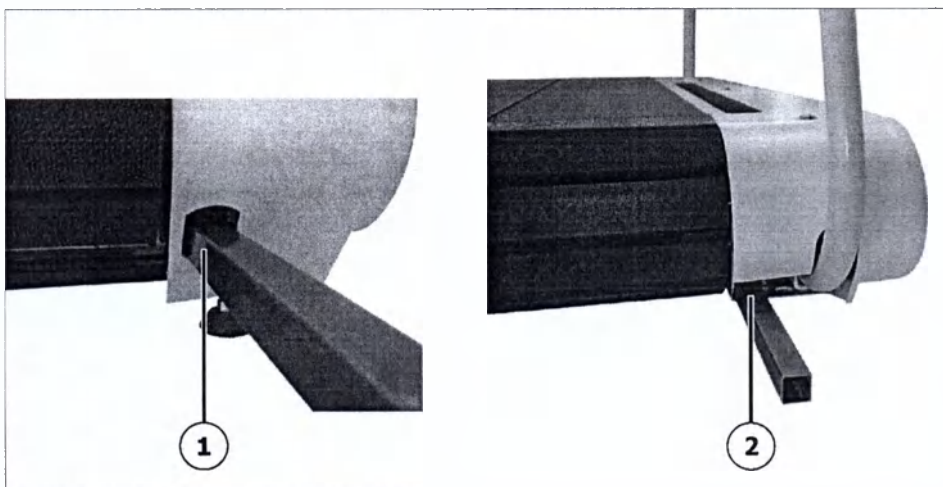


Рис. 3. Стойки.

Дорожку можно поднимать только за указанные места.



Рис. 4. Транспортировка дорожки за стойки.

Боковые панели и поручни можно снять, чтобы облегчить транспортировку.

5.5 Демонтаж / монтаж боковых поручней

В большинстве случаев дорожки поставляются полностью собранными. В некоторых случаях условия по предполагаемому размещению не позволяют свободно доставить агрегат в сборе (двери, лестницы, лифты и пр.) и дорожка должна быть частично разобрана.

 **ОПАСНОСТЬ**

Опасность смерти от удара током!
 Смертельный удар электрическим током может произойти, если блок не отсоединен от источника электропитания перед монтажом или демонтажем.

- ▶ Дорожку необходимо остановить, выключить и вынуть вилку из розетки перед продолжением работы.
- ▶ Убедитесь, что дорожку нельзя опять включить.
- ▶ После выключения источника питания подождите 10 минут, чтобы убедиться в том, что электрические детали под напряжением (например, конденсаторы) разрядились.

Снятие поручней:

Боковые панели:

Ослабьте винты на обеих боковых панелях (по 3 на каждой стороне) с помощью крестообразной отвертки, Рис. 5. Ослабьте фиксирующие винты на панелях (по 2 на каждой стороне).

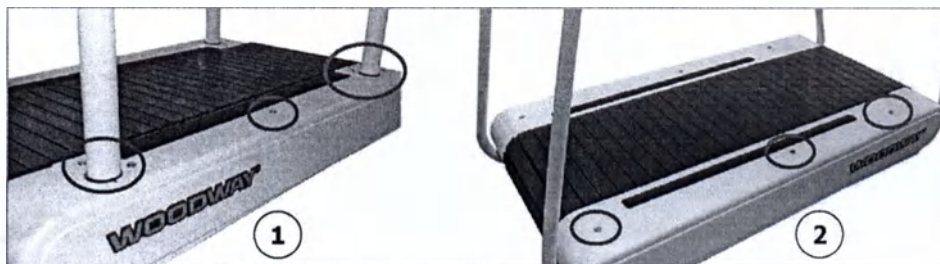


Рис. 5. Фиксирующие винты боковой панели (отметки только на одной стороне).

Покрытие электроники:

Привод и управляющая электроника расположены на правой стороне дорожки, если смотреть по направлению ходьбы, Рис. 6. Чтобы удалить металлическое покрытие (защитный экран), ослабьте четыре фиксирующих винта.

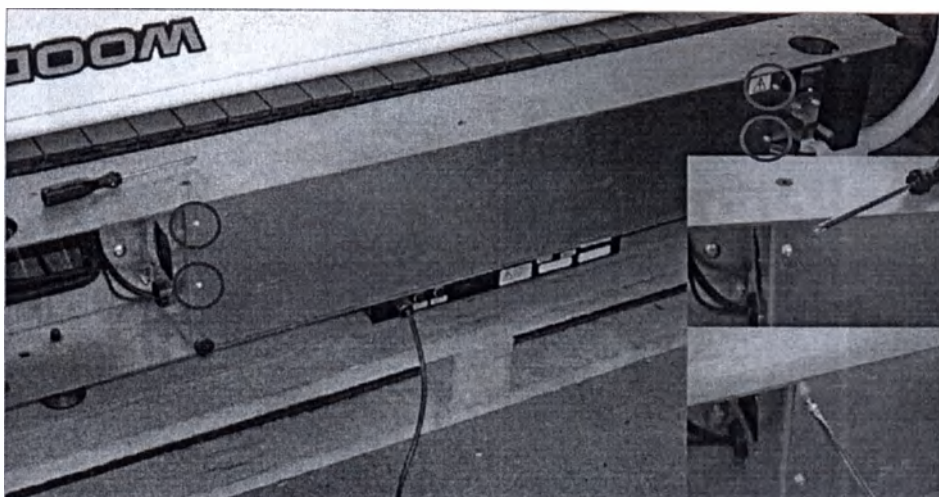


Рис. 6. Снятие защитного экрана электроники.

Отсоедините провода: Отсоедините провода от дисплея, устройства экстренной остановки и заземления. Сначала снимите хомуты для кабеля, которые крепят жгут проводов к раме, Рис. 7.

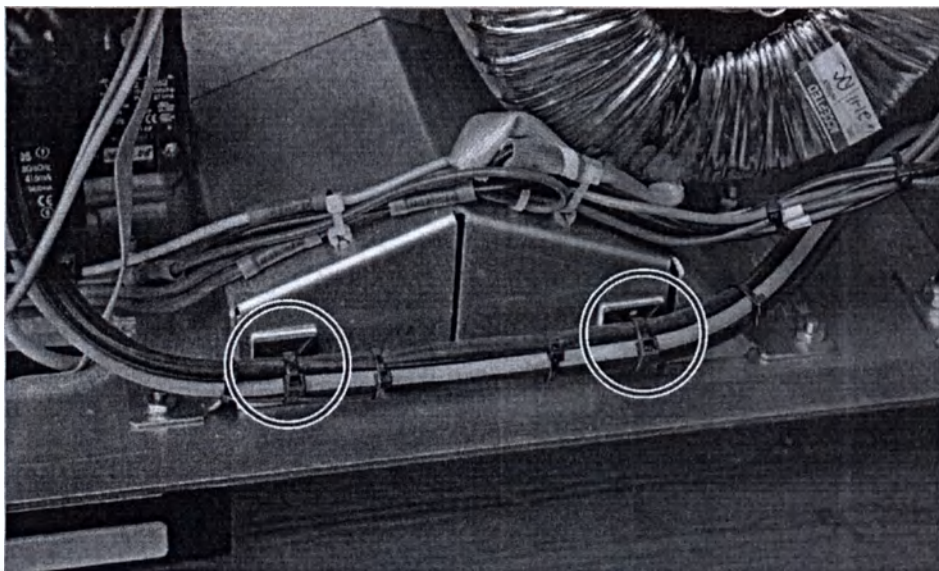


Рис. 7. Фиксация жгута проводов к раме.

Убедитесь, что провода не повреждены!

Затем ослабьте муфту заземленной узловой точки, и затем снимите два 25-штырьковых разъема D-SUB, каждый из которых фиксирован двумя маленькими винтами с крестовиной, Рис. 8.

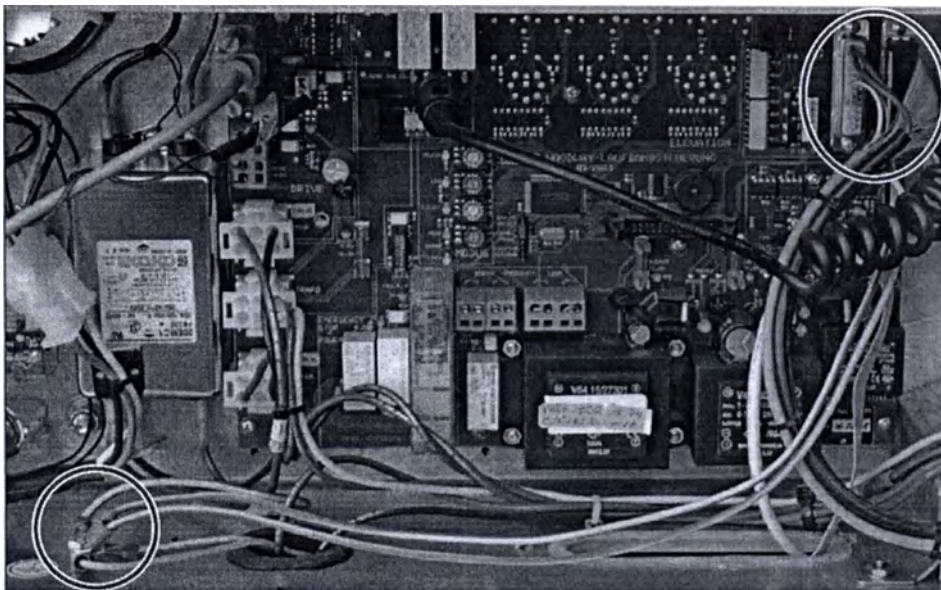


Рис. 8. Органы управления дорожки (WLS).

Теперь осторожно протяните жгут сквозь отверстие ниже тороидального трансформатора, Рис. 9.

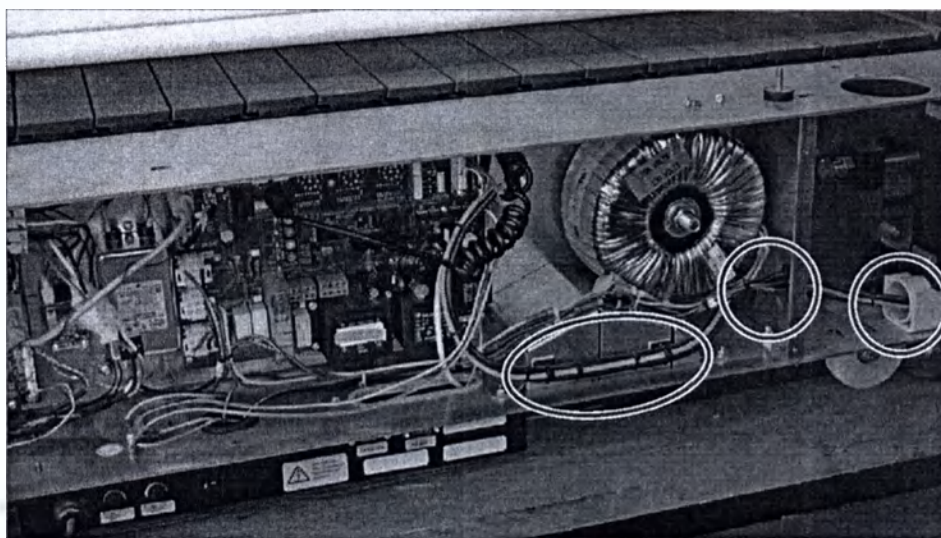


Рис. 9. Расположение жгута проводов.

Снятие держателя поручня: Снимите держатель поручня и поручень.

Ослабьте верхний фиксирующий винт (M18) спереди и сзади с помощью торцевого ключа на 5 мм, Рис. 10.

Снимите фиксирующий винт (M18) внизу с помощью накидного ключа на 13 мм. Винты соединяют маленькие металлические планки, который вставлены в стабилизатор поручня. После того, как держатели ослаблены с двух сторон поручня, его можно снять с дорожки, слегка разведя поручни.

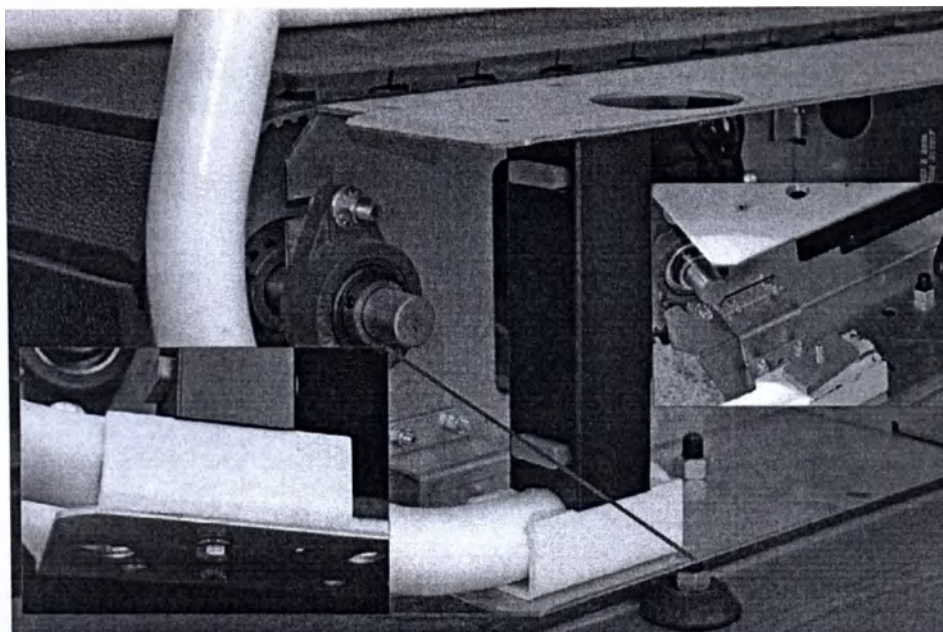


Рис. 10. Фиксирующие болты в держателе поручня

Ослабьте держатель основной рамы накидным ключом на 17 мм (один болт на поручень). Внутренняя гайка закреплена дополнительной контргайкой. Вытяните перекладину поручня вертикально из направляющей, Рис. 11.

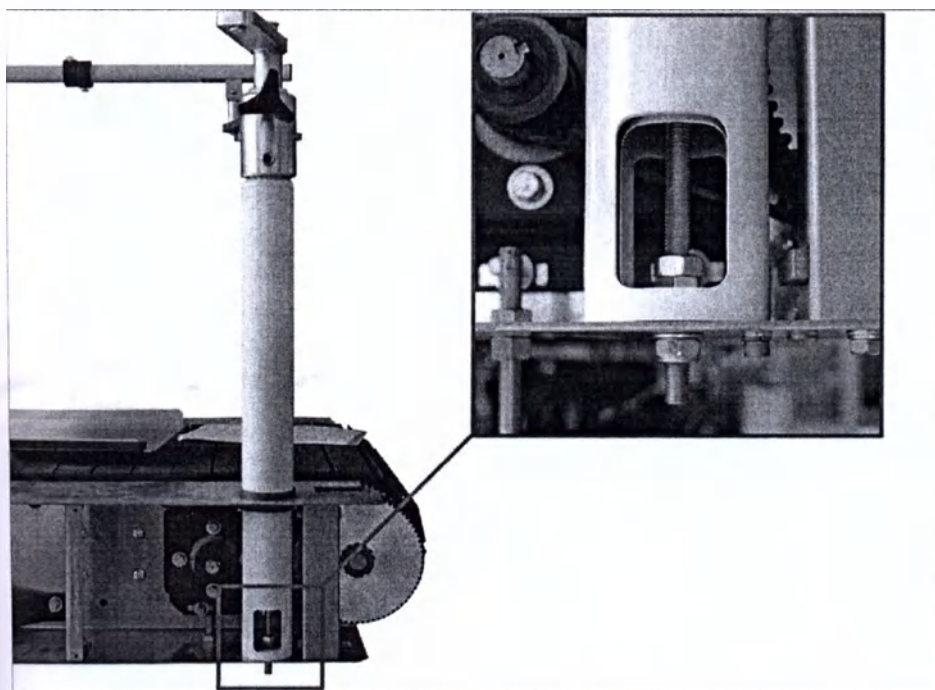


Рис. 11. Фиксирующие болты в держателе поручня.

Монтаж поручней

1. Монтаж поручней выполняется в обратном порядке.
2. Во время монтажа необходимо проверить следующее:
 - о Все провода в хорошем состоянии?
 - о Все болты затянуты?
 - о Не вытащены ли случайно другие разъемы?
 - о Все разъемы правильно вставлены и затянуты?
 - о Все провода фиксированы к раме тредмила стяжками?
3. Установите боковые панели. Проверьте расстояние (зазор) между панелью и поверхностью дорожки для ходьбы. Панель не должна приходить в соприкосновение с поверхностью для ходьбы. Допустимый размер зазора равен от 3 до 5 мм. Размеры > 5 мм не допустимы по соображениям безопасности. Запустите дорожку со скоростью около 0.5 км/ч и проверьте просвет, по крайней мере, за один полный оборот. Зазор дорожки для ходьбы не должен превышать 2 мм.
4. Выполните проверку работоспособности. Особое внимание следует уделить оборудованию для обеспечения безопасности.

Примечания по транспортировке:

Поручень можно и далее разобрать с помощью торцевого ключа. Для этого ослабьте отдельные кронштейны поручня. Убедитесь в том, что провода внутри устройства не повреждены при работе!

При транспортировке поручня провода должны быть надлежащим образом защищены!

Теперь дорожку можно перемещать вертикально. Всегда точно следуйте правилам техники безопасности, изложенным в разделе "Транспортировка и доставка!".

5.6 Хранение

Дорожку можно хранить только в закрытых, сухих помещениях. Абсолютно необходимо предотвратить ее контакт с влагой (дождь, туман и пр.).

Для транспортировки и хранения следует соблюдать следующие условия окружающей среды:

- Температура: -10°C до +70°C
- Относительная влажность: 15 - 85% (не конденсированный)
- Атмосферное давление: 400 - 1060 гПа

6 Описание изделия

Изделие конструктивно представляет собой дорожку для ходьбы и состоит из 60 планок, которые смонтированы на комплекте непрерывного соединения клиновидных зубчатых ремней. Эти ремни сообщаются с приводом с помощью зубчатого колеса. Зубцы предотвращают проскальзывание и позволяют точно воспроизводить расстояние.

Отдельные планки состоят из двух компонентов. Основой является прочный алюминиевый профиль и протекторная резина, содержащая смесь резины с каучуком. Сочетание обеспечивает исключительно приятное ощущение при ходьбе. Благодаря этому дорожки WOODWAY намного лучше для суставов, чем обычные.

В конструкции изделия предусмотрены принадлежности, описание которых приведено ниже.

6.1 Обзор вариантов исполнения.

Дорожки доступны со следующей шириной поверхности для ходьбы: 43 см / 55 см / 70 см

В связи с тем, что выпускается несколько опций, дорожки можно приспособлять индивидуально.

6.2 Оборудование и опции

Принадлежности:

1. Поручни

Дорожка оснащена необходимыми округленными поручнями с нескользящей поверхностью. Поручни используются для спуска с дорожки или подъема на нее, а также для сохранения равновесия. Они обеспечивают безопасность и максимум поддержки для пациента при меньшем ограничении движений его тела. Также, на поручнях располагаются элементы управления.

2. Поручни с поперечиной

Дорожка оборудована поручнями с поперечиной. Поручни являются регулируемыми по высоте. Поперечина представляет собой перекладину, расположенную впереди пациента, на двух параллельных поручнях. Крепежный механизм позволяет расположить поперечину в удобном положении, либо полностью снять. Поручни с поперечиной обеспечивают больший комфорт для пациента и дают возможность фронтального ухвата на сеансах реабилитации.

3. Детские поручни

Дорожка оборудована удобными поручнями, предназначенными специально для сеансов реабилитации детей.

Поручни крепятся к основным поручням при помощи крепежного

механизма. Во время тренировки ребенок имеет возможность держаться за поручни, расположенные на удобной для него высоте. Диаметр трубы поручня также рассчитан на тонкую детскую руку.

4. Регулируемые пневматические поручни

Пневматические параллельные поручни имеют возможность регулировки по высоте и ширине. Они переменнно регулируются для удовлетворения индивидуальных потребностей больных. Настраиваемые поручни полезны особенно для нагрузки и всех терапевтических процедур у детей и у людей с маленьким ростом, а также у людей старшего возраста.

Регулируемые поручни позволяют приспособливать высоту и ширину для отдельного пользователя. Благодаря высокой изменчивости и широким возможностям регулировки настраиваемые поручни подходят практически для любого роста. Пневматические пружины, встроенные в параллельные поручни, в комбинации с удобным в работе устройством для закрепления перекладины поручня, обеспечивают простоту регулировки.

Регулировка производится при помощи нажимной кнопки и зажимного винта.

5. Дисплей управления WUS

Дисплей управления WUS – это внешняя система пользователя в виде настольного блока для врача. Дисплей управления сконструирован для крепления на поручне.

Дисплей отображает текущие параметры, режимы управления, а также служит для работы с дорожкой. Кроме того, в корпусе блока WUS находится кнопка режима ожидания (на правой стороне корпуса), контактная поверхность для магнита экстренной остановки со встроенным шнурком безопасности и зажимом или кнопка экстренной остановки (внешний дисплей), которую может активировать оператор. Экран дисплея обеспечивает четкое отображение текущей информации о тренировке.

6. Монитор отображения данных

Монитор предназначен для отображения величин, таких как текущая скорость, частота пульса, пройденное расстояние, расход энергии пациента, и другие. Монитор данных – это устройство для отображения и он не дает возможности управлять дорожкой. Монитор данных сконструирован для крепления на поручне.

Монитор данных имеет четыре многоразрядных дисплея для показа параметров текущей тренировки, а также несколько СИДов для показа режима управления. СИДами отмечаются единицы отображаемой величины справа от экрана дисплея.

Трехзначный дисплей отображает текущую скорость дорожки.

7. Кнопка экстренной остановки

Дорожка беговая оборудована кнопкой экстренной остановки. Кнопка экстренной остановки (грибовидной формы) расположена на правом поручне дорожки. Кнопка предназначена для обеспечения безопасности, в частности – предотвращать опасные ситуации и уменьшать риск травмы до минимума. Нажатием на кнопку происходит запуск функции экстренной остановки, что вызывает немедленное отсоединение электропитания системы привода. Движущаяся поверхность останавливается в разумно короткое время, но не вызывая дополнительной опасности для бегуна слишком внезапным торможением. Шнурок безопасности (вытяжной трос экстренной остановки с магнитным выключателем) для экстренной остановки также крепится на кнопке экстренной остановки на поручне, либо на дисплее.

8. Пандус

Пандус представляет собой пологую наклонную площадку, соединяющую пол и беговое полотно дорожки. Он предназначен для пациентов с ограниченной подвижностью, для удобства которых пандус дополнительно крепится к дорожке. Пандус позволит им легко и безопасно попасть на беговое полотно.

9. Платформа для пандуса

Платформа для пандуса – это дополнительная часть пандуса, которая соединяет пандус и дорожку, и обеспечивает дополнительное пространство между ними.

Платформа для пандуса удобна в применении при реабилитации малоподвижных пациентов в инвалидных колясках. В этом случае, возможен подъезд пациента в кресле непосредственно к полотну дорожки, что обеспечивает комфортное перемещение.

10. Нагрудный ремень Polar

Дорожки оснащены системой измерения частоты пульса Polar в виде нагрудного ремня. Передатчик располагают ниже большой грудной мышцы на высоте грудины логотипом наружу, увлажнив поверхность и плотно прижав к телу.

Длина ремня регулируется с помощью гибкой ленты на нагрудном ремне. Частота пульса отображается в ударах в минуту (уд./мин). Сигнал передатчика может достигать около 120 см. Приемник расположен на дисплее дорожки.

11. Матрац защищающий пол

Матрац защищающий пол – это подстилка под дорожку. В связи с подвижными деталями на нижней стороне, устройство не стоит

размещать прямо на толстом ковровом покрытии. В результате работы дорожки могут остаться следы на полу. Под устройство следует поместить данный матрас. Это обеспечит устойчивое положение дорожки, уменьшит износ покрытия пола и в то же время предотвратит попадание мелких частиц или пыли в дорожку.

6.3 Основные детали

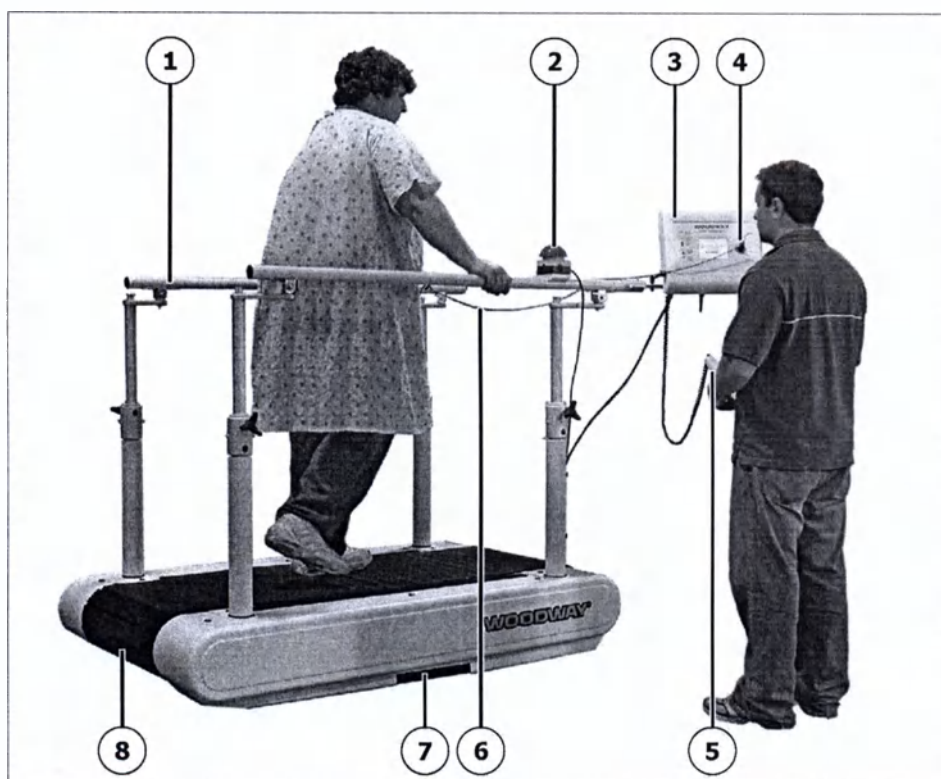


Рис. 12. Детали дорожки

1. Деревянные параллельные поручни, регулируемые
2. Кнопка экстренной остановки с магнитным креплением (PPS Med, смонтирована на поручне)
3. Дисплей (WUS)
4. Магнит экстренной остановки
5. Дистанционное управление (клавишная панель с магнитным креплением)
6. Шнурок (веревка) с зажимом
7. Коробка сетевого соединения: Предохранители, выключатель питания, последовательный интерфейс RS-232 (в зависимости от модели)
8. Дорожка для ходьбы

6.4 Описание деталей

Дорожка для ходьбы:

Запатентованная дорожка для ходьбы состоит из 60 планок, которые смонтированы на комплекте непрерывного соединения клиновидных зубчатых ремней. Эти ремни сообщаются с приводом с помощью зубчатого колеса. Зубцы

Описание изделия

предотвращают проскальзывание и позволяют точно воспроизводить расстояние.

Отдельные планки состоят из двух компонентов. Основой является прочный алюминиевый профиль и протекторная резина, содержащая смесь резины с каучуком. Сочетание обеспечивает исключительно приятное ощущение при ходьбе. Резиновая поверхность значительно уменьшает энергию соударения. Благодаря этому дорожки WOODWAY намного лучше для суставов, чем обычные.

Система поддержки Система поддержки состоит из двух опорных поручней (вспомогательные держатели), которые оборудованы высококачественными подшипниками. Шесть направляющих клиновидных ремней на каждом носителе обеспечивают боковую устойчивость.

Система, которая состоит из 112 шарикоподшипников, поддерживает движущуюся поверхность и распределяет нагрузку равномерно на всю дорожку. Движущаяся поверхность дорожки (планки и зубчатый клиновидный ремень, армированный стальной проволокой) направляется подогнанным по форме приводным шкивом спереди и сзади. Сочетание движущаяся поверхность / вспомогательный держатель / приводной шкив делает эту планочную систему уникальной:

- малое трение (экономия энергии) и износостойкость,
- 100% передача энергии при помощи подогнанного по форме зубчатого клиновидного ремня (воспроизводимые измерения),
- долгий срок службы (одна движущаяся поверхность дорожки на один срок службы дорожки).

Система подъема:

(наклон) Дорожки имеют подъемные ножницы с роликами. Система подъема приводится в движение линейным двигателем DC, который изменяет угол ножниц. Это меняет наклон ленты беговой дорожки.

Система наклона характеризуется очень тихой работой.

Пульт питания: Главный выключатель питания, предохранители и выводы для дополнительного управления (ручная клавиатура и

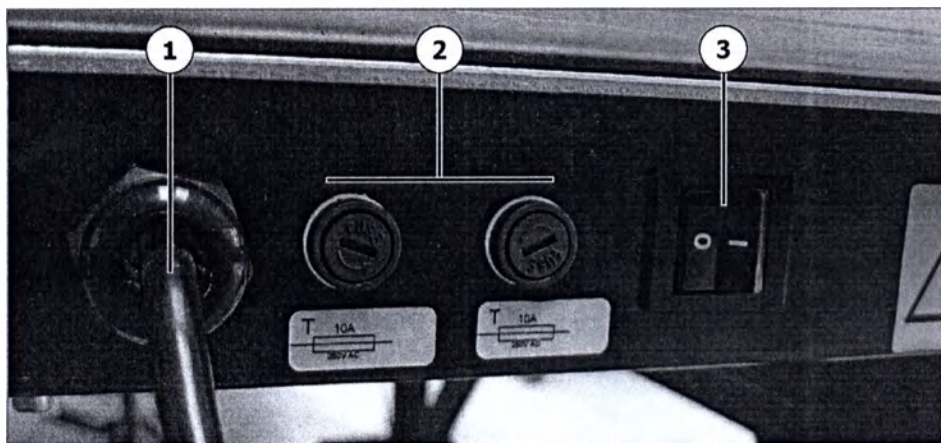


Рис. 13. Пульт питания.

1. шнур электропитания
2. 2 предохранителя
3. выключатель питания

дисплей) расположены на пульте питания.

6.5 Элементы управления и дисплея

Дисплей управления WUS оборудован ЖК сенсорной панелью, которая обеспечивает удобную работу всех функций и программ дорожки.

Также возможно создание вашей собственной программы тренировки.

Экран обеспечивает четкое отображение текущей информации о тренировке.



Рис. 14 Дисплей управления WUS

Монитор отображения данных

Монитор отображения данных показывает варианты со сниженными функциональными возможностями.

Следующая информация отображается СИДами:

- текущая скорость (в м/с или км/ч) и время тренировки,
- текущий наклон в %,
- частота пульса (частота сердечных сокращений),
- расстояние (пройденное расстояние с момента последнего включения тредмила),
- расход энергии бегуна в калориях,
- режим управления (дистанционное управление / ручное управление / режим остановки).

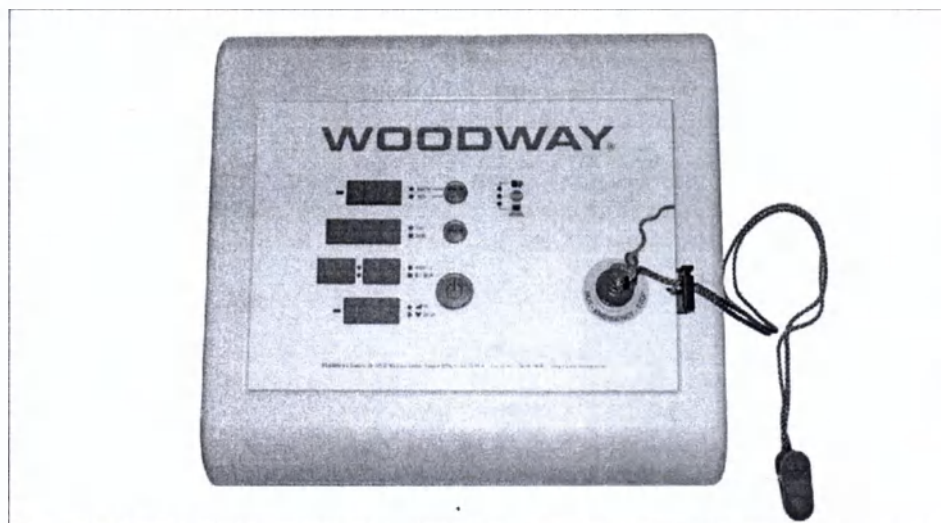


Рис. 15. Монитор отображения данных

6.6 Оборудование для обеспечения безопасности

Дорожки оснащаются различным оборудованием для обеспечения безопасности в зависимости от модели и конструкции. При необходимости, они призваны предотвращать опасные ситуации и уменьшать риск травмы до минимума. Следующее оборудование для обеспечения безопасности имеется в наличии:

- Кнопка экстренной остановки на поручне или кнопка экстренной остановки на дисплее,
- Шнурок безопасности для экстренной остановки с магнитным выключателем (вытяжной трос экстренной остановки с магнитным выключателем) на дисплее или на кнопке экстренной остановки на поручне,
- Защита от падения (дуга безопасности для остановки падения, опция),
- Нескользящее покрытие на боковых панелях (дает возможность экстренно сойти, "расставив ноги").



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасная ситуация во время работы, которая может вызвать травму!

Обстоятельства во время использования устройства, которые не соответствуют нормальной работе и требуют немедленной остановки. Каждое срабатывание выключателя экстренной остановки вызывает отсоединение питания системы привода, что, в свою очередь, приводит к экстренной остановке движущейся поверхности и представляет дополнительный риск падения!

- ▶ Немедленная остановка дорожки/привода в результате установленного защитного устройства.
- ▶ Выключение дорожки (выключателем питания) и вытаскивание силового кабеля из розетки.
- ▶ Выяснение и устранение причин опасной ситуации выполняется только службой сервиса WOODWAY.
- ▶ Включайте дорожку вновь только после разрешения службы сервиса WOODWAY.

Выключатель экстренной остановки

Кнопка экстренной остановки (грибовидной формы) смонтирована на правом поручне всех дорожек. Активация системы экстренной остановки вызывает немедленное отсоединение электропитания системы привода. Движущаяся поверхность останавливается в разумно короткое время, но не вызывая дополнительной опасности для бегуна слишком внезапным торможением (экстренная остановка). Рекомендуются, чтобы пользователь ознакомился с работой тормоза дорожки (экстренной остановкой) на различных скоростях.

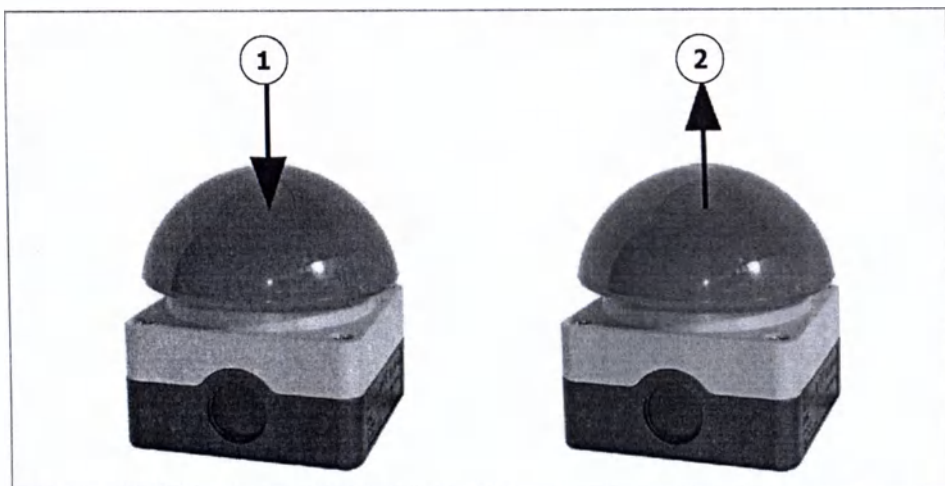


Рис. 18. Кнопка экстренной остановки, функционирование.

1. Запуск функции экстренной остановки **нажатием** на красный грибок.
2. Выключение путем сильной тяги красного грибка вверх.

На дорожках с функцией обратного направления кнопка экстренной остановки имеет магнитное крепление и может быть свободно размещена на поручне. Перед началом работы убедитесь в том, что бегун или оператор всегда может достать кнопку экстренной остановки.

Пользователи дорожки должны всегда располагаться так, чтобы они могли сами достать выключатель экстренной остановки в любой ситуации.

Выключение:

После нажатия кнопки экстренной остановки она сначала остается запертой. Для дальнейшего использования кнопку или грибок следует снова включить. Для этого потяните красный грибок резко вверх пока не услышите и не почувствуете как сработал механизм выключения.

ПРИМЕЧАНИЕ**Функция отключения экстренной остановки!**

После выключения экстренной остановки электроника блокируется и дорожкой нельзя пользоваться в течение 10-15 секунд.

Ее можно снова запустить спустя указанное время.

**Шнурок
безопасности
для
экстренной
остановки**

Выключатель экстренной остановки – это магнитный контактный выключатель (открытый), который прикреплен в направлении движения на дисплее или на поручне.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****Опасность травмы из-за неправильно установленного шнурка безопасности!**

Если шнурок безопасности не установлен надлежащим образом перед тренировкой, магнитный выключатель экстренной остановки не включится и в случае опасной ситуации возникнет риск травмы.

- ▶ Применение шнурка безопасности обязательно!
- ▶ Надежно закрепите зажим на прилегающей одежде перед началом работы.
- ▶ Отрегулируйте длину шнурка безопасности ограничителем как можно короче, так, чтобы движения были, тем не менее, не ограничены.

Выключатель прикреплен к магниту и запускается при срабатывании магнита. Магнит крепится к одежде бегуна зажимом на "линии разрыва" или "шнурке безопасности". Зажим следует зафиксировать к тому месту на одежде, где свобода движений наименьшая (например, к поясу).

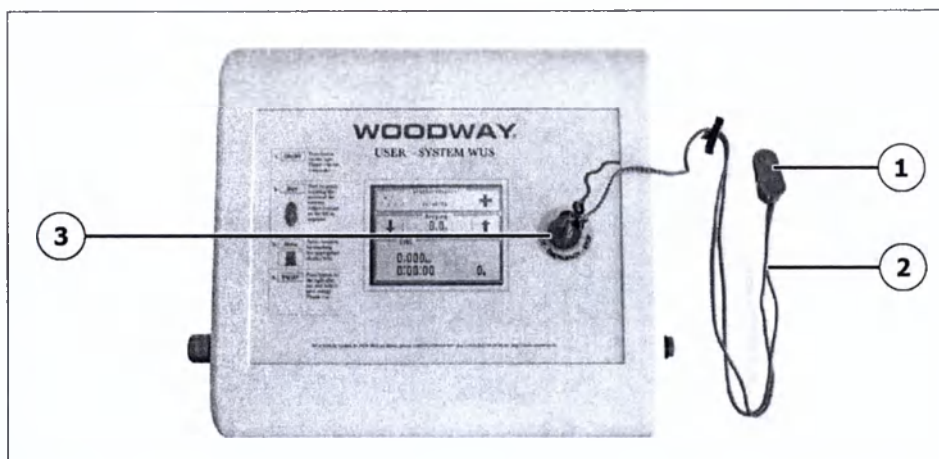


Рис. 19. Магнитный выключатель экстренной остановки на дисплее.

1. Зажим к одежде
2. Шнурок безопасности, регулируемой длины
3. Магнит

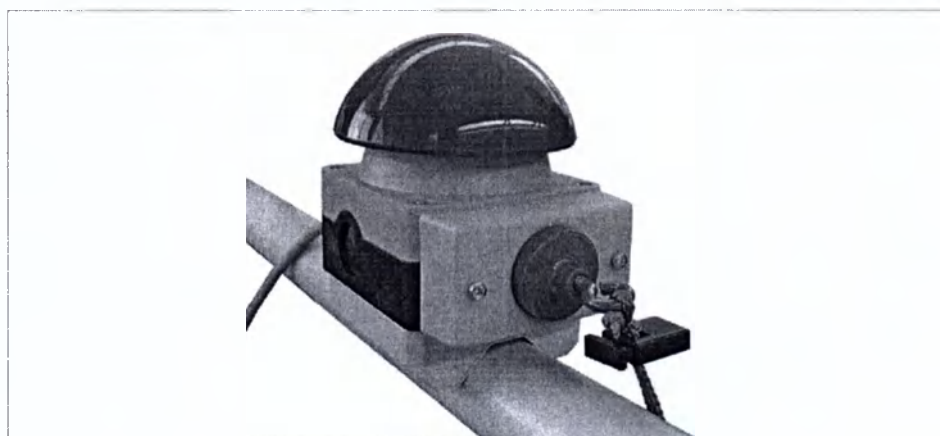


Рис. 20. Магнитный выключатель экстренной остановки на кнопке экстренной остановки на поручне.

В зависимости от модели, магнит крепится или в положении, указанном на дисплее (красная вставка с желтым кольцом, см. Рис. 19), или на кнопке экстренной остановки на поручне (см. Рис. 20).



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность травмы из-за неправильно размещенной кнопки экстренной остановки!

Для дорожки с обратным движением положение кнопки экстренной остановки всегда должно быть в направлении движения. Иначе магнит не размыкается правильно и функция защитного устройства ограничена.

- ▶ Всегда располагайте кнопку экстренной остановки в направлении движения больного.
- ▶ Если направлению движения меняется на обратное, кнопку экстренной остановки необходимо переустановить (вперед больного).

Шнурок безопасности не является защитой от падения и не может предотвратить

падение человека на дорожке. Он служит только для экстренной остановки в опасных ситуациях. Когда магнит срабатывает, система привода отсоединяется от электропитания и происходит экстренная остановка.

**Грудная
обвязка
поясной
ремень** или При условии, что дорожка оборудована защитой от падения с экстренной остановкой и бегун снабжен грудной обвязкой или поясным ремнем, зажим не следует прикреплять к бегуну. Магнит, тем не менее, обязательно должен быть присоединен на указанное место, чтобы дорожка работала.

**Защита от
падения с
экстренной
остановкой** Дополнительная система защиты от падения для дорожки предназначена для предотвращения несчастного случая. Она должна использоваться, если:

существует повышенный риск падения,
падения связаны с потенциально повышенным риском
получения травмы.

При беге по широкой движущейся поверхности (> 70 см) безопасность также увеличивается. Но на таких движущихся поверхностях контролируемый "соскок" путем расстановки ног и переступания на боковые панели для большинства пользователей не возможен.

Повышенный риск падения существует, например, при определении переносимости нагрузок, а также при сильных рывках и длительных пробежках. Повышенный риск травмы от падения существует при реабилитации, особенно у больных с различными физическими недостатками, использующими тредмил.

"Соскок" в экстренных ситуациях

Дорожки имеют несколько поверхности вдоль движущейся поверхности. Они дают дополнительное сцепление при соскоке и не позволяют ногам соскользнуть с боковых панелей.

Несколько поверхности следует периодически проверять на изнашивание или недостаток сцепления и при необходимости заменять.

В экстренных случаях сходите с дорожки следующим образом:

- подпрыгните и расставьте ноги на боковые панели,
- теперь движущаяся поверхность может двигаться между ног,
- затем остановите дорожку с помощью обычной кнопки остановки или кнопки экстренной остановки.

При ношении безопасного поясного ремня/грудной обвязки пользователь может также просто упасть при аварии, если нельзя сойти с движущейся поверхности.

Или же он может встать обеими ногами на боковую панель с одной стороны движущейся поверхности, справ или слева, и держаться за поручень. Это запустит механизм экстренной остановки посредством шнура безопасности и движущаяся поверхность полностью остановится.

Ввод в эксплуатацию

7.1 Общие сведения

Ввод в эксплуатацию – начальный этап применения дорожки по назначению. Убедитесь, что условия соответствуют основам безопасности и здоровье отвечает нужным требованиям.

Полностью прочитайте данное руководство по эксплуатации перед вводом в эксплуатацию.

Перед вводом дорожки в эксплуатацию следует проверить все элементы безопасности. Это включает правильную установку, электрические соединения, и обучение оператора.

ВНИМАНИЕ

Ввод в эксплуатацию после хранения и транспортировки

Образование конденсата на охлажденных электронных деталях может привести к неисправности дорожки и повреждению электроники.

- Перед вводом в эксплуатацию после хранения и транспортировки дорожка должна оставаться при комнатной температуре около 3 часов, чтобы акклиматизироваться.

7.2 Установка

Рекомендуется, чтобы транспортировка, установка и сборка дорожки выполнялись только компанией WOODWAY или уполномоченным дилером или обслуживающей компанией. Иначе повреждение при перевозке или неправильная установка и сборка дорожки могут вызвать опасность при ее использовании.

ВНИМАНИЕ

Приготовьте прочную поверхность

Перед установкой дорожки необходимо подготовить поверхность. Следует учитывать полный вес дорожки со всеми принадлежностями и опциями.

- Приготовьте прочную и твердую поверхность.
- Устанавливайте дорожку только на ровную и достаточно твердую поверхность.
- При необходимости установите прочную поверхность / лист настила под регулируемые ножки.

Планирование области безопасного падения: Следует соблюдать следующие дополнительные указания при установке:

- при установке на верхних этажах, дорожку следует размещать как можно дальше в углу помещения, чтобы была гарантирована достаточная стабильность, даже при максимальной скорости. Конструкцию здания следует проверить заранее;
- дорожку не следует устанавливать близко от батареи или других источников тепла. Это может стать причиной технических неисправностей;
- в связи с подвижными деталями на нижней стороне, устройство нельзя размещать прямо на толстом ковровом покрытии. Под устройство следует поместить подстилку. Это предотвратит попадание волокон в дорожку и в то же время уменьшит износ ковра. Защитную подстилку для пола можно приобрести у дилера WOODWAY;
- при установке дорожки особое внимание следует уделять допустимой нагрузке потолка/пола на месте монтажа. Она должна быть выше, чем общий вес (вес дорожки плюс динамический вес бегуна) и утверждена уполномоченным органом с представителем дорожки.

Повышенный риск падения при применении дорожки возникает при быстрых движениях (быстром беге и т.д.). Поэтому пространство за дорожкой, "область безопасного падения" по крайней мере, 2.00 x 1.00 м, следует держать свободным.

В этой области не должно быть расположено никаких препятствий! Такие предметы, как мебель, растения, учебные материалы, лестницы или другие объекты нельзя размещать в этой области.

Обратите внимание на высоту помещения в безопасной области; наклонные потолки не должны быть на этой области.

Для дорожки с обратным движением безопасную область также следует обеспечить перед дорожкой!

Отказ следовать этому правилу основной безопасности может привести к тяжелым несчастным случаям!

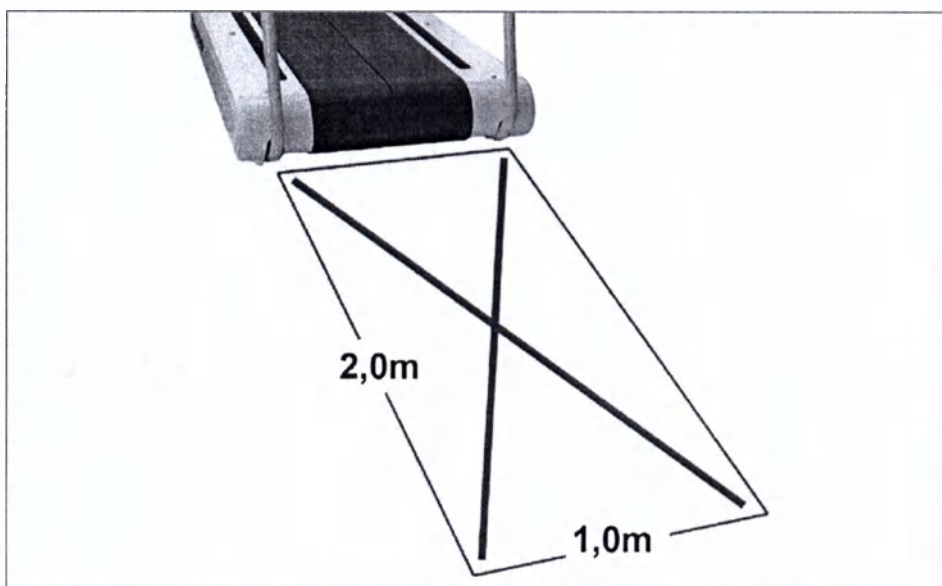


Рис. 21. Безопасная область (область безопасного падения) сзади дорожки.

**Установка
регулирующих
ножек:**

После расположения дорожки на месте монтажа, установите горизонтальную высоту с помощью уровня. Высоту четырех регулировочных ножек можно регулировать.

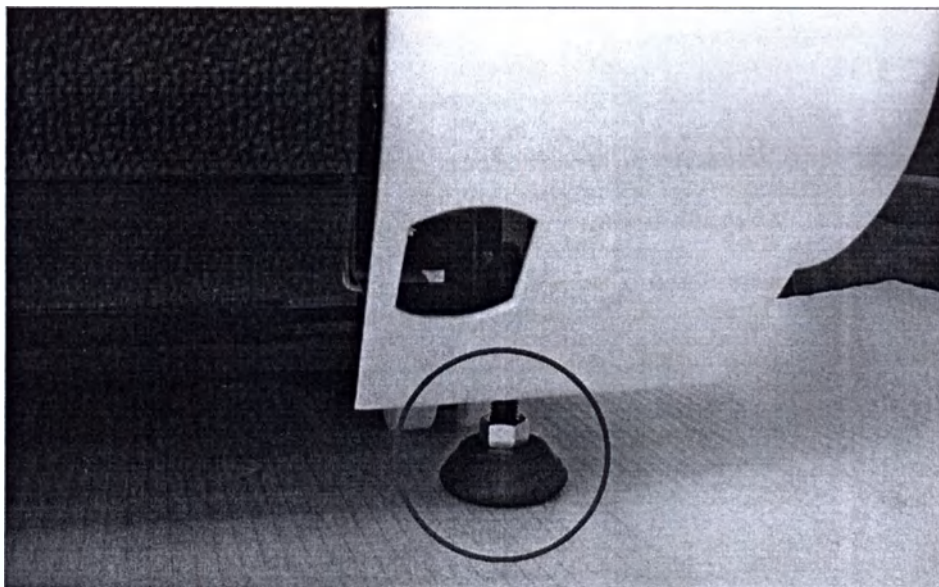


Рис. 22. Установка регулирующих ножек.

- ослабьте контргайку простым гаечным ключом на 19 мм,
- поверните ножку вверх или вниз до достижения желаемой высоты,
- повторно затяните контргайку.

Производя эти регулировки, важно убедиться, что рама дорожки не поворачивается. Поднимите раму дорожки, чтобы проверить, что весовая нагрузка примерно одинаковая.

Рама дорожки может слегка деформироваться во время транспортировки. Это можно увидеть на ровной и плоской поверхности, если дорожку слегка качнуть, или же когда одна из регулировочных ножек не касается пола полностью. В этом случае дорожку можно повторно настроить, приложив подходящее давление на поручень.

7.3 Электрические соединения



ОПАСНОСТЬ

Опасность гибели от удара электрическим током!

Неправильное обращение с электрооборудованием неквалифицированными лицами может стать причиной смертельного удара электрическим током.

- ▶ При необходимости, позволяйте выполнять электрическую установку только квалифицированному персоналу.
- ▶ Шнур питания не должен соприкасаться с горячими поверхностями или острыми краями.
- ▶ Электрические детали, такие как двигатель, шнур питания и выключатель питания не должны соприкасаться с водой.

Дорожка стандартно поставляется с заземленной вилкой в соответствии с СЕЕ 7/7 (заземленная вилка "Schuko"). Соответствующая розетка типа "Schuko" должна использоваться на месте эксплуатации.

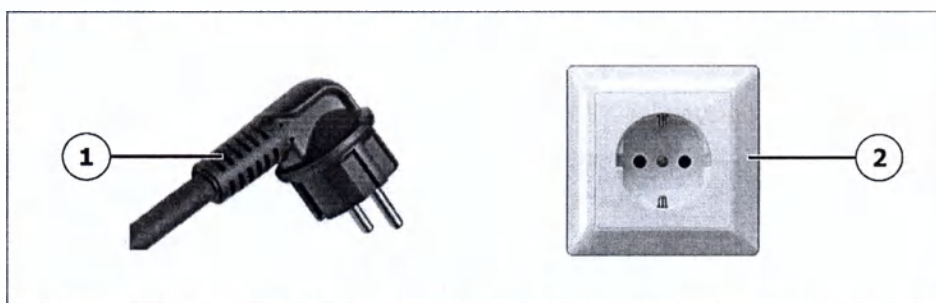


Рис. 23. Подключение к сети.

1. Безопасная вилка в соответствии с СЕЕ 7/7
2. Розетка типа "Schuko" на месте эксплуатации

16 А предохранитель (автоматический выключатель) с зависимой характеристикой защиты С (плавкий) следует установить на месте эксплуатации. Никакие другие устройства не должны быть подключены к этой питающей линии. Каждая дорожка должна работать с собственным автоматическим выключателем. Дорожка должна быть заземлена.

Перед подключением дорожки к источнику электропитания, информация о напряжении и частоте сети на заводской табличке подлежит сравнению с величинами монтажного соединения. Подключайте дорожку только, если величины совпадают! Скачки или перепады напряжения могут быть причиной неисправностей или дефектов дорожки!



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность получения травмы от падения при выключении дорожки!

Полное выключение дорожки, вызванное скачками напряжения или падением напряжения может вызвать резкое торможение движущейся поверхности.

- ▶ Во избежание неисправности, все данные на заводской табличке должны соответствовать фактическим значениям!

Незаземленные розетки НЕЛЬЗЯ использовать! Применение удлинителей с несколькими розетками не допускается!



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность получения травмы от спотыкания об провода!

Неправильно установленные провода представляют риск спотыкания и опасность получения травмы.

- ▶ Для безопасности укладывайте кабели питания, кабель интерфейса и пр. там, где не ходят.
- ▶ Используйте трассировочные каналы.

7.4 Завершение ввода в эксплуатацию

До начала работы, ввод в эксплуатацию следует завершить пробной пуском. Во время пробного пуска все функции устройства подлежат выполнению и проверке.

ВНИМАНИЕ

Проверьте дорожку!

После проведения пробного пуска следует проверить затяжку всех болтовых соединений, муфт и других соединений.

Список проверок перед началом работы:

- проверка прочности дорожки,
- проверка электрических соединений,
- защита всех находящихся под напряжением деталей от прикосновения,
- оборудование для обеспечения безопасности в исправности и в рабочем состоянии,
- проверка действия выключателя экстренной остановки,
- проверка всех функций системы управления,
- пробный пуск без неисправностей,
- операторы обучены.

8 Работа

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****Опасность из-за неуправляемой движущейся поверхности!**

Если наступить на заднюю часть движущейся поверхности, где она закругляется, сила тяжести может привести движущуюся поверхность в движение. При этом возникает опасность падения!

► Пользователь не должен наступать на закругленную часть движущейся поверхности при подъеме и спуске!

8.1 Область применения тренировки на выносливость

Применение
защиты от
падения!

Медицинские дорожки с планочной дорожкой двигаются со скоростью до 24 км/ч. Это позволяет пользователю достичь своего индивидуального предела.

Для интенсивного бега со скоростью около 20 км/ч и для длительных пробежек с высокой нагрузкой, когда бегун подвергается повышенному утомлению/крайней усталости, компания WOODWAY настоятельно рекомендует применять защиту от падения с остановкой.

При указанном и аналогичном применении риск получения травмы очень высок без использования защиты от падения. Дорожка используется на собственный страх и риск. Производитель не несет ответственности за несчастный случай и/или повреждение имущества, которые могли быть предотвращены с помощью системы защиты от падения.

Посоветуйтесь с
врачом!

Перед началом программы тренировки следует соблюдать следующее:

Разогрев и
охлаждение

Перед началом программы интенсивной тренировки требуется одобрение медицинского специалиста. Это особенно касается лиц с болезнью сердца или избыточным весом или если пользователь был неактивен в течение некоторого времени. Следует избегать чрезмерных тренировок и перегрузок!

Определение
частоты
сердечных
сокращений

Перед каждым сеансом тренировки сделайте достаточную разминку во избежание травм. Выполните упражнения для разминки для ног по мере необходимости до и после тренировки. Несчастный случай или болезненное ощущение можно предотвратить при помощи умеренной растяжки после тренировки.

Максимальная
частота
сердечных
сокращений

При выборе интенсивности индивидуальной тренировки важно определить свою частоту пульса. Для этого рекомендуется использовать монитор частоты пульса. Пульс также можно определить, поместив средний и указательный пальцы с одной стороны шеи (несколько сантиметров снаружи от гортани). Сосчитайте число ударов за 15 секунд и умножьте на четыре, чтобы определить число ударов в минуту (уд./мин).

Максимальная частота сердечных сокращений зависит от внутренних и внешних факторов. Ее можно определить математически. Чтобы определить максимальную для вас частоту сердечных сокращений вычтите ваш возраст от числа 220. [Значение приближенное, формула Американской кардиологической ассоциации и Американского колледжа

спортивной медицины]

Истинную максимальную частоту сердечных сокращений точно определяет медицинский персонал, проводя стресс-тест.

Во время тренировки рекомендуется не превышать значение = 85% от максимальной частоты сердечных сокращений. Заранее установленные программы тренировки созданы так, чтобы частота сердечных сокращений оставалась в пределах желаемого диапазона. Целевой пульс должен быть между 60 и 75% максимальной частоты сердечных сокращений.

8.2 Возможности применения у детей

Вследствие своей конструкции и работы, дорожки с планочной дорожкой имеют лишь ограниченное применение у детей.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Применение дорожки у детей связано с особым риском!
При применении дорожки у детей существует повышенный риск несчастных случаев. Для детей применимы следующие специальные инструкции:

- ▶ Дети могут находиться около дорожки только под наблюдением.
- ▶ Дорожка должна быть оборудована "детскими поручнями".
- ▶ Дети должны заходить на дорожку и сходить с нее только под наблюдением. Беговая дорожка при этом не должна двигаться.
- ▶ Детям запрещено включать дорожку! Взрослые несут ответственность за наблюдение за детьми!
- ▶ Дорожка должна использоваться только с соответствующей системой защиты от падения (нагрудный ремень или поясной ремень) или с соответствующей системой поддержки веса тела.
- ▶ Беговые упражнения должны проводиться под наблюдением врача или квалифицированного терапевта.

Исключение может быть сделано при использовании специальных принадлежностей и в соответствии со строгими правилами безопасности, особенно в рамках "двигательной терапии в реабилитации".

8.3 Перед каждым использованием

Перед включением блока сделайте следующие проверки:

- визуальная проверка движущейся поверхности, проверка наличия повреждений планок и грязи на них,
- осмотр и проверка механической работы перекладин поручня, зажимные винты которых должны быть завернуты до отказа,
- визуальная проверка магнита экстренной остановки со шнурком безопасности и крепления зажима на наличие повреждений,
- визуальная проверка оборудования защиты от падения (веревки, карабины, поясного ремня и т.п., соответственно) на износ и функционирование.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Опасность затягивания в движущиеся детали!

В случае падения люди с длинными волосами, свободно сидящей одеждой или с ювелирными украшениями могут быть затянуты движущейся поверхностью.

- ▶ Снимите ювелирные украшения перед использованием дорожки.
- ▶ Завяжите длинные волосы.

8.4 Включение/ Выключение дорожки**ПРИМЕЧАНИЕ**

Убедитесь, что кнопка экстренной остановки или грибок экстренной остановки НЕ включены. Магнит экстренной остановки со шнурком безопасности должны быть прикреплены к месту, отмеченному для этой цели. Устройство не должно работать без включения функции экстренной остановки и прикрепления магнита к магнитному выключателю!

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****Опасность движения устройства вниз при включении!**

Если дорожка была в наклонном положении до того, как ее выключили во время предыдущего использования, устройство будет автоматически двигаться обратно в нейтральное положение (наклон = 0%). Опасность травмы!

- ▶ Никто не должен находиться в области перед дорожкой.
- ▶ Никакие объекты не должны быть расположены под дорожкой.
- ▶ Проверьте положение дорожки перед ее включением!

1. Для включения поставьте выключатель питания сбоку рамы устройства (справа) из положения "0" в "I". Дорожка находится в режиме ожидания („Stand-By“).

а. Включение монитора отображения данных:

Нажмите на зеленый выключатель и через 5-6 секунд дисплей включится.

б. Включение дисплея управления WUS:

Нажмите на зеленую кнопку справа от корпуса WUS и через 5-6 секунд дисплей включится.

После этого дорожка запустится после короткого периода инициализация. Как только индикатор дисплея загорится зеленым светом или кнопка „START“ появится на дисплее (WUS), дорожка готова к применению.

2. Можно начинать тренировку.

3. Когда тренировка закончена, выключите дорожку с помощью выключателя на дисплее. Дорожка снова находится в режиме ожидания.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****Опасность из-за ускорения движущейся поверхности!**

Если приводной двигатель остановлен при установке в наклоне, вес пользователя (сила тяжести) может вызвать ускорение движущейся поверхности (например, при нажатии кнопки остановки, экстренной остановке, или при отключении электропитания)!

- ▶ Используйте специальное предупреждение при остановке приводного двигателя при установке в наклоне!
- ▶ Пользователи должны знать об этой опасности перед применением!

5. Выключите дорожку с помощью выключателя электропитания на консоли источника электропитания, когда оно не будет использоваться длительное время.

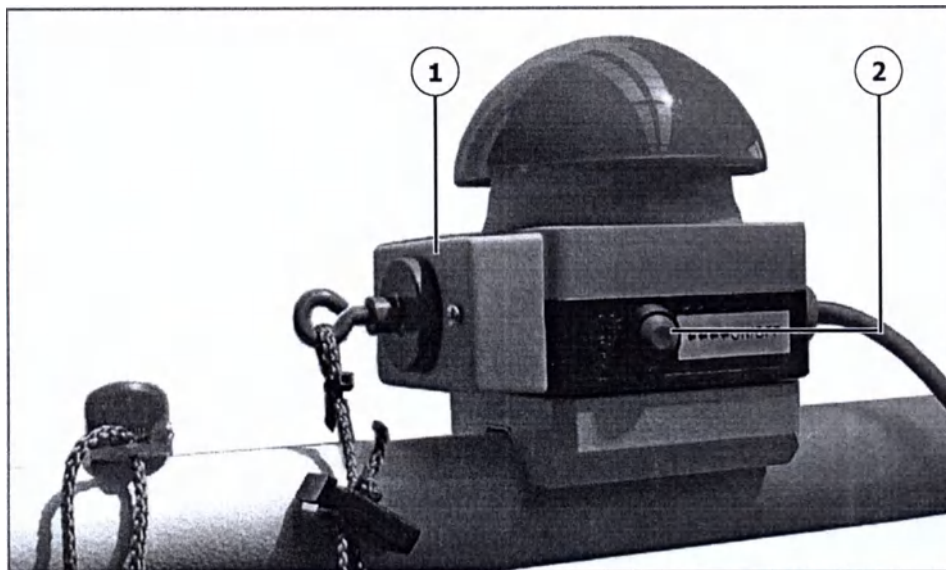


Рис. 24. Выключатель

1. Выключатель экстренной остановки с магнитом и шнурком безопасности.
2. Выключатель.

ВНИМАНИЕ

Не двигайте беговую поверхность во время периода инициализации (около 3-4 секунд)! Движение может быть интерпретировано управляющей электроникой как неисправность устройства, и она выключит устройство.

► Никогда не заходите на движущуюся поверхность во время периода инициализации!

► Не сходите с движущейся поверхности, пока дорожка не переключится в режим ожидания.

► Никогда не оставляйте дорожку без присмотра, если она включена!

8.5 Использование клавишной панели

Клавишную панель можно прикрепить в подходящем месте на поручне, чтобы управление было легко доступно бегуну.

Магнитное крепление позволяет снимать клавишную панель с поручня. Таким способом оператор бегуна может использовать клавишную панель как дистанционное управление.



Рис. 25. Клавишная панель с магнитным креплением.

Включите дорожку. Убедитесь, что магнит экстренной остановки смонтирован на магнитном выключателе со шнурком безопасности, зажим фиксирован к одежде бегуна и что все кнопки экстренной остановки в рабочем положении.

Функции кнопок: Кнопки на клавишной панели применяются для установки скорости и наклона. Соответствующие индикаторы скорости или наклона служат для управления. Когда требуемые скорость или наклон были достигнуты, отпустите кнопку.

Кнопки [+] и [-] Этими кнопками пользователь может увеличивать и замедлять скорость движущейся поверхности. Скорость движения возрастает или уменьшается непрерывно до тех пор, пока кнопка нажата. Наблюдайте за индикатором скорости на дисплее во время регулировки. Отпустите кнопку, когда желаемая скорость достигнута.

Кнопки [↑] и [↓]: Этими кнопками пользователь может регулировать наклон устройства. Наклон увеличивается или уменьшается непрерывно до тех пор, пока кнопка нажата. Наблюдайте за индикатором наклона на дисплее. Отпустите кнопку, когда желаемый наклон достигнут.

Кнопка „STOP“: Дорожку можно остановить кнопкой остановки. Замедление торможения движущейся поверхности постепенное, так что пользователь комфортно движется еще несколько метров до остановки блока; последнее зависит от имевшейся скорости движения. Когда движущаяся поверхность останавливается, дорожка переходит в режим остановки (на что указывает второй СИД сверху). Установка наклона сохраняется.

Нажатие кнопки остановки второй раз приводит дорожку в исходное положение (0% наклона), если он был все еще наклонен. Дорожка остается в режиме остановки.

Монитор данных имеет 4 многоразрядных дисплея для показа параметров текущей тренировки, а также несколько СИДов для показа режима управления.

На панели данных отображаются следующие величины:

- скорость дорожки в метрах в секунду (м/сек) или в километрах в час (км/ч),
- установленный наклон дорожки в процентах (%),
- пройденное расстояние в метрах с момента последнего запуска дорожки,
- потребление энергии в калориях,
- время тренировки,
- текущая частота пульса (только при использовании измерительного устройства с совместимым блоком передатчика),
- режим управления дорожкой (дистанционное управление / ручной режим / режим остановки).

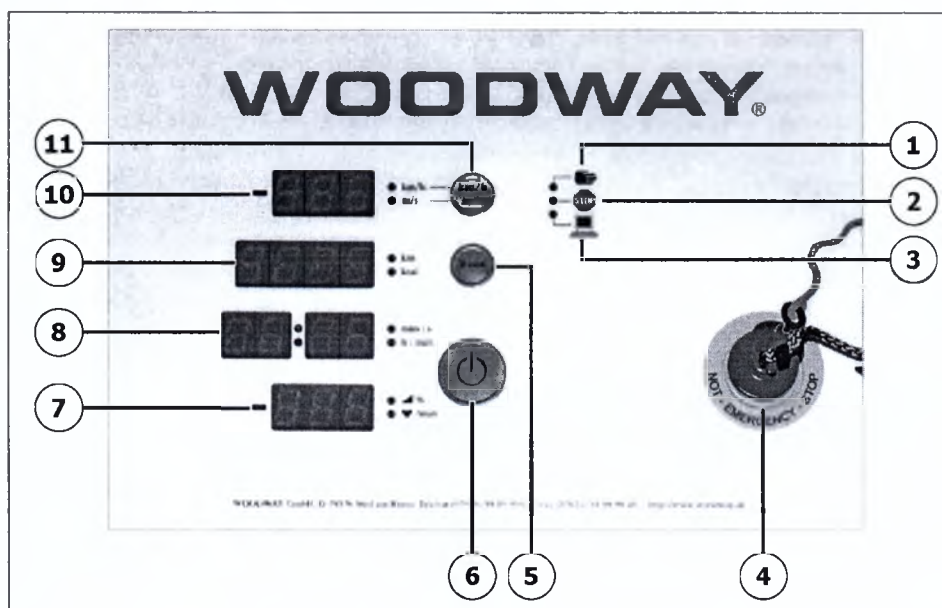


Рис. 26. Панель управления монитора отображения данных.

1. индикаторная лампа "ручное управление с использованием клавишной панели на поручне"
2. индикаторная лампа "дорожка в режиме остановки"
3. индикаторная лампа "активирована внешняя работа"
4. магнитный выключатель экстренной остановки со шнурком безопасности
5. кнопка сброса
6. кнопка режима ожидания (Stand-by)
7. дисплей наклон/пульс (чередующийся)
8. дисплей времени тренировки
9. дисплей расстояние/калории (чередующийся)
10. дисплей скорости
11. кнопка изменения единиц измерения

Единицы отображаемой величины отмечаются СИДами справа от экрана дисплея (поз. 7 - 10). Также можно выбирать между параметрами, которые отображаются на одном экране. Монитор данных - это устройство для отображения и он не дает возможности управлять дорожкой.

Скорость: Трехзначный дисплей (поз. 10) отображает текущую скорость дорожки. Отображаемая скорость в километрах в час (км/ч) настраивается кнопкой рядом с дисплеем.

**Расстояние и
потребление
калорий:**

На дисплее (поз. 9) попеременно показываются расстояние в километрах и потребление калории бегуном с последнего включения дорожки с интервалом в 10 секунд. Верхняя величина показывает расстояние, а нижняя – потребление калорий. Величины расстояния и калорий сохраняются после остановки дорожки. Они стираются после повторного пуска тредмила с помощью клавишной панели на поручне или дистанционного управления.

**Длительность
тренировки:**

Длительность тренировки (поз. 8) сбрасывается при каждом повторном пуске дорожки. Дисплей показывает время, прошедшее после пуска дорожки в минутах и секундах. Две величины отделены двумя точками, которые мигают, показывая секунды. Дисплей изменяется, показывая часы и минуты, когда тренировка длится больше часа. Затем верхний СИД выключается, а нижний начинает мигать, показывая новый статус.

**Наклон и
пульс:**

Эти две величины (поз. 7) также отображаются на таком же дисплее. Цифры показывают величину наклона, а также величине скорости. Знак минус может отображаться, только если дорожка имеет такую функцию. Направление наклона можно изменять только с использованием ПК с дистанционным управлением или клавишной панелью на поручне. После изменения наклона новая величина появится на дисплее на 5 секунд. С этой целью активируется верхний из двух СИДов рядом с дисплеем. Текущая частота пульса бегуна показывается после этого периода в 5 секунд, если наклон не изменяется; его состояние показывает нижний СИД. Если наклон не меняется, величина наклона показывается на дисплее снова, только когда беспроводное соединение к пульсовому датчику на теле бегуна прерывается. Величина наклона отображается на мониторе, если дорожка не имеет датчика пульса.

**Режимы
управления
тредмилом:**

Режим управления указывается тремя СИДами на правой стороне монитора (поз. 1– 3).

СИДы имеют следующие значения:

- ручное управление с помощью клавишной панели на поручне активировано (поз. 1).
- дорожка используется в так называемом "режиме остановки". В этом режиме направление можно менять только с помощью ПК, и программы бега и пульса могут запускаться только с ПК (поз. 2).
- дистанционное управление (программа бег/пульс) запускается посредством ПК или другого периферического устройства (поз. 3).

**Блок
управления
монитором
данных:**

Монитор данных имеет три кнопки (поз. 5, 6, 11) и магнитный выключатель экстренной остановки (поз. 4).

Эта кнопка (поз. 11) применяется для выбора единиц скорости.

С помощью кнопки (поз. 5) все индикаторы сбрасываются после нажатия функции стоп (Reset).

Работа

С помощью кнопки (поз. 6) дорожку выключается. Если она нажата во время тренировки, дорожка остановится, то есть его скорость плавно замедлится до полной остановки. Если дорожка была наклонена, то он вернется в исходное положение (0% наклона). Затем дорожка переключается в режим ожидания.

При нажатии красной кнопки экстренной остановки или активации магнитного выключателя (поз. 4) электронная система управления игнорируется и дорожка выполняет экстренную остановку немедленно (функция экстренной остановки). При экстренной остановке дорожки она останавливается немедленно, в отличие от обычной остановки. Эту меру обеспечения безопасности следует использовать только в экстренной ситуации!

8.7 Работа с дисплеем управления WUS

Дисплей управления WUS применяется для отображения текущих параметров, режимов управления и для работы с дорожкой. Кроме того, в корпусе блока WUS находится кнопка режима ожидания (на правой стороне корпуса), контактная поверхность для магнита экстренной остановки со встроенным шнурком безопасности и зажимом или кнопка экстренной остановки (внешний дисплей), которую может активировать оператор.

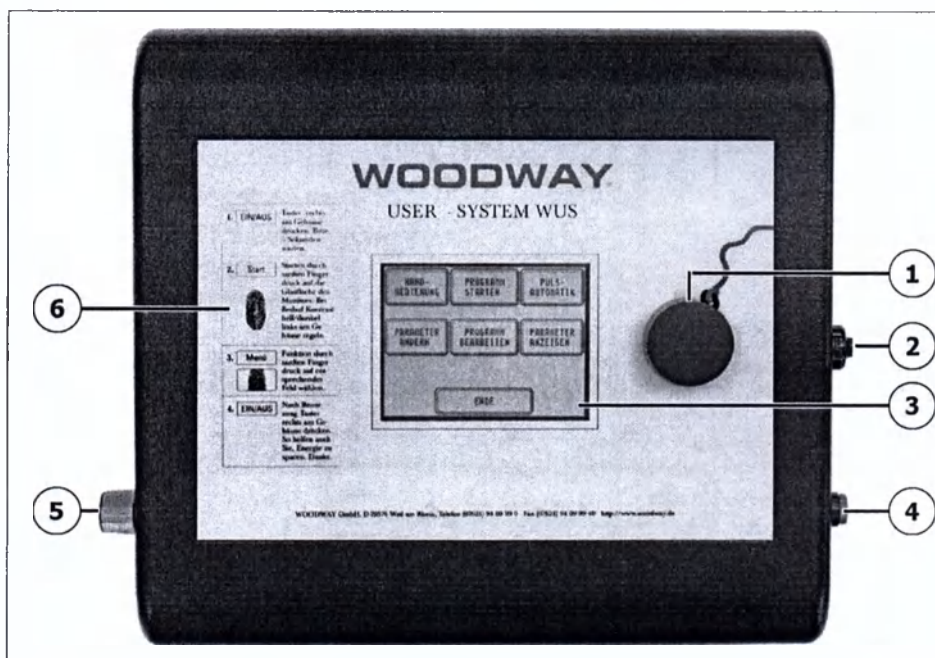


Рис. 27. Панель управления WUS.

1. Магнитный выключатель со шнурком безопасности для экстренной остановки
2. Провод
3. Сенсорный экран
4. Кнопка Вкл./Ожидание
5. Регулировка контрастности для сенсорного экрана
6. Краткое руководство пользователя

Сенсорный экран (поз. 3) применяется как ввод с клавишной панели, в это время можно считывать информацию и дорожка продолжает работать.

Он работает от легкого прикосновения пальцев к полям в рамке ("кнопкам"). После включения дисплей проходит короткий период инициализации.



Рис. 28. Период инициализации WUS.

Дорожка включается нажатием зеленой кнопки на правой стороне дисплея (поз. 4). После инициализации на дисплее появляется кнопка „START“.

Теперь устройство готово к работе. При нажатии кнопки „START“ открывается главное меню.



Рис. 29. Главное меню WUS.

8.7.1 Работа вручную

Для ручного ввода скорости и наклона нажмите кнопку MANUAL наверху слева. Появится следующий экран:

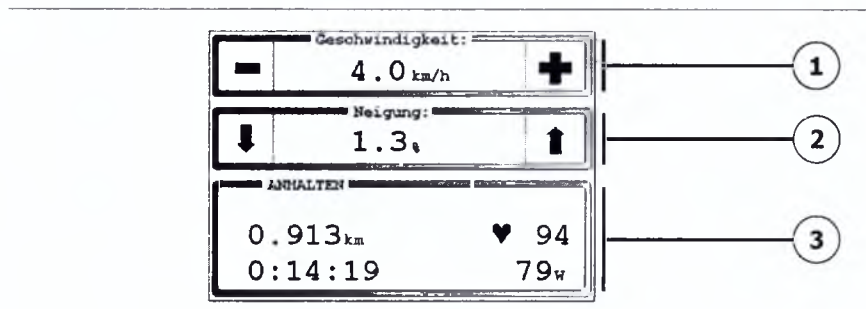


Рис. 30. Ручная работа с WUS.

1. Регулировка скорости и дисплей
2. Регулировка наклона и дисплей
3. Поле „Stop“ с информацией о текущей тренировке

Скорость (поз. 1): Включите дорожку нажатием кнопки [+]. Дорожка начнет медленно двигаться. Для увеличения скорости нажмите кнопку [+] повторно или удерживайте ее нажатой до достижения желаемой скорости.

Для остановки нажмите и удерживайте кнопку [-]. Скорость медленно уменьшится. Для снижения скорости нажмите кнопку [-] повторно или удерживайте ее нажатой до достижения желаемой скорости.

Наклон (поз. 2): Регулировка наклона выполняется аналогично регулировке скорости. Регулировка выполняется кнопкой „↑“ для подъема и кнопкой „↓“ для его уменьшения.

Остановка (поз. 3): Для остановки дорожки нажмите на нижнюю часть сенсорного экрана. Как быстро оно остановится, зависит от того, как быстро дорожка двигалась. Чем быстрее дорожка двигалась, тем дольше она будет останавливаться.

В ручном режиме на дисплее появляются следующие величины.

- Скорость, в км/ч или в милях/ч или в м/сек
- Текущий наклон в %
- Расстояние, или в километрах (км) или в милях
- Длительность тренировки в чч:мм:сс
- Частота сердечных сокращений в уд./мин (ударов в минуту), отображаемая значком сердца
- Мощность в ваттах или энергия в ккал
- Текущая скорость дорожки в км/ч или в милях/ч или в м/сек или показание мощности в ваттах по сравнению с энергетической ценностью в ккал – могут быть установлены в начальном меню выбором единиц измерения (см. "Редактировать параметры").

8.7.2 Запустить программу (Start Program)

С помощью этой функции можно вызывать программы дорожки.

Программы дорожки могут быть постоянно установленными компанией WOODWAY, то есть фиксированными программами, или настроенными программами. Программа вызывается прямо из главного меню посредством кнопки "START PROGRAM" (Рис. 29, стр. 47):

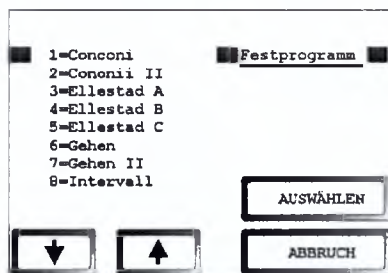


Рис. 31. Выбор программы в WUS.

Клавиша со стрелкой:	Двигает курсор вверх и вниз до отметки желаемой программы. За именем программы появляется указание – это фиксированная программа или настроенная.
Выбор:	Загружает желаемую / указанную программу, появляется новый экран со структурой программы.
Отмена:	Возвращает в главное меню.
	После запуска программы на экране появляется следующая информация:

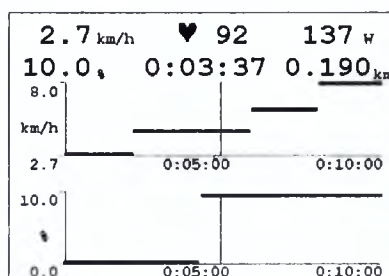


Рис. 32. Информация программы в WUS.

Вертикальная линия двигается слева направо и показывает ваше положение в программе. Кроме того, видна следующая информация:

- Текущая скорость дорожки в км/ч или в милях/ч или в м/сек (выберите единицы)
- Текущий наклон в %
- Расстояние в километрах или в милях
- Длительность тренировки в чч: мм:сс
- Частота сердечных сокращений в уд./мин (ударов в минуту)

Если используется нагрудный ремень Polar, частота пульса отображается в ударах в минуту (уд./мин). Во время выполнения программы в ней можно сделать регулировки в любое время. После ручного изменения части выполняемой программы она продолжает работу как запрограммированная.

При нажатии кнопки остановки на поручне, при касании сенсорного экрана или при превышении установленного ограничения пульса дорожка останавливается и программа прерывается. Появляется следующая информация:

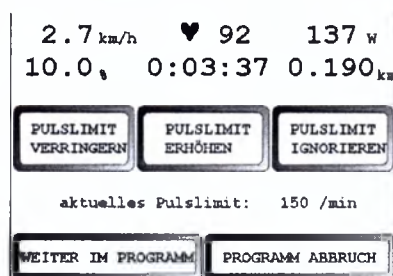


Рис. 33. Прерывание программы в WUS.

Продолжить программу: Программа продолжается точно с того места, где она была прервана.

Отменить программу: Возврат в главное меню.

Снизить/повысить ограничение пульса: Введите новый предел с помощью сенсорного экрана.

Игнорировать ограничение пульса: Программа продолжается.

8.7.3 Редактировать программу (Edit Program)

В этом пункте можно редактировать и сохранять настроенные программы, а введенные программы можно удалять. Объем памяти составляет около 2,000 операций, например, 200 программ с 10 шагами программы или 20 программ с 100 шагами программы. Соответствующий свободный объем памяти отображается.

В главном меню необходимо выбрать "Edit program". Появляется экран со следующими опциями:

Выберите программу: Перейдите в меню программ дорожки.

СТЕРЕТЬ ПРОГРАММУ: Стирает программу, которая была выбрана, как описано

выше. Автоматически всплывает подсказка, спрашивая, следует ли удалять программу.

РЕДАКТИРОВАТЬ ПРОГРАММУ: выбранную программу можно редактировать здесь:

-	Name : Conconi	+
Pulslimit: --- /min Schritt 1 von 21		
Geschw. 8.0 km/h	Neigung 0.0 %	Dauer 0:03:45
LÖSCHEN Schritt	Beschleun. 0.50 m/s²	Distanz 0.499 km
EINFÜGEN	ABBRUCH	SPEICHERN

Рис. 34. Редактирование программы в WUS .

Клавиши - и +: Меняют соответствующие шаги программы.

СКОРОСТЬ и пр.: Выбирается параметр для изменения. Затем вводятся новые значения, как показано ниже:

Eingabe "jeweilige Parameter"				
aktuell: 0.0%				
(0.0 - 20.0 %)				
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
+/-	ABBRUCH	BESTÄTIGEN		

Рис. 35. Изменение параметров программы в WUS.

Подтвердить: принимает введенные величины.

Отменить: возвращает в предыдущее меню.

После подтверждения появляется меню редактирования программ, Рис. 34. Здесь редактирование программы продолжается или заканчивается:

Сохранить: сохраняет отредактированную программу.

Удалить: удаляет отображаемую программу.

Вставить: вставляет новый шаг программы.

Отменить: возврат в предыдущее меню.

8.7.4 Создать программу (Create Program)

Процесс создания новой программы соответствует процессу редактирования существующей программы.

В главном меню выберите клавишу EDIT PROGRAM (Рис. 29). Затем выберите клавишу CREATE PROGRAM.

Теперь продолжайте точно так же, как при редактировании программы путем изменения отдельных параметров. Имя программы можно самостоятельно обозначить нажатием клавиши NAME. Введите имя программы как на следующем экране:

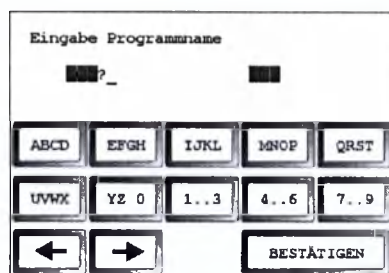


Рис. 36. Ввод программы в WUS.

После ввода всех данных нажмите клавишу SAVE.

На следующем экране вас спросят, действительно ли вы хотите сохранить программу.

- Сохранить:** Сохраняет программу в списке отработанных программ. Затем из списка программ дорожки можно выбрать новую программу, как описано выше.
- Редактировать имя: Ограничение** Вы можете редактировать имя программы.
- пульса:** Вы можете ввести ограничение пульса для программы. См. следующую клавишу меню "Контроль пульса" ("PULSE CONTROL").
- Отменить:** Возврат в предыдущее меню.

8.7.5 Контроль пульса

Дорожка оборудована функцией контроля пульса. Эта функция позволяет работать с дорожкой под контролем частоты пульса.

 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	
Опасность получения травмы из-за неправильного применения! Измеритель пульса POLAR обеспечивает точную информацию. Однако, монитор частоты пульса дает только приблизительный ориентир и не предназначен для диагностики или для медицинских целей.	
► Диагностика и медицинское применение должны проводиться только с помощью утвержденных устройств.	

После выбора программы появляется следующий экран:

FETTVER- BRENNUNG	HERZ-KREIS- TRAINING	ANDERER SOLLPULS
Pulsollwert : 142 /min		
GRENZWERTE REGELUNG	TRAININGS- ZUSTAND	ALTER 30 Jahre
0.0 .. 20.0 km/h		0.0 .. 20.0 %
maximaler Puls : 171 /min		
Trainingszustand: ■■■■ -----		
ABBRUCH		ENDE

Рис. 37. Контроль пульса с WUS.

Здесь можно ввести возраст с помощью кнопки "Age" и физическое состояние с помощью кнопки "Physical condition". Введите информацию на следующем экране:

Eingabe "jeweilige Parameter"					
aktuell: 0.0%					
(0.0 .. 20.0 %)					
0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	
+/-	ABBRUCH		BESTATIGEN		

Рис. 38. Ввод параметров программы в WUS.

СЖИГАНИЕ ЖИРА:

Предполагает ограничение пульса для тренировки со сжиганием жира основанной на введенном возрасте и физическом состоянии.

**СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ
ТРЕНИРОВКА:
РЕДАКТИРОВАНИЕ
ЦЕЛЕВОГО ПУЛЬСА:**

Предполагает ограничение пульса для сердечно-сосудистой тренировки основанной на введенном возрасте и физическом состоянии.

КОНТРОЛЬ ОГРАНИЧЕНИЙ:

Может быть указан.

КОНЕЦ:

Здесь можно вводить ограничения скорости и наклона. Обычно для дорожки выбирают комбинацию скорости и наклона. С помощью контроля ограничений, например, наклон может быть отключен или скорость может быть ограничена.

Отменить:

Параметры загружены; дорожку с контролем пульса можно запускать.

Возврат в главное меню.

8.7.6 Редактировать/Показать (Edit/Show) параметры

Редактировать параметры: Для изменения параметров выберите опцию "EDIT PARAMETERS" в начальном меню. Будут показаны поля с регулируемыми параметрами:

Рис. 39. Редактирование параметров в WUS.

Желаемые значения могут быть установлены нажатием соответствующих клавиш. Установленные значения появятся на экране, например, язык: немецкий, скорость в км/ч. При нажатии клавиши "END" установленные значения принимаются, и вновь появляется главное меню.

В некоторых случаях для ввода параметров появится виртуальная клавишная панель. Введите желаемое значение и нажмите клавишу "CONFIRM".

Рис. 40. Виртуальная клавишная панель в WUS.

Показать параметры:

При выборе опции "SHOW PARAMETERS" в общем обзоре появятся рабочие параметры дорожки. Этот дисплей служит только для информации; указанные параметры изменить здесь нельзя.

Рис. 41. Показ параметров в WUS.

При нажатии клавиши "стрелка" можно увидеть дополнительную техническую информацию. При нажатии клавиши "CANCEL" вновь появляется главное меню.

8.8 Регулировка перекладин поручня

В зависимости от конструкции, гибкие поручни позволяют приспособлять высоту и ширину для отдельного пользователя. Диапазон регулировки отражен в разделе с техническими характеристиками.

Пневматические пружины, встроенные в параллельные поручни, в комбинации с удобным в работе устройством для закрепления перекладины поручня, обеспечивают простоту регулировки.

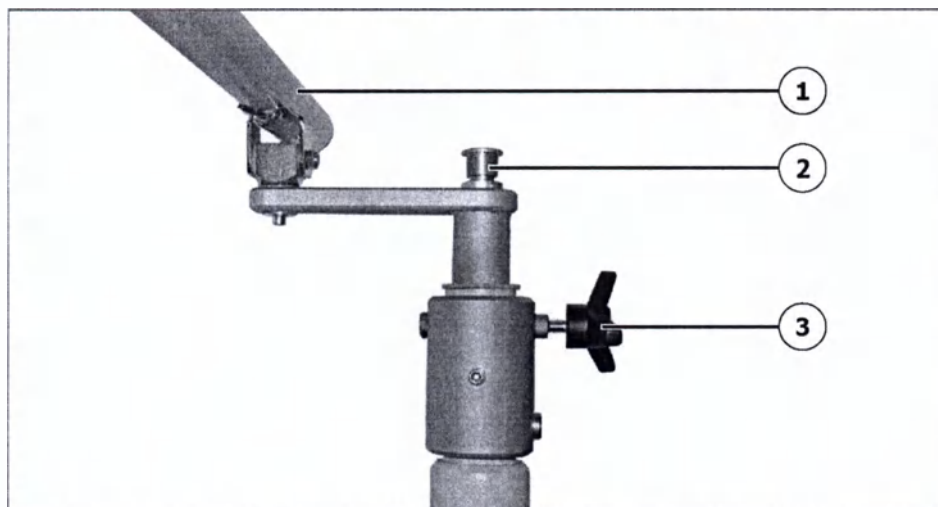


Рис. 42. Регулировка пневматической пружины параллельной перекладины поручня.

1. Перекладина поручня
2. Нажимная кнопка
3. Зажимной винт

Регулировка: высота и ширина перекладин поручня регулируется следующим образом:

- Ослабьте зажимной винт с одной или с двух сторон (поз. 3),
- Установите ширину поручня, подвинув его горизонтально (поз. 1) в желаемое положение,
- Установите высоту, нажав на нажимную кнопку (поз. 2) и расположите поручень на требуемой высоте,
- Затем вновь затяните зажимные винты.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность прищемления!

В области входа пневматической пружины и промежутка между движущимися деталями можно прищемить пальцы и руки.

- Опасная зона имеет маркировку наклейкой-предупреждением,
- Не касайтесь опасных зон во время регулировки.

8.9 Изменение направления

В зависимости от варианта исполнения дорожка имеет функцию обратного направления, или при необходимости может быть модернизирован. Информацию об этом можно получить у дилера компании WOODWAY и в Службе сервиса WOODWAY.

Если дорожка оборудована режимом реверса, он может быть активирован двумя различными путями. Для этого требуется система пользователя WOODWAY (WUS) ил ПК / лэптоп с установленным управляющим программным обеспечением WOODWAY, с помощью которого дорожка подсоединяется через последовательный интерфейс связи (RS-232, COM port).

ВНИМАНИЕ

Обеспечьте область безопасности СПЕРЕДИ и СЗАДИ устройства!

При использовании функции обратного направления необходимо создать область безопасности, по крайней мере, 200 x 100 см (длина x ширина) СПЕРЕДИ и СЗАДИ дорожки.

Подробности ее создания см. в разделе 7.2.

**Система
пользователя
WOODWAY:**

При использовании обратного направления с помощью системы пользователя WOODWAY, расположите выключатель экстренной остановки как описано в разделе 6.6 и прикрепите зажим с магнитом со шнурком безопасности. Включите устройство с помощью кнопки режима ожидания. В том случае, если тренировка уже идет, остановите дорожку с помощью кнопки остановки. Затем нажмите клавишу [-] на сенсорной панели.

**Управляющая
программа
дорожки
WOODWAY:**

Когда дорожка находится в режиме ручного управления с программным обеспечением, в главном окне появляется указатель "Manual operation". Ниже контроля скорости находится клавиша для "обратного направления", и индикатор статуса для выбранного направления, см. Рис. 43, Стр. 55. Перед активацией обратного направления убедитесь, что магнит выключателя экстренной остановки был установлен и что зажим со шнурком безопасности правильно закреплен на бегуне.

При ручном управлении на начальном экране есть клавиша [+/-], и обратное направление следует активировать там. Указание о движении вперед или в обратном направлении появляется на экране позднее. После этого скорость дорожки можно увеличивать с помощью клавиши [+] или уменьшать клавишей [-].

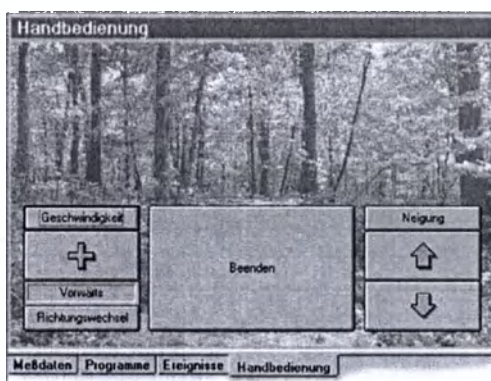


Рис. 43. Ручное управление дорожкой WOODWAY с помощью управляющей программы.

Более подробная информация представлена в отдельном руководстве по эксплуатации дорожки с помощью управляющей программы.

8.10 Системы поддержки веса тела

Использование системы поддержки веса тела на дорожке для двигательной реабилитации может быть необходимо в зависимости от заболевания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для системы поддержки веса тела поставляется отдельное руководство!

Информацию о системе поддержки веса тела можно получить у местного дилера компании WOODWAY или в сервисном центре.

ВНИМАНИЕ

При использовании системы поддержки веса тела дорожки должны быть оборудованы дополнительным тормозом (возможна модернизация).

Следует отметить, что возможности торможения изменяются за счет дополнительного тормоза, то есть эффективность торможения становится "жестче".

9 Опции и принадлежности

9.1 Номера заказа

Следующие принадлежности и опции могут быть получены от дилера компании WOODWAY или в центре технического обслуживания WOODWAY.

Подойдут ли принадлежности?

В зависимости от года и оборудования, следует предварительно проверить, подойдет ли конкретный блок для выбранных принадлежностей/опций. Для это перед заказом свяжитесь с дилером компании WOODWAY или с центром технического обслуживания WOODWAY.

9.2 Видео поручень

Поперечину на передней части поручней можно при необходимости легко снять с помощью двух быстроразъемных соединений. Открытый вид или анализ видеоданных больных возможен спереди и сзади.

 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	
Опасность получения травмы при падении! В случае падения при обратном движении при наличии смонтированной поперечины можно получить тяжелую травму. ► Снимите поперечину ДО применения обратного направления!	

Демонтаж:

Разъедините быстроразъемное соединение на поперечине с двух сторон – НЕ откручивайте полностью! Отвинтите фиксатор только до такой степени, чтобы просвет стал слегка больше, чем диаметр трубки поручня, но так, чтобы винты не выпали.

Захватите трубку двумя руками и подвигайте слегка вперед и назад, чтобы освободить зажим от прорезиненной поверхности. Снимите поперечину.

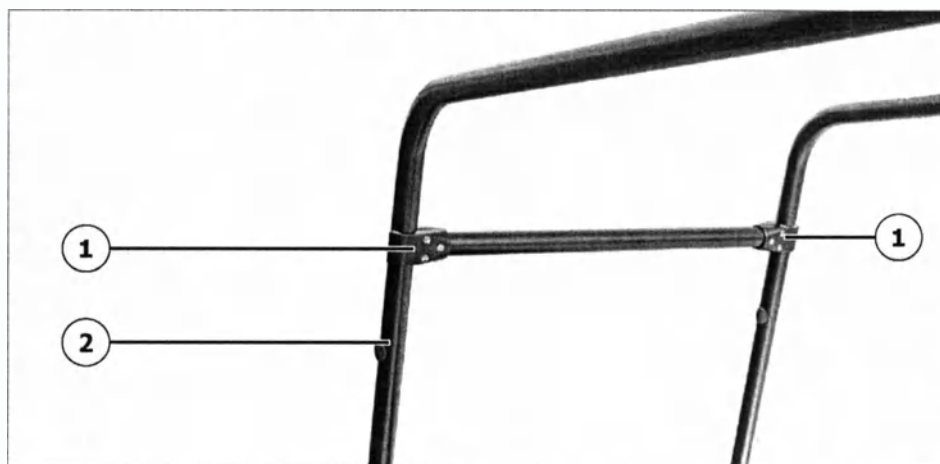


Рис. 44. Видео поручень

1. Быстроразъемные соединения справа/слева
2. Видео поручень

Монтаж:

Быстроразъемные соединения необходимо открыть перед монтажом. Отвинтите фиксатор только до такой степени, чтобы просвет стал слегка больше, чем диаметр трубки поручня, но так, чтобы винты не выпали. Поместите поперечину по диагонали между обоими поручнями так, чтобы оба зажима охватили поручни. Быстроразъемные соединения должны быть обращены наружу. Затем выровняйте поперечину горизонтально и затяните вручную быстроразъемные соединения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что втулки быстроразъемных соединений расположены параллельно поперечине.
Ручки оборудованы пружинным механизмом, который позволяет открывать втулки и перемещать их в нужное положение без ослабления винтов.

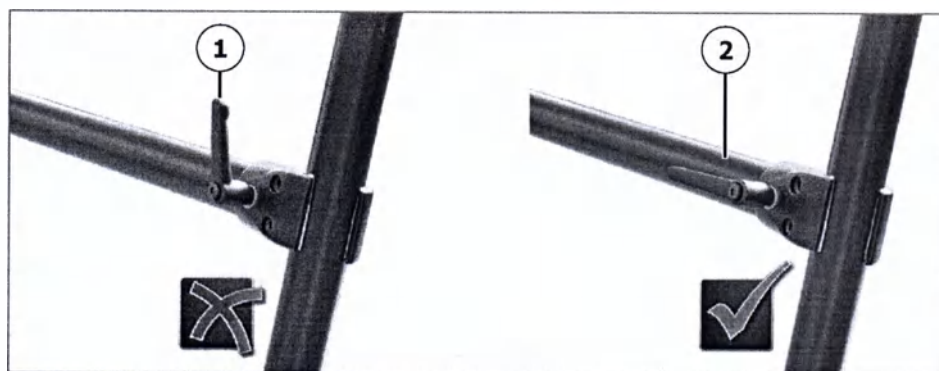


Рис. 45. Видео поручень

1. Неправильное положение ручки быстроразъемного соединения, опасность получения травмы!
-» Вытяните ручку, поверните ее на 90° и снова отпустите
2. Правильное положение ручки быстроразъемного соединения, ручка опирается на поперечину!

9.3 Приспособление для подъема (подставка)

Чтобы обеспечить безопасный подъем на дорожку, больным с ограничениями физического характера приходится рассчитывать на поддержку опытного персонала. Готовое приспособление для подъема дополнительно облегчает этот процесс.

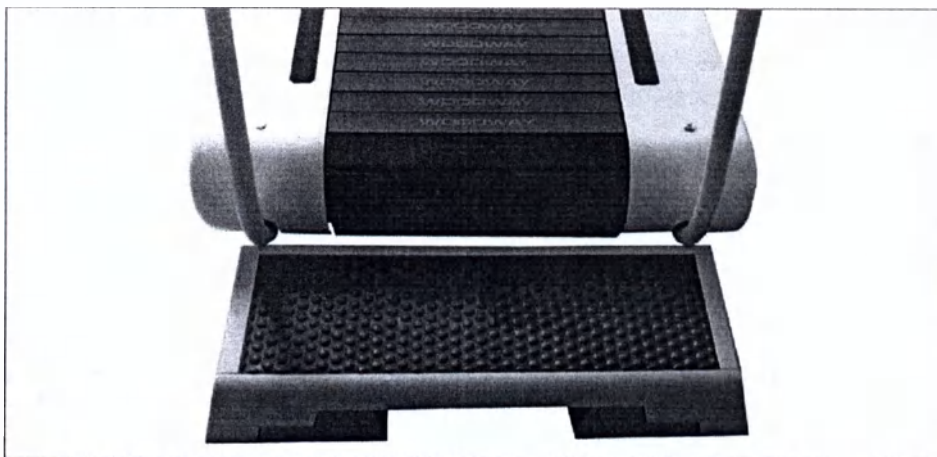


Рис. 46. Приспособление для подъема.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность получения травмы при использовании приспособления для подъема!

Если приспособление для подъема не убрать от устройства перед тренировкой, оно может привести к тяжелой травме.

- ▶ После подъема больного на дорожку уберите это приспособление от дорожки!
- ▶ Храните приспособление для подъема в безопасном

Следует учитывать следующие дополнительные меры безопасности:

1. Перед использованием дорожки, приспособление для подъема необходимо убрать от дорожки так, чтобы соблюдалось требование к области безопасности (свободная "область падения"), по крайней мере, 2.00 x 1.00 м (длина x ширина) сзади него.
2. Чтобы предотвратить повреждение дорожки и приспособления для подъема последнее никогда не должно соприкасаться с движущейся поверхностью. Соблюдайте инструкции изготовителя подставки!
3. Приспособление для подъема можно использовать только когда дорожка не движется.
4. Чтобы предотвратить падение больного при подъеме на дорожку, наблюдающее лицо (врач, терапевт, квалифицированный оператор) должно помогать при подъеме на устройство, особенно при "двигательной терапии / восстановительном обучении при реабилитации". Оператор должен удерживать больного от возможного падения при подъеме на дорожку.

9.4 Измеритель частоты пульса **POLAR**

Дорожки оборудованы системой измерения частоты пульса Polar. Она может использоваться с различными передатчиками POLAR.



Рис. 47. Нагрудный ремень с передатчиком POLAR.

Передача данных между передатчиком и приемником всегда "не кодированная" (кодированная передача не поддерживается). Если применяется поставляемый нагрудный ремень POLAR, частота пульса отображается в ударах в минуту (уд./мин). Нагрудный ремень работает только будучи плотно приложенным к телу (см. рисунок). Длину ремня можно регулировать с помощью гибкой ленты на нагрудном ремне. Отрегулируйте длину ремня так, чтобы он плотно прилегал, но не ограничивал движения. Если нагрудный ремень становится свободным во время тренировки, надежно измерить частоту пульса невозможно.

Размещение:

Очистка:

Посылаемый
сигнал:

Передатчик следует расположить ниже большой грудной мышцы на высоте грудины логотипом наружу. Увлажните контактную поверхность передатчика, чтобы от тела к измерительному устройству шел хороший сигнал.

Нагрудный ремень можно мыть. Снимите передатчик с ремня, электроды не следует стирать. Вымойте ремень и электроды теплой водой с мягким мылом. Не стирайте электроды в машине и не используйте спирт.

Опции и принадлежности

Сигнал передатчика может достигать около 120 см. В зависимости от

модели, приемник расположен на дисплее устройства или ниже аварийного выключателя на поручне. При расположении нескольких дорожек рядом друг с другом убедитесь, что между ними сохраняется минимальное расстояние для того, чтобы избежать помех при передаче сигналов между бегунами.

ВНИМАНИЕ

Измерение пульса с помощью дорожки не предназначено для постановки диагноза или других медицинских целей – эта величина только ориентировочная!

9.5 Преобразователь USB на последовательный интерфейс

Переходник "с USB-порта на последовательный порт" позволяет подсоединять устройства с последовательным интерфейсом (RS-232), например, модем, мышь и др. к свободному порту USB на ПК или ноутбуке.

В зависимости от производителя в редких случаях могут быть проблемы коммуникации между ПК / ноутбуком и дорожкой.

Промышленный переходник с USB-порта на последовательный порт марки ATEN (Модель UC-232A), можно получить в службе сервиса **WOODWAY** – он рекомендуется как проверенная модель.



Рис. 48. Переходник с USB-порта на последовательный порт, производитель: ATEN, модель: UC-232A

Технические характеристики (преобразователь с USB-порта на последовательный порт, марка ATEN, модель UC-232A):

- USB спецификация v1.1
- RS-232 соединение с одним разъемом DB9 (с внешней резьбой)
- Разъем с гайками
- Длина кабеля 31см
- Скорость передачи данных до 230 кбит/с
- Собственное IRQ не требуется

Системные требования:

- XP/Vista/Windows 7 (32/64-bit)
- Windows 98SE/ME/2000
- Mac OS 9 (или выше)
- Ноутбук со свободным USB портом

Для безотказной работы всегда используйте самый последний драйвер для переходника, загруженный с www.woodway.de/support.html.

Драйверы для самых распространенных операционных систем прилагаются на компакт-диске или могут быть загружены на www.aten.com.

ПРИМЕЧАНИЕ

При первой инсталляции переходника в операционную систему требуются права администратора. Инсталляция с ограниченной учетной записью пользователя будет прервана с сообщением об ошибке!

9.6 Кабель интерфейса

Для управления дорожкой с ПК или ноутбука последовательный интерфейс дорожки следует подсоединить к компьютеру посредством так называемого "нуль-модемного" кабеля с двумя коннекторами D-SUB (9-штырьков, охватывающими). Этот кабель интерфейса должен быть экранирован и не должен превышать длину 5 метров. Кабель имеется в продаже или может быть получен в службе сервиса **WOODWAY**.

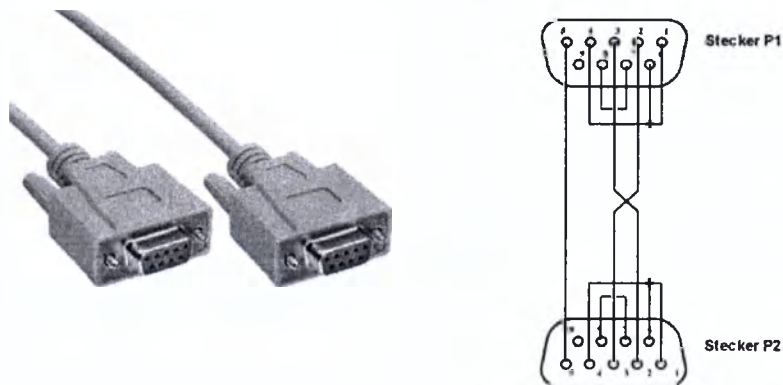


Рис. 49 USB кабель интерфейса RS-232 (2 × D-SUB 9-штырьков), конфигурация "минимальный" нуль-модемный кабель.

Существуют нуль-модемные кабели различной конфигурации (в зависимости от того требуется ли "аппаратное подтверждение" и/или "аппаратное управление выполнением"). Типовая конфигурация представлена в следующей таблице. Для управления дорожкой WOODWAY обычно требуются только сигналы GND, TxD и RxD. Если применяется "минимальный" нуль-модемный кабель, в пределах соответствующих контактных штырьков 1, 4 и 6, а также 7 и 8 должно быть соединение (см. рисунок).

Разъем 1 (D-SUB, 9 pin) штырек (функция)	Разъем 2 (D-SUB, 9 pin)
1 (DCD)	7 + 8
2 (RxD)	3
3 (TxD)	2
4 (DTR)	6
5 (GND)	5
6 (DSR)	4
7 + 8 (RTS + CTS)	1

Параметры: стандартное программное обеспечение WOODWAY использует следующие интерфейсные параметры: 9600 бодов / 8 бит / без бита четности / 1 стоповый бит.

10 Техническое обслуживание и очистка**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****Опасность получения травмы из-за недостатка квалификации!**

Если техническое обслуживание или ремонт не выполняются профессионально квалифицированным персоналом, это может привести к материальному ущербу и тяжелой травме.

- ▶ Техническое обслуживание и ремонт могут выполняться только квалифицированным персоналом!
- ▶ Представитель несет полную ответственность за назначение квалифицированного персонала для техобслуживания и ремонтных работ.
- ▶ В случае появления сомнений или вопросов всегда связывайтесь с службой сервиса или дилером компании WOODWAY!
- ▶ Производитель не ответственен за телесное повреждение и материальный ущерб, вызванные недостатком квалификации!

Для технического обслуживания (сервиса, инспектирования, ремонта) медицинских изделий представитель может назначать только лица, компании или организации, которые компетентны и имеют принадлежности, необходимые для надлежащего выполнения этой задачи.

Требования к лицам, компании или организации считаются выполненными, если их обучение и практическая работа в необходимой области, в техническом обслуживании медицинских изделий и их монтаже являются достаточными. Это включает характеристику, размер, требуемое оборудование и оснащение, и другие оборотные средства и способность к проведению работ должным образом.

После технического обслуживания или ремонта медицинских изделий структурные и функциональные признаки устройства, которые существенны для безопасности и функционального назначения должны быть проверены, поскольку они могут меняться под влиянием технического обслуживания.

10.1 Очистка**ОПАСНОСТЬ****Опасность гибели от удара током!**

Использование воды и жидких моющих средств в ходе очистки может вызвать тяжелый или смертельный удар электрическим током.

- ▶ Никакие жидкости не должны соприкасаться с электрическими деталями, такими как двигатель, сетевой шнур, выключатель питания и контрольные мониторы.
- ▶ Не брызгайте водой на устройство.
- ▶ Вытащите разъем электропитания перед очисткой. Устройство не должно быть подсоединено к сети! Убедитесь, что устройство не может быть снова включено.

Дорожки следует тщательно очищать с регулярными интервалами в зависимости от интенсивности использования.

**Чистящее
средство**

Для очистки и дезинфекции деталей, которые трогают руками (поручни, дисплей и пр.) рекомендуются быстрые дезинфектанты без содержания формальдегида такие как "Bacillol plus" или "Descosept". Запрещается пользоваться для очистки острыми щетками или абразивными чистящими средствами, так как краска и пластиковые поверхности могут быть повреждены.

10.2 Интервалы технического обслуживания

 ОПАСНОСТЬ	
Опасность гибели от удара током! Техническое обслуживание и проверочные работы блока могут вызвать тяжелый или смертельный удар электрическим током.	
►	Вытащите разъем электропитания перед любым техническим обслуживанием и проверочной работой оборудования. Устройство не должно быть подсоединено к сети!
►	Убедитесь, что дорожка не может быть снова включена.

Еженедельное обслуживание

- Очистите поручни, дисплей и боковые панели влажной тряпкой,
- Дезинфицируйте поручни и органы управления,
- Очистите движущуюся поверхность влажной, неволокнистой тряпкой,
- Визуально проверьте шнур электропитания на наличие повреждений,
- Проверьте провода к органам управления,
- Проверьте дорожку на наличие механических повреждений (ножницы валика наклона, ножки, боковые панели, дисплей, органы управления)
- Проверьте монтаж всех органов управления (дисплей, грибок экстренной остановки, клавишная панель с магнитным креплением, боковые панели)
- Очистите область под дорожкой (пылесосом и шваброй). Для этого дорожку можно поднять до максимального наклона.

ВНИМАНИЕ
Изношенные или поврежденные детали должны быть немедленно заменены. Если замеченный недостаток может вызвать опасность для пользователя или оператора дорожки, следует вывести устройство из эксплуатации до починки.

Техническое обслуживание каждые 2-4 недели

Полную функциональную проверку дорожки следует выполнять каждые 2-4 недели в зависимости от продолжительности и интенсивности использования.

Функциональная проверка включает следующее:

1.	Использование дорожки в течение короткого срока на скоростях от 6 до 10 км/ч. Возникают ли необычные шумы?
2.	Встаньте около дорожки и включите его на короткое время на полную скорость. Дорожка достигает указанной максимальной скорости? Возникают ли необычные шумы?
3.	Правильно ли показывает дисплей пройденное расстояние на максимальной скорости?
4.	Остановите дорожку и выставьте максимальный наклон. Достигает ли дорожка требуемого наклона?
5.	Возникают ли необычные шумы, когда дорожка работает при максимальном наклоне?
6.	Проверьте работу магнитного выключателя экстренной остановки. Экстренная остановка срабатывает?
7.	Проверьте работу грибка экстренной остановки (или кнопки на внешнем дисплее).
8.	Установите дорожку в режим ожидания. Движущуюся поверхность должно быть очень трудно подвинуть. (Однако небольшое движение дорожка в режиме ожидания нормально). Правильно ли останавливается движущаяся поверхность?

ВНИМАНИЕ

Если имеются недостатки или отклонения в функциях управления, немедленно известите службу сервиса WOODWAY.

Дорожка должна быть выведена из эксплуатации и отключено до ремонта. Ремонт может производить только обученный и уполномоченный персонал.

Техническое обслуживание каждые 6-10 месяцев

Перед началом технического обслуживания следует снять боковые панели (НЕ кожухи электроники).

Профилактическое техническое обслуживание состоит из следующих проверок:

- Проведите очистку внутри дорожки с помощью пылесоса. Не касайтесь электрических деталей (кабелей, трансформаторов, разъемов и пр.).
- Проверьте зубчатый ремень блока привода (ремень привода) на наличие трещин и других признаков изношенности, а также недостающих или сломанных зубцов (визуальный осмотр).
- Проверьте алюминиевые профили планок фонариком на наличие повреждений (визуальный осмотр).
- Проверьте все механические детали на наличие повреждений (подъемный механизм, сварную раму,

Техническое обслуживание и очистка

боковые панели, ножки дорожки, валики в подъемных ножницах, поручни, дисплей, грибок экстренной остановки, магнитный выключатель экстренной остановки) (визуальный осмотр).

- В редких случаях может наблюдаться повреждение подшипников. В определенных обстоятельствах это можно обнаружить по избыточному вытеканию смазки из корпуса подшипника.
- Соответствуют ли временные сроки для технического обслуживания и проверки безопасности тем, которые предписаны производителем?

Ремонт должен производиться:

- если в устройство попала жидкость,
- если поврежден шнур электропитания (кабель, разъем),
- если в зубчатом ремне системы привода выявлены дефекты,
- в случае подозрения на повреждение подшипников,
- если подозревается или уже установлен дефект устройства,
- в случае деформации, внезапной остановки или ускорения движущейся поверхности,
- если не работают кнопки управления,
- в случае появления запаха горения, дыма или необычных шумов,
- в случае неисправности (отказа) кнопки экстренной остановки,
- в случае неисправности (отказа) магнита экстренной остановки,
- в случае повреждения ремня движущейся поверхности и
- при всех прочих дефектах, которые могут повлиять на безопасность устройства.

Ежегодное
техническое
обслуживание

Надлежащее техническое обслуживание должно проводиться ежегодно совместно с проверками технической безопасности (TSC).

В исключительных случаях интервал технического обслуживания может быть адаптирован к расширенным интервалам проверки в соответствии с "Проверками технической безопасности (TSC)". Техническое обслуживание и ремонт может производить только обученный и уполномоченный персонал.

ПРИМЕЧАНИЕ

Техническое обслуживание и ремонт рекомендуется внести в журнал технических обслуживаний и ремонтов, см. Приложение.

Важные процедуры по проверке дорожки:

- проверка установки,
- проверка ремня движущейся поверхности,
- проверка блока привода и подъемной системы,
- проверка винтов и болтов,
- проверка вспомогательного держателя и направляющих роликов,
- проверка электроники.

Дополнительная информация по процедурам технического обслуживания изложена в отдельном руководстве по обслуживанию.

10.3 Проверки технической безопасности (TSC)

Постоянное соединение	Дорожки – это устройства с классом защиты I и имеют прикладную часть типа B (поручень). Шнур электропитания обычно не съемный.
Проверки и измерения	Дорожки обычно не предназначены для постоянного соединения. Установка постоянного соединения должна выполняться соответственно обученным персоналом. Для проверок безопасности постоянно подключенного оборудования действуют регулирующие документы в стране применения, которые следует соблюдать.
Требования данной страны	Проверки и измерения следует выполнять на надлежащим образом работающем устройстве. Любой ремонт должен проводиться квалифицированным персоналом до технической проверки безопасности. При проведении установленных измерений и проверок должны соблюдаться правила, инструкции и этапы испытания данной страны.
Рекомендации изготовителя	Перед проверками следует учитывать рекомендации изготовителя по техническому обслуживанию дорожки в соответствии с EN 62353. В связи с этим эти инструкции следует полностью и тщательно прочитать. Если применяются какие-то принадлежности, соответственно нужно соблюдать рекомендации производителя по этим изделиям. Проверки измерительной техники не предназначены для дорожки.
Многочисленные устройства	Если дорожку использует вместе с другим медицинским электрооборудованием (например, для эргоспирометрии или с ПК с управляющей программой), применяются требования, изложенные для медицинской электрической системы ("ME-System") в соответствии с разделом 3:22 стандарта EN 62353:2008. Линии передачи данных (RS-232) и функциональные заземления следует разделять (выравнивание потенциалов) на время измерений, наряду с другими соединениями с другими устройствами.

ВНИМАНИЕ

Из соображений безопасности, применение электрических удлинителей и одновременная работа прочего оборудования на той же линии питания запрещаются.
Исключение могут быть сделаны для систем спирометрии. В этом случае, необходимо учитывать требования к проверке технической безопасности в соответствии с EN 62353.

Интервалы проверок

Проверка технической безопасности (TSC) должна выполняться ежегодно квалифицированным персоналом (электриками). Это "повторные проверки безопасности" в соответствии с разделом 4.3 EN 62353:2008.

Если дорожка используется редко, при определенных обстоятельствах интервал проверок может быть увеличен с 18

месяцев до максимум 24 месяцев (см. Приложение F к EN 62353). Эти обстоятельства следующие:

1. устройство не должно быть старше 10 лет,
2. представитель должен подтвердить в письменном виде примерное еженедельное использование дорожки,
3. представитель должен быть информирован в письменном виде, что интервал между проверками для следующей TSC должен быть повторно оценен, когда интенсивность использования дорожки увеличится, и
4. квалифицированный инспектор должен учитывать условия окружающей среды и частоту неисправностей устройства в прошлом.

Визуальная проверка

В соответствии с разделом 5.2 стандарта EN 62353, перед измерениями выполняется визуальная проверка. Следующие пункты следует проверить на дорожках:

1.	Руководство по эксплуатации. 1) Руководство по эксплуатации устройства легко доступно для пользователя, и 2) оно применимо к проверяемому варианту исполнения дорожки?
2.	Руководства по эксплуатации принадлежностей. Руководства по эксплуатации для принадлежностей и опций доступны?
3.	Наклейки и заводская табличка. Все наклейки на устройстве читаемые и в комплекте (заводская табличка, маркировка предохранителя, наклейка интерфейса, наклейки на элементах работы и изображения)?
4.	Предохранители. Номинальные значения и характеристики расплавления вставленных предохранителей соответствуют следующим значениям: предохранитель, рабочее напряжение 250 ВА, размер 5x20 мм (диаметр x длина), 10А, временная задержка (10 АТ)?
5.	Состояние дорожки визуально: устройство без повреждений и надлежащим образом очищено? Планки, возможно, сломаны / треснуты? Визуальная проверка механизма в соответствии с разделом "Техническое обслуживание дорожки".
6.	Использование магнитного выключателя экстренной остановки: магнит экстренной остановки установлен со шнурком безопасности и зажимом, и он всегда применяется во время работы дорожки в соответствии с рекомендациями производителя (определяется путем опроса рабочего персонала)?
7.	Состояние шнурка безопасности, зажима и стопорного механизма шнурка: 1) вытяжной трос ("шнурок безопасности") магнита экстренной остановки, 2) фиксирующий зажим и 3) стопорный механизм шнурка для регулировки его длины без повреждений и в полном рабочем состоянии?
8.	2-метровая область безопасности: обеспечена область безопасности 2.00 x 1.00 метр сзади дорожки?
9.	Электрические удлинители: электрические удлинители применяются? Из соображений безопасности использование электрических удлинителей запрещено.
10.	Автоматический выключатель в помещении: автоматический выключатель сети со следующими характеристиками применяется для защиты линии: номинальное напряжение 250 В, номинальный ток 16 А и зависимая характеристика защиты "C" (плавкий)?
11.	Электропитание: другие устройства находятся на той же линии электроснабжения? Из соображений безопасности дорожка должна использоваться в соединении с отдельным автоматическим выключателем в линии.

Измерения в соответствии с EN 62353:2008

Величины, определяемые в этих проверках, следует задокументировать вместе с методиками измерения и оценки (как исходные для сравнения с будущими стандартами). Измерения должны выполняться в соответствии с разделом 5.3 стандарта. Следует измерить: 1) сопротивление защитного заземления (Раздел 5.3.2), и 2) ток утечки устройства (Раздел 5.3.3).

Измерение тока утечки рабочей части в соответствии с разделом 5.3.3.3 стандарта не необходимо. Для измерения тока утечки устройства могут быть использованы методы непосредственного измерения или разница текущих измерений.

Метод измерения подстановкой не может быть применен для измерения тока утечки устройства.

Для измерения сопротивления защитного заземления, необходимо снять боковые панели дорожки. Во время измерения силовой кабель должен быть отодвинут на всю длину. Если во время движения наблюдаются изменения сопротивления, следует предположить, что провод заземления поврежден или имеет плохое соединение.

Измерение сопротивления изоляции в соответствии с разделом 5.3.4 стандарта может НЕ проводиться.

Если измеренные величины находятся между 90% и 100% допустимого предела, ранее измеренные величины (контрольные значения) для оценки электрической безопасности устройства будут учитываться. Обратите внимание, что измеренные величины заводского испытания могут слегка различаться от измеренных величин на каждой установленной дорожке из-за различных условий испытаний.

Измеренные величины не должны превышать допустимые пределы, указанные в следующей таблице:

Измерение	Предельное значение
Сопротивление защитного заземления - несъемный шнур электропитания Сопротивление между защитным проводом шнура электропитания и защитным проводом присоединенным, открытая проводящая часть блока (рама дорожки + поручни) :	300 мΩ
Сопротивление защитного заземления - съемный шнур электропитания Сопротивление между защитным проводом шнура электропитания и защитным проводом присоединенным, открытая проводящая часть блока (рама дорожки + поручни) :	200 мΩ
Сопротивление между контактами защитного провода на каждом конце съемного шнура электропитания:	100 мΩ
Ток утечки устройства - прямое измерение или измерение дифференциального тока Методика измерений, определенная в разделе 5.3.3 EN 62353:	0.5 мА

Функциональная проверка

После обследования (проверки и измерения) следует выполнить функциональную проверку в соответствии с абзацем "Функциональная проверка" на стр. 65 данного руководства; это делается для того, чтобы убедиться, что дорожка была восстановлена до своего необходимого состояния для "Использования по назначению", то есть, что она находится в рабочем состоянии и безопасна.

Отчет об испытании

Результаты отчета (отчета об испытании) должны отвечать требованиям стандарта EN 62353 (см. раздел 6.1 и приложение стандарта G.1).

Заключительная оценка безопасности устройства должна быть проведена и для следующей TSC установлен крайний срок. В соответствии с разделом стандарта 6.2. эта проверка может производиться только одним или несколькими квалифицированными электриками (как определено в IEC 61140), которые имеют достаточную подготовку по проверяемому устройству. Испытанная дорожка должна быть маркирована датой испытания (наклейка о проверке). Инспектор и лицо ответственное за техническое обслуживание дорожки (обычно представитель или лицо, назначенное представителем) подписывают отчет об испытании. Этот документ готовится в трех вариантах, при этом одна копия остается у представителя дорожки и одна у испытателя. Третью копию следует послать в службу сервиса WOODWAY (WOODWAY сохраняет записи по каждой дорожке). Таким образом, компания может предоставить эффективную и надежную поддержку.

Если технические проверки безопасности затребованы производителем,

оператор должен выполнить их или организовать их выполнение в соответствии с общепризнанными правилами технологии и за время, указанное производителем.

Основание для проверки безопасности – это установить, находится ли медицинское устройство в рабочем и в хорошем состоянии на время аудита, а также соответствует требованиям проверки безопасности до следующей проверки безопасности.

Проверки безопасности применимы соответственно к другим медицинским устройствам, принадлежностям, программному обеспечению и другим изделиям, используемым для вышеупомянутого медицинского устройства, связанным с представителем.

Проверки технической безопасности (после повторных проверок или проверок после технического обслуживания и ремонта) могут выполняться только теми лицами, которые несут ответственность за надлежащее обеспечение безопасности благодаря своему обучению, знаниям и опыту, приобретенному при практической деятельности. Эти лица также должны быть неподотчетны инструкциям по работе инспектора (то есть неподотчетны директивам о своем профессионализме во время осуществления и оценки испытаний) и имеют соответствующее измерительное и испытательное оборудование.

Требования к персоналу

Оператор может назначать только лица, которые удовлетворяют вышеуказанным условиям для проведения проверок, связанных с безопасностью. Выполнение этих предпосылок должно быть представлено по просьбе компетентных органов.

О полной проверке безопасности должен быть заполнен отчет, который хранится, по крайней мере, до следующей TSC. Там должна содержаться следующая информация:

- дата выполнения проверки технической безопасности,
- результаты проверки технической безопасности,
- данные измеренных величин,
- методика измерений,
- результаты других проверок.

Представитель будет хранить отчет, по крайней мере, до следующей проверки безопасности.

10.4 Отключение дорожки

Отключение требуется, когда безопасность дорожки нельзя гарантировать или когда предполагается что она может возникнуть.

Устройство должно быть отключено, если например, появились следующие признаки: необычные шумы, дым, неуправляемая остановка или ускорение дорожки, качание движущейся поверхности, повреждение планок или другие механические повреждения, проливание жидкости на дорожку и т.п.

Отключение может также потребовать служба сервиса WOODWAY по телефону. В этом случае, представитель дорожки обязан выполнить отключение и подтвердить это в письменном виде службе сервиса WOODWAY.

Просрочка периода испытаний на несколько месяцев (см. предыдущую главу) также делает необходимым временное отключение дорожки.

ВНИМАНИЕ

Представитель является ответственным за повреждение имущества или телесный ущерб, причиненный неправильным отключением или не отключением дорожки!

Отключение дорожки должно быть выполнено так, чтобы: 1) непреднамеренный и/или не уполномоченный перезапуск были исключены и 2) чтобы имя лица, которое имеет право ввести дорожку опять в эксплуатацию, было известно.

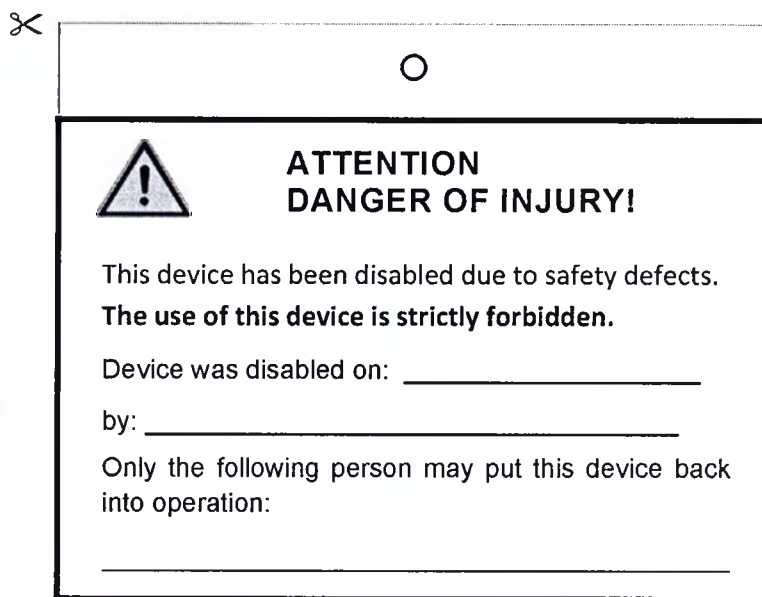
Техническое обслуживание и очистка

Одного лишь вытаскивания вилки из розетки может быть не достаточно для отключения дорожки, поскольку третье лицо, которое не было информировано об отключении, может подключить дорожку снова к источнику электропитания и использовать его.

Поэтому для выключения дорожки должны быть приняты следующие меры:

1. блок необходимо выключить и вилку следует выдернуть из стенной розетки (отсоединение),
2. дорожка должна быть помечена "выключен" открытым текстом, например: извещение "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТЬ ТРАВМЫ" должно быть ясно видно. Кроме того, должны быть указаны дата отключения, причина отключения и имя лица/организации, которое его выполнило.
3. следует определить, какое (уполномоченное) лицо может снова включить дорожку - возможно после технического обслуживания и ремонта.
4. предохранители должны быть вынуты из коробки блока питания и храниться в безопасном месте. Прикрепите наклейку ниже коробка блока питания дорожки так, чтобы предохранительная коробка была накрыта.
5. Прикрепите предупреждающую наклейку ниже разъема шнура электропитания.

Пример наклейки об отключении дорожки:



Представитель должен отключить дорожку, когда существует:

- обоснованное подозрение опасности для здоровья или безопасности больных, сотрудников или третьих лиц,
- неисправность, которая может подвергнуть опасности больных, сотрудников или третьи лица.

10.5 Предохранители

Предохранители должны соответствовать указанным техническим характеристикам, см. раздел 4.3, Стр. 16. Шунтирующие предохранители запрещены (риск удара током, риск пожара).

При замене предохранителя отключите электропитание, используя главный выключатель питания, и выдерните вилку из сетевой розетки. Используя отвертку, вывинтите патрон предохранителя из силовой соединительной коробки. Замените предохранитель и вверните патрон предохранителя в клеммную коробку.

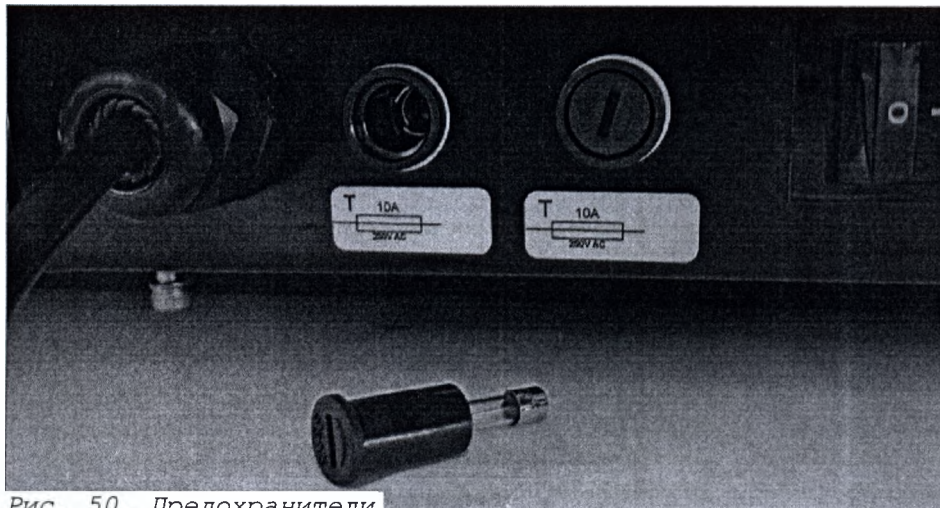


Рис. 50. Предохранители

11

Выявление и устранение неисправностей

ВНИМАНИЕ

Только квалифицированный персонал может проверять и ремонтировать дорожку за исключением работ по техническому обслуживанию, описанных в предыдущей главе. При необходимости свяжитесь с дилером или с сервисным центром WOODWAY.

При запросах держите под рукой следующую информацию:

- назначение устройства, модель и серийный номер соответствующей дорожки,
- что случилось непосредственно перед возникновением неисправности?
- неисправность возникла сразу или постепенно?
- при необычных шумах – откуда исходят шумы?
- кто-нибудь тренировался на дорожке на момент появления неисправности?
- опишите все прочие соответствующие признаки неисправности,
- на дорожке происходили какие-либо несчастные случаи?
- кто-нибудь получил травму?

11.1

Необычные шумы**Визуальная проверка**

Выполните визуальную проверку движущейся поверхности и убедитесь в том, что движущаяся поверхность не заграждена предметами под/впереди/около устройства. Уберите любые препятствия, которые могут заграждать или повредить движущаяся поверхность.

Зубчатый клиновидный ремень движущейся поверхности

Проверьте, не задевает ли случайно движущаяся поверхность боковую панель, что приводит к чрезмерному износу. В этом случае исправьте зазоры между движущейся поверхностью и боковой панелью.

Зубчатый ремень системы привода

Зубцы в основании ремня дорожки достаточно смазаны на заводе, чтобы минимизировать шум. В некоторых случаях может наблюдаться, что соединение зубчатого клиновидного ремня (см. также "ремень движущейся поверхности") трется о направляющую шкива, тем самым производя свистящий звук. В этом случае, используйте небольшое количество смазки (Molykote или аналогичной), нанесение которое на края бесконечного ремня поможет уменьшить уровень шума. Не используйте слишком много смазки, так как это только приведет к ненужному скоплению пыли и грязи.

Подшипники

Как и в случае с ремнем движущейся поверхности, использование лишь небольшого количества смазки по краю ремня необходимо для уменьшения "свиста" ремня. Смазку следует всегда использоваться экономно.

Когда шумы исходят от подшипников, можно ожидать повреждения подшипника. В этом случае подшипник должен быть заменен обученным и уполномоченным специалистом.

11.2 Отказ дисплея

Если дисплей не загорается при включении дорожки, проверьте следующее:

- грибок экстренной остановки отпущен (или кнопка экстренной остановки на внешнем дисплее)?
- дорожка подсоединена к источнику питания?
- выключатель электропитания в коробке соединителей питания включен?
- предохранитель (и) сгорел(и)? (замените предохранитель)
- слышен ли вентилятор, охлаждающий сервоконтроллер (с правой стороны)?
- розетка, в которую включена дорожка, запитана (может быть, например, включился автоматический выключатель линии питания)?
- сгорел один из предохранителей дорожки?
- магнит экстренной остановки размещен на магнитном выключателе?

11.3 Ремень не двигается

Если дисплей и/или подъемный механизм работают, но дорожка не ускоряется при нажатии кнопки [+], сделайте следующее:

- выключите питание выключателем электропитания и выдерните вилку из розетки.
- проверьте, не заблокирован ли ремень движущейся поверхности каким-либо предметом и если да, то, уберите его.

Подождите около 60 секунд и снова начните работу с дорожкой.

11.4 Свободное движение ремня беговой поверхности

Ремень беговой поверхности всегда можно медленно повернуть при отключенном приводе. Чем больше сил вы прилагаете, чтобы сдвинуть беговую дорожку, тем больше тормозящий эффект двигателя ("электрический тормоз"). Это явление нормально.

Когда привод не включен (режим ожидания) ремень беговой поверхности замедляется замыканием накоротко трех фаз двигателя. Полностью свободное движение ремня беговой поверхности в этом случае, однако, может быть из-за неисправного реле короткого замыкания или обрыва провода.

Если дорожка включена с помощью выключателя на дисплее и индикатор на дисплее работает, это является признаком того, что двигатель неисправен или это отказ сервоконтроллера.

В обоих случаях дорожка должна быть немедленно отключена в соответствии с инструкциями в этом руководстве.

11.5 Несправный или мигающий дисплей

Вероятные причины: напряжение питания слишком низкое.

Избыточная нагрузка или чрезмерное потребление на одной линии могут создавать проблемы. Подсоедините устройство к линии электроснабжения, специально снабженной плавкими

Выявление и устранение неисправностей

предохранителями, или отключите от сети другие
потребляющие энергию дорожки.

11.6 Последовательный интерфейс RS-232

Возможные причины неисправности последовательного интерфейса:

- дефектное соединение проводов при соответствующем размещении штырьков для компонентов,
- неправильно установленные компоненты протоколов (дорожка, ПК, ЭКГ, спироэргометрия)
- неправильно сконфигурированные установки соединений между компонентами (COM Port)

11.7 Электростатический разряд

При движении по устройству бегун может зарядиться электростатическим зарядом. Если он дотронется до металлической детали устройства в этом состоянии, это может вызвать электростатический разряд пользователя. При определенных обстоятельствах электростатический разряд может вызвать неисправность устройства. Однако такие разряды обычно безвредны для пользователя и устройства. Наиболее частая причина образования статического электричества заключается в выборе одежды, состоянии подошв обуви и в очень сухом воздухе.

Попробуйте надеть другую одежду и обувь, и увлажните помещение с помощью промышленного увлажнителя, если измерение показало очень сухой воздух.

11.8 Источники электромагнитных помех

Необходимо избегать непосредственной близости, например, рентгенологического оборудования, мощных двигателей или изолирующих трансформаторов из-за возможных электромагнитных помех.

Электромагнитные помехи могут влиять на работу дорожки.

11.9 Помехи монитора частоты пульса POLAR

Во время передачи данных с передатчика на монитор частоты пульса POLAR его приемник может получать помехи, которые вызывают другие устройства вблизи от дорожки. Наиболее частыми причинами этого являются:

- дисплеи ПК, компьютеры, всякого рода радиосистемы,
- высоковольтная линия передачи,
- интенсивная световая экспозиция,
- сильные магнитные поля.

12 Утилизация

Утилизация оборудования должна проводиться согласно соответствующим национальным правилам.

Следует обратиться в специальную компанию по утилизации отходов. Утилизацию устройства по завершении срока его эксплуатации следует осуществлять надлежащим образом (например, в местном пункте для сортировки отходов):

- Упаковка устройства подлежит вторичной переработке.
- Металлические детали машины отправляются на утилизацию металлолома.
- Пластмассовые детали направляются на переработку пластмассовых отходов.
- Резиновые детали утилизируются как опасные отходы.



Утилизация оборудования должна проводиться согласно соответствующим национальным правилам.

Изнашиваемые детали считаются опасными отходами: после замены, старые изнашиваемые детали подлежат утилизации согласно законам об утилизации отходов, действующим в соответствующей стране.

13 Регистрация обучения

После того, как введение, установка и проверка работы дорожки были завершены, компетентный сотрудник WOODWAY или уполномоченный дилер WOODWAY проводят инструктаж по работе с устройством. Все лица, которые будут работать с блоком в будущем (пользователи) должны получить эти инструкции. После успешного ввода в эксплуатацию и получения инструкций регистрацию обучения подписывает инструктор и все лица, прошедшие обучение, а копия посылается в компанию WOODWAY GmbH.

Шаг	Описание	Проделано
1	Передача инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию. Важное примечание: руководство всегда должно храниться у пользователя под	☐
2	Ссылки на общие указания на опасность и требования безопасности должны быть в соответствии с руководством. В связи с этим указания на опасность конкретной дорожки даются в соответствии с областью применения (оценка польза/риска врачом и др.).	☐
3	Особая отметка об установленной свободной области/безопасном расстоянии от предметов и стен, по крайней мере, 200 см x 100 см (Д x Ш). Обратите внимание на использование предохранительного	☐
4	Включение и выключение блока с помощью выключателя питания. Объяснение различных функциональных состояний устройства	☐
5	Важные уведомления о безопасности: после включения дорожки с помощью системы пользователя WOODWAY (WUS) или монитора данных устройство проходит период инициализации, который длится около 3-4 секунд. Пользователь / больной не должны входить на дорожку во время инициализации!	☐
6	Объяснение и демонстрация различных устройств безопасности на дорожке (магнит экстренной остановки с вытяжным тросом, грибок экстренной остановки). Обратите внимание на использование устройств безопасности для остановки дорожки в аварийной ситуации. Правильное прикрепление предохранительного зажима на пояс.	☐
7	Объяснение клавиш на клавишной панели на поручне. Разъяснение функции кратковременного и длительного нажатия кнопки для установки скорости или наклона. Разъяснение двойного нажатия кнопки остановки для возврата дорожки в исходное положение после использования.	☐
8	Демонстрация работы дорожки в ручном режиме. Специальное указание на функцию "заднего хода".	☐
9	Объяснение индикаторов на дисплее.	☐
10	Работа дорожки возможна посредством настроенных программ (только с WUS).	☐
11	Работа с дорожкой с контролем частоты пульса (только с WUS).	☐

12	Инструкции по правильному измерению частоты пульса и ограничения: Правильное ношение нагрудного ремня, поведение в случае возникновения проблем, неисправностей, их возможные причины (компьютеры, кварцевые часы, мониторы, линии электросети и пр.).	☐
----	---	--------------------------

Шаг	Описание	Проделано
13	Уведомление по порту RS232 и компакт-диск с управляющей программой дорожки, а также по сопроводительному руководству пользователя.	☐
14	Инструкции по очистке дорожки со ссылками на руководство. Важные примечания: • перед началом очистки всегда вытаскивайте вилку из розетки. • техническое обслуживание и ремонт медицинских устройств и электрического оборудования проводятся только уполномоченными лицами (техниками по	☐
15	Уведомление о регулярных и периодических интервалах технического обслуживания с учетом проверок безопасности (TSC). Предложение контракта на техническое обслуживание.	☐
16	Окончательные фотографии устройства с двух разных точек. (Документация компании WOODWAY GmbH)	☐
17	Объяснение возможных неисправностей, которые могут повлечь отключение дорожки: • деформации, внезапная остановка или внезапное ускорение дорожки, • не работают кнопки управления, • появление запаха горения, дыма или необычных шумов, • повреждение / утеря магнита экстренной остановки со шнурком безопасности, • неисправность (дефект) магнита экстренной остановки, • повреждение ремня движущейся поверхности.	☐

Подтверждение ввода в эксплуатацию и регистрации обучения

Подписывая регистрацию обучения, инструктор и пользователь подтверждают проведение квалифицированного инструктажа и ввода в эксплуатацию. Пренебрежение предостережениями, требованиями безопасности, непредназначенное и запрещенное применение, а также неуполномоченное или неправильное техническое обслуживание и/или ремонт и/или пренебрежение проверкой технической безопасности могут вызвать травму или даже смерть, и/или могут повредить устройство и/или привести к потере исков об ответственности за всех дефекты материалов и каких-либо других исков об ответственности. Заполните, пожалуйста, полностью протокол инструктажа и верните его в компанию WOODWAY.

Дорожка

Сер. номер: _____
Модель: _____Вышеуказанная дорожка была установлен и
налажен должным образом:_____
(дата)

Технический инструктаж был проведен:

(дата)

Место передачи / инструктажа: _____

Следующие лица получили инструкции:

(Ф.И.О. и должность)_____
(подпись)_____
(Ф.И.О. и должность)_____
(подпись)_____
(Ф.И.О. и должность)_____
(подпись)_____
(Ф.И.О. и должность)_____
(подпись)

Регистрация обучения

Примечания:

(место, дата)

Ф.И.О. (печатными заглавными
буквами) и подпись инструктора
(консультанта по медицинским
устройствам)

14 Декларация соответствия с техническими правилами

Компания WOODWAY настоящим подтверждает, что медицинское устройство

"Дорожка беговая для реабилитации, варианты исполнения PPS 43, PPS 55, PPS 70 с принадлежностями"

соответствует применимым общепринятым нормам технологии и требованиям техники безопасности и разработан и изготовлен так, что пользователи, больные и третьи лица защищены от всякого рода рисков для жизни и здоровья во время его использования.

1. медицинское устройство имеет штамп "0470" испытательной лаборатории "NEMKO AS", Норвегия (Уполномоченный орган, см. также Декларацию соответствия ЕС).
2. Предназначение описано в разделе "Предназначение и области применения" в руководстве по эксплуатации.
3. Руководство по эксплуатации на языке страны использования входит в комплект.
4. Органы управления и индикаторы указаны на языке пользователя.
5. Схемы электрооборудования и руководство по обслуживанию могут быть выданы только по требованию лицам и учреждениям, которые могут доказать соответствующую квалификацию.
6. Технические характеристики и специальные инструкции (установка, оборудование для обеспечения безопасности, уведомления о безопасности, техническое обслуживание и пр.) подробно изложены в руководстве.
7. Руководство по эксплуатации содержит необходимую информацию по вопросам очистки и осмотра. Эти действия могут быть выполнены пользователем.
8. Проверки технической безопасности (TSC) и техническое обслуживание следует проводить с интервалами в 12 месяцев (см. соответствующий раздел в руководстве). Эти работы могут быть выполнены только обученным и квалифицированным персоналом (например, партнерами по договору с компанией WOODWAY).

15. Комплект поставки

Дорожка беговая для реабилитации, варианты исполнения PPS 43, PPS 55, PPS 70 с принадлежностями:

Принадлежности:

- I. Принадлежности к варианту исполнения PPS 43
 1. Поручни для варианта исполнения дорожки PPS 43
 2. Поручни с поперечиной
 3. Детские поручни
 4. Регулируемые пневматические поручни
 5. Дисплей управления WUS
 6. Монитор отображения данных
 7. Кнопка экстренной остановки
 8. Пандус
 9. Платформа для пандуса
 10. Нагрудный ремень Polar
 11. Матрац защищающий пол
- II. Принадлежности к варианту исполнения PPS 55
 1. Поручни для варианта исполнения дорожки PPS 55
 2. Поручни с поперечиной

3. Детские поручни
4. Регулируемые пневматические поручни
5. Дисплей управления WUS
6. Монитор отображения данных
7. Кнопка экстренной остановки
8. Пандус
9. Платформа для пандуса
10. Нагрудный ремень Polar
11. Матрац защищающий пол

III. Принадлежности к варианту исполнения PPS 70

1. Поручни для варианта исполнения дорожки PPS 70
2. Поручни с поперечиной
3. Детские поручни
4. Регулируемые пневматические поручни
5. Дисплей управления WUS
6. Монитор отображения данных
7. Кнопка экстренной остановки
8. Пандус
9. Платформа для пандуса
10. Нагрудный ремень Polar
11. Матрац защищающий пол

16. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный ремонт осуществляется через сеть региональных дилеров, у которых была приобретена дорожка, или уполномоченным представителем, с затратами транспортирования и рисками за счет покупателя. Свидетельство о Гарантии имеет силу только, если оно полностью заполнено и имеет печать продавца. Гарантийный ремонт будет произведен в случае, если изделие сопровождается документами отгрузки. Гарантия распространяется на дефекты, вызванные некачественными материалами или производственными дефектами, гарантия предоставляет ремонт или замену бесплатно в случае невозможности ремонта. Компенсация за повреждение и/или ущерб не предоставляется. Гарантия не предоставляется в случае некачественного ремонта (вмешательство в устройство), повреждений вызванного неправильной эксплуатацией, дефектного обслуживания и на стандартный износ.

17. Упаковка

Упаковка обеспечивает защиту дорожки от воздействия механических и климатических факторов во время транспортировки и хранения. Дорожка упакована в картонную коробку и влагозащитную упаковку. Принадлежности упакованы в индивидуальный целлофановый пакет и общую картонные коробки.

Bound and numbered 100 (one hundred)
pages.

President, Woodway USA, Inc.

Douglas S. Bayerlein Douglas Bayerlein
(Signature)

/печать: Штат Висконсин/
УТВЕРЖДЕНО
Дуглас Г. Байерлейн (Douglas G. Bayerlein)
Президент, «Вудвэй ЮЭсЭй» (Woodway USA)
/подпись/

27.06.2016г.

Штат Висконсин

Округ Уокешо

Настоящий документ подтвержден в моем присутствии 27 июня 2016г. Дугласом Г. Байерлейном.

/подпись/
Карен Е. Байерлейн (Karen E. Bayerlein)
Государственный нотариус Штата Висконсин
Срок полномочий неограничен.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ медицинского изделия

**Дорожка беговая для реабилитации, варианты исполнения PPS 43, PPS 55, PPS 70
с принадлежностями**

Производства:
«Вудвэй ЮЭсЭй, Инк.», США

/наклейка: Прошито и пронумеровано 100 (сто) листов.

Президент, «Вудвэй ЮэсЭй Инк.» (Woodway USA Inc.)/

/подпись/ Дуглас Байерлейн

Диплом № ППК 009557
Фёдорова Ирина Викторовна

Ug

Нотариус:

102 / что гба

Нотариус: