



беговые дорожки

руководство

Инструкция по эксплуатации и
руководство по техническому
обслуживанию

Беговые дорожки

h/p/cosmos mercury
h/p/cosmos mercury med
h/p/cosmos quasar
h/p/cosmos quasar med
h/p/cosmos pulsar
h/p/cosmos pulsar 3p
h/p/cosmos stellar
h/p/cosmos stellar med
h/p/cosmos stratos
h/p/cosmos stratos med

вкл. lt. модели

Беговые дорожки

h/p/cosmos venus - all sizes
h/p/cosmos saturn - all sizes

Версия встроенной программы

4.02.1
Редакция 20050425
[order-no. cos13360ru-V4.02]

Создание, производство, продажа и сервис:

h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
DE 83365 Nussdorf-Traunstein
Germany
tel: +49 / 86 69 / 86 42 0
fax: +49 / 86 69 / 86 42 49
email@h-p-cosmos.com
www.h-p-cosmos.com

Создание:

Вик медикал о.о.о
ул. Крупской, д. 4
корп. 1. для писем: А/Я 45
119311, г. Москва
т./ф: +7495 1313007
info@vkmed.ru www.vkmed.ru



h/p/cosmos saturn

Дорогой покупатель,

Мы хотели бы выразить нашу благодарность за вашу веру в нас при принятии решения в пользу этой высококачественной бегущей дорожки. Начиная с 1988 г. мы разрабатываем и производим бегущие дорожки для спорта и медицинского применения. Что касается технологии, дизайна и безопасности, мы установили крайне высокие стандарты для себя.

Поскольку бегущая дорожка является прибором с электроприводом, вы должны обратить особое внимание на отмеченные правила безопасности. При строгом учете правил безопасности наши бегущие дорожки работают практически без какого-либо риска. Игнорирование правил безопасности может привести к опасным ситуациям и серьезным несчастным случаям. Поэтому, пожалуйста, прочтите руководство по установке и работе, а также предостережения об опасности перед тем, как ввести аппарат в работу.

Простое обслуживание, как описано, может быть выполнено лично вами. Мы рекомендуем связываться с нашей компетентной сервисной службой для текущего осмотра с интервалом 6 или 12 месяцев. Форма для регистрации вашего учреждения и прибора включена в комплект поставки. Заполнение формы необходимо для обеспечения вас технической информацией и сервисом. Поэтому, пожалуйста, заполните форму для регистрации немедленно и отправьте ее обратно по факсу.

Эта инструкция, как неотъемлемая часть комплекта поставки, должна быть доступна для пользователя в любое время. Инструкция была написана с огромной тщательностью. Однако в случае, если вы найдете в ней какие-либо детали, несоответствующие вашему прибору, пожалуйста, проинформируйте нас об этом, чтобы мы могли исправить ошибки в кратчайшие сроки. Подлежит изменению без предварительного уведомления, возможны ошибки или неточности. E & OE.

Мы желаем вам радости и успехов при применении и работе вашей беговой дорожки h/p/cosmos.



Франц Харпер

Президент

h/p/cosmos sports & medical gmbh

серии беговых дорожек h/p/cosmos



h/p/cosmos mercury



h/p/cosmos quasar



h/p/cosmos pulsar



h/p/cosmos venus & h/p/cosmos saturn

[2.] Содержание

[1st] Введение	3
[2.] Содержание	5
[3.] Безопасность	10
[3.A] Меры предосторожности, правила безопасности, запреты и предупреждения	10
[3.B] Покиньте прибор в экстренном случае	11
[3.C] Общие инструкции / Безопасность	11
[3.D] Инструкции для безопасности и работы	13
[3.D1] Электрическая безопасность/ Классы безопасности	13
[3-йD2] Безопасность пациентов согласно VDE 0750 (IEC 601-1) тип B	13
[3.D3] Уравнивание потенциала	13
[3-йD4] Подключение приборов, устанавливаемых вне помещений медицинского применения	14
[3.D5] Окружение субъекта	14
[3-йD6] Защита от опасности поражения электрическим током	14
[3.D7] Требования к окружающей среде	15
[3.E] Используемые обозначения	15
[3.F] Стандарты безопасности	15
[3.F1] VDE норма	15
[3.F2] Маркировка CE	16
[3.F3] Маркировка CE 0123	16
[3.G] Области применения	16
[3.G1] Профессиональное применение в спорте и фитнесе	16
[3.G2] Профессиональное применение в области медицины	16
[3.H] Запрещенное использование	17
[4.] Приступая к работе	18
[4.A] Транспортировка, распаковка и упаковка	18
[4-йA1] Транспортировка на верхние или нижние этажи и через узкие двери.	18
[4.A2] Транспортировка с помощью тележки	19
[4-йA3] Транспортировка беговых дорожек больших размеров	20
[4.B] Механическая установка	20
[4.C] Электрическая установка	21
[4.C1] Подсоединение кабелей пользовательского терминала	23
[4.D] Запуск беговых дорожек	26
[4.D1] Разблокировка выключателя экстренной остановки	26
[4.D2] Включение прибора	26
[4.D3] Выключение прибора	27
[4.E] Экстренная остановка / Экстренное выключение	27
[5.] Процесс работы	28
[5-йA] Пользовательский терминал, клавиатура и дисплей	28

[5.A1]	Кнопки	29
[5.A2]	Дисплей.....	29
[5.A3]	Дисплей (стандартная конфигурация).....	30
[5.B]	Режим работы.....	31
[5.B1]	Общие замечания	31
[5.B2]	Уровни ускорения.....	31
[5.B3]	Ручной режим	32
[5.B4]	Автоматический режим.....	33
[5-йB5]	Режим профайл / Пре-программированные тренировочные профили	33
[5-йB6]	Возможности ручного вмешательства в режиме профайл	35
[5.B7]	Контур профиля.....	36
[5.B8]	Режим кардио – Общие замечания	38
[5.B9]	Режим кардио – Область применения / управление.....	39
[5.B10]	Режим кардио – Процесс работы	41
[5-йB11]	Возможности ручного вмешательства в режим кардио.....	42
[5-йB12]	Режим тест и профили свободного программирования – общие замечания	43
[5.B13]	Профили теста / область применения	43
[5.B14]	Режим тест – Процесс работы	52
[5-йB15]	Тест ходьбы UKK 2 км	53
[5-йB16]	Пример программирования: UKK тест ходьбы.....	54
[5.B17]	Пример программирования: свободно задаваемый профиль	55
[5-йB18]	Возможности ручного вмешательства в режим тест	59
[6.]	Дополнительные установки	60
[6-йA]	Установки управления и опции дисплея.....	60
[6.A1]	Выбор опций	60
[6.A2]	Список опций / Дополнительные функции.....	61
[6-йA3]	Стандартные установки для пользовательских опций	65
[6.B]	Опции Администратора.....	66
[6.B1]	Список административных опций	66
[6.B2]	Стандартные установки для опций администратора	75
[6.B3]	Список типов беговых дорожек.....	77
[7.]	Техобслуживание и проверки безопасности.....	78
[7.A]	Профилактическое техобслуживание.....	78
[7.B]	Немедленное техобслуживание.....	78
[7.C]	Регулярный осмотр / проверки.....	79
[7.C1]	Визуальный осмотр.....	79
[7.C2]	Измерения защитного сопротивления	79
[7.C3]	Измерение изолирующего сопротивления	80
[7.C4]	Альтернативное измерение тока утечки	80
[7.C5]	Альтернативное измерение тока утечки	80
[7.D]	Смазывание бегущей ленты / беговой поверхности	80
[7-йD1]	Приборы с пользовательским терминалом и без автоматического масляного насоса	81
[7.D2]	Приборы без пользовательского терминала и без автоматического масляного насоса	82

[7-йD3] Приборы с пользовательским терминалом и автоматическим масляным насосом (модели "г" для велосипеда и кресла-каталки)	82
[7-йD4] Перевод назад сообщения oil MCU 4 без пользовательского терминала	84
[7-йD5] Перевод назад сообщения oil MCU 4 с пользовательским терминалом	84
[7-йE] Контроль и натяжение бегущей ленты	85
[7.F] Настройка (центровка) бегущей ленты	86
[7-йG] Контроль и натягивание приводного ремня	87
[7-йG1] Приводной ремень с системой poly-V-belt	87
[7-йG2] Приводной ремень с системой привода зубчатого ремня	87
[7-йH] Боковые шаговые платформы: проверка на отсутствие сколжения	87
[7.I] Гигиена, очистка, внутренняя очистка	87
[7-йJ] Очистка и настройка датчика скорости / светового барьера	88
[7-йK] Очистка и настройка светового барьера в зонах возврата ленты	89
Устранение неисправностей	90
[7.L] Механические / шумовые проблемы	90
[7.M] Проблемы настройки бегущей ленты	90
[7.N] С Предохранители	90
[7.O] Фактор интерференции	91
[7.O1] Электростатический разряд	91
[7.O2] Источник интерференции	91
[7-йP] Напряжение на корпусе прибора / электрический шок	92
[7-йP1] Открытый (поврежденный) провод заземления / заземление	92
[7.Q] Неисправности системы измерения ЧСС POLAR	92
[7-йQ1] Устранение неисправностей системы измерения ЧСС POLAR	93
[7.R] Неисправности RS232 интерфейса	93
[7-йR1] Устранение неисправностей и тестирование RS232 интерфейса	93
[7.S] Неисправности блока управления	93
[7.T] Сообщения об ошибках / Коды ошибок	93
[7.T1] Приборы с пользовательским терминалом	94
[7.T2] Приборы без пользовательского терминала	98
[7-йU] Перевод назад сообщения об ошибке	98
[7.U1] Приборы с пользовательским терминалом	98
[7.U2] Приборы без пользовательского терминала	99
Технические данные	100
[7.V] Беговые дорожки	100
[7.W] Совместимость RS232 интерфейса / USB конвертера	104
[8.] Принадлежности и опции	106
[8.A] Регулируемые поручни	106
[8.A1] Меры предосторожности и эксплуатация	106
[8.A2] Воспроизводимость регулировок	107
[8-йB] Подлокотники для поддержки веса тела и безопасности	108
[8-йB1] Предупреждения безопасности и эксплуатация регулируемых подлокотников	108
[8.B2] Воспроизводимость регулировок	109

[8-йС]Дополнительная клавиатура для подлокотника и пульт дистанционного управления	109
[8-йС1] h/p/cosmos airwalk подъемное устройство	112
[8-йD]h/p/cosmos стабилизатор для кресла-каталки для бегущих дорожек большого размера	112
[8-йЕ]Дуга безопасности с грудным ремнем и безопасное крепление	113
[8-йF] Обратное (реверсивное) вращение бегущей ленты для хотьбы «спуск с горы»	114
[8.F1] Трос с магнитным переключателем	114
[8-йF2] Изменение вращения с прямого на обратное (реверсивное)	114
[8-йF3] Изменение вращения с обратного (реверсивного) на прямое	115
[8.G] Дооснащение пользовательским терминалом	115
[8.H] Монитор / штатив для ноутбука	115
[8-йI] Цифровой (последовательный) RS232 интерфейс / USB конвертер	116
[8-йI1] Интерфейсный кабель RS232 для подсоединения к ПК	116
[8-йI2] Интерфейсный кабель RS232 для подсоединения к ЭКГ Schiller	116
[8-йI3] Интерфейсный кабель RS232 для подключения к Эргоспирометрии JAEGER VIASYS OXYCON	117
[8.J] Аналоговый интерфейс / конвертер интерфейса	117
[8.K] Протокол принтера	119
[8.L] Система измерения ЧСС	120
[8.L1] Заметки от POLAR для пациентов с кардиостимулятором	120
[8.L2] Грудной ремень и передатчик	120
[8.L3] Радиус передачи	120
[8.L4] Батареи передатчика	120
[8thL5] Правильное расположение ремня передатчика	121
[8.L6] Проблемы передачи	121
[8-йМ] Программное обеспечение ПК h/p/cosmos para control®	121
[8-йN] Программное обеспечение ПК h/p/cosmos para graphics®	122
[8-йО] Программное обеспечение ПК h/p/cosmos para analysis®	123
[9.] Сертификаты	125
[9.A] Сертификат TSA (TÜV) согласно ISO 9001-2000	125
[9.B] Сертификат (TÜV) согласно EN ISO 13485-2003	126
[9.C] ЕС сертификат TSA (TÜV)	127
[9-йD]Сертификат соответствия для спортивных и фитнес приборов	128
[9.E] Сертификат соответствия для медицинских приборов	129
[10.] Утилизация	130
[10.A] Разборка и утилизация	130
[10.B] Беговые дорожки h/p/cosmos	130
[10.C] Техническое масло h/p/cosmos	130
[10.D] Бегущая лента h/p/cosmos	130
[11.] Контакты	131
[11.A] Сервисный отдел	131
[11.B] Отдел продаж	131
[11.C] Головной офис	131
[12-й] Приложение – Введение в беговые дорожки h/p/cosmos	132

[3.] **Безопасность**



[3.A] **Меры предосторожности, правила безопасности, запреты и предупреждения**

- Используйте беговую дорожку и принадлежности только под контролем вашего доктора и/или тренера. Использование беговой дорожки и аксессуаров без контролирующего персонала и обучения запрещено.
- Перед использованием беговой дорожки внимательно прочтите руководство пользователя, меры предосторожности и правила безопасности.
- Начинайте с медленного шага. Через несколько минут постепенно увеличьте скорость согласно вашему уровню тренированности.
- Не прыгайте на движущуюся ленту беговой дорожки. Не спрыгивайте с нее (даже по направлению к передней стороне). Не останавливайтесь на движущейся ленте. Не поворачивайтесь на движущейся ленте. Никогда не бегите боком или назад. Не делайте ничего, что могло бы нарушить ваше равновесие. Не устанавливайте слишком высокий уровень нагрузки (скорости, подъема).
- Всегда тренируйтесь в спортивной или беговой обуви (не в шиповках) – никогда не бегите босиком – и в спортивной одежде.
- Во время использования кнопка экстренной остановки должна быть доступна для пользователя и контролирующего персонала в любое время.
- Используйте экстренную остановку только в случае опасности или опасности падения.
- При выключении тягового электродвигателя при заданном подъеме (напр., при нажатии кнопки стоп или кнопки экстренного выключения, отключении напряжения и т.д.) вес тела субъекта и сила тяжести могут вызвать ускорение бегущей ленты. Не становитесь на угол вращающегося механизма при становлении на бегущую поверхность или спуске с нее; сила тяжести может вызвать движение бегущей ленты.
- Опасные области захвата/участки находятся в системе подъема, а также на заднем конце и по бокам бегущей ленты. (При обратном (реверсивном) вращении ремня: опасны передняя область и крышка двигателя.)
- Пожалуйста, убедитесь, что в случае падения субъекта с длинными волосами, в просторной одежде, с украшениями и т.д. ничего не попало в область захвата у заднего конца бегущей ленты. Возможно использование ремней безопасности и предупреждение субъекта об опасности, или закрепление ремнями безопасности во избежание падения. Не оставляйте на беговой дорожке вещи, полотенца, украшения и т.п. – из-за опасности споткнуться и опасности захвата.
- Дети и животные не должны пользоваться беговой дорожкой и не должны приближаться к ней (на расстоянии не менее 4 метров от нее).
- Использование беговой дорожки под действием алкоголя, лекарств и/или анестезии запрещено.
- Немедленно прекратите тренировку, если вы почувствовали слабость, головокружение или боль, и покажитесь вашему врачу.
- Неправильные или чрезмерные тренировки или напряжение, вызванные тестами, могут нанести серьезный ущерб здоровью или даже привести к смерти.
- Люди с электростимулятором сердца или имеющие какие-либо физические ограничения должны предварительно проконсультироваться с врачом и получить разрешение использовать беговую дорожку.
- Субъект должен быть защищен грудным ремнем или закрепленным на потолке устройством против падения или с помощью дуги безопасности во время выполнения спринта, теста на максимальную выносливость, во время тренировок на широкой беговой поверхности и/или при других случаях повышенной опасности.
- Пожалуйста, оставляйте безопасное пространство, по меньшей мере, 2 метра в длину и 1 метр в ширину за беговой дорожкой. Если беговая дорожка оснащена ремнем обратного хода, оставляйте безопасную зону 2 метра длиной и 1 метр шириной спереди и позади беговой дорожки, а также всегда используйте экстренную остановку или грудной ремень с остановкой при падении.
- Четко уясните предупреждения о неправильном и запрещенном использовании.

- Убедитесь, что все кабели (питание, интерфейс, уравнивание потенциала и т.д.) и аксессуары надежно и правильно подключены; следите, чтобы никто не нарушил целостность соединения кабелей и аксессуаров.
- Внимательно ознакомьтесь с остальными правилами безопасности и инструкциями по работе в приложении этого руководства. Особое внимание обратите на все инструкции по техническому обслуживанию и сервисные инструкции (также в руководствах для принадлежностей).
- В случае обнаруженных и/или предполагаемых неисправностей и/или дефектов или нечитаемых предупреждений безопасности прибор должен быть выведен из работы, прибор должен быть помечен и огражден от использования, а поставщик и авторизованный сервисный персонал должны быть письменно проинформированы об этом. Пренебрежение мерами безопасности может привести к травмам или смерти.
- Смазочные материалы и любые другие материалы и части этого прибора не съедобны, храните смазочные материалы в месте, недоступном для животных и детей.
- Инструкция по безопасности должна находиться рядом с беговой дорожкой, каждый пользователь должен быть ознакомлен с этими инструкциями. Производитель не несет ответственности в случае травмы и/или порчи собственности.

[3.B] Покиньте прибор в экстренном случае

В любом экстренном случае (напр., опасность спотыкания и/или падения и т.д.) кнопка экстренной остановки должна быть мгновенно нажата! Держитесь за боковые поручни и/или за передний поручень обеими руками и встаньте на опоры для ног (боковые подножки) обеими ногами.

[3.C] Общие инструкции / Безопасность

Это руководство пользователя является частью прибора и должна всегда быть доступна для каждого пользователя.

Точное соблюдение инструкций руководства пользователя является необходимым требованием для правильного использования прибора h/p/cosmos.

Удерживание за поручни во время нагрузки может повлиять на ее результаты (напр., сердечный ритм, ЭКГ, потребление кислорода, и т.д.). При нормальных условиях и для здоровых субъектов мы рекомендуем держаться за поручни только в экстренных случаях, или в тех случаях, когда это нужно для обеспечения безопасности или для облегчения веса.



Важные замечания, предупреждения и меры предосторожности помечены этим знаком. Он также напоминает вам о том, что должно быть рассмотрено для измерений и соединений с другими приборами.

Безопасность ваших субъектов и соответствие упомянутой точности измерений могут быть достигнуты только в случае, если будут использоваться персоналом и подвергаться рекомендуемому профилактическому обслуживанию и проверкам безопасности расходные материалы, датчики или индикаторы, описанные в руководстве пользователя и авторизованные h/p/cosmos.

Абсорбционные, очистительные и дезинфицирующие препараты должны храниться только в специальных резервуарах. В случае подсоединения газового контейнера под давлением, сначала следует проверить его на МОТ-допустимость (TÜV). Выньте штепсельную вилку перед очисткой или дезинфекцией электрических приборов.

Безопасность, надежность и функциональность может быть обеспечена только в случае, если...

- установка, расширение, изменение и ремонт выполняются уполномоченными людьми.
- помещение для установки соответствует установочным директивам DIN и VDE.
- прибор подсоединен к розетке с системой защиты.
- среда в помещении для установки соответствует требованиям для прибора.
- прибор после инструктирования используется в соответствии с руководством по эксплуатации.

В случае попадания внутрь прибора жидкости, она немедленно должна быть устранена авторизованной сервисной службой, а также должна быть проведена проверка безопасности. Поврежденные розетки, провода и переключатели регулировки давления немедленно должны быть заменены обученным или уполномоченным персоналом.



В случае выявленных и/или предполагаемых неисправностей и/или дефектов или нечитаемых предупреждений безопасности прибор должен быть выведен из работы, прибор должен быть помечен и огражден от использования, а поставщик и уполномоченный сервисный персонал должны быть письменно проинформированы. Смотрите «опция 40» в главе «настройка опций». С помощью опций 41...44 вы также можете заблокировать отдельные режимы (manual (ручной), профайл, кардио, тест).

[3.D] Инструкции для безопасности и работы

Правила, изложенные в этой главе, действуют на территории ФРГ. Для всех других стран применимо местное законодательство. Если беговая дорожка является спортивным прибором, (только маркировка **CE** без 4-значного номера), она не должна быть подключена к медицинским устройствам и не должна использоваться для медицинских целей. Согласно более высоким требованиям безопасности, медицинские приборы и инструменты не должны подсоединяться через расширительный кабель и/или многополюсную розетку с источником питания, а также медицинский прибор не должен соединяться со спортивным прибором.

[3.D1] Электрическая безопасность/ Классы безопасности

Чтобы защитить субъекта (спортсмена и/или пациента) и персонал, ассоциация немецких электротехников (association of German electrotechnicians Inc.(VDE)) опубликовала специальные директивы для медицинских помещений и электромедицинских приборов. Приборы с питанием от сети должны быть оснащены не только надежной изоляцией металлических частей, находящихся под напряжением, но также дополнительными мерами безопасности, чтобы избежать прохождения напряжения по касаемым металлическим частям. Ассоциация VDE разделяет эти дополнительные меры на классы безопасности.

Для электромедицинских приборов, из лицензированных классов безопасности в основном используется класс I (т.е. меры безопасности с защитой проводов), и класс II (т.е. меры безопасности без защиты проводов, но с двойной изоляцией). Приборы класса I – это приборы, в которых металлические части соединены при помощи защитного провода с безопасным контактом. В случае нарушения изоляции встроенный предохранительный элемент выключается.

[3-иD2] Безопасность пациентов согласно VDE 0750 (IEC 601-1) тип B

Если прибор h/p/cosmos имеет маркировку **CE** с 4-значным номером на идентифицирующей плате (напр., **CE 0123**), тогда он является медицинским прибором. Медицинские приборы h/p/cosmos защищают пациента от электрического тока согласно требованиям безопасности относительно значений тока утечки, согласно IEC 601-1 тип B. Подсоединение других устройств с питанием от сети к вашему прибору h/p/cosmos может увеличить ток утечки и уменьшить безопасность пациента. Поэтому любое подсоединение приборов должно быть выполнено только после консультации с h/p/cosmos.

[3.D3] Уравнивание потенциала

Подсоединение т.н. EDP приборов к V24 / RS 232 / USB / LAN / FireWire интерфейсу компьютера или другим автономным измерительным средствам в области медицинского применения может осуществляться только согласно VDE 0107. Параллельное соединение уравнивания потенциала гарантирует, в случае нарушения изоляции, что ни один из подключенных приборов не превысит значение напряжения, равное 10 мВ, и таким образом пациент не подвергнется опасности.

С этой целью все приборы h/p/cosmos оснащены соединяющим приспособлением, с помощью которого равномогущный проводник, будучи частью стандартного оборудования, подсоединен к равномогущной собирающей шине комнаты.

Стандартный кабель уравнивания потенциала (длина 5м) с поперечным сечением 4 мм² [cos10223]

[3-йD4] Подключение приборов, устанавливаемых вне помещений медицинского применения

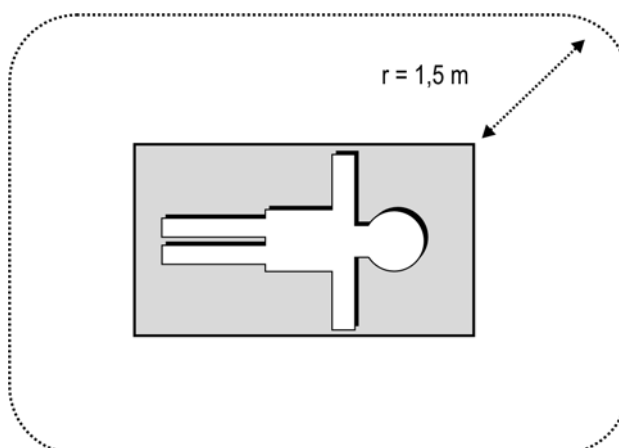
Если приборы, установленные вне помещений медицинского применения (напр., внешний принтер или хост-компьютер и т.д.), подсоединяются к приборам h/p/cosmos, установленным в помещениях медицинского применения, должны соблюдаться директивы VDE 0750. Подключение только через ...

1. Оптиковолокно или оптосоединитель (4 кВ проверенный и одобренный) или ...
2. Защитную изоляцию через изоляционный трансформатор, согласно IEC 601-1, приложение к. Эти приборы должны подключаться к равномошному проводнику.

Согласно высоким требованиям безопасности, медицинские приборы не должны подключаться через удлинители или тройники.

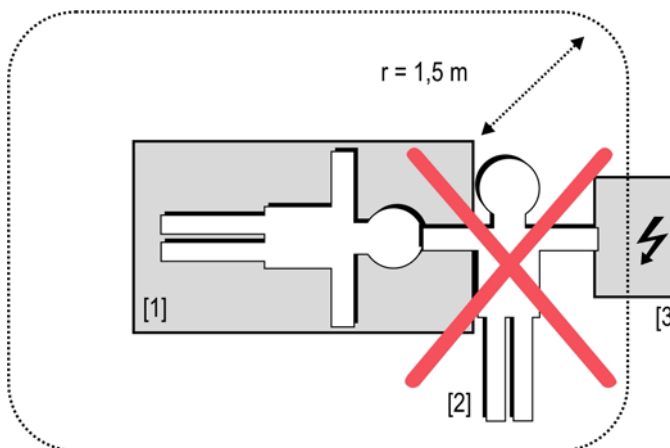
[3.D5] Окружение субъекта

Окружение субъекта должно представлять собой зону в 1,5 метра, как было установлено опытным путем. Здесь приведен план такого окружения.



[3-йD6] Защита от опасности поражения электрическим током

Корпус и крышка: Части немедицинских электроприборов в пределах окружения пациента, которые находятся в зоне досягаемости после снятия крышки, должны использоваться с напряжением, не превышающим 25 вольт переменного напряжения и 60 вольт постоянного напряжения, производимых разными источниками, согласно IEC 601-1. Согласно этому примеру, ток утечки будет проходить от электроприбора к заземленному пациенту через тренера/врача.



Врач или тренер [2] никогда не должен одновременно прикасаться к электрическому оборудованию [3] и пациенту [1].

[3.D7] Требования к окружающей среде

Беговые дорожки не должны использоваться в помещениях, используемых для медицинских целей, с опасностью взрыва или в помещениях с легковоспламеняемой атмосферой. Прибор не должен устанавливаться рядом с рентгеновским оборудованием, двигателями, трансформаторами с высокой мощностью, т.к. электрическая и магнитная интерференция может исказить измерения или воспрепятствовать им вовсе. Электроприборы h/p/cosmos, работающие от сети, не должны использоваться ни во влажной и мокрой среде (напр., бассейн, сауна и т.д.), ни в камере искусственного климата.

Следует избегать высоковольтных линий. Приборы h/p/cosmos разработаны для использования в нормальных климатических условиях (DIN IEC 601-1):

Температура: + 10° ... + 40° C

Относительная влажность: 30 ... 75 % (не конденсируемая!)

Атмосферное давление: 700 ... 1060 мбар

Беговую дорожку следует беречь от высокой влажности. Вентиляционные отверстия не должны быть закрыты, иначе это затруднит циркуляцию воздуха. Храните прибор при температуре – 20° ... + 50° C.

[3.E] Используемые обозначения

Все используемые символы соответствуют нормам IEC 417 и IEC 878.

	Предупреждение/меры предосторожности Обратите внимание на прилагающиеся инструкции		Защитное заземление
	Приборы типа B		Земля
	Опасное электрическое напряжение		Компенсация потенциала
	Переменный ток (ПТ)		

[3.F] Стандарты безопасности

Беговая дорожка не должна использоваться, если сертификаты/разрешения и (согласно списку технических характеристик) стандарты безопасности не соответствуют местным специфическим требованиям, принятым в данной стране. Перед использованием необходимо сравнивать специфичные для конкретной страны требования. Используйте беговую дорожку только при соответствии этим требованиям.

[3.F1] VDE норма

Беговые дорожки, разработанные для профессионального применения, изготовлены под строгим контролем качества и безопасности. Беговые дорожки для профессионального применения в спорте и фитнесе изготовлены согласно нормативам DIN EN 60335-1 (VDE 0700). Беговые дорожки для профессионального применения в медицинской области изготовлены согласно нормативам DIN EN 60601-1 (VDE 0750).

[3.F2] Маркировка СЕ

Маркировка СЕ на паспортной табличке спортивной беговой дорожки подтверждает соответствие ЕС-директиве 89/336 EWG приложение I (ЕМС электромагнитная совместимость). Проверка проводится по критериям помехоустойчивости.

Орган сертификации: Mitsubishi Electric Europe / EMV-Labor, Mündelheimer Weg 35, DE 40472 Düsseldorf

[3.F3] Маркировка СЕ 0123

Маркировка СЕ 0123 на паспортной табличке беговой дорожки для медицинского применения подтверждает соответствие ЕС-директиве 93/42 EWG (Директивы для медицинских приборов).

[3.G] Области применения**[3.G1] Профессиональное применение в спорте и фитнесе**

Модели беговых дорожек, разработанных для применения в спорте и фитнесе, не проходили испытания в медицинской области в качестве приложения, и, следовательно, не могут быть применены в медицине. Такие беговые дорожки нельзя подсоединять к другим медицинским приборам. Эти модели предназначены для тренировок на выносливость (бег и ходьба).

[3.G2] Профессиональное применение в области медицины

Модели беговых дорожек, разработанных для профессионального применения в медицине, также подходят для применения в спорте и фитнесе.

- Тренировки на выносливость: ходьба и бег
- Тесты на выносливость и ЭМГ-измерения в лаборатории (только с дугой безопасности и устройством остановки при падении)
- Эргометрия на беговой дорожке, ЭКГ-нагрузка и эргоспирометрия (только с дугой безопасности и устройством остановки при падении)
- Тренировка походки
- Восстановительные фитнес-тренировки



Дети допускаются к пользованию беговой дорожкой только под постоянным контролем врача и только с ремнями безопасности с устройством остановки при падении. Дополнительно h/p/cosmos советует применять регулируемые поручни.

[3.Н] **Запрещенное использование**

- Все запреты в главе «Меры предосторожности, правила безопасности, запреты и предупреждения».
- Не допустимо пользование беговой дорожкой без тщательного инструктажа квалифицированного специалиста и ознакомления с правилами безопасности.
- Немедленно прекратите тренировку, если вы почувствовали тошноту или головокружение, и обратитесь к врачу.
- Субъект с электростимулятором сердца или имеющий какие-либо физические ограничения, должен проконсультироваться с врачом и получить разрешение на использование беговой дорожки.
- Дети и животные не должны пользоваться беговой дорожкой и должны находиться на расстоянии не менее 4 метров от нее.
- Запрещено любое использование, кроме детально прописанного в области применения использования.
- В случае обнаруженных и/или предполагаемых неисправностей и/или дефектов или нечитаемых предупреждений безопасности прибор должен быть выведен из работы, прибор должен быть помечен и огражден от использования, а поставщик или авторизованный сервисный персонал должны быть письменно проинформированы.
- Любая чрезмерная нагрузка тестируемого субъекта / пациента запрещена.
- Любое использование с повышенным риском, напр., спринт, запрещено без применения дополнительных мер безопасности, например, дуги безопасности, устройства остановки при падении.
- При наличии одного или нескольких нижеприведенных противопоказаний настоятельно рекомендуется предварительно проконсультироваться с врачом: беременность, острый тромбоз, болезни сердца/артерий, свежие раны, в т.ч. после операции, искусственные суставы или конечности, острый перелом, повреждение диска или травма, вызвавшая болезнь позвоночника, диабет, эпилепсия, ожоги, острая мигрень, любые виды опухолей. Пожалуйста, свяжитесь с изготовителем h/p/cosmos, если вашему врачу или специалисту необходимо больше информации о беговой дорожке.
- Автоматическое управление (режимы профайл, кардио, тест, дистанционное управление через ПК и периферийные устройства) запрещено, если это не позволяет здоровье и состояние тестируемой персоны / субъекта или это запрещено врачом. Пренебрежение может стать причиной травм, тяжелых проблем со здоровьем и даже привести к смерти.
- Любое использования колесных средств (велосипед, кресло-каталка катание на роликовых коньках и на роликовых лыжах), запрещено на стандартных беговых поверхностях и ремнях. Такие приложения разрешаются только на специальных беговых дорожках, помеченных суффиксом "г" (напр., h/p/cosmos saturn 300/100r). Дополнительно полагаются ремни безопасности с устройством остановкой при падении. Тормоза велосипеда и кресла-каталки должны быть деактивированы (напр., разобрана подвеска тормоза) и стоп - механизм на роликовых коньках должен быть демонтирован во время нагрузки на беговой дорожке. Не забудьте реактивировать тормоза перед использованием оборудования вновь вне помещения.
- Никогда не используйте кроссовки или другую обувь с шипами на стандартной беговой поверхности. Такие приложения применяются только на специальных беговых дорожках, помеченных суффиксом "г". Дуга безопасности с грудным ремнем безопасности и устройством остановки при падении также обязательны.
- В условиях окружающей среды, отличных от заданных в главе «технические характеристики» и «условия окружающей среды», приборы h/p/cosmos не должны использоваться (напр., в мокрых и влажных местах, бассейнах, саунах, камерах искусственного климата, камерах с высоким и низким давлением, баро- и кислородных камерах, и др.).



Если вы хотите блокировать беговую дорожку в случае подозрения несанкционированного доступа или по другим причинам, она должна быть заблокирована для запуска. Смотрите «опция 40» в главе «настройка опций». С помощью опций 41...44 вы также можете заблокировать отдельные режимы (ручной, профайл, кардио, тест).

[4.] Приступая к работе

[4.A] Транспортировка, распаковка и упаковка

При получении прибора в ящике или без упаковки, убедитесь, что прибор, принадлежности и/или упаковка не повреждены. При обнаружении любых повреждений и/или недостающих частей сделайте пометку в упаковочном листе / накладной перевозчика.



Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, рекламации и пропавшие части, если это не было незамедлительно занесено в упаковочный лист / накладную.

Перед распаковкой прибора и принадлежностей прочтите инструкцию на коробке. Убедитесь, что прибор, кабель электропитания или другое дополнительное оборудование не повредятся во время распаковки. Уделите особое внимание мелким частям, чтобы случайно не выбросить их вместе с упаковкой. На территории Германии большинство приборов доставляется и собирается непосредственно h/p/cosmos или уполномоченными экспедиторами. Если оборудование доставляется h/p/cosmos, упаковка забирается и перерабатывается.

Если беговая дорожка была привезена доставщиком, вы можете утилизировать упаковку самостоятельно или отправить ее производителю (транспортировка оплачивается покупателем). Часто перерабатываемое приспособление для утилизации или упаковка включены в комплект доставки.

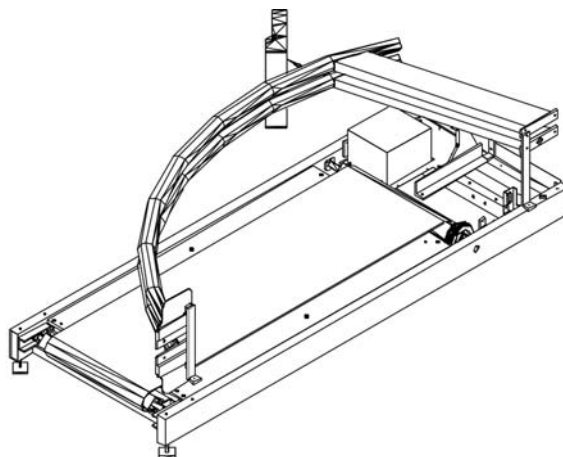
Упаковка и приспособление для утилизации транспортируется обратно вашему поставщику или в h/p/cosmos за ваш счет. В некоторых случаях может быть выдан кредит. Специальная упаковка и/или конструкции для транспортировки не могут утилизироваться неавторизованно.

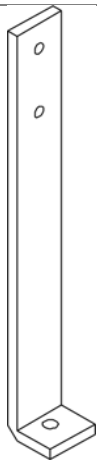
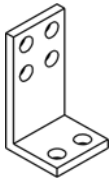
[4-йA1] Транспортировка на верхние или нижние этажи и через узкие двери.

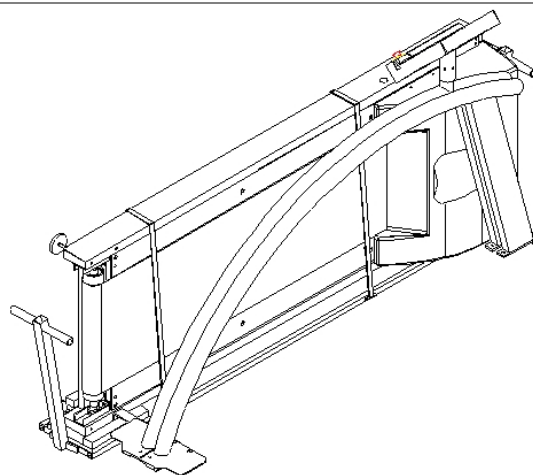
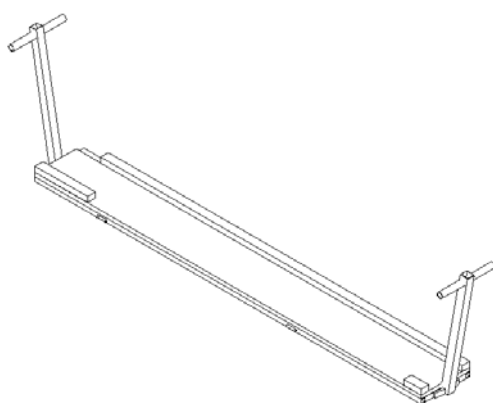
У стандартных моделей (размер беговой поверхности 150/50см, 170/65см, 190/65см / без учета регулируемых поручней) левый поручень легко снимается, т.к. в нем нет проводов. Правый поручень можно открутить, повернуть на 90° влево (положив его на бегущую ленту) и затем поручень можно временно зафиксировать во избежание повреждений во время транспортировки.

В положении, когда правый поручень лежит и временно зафиксирован на беговой поверхности, весь прибор может быть повернут на 90° вправо в вертикальное положение. Таким образом, ширина прибора уменьшается, и он может легко пройти через узкие двери или окна.

Имеющиеся специальные средства транспортировки для передвижения прибора через проходы – смотри ниже (имеются в прокат в h/p/cosmos).



	Транспортировочная угловая конструкция беговая поверхность 150/50см [cos10971]
	Транспортировочная угловая конструкция беговая поверхность 170 и 190/65см [cos10314]
	
	Транспортировочная угловая конструкция беговая поверхность 200 ... 300/75 ... 125см [cos14090] Транспортировочный инструмент для конструкции размер беговой поверхности 50/50см [cos10972] Транспортировочный инструмент для конструкции размер беговой поверхности 190/65см [cos13794]



[4.A2] Транспортировка с помощью тележки

Для удобства транспортировки поместите 2 обычные тележки под прибор (площадью примерно 30см x 30 см с 4 маневренными колесиками), чтобы обеспечить мобильность.

Тележка с 4 колесиками на 300 кг [cos13016]

Тележка с 4 колесиками на 500 кг [cos13672]



[4-йА3] Транспортировка беговых дорожек больших размеров

Для больших приборов может быть лучшим и единственно возможным способом транспортировки является поднятие через окно с помощью специальной корзины и тяжелого передвижного крана.



Транспортировка тяжелых приборов должна осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии со стандартами безопасности. В противном случае это может повлечь угрозу для людей и прибора.

[4.B] Механическая установка

- Чтобы обеспечить правильную установку и безопасность, осуществлять транспортировку и установку должны производитель, уполномоченная сервисная бригада или авторизованный поставщик.
- Из соображений безопасности убедитесь, что безопасная зона имеет длину 2,5 м и ширину 1 м позади и длину 1 м и ширину 1 м впереди беговой дорожки. Имейте в виду, что с дополнительной функцией обратного (реверсивного) хода бегущей ленты вы также должны оставить безопасную зону длиной 2,5 м и шириной 1 м впереди беговой дорожки.
- Поместите мат для аэробики (или что-нибудь подобное) впереди и позади беговой дорожки, чтобы защитить пациента при падении. Прибор поместите на резиновый коврик, размером с прибор, чтобы защитить пол от царапин и пыли, а также для устойчивости прибора и уменьшения шума.
- Предназначенная под прибор поверхность должна быть ровной и горизонтальной.
- Модели с регулируемыми установочными ножками (регулируемые «ножки») в задней части должны быть отрегулированы так, чтобы обеспечивалось устойчивое положение, в противном случае это может привести к шумовым эффектам во время тренировок (стук, грохот). Проверьте давление весовой нагрузки на ножки, пытаясь приподнять заднюю часть рамы беговой дорожки с разных сторон. Регулируемые ножки могут оставлять следы на полу, в этом случае используйте защитные маты h/p/cosmos:
 Мат для защиты пола 150/50 для беговых дорожек с размером платформы 150x50 см [cos14005]
 Мат для защиты пола 170/65 для беговых дорожек с размером платформы 170x65 см [cos14042]
 Мат для защиты пола 190/65 для беговых дорожек с размером платформы 190x65 см [cos14043]
 Другие размеры предоставляются по требованию.
- Для моделей без регулируемых ножек, пожалуйста, убедитесь, что пол ровный и горизонтальный.
- Модели с беговой поверхностью 200 x 75 см или больше: убедитесь, что пол ровный и горизонтальный. Регулируемые ножки встроены, но должны использоваться только в том случае, если поверхность пола неровная.

- Перед включением прибора вам необходимо демонтировать механический транспортировочный предохранитель, закрепив верхнюю и нижнюю рамы.
- Несущая способность пола и потолка здания должны быть выше, чем вес прибора. Это должно быть одобрено авторизованной организацией. Например, h/p/cosmos saturn 4.0 300/100г: размеры рамы крепления машины: 3400 мм x 1490 мм = 5.066 м² платформа. Вес беговой дорожки без упаковки: 1300 кг, статический вес человека: 200 кг, динамический вес человека: 1200 кг (до 6-ти кратный вес тела), общая весовая нагрузка 2500 кг = допустимая нагрузка на платформу: 493.48 кг (~ 500 кг) / м².
- У прибора h/p/cosmos gaitway со встроенными силовыми плитами транспортировочные фиксаторы должны быть сняты после установки.
- После установки или смены положения бегущая лента должна быть проверена и, если необходимо, отрегулирована (смотри инструкции по техобслуживанию) таким образом, чтобы она оказалась четко по центру двух роликов.
- Если беговая дорожка установлена безопасно и горизонтально, она может быть подключена к сети (смотри инструкции по установке) и принята в эксплуатацию.
- Перед первым использованием рекомендуется смазать беговую поверхность 40мл силиконовым маслом. Смотри отдельную главу «техобслуживание».

[4.C] Электрическая установка



Перегрузка или спад напряжения (даже на короткое время) более, чем на 50%, может привести к неисправностям и/или дефектам, а также к полному выключению беговой дорожки. В таких случаях прибор выключается, а бегущая лента останавливается. Чтобы включить ее снова, нажмите главный выключатель „ON“, а затем START на клавиатуре.

- Установка любого электроприбора, в т.ч. беговых дорожек h/p/cosmos, должна выполняться только с проводом заземления, включая защиту от тока утечки (прерыватель), в соответствии со стандартами VDE 0100 и/или действующими на данный момент директивами. Персональная ответственность за правильность подключения к электропитанию, включая розетки и регулярную проверку (1...4 года) авторизованным инженером-электриком, лежит на грузополучателе и пользователе. Инспекция электро-установки в пределах здания не является обязанностью поставщика h/p/cosmos.
- Перед включением прибора в розетку прочтите паспортную табличку, на случай, если прибор предназначен для специального источника напряжения (напр., 110 вольт и 25 ампер). Стандартного источника напряжения – 230 вольт переменного тока, 50/60 Гц достаточно для большинства беговых дорожек.
- Большие беговые дорожки (размер беговой поверхности 190/65см 3р до 300/125см) требуют 3-фазный переменный ток : 3 x 380-420 вольт / 32 ампер (беговые дорожки 190/65см 3р 16 ампер) и с правополяризацией (поле с ротацией по часовой стрелке).

Рисунки вилки (на приборе) и розетки:

CEE розетка (гнездо), 5-контактный, 16 Ампер
[cos11092]

CEE розетка (гнездо), 5-контактный, 32 Ампер
[cos11090]



Источник питания для h/p/cosmos pulsar 3p 4.0 3-фазный переменный ток / 380 Вольт (до 420 вольт) 16-Амперный предохранитель (С-характеристика) Вилка имеет 5 контактов: L1 = Фаза 1 (черный провод) L2 = Фаза 2 (коричневый провод) L3 = Фаза 3 (черный провод) N = нейтральный (синий провод) PE = земля (желто-зеленый провод) 3-фазный ток с правосторонним вращением	Источник питания для h/p/cosmos venus и saturn 4.0 3-фазный переменный ток /380 Вольт (до 420 вольт) 32-амперный предохранитель(С-характеристика) Вилка имеет 5 контактов: L1 = Фаза 1 (черный провод) L2 = Фаза 2 (коричневый провод) L3 = Фаза 3 (черный провод) N = нейтральный (синий провод) PE = земля (желто-зеленый провод) 3-фазный ток с правосторонним вращением
---	--

- После включения 3-фазного прибора уровень подъема 0 % задается автоматически. Если этого не произошло, прибор должен быть немедленно отключен, и две фазы стенной розетки должны быть заменены, т.к. прибор обеспечен правополяризованным электропитанием. В противном случае, подъем не может быть установлен правильно, а электропитание мотора для контроля высоты отключается через предельный выключатель на раме.
- Используйте обычный 16 амперный плавкий предохранитель с С-расцепляющим контуром для сети распределения вашего дома. Для моделей беговых дорожек с конструкционным размером беговой поверхности 200/75см до 300/125см вам потребуется 32 амперный плавкий предохранитель с С-расцепляющим контуром. Если однако плавкие предохранители выключатся при запуске прибора, цепь должна быть защищена с помощью перегорающего предохранителя или с помощью плавкого предохранителя с другой расцепляющей схемы (напр., К-предохранитель). Прочтите название прибора просто для уверенности.
- В случае возникновения вопросов обратитесь к вашему инженеру-электрику или в h/p/cosmos.
- Перед установкой беговой дорожки сравните требования относительно сетевого напряжения и частоты сети, указанные на паспортной табличке, с вашими местными характеристиками. Подключение возможно только в случае идентичности.
- Перед включением в сеть проверьте силовой провод, выход источника напряжения и контакты провода заземления. Поврежденные провода и соединители, а также неисправные или загрязненные контакты должны быть немедленно заменены. Резиновые провода со временем могут стать пористыми и рыхлыми.





Подключите беговую дорожку прямо к сетевой розетке. Каждую беговую дорожку следует подключить к отдельной розетке. Не допустимо использование удлинителей и тройников. Применяя прибор в медицинских целях, все приборы в пределах системы должны подключаться через кабель выравнивания потенциала. Сначала подключите выравнивание потенциала к соответствующему контакту разъема (рядом с главным выключателем спереди прибора), а затем подсоедините главную вилку.

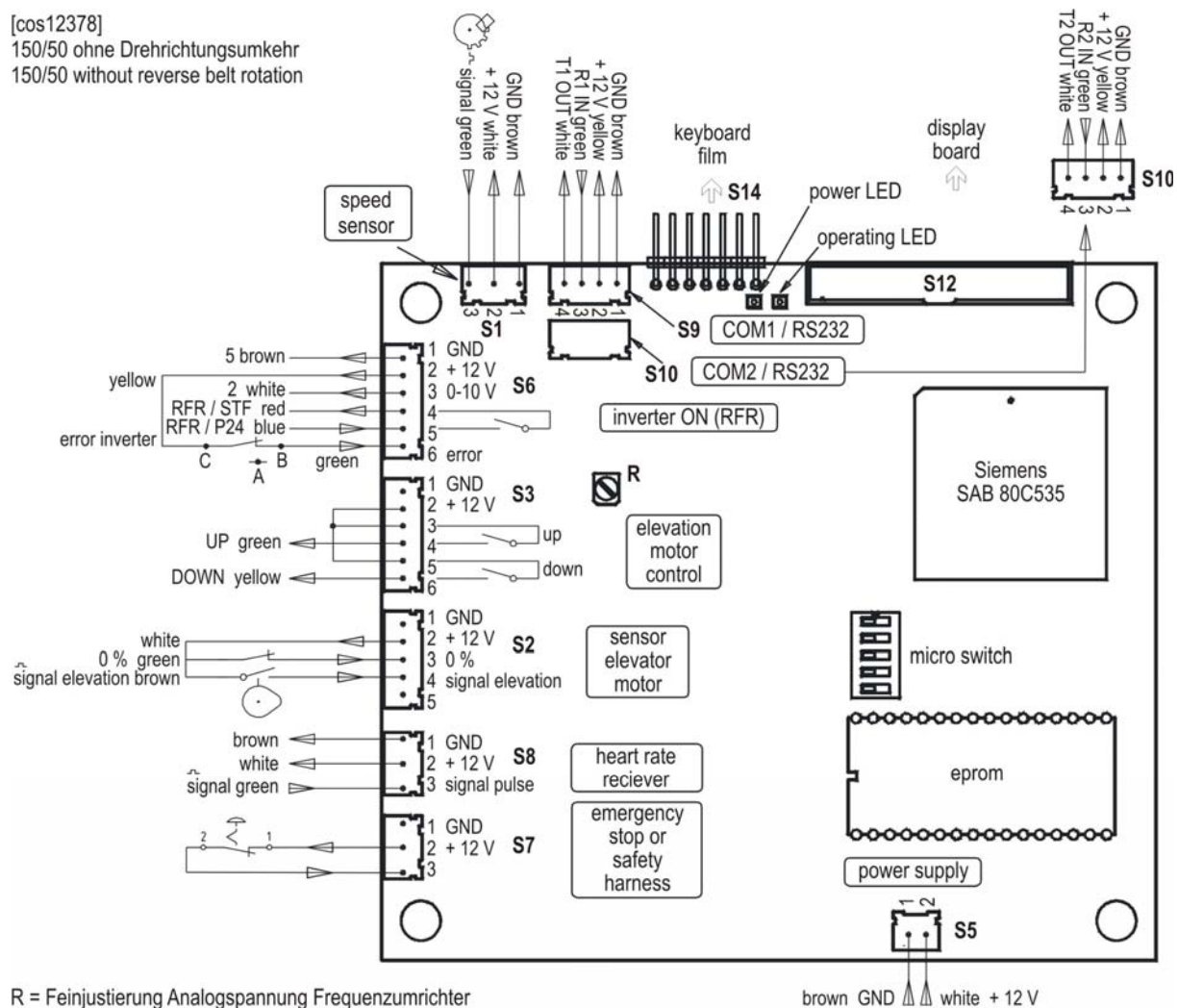
Электроприборы с питанием от сети не должны использоваться во влажной среде или рядом с водой (напр., бассейн, сауна и т.д.), а также в камерах искусственного климата.

[4.C1] Подсоединение кабелей пользовательского терминала

Если пользовательский терминал был разобран во время транспортировки, подсоедините кабели согласно иллюстрации:

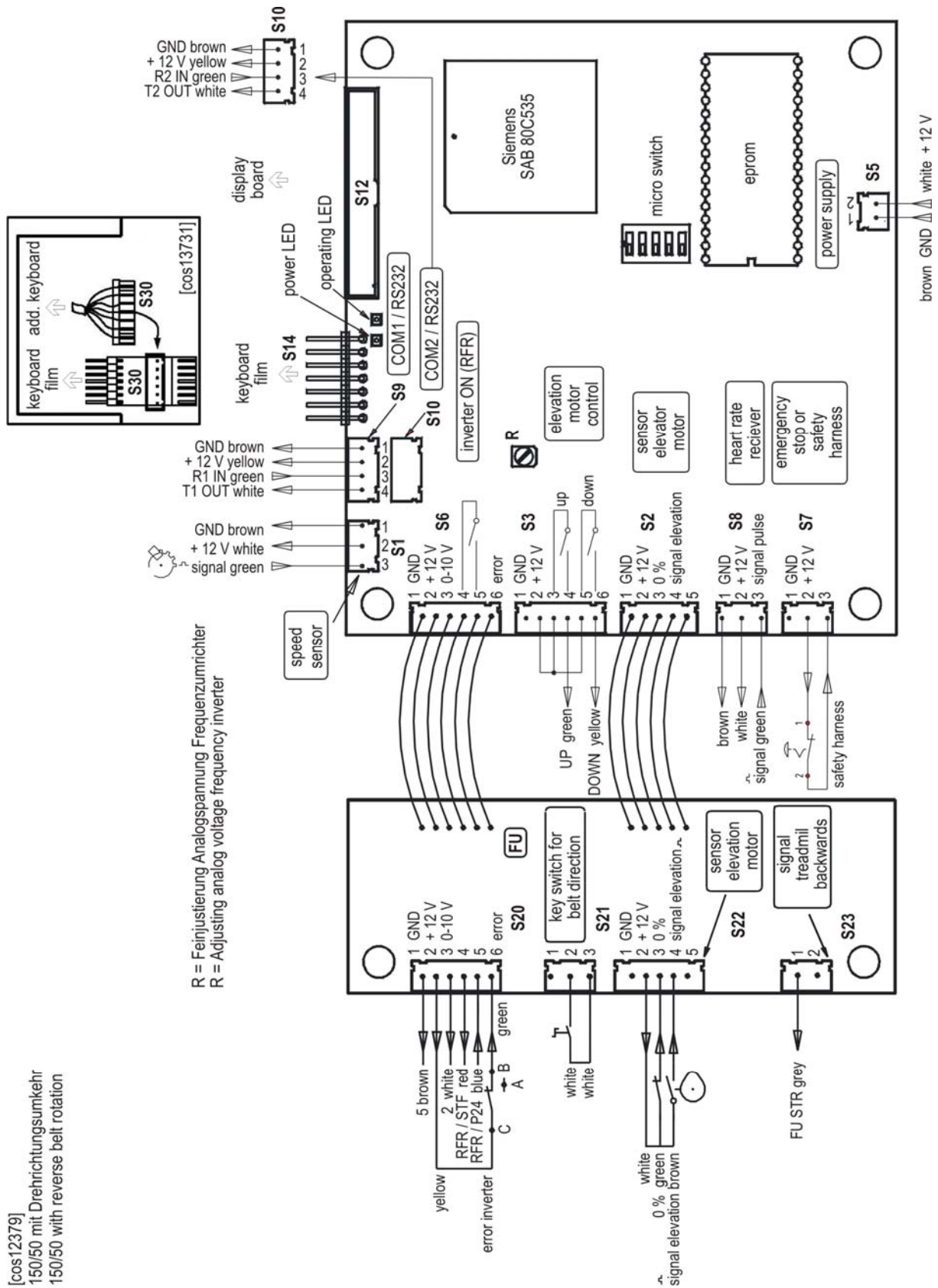
[cos12378]

150/50 ohne Drehrichtungsumkehr
150/50 without reverse belt rotation



R = Feinjustierung Analogspannung Frequenzumrichter
R = Adjusting analog voltage frequency inverter

[cos12379]
150/50 mit Drehrichtungsumkehr
150/50 with reverse belt rotation



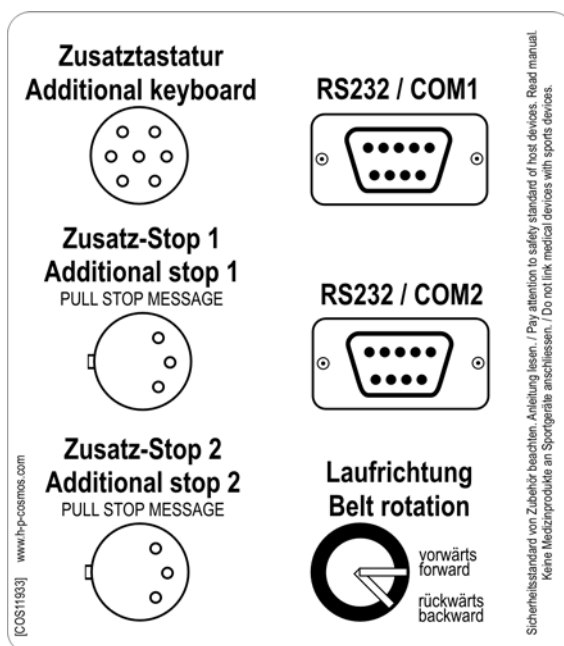
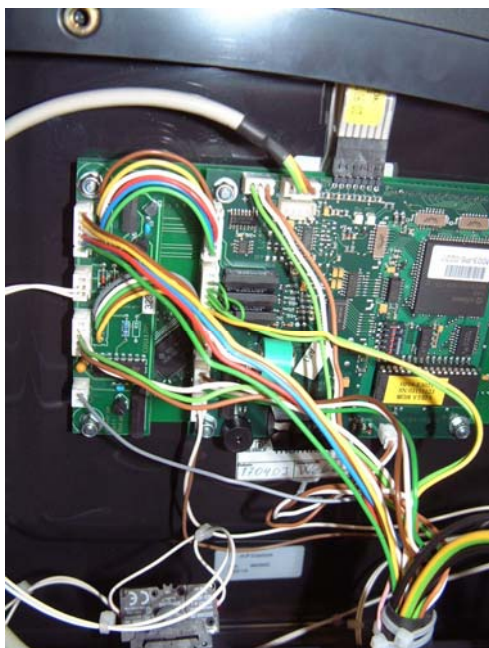
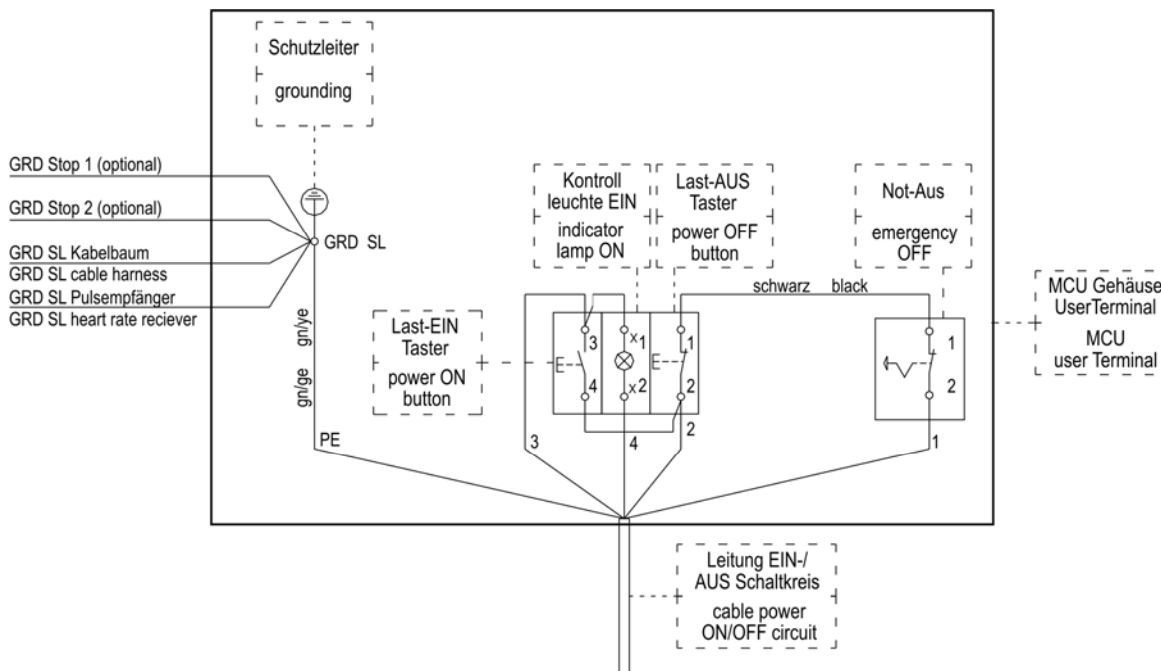


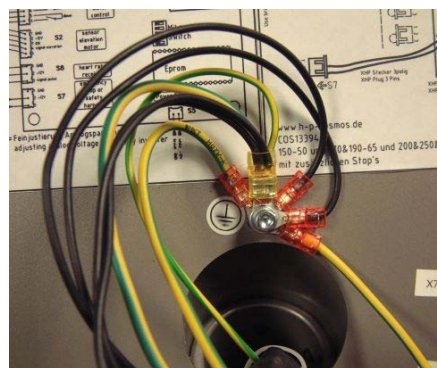
Рис. Гнездо для кабеля, интерфейсы и дополнительные разъем-розетки, а также стикер для ссылки MCU пользовательского терминала на задней панели Пользовательских терминалов.



Вверху: Схема подсоединения кабеля для кнопки ON/OFF и экстренной остановки в пользовательском терминале

Справа: Заземление пользовательского терминала

Заметка: GND / GND = земля



[4.D] Запуск беговых дорожек

[4.D1] Разблокировка выключателя экстренной остановки

Чтобы было возможно включить прибор, вам необходимо сперва разблокировать выключатель экстренной остановки оттягивая его (зависит от типа) или повернув его (влево, см. символ).

[4.D2] Включение прибора



Если беговая дорожка находится под углом подъема > 0 во время включения, она автоматически встанет в позицию нуля (дисплей: ELEVATION „INIT“). Перед включением убедитесь, что, опускаясь, прибор никому не представляет угрозу и никакие предметы не находятся под беговой дорожкой.

Приборы для спорта и фитнеса

Беговые дорожки могут быть включены при плавком предохранителе на передней панели прибора (фронтальная секция под крышкой) и приведены в состояние режима ожидания. (Если была активирована экстренная остановка, мигающая заметка „PULL STOP“ - „ОТТЯНУТЬ STOP“ появляется на дисплее.). Некоторые модели оснащены главным выключателем: Белая кнопка: (до 2003 зеленая "ON" или "I" кнопка). Эти модели должны включаются с помощью кнопки "ON", а не с помощью прерывателя.

Приборы для медицинского применения

Плавкий Предохранитель в передней части прибора должен быть включен: „I“ (фронтальная секция под крышкой). Включите прибор, используя белую кнопку (до 2003 зеленая "ON" или "I" кнопка) на пользовательском терминале (у некоторых моделей спереди прибора). Индикатор кнопки засветится. (Если индикатор не мигает, проверьте электроснабжение, плавкий предохранители и кнопку экстренной остановки.)



Плавкий предохранитель и главный выключатель, 2-х или 3-х полярный



Кнопка ON / OFF с контрольной лампочкой



Кнопка ON / OFF до 2003



Главный выключатель прибора с размером беговой поверхности 200...300/75...125см

[4.D3] Выключение прибора

- Интервалы включения / выключения должны быть не короче 1-2 минут (для моделей с 3-фазным подключением – 2-3 минуты). В противном случае это может привести к помехам в настройке мотора или повреждению дублирующей системы.
- Модели для медицинского использования с развязывающим трансформатором имеют ограничитель пускового тока (защита от перенапряжения). Слишком короткие интервалы включения/выключения приведут к сбою в работе ограничителя и, как результату, перегрузке предохранителя контура.
- Для профессионального использования, когда прибор используется ежедневно, мы рекомендуем включать прибор утром и оставлять его в режиме ожидания в течение всего дня.

Приборы для спорта и фитнеса

Выключаются при помощи плавкого предохранителя в передней части беговой дорожки (фронтальная секция под крышкой). Некоторые модели оборудованы главным выключателем: Черная кнопка (до 2003 красная "O" кнопка): "OFF" или "O". Эти модели должны выключаться и включаться при помощи этой кнопки, а не с помощью прерывателя предохранителя.

Приборы для медицинского применения

Выключаются нажатием черной кнопки (до 2003 красная "O" кнопка) на пользовательском термине (у некоторых моделей – на передней части прибора). Индикатор кнопки погашен.

[4.E] Экстренная остановка / Экстренное выключение

В случае опасности падения или другой экстренной ситуации нажмите красную кнопку экстренной остановки на пользовательском термине. В приборах без пользовательского терминала красная кнопка экстренной остановки находится на поручне.

Чтобы опять включить прибор, разблокируйте кнопку экстренной остановки нажатием или вращением влево (в зависимости от типа).



Рис. слева разблокировка вращением

Рис. внизу разблокировка оттягиванием



Беговые дорожки для спорта и фитнеса готовы для немедленного использования (обратите внимание на дисплей). Беговые дорожки для медицинского использования повторно включаются с помощью белой "I" кнопки (до 2003 зеленого "ON" или "I" кнопки). Перед повторным включением подождите 1-2 минуты (3-фазные приборы - 2-3 минуты). Как отмечено выше „Выключение прибора“.



Используйте экстренную остановку только в случае опасности. Экстренная остановка не должна использоваться как обычная кнопка остановки.

[5.] Процесс работы

[5-йА] Пользовательский терминал, клавиатура и дисплей

Если у вашей беговой дорожки нет пользовательского терминала (ни клавиатуры, ни дисплея), управление может осуществляться только через RS 232-интерфейс, напр., через ЭКГ, Эргоспирометрию или программное обеспечение ПК h/p/cosmos para graphics® или h/p/cosmos para control®. Важные советы по безопасности, предупреждениям, системным требованиям и списку подходящих периферийных устройств вы можете найти в этом руководстве в разделе RS232 интерфейс и RS232 протокол или на сайте www.coscom.org



Все больше современных компьютеров будут иметь только USB порт, вместо RS232. На этот случай, на h/p/cosmos имеется „USB в RS232 интерфейс-адаптер-кабель“ под каталожным номером cos12769. Чтобы осуществлять контроль через USB интерфейс, необходим процессор Pentium 1.8 ГГц или выше.

Чтобы использовать все функции, описанные ниже, а также для осуществления технического обслуживания и сервиса, мы рекомендуем программное обеспечение h/p/cosmos para control® (Свободное программное обеспечение). Для этих моделей возможно приобретение клавиатуры или внешнего пользовательского терминала в качестве дополнительного оборудования, которое может быть подключено через RS232. Опция 1: пульт дистанционного управления пользовательского терминала MCU4 с 5-метровым кабелем: h/p/cosmos каталожный номер cos10002. Опция 2: дополнительная клавиатура 6 клавиш с 2-метровым кабелем: h/p/cosmos каталожный номер [cos10106]. Используя дополнительную клавиатуру необходимо (в зависимости от модели) установить дополнительную электропроводку и соединитель, или задняя панель пользовательского терминала должна быть переставлена/снята.



При подозрении несанкционированного доступа или в случае других весомих причин для блокировки, беговая дорожка должна быть заблокирована: смотри «опция 40» в главе «установки опции». С помощью опций 41...44 вы можете заблокировать также отдельные режимы (ручной, профайл, кардио, тест).

Беговые дорожки больших размеров и приборы без пользовательского терминала

Беговые дорожки больших размеров серии h/p/cosmos venus 4.0 и h/p/cosmos saturn 4.0 имеют внешнее устройство управления со встроенным пользовательским терминалом.

Возможно переоборудовать эти модели и оборудовать беговые дорожки очень больших размеров дополнительным пользовательским терминалом на ручни.



Рис. Модифицированный пользовательский терминал на ручни. Рис. Слева: Внешнее устройство контроля с опциями: набор роликов-/ штатив для лэптоп

Крепез для модифицированного пользовательского терминала на ручни [cos13514]

Штатив (подвижный) для ПК монитора или лэптопа [cos13321]

Лэптоп компьютер [cos13476]

Набор роликов (4 ролика) для внешнего устройства управления [cos14184]

[5.A1] Кнопки



Не облакачивайтесь на пользовательский терминал. Не оказывайте давления на дисплей. Нажимайте кнопки мягко. Как подтверждение вы услышите звуковой сигнал.



Кнопки также могут иметь специальные функции в пределах различных режимов. Смотри инструкции режимов: ручной, профайл, кардио, тест.

[5.A2] Дисплей

Дисплей состоит из 6 четырехразрядных ЖК-дисплеев, показывающих скорость, период нагрузки (потребление энергии, мощность и MET поочередно), нагрузочную дистанцию, подъем (наклон) и ЧСС. Рядом с ЖК-дисплеями вы найдете световые индикаторы (LED), которые дают информацию о режиме, измерительных единицах и др.

Мигающие дисплеи показывают:

- выбор опции (индикатор ☉)
- переменный параметр (ЖКД)
- помехи / ошибка

Показанные значения остаются после остановки беговой дорожки до тех пор, пока...

... беговая дорожка не запущена снова кнопкой 

... режим (ручной, профайл, кардио, тест) не будет изменен

... дисплей не будет инициирован повторным нажатием кнопки 

Если беговая дорожка была остановлена снижением скорости кнопкой  („PAUSE“-позиция паузы), после повторного запуска дисплей покажет предыдущие значения.

[5.A3] Дисплей (стандартная конфигурация)

Скорость			
LED	Статус	Единицы	Определение
max	○		
м/мин	○	м/мин	1
км/ч	⊙	км/ч	0.01
м/с	○	м/с	0.01
миль/час	○	миль/час	0.01

Дисплей	LED	Статус	Единицы	Определение
МЕТ *	MET	○	МЕТ	
Потребление энергии	Энергия	⊙	КДж	1
Напряжение в Вт				
Фитнесс-индекс (УКК)	Мощность	○	Ватт	1
			Индекс	1

* Один метаболический эквивалент (МЕТ) определяется как потребление кислорода при сидячем образе жизни. Два МЕТ соответствуют потреблению при прогулке пр. 3.5 км/ч и 8 МЕТ соответствуют потреблению при пробежке пр. 13 км/ч. Представляется на дисплее не для всех моделей.

Дистанция бега			
LED	Статус	Единицы	Определение
м	⊙	м	0.1
км	○	км	0.1
мили	○	мили	0.1

Время бега			
LED	Статус	Единицы	Определение
		мм: сс	1
		чч: мм	1

Подъем			
Прогр. последовательность (Шаг) / -номер (No)			
LED	Статус	Единицы	Определение
%	⊙	%	0.1
∠	○	°	0.1
Шаг	○	1	
No	○	1	

Дисплей	LED	Статус	Единицы	Определение
ЧСС (max.)	↑	○	1/мин	1
ЧСС (min.)	↓	○	1/мин	1
Пол	пол	○	М/Ж	
	M = муж.			
	F = жен.			
Возраст	Возраст	○	лет	1
Вес	Вес	○	кг	1
Рост субъекта	Рост		см	1

⊙ LED вкл / ○ LED выкл

[5.B] **Режим работы**

[5.B1] **Общие замечания**

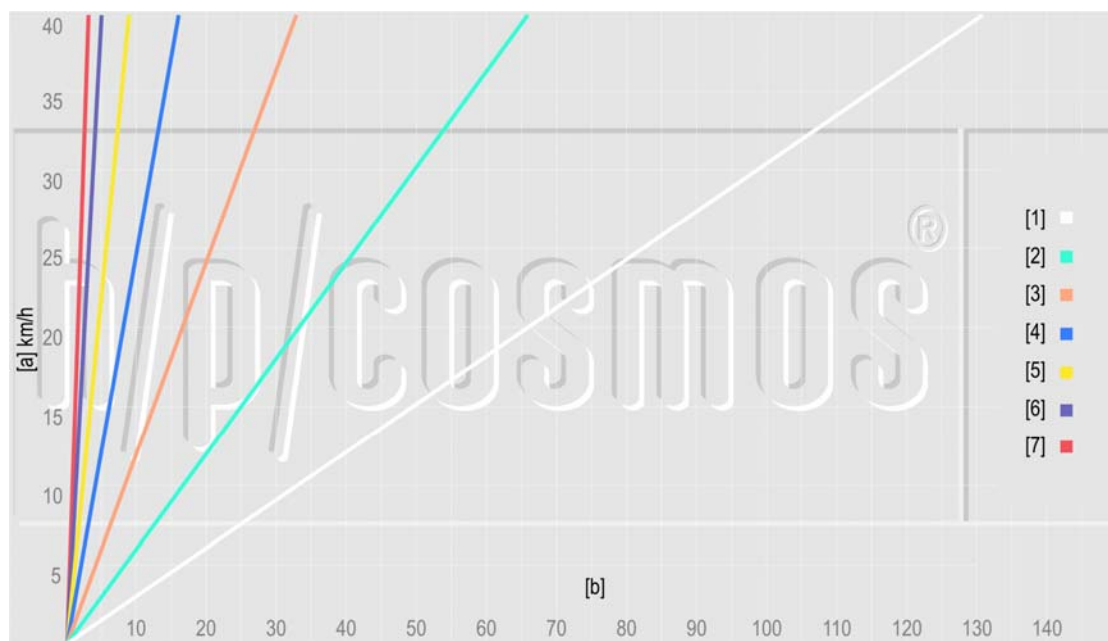
Беговая дорожка оснащена 4 режимами работы: Ручной, Профайл, Кардио, Тест. Некоторые режимы работы могут быть изменены он-лайн во время работы беговой дорожки.

Выберите сперва режим (см. 4 LED) кнопкой  или  и подтвердите Режим кнопкой .

Встроенный последовательный RS232 интерфейс всегда активен. Это значит, что вы можете получать/отсылать данные/команды в любое время (параллельно) и во время любого режима. Всегда будет выполняться последняя команда. Не имеет значения, поступила ли команда через RS232 интерфейс или через пользовательский терминал, во время работы одного из четырех режимов.

[5.B2] **Уровни ускорения**

Имеются 7 различных уровней ускорения и замедления для всех режимов и для контроля с помощью RS232. Max. и min. уровни ускорения см. главу: Опции пользователя / дополнительные функции.



Объяснение: [a] Скорость в км/ч, [b] Время в секундах.

0 до max. скорости: Интенсивность [1] 131 с., [2] 66 с., [3] 33 с., [4] 16 с., [5] 8 с., [6] 5 с. и [7] 3 с.



Никогда не устанавливайте слишком высокие нагрузки (скорости, ускорения, подъема). Высокие нагрузки запрещены, если здоровье и состояние тестовой персоны / пациента не позволяет, а доктор не разрешил эти параметры. Пренебрежение может вызвать травмы и привести к проблемам со здоровьем. При высоких нагрузках и определяемых рисках примите соответствующие меры безопасности.

[5.B3] Ручной режим

Старт: Бегущая лента не двигается. Один из ЖК-индикаторов LED  мигает: (ручной, профайл, кардио, тест)

Шаг №	Действия	Кнопки	Ответ / Дисплей
[01]	Выбор режима работы ручной	 или 	Изменение режима (ручной, профайл, кардио, тест) до мигания  ручной
[02]	Запуск режима работы ручной		А) В случае деактивации (стандартно) при дополнительных функциях:  ручной, км/ч, и % светятся  MET, энергия и мощность светятся по очереди Бегущая лента ускоряется до предустановленной скорости (стандартно: 0.5 км/ч, можно изменить в дополнительном режиме), начало измерений  показывает настоящую ЧСС: P. 40 ... P. 220. Дисплей отображает каждое сердечное сокращение мерцанием точки после P В) В случае активации дополнительных функций:  показывает: 65 мигает (для 65 кг веса тела)  Weight светится для ввода веса, кнопка  или , затем  (для точного расчета потребления мощности и энергии) Для следующих шагов см. А)
[03]	Изменение скорости 	 или  нажать и удерживать	Скорость увеличивается / уменьшается (0-маx.), по мере того, как нажата кнопка. Если скорость уменьшилась до „0“= позиция пауза:  показывает: PAUS. Текущие значения будут подтверждены.
[04]	Изменение уровня ускорения и замедления для скорости 	 или  нажать несколько раз и удерживать	Пример: Для ускорения или замедления уровня “3”, нажмите 3 раза соответствующую кнопку и удерживайте ее. Заметка: Мах. 7 уровней, ограниченных мах. уровнем ускорения, выбранным в Режиме опций/ стандартное значение = 4.
[05]	Режим Паузы		Если скорость уменьшилась до „0“ = полож. паузы  показывается: "PAUS". Бегущая лента останавливается. Все дисплей останавливаются. Текущие значения будут подтверждены. Во время повторного запуска кнопкой  или  все значения дисплея будут «добавлены».

	[06]	Изменение подъема 	 или  нажать и удерживать	Подъем увеличивается / уменьшается (0 ... max.) по мере нажатия кнопки.
[5.B2]	[07]	Переключиться на следующий режим или вернуться на один режим назад	 и одновременно  или 	Переключить на следующий режим или перепрыгнуть на предыдущий режим. Это совершенный способ для перехода на другие режимы без остановки ленты.
	[08]	Остановка бегущей ленты		Бегущая лента останавливается. (Время замедления может быть настроено при дополнительных функциях)

[5.B4] Автоматический режим

Автоматический режим для запуска тренировочного профиля, ЧСС-зависимое управление скорости или тестового профиля.

Предосторожение: Лента беговой дорожки начинает движение автоматически, а скорость и высота будут меняться автоматически после запуска одного из трех режимов (профайл, кардио, тест). Ознакомьтесь с деталями и рисками этих режимов (напр., max. скорость и подъем при этих режимах), для того, чтобы не наткнуться на опасность слишком высокой скорости и повреждений.



Автоматическая работа (режимов профайл, кардио, тест, дистанционное управление через ПК или периферийные устройства) запрещена, если здоровье и состояние тестируемого не позволяют им и врач не подтверждал эти нагрузки. Пренебрежение может привести к травмам и проблемам со здоровьем.

При автоматическом управлении тестируемый и весь контролирующий персонал должны точно знать ожидаемые нагрузки перед запуском и предупреждать автоматическое изменение нагрузки (скорость, ускорение, замедление, подъем и Остановка) в любое время. Необходимо соблюдать подходящие меры безопасности.

[5-йB5] Режим профайл / Пре-программированные тренировочные профили

Режим профайл предлагает 6 различных программ, которые, с помощью различных скоростей и комбинаций подъема, имитируют простую беговую тренировку, а также бег по пересеченной местности.

На случай активации (стандартно деактивировано) в дополнительных функциях: Максимальная скорость, максимальный подъем и длительность 6 профилей могут быть выбраны ("масштабированы"), обеспечивая тем самым 6 x 6 x 6 (216 всего) вариантов профиля. Стандартные установки без шкалирования, для более быстрого и простого доступа.

Все 6 профилей предопределены и не могут быть изменены в памяти. Для создания вашего собственного профайла: Тесты No 21 ... 24 задаются пользователем (свободно программируемые профили).

Старт: Бегущая лента не движется. Один из индикаторов LED ☉ режимов работы мигает: (ручной, профайл, кардио, тест)

[5.B4]	Шаг №.	Действия	Кнопки	Ответ / дисплей
	[01]	Выберите профиль рабочего режима	 или 	Изменение режима (ручной, профайл, кардио, тест) пока  профиль не мигает
	[02]	Запустите профиль рабочего режима		 Профиль светится  SPEED max. светится  PROGRAM No. светится  показывает: max. скорость в этом профиле  показывает: время в этом профиле  показывает: профиль № 1
	[03]	Выберите профиль № 1 ... 6	 или 	 Профиль светится  SPEED max. светится  PROGRAM No. светится  показывает: max. скорость в этом профиле  показывает: время в этом профиле  показывает: профиль № 1 ... 6
	[04]	Запустите профиль рабочено режима: Выбранный профиль № 1 ... 6		А) В случае деактивации (стандарт) при работе дополнительных функций:  Профиль светится  % светится, по очереди с LED шагом  KJ и Watt светятся по очереди
	[05]	Остановка бегущей ленты		Бегущая лента останавливается. (Время замедления может быть задано в доолнительных функциях)

[5-йВ6] Возможности ручного вмешательства в режиме профайл

Профиль может быть изменен в реальном времени, но не в области памяти. Для персональных профилей используйте профили № 21 – 24

Старт : используемый режим: Профайл, лента движется.

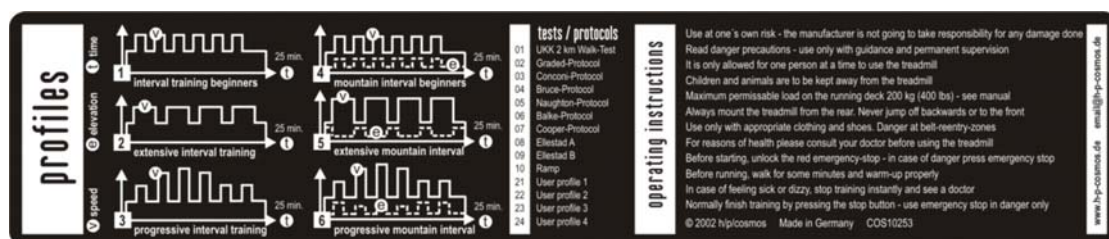
[5.B5]	Шаг №.	Действия	Кнопки	Ответ / дисплей
	[01]	Изменение скорости 	 или  нажмите и удерживайте	Скорость увеличивается или уменьшается (0-маx.) по мере нажатия кнопки. Если SPEED (скорость) была уменьшена до „0“ = позиция паузы(PAUSE). Текущие значения будут храниться. Изменение скорости только в режиме реального времени для этого шага. Скорость не может быть изменена в памяти. Следующий программный шаг как задан в профиле.
	[02]	Изменение ускорения и замедления скорости 	 нажмите несколько раз, затем удерживайте	Пример: Для ускорения замедления уровня “3”, нажмите 3 раза соответствующую кнопку и затем удерживайте. Заметка: Максимум 7 уровней, ограниченных максимальным уровнем ускорения, выбранном в Дополнительном Режиме / стандартное значение = 4.
	[03]	Режим паузы = вмешательство в программный шаг		 показывает: "PAUS". Бегущая лента останавливается. Все дисплеи останавливаются. Текущие значения будут храниться. Во время повторного старта с помощью  или  все значения дисплеев будут добавлены.
	[04]	Изменение подъема 	 или  нажать и удерживать	Подъем увеличивается / уменьшается (0-маx.) по мере удерживания кнопки. Изменение подъема возможно только в режиме реального времени для этого шага. Изменение в памяти невозможно. Следующий программный шаг как задан в профиле.
	[05]	Переход к следующему программному шагу или на один программный шаг назад	 и одновременно  или 	Переход к следующему программному шагу или на предыдущий программный шаг.
	[06]	Переход к след. режиму или возврат на режим назад	 и одновременно  или 	Переход к следующему режиму или к предыдущему режиму. Это удобный способ перехода на другие режимы без остановки ленты. Например, вы можете начать ручной режим для периода “охлаждения” без остановки ленты.

Для лучшего документирования мы рекомендуем использовать принтер, подключенный к последовательному интерфейсу RS 232 и/или использовать внешний ПК с программным обеспечением h/p/cosmos para graphics®.

[5.B7] Контур профиля

Профиль 1-3: зависимый от времени, без подъема

Профиль 4-6: зависимый от времени, с подъемом



Следующий список содержит стандартные значения, если профили не были шкалированы. Активацию функции шкалирования см. в дополнительных функциях.

[5.B6]	Профиль 1 Интервал выносливости для новичков	SPEED	SPEED	TIME	ELEVATION
		м/сек	км/ч	МИН	%
	Прогрев	1.8	6.5	4.0	0.0
	Высокий 1	2.5	9.0	0.5	0.0
	Низкий 1	1.8	6.5	3.0	0.0
	Высокий 2	2.5	9.0	0.5	0.0
	Низкий 2	1.8	6.5	3.0	0.0
	Высокий 3	2.5	9.0	0.5	0.0
	Низкий 3	1.8	6.5	3.0	0.0
	Высокий 4	2.5	9.0	0.5	0.0
	Низкий 4	1.8	6.5	3.0	0.0
	Высокий 5	2.5	9.0	0.5	0.0
	Низкий 5	1.8	6.5	3.0	0.0
	Высокий 6	2.5	9.0	0.5	0.0
	Низкий 6	1.8	6.5	3.0	0.0
				25 МИН	
	Профиль 2 Интервал выносливости Стандартный	SPEED	SPEED	TIME	ELEVATION
		м/сек	км/ч	МИН	%
	Прогрев	2.0	7.2	5.0	0.0
	Высокий 1	2.5	9.0	3.0	0.0
	Низкий 1	2.0	7.2	2.0	0.0
	Высокий 2	2.5	9.0	3.0	0.0
	Низкий 2	2.0	7.2	2.0	0.0
	Высокий 3	2.5	9.0	3.0	0.0
	Низкий 3	2.0	7.2	2.0	0.0
	Высокий 4	2.5	9.0	3.0	0.0
	Низкий 4	2.0	7.2	2.0	0.0
				25 МИН	

[5.B6]	Профиль 3	SPEED м/сек	SPEED км/ч	TIME мин	ELEVATION %
	Прогрессивный интервал				
	Прогрев	2.8	10.1	4.0	0.0
	Высокий 1	3.2	11.5	2.0	0.0
	Низкий 1	2.8	10.1	2.0	0.0
	Высокий 2	3.6	13.0	1.0	0.0
	Низкий 2	2.8	10.1	2.0	0.0
	Высокий 3	4.0	14.4	1.0	0.0
	Низкий 3	2.8	10.1	2.0	0.0
	Высокий 4	3.6	13.0	1.0	0.0
	Низкий 4	2.8	10.1	2.0	0.0
	Высокий 5	3.2	11.5	1.0	0.0
	Низкий 5	2.8	10.1	2.0	0.0
	Высокий 6	3.2	11.5	1.0	0.0
	Низкий 6	2.8	10.1	4.0	0.0
				25 мин	
	Профиль 4	SPEED м/сек	SPEED км/ч	TIME мин	ELEVATION %
	Интервал выносливости для новичков				
	Прогрев	1.8	6.5	4.0	0.0
	Высокий 1	2.5	9.0	0.5	5.0
	Низкий 1	1.8	6.5	3.0	0.0
	Высокий 2	2.5	9.0	0.5	10.0
	Низкий 2	1.8	6.5	3.0	0.0
	Высокий 3	2.5	9.0	0.5	10.0
	Низкий 3	1.8	6.5	3.0	0.0
	Высокий 4	2.5	9.0	0.5	10.0
	Низкий 4	1.8	6.5	3.0	0.0
	Высокий 5	2.5	9.0	0.5	10.0
	Низкий 5	1.8	6.5	3.0	0.0
	Высокий 6	2.5	9.0	0.5	10.0
	Низкий 6	1.8	6.5	3.0	0.0
				25 мин	

[5.B6]	Профиль 5 Интервал выносливости Стандартный	SPEED м/сек	SPEED км/ч	TIME мин	ELEVATION PROGRAM %
	Прогрев	2.0	7.2	5.0	5.0
	Высокий 1	2.5	9.0	3.0	0.0
	Низкий 1	2.0	7.2	2.0	10.0
	Высокий 2	2.5	9.0	3.0	0.0
	Низкий 2	2.0	7.2	2.0	10.0
	Высокий 3	2.5	9.0	3.0	0.0
	Низкий 3	2.0	7.2	2.0	10.0
	Высокий 4	2.5	9.0	3.0	0.0
	Низкий 4	2.0	7.2	2.0	10.0
				25 min	
	Профиль 6 Прогрессивный интервал / подъем	SPEED м/сек	SPEED км/ч	TIME мин	ELEVATION PROGRAM %
	Прогрев	2.8	10.1	4.0	0.0
	Высокий 1	3.2	11.5	2.0	10.0
	Низкий 1	2.8	10.1	2.0	0.0
	Высокий 2	3.6	13.0	1.0	7.5
	Низкий 2	2.8	10.1	2.0	0.0
	Высокий 3	4.0	14.4	1.0	5.0
	Низкий 3	2.8	10.1	2.0	0.0
	Высокий 4	3.6	13.0	1.0	7.5
	Низкий 4	2.8	10.1	2.0	0.0
	Высокий 5	3.2	11.5	1.0	5.0
	Низкий 5	2.8	10.1	2.0	0.0
	Высокий 6	3.2	11.5	1.0	5.0
	Низкий 6	2.8	10.1	4.0	0.0
				25 мин	

[5.B8] **Режим кардио – Общие замечания**

Нагрузка управляемая частотой сердечных сокращений („пульс-контроль“ кардиотренировка)

- Обратите особое внимание на все инструкции безопасности, предупреждения и запреты, описанные в данном руководстве
- Немедленно остановите тренировку, если вы почувствовали боль, тошноту или головокружение., и обратитесь к врачу.
- Автоматический контроль тренировки не должен активироваться, если во время беспроводной передачи ЧСС возникает интерференция (или если есть подозрение на интерференцию) .
- Используйте этот режим только после инструктажа квалифицированным персоналом

[5.B9] Режим кардио – Область применения / управление

Режим Кардио управляет беговой дорожкой таким образом, что ЧСС субъекта остается в пределах заданной заранее зоны. Поэтому субъект должен надеть грудной ремень.



Отрегулируйте длину ремня, чтобы он прилегал плотно, но не стеснял. Не ослабляйте ремень во время нагрузки. Закрепите ремень передатчиком наружу (POLAR-лого в правильной позиции).

Чтобы обеспечить оптимальный контакт с кожей, увлажните ее. Контактный гель, используемый для ЭКГ, является превосходным средством. Увлажните два электрода и кожу водой или гелем.



Поместите передатчик ниже грудной мышцы (груди), как показано на рисунке вверху. Для 95...98 % субъектов рекомендовано такое положение.

Могут быть запрограммированы следующие параметры:

- Желаемая max. ЧСС (пульс) во время тренировки
- Желаемая min. ЧСС (пульс) во время тренировки
- max. допустимая скорость для кардиорежима (подъем может быть задан вручную в режиме он-лайн).



Обратите внимание на инструкции безопасности в руководстве пользователя. Немедленно остановите тренировку, если почувствовали тошноту, головокружение и обратитесь к врачу. В случае интерференции не полагайтесь на результаты беспроводной передачи ЧСС. Точность измерения ЧСС: $\pm 1\%$, соотв. ± 1 уд. в мин.

Беговая дорожка начинает работу со стартовой скорости. Чтобы сохранить ЧСС в пределах выбранной зоны, прибор увеличивает/уменьшает скорость автоматически, если необходимо.

Скорость не превысит max. заданную. Если будет достигнута max. скорость, а значение ЧСС все еще будет ниже целевого уровня, автоматически будет увеличиваться подъем пока ЧСС не достигнет заданного уровня. С другой стороны, если была достигнута max. ЧСС, будут уменьшаться сперва подъем, и затем скорость.

Если беговая дорожка не получает ЧСС сигнал во время старта режима кардио, старт произойдет с установленной скорости и эта скорость не будет меняться. Каждые 30 с прозвучит предупреждающий сигнал, после 2 мин беговая дорожка отменяет режим. Если во время работы беговой дорожки в режиме кардио произойдет сбой сигнала ЧСС, машина будет продолжать работать с реально установленной скоростью и углом наклона. В этом случае сигнал бипера будет активирован каждые 30 секунд. Беговая дорожка не отменит режим. Бегущая дорожка с EPROM Firmware version 3.04.1 и выше будет уменьшать скорость до 2 км/ч, и режим будет прекращен через 2 мин.

max. скорость (км/ч)	Управление
2 ... max.	Сначала управление скорости. После достижения max. разрешенной скорости будет производиться управление подъемом.

Пример:

- Установите max. скорость 4.0 км/ч, если вы хотите, чтобы пациент только ходил, а управление нагрузки осуществлялся только с помощью подъема.
- Установите max. скорость 20.0 км/ч, если вы хотите, чтобы управление осуществлялся только с помощью скорости без подъема.

Если вы переходите на режим кардио во время работы беговой дорожки, произойдет адаптация к актуальной скорости и углу наклона (программные ограничения для режима кардио не активируются). Бегущая дорожка осуществит подход к заранее выбранной скорости тренировки согласно матрице решений, предложенной и протестированной University of Sports in Magglingen (Швейцария) :

Таблица для ЧСС управляемой нагрузки при нижнем уровне ЧСС			
Актуальная разница ЧСС > < установленное значение	Скорость	Высота	Время
0 ... 5	0.2 км/ч	0.1 %	25 сек
5,1 ... 15	0.4 км/ч	0.2 %	25 сек
15,1 ... 30	0.6 км/ч	0.4 %	25 сек
30,1 ... 50	0.8 км/ч	0.8 %	20 сек
> 50	1.0 км/ч	1.0 %	20сек

Таблица для ЧСС управляемой нагрузки при верхнем уровне ЧСС			
Актуальная разница ЧСС > < установленное значение	Скорость	Высота	Время
0 ... 5	0.3 км/ч	0.3 %	12 сек
5,1 ... 15	0.8 км/ч	0.8 %	12 сек
15,1 ... 30	1.0 км/ч	1.0 %	10 сек
30,1 ... 50	1.5 км/ч	1.2 %	8 сек
> 50	2.0 км/ч	1.6 %	7 сек



Работа кардио режима запрещена, если состояние здоровья тестовой персоны / пациента не позволяет это и врач не уполномочивал эти нагрузки. Пренебрежение может вызвать травмы и опасные проблемы со здоровьем. Автоматическая работа предполагает точные знания ожидаемых нагрузок и готовность к автоматическим изменениям (скорости, ускорения, замедления, подъема и остановки) в любое время. Необходимо, чтобы соблюдались соответствующие меры безопасности.

[5.B10] Режим кардио – Процесс работы

Кардио тренировка не может проводиться без грудного ремня POLAR и передатчика.

Старт: Бегущая лента не движется. Один из LED ☉ режима мигает: (ручной, профайл, кардио, тест)

[5.B9]	Шаг №.	Действия	Кнопки	Ответ / дисплей
	[01]	Выбор режима работы кардио	 или 	Изменение режима (ручной, профайл, кардио, тест) пока мигает ☉ cardio
	[02]	Подтвердите режим работы кардио		☉ Cardio светится ☉ SPEED max. светится  показывает 6.0 (для max. скорости в режиме кардио). Это значение по умолчанию (6.0) может быть изменено в дополнительных функциях ☉ % светится ☉ Energy светится
	[03]	Измените max. скорость для режима кардио	 или 	 показывает мигающий: 2.0 ... max. скорость беговой дорожки (для max. разрешенной скорости в этом режиме) Примеры: а) Установите max. скорость 4.0, если вы хотите , чтобы субъект только ходил и управлять нагрузкой с помощью подъема. б) Установите max. скорость 20.0, если вы хотите управлять нагрузкой только без подъема.
	[04]	Подтвердите max. скорость для режима кардио		☉ Cardio светится ☉ SPEED max. светится  показывает 2.0 ... max. скорость прибора (для max. разрешенной скорости в режиме кардио) ☉ Years светится  показывает мигающий: 35 (для возраста)
	[05]	Выберите возраст	 или 	☉ Years светится  показывает мигающий: 0 ... 100(для возраста), с Firmware V3.02.4: 18 ... 100
	[06]	Подтвердите возраст		☉ ↑ светится  показывает мигающий предлагаемый max уровень ЧСС. Вычисляется по формуле: 180 минус возраст Важно : Согласно состоянию здоровья и рекомендациям врача вы можете/должны изменить этот уровень. Если изменения не требуются, подтвердите значение с помощью 

	[07]	Измените верхний уровень ЧСС	 или 	 светится  показывает мигающий max. уровень ЧСС
[5.B9]	[08]	Подтвердите верхний уровень ЧСС		 светится  показывает мигающий предлагаемый min. уровень ЧСС. Вычисляется по формуле : уровень ЧСС минус 10
	[09]	Измените нижний уровень ЧСС	 или 	 светится  мигает min. уровень ЧСС
	[10]	Подтвердите нижний уровень ЧСС и запустите бегущую ленту		Бегущая лента стартует с 0 до 2 км/ч  Cardio светится  или  светится, показывая, что текущая ЧСС слишком низкая или слишком высокая  показывает текущую ЧСС: P. 40 ... P. 220. Дисплей показывает каждый удар сердца мигающей точкой за "P". Скорость и подъем бегущей дорожки управляются автоматически (см. отдельную таблицу).
	[11]	Остановите бегущую ленту		Бегущая лента остановлена. (Время замедления может быть настроено в дополнительных функциях).

Для лучшего документирования мы рекомендуем использовать принтер, подключенный к последовательному интерфейсу RS 232 и/или использовать внешний ПК с программным обеспечением h/p/cosmos para graphics®.

[5-йB11] Возможности ручного вмешательства в режим кардио

Стартовая позиция : Рабочий режим: кардио. Бегущая лента в движении.

[5.B10]	Шаг №.	Действия	Кнопки	Ответ/дисплей
	[01]	Изменение скорости  Изменение скорости автоматически изменяет разрешенную максимальную скорость во время режима кардио	 или  Нажмите и удерживайте	 показывает 0 max. скорость прибора (для max. разрешенной скорости во время режима кардио) по мере удерживания кнопки нажатой. Пример: а) установите max. скорость 4.0 если вы хотите , чтобы пациент только ходил и чтобы управлять нагрузкой с помощью подъема. б) установите max. скорость 20.0, если вы хотите управлять нагрузкой только с помощью скорости. ■ Скорость увеличивается/ уменьшается (0-max.). ■ Если скорость уменьшилась до „0“ = позиция паузы (PAUSE)  показывает: PAUS. Текущие значения будут храниться.

	[02]	Режим паузы – повлиять на кардио режим		 показывает: "PAUS". Бегущая лента останавливается. Все дисплеи останавливаются. Текущие значения хранятся. Во время повторного старта с помощью  или  все значения дисплея "добавляются".
[5.B10]	[03]	Изменение подъема 	 или  нажмите и удерживайте	Подъем увеличивается/ уменьшается (0-max.) по мере удерживания кнопки нажатой. Важно: Изменение подъема может оказать влияние на ЧСС субъекта и вызвать компенсацию через автоматическое управление скорости.
	[04]	Изменение max. уровня ЧСС	 и одновременно  или 	 светится  показывает max. ↑ уровень ЧСС / min. ↓ уровень ЧСС автоматически меняется в пределах выбранного диапазона.
	[05]	Переход к следующему режиму или возврат на один режим назад	 и одновременно  или 	Переход к следующему режиму или возврат на один режим назад. Отличный способ перехода без остановки бегущей ленты. Напр., начать ручной режим для периода "остывания" без остановки ленты.

[5-йB12] Режим тест и профили свободного программирования – общие замечания

- Некоторые профили тестов (напр., CONCONI-test, STEP-test, COOPER-test, и др.) являются тестами на выносливость (max. нагрузка и max. ЧСС тесты) и должны выполняться только после консультации с врачом и под контролем обученного персонала.
- Должны быть предусмотрены правильные периоды разогрева и остывания (восстановления).
- Используйте крепление безопасности с безопасной системой грудного ремня (дополнительное оборудование) для субъекта во время выполнения тестов на максимальную нагрузку и максимальную ЧСС.

[5.B13] Профили теста / область применения

Режим теста может проводить несколько различных (заданных и программируемых) тестов. Информация о тестах может быть найдена в приложении. UKK тест ходьбы (No 1) единственный тест, в котором беговой дорожкой производится вычисление и оценка (фитнесс индекс). Все другие профили осуществляют только управление загрузки. Оценка должна осуществляться хостевым оборудованием (напр., ЭКГ, эргоспирометрия и т.д.) или внешним программным обеспечением ПК (напр., POLAR Analysis Software)

[5.B12]	Тест №.	Описание теста / профиль	Комментарий / программирование
	1	UKK 2-км тест ходьбы (UKK-Institute Тампере/Финляндия)	Фитнесс тест с оценкой и выводом на дисплей фитнес индекса

	2	Ступенчатый тест	Тест на выносливость (тест max. Нагрузки) с параметрами ■ Начальная скорость ■ Длина шага в мин: сек. ■ Увеличение / высота шага ■ Уровень ускорения ■ Время перерыва в мин: сек. (напр., для определения анаэробного порога путем забора образцов крови во время перерывов нагрузки и анализ лактата с помощью внешнего анализатора лактата). Продолжение на сл. стр. ...
[5.B12]	2	Ступенчатый тест	Продолжение ... Профиль Стандартной нагрузки: ■ Начальная скорость : 8.0 км/ч, должна быть изменена в соответствии с состоянием субъекта ■ Длина шага: 3 мин. (можно изменить) ■ Увеличение: 2.0 км/ч (можно изменить) ■ Уровень ускорения: 4 (настраивается от 1 до 5) ■ Время перерыва : 30 сек.. (можно изменить) STOP должен быть активирован вручную врачом. При уже predetermined тесте возможно установить индивидуальное время паузы, т.е. пауза может быть увеличена или окончена немедленно. Ручное прерывание паузы: Если профиль теста достиг режима паузы, вы можете немедленно выбрать следующий шаг с помощью кнопки START – с предупреждающим сигналом в начале – нажатием один раз на START, или без сигнала – нажатием дважды на START. Это осуществляется независимо от predetermined времени паузы и не влияет на дальнейшую работу программы, т.е. следующие шаги остаются неизменными. Нажатием на кнопку START запускается следующий шаг скорости. Пауза также может быть прервана кнопкой „+“. В этом случае установка скорости зависит от точки отпуска кнопки „+“. Удлинение паузы: Если профиль теста достиг режима паузы, вы можете заморозить паузу с помощью кнопки „-“.  показывает: „PAUS“ Для завершения паузы вы можете нажать START или „+“ – см. конец паузы вручную.

	3	Тест Conconi напр., для определения анаэробного порога через кривую ЧСС субъекта	Тест на выносливость (max. ЧСС тест) Стандартный профиль нагрузки: ■ Стартовая скорость: 8.0 км/ч, должна быть изменена в соответствии с состоянием пациента ■ Цикл (пройденная длина): 200м (можно изменить) ■ Увеличение: 0.5 км/ч (можно изменить) STOP должен быть активирован вручную врачом, когда субъект полностью истощен.
--	---	---	--

[5.B12]	4	Bruce протокол напр., для теста ЭКГ нагрузки	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем
			1	3:00 мин	2.7 км/ч	10 %
			2		4.0 км/ч	12 %
			3		5.4 км/ч	14 %
			4		6.7 км/ч	16 %
			5		8.0 км /ч	18 %
			6		8.8 км/ч	20 %
			7		9.6 км/ч	22 %
	5	Naughton протокол напр., для теста ЭКГ нагрузки	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем
			1	3:00 мин	3.0 км/ч	0.0 %
			2			3.5 %
			3			7.0 %
			4			10.5 %
			5			14.0 %
			6			17.5 %
	6	Balke протокол напр., для теста ЭКГ нагрузки	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем
			1	2:00 мин	5.0 км/ч	2.5 %
			2			5.0 %
			3			7.5 %
			4			10.0 %
			5			12.5 %
			6			15.0 %
			7			17.5 %
			8			20.0 %
			9			22.5 %
			10			* 25.0 %
			* беговые дорожки с размерами 150/50 см max. 24%			
	7	Cooper протокол напр., для теста ЭКГ нагрузки	Старт при 5.3 км/ч и 0% подъема через 1 мин: высота увеличивается до 2 % через другую минуту подъем будет увеличиваться на 1% каждую минуту когда подъем 25%: подъем остается постоянным и скорость увеличивается на 0.32 км/ч каждую минуту STOP должен быть активирован вручную врачом, когда пациент полностью истощен			
	8	Ellestad A протокол напр. для теста ЭКГ нагрузки	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем
			1	3:00мин	2.7 км/ч	10.0 %

			2		4.8 км/ч	
			3		6.4 км/ч	
			4		8.0 км/ч	

[5.B12]	9	Ellestad В протокол напр., для теста ЭКГ нагрузки	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем
			1	3:00 мин	2.7 км/ч	10.0 %
			2		4.8 км/ч	10.0 %
			3		6.4 км/ч	10.0 %
			4		8.0 км/ч	10.0 %
			5		8.0 км/ч	15.0 %
			6		9.6 км/ч	15.0 %
	10	Ramp профиль (доступен не для всех моделей)	Ramp профиль с 2 параметрами: ■ Целевая скорость : Стандарт: 10.0 км/ч; настраиваемая от 0 до max. скорости беговой дорожки ■ Время для достижения целевой скорости в секундах: Стандарт: 10 секунд; настраиваемая от 0 до 99 секунд			
	11 - 20	не задействовано / зарезервировано	для дальнейших расширений и обновлений			
	21	профайл, свободно задаваемый пользователем	max. 10 программных шагов / не шкалируется			
	22	профайл, свободно задаваемый пользователем	max. 10 программных шагов / не шкалируется			
	23	профайл, свободно задаваемый пользователем	max. 10 программных шагов / не шкалируется			
	24	профайл, свободно задаваемый пользователем	max. 10 программных шагов / не шкалируется			

Дополнительные профили в режиме теста из аппаратно-программного обеспечения 3.02.3 – только дополнительно выбираемые, заблокированы по умолчанию

[5.B12]	70	Тренировка Интервал 600 м / 14.5 ... 17.5 км/ч	Шаг	Расстояние/длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	600 м	14.5 км/ч	0 %	1
			2	1:30 мин	0.0 км/ч		
			3	600 м	15.5 км/ч		
			4	1:30 мин	0.0 км/ч		
			5	600 м	16.5 км/ч		
			6	1:30 мин	0.0 км/ч		
			7	600 м	17.5 км/ч		
			8	1:30 мин	0.0 км/ч		
	71	Тренировка Интервал 500 м / 15.0 ... 19.0 км/ч	Шаг	Расстояние/длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	500м	15.0 км/ч	0.5 %	1
			2	1:15 мин	0.0 км/ч	0.0 %	
			3	500 м	15.0 км/ч	0.5 %	
			4	1:15 мин	0.0 км/ч	0.0 %	
			5	500 м	15.0 км/ч	0.5 %	
			6	1:15 мин	0.0 км/ч	0.0 %	

			7	500 м	15.0 км/ч	0.5 %	
			8	1:15 мин	0.0 км/ч	0.0 %	
			9	500 м	15.0 км/ч	0.5 %	
			10	1:15 мин	0 км/ч	0.0 %	

[5.B12]	72	Тренировка Интервал 400 м / 16.0 ... 21.0 км/ч	Шаг	Расстояние/длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	400 м	16.0 км/ч	0 %	1
			2	1:00 мин	0.0 км/ч		
			3	400 м	17.0 км/ч		
			4	1:00 мин	0.0 км/ч		
			5	400 м	18.0 км/ч		
			6	1:00 мин	0.0 км/ч		
			7	400 м	19.0 км/ч		
			8	1:00 мин	0.0 км/ч		
			9	400 м	20.0 км/ч		
			10	1:00 мин	0.0 км/ч		
			11	400 м	21.0 км/ч		
			12	1:00 мин	0.0 км/ч		
	73	Тренировка Интервал 300 ... 600 м 15.0 ... 21.0 км/ч - Pyramid	Шаг	Расстояние/длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	600 м	15.0 км/ч	0 %	1
			2	1:30 мин	0.0 км/ч		
			3	500 м	17.0 км/ч		
			4	1:15 мин	0.0 км/ч		
			5	400 м	19.0 км/ч		
			6	1:00 мин	0.0 км/ч		
			7	300 м	21.0 км/ч		
			8	0:45 мин	0.0 км/ч		
			9	300 м	21.0 км/ч		
			10	0:45 мин	0.0 км/ч		
			11	400 м	19.0 км/ч		
			12	1:00 мин	0.0 км/ч		
			13	500 м	17.0 км/ч		
			14	1:15мин	0.0 км/ч		
			15	600 м	15.0 км/ч		
			16	1:30 мин	0.0 км/ч		
	74	Тренировка Интервал 300 ... 600 м 15.0 ... 21.0 км/ч	Шаг	Расстояние/длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	600 м	15.0 км/ч	0 %	1
			2	1:30мин	0.0 км/ч		
			3	300 м	21.0 км/ч		
			4	0:45мин	0.0 км/ч		
			5	600 м	15.0 км/ч		
			6	1:30 мин	0.0 км/ч		
			7	300 м	21.0 км/ч		
			8	0:45мин	0.0 км/ч		
			9	600 м	15.0 км/ч		
			10	1:30мин	0.0 км/ч		
			11	300 м	21.0 км/ч		

[5.B12]			12	0:45 мин	0.0 км/ч		
			13	600 м	15.0 км/ч		
			14	1:30мин	0.0 км/ч		
			15	300 м	21.0 км/ч		
			16	0:45 мин	0.0 км/ч		
	75	Тренировка Интервал 300 м / 20.0 км/ч	Шаг	Расстояние/длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	300 м	20.0 км/ч	0 %	1
			2	0:45 мин	0.0 км/ч		
			3	300 м	20,0 км/ч		
			4	0:45 мин	0.0 км\ч		
			5	300 м	20.0 км/ч		
			6	0:45 мин	0.0 км/ч		
			7	300 м	20.0 км/ч		
			8	0:45 мин	0.0 км/ч		
			9	300 м	20.0 км/ч		
			10	0:45 мин	0.0 км/ч		
			11	300 м	20.0 км/ч		
			12	0:45 мин	0.0 км/ч		
			13	300 м	20,0км/ч		
14	0:45 мин	0,0 км/ч					
15	300 м	20,0 км/ч					
16	0:45 мин	0,0 км/ч					
76 ... 79	не задействовано/ зарезервировано	для дальнейших расширений и обновлений					
80	Профиль VO2 / 10 k	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем	Ускорение	
		1	2:00 мин	8.0 км/ч	0 %	1	
		2	2:00 мин	10.0 км/ч	0 %		
		3	1:00 мин	10.0км/ч	2 %		
		4	1:00 мин	10.0км/ч	4 %		
		5	1:00 мин	10.0км/ч	6 %		
		6	1:00мин	10.0 км/ч	8 %		
		7	1:00 минп	10.0 км/ч	10 %		
		8	1:00мин	11.0км/ч	10 %		
		9	2:00мин	11.0 км/ч	11 %		
		10	2:00 мин	11.0 км/ч	12 %		
81	Профиль VO2 / 11 k	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем	Ускорение	
		1	2:00 мин	9.0 км/ч	0 %	1	
		2	2:00 мин	11.0 км/ч	0 %		
		3	1:00 мин	11.0 км/ч	2 %		
		4	1:00 мин	11.0 км/ч	4 %		
		5	1:00 мин	11.0 км/ч	6 %		
		6	1:00 мин	11.0 км/ч	8 %		
		7	1:00 мин	11.0 км/ч	10 %		
		8	1:00 мин	12.0 км/ч	10 %		
		9	2:00 мин	12.0 км\ч	11 %		
		10	2:00 мин	12.0 км/ч	12 %		

[5.B12]	82	Профиль VO2 / 12 k	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	2:00 мин	10.0 км/ч	0 %	1
			2	2:00 мин	12.0 км/ч	0 %	
			3	1:00 мин	12.0 км/ч	2 %	
			4	1:00 мин	12.0 км/ч	4 %	
			5	1:00 мин	12.0 км/ч	6 %	
			6	1:00 мин	12.0 км/ч	8 %	
			7	1:00 мин	12.0 км/ч	10 %	
			8	1:00 мин	13.0 км/ч	10 %	
			9	2:00 мин	13.0 км/ч	11 %	
			10	2:00 мин	13.0 км/ч	12 %	
	83	не задействовано / зарезервировано	Для дальнейших изменений и обновлений				
	84	Профиль VO2 / 14 k	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	2:00 мин	12.0 км/ч	0 %	1
			2	2:00 мин	14.0 км/ч	0 %	
			3	1:00 мин	14.0 км/ч	2 %	
			4	1:00 мин	14.0 км/ч	4 %	
			5	1:00 мин	14.0 км/ч	6 %	
			6	1:00 мин	14.0 км/ч	8 %	
			7	1:00 мин	14.0 км/ч	10 %	
			8	1:00 мин	15.0 км/ч	10 %	
			9	2:00 мин	15.0 км/ч	11 %	
			10	2:00 мин	15.0 км/ч	12 %	
	85	Профиль Super Balke	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем	
			1	1:00 мин	6.0 км/ч	4 %	1
			2	1:00 мин		6 %	
			3	1:00 мин		8 %	
			4	1:00 мин		10 %	
			5	1:00 мин		12 %	
			6	1:00 мин		14 %	
			7	1:00 мин		16 %	
			8	1:00 мин		18 %	
			9	2:00 мин		20 %	
			10	2:00 мин		22 %	
			11	2:00 мин		24 %	
	86 ... 89	не задействовано / зарезервировано	для дальнейших расширений и обновлений				
	90	Профиль теста	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	3:00 мин	7.5 км/ч	0 %	1
			2		7.5 км/ч	3 %	
			3		7.5 км/ч	6 %	
			4		8.0 км/ч	6 %	
			5		8.0 км/ч	9 %	
			6		8.0 км/ч	12 %	
			7		8.0 км/ч	15 %	
			8		8.0 км/ч	18 %	
			9		8.0 км/ч	21 %	
			10		8.0 км/ч	24 %	

[5.B12]	91	Профиль теста	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	3:00 мин	9.0 км/ч	0 %	1
			2	0:30 мин	0.0 км/ч		
			3	3:00 мин	10.8 км/ч		
			4	0:30 мин	0.0 км/ч		
			5	3:00 мин	12.6 км/ч		
			6	0:30 мин	0.0 км/ч		
			7	3:00 мин	14.4 км/ч		
			8	0:30 мин	0.0 км/ч		
			9	3:00 мин	16.2 км/ч		
			10	0:30 мин	0.0 км/ч		
			11	3:00 мин	18.0 км/ч		
			12	0:30 мин	0.0 км/ч		
			13	3:00 мин	19.8 км/ч		
			14	0:30 мин	0.0 км/ч		
			15	3:00 мин	21.6 км/ч		
			16	0:30 мин	0.0 км/ч		
			17	3:00 мин	23.4 км/ч		
			18	0:30 мин	0.0 км/ч		
			19	3:00 мин	25.2 км/ч		
			20	0:30 мин	0.0 км/ч		
			21	3:00 мин	27.0 км/ч		
			22	0:30 мин	0.0 км/ч		
			23	3:00 мин	28.8 км/ч		
			24	0:30 мин	0.0 км/ч		
			25	3:00 мин	30.6 км/ч		

[5.B12]	92	Профайл теста	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	3:00 мин	9.0 км/ч	2 %	1
			2	0:30 мин	0.0 км/ч	2 %	
			3	3:00 мин	10.8 км/ч	2 %	
			4	0:30 мин	0.0 км/ч	2 %	
			5	3:00 мин	12.6 км/ч	2 %	
			6	0:30 мин	0.0 км/ч	2 %	
			7	3:00 мин	14.4 км/ч	2 %	
			8	0:30 мин	0.0 км/ч	4 %	
			9	3:00 мин	16.2 км/ч	4 %	
			10	0:30 мин	0.0 км/ч	6 %	
			11	3:00 мин	18.0 км\ч	6 %	
			12	0:30 мин	0.0 км/ч	8 %	
			13	3:00 мин	19.8 км\ч	8 %	
			14	0:30 мин	0.0 км\ч	10 %	
			15	3:00 мин	21.6 км/ч	10 %	
			16	0:30 мин	0.0 км\ч	12 %	
			17	3:00 мин	23.4 км/ч	12 %	

процесс работы

			18	0:30 мин	0.0 км/ч	14 %	
			19	3:00 мин	25.2 км/ч	14 %	
			20	0:30 мин	0.0 км/ч	16 %	
			21	3:00 мин	27.0 км/ч	16 %	
			22	0:30 мин	0.0 км/ч	18 %	
			23	3:00 мин	28.8 км/ч	18 %	
			24	0:30 мин	0.0 км/ч	20 %	
			25	3:00 мин	30.6 км/ч	20 %	

[5.B12]	93	Профиль теста	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	2:30 мин	8.7 км/ч	3 %	3
			2	2:20 мин	5.6 км/ч	9 %	1
			3	0:10 мин	7.8 км/ч	5 %	1
			4	1:00 мин	13.7 км/ч	0 %	1
			5	1:00 мин	9.4 км/ч	0 %	3
			6	2:30 мин	9.4 км/ч	3 %	3
			7	2:20 мин	6.3 км/ч	9 %	1
			8	0:10 мин	8.5 км/ч	5 %	1
			9	1:00 мин	14.4 км/ч	0 %	1
			10	1:00 мин	10.1 км/ч	0 %	3
			11	2:30 мин	10.1 км/ч	3 %	3
			12	2:20 мин	7.0 км/ч	9 %	1
			13	0:10 мин	9.2 км/ч	5 %	1
			14	1:00 мин	15.1 км/ч	0 %	1
			15	1:00 мин	10.8 км/ч	0 %	3
			16	2:30 мин	10.8 км/ч	3 %	3
			17	2:20 мин	7.7 км/ч	9 %	1
			18	0:10 мин	9.9 км/ч	5 %	1
			19	1:00 мин	15.8 км/ч	0 %	1
			20	1:00 мин	11.5 км/ч	0 %	3
			21	2:30 мин	11.5 км/ч	3 %	3
			22	2:20 мин	8.4 км/ч	9 %	1
			23	0:10 мин	10.6 км/ч	5 %	1
			24	1:00 мин	16.5 км/ч	0 %	1
			25	1:00 мин	12.2 км/ч	0 %	3
			26	2:30 мин	12.2 км/ч	3 %	3
			27	2:20 мин	9.1 км/ч	9 %	1
			28	0:10 мин	11.3 км/ч	5 %	1
			29	1:00 мин	17.2 км/ч	0 %	1
			30	1:00 мин	12.9 км/ч	0 %	3
			31	2:30 мин	12.9 км/ч	3 %	3
			32	2:20 мин	9.8 км/ч	9 %	1
			33	0:10 мин	12.0 км/ч	5 %	1
			34	1:00 мин	17.9 км/ч	0 %	1
			35	1:00 мин	13.6 км/ч	0 %	3
			36	2:30 мин	13.6 км/ч	3 %	3

процесс работы

			37	2:20 мин	10.5 км/ч	9 %	1
			38	0:10 мин	12.7 км/ч	5 %	1
			39	1:00 мин	18.6 км/ч	0 %	1
			40	1:00 мин	14.3 км/ч	0 %	3
			41	2:30 мин	14.3 км/ч	3 %	3
			42	2:20 мин	11.2 км/ч	9 %	1
			43	0:10 мин	13.4 км/ч	5 %	1
			44	1:00 мин	19.3 км/ч	0 %	1
			45	1:00 мин	15.0 км/ч	0 %	3

[5.B12]	94	Профиль теста	Шаг	Длительность	Скорость	Подъем	Ускорение
			1	2:30 мин	7.2 км/ч	3.5 %	1
			2	2:00 мин	6.9 км/ч	10.5 %	
			3	1:00 мин	0.0 км/ч	0 %	
			4	1:00 мин	7.8 км/ч	10.5 %	
			5	1:00 мин	8.1 км/ч		
			6	1:00 мин	8.4 км/ч		
			7	1:00 мин	8.6 км/ч		
			8	0:45 мин	8.9 км/ч		
			9	0:45 мин	9.2 км/ч		
			10	0:45 мин	9.4 км/ч		
			11	0:30 мин	9.5 км/ч		
			12	0:30 мин	9.6 км/ч		
			13	0:30 мин	9.8 км/ч		
			14	0:30 мин	9.9 км/ч		
			15	0:10 мин	10.1 км/ч		
			16	0:10 мин	10.2 км/ч		
			17	0:10 мин	10.4 км/ч		
			18	0:10 мин	10.5 км/ч		
			19	0:10 мин	10.7 км/ч		
			20	0:10 мин	10.8 км/ч		
			21	0:10мин	10.9 км/ч		

Для лучшего документирования мы рекомендуем использовать принтер, подсоединенный к последовательному интерфейсу RS 232 и/или использовать внешний ПК с программным обеспечением h/p/cosmos para graphics®.

[5.B14] Режим тест – Процесс работы

Стартовая позиция: беговая дорожка в режиме ожидания. ☉ LED- индикатор режима мигает.

[5.B13]	Шаг №.	Действия	Кнопки	Ответ / дисплей
	[01]	Выберите режим теста	- + или ← →	Выбор режима (ручной, профайл, кардио, тест) пока ☉ тест мигает
	[02]	Подтвердите режим теста	START ENTER ↩	ELEVATION PROGRAM показывает № программы "Pr. 1" мигает

[03]	Выбор номера теста	 или 	 показывает № программы „Pr. 1“ ... „Pr. 24“ мигает ● № светится № 01 ... 10 predetermined № 11 ... 20 reserved № 21 ... 24 set by user (free programmable profiles)
[04]	Подтвердите тестовую программу		Дисплей и реакция зависят от выбранного типа программы / профиля теста
[05]	Остановка тестовой программы и бегущей ленты		Остановка бегущей ленты. (Время замедления может быть настроено в дополнительных функциях).

[5-йB15] Тест ходьбы UKK 2 км

Тест ходьбы UKK 2км (UKK – инициалы Urho Kaleka Kekkonen, основателя UKK Института в Тампере/Финляндии), делает возможным при некоторых предположениях определение приблизительной max. кардио-респираторной эффективности ($VO_2 \max$) и т.о. физическое состояние субъекта. В основе этого результата лежит фитнес-индекс, вычисляемый по комплексной формуле, включающей возраст, рост, вес, длительность теста и ЧСС, который показывает физическое состояние и определяет, насколько оно выше или ниже среднего значения. Значение 100 является средним и характеризует базовый уровень. Если у кого-нибудь значение индекса равно 90, то его физическое состояние слегка ниже среднего. С другой стороны значение индекса 110 будет слегка выше среднего.

Суть теста объясняет само его название. Перед выполнением теста необходимо сделать разогревающие и растягивающие упражнения. После этого вы проходите дистанцию 2 км как можно быстрее (но не бегать). Важно сохранить скорость ходьбы настолько высокой, чтобы достичь 80% от max. ЧСС (220 – возраст). Длительность теста и ЧСС измеряются немедленно после окончания дистанции 2 км. Как только дистанция 2 км пройдена, скорость уменьшается до половины скорости к концу теста (2000 м). Беговая дорожка работает так, как описано в пункте «Ручной режим» (кнопки UP/DOWN опять в работе) с одним исключением: дисплей INDEX вместо показа напряжения и потребления энергии, показывает результат теста. LED-индикатор INDEX мигает (верхняя правая сторона).

Результатом теста является значение индекса, вычисляемое по формуле (в зависимости от пола):

Мужчины ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСА = $420 + A \times 0.2 - (T \times 0.19338 + HR \times 0.56 + [W : (H^2) \times 2.6])$

Женщины ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСА = $304 + A \times 0.4 - (T \times 0.1417 + HR \times 0.32 + [W : (H^2) \times 1.1])$

Объяснение	T (время) = необходимое на 2 км в секундах
A (возраст) = возраст в годах	W (вес) = вес в кг
HR (ЧСС) = средняя ЧСС во время теста в уд. в мин.	H (рост) = рост в см

Пример: возраст: 50 лет / вес: 105 кг / рост: 188 см

Длительность теста: 17:34 = 1054 секунд

ЧСС 500м = 158. 1000м = 156. 1500м = 160 и 2000м = 155

Среднее $(158+156+160+155) : 4 = 157$ уд. в мин.

Значение индекса = $420+50 \times 0.2 - (1054 \times 0.19338 + 157 \times 0.56 + (105 : (1.88^2) \times 2.6)) =$

$$420+10-(203.8+87.9+29.7 \times 2.6)=430-368.9 = \boxed{61}$$

Значение индекса менее 70 – результат ниже среднего (среднее=100). Вывод: нашему субъекту требуются тренировки на выносливость. В основном, тест рассчитан на полностью здоровых людей от 20 до 65 лет. Результаты будут менее точны для людей с избыточным весом. Атлеты обычно не достигают требуемую ЧСС при выполнении данного теста. Результаты будут менее точны также и для людей пожилого возраста.

Оригинальный UKK тест ходьбы не был разработан для индивидуальных тестов, а для большого количества субъектов, т.е. тестирования массы людей одновременно с интервалом 1/2 мин на 2 км дистанции. Т.о., исходно этот тест не был разработан как типичный тест для беговой дорожки.

Преимущества выполнения UKK теста ходьбы на беговой дорожке:

- Возможность точного измерения времени и длительности теста (точно 2 км)
- ЧСС контроль на протяжении всего теста
- Возможность постоянного присмотра врачом или тренером
- Автоматическое представление фитнес-индекса и документирование с помощью принтера или ПК-соединения

[5-йВ16] Пример программирования: UKK тест ходьбы

Внимание: перед стартом UKK теста ходьбы важно выполнить несколько разогревающих упражнений и выяснить свою персональную максимальную скорость ходьбы.

Стартовая позиция: беговая дорожка в режиме ожидания. ☉ LED-индикатор режима мигает.

[5.B15]	Шаг №.	Действия	Кнопки	Ответ / дисплей
	[01]	Выберите режим тест	 или 	Выбор режима (ручной, профайл, кардио, тест) пока ☉ тест мигает
	[02]	Подтвердите режим тест		 показывает № программы "Pr. 1 " мигает
	[03]	Подтвердите тестовую программу № 1 UKK тест ходьбы		☉ Sex (пол) светится  показывает пол: "М" (мужской) мигает
	[04]	Выберите пол женский	 или 	☉ Sex (пол) светится  показывает пол "F" (женский) мигает
	[05]	Подтвердите женский		☉ Age (возраст) светится  показывает возраст: "35" мигает
	[06]	Выберите возраст 30 лет	 или 	☉ Age (возраст) светится  показывает возраст: "30" мигает
	[07]	Подтвердите выбор 30 лет		☉ Weight (вес) светится  показывает вес "65" мигает
	[08]	Выберите вес 55 кг	 или 	☉ Weight (вес) светится  показывает вес: "55" мигает
	[09]	Подтвердите выбор 55 кг		 показывает рост: "H175" мигает

	[10]	Выберите рост 170см	 или 	 показывает рост: "H170" мигает
	[11]	Подтвердите выбор 170см		Запуск беговой дорожки  показывает скорость: "0.0" мигает
	[12]	Выберите персональную максим. скорость ходьбы	 или 	 показывает текущую ЧСС Все другие дисплеи также показывают текущие параметры Если  показывает: "P 0" мигает и слышится акустический сигнал, беговая дорожка не может получить ЧСС субъекта. Проверьте грудной ремень.
[5.B15]	[13]	2000 м ходьба – так быстро, как вы можете, но не бегом		Автоматическое уменьшение скорости до 50 % от выбранной вручную максимальной скорости ходьбы после 2000 м ⊙ INDEX светится  показывает результаты теста: индекс фитнеса согласно UKK Research Institute  показывает результаты теста: общее время для 2000 м
	[14]	Ручная остановка – после остывания примерно 5 мин. и после уведомления о результатах теста (фитнес индекс и время)		Конец UKK 2 км теста ходьбы Для лучшего документирования мы рекомендуем использовать принтер, подсоединенный к последовательному интерфейсу RS 232 и/или внешний ПК с программ-ным обеспечением h/p/cosmos para graphics®.

[5.B17] Пример рограммирования: свободно задаваемый профиль

Программирование и коррекция свободно программируемого теста возможны в режиме тестов „Pr. 21" до „Pr. 24". Запускать свободно программируемого теста также возможно в режиме тест „Pr. 21" до „Pr. 24". Предполагается, что нижеприведенный профиль программы имеется в памяти режима тест "Pr. 21" и должен быть создан в режиме тест "Pr. 21" в соответствии с нижеприведенной последовательностью вводимых данных.

В каждой программе могут храниться до 10 программных шагов. Если в программе необходимо больше программных шагов, вам потребуется дополнительное программное обеспечение h/p/cosmos para graphics®, которое может управлять всеми функциями беговой дорожки через хостевой ПК и обеспечивает он-лайн мониторинг всей информации. Во время программирования дисплеи показывают значения текущего программного шага, а не значение общего расстояния или общего времени, запрограммированного для этого профиля.

Если вы ввели неверное значение или хотите изменить профиль, вы можете "прокрутить" шаги профиля с помощью кнопок  и . С помощью кнопок  и  вы можете изменить значения. Во время процедуры программирования дисплей  показывает уровень ускорения "Асс X" для одного программного шага.

Во время короткого спринта (см. список ниже, шаг № 4) беговая дорожка ускоряется на уровне 4 и замедляется на уровне 2 после дистанции спринта 200 метров. Во время процедуры программирования дисплей  показывает текущий шаг " St X ".

Профайл

[5.B16]	Последовательность	Шаг №.	Уровень		Скорость	Расстояние	Время	Подъем
					SPEED	DISTANCE	TIME	ELEVATION
	Прогрев	1	Ускорение	1	5.0 км/ч		5:00 мин.	0 %
	Увеличение скорости	2		1	8.0 км/ч		2:30 мин.	0 %
	Легкий бег в горку	3		1	8.0 км/ч		4:00 мин.	5 %
	Спринт с быстрым ускорением	4		4	16.0 км/ч	200 м		0 %
	Остывание	5		2	6.0 км/ч		5:00 мин.	0 %
	Стоп	6		1	0.0 км/ч		0:00 мин.	0 %

Старт : беговая дорожка в режиме ожидания.  LED -индикатор режима мигает.

[5.B16]	Шаг №.	Действия	Кнопки	Ответ / дисплей
	[01]	Выберите режим тест	 или 	Выбор режима (ручной, профайл, кардио, тест) пока  тест мигает
	[02]	Подтвердите режим тест		 показывает программу по. "Pr. 1 " мигает
	[03]	Выберите № программы	 или  пока на дисплее "Pr. 21" мигает	 показывает № программы: " Pr. 21" мигает
	[04]	Подтвердите программу №	 по крайней мере 5с	 показывает скорость: "0.0" мигает  показывает программный шаг: " St. 1 "
	[05]	Выберите скорость 5.0 км/ч	 или 	
	[06]	Подтвердите скорость		 показывает расстояние: значение "0" мигает
	[07]	Подтвердите расстояние 0- (этот шаг будет запрограмми- рован после времени)		 показывает время (минуты): значение "0:00" мигает
	[08]	Выбрите время 5 минут	 или 	
	[09]	Подтвердите время		 показывает время (сек): значение "5:00" мигает
	[10]	Подтвердите время – 00 сек		 показывает подъем: значение "0.0" мигает

	[11]	Подтвердите подъем 0 %		 показывает уровень ускорения: "Асс. 1" мигает
	[12]	Подтвердите уровень ускорения 1		 показывает скорость: значение "0.0" мигает  показывает программный шаг: " St. 2
	[13]	Выберите скорость 8.0 км/ч	 или 	
	[14]	Подтвердите скорость		 показывает расстояние: "0" мигает
	[15]	Подтвердите расстояние 0 - (этот шаг будет запрограмми- рован после времени)		 показывает время (минуты): значение "0:00" мигает
	[16]	Выберите время 2 мин	 или 	
	[17]	Подтвердите время		 показывает время (секунды): значение "2:00" мигает
[5.B16]	[18]	Выберите время 30 сек	 или 	
	[19]	Подтвердите время		 показывает высоту: значение "0.0" мигает
	[20]	Подтвердите подъем 0 %		 показывает уровень ускорения : "Асс. 1" мигает
	[21]	Подтвердите уровень ускорения 1		 показывает скорость: значение "0.0" мигает  показывает программный шаг " St. 3 "
	[22]	Выберите скорость 8.0 км/ч	 или 	
	[23]	Подтвердите скороость		 показывает расстояние: значение "0" мигает
	[24]	Подтвердите расстояние 0 - (этот шаг будет запрограмми- рован после времени)		 показывает время (минуты): значение "0:00" мигает
	[25]	Выберите время 4 мин	 или 	
	[26]	Подтвердите время		 показывает время (секунды): значение "4:00" мигает
	[27]	Подтвердите время 00 сек		 показывает подъем: значение "0.0" мигает
	[28]	Выберите подъем 5 %	 или 	
	[29]	Подтвердите подъем 5 %		 показывает уровень ускорения: "Асс. 1" мигает
	[30]	Подтвердите уровень ускорения 1		 показывает скорость: значение "0.0" мигает  показывает программной шаг " St. 4 "

	[31]	Выберите скорость 16.0 км/ч	 или 	
	[32]	Подтвердите скорость		 показывает расстояние: значение "0" мигает
	[33]	Выберите расстояние 200 м (этот шаг будет запрограммирован после времени)	 или 	
	[34]	Подтвердите расстояние		 показывает подъем: значение "0" мигает
	[35]	Подтвердите подъем 0 %		 показывает уровень ускорения: "Асс. 1" мигает
	[36]	Выберите уровень ускорения 4	 или 	
	[37]	Подтвердите уровень ускорения		 показывает скорость: значение "0.0" мигает  показывает программный шаг " St. 5 "
[5.B16]	[38]	Выберите скорость 6.0 км/ч	 или 	
	[39]	Подтвердите скорость		 показывает расстояние: значение "0" мигает
	[40]	Подтвердите расстояние 0 - (этот шаг будет запрограммирован после времени)		 показывает время (минуты): значение "0:00" мигает
	[41]	Выберите время 5 минут	 или 	
	[42]	Подтвердите время		 показывает время (секунды): значение "5:00" мигает
	[43]	Подтвердите время 00 с		 показывает высоту: значение "0.0" мигает
	[44]	Подтвердите высоту 0 %		 показывает уровень ускорения: "Асс. 1" мигает
	[45]	Выберите уровень ускорения ("замедления") 2.	 или 	В этом программном шаге скорость будет уменьшена с 16 км/ч до 6 км/ч, при уровне ускорения "2"
	[46]	Подтвердите уровень ускорения		 показывает скорость: значение "0.0" мигает  показывает программный шаг " St. 6 "
	[47]	Подтвердите остановку скорости 0 км/ч и сохраните программный файл	 более 5с	Конец программирования. Профиль может быть запущен позже в режиме теста Pr. 21

Для лучшего документирования мы рекомендуем использовать принтер, подключенный к последовательному интерфейсу RS 232 и/или использовать внешний ПК с программным обеспечением h/p/cosmos para graphics®.

[5-йВ18] **Возможности ручного вмешательства в режим тест**

Старт: используемый режим: тест, бегущая лента движется.

[5.B16]	Шаг №.	Действия	Кнопки	Ответ / дисплей
	[01]	Изменение скорости 	 или  нажмите и удерживайте	Скорость увеличивается/уменьшается (0-маx.) по мере удерживания кнопки. Если скорость уменьшена до „0“ = позиция паузы(PAUSE):  показывает: PAUS. Текущие значения хранятся. Применяется только для актуального шага программы, нет изменений в памяти. Следующий программный шаг как в профиле определен.
	[02]	Изменение высоты  Не активируется в каждом тесте	 или  нажмите и удерживайте	Подъем увеличивается / уменьшается (0-маx.) по мере удерживания кнопки. Только для актуального шага программы, нет изменений в памяти. Следующий программный шаг как в профиле определен.
	[03]	Изменение уровня ускорения  (только во время увеличения или уменьшения скорости)	Нажмите несколько раз 	Пример: для увеличения / уменьшения уровня “3”, нажмите 3 раза соответствующую кнопку и удерживайте. Заметка: Максимум 7 уровней, ограниченных максимальным уровнем ускорения, выбранном в дополнительном режиме / стандартное значение = 4. Во время замедления эта функция изменяет степень замедления.
	[04]	Переход на следующий программный шаг или на один шаг назад (не активируется в каждом тесте).	 и одновременно  или 	Переход на следующий программный шаг или на один шаг назад
	[05]	Переход к следующему режиму или на один режим назад (не активируется в каждом тесте)	 и одновременно  или 	Переход к следующему режиму или на один режим назад. Это отличный способ сменить режим теста на ручной режим (остывание) без остановки бегущей ленты.

Для лучшего документирования мы рекомендуем использовать принтер, подсоединенный к последовательному интерфейсу RS 232 и/или использовать внешний ПК с программным обеспечением h/p/cosmos para graphics®.

[6.] Дополнительные установки

[6.-йА] Установки управления и опции дисплея

Дополнительные установки служат для распознавания заметок об ошибках на дисплее или для стандартных установок прибора: выбор протокола интерфейса RS232 и т.д

Заметка для приборов без пользовательского терминала: для дополнительных установок на приборах без пользовательского терминала необходим внешний пользовательский терминал или подсоединенный ПК с программным обеспечением h/p/cosmos para control®.

[6.A1] Выбор опций

Старт: бегущая лента неподвижна. Один из LED-индикаторов ☉ режимов работы мигает (ручной, профайл, кардио, тест).

[6.A1]	Шаг №.	Действия	Кнопки	Ответ / Дисплей
	[09]	Выберите режим опций (OPxx) для пользователя - В этом режиме также имеются дополнительные опции в "operator", но этот режим только для уполномоченных сервисных инженеров	 и одновременно  и одновременно  по меньшей мере, в течение 3 сек.	 показывает: OP 01 мигает (для опции №. 01)  и  показывает: E.rE SEt (для сброса ошибки)
	[10]	Выберите опцию №.	 или 	 показывает: OP 01 ... OP 53 мигает (для опций №. 01 ... 53)  и  показывает: короткое объяснение опции, напр., .: E.rE SEt (для сброса ошибки)
	[11]	Подтвердите опцию №.		Прочитайте, подтвердите и настройте опции и параметры согласно следующему Списку опций. Все изменяемые значения мигают. Все не изменяемые значения не мигают.
		Пример: OP 01 (OIL & др. коды ошибок): Подтверждение и удаление с помощью		Дисплей показывает: donE
		Пример: OP 02 (расстояние /км): подтверждение с пом.		
		Пример: OP 08 (STOP-время) a) Изменение значения с b) Подтверждение этого значения с пом.	a)  или  b) 	

[6.A2] Список опций / Дополнительные функции

Для приборов без пользовательского терминала: необходим внешний пользовательский терминал или ПК программное обеспечение h/p/cosmos para control®, чтобы управлять дорожкой через RS232 интерфейс.

[6.A2]	Опция	Описание	Объяснение / Дисплей
	OP01	Переставить назад (удалить) сообщения об ошибке	Необходимая работа по обслуживанию должна быть проведена до удаления сообщений об ошибке. Свяжитесь с сервисной службой h/p/cosmos до того, как один из сервисных сообщений или кодов ошибки будут удалены. Подтверждение на дисплее  показывает "donE". Информация: эта опция только переставляет назад сообщение об ошибке. Если ошибка все еще существует, вы не можете переставить назад сообщение об ошибке. В этом случае проконсультируйтесь с уполномоченным сервисным инженером.
	OP02	Индикация пройденной общей дистанции	 показывает: общее расстояние в км ⊙ km светится
	OP03	Индикация общего времени работы(ч) = время ожидания, включая рабочий цикл двигателя/бегущей дорожки	 : показывает общее время  показывает : h
	OP04	Индикация общего времени (ч) = время ожидания, включая рабочий цикл двигателя / бегущей дорожки	 показывает : общее время  показывает: h
	OP05	Индикация Версии-EPROM Firmware	 показывает: MCU 4  показывает: напр., 2.02.5
	OP06	Настройка реальной даты и реального времени	 :показывает: реальное время  показывает мигаю: дата/время (год, месяц, день, час, минуты, секунды)
	OP07	Акустический ЧСС сигнал	Эта функция используется для контроля регулярности ЧСС или для обнаружения причин проблем передачи (мобильные телефоны или компьютерные мониторы)  показывает: OFF или ON OFF: Нет акустического сигнала ЧСС ON: Акустический ЧСС сигнал на каждый удар сердца
	OP08	Время остановки / время замедления после кнопки STOP относительно максимальной скорости	 показывает : время остановки в сек.  показывает : сек - секунды Настраиваемый от 2 ... 30 секунд
	OP09	Начальная скорость (режимы ручной и кардио) после кнопки START Может быть уменьшена до 0.0 км/ч для продвинутых пользователей	 показывает : начальная скорость в км/ч ⊙ max светится ⊙ km/h светится Настраиваемый от 0.0 ... 5.0 км/ч

[6.A2]	OP11	Шкалирование для режима профайл (не для тестового режима)	 показывает: степень шкалирования 0: нет шкалирования (по умолчанию) 1: шкала 1 ... 6, показанная в режиме rProfile, действительна для всех параметров (скорость, подъем, время) 2: шкала 1 ... 6 может быть задана индивидуально для каждого отдельного параметра (скорость, подъем, время)
	OP12	Единица для дисплея скорости	 показывает: Единица для скорости ...один десятичный разряд: 0 = км/ч 1 = м/с 2 = миль/ч 3 = м/мин (только для обнаружения) ... два десятичных разряда: 20 = км/ч 21 = м/с 22 = миль/ч 23 = м/мин (только для обнаружения) ☉ км/ч, м/с, миль/ч или м/мин мигают
	OP13	Единица для дисплея расстояния	 показывает: Единица для расстояния 0 = км 1 = мили 2 = м ☉ м, км, или мили мигают
	OP14	Единица для высоты	 показывает: Единица для подъема 0 = % (проценты) 1 = ° (градусы) ☉ % или ° мигают
	OP15	Вес тела субъекта (значение по умолчанию)	 показывает: 10 ... 250 оцененный вес ☉ вес мигает Персональный вес необходим для более точных вычислений (оценки) мощности и потребления энергии
	OP16	Запрос веса тела перед ручным или автоматическим стартом	OFF = Запрос веса тела перед стартом программы не требуется . Вычисление потребления энергии и мощности основано на весе тела, введенном в опции № 15. ON = Требуется ввод данных о весе перед началом программы. Вычисление потребления энергии и мощности основано на весе тела
	OP17	Единица для потребления энергии	JOUL = Единица для потребления энергии в к/дж (стандарт) CALO = Единица для потребления энергии в ккал
	OP18	Максимальная скорость в режиме кардио (значение по умолчанию)	 показывает: 0.0 ... max для значения по умолчанию максимальной скорости в режиме кардио ☉ км/ч светится ☉ max. светится Значение макс. скорости в кардио режиме может быть изменено в режиме он-лайн в любое время с помощью 

[6.A2]	OP20	Протокол RS232 интерфейса на COM1 Многие ЭКГ и эргоспирометрические системы поддерживают coscom протокол. Индивидуальная адаптация протокола по требованию. Больше информации о h/p/cosmos coscom протоколе на www.coscom.org Предпочтительней использовать coscom протокол, т. к. он имеет высокие стандарты безопасности и функциональности. h/p/cosmos para control® и h/p/cosmos para graphics® работают только с coscom протоколами.	 показывает мигает: номер протокола RS232 интерфейса  и  показывает: OFF = RS 232 не активен / нет протокола / интерфейс деактивирован 1 = coscom от h/p/cosmos (= стандартные настройки для COM 1 и COM 2) 2 = JAEGER OXYCON (до примерно 1995) Если доступно, лучше используйте coscom = 1 3 = Протокол принтера (требуется последовательный принтер или преобразователь) 4 = свободно 5 = Pacer тредмилл эмуляция (max. скорость 12.7 км/ч) 6 = MAX 1 (GE Marquette) ЭКГ. Если доступно, лучше используйте coscom = 1 7 = Trackmaster тредмилл эмуляция в км/ч 8 = Trackmaster тредмилл эмуляция в милях в час 9 = custo card ЭКГ (MS DOS-версия) Если доступно, лучше используйте coscom = 1 10 = Тест обратной петли (специальный тестовый разъем по требованию, доступно от h/p/cosmos) 11 = SunTech Tango монитор артериального давления 12 = Дистанционное-Управляющее аппаратное обеспечение-Terminal MCU 4 (требуется специальное аппаратное обеспечение) 13 = Burdick T 500 тредмилл эмуляция 14 = Burdick T 600 тредмилл эмуляция 15 и 16 = свободно 17 = Считывающее устройство чип карты Ergofit (требуется специальное аппаратное обеспечение) 18 = Считывающее устройство чип карты Proxomed (требуется специальное аппаратное обеспечение)
	OP21	Протокол RS232 интерфейса на COM2	См. объяснение выше ...
	OP27	Минимальные уровни ускорения и замедления Выбранный минимальный уровень действителен для всех процессов ускорения и замедления во всех режимах и профилях	 показывает мигает 1 ... 4 для минимальных уровней ускорения и замедления для всех режимов и профилей (стандартно уровень 1). Из соображений безопасности, уровни ускорения / замедления 5, 6 и 7 не могут быть выбраны. Заметка: Выбранный уровень ускорения и замедления НЕ действителен для управления через RS232-интерфейс. В этом случае уровни ускорения и замедления устанавливаются в опции № 29.

	OP28	Максимальные уровни ускорения и замедления Выбранный максимальный уровень действителен для всех процессов ускорения и замедления во всех режимах и профилях.	 показывает мигает 1 ... 7 для минимальных уровней ускорения и замедления для всех режимов и профилей (стандартно уровень 4). Заметка: Из соображений безопасности максимальные уровни ускорения и замедления 5, 6 и 7 могут быть разблокированы только в случае, если бегущему гарантируется безопасность (напр., с помощью ремней безопасности). Выбранные уровни ускорения и замедления НЕ действительны для управления и работы через RS232 интерфейс. В этом случае уровни ускорения и замедления задаются с помощью опции номер 29.
[6.A2]	OP29	Уровни ускорения и замедления для RS 232 интерфейса	Выбранные уровни ускорения и замедления действительны для управления и работы через RS232 интерфейс. Эта опция очень полезна, если периферийное оборудование (напр., ЭКГ, Эргоспирометрия, ПК) не предлагает меню для уровней ускорения и замедления.  показывает мигает: 1 ... 5, (стандартно: 1) для уровней ускорения и замедления для всех команд скоростей через RS 232. Заметка: Если периферийное оборудование посылает команды ускорения и замедления через h/p/cosmos coscom-протокол, выбранный уровень в опции номер 29 не действителен для этих команд скорости. Максимальное значение для установки зависит от настройки/ограничения в опции 28.
	OP40	Блокировка и разблокировка беговой дорожки	OFF = После активации беговая дорожка полностью заблокирована. Чтобы разблокировать ее, нажмите кнопки +, - и START вместе одновременно. В заблокированном состоянии дисплей показывает "no ACCESS" (нет доступа) ON = Беговая дорожка разблокирована / доступна (стандарт)
	OP41	Блокировка и разблокировка ручного режима	OFF = ручной режим заблокирован / не доступен ON = ручной режим разблокирован / доступен (стандарт)
	OP42	Блокировка и разблокировка режима профайл	OFF = режим профайл заблокирован 1 ... 6 = режим профайл разблокирован / доступен вплоть до выбранного номера профайла Стандарт: 6 Пример: выбранный номер профайла = 3: Профайлы 1 ... 3 могут быть выбраны, профайлы 4 ... 6 не могут быть выбраны
	OP43	Блокировка и разблокировка режима кардио	OFF = режим кардио заблокирован / не доступен ON = режим кардио разблокирован / доступен (стандарт)
	OP44	Блокировка и разблокировка режима тест	OFF = режим тест заблокирован / не доступен 1 ... 94 = режим тест разблокирован / доступен вплоть до выбранного номера профайла Стандарт: 24 Пример: выбранный номер теста = 5: Тестовые профайлы 1 ... 5 могут быть выбраны, 6 ... 94 не могут быть выбраны
	OP52	Выходной интервал протокола принтера	Введением значения от 0 до 100 вы задаете выходной интервал в секундах для принтера, напрямую подключенного к бегущей дорожке. Стандарт : 60 (= распечатка всех значений раз в минуту)

	OP53	Язык для протокола принтера	Выберите язык для распечаток принтера, подсоединенного напрямую к беговой дорожке. Вы можете выбрать из шести языков. И распечатка протокола, и результаты теста и тренинговые рекомендации UKK 2 км теста ходьбы предоставляются на выбранном языке.: EnGl = английский (стандарт) Span = испанский Germ = немецкий Port = португальский Fren = французский Hung = венгерский Т.к. распечатка ограничена кодом ASCII, печать специальных символов и знаков невозможна.
--	------	-----------------------------	---

[6-йA3] Стандартные установки для пользовательских опций

[6.A3]	Опция	Знак / Функция опции	Установки по умолчанию	Диапазон
	OP 01	Перевод назад сообщения об ошибке		
	OP 02	Общее расстояние (км)	только информация:	0 ... 4.000.000 км
	OP 03	Общее время рабочего ожидания, включая рабочий цикл (ч)	только информация:	0 ... 1.000.000 ч
	OP 04	Общее время работы, только рабочий цикл (ч)	только информация:	0 ... 1.000.000 ч
	OP 05	Версия - EPROM Firmware	только информация:	x.xx.x
	OP 06	Настройка часов реального времени	актуальная дата/время	актуальн. ... 31.12.2094
	OP 07	Акустический ЧСС сигнал	OFF	OFF или ON
	OP 08	Время остановки / замедления	5 с	2 ... 30 сек
	OP 09	Начальная скорость (режимы ручной и кардио)	0.5 км/ч	0.0 ... 5.0 км/ч
	OP 11	Шкала режима профайл	0	0 или 1 или 2
	OP 12	Единица дисплея скорости – один десятичный разряд * только для обнаружения	0 = км/ч	0 = км/ч 1 = м/с 2 = миль/ч 3 = м/мин*
		Единица дисплея скорости - два десятичных разряда * только для обнаружения		20 = км/ч 21 = м/с 22 = миль/ч 23 = м/мин*
	OP 13	Единица для дисплея расстояния	2 = м	0 = км 1 = мили 2 = м
	OP 14	Единица для угла вподъема	0: % (проценты)	0 = % / 1 = ° (градусы)
	OP 15	Вес тела субъекта	65 кг	10 ... 250 кг
	OP 16	Запрос для веса тела перед ручном или автоматическим стартом	OFF	OFF / ON
	OP 17	Единица для потребления энергии	JOUL = кДж	JOUL = кДж CALO = ккал
	OP 18	Максимальная скорость (по умолчанию) в режиме кардио	6.0 км/ч	0.0 ... max км/ч
	OP 20	Протокол RS 232 интерфейса: COM 1	1 = h/p/cosmos coscom	1 ... 18
	OP 21	Протокол RS 232 интерфейса: COM 2	1 = h/p/cosmos coscom	1 ... 18
	OP 27	Минимальный уровень ускорения и замедления	1	1 ... 4
	OP 28	Максимальный уровень ускорения и замедления	4	1 ... 7

OP 29	Уровень ускорения и замедления для дистанционного управления через RS232 интерфейс	1	1 ... 5
OP 40	Блокировка и разблокировка беговой дорожки	ON (разблокировано)	OFF = заблокировано ON = разблокировано
OP 41	Блокировка/разблокировка ручного режима	ON (разблокировано)	OFF = заблокировано ON = разблокировано
OP 42	Блокировка и разблокировка режима профайл	6 (разблокировано вплоть до профайла № 6)	0 ... 6
OP 43	Блокировка и разблокировка режима кардио	ON (разблокировано)	OFF = заблокировано ON = разблокировано
OP 44	Блокировка и разблокировка режима тест	24 (разблокировано вплоть до теста № 24)	0 ... 94
OP 52	Выходной интервал для протокола принтера	60 (секунд)	1 ... 100
OP 53	Язык для протокола принтера	Английский	Английский, немецкий, французский, испанс- кий, португальский, венгерский

[6.B] Опции Администратора

Опции Администратора доступны только для персонала h/p/cosmos и авторизованных сервисных инженеров.

Изменение опций администратора может вызвать серьезные проблемы, если вы не знакомы с деталями. Поэтому свяжитесь сначала с h/p/cosmos перед тем, как произвести какие-либо изменения в опциях администратора.

Приборы без пользовательского терминала: для дополнительных установок на приборах без пользовательского терминала требуется внешний пользовательский терминал или подключенный ПК с программным обеспечением h/p/cosmos para control®.

[6.B1] Список административных опций

[6.B1]	Опция	Описание	Объяснение / дисплей
	OP01	Перевод назад сообщений об ошибке E 21, E 30 и E 50.	Требуемая работа по техобслуживанию должна быть проведена перед удалением сообщений.  показывает "donE" Заметка: Эта опция только переводит назад сообщение об ошибке. Если ошибка все еще существует, сообщение появится опять. Свяжитесь с h/p/cosmos перед тем, как один из сервисных дисплеев или код ошибки будет удален.

дополнительные установки

	OP02	Выбор OEM-Кода	Выбрав OEM код, функции и настройки пользовательского терминала будут адаптированы к необходимым требованиям списка OEM партнеров. Могут быть выбраны следующие OEM коды: 0 = h/p/cosmos (стандарт) 1 = JAEGER / VIASYS 2 = Ergo-Fit (1997-98) 3 = Proxomed / Kardiomed 4 = KISTLER Gaitway 5 = недоступен 6 = COSMED 7 = недоступен 8 = недоступен 9 = SCHILLER Заметка: Не все компании, перечисленные в списке выше, являются OEM партнерами h/p/cosmos.
	OP03	Выбор типа прибора	Выбор правильного типа беговой дорожки в соответствии со «списком типов приборов» 1.1 до 7.2. В случае лестничного эргометра только приборы типа 1 могут быть подтверждены. Заметка: Выбор и подтверждение типа прибора происходит по умолчанию.
[6.B1]	OP04	Максимальная скорость обратного хода ленты (эта опция доступна только для беговых дорожек, и не для лестничного эргометра).	Из соображений безопасности, максимальная скорость всех моделей беговых дорожек с крышкой мотора и поперечными поручнями должна ограничиваться 5 км/ч во время использования обратного вращения ленты, т.к. имеются «препятствия» (крышка мотора или поперечные поручни) позади субъекта на протяжении работы в этом режиме. Изменение ограничения скорости разрешено для этих моделей только в том случае, если тестируемому гарантирована безопасность (напр., с помощью ремней безопасности).  показывает: максимальная скорость для ленты обратного хода, регулируется от 0 км/ч до максимальной скорости беговой дорожки.

	OP05	Максимальная скорость	В соответствии с выбранным типом прибора (в OPTION 03) стандартная максимальная скорость будет показана на дисплее скорости (SPEED дисплей). Пример : h/p/cosmos mercury 4.0 = 22.0 км/ч; h-p-cosmos discovery 4.0 = 40 м/мин. Для целей безопасности (напр., для новичков) макс. скорость каждой модели беговой дорожки может быть ограничена.  показывает: максимальную скорость, регулируется от 0 км/ч до максимальной скорости беговой дорожки.
	OP06	Максимальное время ускорения в секундах	 показывает: напр., 218 (макс. увеличение ускорения)  показывает: напр., 3.0 (макс. время ускорения в сек.)  показывает: SEC (секунды)
	OP07	Максимальный подъем (эта опция доступна только для беговых дорожек, и не для лестничного эргометра)	В соответствии с выбранным типом прибора (OPTION 03) стандартный максимальный подъем показывается на дисплее скорости (SPEED дисплей). Пример: h/p/cosmos mercury 4.0 = 24 %. Из соображений безопасности (напр. для новичков или если высота потолка не позволяет использовать арку безопасности или ремни безопасности) макс. подъем беговой дорожки может быть ограничен.  показывает: макс. подъем, регулируемый от 0 км/ч до максимального подъема беговой дорожки
	OP08	Интервал дисплея ЧСС	 показывает: Интервалы дисплея ЧСС в секундах, регулируется от 0 (каждый удар) до 9 секунд Сравните: оригинальные часы POLAR имеют дисплей с интервалом 5 сек.  показывает: SEC (секунды)
	OP09	Дисплей теста для всех дисплеев	
	OP10	Введите серийный номер прибора в соответствии с паспортной табличкой	Измените значения с помощью  или  Подтвердите значения с помощью  Пример: беговая дорожка с серийным номером 00C1 0899 0263 на паспортной табличке  показывает: 00C1  показывает: 0899  показывает: 0263
[6.B1]	OP11	Активация и деактивация измерения скорости	В норме, измерение скорости активируются / деактивируются посредством выбора правильного типа прибора (опция Администратора номер 3). Только в особых случаях необходима специальная настройка в опции номер 11. Измерение скорости может быть активировано только если прибор имеет датчик скорости. .  показывает : 0 = без измерения скорости / -датчика или 1 = с измерением скорости / -датчиком

OP16	Активация и деактивация измерения ЧСС	 показывает ... 0 = измерение ЧСС деактивировано / OFF 1 = измерение ЧСС активировано, плата HFU1 2 = измерение ЧСС активировано, плата HFUi auto = автоматическая идентификация и активация платы
OP33	Расстояние между ступенями лестничного эргометра (опция доступна только для лестничного эргометра, и не для бегущей дорожки)	Для правильного вычисления количества ступеней / шагов, расстояние между двумя ступенями может быть изменено и подтверждено в этой опции. Стандарт: 254 для 25.4 см
OP34	Ручная калибровка скорости (вычисленные приращения от датчика скорости для 10 м движения ленты)	Обычно значения калибровки скорости устанавливаются путем выбора правильного типа прибора (опция администратора номер 3). Значения калибровки скорости должны быть изменены только для специальных скоростей и специальных моделей. Если вы изменяете значение калибровки скорости, обратите особое внимание на соответствующие установки в опции номер 5 (ограничение скорости аппаратного обеспечения), номер 11 (измерение скорости, должно быть включено) и опцию номер 48 (ограничение скорости инвертера частоты) в режиме администратора. Чтобы изменить калибровочные значения скорости, воспользуйтесь кнопками + и -. Для быстрого изменения между стандартными значениями используйте кнопки UP и DOWN. Примеры: Значения калибровки скорости для специальной скорости. ■ Беговые дорожки серии h/p/cosmos mercury 4.0 со специальной скоростью 30 км/ч: Значение калибровки скорости: 4.165 Инвертер частоты: 117.0 Гц ■ Беговые дорожки серии h/p/cosmos mercury 4.0 со специальной скоростью 10 км/ч: Значения калибровки скорости: 8.490 Инвертер частоты: 80.2 Гц ■ Беговые дорожки серии h/p/cosmos quasar 4.0 со специальной скоростью 22 км/ч: Значение калибровки скорости: 4.495 Инвертер частоты: 94.5 Гц ■ Беговые дорожки серии h/p/cosmos quasar 4.0 со специальной скоростью 40 км/ч: Значение калибровки скорости: 2.874 Инвертер частоты: 113 Гц Продолжение на следующей странице ...

[6.B1]	OP34	Продолжение ...	■ Беговые дорожки серии h/p/cosmos quasar 4.0 со специальной скоростью 45 км/ч: Значение калибровки скорости: 2.874 Инвертер частоты: 125 Гц ■ Беговые дорожки серии h/p/cosmos pulsar 3p 4.0 с 40 км/ч: Значение калибровки скорости: 2.874 Инвертер частоты : 110 Гц ■ Беговые дорожки серии h/p/cosmos pulsar 3p 4.0 со специальной скоростью 45 км/ч: Значение калибровки скорости: 2.874 Инвертер частоты: 125 Гц
	OP35	Интервал смазки	Интервал для индикации требуемой смазки "OIL" может быть настроен с помощью опции 35 Стандарт = 1000 км для беговых дорожек, 100 км для лестничного эргометра. Интервалы смазки показаны кодом ошибки "E01" "OIL".  показывает : Интервал смазки в км (стандарт = 1.000) ⊙ км светится Устанавливается: OFF, 100 ... 5.000 км Не меняйте интервал без предварительного согласования с h/p/cosmos. Для моделей h/p/cosmos venus, saturn и orbiter, JAEGER LE 580 и больше, а также COSMED T200 и больше в опции 35 должно быть установлено OFF, если прибор оборудован автоматическим масляным насосом и резервуаром.
	OP38	Интервал техобслуживания	h/p/cosmos рекомендует регулярное обслуживание (внутренняя очистка, проверка приводных ремней и т.д.), выполняемое авторизованным специалистом, по крайней мере, каждые 5.000 км (для лестничных эргометров: 500 км). По этой причине, каждые 5.000 км (500 км) сообщение об ошибке "E 02" "HELP" появляется на дисплее. Для получения детальной информации, описаний и спецификаций относительно обслуживания свяжитесь с сервисным департаментом h/p/cosmos, если необходимо, интервал техобслуживания может быть настроен в опции 38.  показывает: Интервал техобслуживания в км (стандарт = 5.000 / 500), настраиваемый от 1.000 до 9.900 км Заметка: Не меняйте интервал без предварительного согласования с h/p/cosmos
	OP39	Подъем: дисплей как контрольная точка или истинное значение (Эта опция есть только у беговых дорожек, и нет у лестничного эргометра)	0 = Дисплей подъема как контрольная точка 1 = Дисплей подъема как истинное значение (рекомендуется ; установка по умолчанию)

дополнительные установки

	OP40	Скорость: дисплей как контрольная точка или истинное значение	0 = Дисплей скорости как контрольная точка 1 = Дисплей скорости как истинное значение (рекомендуется, установка по умолчанию)
[6.B1]	OP41	Контроль подъема после STOP (Эта опция есть только у беговых дорожек, нет у лестничного эргометра).	0 = Подъем остается на прежнем уровне после нажатия кнопки STOP (рекомендуется, установлено по умолчанию) 1 = Подъем уменьшается до 0 % после нажатия кнопки STOP
	OP46	Дисплей и установки подъема для лестничного эргометра (имеется только для лестничного эргометра, и не для бегущих дорожек)	 показывает: Подъем лестничного эргометра, настраиваемый от 0 до 180 градусов (стандарт: 75 градусов)
	OP47	Перевод назад интервала техобслуживания и смазки после сервиса	После смазки беговой дорожки и выполнения всех работ по обслуживанию интервал смазки и техобслуживания может быть переведен назад с помощью опции номер 47.

	OP48	Скорость при максимальной скорости инвертера частоты	Максимальная скорость инвертера частоты будет получена, если MCU (в Пользовательском терминале) устанавливает контрольное напряжение (аналоговое напряжение для инвертера частоты) на 10 вольт, т.е. на максимальной частоте инвертера частоты. Максимальная скорость при максимальной частоте инвертера частоты будет определена в принципе путем установки правильного типа прибора в опции 03 на уровне администратора. Опция 48 понадобится только при ручной калибровке скорости или при передаче специальной скорости или специальных приводных двигателей (специальные скорости) Если вы изменяете опцию 48, обратите внимание на правильность установок в опции 5 (максимальная скорость), опция 11 (измерения скорости должны быть включены) и опция 34 (значения калибровки скорости). Примеры для различных специальных скоростей и соответствующих максимальных частот инвертера частоты вы найдете в этой главе, в описании опции 34. Процедура ■ Убедитесь, что правильный тип прибора установлен в опции администратора 3. ■ Зайдите в опцию администратора 5 и разрешите максимально возможную скорость. ■ В ручном режиме установите прибор на возможную максимальную скорость нажатием на кнопку "+". ■ Для проверки значения измерения аналогового напряжения с помощью вольтметра на MCU-FU-плате: это должно быть 10 вольт. Запишите значение напряжения в протокол обслуживания. ■ Прочтите значение скорости и запишите в h/p/cosmos сервисный протокол: OP 48: _____ км/ч Продолжение на сл. странице ...
--	-------------	---	---

[6.B1]	OP48	Продолжение ...	■ Остановите беговую дорожку с помощью кнопки STOP . ■ Зайдите в опцию администратора 48 и введите значение предыдущего измерения (максимально возможная скорость при максимальном FU-контроле) в км/ч. ■ Зайдите опять в опцию администратора 05 и разрешите желаемую / подходящую максимальную скорость. Информация 1: Если в опции 11 не был установлен датчик скорости, новое значение калибровки скорости будет автоматически вычисляться при помощи опции 48. Информация 2: Даже если не был установлен датчик скорости, значение калибровки скорости имеет внутреннее соответствие. Импульсы датчика (реальные импульсы) будут прямо получены или смоделированы из аналогового напряжения, а не измерены через входные данные сенсора.
--------	------	-----------------	---

	OP89	Система для измерений подъема (опция не подходит для беговых дорожек без подъема или лестничных эргометров)	Заметка: Обычно правильная система для измерения подъема устанавливается путем выбора правильного типа прибора (опция администратора номер 3). Эта опция используется только в редких случаях и для особых моделей Могут быть выбраны следующие варианты измерения подъема: ■ 0 = нет контроля подъема. ■ 1 = контроль подъема: диск приращения со световым барьером 60 приращений на одно вращение мотора или датчик эффекта Холла с 60 приращ. на одно вращение мотора: элемент подъема с 4 мм стержнем для: 0 - 25% подъема, (модели QUASAR/PULSAR с 1991 по 2001) ■ 2 = контроль подъема: диск приращения со световым барьером 60 приращений на одно вращение мотора или датчик эффекта Холла с 60 приращ. на одно вращение мотора: элемент подъема с 5 мм стержнем для: 0 - 25% подъема, (модели h/p/cosmos saturn с 1994) ■ 3 = контроль подъема: диск приращения со световым барьером 60 приращений на одно вращение мотора или датчик эффекта Холла с 60 приращ. на одно вращение мотора: элемент подъема с 5 мм стержнем для: 0 - 35% подъема, (модели h/p/cosmos venus с 1997) ■ 4 = контроль подъема: линейный двигатель для 0 - 24% подъема, датчик приращения, диапазон подъема 240 мм (модели h/p/cosmos mercury с 1997; мотор подъема ROEMHELD) ■ 5 = контроль подъема: линейный двигатель для 0 - 28% подъема, датчик приращения, диапазон подъема 300 мм (h/p/cosmos quasar 4.0 с 2002) ■ 6 = контроль подъема: линейный двигатель для 0 - 25% подъема, датчик приращения, диапазон подъема 300 мм (h/p/cosmos pulsar 4.0 с 2002) ■ 7 = гидравлический цилиндр для подъема 0 ... 11%. 430мм подъемник PLM Mustang 2200 ■ 8 = гидравлический цилиндр для подъема 0 ... 11%. 302мм подъемник PLM Trainier
--	-------------	--	--

дополнительные установки

[6.B1]	OP99	Тестовый-профиль 99 для теста на выносливость на заводе / при сервисе	С помощью этой опции может быть активирован специальный тестовый профиль (профиль № 99) для тестирования на выносливость на заводе или в сервисе. Этот тестовый профиль не подходит для обычного использования, поэтому он должен быть деактивирован после использования. Если прибор выключен и снова включен, профиль номер 99 деактивируется автоматически. Детали для тестового профиля 99: ■ Подъем от 0 до максимума каждые 20 мин. ■ Скорость 3.0 км/ч на 2 часа (для лестничного эргометра: 3.0 м/мин на 2 часа) ■ Скорость 5.0 км/ч на 3 часа (для лестничного эргометра: 5.0 м/мин на 3 часа) ■ Скорость 8.0 км/ч на 8 часов (для лестничного эргометра: 8.0 м/мин на 8 часов) ■ STOP после 13 часов Регулируемые настройки: 0 = Тестовые-Профиль 99 заблокирован / деактивирован 1 = Тестовые-Профиль 99 активирован
--------	------	---	--

[6.B2] Стандартные установки для опций администратора

[6.B2]	Опция	Функция опции	Установки по умолчанию	Диапазон
	OP 01	Перевод назад сообщений об ошибке E 21, E 30 и E 50		
	OP 02	Выбор OEM кода	(зависит от модели)	0 = h/p/cosmos 1 = JAEGER 2 = Ergo-Fit 3 = Proxomed 4 = KISTLER 5 = SIEMENS 6 = COSMED 7 = Sensormedics 8 = ergoline 9 = Schiller
	OP 03	Выбор типа прибора	(зависит от модели)	(зависит от модели)
	OP 04	Максимальная скорость обратного хода ленты	(зависит от типа прибора; OP 03)	0.1 до максимальной скорости
	OP 05	Максимальная скорость	(зависит от типа прибора; OP 03)	0.1 до максимальной скорости
	OP 06	Максимальное время ускорения в секундах	Приращение 131 = 5 сек.	Приращение: 255 ... 1 Секунды: 2,6 ... 655,4

дополнительные установки

	OP 07	Максимальный подъем	(зависит от типа прибора; OP 03)	0.1 до максимального подъема
[6.B2]	OP 08	Дисплей интервала ЧСС	0 = от цикла к циклу	0 ... 9 секунд
	OP 09	Дисплей теста для всех тестов		
	OP 10	Ведите серийный номер прибора	0C1 0000 0000	серийный номер
	OP 11	Активация и деактивация измерения скорости	(зависит от типа прибора; OP 03)	0 = без измерения скорости 1 = с измерением скорости
	OP 16	Активация и деактивация измерений ЧСС	(зависит от модели)	0 = ЧСС измерение деактивировано 1 = ЧСС измерение активировано (1) 2 = ЧСС измерение активировано (i) auto = автоматическая идентификация
	OP 33	Расстояние между двумя ступеньками (только для лестничного эргометра)	254 = 25.4 см	Расстояние между ступеньками 0.1 см
	OP 34	Ручная калибровка скорости	(зависит от типа прибора; OP 03)	(зависит от типа прибора; OP 03)
	OP 35	Интервал для масла	1.000 км (беговые дорожки) 100 км (лестничный эргометр)	100 ... 5.000 км
	OP 38	Сервисный интервал	5.000 км (беговые дорожки) 500 км (лестничный эргометр)	1.000 ... 9.999 км
	OP 39	Подъем: дисплей как заданное или истинное значение	1 (истинное значение)	0 = заданное значение 1 = истинное значение
	OP 40	Скорость : дисплей как заданное или истинное значение	1 (истинное значение)	0 = заданное значение 1 = истинное значение
	OP 41	Контроль подъема после STOP	0 (подъем остается)	0 = подъем остается 1 = подъем уменьшается до 0 %
	OP 46	Дисплей и настройки подъема для лестничного эргометра	75 (градусов)	0 ... 180 градусов
	OP 47	Перевод назад интервала сервиса и смазки		
	OP 48	Скорость бегущей ленты при максимальной скорости инвертора частоты	(зависит от типа прибора; OP 03)	(зависит от типа прибора; OP 03)
	OP 89	Система для измерения подъема	(зависит от типа прибора; OP 03)	(зависит от типа прибора; OP 03)
	OP 99	Тестовый профиль 99 для теста на выносливость	0 = тест 99 неактивен	0 = Тест. профиль неактивен 1 = Тест. профиль 99 активен

[6.B3] Список типов беговых дорожек

[6.B3]		Модель, вид	Серии моделей дорожка в см	Тип прибора Код	Обратная скорость	Скорость	Подъем	Датчик скорости 0 = нет, 1 = да	Приращение для 10 м	Максимальная скорость инвертера	Система подъема Код	Диаметр ведущего ролика (оси)
				OP03	OP04	OP05	OP07	OP11	OP34	OP48	OP89	Ø
		Определяется пользователем		0.0	0.0 км/ч	1.0 км/ч	0.0 %	0	0	1.0 км/ч	0	
	150 / 50		150 / 50	1.1	-5.0 км/ч	10.0 км/ч	24.0 %	1	8490	10.0 км/ч	4	80 мм
				1.2	-5.0 км/ч	20.0 км/ч	24.0 %	0	5988	20.0 км/ч	4	
				1.3	-5.0 км/ч	22.0 км/ч	24.0 %	0	5988	22.0 км/ч	4	
				1.4	-5.0 км/ч	30.0 км/ч	24.0 %	0	4165	30.0 км/ч	4	
	150 / 50		150 / 50	2.1	-5.0 км/ч	10.0 км/ч	0.0 %	1	8490	10.0 км/ч	0	
				2.2	-5.0 км/ч	20.0 км/ч	0.0 %	0	5988	20.0 км/ч	0	
				2.3	-5.0 км/ч	22.0 км/ч	0.0 %	0	5988	22.0 км/ч	0	
				2.4	-5.0 км/ч	30.0 км/ч	0.0 %	0	4165	30.0 км/ч	0	
	200 / хх		200 / хх	3.1	без границ	40.0 км/ч	35.0 %	1	2617	40.0 км/ч	3	180 мм
				3.2	без границ	50.0 км/ч	35.0 %	1	2617	50.0 км/ч	3	
				3.3	без границ	60.0 км/ч	35.0 %	1	2617	60.0 км/ч	3	
				3.4	без границ	80.0 км/ч	35.0 %	1	2617	80.0 км/ч	3	
	250 / хх 300 / хх		250 / хх 300 / хх	4.1	без границ	40.0 км/ч	25.0 %	1	2617	40.0 км/ч	2	
				4.2	без границ	50.0 км/ч	25.0 %	1	2617	50.0 км/ч	2	
				4.3	без границ	60.0 км/ч	25.0 %	1	2617	60.0 км/ч	2	
				4.4	без границ	80.0 км/ч	25.0 %	1	2617	80.0 км/ч	2	
	170 / 65		170 / 65	5.1	-5.0 км/ч	10.0 км/ч	28.0 %	1	7774	10.0 км/ч	5	100 мм
				5.2	-5.0 км/ч	22.0 км/ч	28.0 %	1	4495	22.5 км/ч	5	
				5.3	-5.0 км/ч	25.0 км/ч	28.0 %	1	4495	26.0 км/ч	5	
				5.4	-5.0 км/ч	30.0 км/ч	28.0 %	1	4010	30.3 км/ч	5	
				5.5	-5.0 км/ч	40.0 км/ч	28.0 %	1	2874	41.2 км/ч	5	
				5.6	-5.0 км/ч	45.0 км/ч	28.0 %	1	2874	45.3 км/ч	5	
				5.7	-5.0 км/ч	10.0 км/ч	25.0 %	1	7774	10.0 км/ч	5	
				5.8	-5.0 км/ч	22.0 км/ч	25.0 %	1	4495	22.5 км/ч	5	
				5.9	-5.0 км/ч	25.0 км/ч	25.0 %	1	4495	26.0 км/ч	5	
				5.10	-5.0 км/ч	30.0 км/ч	25.0 %	1	4010	30.3 км/ч	5	
				5.11	-5.0 км/ч	40.0 км/ч	25.0 %	1	2874	41.2 км/ч	5	
				5.12	-5.0 км/ч	45.0 км/ч	25.0 %	1	2874	45.3 км/ч	5	
	170 / 65		170 / 65	6.1	-5.0 км/ч	10.0 км/ч	0.0 %	1	7774	10.0 км/ч	0	
				6.2	-5.0 км/ч	22.0 км/ч	0.0 %	1	4495	22.5 км/ч	0	
				6.3	-5.0 км/ч	25.0 км/ч	0.0 %	1	4495	26.0 км/ч	0	
				6.4	-5.0 км/ч	30.0 км/ч	0.0 %	1	4010	30.3 км/ч	0	
				6.5	-5.0 км/ч	40.0 км/ч	0.0 %	1	2874	41.2 км/ч	0	
				6.6	-5.0 км/ч	45.0 км/ч	0.0 %	1	2874	45.3 км/ч	0	
	190 / 65		190 / 65	7.1	-5.0 км/ч	40.0 км/ч	25.0 %	1	2874	40.9 км/ч	6	
				7.2	-5.0 км/ч	45.0 км/ч	25.0 %	1	2874	46.0 км/ч	6	

При возникновении вопросов о правильном типе прибора, свяжитесь с сервисом h/p/cosmos до внесения изменений.

[7.] Техобслуживание и проверки безопасности



Перед вмешательством в прибор из соображений безопасности выключите бегущую дорожку и отсоедините от источника питания.

Некоторые модели беговых дорожек оснащены пользовательским терминалом, поэтому у них нет ни клавиатуры, ни дисплея. Эти приборы управляются только с помощью RS232 интерфейса. С помощью этого интерфейса вы сможете использовать различное внешнее оборудование, напр., ЭКГ, эргоспирометрию, ПК с программным обеспечением h/p/cosmos para graphics® или h/p/cosmos para control®. Вы можете ознакомиться с важными мерами предосторожности и полным списком подходящего внешнего оборудования в главе «Совместимость с RS232 интерфейсом» и на интернет сайте www.coscom.org.

Для этих моделей как опция доступны дополнительная клавиатура или внешний пользовательский терминал для дистанционного управления через RS232. При использовании дополнительной клавиатуры в зависимости от модели необходимо установить дополнительную проводку и соединитель.

Пользовательский терминал MCU4 дистанционного управления с 5 метровым кабелем [cos10002]

Дополнительная клавиатура с 6 кнопками и с 2 метровым кабелем [cos10106]

[7.A] Профилактическое техобслуживание

Авторизованные сервисные инженеры h/p/cosmos рады помочь, если у вас возникли какие-либо проблемы.

Профилактическое техобслуживание позволит избежать проблем в будущем и обеспечит лучшее состояние вашего прибора. Поэтому попросите о ежегодном техобслуживании в нашем сервисном департаменте.

Перед включением прибора всегда проверяйте сетевой кабель, розетки и сетевой вход прибора.

[7.B] Немедленное техобслуживание

Немедленное обслуживание требуется, если:

- Прибор находился под грубым механическим воздействием (толчок, сетевой кабель и/или кабель интерфейса были механически повреждены)
- Жидкость попала в прибор
- Кабель и/или разъем были повреждены
- Произошло нарушение целостности покрытий
- Резиновые соединения потрескались (главным образом, бегущая лента и ремень привода)
- Бегущая лента движется не концентрически

Только правильно и регулярно обслуживаемый прибор безопасен. Техобслуживание прибора должно выполняться квалифицированными сервисными инженерами в пределах сервисного контракта.

[7.C] **Регулярный осмотр / проверки**

Для спортивного и медицинского использования, а также для частного, общественного, так и военного, обратитесь к контрольному стикеру на вашем приборе.

Чтобы поддерживать состояние прибора в должном состоянии, проверки безопасности должны проводиться согласно местным законам и требованиям вашей страны (напр., в Германии, согласно BGV A2, правила техобслуживания устанавливаются в соответствии с Директивами Медицинских Приборов).



В Германии интервалы техобслуживания и проверок безопасности для беговых дорожек и лестничных эргометров составляют 1 год. Эти проверки выполняются только квалифицированным персоналом.

Главный контрольный стикер проверок на приборе (напр., беговой дорожки) сертифицирует также проверку дополнительного оборудования и аксессуаров. Однако, интервалы для дополнительного оборудования и аксессуаров (напр., канат системы облегчения h/p/cosmos airwalk, грудной ремень для привязных ремней безопасности, компрессоры, и пр.) могут существенно отличаться от интервалов проверок главного прибора. Читайте соответствующие инструкции для подробностей.

Должны быть проведены следующие проверки:

[7.C1] **Визуальный осмотр**

- Визуальный осмотр на наличие повреждений прибора и полного комплекта аксессуаров. Внутреннее пространство, моторное отделение, соединительные провода и правильное положение натяжного соединения и разъема, соединения проводки заземления.
- Визуальный осмотр механических и изнашиваемых частей: приводного ремня, натяжного ролика, бегущего полотна, поднимающих элемента с фиксирующими болтами, сварных швов рамы, тугость закручивания шурупов и гаек. Обратите внимание на соответствующий список по техобслуживанию.
- Очистите прибор и моторный отсек/внутреннее пространство. Уберите пыль и грязь из охлаждающих отверстий корпуса фена и охлаждающих воздухопроводов приводного двигателя, а также из вентиляционных щелей и перфорированной пластины инвертера частоты.
- Прикрепите заметки об эксплуатационной опасности полностью и разборчиво в соответствии с инструкциями. Проверьте предупреждающие знаки, защитные покровы, платформу ступеньки, крышку двигателя и покрытый пластиком канал установки в моторном отсеке на присутствие и повреждение, замените при необходимости.
- Все соединители защитного сопротивления, которые находятся в зоне досягаемости снаружи, должны быть проверены на предмет правильного значения и правильных наклеек.
- Проверьте щель захвата в задней части, а также в передней части при наличии обратного хода ремня, и регулируйте ее при необходимости. Щель захвата составляет < 8 мм. Согласно нормативам 60601-2-xx © IEC:200X 62D/479/NWIP 2003-05-18 и согласно EN 957-1 (1999-02). Смотри главу «испытательный штифт».

[7.C2] **Измерения защитного сопротивления**

- Нижний порог сопротивления контролируется согласно VDE 0701 / 0702 (спортивные и фитнес приборы) или VDE 0751 (медицинские приборы) с помощью измерений защитного сопротивления предназначенным для этого специальным устройством.
- Соединительный провод должен быть перемещен по крайней мере на 5 секунд во время измерения. Если сопротивление изменится, вполне возможно, что провод поврежден.

[7.C3] **Измерение изолирующего сопротивления**

- Убедитесь, что вся изоляция, находящаяся под воздействием напряжения сети, надежна. Все выключатели и замыкатели должны быть подсоединены.
- Измерение должно производиться с помощью измерительных устройств для измерения изолирующего сопротивления в соответствии с VDE 0701 / 0702 / 0751.

[7.C4] **Альтернативное измерение тока утечки**

- Измерение должна проводится измерительным устройством для измерения тока утечки согласно VDE 0701 / 0702 / 0751.

Соответствующая инспекционная запись доступна от производителя.

[7.C5] **Альтернативное измерение тока утечки**

Покупатель / пользователь должен проверять установки здания (электроустановки и стационарные установки) регулярно, в соответствии с требованиями правил BGV A2 профессиональной ассоциации (соответствующей информации официального страхования происшествий) каждые 4 года, за свой счет и под свою ответственность за функционирование и безопасность всех электроустановок здания. Для операционных участков или помещений со специальными функциями – таких как напр., комната искусственного климата, барокамеры, установок создающих особую угрозу безопасности, и т.д. – интервал составляет год или менее.

В любом случае, используйте вилки заземления только с протестированными проводами заземления. Существующие в установках здания защитные переключатели тока утечки (так называемые "LC-protection switches" - "переключатели защиты Т(оков)У(течки)") должны проверяться покупателем / пользователем каждый месяц (кнопка переключателя защиты ТУ в коробке предохранителя установок здания). Как правило, переключатели защиты ТУ в коробке предохранителя обозначены словами "нажать ежемесячно".

В норме кнопка на переключателе защиты ТУ должна быть нажата для проверки (не «главная рукоять»). С помощью нее симулируется ток утечки. Переключатель защиты ТУ должен затем выключить все электропитание. Эти тесты должны проводиться покупателем / пользователем в то время, когда нормальная работа не нарушается, все электроприборы и компьютеры выключены и никто не подвергается опасности.

Из-за проверки переключателя защиты ТУ возможно, что, в зависимости от устройства электрической цепи здания, произойдет отключение всего электроснабжения здания или его части.

В связи с вышеизложенным следует подчеркнуть, что указанные требования, стандарты или проверки безопасности не относятся только к беговым дорожкам h/p/cosmos, а эти текущие требования действительны для всех электрических приборов, установок здания во всем мире, и применимы ко всем электрическим приборам с металлическим корпусом.

[7.D] **Смазывание бегущей ленты / беговой поверхности**



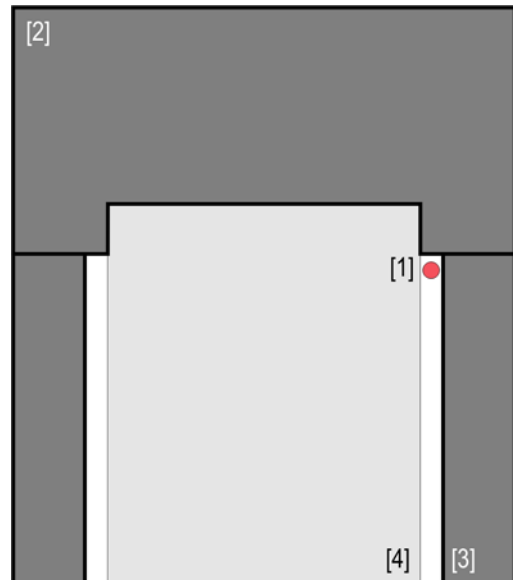
Обеспечьте, чтобы не трогали бегущую ленту. Техобслуживание должно происходить под присмотром второго человека, который сможет нажать кнопку экстренной остановки в случае опасности.

[7-йD1] Приборы с пользовательским терминалом и без автоматического масляного насоса

Приборы с пользовательским терминалом оснащены автоматическим индикатором масла на дисплее терминала. Стандартно, каждые 1000 км (специальные приборы могут иметь другие интервалы) на дисплее появляется мигающее слово OIL (масло). После смазки это сообщение должно быть удалено опцией 01- "OPTION 01". Прибор не имеет датчика и сообщение не удалится автоматически после смазки! Смазка бегущей ленты и бегущей поверхности производится с помощью аксессуаров, входящих в комплект поставки (флакон со смазочным веществом и 10мл шприц).

Используйте только поставляемое смазочное вещество. Другие масла и смазочные вещества могут повредить бегущую ленту и бегущую поверхность и привести к повреждению бегущей дорожки. При необходимости смазка доступна в h/p/cosmos. Бегущая лента должна смазываться после каждых 1000 км (специальные приборы могут иметь другие интервалы) по крайней мере, или после того, как будут слышны характерные сухие скрежежущие шумы во время работы.

Отверстие для заполнения масла [1] расположено справа напротив крышки мотора [2] между подножкой [3] и движущей лентой [4]. Нижняя поверхность (скользящая на поверхности платформы) бегущей ленты имеет тканевую структуру и аккумулирует масло до следующего интервала.



Количество масла

3 шприца по 10 мл силиконового масла (специальные приборы могут иметь другие количества – см. сопроводительные документы) и 1 шприц с воздухом (для опорожнения линии масла в беговой дорожке).

Процедура

- Запустите дорожку при максимальной скорости 5км/ч.
- Наполните шприц 10мл смазочного материала.
- Вставьте шприц в отверстие для масла и медленно выдавливайте содержимое.
- Прodelайте то же самое еще два раза.
- Оставьте прибор работающим на несколько минут на скорости 5км/ч, чтобы масло распространилось внутри на нижней поверхности бегущей ленты.



Походите пару минут на очень низкой скорости (напр., 2 км/ч) и меняйте вашу позицию на бегущей дорожке, чтобы масло под лентой распространилось равномерно.

- Проверьте положение бегущей ленты после смазки. Лента должна находиться по центру заднего ролика (задний вал). Если необходимо, отрегулируйте положение, следуя отдельным инструкциям.
- После смазки сообщение oil должно быть удалено с помощью опции 01- "OPTION 01" (см. дополнительные функции). У прибора нет датчика и сообщение oil не исчезнет автоматически после смазки. Обратитесь к процедуре, описанной в разделе «Перевод назад oil-сообщения» в этой главе.

Этот тип масла не должен использоваться для беговых платформ для приложений велосипед и кресло-каталка (напр., saturn 300/100g), а также для масляных емкостей с автоматическим масляным насосом.

**Специальное масло 0,25л-бутылочка
для скользящей платформы с ручной смазкой
[cos000200008001]**

**Шприц 10 мл для смазки скользящей платформы
[cos12181]**



[7.D2] **Приборы без пользовательского терминала и без автоматического масляного насоса**

Приборы без терминала пользователя оснащены автоматическим сообщением масла через акустический сигнал (характерный высокий короткий электронный звук), показывающий, что необходимо смазывать прибор. Стандартно каждые 1000 км (специальные приборы могут иметь другие интервалы), после включения прибора (переключатель сетевого питания) раздается акустический сигнал 5 раз длинный (код для «0») и 1 раз короткий + 4 раза длинный (код для «1»), который повторится 3 раза. Прибор не имеет датчика и сообщение масла не удалится автоматически после смазки.

Смазка бегущей ленты и бегущей поверхности производится с помощью принадлежностей, входящих в комплект поставки (флакон со смазочным веществом и 10мл шприц). Используйте только поставляемое смазочное вещество. Другие масла и смазочные вещества могут повредить бегущую ленту и бегущую поверхность и привести к повреждению бегущей дорожки.

Пожалуйста, свяжитесь с h/p/cosmos для получения специального масла. Бегущая лента должна смазываться каждые 1000 км (специальные приборы могут иметь другие интервалы) или после того, как будут слышны характерные сухие скрежущущие шумы во время работы беговой дорожки. После смазки сообщение OIL должно быть удалено опцией 01. Для этого необходимы внешний пользовательский терминал или программное обеспечение ПК h/p/cosmos para control®.

[7-йD3] **Приборы с пользовательским терминалом и автоматическим масляным насосом (модели "r" для велосипеда и кресла-каталки)**

Бегущие дорожки, которые предназначены для использования велосипеда и кресла-каталки, оборудованы автоматически управляемым масляным насосом и масляным баком.

Масляной бак расположен во внешнем управляющем блоке прибора внизу слева (в приборах до 2002г. и без внешнего управляющего блока масляной бак расположен в задней части дорожки, рядом с приводным мотором).

На рисунке изображен масляный насос с клапанным краном (красная стрелка). С помощью клапанного крана клапан для смазки бегущей платформы должен быть позиционирован горизонтально или вертикально, в зависимости от приложения на бегущей поверхности (см. иллюстрацию ниже).





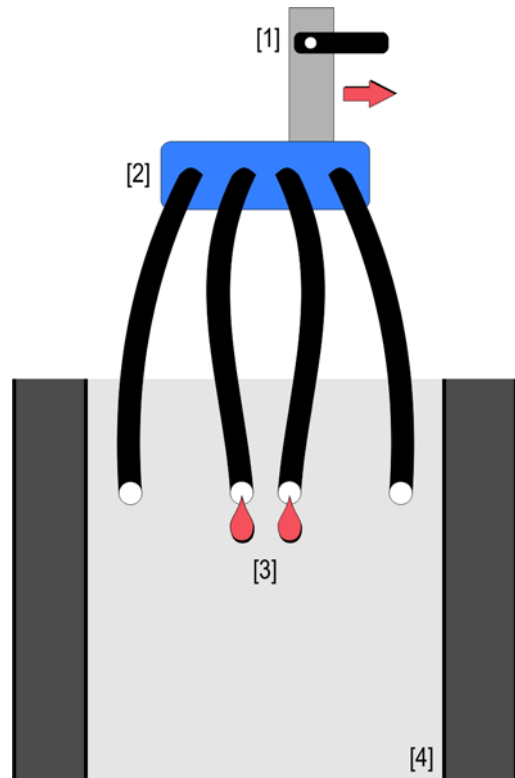
бег, велосипед, бег по пересеченной местности, коньки [на роликовых коньках, на роликовых лыжах]

Положение клапанного крана [1] горизонтальное: Распределитель [2] настроен для смазки [3] только в центре беговой поверхности [4].

Положение клапанного крана меняет только распределение количества масла между разными выходными отверстиями для масла (трубками).

Общее количество подаваемого масла всегда остается постоянным, независимо от положения крана.

Практически пустой масляный бак будет показан контрольной лампочкой "Empty Oil-tank" на внешнем управляющем блоке. Наполните емкость, когда загорится контрольная лампочка.

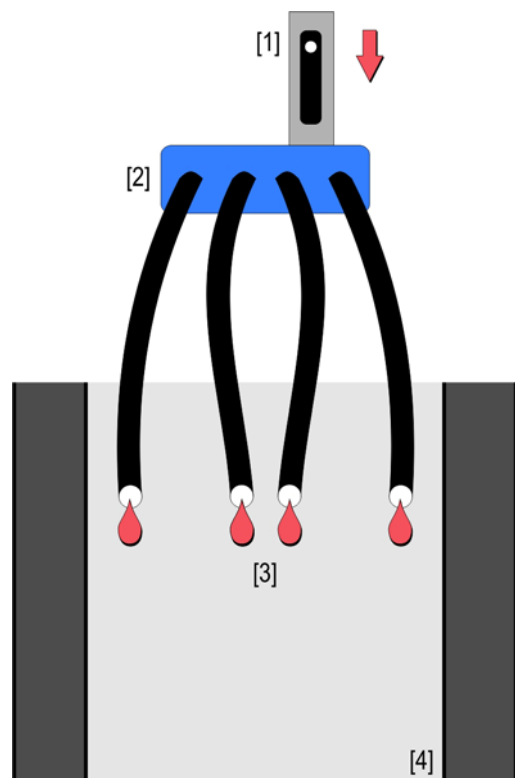


кресло-каталка

Положение клапанного крана [1] вертикальное: Распределитель [2] настроен для смазки [3] по всей ширине беговой поверхности [4].

Положение клапанного крана меняет только распределение количества масла между разными выходными отверстиями для масла (трубками). Общее количество подаваемого масла всегда остается постоянным, независимо от положения крана.

Практически пустой масляный танкер будет показан контрольной лампочкой "Empty Oil-tank" на внешнем управляющем блоке. Наполните емкость, когда загорится контрольная лампочка. Дополнительно в стандартных условиях слово "OIL" будет мигать каждые 1000 км на дисплее. При появлении этого сообщения проверьте уровень масла в масляном баке, при необходимости наполните его заранее.



У прибора нет датчика, сообщение oil не исчезнет автоматически. После проверки уровня масла следует удалить сообщение опцией 01.

Перезаполнение масляного бака

- Следуйте за данной процедурой для наполнения масляного бака:
- Отсоедините прибор и подождите одну минуту.
- Масляной бак расположен во внешнем блоке управления внизу слева (в моделях до 2002г. и без внешнего блока управления масляной бак расположен в задней части прибора, рядом с приводным мотором).
- Откройте крышку бака и перезаполните его маслом, примерно 0,5 л (в приборах до 2002г выпуска без устройства внешнего управления - примерно от 1 до 1,5 л.) поставленного оригинального специального масла, получаемого от h/p/cosmos.
- Закройте крышку масляного бака.
- Подсоедините прибор к сетевой розетке и включите прибор.
- Проверьте контрольную лампочку внешнего контрольного блока. При удачном заполнении масляного бака лампочка не горит.
- Если необходимо, удалите сообщение oil с помощью опции 01.

Специальное масло для скользящей полосы с автоматической смазкой / 0.25л-бутыл [cos14007]

Специальное масло для скользящей полосы с автоматической смазкой / 0.50л-бутыл [cos13438]

[7-йD4] Перевод назад сообщения oil MCU 4 без пользовательского терминала

Необходим внешний пользовательский терминал или программное обеспечение h/p/cosmos para control®. Дальнейшие инструкции см. в «Приборы с пользовательским терминалом».

[7-йD5] Перевод назад сообщения oil MCU 4 с пользовательским терминалом

Старт: бегущая лента не двигается. Один из режимов работы LED ☉ мигает (ручной, профайл, кардио, тест).

[7.D5]	Шаг	Действия	Кнопки	Ответ / Дисплей
	[12]	Выбрать режим для "опций пользователя" (OPxx)	   все 3 кнопки одновременно по меньшей мере на 3 секунды	 показывает : OP01 мигает (для опции № 01)  и  показывает: E.rE SEt (для сброса ошибки)
	[13]	Подтвердить опцию № 1		 показывает: donE для информации о необходимости удаления сообщения oil
	[14]	Удалить сообщение		 показывает: OP01 мигает (для опции № 01)  и  показывает: E.rE SEt (или сбросить ошибку)
	[15]	Выйти из режима опции		Режим ожидания ☉ ручной, профайл, кардио, тест мигает

[7-йЕ] **Контроль и натяжение бегущей ленты**

Лента может ослабнуть после некоторого времени использования или если она неправильно отрегулирована, из-за этого с каждым шагом возникает зазор между приводным валом и лентой (тормозя ленту при приложении веса через шаг).

В этом случае проверьте натяжение ленты следующим образом:

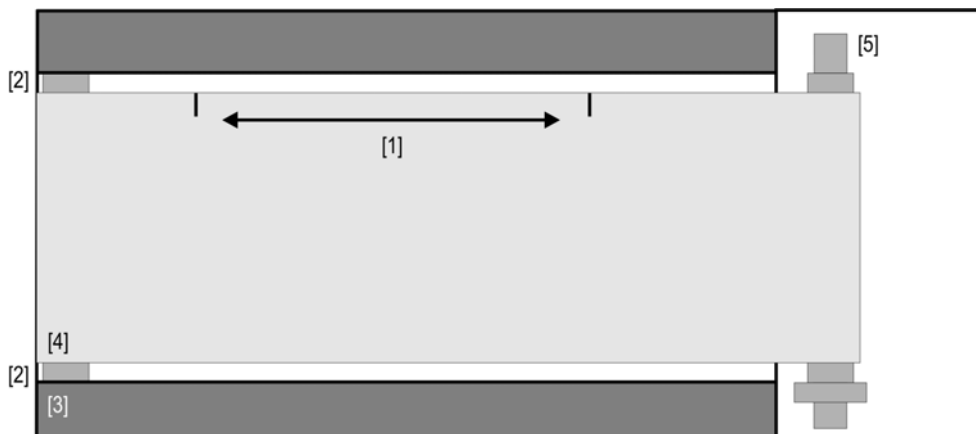
- Визуальный осмотр поверхности на предмет трещин. При обнаружении трещин немедленно замените бегущую ленту.
- Откройте моторный отсек спереди. Следите, чтобы туда не попали руки.
- Теперь нажмите кнопку "START/Enter" для выбора ручного режима, и с помощью кнопки "+" / "-" выберите скорость от 1 до 1.5 км/ч.
- Встаньте на бегущую ленту (если необходимо, вдвоем). Держитесь за боковые поручни обеими руками и попытайтесь заблокировать вращение ленты, сопротивляясь своими ногами ее движению.
- Пытайтесь заблокировать движение ленты в течение максимум 10 секунд. Приводной вал и вал электродвигателя не должны вращаться в это время. В противном случае бегущая лента должна быть подтянута (или приводная лента).



Если бегущая лента заблокируется слишком долго, регулировка двигателя может выключиться из-за избытка тока, что отобразится на дисплее как ошибка. В этом случае, отключите прибор на 5 мин и включите опять. Натяжение ленты не должно превышать 0.5 %, в противном случае, это может привести к повреждению ленты, трансмиссионной передачи или подшипников!



Для моделей с беговой поверхностью до 190 x 65см лента натягивается с помощью шестигранного ключа (8 или 10 мм) в задней части приводного вала [2]. Все большие модели натягиваются в передней части приводного вала [5]. Отметка 1000 мм [1] означает, что лента [4] совсем ослабла. Подтяните ленту, пока отметка находится между 1004 и 1005 мм (= 0.4 до 0.5 %).



Процедура

Правильное натяжение ленты находится между 0.4 - 0.5 %. Это означает, что отметка длины 1000мм (на ленте отмечено ручкой) на ослабшей бегущей ленте будет доведена до пределов между 1004 и 1005мм при правильном натяжении ленты.

Поворачивая левые и правые регулировочные и подтягивающие болты (шестигранные 8мм) вправо можно добиться правильного натяжения. Лента может натягиваться до того момента, когда вал не будет больше вращаться при блокировке бегущей ленты (см. контроль натяжения бегущей ленты).

[7.F] Настройка (центровка) бегущей ленты



Внимание: опасная зона захвата близко к валу в задней части приборов (зона повторного входа ленты). Остерегайтесь попадания волос, просторной одежды в зону захвата близко к валу. Из соображений безопасности процедура настройки должна происходить под присмотром другого человека, который может нажать кнопку экстренной остановки в случае необходимости.

Перед настройкой бегущей ленты она должна быть смазана, если необходимо. Смазка может повлиять на центровку ленты.

Настройте ленту, пока прибор в использовании, с помощью левого регулировочного винта бегущей дорожки. Используйте прилагаемый ключ-шестигранник. Работайте при скорости беговой дорожки 12 км/ч без подъема. Проследите за бегущей лентой не меньше 2 минут. Бегущая лента должна быть в центре заднего ролика (вала).

Если вышеуказанное не имеет места, пожалуйста, обратите внимание на следующие пункты.

- Сдвиньте бегущую ленту вправо, повернув регулировочный болт вправо.
- Сдвиньте бегущую ленту влево, повернув регулировочный болт влево.
- Если разница незначительна, болт должен быть повернут max. на $\frac{1}{4}$, в случае большей разницы - max. на $\frac{1}{2}$ оборота.
- Бегущая лента должна быть осмотрена после каждого изменения, по крайней мере, 2 минуты. Для целей контроля обеспечьте работу беговой дорожки при скорости 5 км/ч и 20 км/ч.
- Процедура настройки закончена, если бегущая лента остается в центре заднего ролика (вала) после работы прибора в течение некоторого времени (минимум 4 мин) при скорости 12 км/ч.
- Бег в горку и другие стили бега могут привести к смещению бегущей ленты. +/- 2см – рассматривается как нормальное значение. Если лента возвращается в центральное положение при скорости 12 км/ч, настраивать ее не нужно. Бегущая лента остается в правильном положении в течение месяцев, если все выполнено корректно..
- Во время "обратного вращения ленты" (спуск с горы) требуется перенастройка позиции ленты (центровка).
- Поворачивая левый и правый регулировочные болты вправо, вы можете подтянуть бегущую ленту, если необходимо. См пункт натяжение бегущей ленты.



Заметка: для беговых дорожек с беговой поверхностью 200 x 75 см и более, регулировочные болты для бегущей ленты расположены у переднего ведущего вала. В этом случае, движение бегущей ленты обратное после поворачивания болтов.

[7-йG] Контроль и натягивание приводного ремня

[7-йG1] Приводной ремень с системой poly-V-belt

Система poly-v-belt (v-belt) оснащена регулятором ремня и требует натяжения обычно очень редко. Регулятор натяжения ремня обеспечивает возможность регулировки при необходимости.

Натяжение приводного ремня можно контролировать аналогично пункту контроль натяжения бегущей ленты.

- Блокируйте бегущую ленту при скорости 1 - 1.5 км/ч.
- Необходимо, чтобы отсутствовал зазор между приводным ремнем и валом двигателя.
- Следует рассматривать шум (на больших скоростях) и прямое положение приводного ремня.

[7-йG2] Приводной ремень с системой привода зубчатого ремня

Приводы с зубчатым ремнем не имеют автоматического регулятора ремня. Натяжение зубчатого ремня (в зависимости от модели) требует регулировки с помощью ручного регулятора или путем изменения положения приводного двигателя.

Натяжение приводного ремня можно контролировать аналогично пункту контроль натяжения бегущей ленты

- Блокируйте бегущую ленту при скорости 1 - 1.5 км/ч.
- Необходимо, чтобы отсутствовал зазор между приводным ремнем и валом двигателя.
- Следует рассматривать шум (на больших скоростях) и прямое положение ремня.

[7-йH] Боковые шаговые платформы: проверка на отсутствие скольжения

Каждая беговая дорожка имеет противоскользящий участок на обеих сторонах рядом с беговой поверхности. Эти шаговые платформы обеспечивают безопасную остановку при экстренных ситуациях. Регулярно проверяйте эти противоскользящие участки и заменяйте при появлении признаков изнашивания .

[7-йI] Гигиена, очистка, внутренняя очистка



По соображениям безопасности выключите прибор и отсоедините сетевую вилку перед очисткой, дезинфекцией и перед открыванием корпуса. Обратите особое внимание на руководство пользователя прибора.

Обратите внимание на заметки к пользовательским инструкциям соответствующих приборов и аксессуаров.

Химикаты, необходимые для очистки, должны храниться в надлежащих резервуарах из-за опасности смешивания. Внутренняя очистка производится с интервалом 6 мес. В зависимости от модели, поднимите крышку мотора или раскройте вниз от верхней рамы.

Очистите внутренности бегущей дорожки, уберите пыль и грязь с помощью пылесоса. Уделите особое внимание вентиляционным сеткам приводного мотора и крышке инвертера частоты. В приборах с внешним блоком управления внутренняя часть блока управления должна быть также очищена.

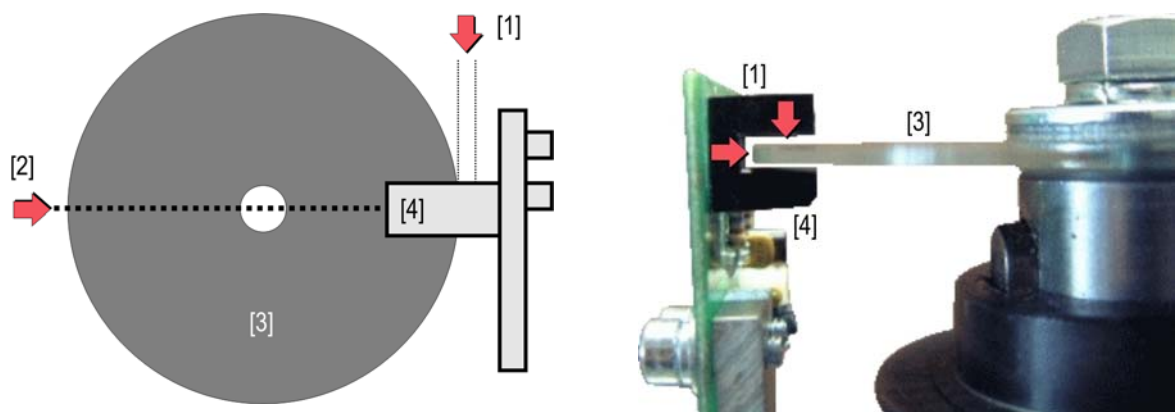
[7-й] Очистка и настройка датчика скорости / светового барьера

В зависимости от модели, версии аппаратного обеспечения EPROM и даты производства, приборы оснащены...

- нет датчика скорости (очистка не требуется)
- Световым барьером и вейвером приращения, установленным без корпуса в передней части (приводной вал) тягового двигателя.
- Приборы начиная с 2003г. вместо световых барьеров имеют индукционный датчик с металлической зубчатой стопорной шайбой.
- Только у приборов с очень большими размерами с беговой поверхностью от 200/75см до 300/125см и до 2002г. производства: датчик скорости установлен в собственном корпусе в задней части (тяговый вал) тягового двигателя. Поскольку датчики имеют собственный корпус, не требуется их очистка.

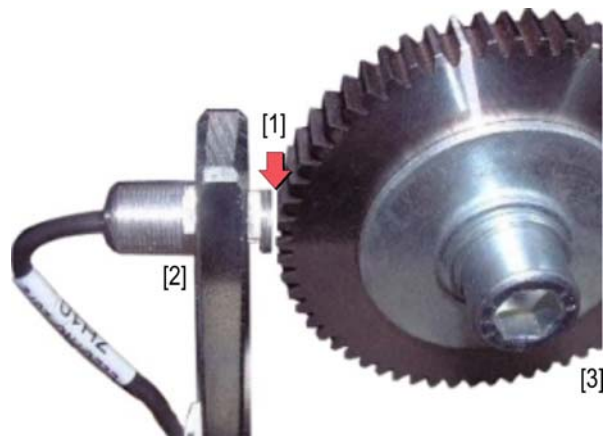
Световые барьеры приводного мотора представляют собой импульсный генератор для блока управления. Световой барьер и стекло приращения должны очищаться тщательно, материей, смоченной в алкоголе, с интервалами 6 - 12 мес. Также вы можете воспользоваться щетинной щеткой, смоченной в алкоголе. Очищайте оптические элементы между стеклом и световым барьером очень осторожно.

Как альтернатива вы также можете использовать спрей (с тонким каналом струи) растворяющей жир жидкости (напр., тормозной детергент). Давление детергента, при прохождении по каналу струи, очистит оптику светового барьера.



Во время настройки световых барьеров соблюдайте следующие правила для расстояний между стеклом [3] и корпусом [4] светового барьера. Щель [1] по оси примерно 1 мм / радиально примерно 1 мм, слева и справа согласно рисунку вверху. Воображаемое растягивание светового барьера должна проходить через центр [2] вала электродвигателя.

Справа: расстояние [1] между индукционными датчиками [2] и зубчатым колесом [3] не должно быть больше чем 1мм.



[7-йК] Очистка и настройка светового барьера в зонах возврата ленты

Некоторые модели (беговая поверхность 200х75см и более) оснащены световыми барьерами в зоне возврата ленты (заднее и переднее положения для реверсивного вращения ленты). В качестве измерений для безопасности, световые барьеры выполняют функцию быстрой остановки, когда пучок света прерывается рукой, падающим полотенцем, одеждой, а также пылью на стекле и/или отражателе светового барьера.

Чтобы избежать выключения (быстрой остановки), световые барьеры и отражательное стекло должны быть тщательно очищены материей, увлажненной алкоголем, с интервалом в 1 неделю, в зависимости от состояния воздуха и пыли в помещении.

Настройка (направление и фокус) световых барьеров может быть проверена в темной комнате.

Если очищение светового барьера не дало положительного результата, следует проверить точность регулировки (направления и фокуса) светового барьера. Вам потребуется специальная маленькая отвертка для регулировки фокуса. Обсудите процедуру с вашим сервисным партнером h/p/cosmos.



Световые барьеры не должны подвергаться ослепительному свету от камер. Они могут выключиться и внезапно остановить бегущую ленту.

Устранение неисправностей



В случае обнаружения каких-либо неисправностей и/или дефектов, и/или подозрения на них, и/или обнаружения дефектов или нечитаемых наклеек предупреждений безопасности, прибор должен быть соответственно маркирован и огражден от использования, и следует поставить в известность поставщика и авторизованного сервисного персонала в письменном виде. См. «опция 40» в главе „установки опций“. С помощью опций 41 ... 44 вы также можете заблокировать отдельные режимы (ручной, профайл, кардио, тест).

[7.L] Механические / шумовые проблемы

Если вы слышали шумы, похожие на стук или грохот во время тренировки, пожалуйста, проверьте устойчивость положения прибора и точно следуйте советам, изложенным в главе «Механическая установка». В большинстве случаев, причиной шума является неправильная регулировка высоты ножек беговой дорожки.

[7.M] Проблемы настройки бегущей ленты

Если натяжение бегущей ленты неправильное, трудно соблюдать ее центрированное положение. В случае реверсивного движения бегущей ленты: нормально, если каждый раз при применении данной опции ленту необходимо перенастраивать. Проверьте и точно следуйте советам, изложенным в главе «Контроль и Натяжение бегущей ленты» данного руководства.

[7.N] С Предохранители



Плавкий предохранитель / кнопка ON-OFF 2-полярный C16A



Плавкий предохранитель, 3-полярный C16A



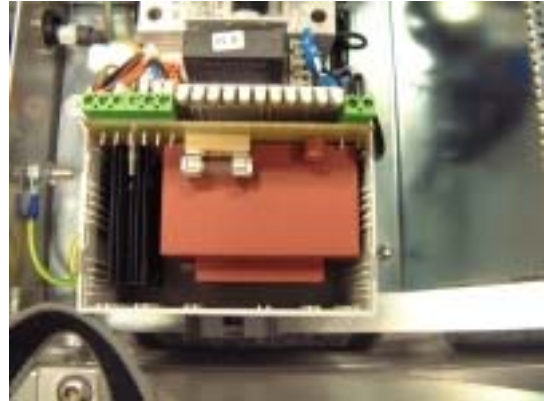
Вторичный предохранитель изолирующего трансформатора
1-полярный B16A



Вторичный предохранитель изолирующего трансформатора
3-полярный C16A



Плавкий предохранитель приборов с внешним отсеком переключения



Предохранители в отсеке для блока источника питания

Беговые дорожки оснащены плавким предохранителем в передней части прибора / в фронтальной секции под крышкой или во внутренней секции (в зависимости от модели).

Под крышкой мотора вы можете найти источник питания для блока электронного управления, внутри корпуса которого находятся 1 (спортивные беговые дорожки и дорожки для фитнеса) или 2 (медицинские беговые дорожки) вторичных предохранителя. В отсеке источника питания находится первичный предохранитель, а в приборах для медицинского использования вплоть до размеров 190/65 – дополнительно 2 вторичных предохранителя 12В постоянного тока и 24В переменного тока. Более того, вы найдете вторичный предохранитель развязывающего трансформатора под крышкой двигателя в приборах для медицинского применения.

[7.0] Фактор интерференции

[7.01] Электростатический разряд

Если пользователь перемещается вокруг приборов, они могут быть электростатически заряжены до нескольких тысяч вольт. Если пользователь затем дотрагивается до металлических частей, кнопок или дисплея, то это может привести к электростатическому разряду между прибором и пользователем. В определенных случаях электростатический разряд может привести к интерференции прибора. Обычно эти электростатические разряды не наносят никакого вреда пользователю и прибору, но это может быть крайне неприятно. Наиболее распространенные причины для возникновения электростатического разряда – одежда, подошва обуви, движения. Очень сухой воздух и обильное освещение могут также привести к тем же результатам..

Решение: смените одежду или обувь, увлажните воздух в помещении, снизьте количество освещения. Пожалуйста, проинформируйте производителя, если вы обнаружите подобную интерференцию.

[7.02] Источник интерференции

Приборы не должны устанавливаться рядом с т.н. рентгеновскими приборами, моторами или трансформаторами с высоким напряжением, т.к. электрическая или магнитная интерференция может исказить значения измерений. Очень сильные источники интерференции (напр., выше пределов, установленных EMT) могут повлиять на функции прибора.

Необходимо избегать также электрических линий высокого напряжения и электрических приборов без маркировки **CE** и без сертификата соответствия на электромагнитный допуск.

[7-йР] Напряжение на корпусе прибора / электрический шок

[7-йР1] Открытый (поврежденный) провод заземления / заземление

Провод заземления и/или проводник стенной розетки [1] в здании или в любой другой части линии переменного тока/линии электропередачи открыты [2]. В этом случае напряжение приблизительно 110В проходит через конденсатор фильтра допуска отклонения ЭМС (находится в приборе) между корпусом и землей. Через конденсаторы встроенных фильтров ЭМС напряжение [5] прилб. 110В переменного тока проходит между рамой [3] и заземлением [4], напр., через пол или систему радиаторов отопления или другие заземленные части приборов.



- Если в приборе отсутствуют дефекты (приборы для спорта = без развязывающего трансформатора), электрический ток существенно ощутим во время касаний металлических частей (напр., винтов).
- Если в приборе отсутствуют дефекты (приборы для медицинского применения = с развязывающим трансформатором), электрический ток практически неощутим во время касаний металлических частей (напр., винтов).
- Если прибор имеет дефекты (спортивный или медицинский прибор), напр., повреждение изоляции внутри прибора, электрический ток может быть высоким и угрозой для жизни в случае касания металлических частей прибора (напр., винтов).



Немедленно прекратите использование прибора, отсоедините его и оградите от возобновления использования. Обратитесь за помощью к авторизованному электрику для ремонта контура электропередачи в здания или на приборе.

Прочтите и следуйте за директивами и информацией, касающимся проверки заземления и функций в главе «Установка, обслуживание и проверки безопасности» настоящего руководства по применению и сервису.

[7.Q] Неисправности системы измерения ЧСС POLAR

Возможные источники интерференции:

- Экраны, компьютеры, принтеры, мобильные телефоны и любая другая радиоаппаратура
- Электроприборы, электрические двигатели, трансформаторы
- Линии высоковольтной передачи, в т.ч. от поездов
- Сильные флуоресцентные лампы поблизости
- Радиаторы центрального отопления
- Другие электрические приборы

Чтобы предотвратить влияние на беговую дорожку этих факторов, располагайте прибор в некотором удалении от таких источников интерференции. Не полагайтесь на показанные значения, если у вас имеется подозрение на наличие интерференции.

Пожалуйста, обратите также внимание на инструкции производителя POLAR, касающиеся интерференции, на сайте www.polar.fi или на http://www.polar-electro.de/3_Service_2003/FAQ/serv_FAQ_all.html

[7-йQ1] Устранение неисправностей системы измерения ЧСС POLAR

[8.F1]	опция	Описание	Объяснение / дисплей
	OP07	Активирован: акустический ЧСС сигнал	 показывает: OFF или ON OFF: Нет акустического ЧСС сигнала ON: Акустический ЧСС сигнал при каждом ударе сердца. Эта функция используется для контроля регулярности ЧСС или для обнаружения проблем передачи (такие как мобильные телефоны или мониторы компьютеров).

[7.R] Неисправности RS232 интерфейса

Наиболее распространенными причинами возникновения проблем с RS232-интерфесом являются:

- Неправильный соединительный кабель между бегущей дорожкой и периферией
- Технические дефекты соединительного кабеля или соединительного разъема или вилки
- Ошибочная установка протоколов / драйвера беговой дорожки или периферии (ЭКГ, ПК, эргоспирометрия)
- Ошибочная установка порта COM периферии (ЭКГ, ПК, эргоспирометрия)

[7-йR1] Устранение неисправностей и тестирование RS232 интерфейса

- Тест методом обратной передачи данных: для тестирования RS232 беговой дорожки от производителя доступен специальный тестовый разъем RS232, включающий инструкцию по тестированию. Подсоедините разъем к RS232 порту и настройте опцию 20: 10
- Мигающий код и инструкция сообщают вам, правильно ли работают вход и выход RS232.
- Программное обеспечение h/p/cosmos para control® (Freeware): Если вы устанавливаете программное обеспечение на внешний ПК, тогда вы можете управлять беговой дорожкой. Если она управляется должным образом, это означает, что соединительный кабель интерфейса RS232 и RS232 интерфейсная карта ПК функционируют нормально.

[7.S] Неисправности блока управления

В редких случаях, после нескольких лет работы, возможны неисправности блока управления из-за износа аккумулятора. В этом случае свяжитесь с сервисным отделом для замены аккумулятора блока управления.

[7.T] Сообщения об ошибках / Коды ошибок

Интерференции и коды ошибок могут быть вызваны проблемами с источником питания или недостаточным техническим обслуживанием (смазка беговой поверхности и т.д.)

- Проверьте подачу напряжения. Не используйте переходники и удлинители. Подсоединяйте прибор напрямую к стенной розетке. Каждый прибор должна иметь отдельную цепь.
- Проверьте механические части на наличие каких-либо неполадок. Проверьте также на наличие полотенец или других вещей, которые могут повлиять на работу системы привода.

- Проверьте световые барьеры на наличие пыли или на неправильную настройку.
- Проверьте смазку бегущей ленты и выполните смазку, если необходимо.
- К неисправности также могут привести проблемы контактов на соединителях (потеря соединений), вызванные вибрациями. Поэтому, пожалуйста, проверьте кабели и соединители на предмет потери соединений.

Прибор оснащен системой самодиагностики, который распознает некоторые ошибки и показывает их сообщения о них на дисплей MCU пользовательского терминала (рабочий терминал) или преобразователя частоты / инвертера (внутри прибора).

[7.T1] Приборы с пользовательским терминалом

Старт: Движущаяся лента неподвижна. Один из LED-индикаторов ☉ режимов работы мигает (ручной, профайл, кардио, тест).

[8.11]	Сообщение	Описание	Объяснение / Дисплей / Действие
	E01	Необходимый интервал смазки	Беговая дорожка все еще функционирует ■ Каждые 1000 км (интервал настраивается) необходимо смазывать беговую дорожку. См. главу «Смазка бегущей ленты». ■ Внимание: Беговая дорожка не имеет датчиков масла. Смазка производится только в соответствии с руководством пользователя. Сообщение об ошибке не исчезает автоматически. ■ Переведите назад сообщение об ошибке (опция 01)
	E02	Требуемый интервал техобслуживания	Беговая дорожка все еще функционирует ■ Каждые 5000 км (интервал настраивается) необходимо общее техобслуживание (внутренняя очистка, проверка тяговой ленты, и т.д.). ■ Свяжитесь с авторизованным сервисным инженером ■ Переведите назад сообщение об ошибке (опция 01)
	E20	Система подъема превысила максимальное значение	Беговая дорожка все еще функционирует (кроме устройства подъема) ■ Поднимающий элемент превысил максимальное значение. Комбинированный контакт -0% / максимум был активирован ■ Неправильное измерение угла подъема ■ Возможно, неправильно настроено, грязный или поврежденный датчик подъема ■ Свяжитесь с авторизованным сервисным инженером

	E21	Ошибка системы подъема  „E 21“  „ELEV“ мигает  „HELP“ мигает  „ELEV“ мигает  „HELP“ мигает Беговая дорожка все еще функционирует (кроме устройства подъема) ■ Возможно, техническая блокировка подъема (напр, перегрузка) ■ Возможно, источник питания слишком слаб из-за наличия удлинителя и пр. ■ Проверьте источник питания и сетевой кабель ■ Возможно, неправильная настройка датчика подъема или датчик подъема грязный или поврежден ■ Свяжитесь с авторизованным сервисным инженером
--	-----	--

[8.11]	E30	Ошибка измерения скорости / расстояния	 „E 30“  „INCR“ мигает  „HELP“ мигает  „HELP“ мигает  „HELP“ мигает Беговая дорожка все еще может работать несколько секунд на максимальной скорости примерно 1 км/ч ■ Возможно, техническая блокировка бегущей ленты (напр., в приборе посторонний элемент или лента затянута полотенце) ■ Возможно, источник питания слишком слаб из-за наличия удлинителя и пр. ■ Проверьте источник питания и сетевой кабель ■ Возможно, настройка датчика скорости ошибочна, или датчик может быть загрязнен или поврежден, или калибровка скорости ошибочна. ОПЦИЯ 34 ■ Время безопасной задержки (инвертер или MCU) больше, чем команда высоко ускорения (функция SPRINT или уровень высокого ускорения) ■ Устранение неисправности – см. ОПЦИЯ 48 Администратора ■ Свяжитесь с авторизованным сервисным инженером ■ Проверьте источник напряжения. Не используйте шнуры-удлинители. Подсоединяйте прибор к стенной розетке напрямую. ■ Проверьте механические части на предмет обнаружения любых неисправностей. Может быть несколько человек одновременно, не на долго, стояли на беговой дорожке?. ■ Снимите металлизированный мех с верхней рамы (если применимо, в зависимости от рамы). ■ Внимание: Опасное напряжение и опасность травмирования, когда прибор открыт. Не прикасайтесь к частям внутри прибора. ■ Очистите датчик скорости (световой барьер и диск, если применимо) и проверьте настройку датчика согласно инструкции. ■ Проверьте, вдруг время безопасности, ускорения или замедления (инвертера частоты и/или MCU) выше, чем самый высокий уровень ускорения (напр., спринт с очень высоким уровнем ускорения, соответственно при использовании функции SPRINT, если доступна). ■ Удалите сообщение об ошибке с помощью "ОПЦИЯ 01". Если сообщение появляется вновь, свяжитесь авторизованным сервисным инженером. ■ Проверьте также ОПЦИЮ 48 Администратора. ■ Проверьте вилку № S6 на MCU и аналоговое напряжение 0 ... 10 В (для 0 ... максимальн. скорости) из платы MCU в привод инвертера. ■ Проверьте гнездо № S6 на MCU и "инвертер вкл – сигнал / RFR" из MCU в привод инвертера ■ Проверьте источник питания сети для инвертера частоты
--------	-----	---	---

[8.11]	E50	Ошибка инвертера частоты / регулировки двигателя	 „E 50“  „FU“ мигает    „HELP“ мигает Беговая дорожка все еще функционирует ■ Проверьте гнездо № S6 на плате MCU ■ Возможно, неисправен инвертер частоты ■ Возможно, источник питания слишком слаб из-за удлинителя и пр. ■ Проверьте источник питания и сетевой кабель ■ Свяжитесь с авторизованным сервисным инженером
	E90	Ошибка дискового чип-карты (не во всех моделях)	 „E90“    „HELP“ мигает Беговая дорожка все еще функционирует (кроме функции чип-карты) ■ Неисправность связи с чип-картой ■ Вставьте чип-карту в дисковод чип-карты ■ Замените чип-карту ■ Замените дисковод чип-карты ■ Свяжитесь с авторизованным сервисным инженером
	E91	Ошибка дискового чип-карты (не во всех моделях)	 „E91“    „HELP“ мигает Беговая дорожка все еще функционирует (кроме функции чип-карты) ■ Номер клиента при СТАРТЕ и СТОП не идентичны. ■ Проверьте чип-карту ■ Вставьте правильную чип-карту
	E92	Ошибка дискового чип-карты (не во всех моделях)	 „E92“    „HELP“ мигает Беговая дорожка все еще функционирует (кроме функции чип-карты) ■ Слишком много недель тренировок ■ Проверьте период тренировок ■ Проверьте системную дату и настройки времени беговой дорожки ■ Перепрограммируйте чип-карту
	E93	Ошибка дискового чип-карты (не во всех моделях)	 „E93“    „HELP“ мигает Беговая дорожка все еще функционирует (кроме функции чип-карты) ■ Идентификация теста на чип-карте не принята ■ Неверная чип-карта или дисковод чип-карты ■ Вставьте правильную чип-карту

[7.T2] Приборы без пользовательского термина

Приборы без пользовательского терминала оснащены автоматическими кодами сообщений об ошибках, которые посредством акустического звукового сигнала извещают, что прибор неисправен, или нуждается в смазывании или в регулярном техобслуживании. В случае ошибки или сообщения об ошибке издается звуковой сигнал бипера. Т.о., пользователь бегущей дорожки получает информацию об ошибках и сообщения о требуемом техобслуживании даже без Пользовательского терминала. Соответствующий код сигнала бипера отражает момент, когда возникает ошибка и после, во время включения бегущей дорожки, если ошибка все еще существует, три раза подряд.

Интерпретация ошибок без наличия дисплея: бип-код звучит в соответствии с сообщением об ошибке и согласно следующему списку:

о = длинный сигнал / х = короткий сигнал

0= ооооо / 1= хоооо / 2= ххооо / 3= хххоо / 4= ххххо / 5= ххххх / 6= охххх / 7= ооххх / 8= ооохх / 9= оооох

пример: сообщение «масло»: при стандартных настройках: каждые 1000 км после включения прибора (выключатель сетевого питания) акустический сигнал «5 раз длинный (код для «0»») и 1 раз короткий+ 4 раза длинный (код для "1") будет повторяться 3 раза. Смотрим список кодов ошибок: Приборы с пользовательским терминалом. Сообщения об ошибках должны быть устранены с помощью "ОПЦИИ 01". Для этого необходим внешний пользовательский терминал или программное обеспечение ПК h/p/cosmos para control®.

[7-йU] Перевод назад сообщения об ошибке

[7.U1] Приборы с пользовательским терминалом

Старт: Бегущая лента неподвижна. Один из LED-индикаторов ☉ режимов работы мигает (ручной, профайл, кардио, тест).

[8.J1]	Шаг	Действия	Кнопки	Ответ / Дисплей
	[16]	Выберите режим для опций пользователя (OP xx)	   Нажмите все 3 кнопки одновременно, по меньшей мере на 3 с	 показывает: OP01 мигает (для опции № 01)  и  показывает: E.rE SEt (для сброса ошибки)
	[17]	Подтвердите опцию № 1		 показывает: donE для информирования, что необходимо удалить сообщение OIL
	[18]	Удалите сообщение		 показывает: OP 01 мигает (для опции № 01)  и  показывает: E.rE SEt (для сброса ошибки)
	[19]	Выход из режима опций		Режим ожидания ☉ ручной, профайл, кардио или тест мигает

С помощью этой процедуры только сообщение E01-OIL, так же, как и E02-Service, может быть сброшено. Все другие сообщения об ошибке вызываются техническими неполадками / неисправностями. Такие

сообщения могут сброшены только на уровне администратора. Пожалуйста, свяжитесь в письменной форме с сервисным центром.

[7.U2] Приборы без пользовательского терминала

Сообщение OIL, также, как и сообщение SERVICE, должно быть устранено с помощью ОПЦИИ 01. Сообщения об ошибках должны быть устранены на уровне администратора при помощи ОПЦИИ 01. В обоих случаях для этого вам необходим «внешний пользовательский терминал» или программное обеспечение h/p/cosmos para control®. Для дальнейших процедур см. приборы с пользовательским терминалом.

Технические данные

[7.V] Беговые дорожки

	h/p/cosmos mercury 4.0 h/p/cosmos stratos 4.0 [a]	h/p/cosmos quasar 4.0 h/p/cosmos stellar 4.0 [b]	h/p/cosmos mercury med 4.0 h/p/cosmos stratos med 4.0 [c]	h/p/cosmos quasar med 4.0 h/p/cosmos stellar med 4.0 [d]	h/p/cosmos pulsar 4.0	h/p/cosmos pulsar 3p 4.0
Пользовательский терминал (дисплей и клавиатура)	6 ЖК-дисплеев / 6 клавиш / дисплей режимов и блок с LED-индикатором It-модели не имеют пользовательского терминала (нет дисплея, нет клавиатуры). Управление только через RS232 интерфейс.					
Источник питания (стандарт, читай паспортную табличку) Требуется отдельная линия	220...240 В 50/60 Гц 3500 ВА					3 x 380...400 В 50/60 Гц 5500 ВА
Предохранитель (стандарт, читай паспортную табличку)	15 А					
Потребляемая мощность (стандарт, читай паспортную табличку)	11.5 А [a] 10.5 А	13.5 А b) 12.0 А	12.0 А [c] 11.0 А	14.0 А [d] 12,5 А	14.5 А	12.0 А
Входная мощность	2645 В-А [a] 2415 В-А	3100 В-А [b] 2645 В-А	2760 В-А [c] 2530 В-А	3220 В-А [d] 2875 В-А	3100 В-А	4830 В-А
Мощность приводного двигателя	2200 Вт	2200 Вт	2200 Вт	2200 Вт	2200 Вт	3000 Вт
Мощность поднимающего двигателя	270 Вт [a] не примен.	500 Вт [b] не примен.	270 Вт [c] не примен.	500 Вт [d] не примен.	500 Вт	500 Вт
Стандарты безопасности	CE IEC EN 60335-1(VDE 0700) IEC EN 60601-1-2, IEC EN 60601-1-4, VDE 0701, EN 957-1, EN 957-6		CE 0123 MPG, RL 93/42 EWG, IEC EN 60601-1 (VDE 0750), VDE 0751, IEC EN 60601-1-2, IEC EN 60601-1-4, EN 957-1, EN 957-6			
Ток утечки	0.6 мА	0.6 мА	0.2 мА	0.2 мА	0.2 мА	0.25 мА
Развязывающий трансформатор	---	---	2200 ВА	2200 ВА	2200 ВА	3 x 1500 ВА
Класс безопасности / -категории	I / IP20 / ---	I / IP20 / ---	I / IP20 / В	I / IP20 / В	I / IP20 / В	I / IP20 / В
Режим работы соотв. IEC 601-1	непрерывная эксплуатация					
Область применения / Точность	спорт и фитнес / SA		спорт и медицина			
Классификация согласно MDD	---	---	II b			
Скорость	0.0 ... 22.0 км/ч	0.0 ... 25.0 км/ч	0.0 ... 22.0 км/ч	0.0 ... 25.0 км/ч	0.0 ... 40.0 км/ч	0.0 ... 40.0 км/ч
Определение	0.1 км/ч	0.1 км/ч	0.1 км/ч	0.1 км/ч	0.1 км/ч	0.1 км/ч
Допуск*	+/- 5 %					
Опция специальная скорость	0.0 ... 10 км/ч или ... 30 км/ч	0.0 ... 10.0 км/чh или ... 40.0 км/ч или ... 45.0 км/ч	0.0 ... 10 км/ч или ... 30 км/ч	0.0 ... 10.0 км/ч или ... 40.0 км/ч или ... 45.0 км/ч	0.0 ... 10.0 км/ч или ... 45.0 км/ч	0.0 ... 10.0 км/ч или ... 45.0 км/ч

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Угол наклона**	0.0 ... 24.0 %	0.0 ... 28.0 %	0.0 ... 24.0 %	0.0 ... 28.0 %	- 25.0 % ... + 25.0 %	
Определение	0.1 % / [a] 0 %	0.1 % / [b] 0 %	0.1 % / [c] 0 %	0.1 % / [d] 0 %	0.1 %	
	h/p/cosmos mercury 4.0 h/p/cosmos stratos 4.0 [a]	h/p/cosmos quasar 4.0 h/p/cosmos stellar 4.0 [b]	h/p/cosmos mercury med 4.0 h/p/cosmos stratos med 4.0 [c]	h/p/cosmos quasar med 4.0 h/p/cosmos stellar med 4.0 [d]	h/p/cosmos pulsar 4.0	h/p/cosmos pulsar 3p 4.0
Размеры беговой поверхности длина x ширина	1500 x 500 мм	1700 x 650 мм	1500 x 500 мм	1700 x 650 мм	1900 x 650 мм	1900 x 650 мм
Габариты рамы длина x ширина x высота (пользовательский терминал + 150 мм ширина)	2100 x 800 x 1370 мм	2300 x 1050 x 1450 мм	2100 x 800 x 1370 мм	2300 x 1050 x 1450 мм	2500 x1050 x 1450 мм	2500 x1050 x 1450 мм
Высота дорожки от пола	180 мм	230 мм	180 мм	230 мм	230 мм	230 мм
Вес прибора	190 кг [a] 180 кг	370 кг [b] 360 кг	200 кг [c] 190 кг	380 кг [d] 370 кг	400 кг	440 кг
Пределы весовой нагрузки на пол (нагрузка DIN 1055 часть 3)	8,40 кН/м²	7,00 кН/м²	8,50 кН/м²	7,10 кН/м²	6,60 кН/м²	6,90 кН/м²
Макс. допустимый вес пользователя на беговой поверхности	В случае любых вопросов относительно пределов весовой нагрузки свяжитесь с отделом техобслуживания. 200 кг (отклонение по специальному запросу)					
Температура окружения: Работа [1] и хранение [2]	[1] +10...+40 °C (отклонение по специальному запросу) [2] -30...+50 °C (отклонение по специальному запросу)					
Относительная влажность (окружения)	30..75 % - без конденсации (до 95% по запросу)					
Центральная система смазки	вручную					
Объем хранимой программы	6 тренировочных профилей / 9 тестовых профилей / 4 профиля, определяемых пользователем					
Цифровой интерфейс / последо- вательный порт (USB-конвертер дополнительно)	1 x RS 232 COM1 / дополнительно 2. RS 232 COM2				2 x RS 232 COM1 + COM2	
Измерение ЧСС и контроль вы- носливости, зависящей от ЧСС (программа целевого пульса)	1-канальный приемник, точная ЭКГ					
ПК программное обеспечение	h/p/cosmos para control® включено дополнительно: h/p/cosmos para graphics® и h/p/cosmos para analysis®				h/p/cosmos para control® и h/p/ cosmos para graphics® включены	
Обратное вращение ремня / спуск с горы¹	опция / ¹[a] и [b] не применима		опция / ¹[c] и [d] не применима		стандарт	
Дуга безопасности с ремнями безопасности***	опция					
Поручни	опции: короткие, длинные, регулируемые, поперечные					
Подлокотник / дополнительная клавиатура	опция					

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

* Перегрузка и слабое электропитание (пониженное напряжение) может привести к большим расхождениям относительно дисплея скорости или к пробоем предохранителя. ** Время эксплуатации поднимающего двигателя (ТО = 15 %) переводится прил. в 5 полных циклов. Перегрузка может привести к временному отключению предохранителя, который, однако, может быть использован опять после небольшого периода охлаждения. *** Для тестов с максимальной нагрузкой и при использовании беговых дорожек больших размеров (размеры ленты) необходимы и строго рекомендованы приспособления безопасности (напр., крепление безопасности с грудными ремнями). При использовании переднего поручня (поперечного поручня) скорость ограничена величиной 5 км/ч из соображений безопасности. Данные о весе и измерениях могут отличаться.

Спросите о дальнейших деталях и дополнительном оборудовании или посетите сайт: www.h-p-cosmos.com. Подлежит техническим изменениям без предварительного уведомления. E & OE.

	h/p/cosmos venus 200/75 h/p/cosmos venus 200/100 [a]	h/p/cosmos saturn 250/75 h/p/cosmos saturn 250/100 [b] h/p/cosmos saturn 250/125 [c]	h/p/cosmos saturn 300/75 h/p/cosmos saturn 300/100 [d]	h/p/cosmos saturn 300/125 r h/p/cosmos saturn 300/150 r [e]	h/p/cosmos saturn 300/175 r h/p/cosmos saturn 300/200 r [f]
Блок внешнего управления / пользовательский терминал (дисплей и клавиатура)	6 ЖК-дисплеев / 6 клавиш / дисплей режимов и блок с устройством с LED				
Источник питания (стандарт, читай паспортную табличку) Требуется отдельная линия	3 x 380...400 Вольт переменного тока, 50/60 Гц 11000 ВА (мин)				
Предохранитель (стандарт, читай паспортную табличку)	32 A				
Потребляемая мощность (Стандарт, читай паспортную табличку)	17.0 A [a] 18.0 A	20.0 A [b] 21.0 A [c] 22.0 A	23.0 A	32.0 A	32.0 A
Входная мощность	6760 ВА [a] 7160 ВА	7800 ВА [b] 8360 ВА [c] 8750 ВА	9200 ВА	12500 ВА	12500 ВА
Мощность тягового двигателя	5500 Вт	5500 Вт [b] и [c] 7500 Вт	7500 Вт	11000 Вт	11000 Вт
Мощность двигателя подъема	370 Вт				
Стандарт безопасности	CE 0123 MPG, RL 93/42 EWG, IEC EN 60601-1 (VDE 0750), IEC EN 60601-1-2, IEC EN 60601-1-4 VDE 0751, EN 957-1, EN 957-6				
Ток утечки	0.25 mA				
Развязывающий трансформатор	3 x 2000 ВА	3 x 2000 ВА [b] и [c] 3 x 3000 ВА	3 x 3000 ВА	3 x 4200 ВА	3 x 4200 ВА
Класс безопасности / -категории	I / IP20 / B				
Режим эксплуатации соотв. IEC 601-1	Непрерывная эксплуатация				

Технические данные

Область применения	спорт и медицина [r] = подходит для применения велосипедов и инвалидных кресел (от беговой поверхности 3000 x 1250 мм стандартно)				
Классификация согласно MDD	II b				
Скорость / Определение	0.0 ... 40.км/ч/ 0.1 км/ч 0.0 ... 11.11 м/с / 0.1 м/с				
Допуск*	+/- 5 %				
Опция специальная скорость	0.0 ... 30.0 или ... 50.0 or ... 60.0 или ... 80.0 км/ч				
Угол наклона**	-35 % ... +35 %	-25 % ... +25%			
Определение	0.1 %	0.1 %			
Размеры беговой поверхности длина x ширина в мм [r] = подходящий для велосипеда или инвалидной коляски	2000 x 750 [a] 2000 x 1000	2500 x 750 [b] 2500 x 1000 [c] 2500 x 1250	3000 x 750 [d] 3000 x 1000	3000 x 1250 [e] 3000 x 1500	3000 x 1750 [f] 3000 x 2000
	h/p/cosmos venus 200/75 h/p/cosmos venus 200/100 [a]	h/p/cosmos saturn 250/75 h/p/cosmos saturn 250/100 [b] h/p/cosmos saturn 250/125 [c]	h/p/cosmos saturn 300/75 h/p/cosmos saturn 300/100 [d]	h/p/cosmos saturn 300/125 r h/p/cosmos saturn 300/150 r [e]	h/p/cosmos saturn 300/175 r h/p/cosmos saturn 300/200 r [f]
Габариты рамы длина x ширина x высота	2400 x1150 x 1380 [a] 2400 x 1400 x 1380	2900 x1150 x 1380 [b] 2900 x 1400 x 1380 [c] 2900 x 1650 x 1380	3400 x1150 x 1380 [d] 3400 x1400 x 1380	3400 x1650 x 1380 [e] 3400 x2200 x 1430	3400 x 2250 x 1430 [f] 3400 x 2500 x 1430
Высота дорожки от пола	480 мм	480 мм	480 мм	480 мм	500 мм
Вес прибора	800 кг [a] 1000 кг	1000 кг [b] 1100 кг [c] 1200 кг	1100 кг [d] 1200 кг	1400 кг [e] 1500 кг	1700 кг [f] 1900 кг
Допустимая весовая нагрузка на пол (нагрузка DIN 1055 часть 3)	9.20 кН/м²	5.00 до 6.00 кН/м² В случае всех других вопросов относительно весовой нагрузки свяжитесь с отделом техобслуживания.			
Макс. допустимый вес пользователя на беговой поверхности	280 кг (отклонение по специальному запросу)				
Температура окружения: Работа [1] и хранение [2]	[1] +10...+40 °C (отклонение по специальному запросу) [2] -30...+50 °C (отклонение по специальному запросу)				
Относительная влажность (окружения)	30..75 % - без конденсации (до 95% по запросу)				
Центральная система смазки	ручная / беговые дорожки с [r] имеют автоматическую центральную систему смазки				
Пространство для запоминания	6 тренировочних профилей / 9 тестовых профилей / 4 профилей, определяемых пользователем				
Цифровой интерфейс / последовательный порт (USB-конвертер дополнительно)	2 x RS232 COM1 + COM2 (USB-конвертер дополнительно)				

Измерение ЧСС и контроль выносливости, зависящей от ЧСС (программа целевого пульса)	6-канальный приемник, точная ЭКГ (модель h/p/cosmos venus 4.0: 3-канальный приемник, точная ЭКГ) соединение для внешнего приемника ЧСС
Программное обеспечение ПК	h/p/cosmos para control® и h/p/cosmos para graphics® включены дополнительно: h/p/cosmos para analysis®
Обратное вращение ремня / спуск с горы	стандартно
Дуга безопасности с креплением***	опция
Стабилизатор для инвалидного кресла	опция
Рукав для монитора и лэптоп компьютер	опция

* Перегрузка и слабое электропитание (пониженное напряжение) может привести к большим расхождениям относительно дисплея скорости или к пробое предохранителя. ** Время эксплуатации поднимающего двигателя (ТО = 15 %) переводится прилб. в 5 полных циклов. Перегрузка может привести к временному отключению предохранителя, который, однако, может быть использован опять после небольшого периода охлаждения. *** Для тестов с максимальной нагрузкой и при использовании беговых дорожек больших размеров (размеры ленты) необходимы и строго рекомендованы приспособления безопасности (напр., крепление безопасности с грудными ремнями). При использовании переднего поручня (поперечного поручня) скорость ограничена величиной 5 км/ч из соображений безопасности. Данные о весе и измерениях могут отличаться.

Спросите о дальнейших деталях и дополнительном оборудовании или посетите сайт: www.h-p-cosmos.com. Подлежит техническим изменениям без предварительного уведомления. E & OE.

[7.W] Совместимость RS232 интерфейса / USB конвертера

Система	Производитель	Тип	Протокол RS232 интерфейса	Установка бегущей дорожки
Эргоспирометрия	JAEGER Viasys / DE	OXYCON	h/p/cosmos coscom®	см. опция 20 до 21 Протокол h/p/cosmos coscom® и coscom.dll для RS232 интерфейса доступен на www.coscom.org Прочтите предупреждения безопасности и системные требования для периферийных приборов в соответствующем руководстве пользователя производителя.
Эргоспирометрия	Mijnhardt Viasys / NL	OXYCON	h/p/cosmos coscom®	
Эргоспирометрия	Cosmed / IT	K 4 b ² / Quark b ² Quark PFT	h/p/cosmos coscom®	
Эргоспирометрия	CORTEX / DE	MetaMax, MetaLyzer	h/p/cosmos coscom®	
Эргоспирометрия	SensorMedics / US	via ECG	Trackmaster в км/ч	
Эргоспирометрия	SensorMedics / US	via ECG	HELLIGE/Trackmaster	
Эргоспирометрия	ZAN / DE	ZAN 600	h/p/cosmos coscom®	
Эргоспирометрия	Ganshorn DE	PowerCube	h/p/cosmos coscom®	
Эргоспирометрия	MES PL	Start 2000	h/p/cosmos coscom®	
Эргоспирометрия	Physio-Dyne	MAX 1 / MAX 2	Trackmaster в км/ч	
ПК – ЭКГ	JAEGER Viasys / DE	MasterScreen	h/p/cosmos coscom®	
ПК – ЭКГ	custoMed / DE	Custo card	custo card	
ПК – ЭКГ	custoMed / DE	custo card m	h/p/cosmos coscom®	
ПК – ЭКГ	CardioControl WelchAllyn / NL	Cardio Perfect	h/p/cosmos coscom®	
ПК – ЭКГ	Norav Medical	1200B & 1200S	h/p/cosmos coscom®	
ПК – ЭКГ	Cosmed / IT	Cardiovis / PLUS	h/p/cosmos coscom®	
ПК – ЭКГ	PBI Pulse Biomedical	QRS Card	h/p/cosmos coscom®	
ПК – ЭКГ	Marquette/HELLIGE / GE	CardioSoft	Trackmaster в км/ч	
ПК – ЭКГ	Marquette/HELLIGE / GE	CardioSoft	Trackmaster в км/ч	
ПК – ЭКГ	Marquette/HELLIGE / GE	CardioSys	Trackmaster в км/ч	
ПК – ЭКГ	Marquette/HELLIGE / GE	CardioSys	Trackmaster в миль/ч	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ПК – ЭКГ	OXFORD Instruments	Medilog QRS Card	h/p/cosmos coscom®
ПК – ЭКГ	Dr. Vetter / DE	PC ECG plus / ultra	Trackmaster в км/ч
ЭКГ	Marquette/HELLIGE / GE	CardioSmart	Trackmaster в км/ч
ЭКГ	Marquette/HELLIGE / GE	CardioSmart	Trackmaster в миль/ч
ЭКГ	ergoline / DE	EK 3012 / DOS	custo card
ЭКГ	SCHILLER CH	AT 10 / AT 60	SCHILLER (Pacer)
ЭКГ	SCHILLER CH	CS 100 / CS 200	Trackmaster в км/ч
ЭКГ	Marquette / USA	MAX 1	Marquette
ЭКГ	ESAOTE / IT		Trackmaster в км/ч
Кардио реабилитация	CORTEX / DE	CMS	h/p/cosmos coscom®
Артериальное давление	SunTech Medical	Tango	h/p/cosmos coscom®
Программное обеспечение ПК	h/p/cosmos	h/p/cosmos para graphics DOS	h/p/cosmos cosrec®
Программное обеспечение ПК	h/p/cosmos	h/p/cosmos para graphics®	h/p/cosmos coscom®
Программное обеспечение ПК	h/p/cosmos	h/p/cosmos para control® (виртуальный терминал пользователя)	h/p/cosmos coscom®
Программное обеспечение ПК	HUR / FI	Тредмилл-Тренер	h/p/cosmos coscom®
Принтер	HP Hewlett-Packard	DeskJet 690C / ASCII	Printer protocol
RS232 Тестовая вилка	h/p/cosmos	LED + переключатель	h/p/cosmos обратная передача

Дополнительное оборудование, подключенное к аналоговым или цифровым интерфейсам, должно быть сертифицировано согласно соответствующим стандартам МЭК, напр, МЭК 950 для оборудования для обработки данных и МЭК 601-1 для медицинского оборудования. Более

того, все конфигурации должны соответствовать действующей версии стандарта МЭК IEC 601-1-1 для системы. Всегда используйте компоненты с разделенным потенциалом, подтвержденным МЭК 601-1, при подключении медицинских приборов через интерфейс. Не разрешено подключать, например, ЭКГ-системы к бегущим дорожкам для спорта. Все, кто подключает дополнительное оборудование к порту входного сигнала или к порту выходного сигнала, конфигурирует медицинскую систему, и, поэтому, ответственен в том, чтобы система соответствовала требованиям действующей версии стандарта МЭК 601-1-1. (MDD: 13.6.c, IEC (МЭК) 601-1: 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c). Более современные компьютеры будут иметь только USB интерфейс вместо RS232 интерфейса. Для этого случая доступен „USB в RS232 интерфейс-адаптерный-кабель“ на h/p/cosmos под каталожным номером cos12769. Для управления через USB интерфейс вам необходим процессор Pentium 1.8 ГГц или выше.

[8.] Принадлежности и опции

[8.A] Регулируемые поручни

Регулируемые в высоту и ширину поручни имеются только для беговых дорожек с беговой поверхностью 150/50см (напр., h/p/cosmos mercury med 4.0). Поручни обеспечивают лучшую безопасность при лучшей свободе движений.

Регулируемые поручни полезны для слабых или пожилых людей, и особенно для любой терапии и упражнений с детьми.

Поручни должны быть отрегулированы индивидуально с помощью двух сочленений в задней части. Два стабилизирующих элемента спереди отвечают за фиксацию выбранной позиции.

При использовании регулируемых поручней, пользовательский терминал должен находиться перед тестируемым на поперечном поручне. Благодаря огромному разнообразию настроек, поручни подходят практически для любого роста. Особенно для детей поручни обеспечивают дополнительную безопасность.



Регулируемые поручни на h/p/cosmos mercury med 4.0

Настройка со шкалой / сзади

Стабилизирующие элементы / спереди

h/p/cosmos регулируемые поручни [cos10030]

[8.A1] Меры предосторожности и эксплуатация

- Максимальный вес тела ограничен на уровне его значения не более 140 кг.
- Не отрегулируйте поручни под нагрузкой. Не опирайтесь на поручень во время настройки.
- Используйте поручни только под присмотром тренированного сотрудника. Только тренированному штату разрешено регулировать поручни.

- Ослабляйте только блокирующие элементы, чтобы отрегулировать угол, если вы держите поручень одной рукой. Поверните соответствующий рычаг той рукой, которой держите рукоятку, до нужного положения.
- Перед тем как на дорожку зайдет пациент, убедитесь, что после регулировки блокирующие элементы в задней части правильно соединены и что два стабилизирующих элемента спереди (“винтовые зажимы”) затянуты снова.
- Во время регулировки убедитесь, что вы случайно не прищемили себя или кого-нибудь еще в области опасности (сдавливающие и сжимающие участки).
- Использование подлокотника h/p/cosmos вместе с регулирующимися поручнями невозможно.

[8.A2] Воспроизводимость регулировок

Чтобы получить воспроизводимость вы должны определить индивидуально оптимальные регулировки (см. шкалирование на блокирующих элементах сзади) для каждой тестируемой персоны, и соответственно запишите их (напр., в файле пациента). Мы сознательно воздержались от предоставления вам стандартных установок для конкретной высоты, т.к. регулировка может сильно отличаться в зависимости от положения и индивидуальной ситуации тестируемой персоны.

Винтовые элементы имеют шкалу на каждом сочленении, которая является афферентным, когда вращается в направлении к беговой поверхности. Регулировка высоты и ширины выполняется постепенно, т.к. процесс взаимосвязывания сочленений работают в режиме шести ступеней.



На иллюстрации ниже, которую вы можете скопировать, напр., для файлов пациента, вы можете вписать 4 цифры шкалирования для индивидуальных настроек для пациента.



[8-йВ] Подлокотники для поддержки веса тела и безопасности

Подлокотники h/p/cosmos с дополнительной клавиатурой и дополнительной стопкнопкой предлагают широкий спектр применений. Напр., для пациентов с избыточной массой тела, с ортопедическими проблемами или сердечно-сосудистыми заболеваниями возможно подавать нагрузку в щадящем режиме. Терапия может быть начата раньше, а работник, проводящий терапию, получает эффективную поддержку в своей работе. Подлокотники h/p/cosmos доступны для моделей h/p/cosmos mercury 4.0, h/p/cosmos quasar 4.0 и h/p/cosmos pulsar 4.0 с длинными и стандартными поручнями.

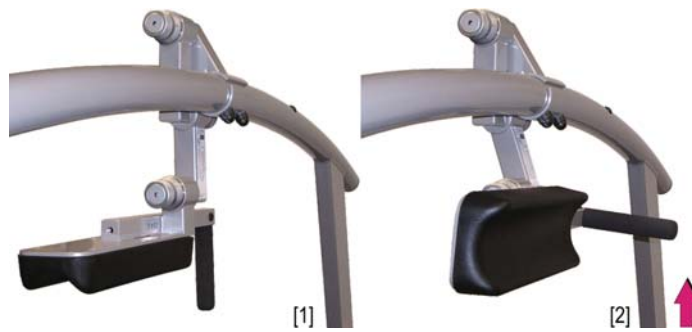


Подлокотники регулируются в соответствии с соответствующими нуждами и физическими требованиями. Это возможно благодаря (заявлен патент) простой системе регулировки. Три сочленения со шкалой на каждой стороне предлагают индивидуальную регулировку. Подлокотники особенно применимы в области реабилитации и терапии ходьбой, а также для обеспечения безопасности пожилых и физически слабых людей.

h/p/cosmos подлокотник [cos00098060044]

[8-йВ1] Предупреждения безопасности и эксплуатация регулируемых подлокотников

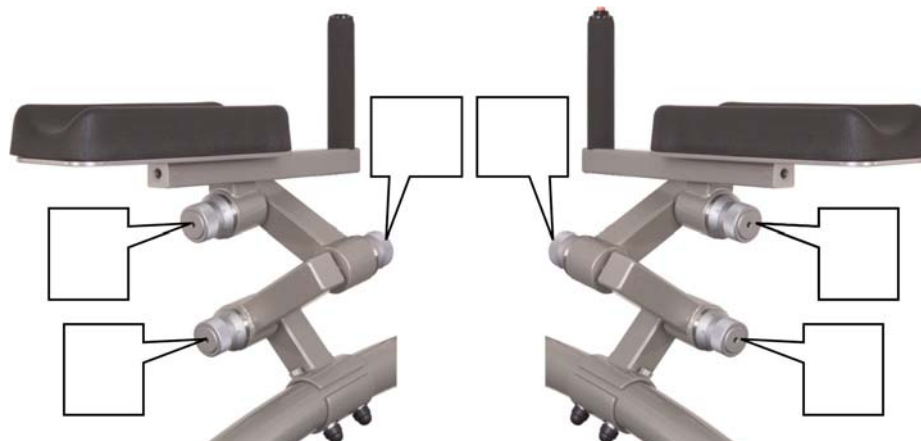
- Максимальный вес тела ограничен на уровне его значения не более 140 кг.
- Не отрегулируйте подлокотники под нагрузкой (не опирайтесь на подлокотники во время настройки)!
- Используйте поручни только под присмотром тренированного сотрудника. Только тренированному штату разрешено регулировать поручни.
- Ослабляйте только блокирующие элементы, чтобы отрегулировать угол, если вы держите поручни одной рукой за рукоятку или за обивку подлокотника.. Поверните соответствующий рычаг той рукой, которой держите рукоятку, до нужного положения.
- Перед тем, как встать на бегущую ленту, убедитесь, что после регулировки блокирующие элементы в задней части правильно подогнаны и что все стабилизирующие элементы спереди (“винтовые зажимы”) затянуты и защищены снова.
- Во время регулировки убедитесь, что вы случайно не прищемили что-либо в области зажимов (участки сдавливающего и защемляющего поражения).
- обеспечьте, чтобы поверхности левого и правого подлокотников были горизонтальны и были отрегулированы на одном уровне.
- Не используйте подлокотники при обратном вращении ремня.
- Для целей безопасности, использование подлокотников допустимо только для ходьбы, но не для бега.
- Во время бега подлокотники должны быть сложены вертикально вниз и наружу [1]. В любом случае, подлокотники никогда не должны заходить внутрь области беговой поверхности. [2].



[8.B2] **Воспроизводимость регулировок**

Для получения воспроизводимости вам необходимо определить индивидуально оптимальные настройки (см. шкалирование на блокирующих элементах сзади) для каждого тестируемого и записать их соответствующим образом (напр., в файл пациента). Мы намеренно не даем вам стандартные настройки для конкретного роста, поскольку они могут значительно варьироваться в зависимости от положения и индивидуального состояния тестируемого.

Винтовые элементы имеют шкалу на каждом сочленении, которая изменяется по мере вращения по направлению к беговой поверхности. Регулировка высоты и ширины выполняется постепенно, т.к. взаимосвязанные сочленения работают в шестиступенчатом режиме. На иллюстрации ниже, которую вы можете скопировать, напр., для файлов пациента, вы можете вписать данные шкалирования для индивидуальных регулировок пациента.



[8-йС] **Дополнительная клавиатура для подлокотника и пульт дистанционного управления**

В дополнение к подлокотникам и для увеличения безопасности была разработана дополнительная клавиатура. С помощью этой клавиатуры возможно управлять скоростью и подъемом из безопасного положения на подлокотнике. В любой момент доступна дополнительная стоп-кнопка для большого пальца на экстренный случай. Дополнительная клавиатура также может быть вынута из держателя. С помощью длинного соединительного кабеля терапевт может управлять беговой дорожкой на расстоянии.



h/p/cosmos дополнительная клавиатура [cos10106]

Дополнительная кнопка STOP, правая / левая [cos10107] / [cos10108]

Крепление для дополнительной клавиатуры [cos11750]

Подвесная система h/p/cosmos airwalk (воздушная ходьба)

Пожалуйста, обратитесь к дополнительной инструкции для подвесной системы, для получения всех замечаний об опасности и инструкций по использованию, включая принадлежности. Меняйте соединительные кабели каждые 6 месяцев. В случае любых признаков износа даже раньше 6 месяцев.

h/p/cosmos airwalk представляет собой пневматическую систему снижения веса с динамической подвеской в центральной точке. С помощью этой системы локомоторная терапия может быть начата на более ранних стадиях, все упражнения могут выполняться в вертикальном функциональном положении, с более широким диапазоном упражнений.



Возможно использование h/p/cosmos airwalk с беговыми дорожками серий h/p/cosmos mercury 4.0, h/p/cosmos quasar 4.0 и h/p/cosmos pulsar 4.0, а также с большинством беговых дорожек других производителей.

Жилеты

Жилет обеспечивает достижение более высокого уровня свободы движений. Отсутствуют подрезающие ремни при ходьбе, и идеальная посадка обусловлена системой индивидуальной настройки и регулировки ремней.

Имеются 3 различных жилета, подходящие для всех размеров и форм тела. Также доступен специальный детский жилет. Дополнительные ремни для коррекции ходьбы включены в комплект поставки. Обезвешивание может регулироваться самим тестируемым.



Модели

h/p/cosmos airwalk 35 может регулироваться с помощью ручного насоса. Для моделей h/p/cosmos airwalk 70 и h/p/cosmos airwalk 160 необходим источник сжатого воздуха или отдельный компрессор.



h/p/cosmos airwalk 35 [cos10091]

h/p/cosmos airwalk 70 [cos10092]
[cos10096]

h/p/cosmos airwalk 160 [cos10093]
[cos10097]

Компрессор [cos10094]

h/p/cosmos airwalk жилет красный, талия 55-88 см [cos10095]

h/p/cosmos airwalk жилет синий, талия 81-112 см

h/p/cosmos airwalk жилет желтый, талия 112-145 см

h/p/cosmos airwalk жилет для детей [cos10112]

[8-йС1] **h/p/cosmos airwalk подъемное устройство**

h/p/cosmos airwalk подъемник дополняет ряд продукции h/p/cosmos, в области приложений снижения веса с помощью подвесной системы. В дополнение к динамической подвесной системе в центральной точке h/p/cosmos airwalk, мы теперь представляем подъемник как двухстороннюю подвесную систему.

Электроприводные подъемные рычаги управляются индивидуально – в вертикальном и горизонтальном направлениях – посредством дистанционного управления. Подъемные рычаги могут быть оснащены весовыми дисплеями, показывающими точное значение обезвешивания.



С помощью h/p/cosmos airwalk подъемника, установленного на беговой дорожке h/p/cosmos, подъем может использоваться свободно, и имеется прямой доступ к пациенту. Использование обезвешивающей системы практически для любого роста тела обеспечивается широким диапазоном поворота подъемных рычагов. Пациенты на кресле-каталке могут быть подняты, если находятся на беговой поверхности точно под рычагами. Однако, применение кресла-каталки запрещено.

[8-йD] **h/p/cosmos стабилизатор для кресла-каталки для бегущих дорожек большого размера**

С помощью стабилизатора h/p/cosmos для кресла-каталки можно безопасно закрепить кресла каталки на 3-х или 4-х колесах. Направляющая фиксируется между двумя опорами правого поручня. Металлическая пружина должна быть установлена на направляющей, предотвращая тем самым кресло-каталку от сильного отката назад. Стабилизатор кресла-каталки доступен для беговых дорожек серии h/p/cosmos venus 4.0 и h/p/cosmos saturn 4.0 с пометкой "r". Применение кресла-каталки разрешено только в комбинации с ремнями безопасности (остановка при падении и грудные ремни). Убедитесь в том, что тормоза кресла-каталки деактивированы (напр., демонтируйте подвеску тормозов).



Перед использованием беговой дорожки для любых приложений без кресла-каталки (бег, велопробег, катание на коньках и пр.), стабилизатор для кресла-каталки должен быть демонтирован по соображениям безопасности. Не должно оставаться никаких опасных барьеров, перекладин и или каких-либо частей стабилизатора кресла-каталки, которые могут ограничивать или привести к травмам субъекта.

[8-йЕ] Дуга безопасности с грудным ремнем и безопасное крепление



Каждый раз перед использованием дуги безопасности с безопасным креплением, проводите визуальный осмотр системы (на предмет обнаружения повреждений и износа). В особенности это касается канатов, ремней и всех соединений наподобие крюков с предохранителем, канатного тормоза. Все изношенные части системы (канат, безопасное крепление и все соединения наподобие крюков с предохранителем и канатный тормоз) должны быть заменены. По крайней мере каждые два года все изношенные части должны быть заменены.

Обязательные принадлежности для нагрузочных тестов, предотвращения несчастных случаев и общей безопасности атлетов: Дуга безопасности с грудным ремнем и безопасным креплением. Автоматическая остановка бегущей ленты может вызвать падение. Грудной ремень предотвращает падение в направлении вперед. Дуга безопасности h/p/cosmos имеется для всех беговых дорожек h/p/cosmos.

Грудной ремень соединяется через крепление с экстренной остановкой на перекладине дуги безопасности. Если на ремень безопасности оказывается давление более 8 кг / 17.6 lb, то выключатель автоматически остановит дорожку немедленно. Длина ремня безопасности индивидуально регулируется.



Крепления грудного ремня не стесняют и не защемляют атлета или пациента. Грудной ремень должен быть надет логотипом h/p/cosmos вперед. Вертикальный ремень (1), соединяющийся с крюком с предохранителем, должен находиться ниже плечевых (2), «лицом» к телу, чтобы разгрузить место соединения (3). Если грудной ремень надет наизнанку или перекручен, может возникнуть деформация сдвига, приводящая к ослаблению соединений.



Несмотря на быструю остановку бегущей ленты, могут возникнуть ссадины на ногах, т.к. во время остановки пациент все еще контактирует с лентой в течение нескольких секунд.

Все таки риск ранений и травм радикально минимизирован по сравнению с падением на системах без дуги безопасности и по сравнению с падением вне помещения. Максимальный допустимый вес тела 140 кг / 309 lbs.

Высота потолка должна быть, по меньшей мере, 2.46м / 97.6 дюймов (0 % подъема), соотв. 2.57 / 101.6 дюймов (24 %), если используется с h/p/cosmos mercury 4.0 и 2.51 / 96.5 дюймов (0 %) соотв. 2.68 м / 105.5 дюймов (максим. подъем), если используется с h/p/cosmos quasar 4.0 или h/p/cosmos pulsar 4.0.

Дуга безопасности h/p/cosmos с грудным ремнем и креплением безопасности [cos10179]

(указывайте модель бегущей дорожки)

[8-йF] **Обратное (реверсивное) вращение бегущей ленты для ходьбы «спуск с горы»**



Если пациент бежит против обычного направления движения бегущей ленты, и поэтому не имеет управления пользовательского терминала, необходимо наличие контролера, который бы управлял беговой дорожкой во время тренировок. Для обеспечения безопасности максимальная скорость была ограничена для моделей с поперечными поручнями или крышкой мотора. Используйте дугу безопасности с креплением для дополнительной безопасности.

Поверните ключ переключателя для реверсивного вращения ленты только когда бегущая лента не движется.

Функция реверсивного (дополнительно) вращения бегущей ленты позволяет имитировать бег «спуск с горы». С целью предотвращения любых неприятностей эта функция может быть активирована только с помощью переключателя-ключа (на внешнем пользовательском терминале бегущих дорожек больших размеров с помощью поворотного переключателя).

- Если ключ-переключатель был активирован в остановленном состоянии, функция реверса бегущей ленты будет задействована при следующем старте.
- Если ключ-переключатель был активирован во время работы бегущей дорожки, то бегущая дорожка останавливается, и функция реверса бегущей ленты будет задействована при следующем старте.

При реверсивном вращении бегущей ленты раздается звуковой сигнал, а дисплей показывает  "г." Скорость будет отображаться как отрицательная величина в процессе работы  „-0,0 ... -5,0“.

[8.F1] **Трос с магнитным переключателем**

Экстренная остановка с магнитным переключателем является функцией безопасности, которая используется особенно при реверсивном вращении бегущей ленты (спуск с горы). Атлет или пациент подключен к магнитному переключателю на терминале пользователя через трос на поясном ремне.

В экстренном случае магнит отдергивается от пользовательского терминала, и бегущая дорожка немедленно останавливается. Трос не является мерой предотвращения падения. При удалении магнита на дисплее высвечивается „PULL STOP“.



Трос с магнитным выключателем [cos00098050043]

[8-йF2] **Изменение вращения с прямого на обратное (реверсивное)**

- Поверните ключ-переключатель и запустите бегущую дорожку без субъекта на бегущей ленте только тогда, когда лента не движется.

- Понаблюдайте положение ленты 2 мин. и откорректируйте положение ленты с помощью винта настройки ленты (см. главу техобслуживание и регулировка ленты) Это нормально, если после изменения направления вращения лента смещается к одной из сторон и необходимо перенастроить ее к центру бегущей поверхности.
- Когда лента отрегулирована, остановите ее и запустите прибор вместе с пациентом на ленте.

[8-йF3] Изменение вращения с обратного (реверсивного) на прямое

- Поверните ключ-переключатель и запустите бегущую дорожку без субъекта на бегущей ленте только тогда, когда лента не движется.
- Понаблюдайте положение ленты 2 мин. и откорректируйте положение ленты с помощью винта настройки ленты (см. главу техобслуживание и регулировка ленты) Это нормально, если после изменения направления вращения ленты лента смещается к одной из сторон и необходимо настроить ее к центру бегущей поверхности.
- Когда лента отрегулирована, остановите ее и запустите прибор вместе с пациентом на ленте.

В большинстве случаев перерегулировка бегущей ленты требует такого же вращения винта, что и ее регулировка. Поэтому мы рекомендуем записать требуемые вращения винта настройки ленты. Это поможет избежать времени ожидания и может сократить процедуру настройки до нескольких секунд.

[8.G] Дооснащение пользовательским терминалом

Все It-модели могут быть оснащены пользовательским терминалом. Беговые дорожки h/p/cosmos больших размеров, оснащенные внешним устройством управления, могут быть дополнены пользовательским терминалом на поручне.

В этом случае внешний пользовательский терминал подсоединяется через RS232 interface к беговой дорожке. Чтобы подключить другие приборы, напр., ПК или ЭКГ, необходим дополнительный RS232 интерфейс на беговой дорожке.



Дооснащение пользовательским терминалом [cos00098110047]

Крепеж для крепления пользовательского терминала на поручень [cos13514]

[8.H] Монитор / штатив для ноутбука

Подвижный монитор и штатив для ноутбука для устройства внешнего управления беговых дорожек больших размеров h/p/cosmos saturn 4.0 и h/p/cosmos venus 4.0 доступен дополнительно. Используя штатив, монитор также может быть повернут в область видимости атлета или пациента.

Штатив для монитора (подвижный) для монитора ПК или ноутбук компьютера [cos13321]

Ноутбук компьютер [cos13476]



[8-й1] Цифровой (последовательный) RS232 интерфейс / USB конвертер

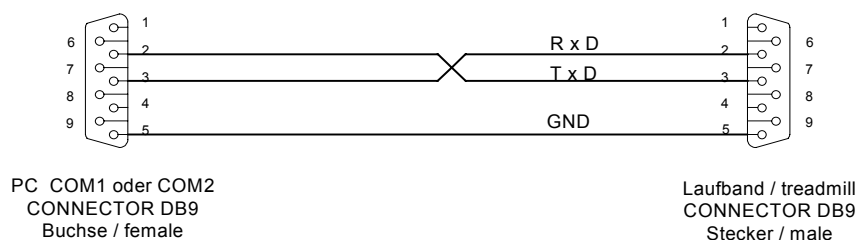


В результате подключения бегущей дорожки к медицинскому прибору образуется медицинская система. Всегда используйте одобренные IEC 601-1 компоненты с изолированным потенциалом, когда подключаете медицинские приборы через интерфейс. К этой работе допускается только авторизованный подготовленный персонал. Такая медицинская система, когда бегущая дорожка подключается к медицинскому прибору, должна быть подсоединена через кабель с балансируемым напряжением и с поставляемыми соединителями.

Интерфейс служит передатчиком информации от беговой дорожки к ПК или к другим управляющим приборам. Вы можете также управлять бегущей дорожкой с помощью другого управляющего прибора (напр., ЭКГ) или с помощью подходящего программного обеспечения от ПК, через интерфейс. Стандартом для всех приборов является наличие ОДНОГО последовательного интерфейса COM 1. Дополнительно имеется ВТОРОЙ интерфейс COM 2 (№ заказа 000 9801 0025), а также доступен аналоговый интерфейс. Для получения дальнейшей информации свяжитесь с вашим местным дилером или с h/p/cosmos. Протокол RS232 интерфейса h/p/cosmos coscom® предоставляется по требованию или может быть найден на сайте www.coscom.org. Встроенные протоколы (напр., для ЭКГ-приборов) перечислены в списке опций ОПЦИЯ 20 / ОПЦИЯ 21. Ознакомьтесь со списком совместимости RS232 интерфейса в главе «Технические данные». Более современные компьютеры имеют только USB интерфейс вместо RS232 интерфейса. На этот случай имеется „USB в RS232 интерфейс-адаптер кабель“ на h/p/cosmos под каталожным № cos12769. Для управления через USB интерфейс вам необходим процессор Pentium 1.8 ГГц или выше.

[8-й11] Интерфейсный кабель RS232 для подсоединения к ПК

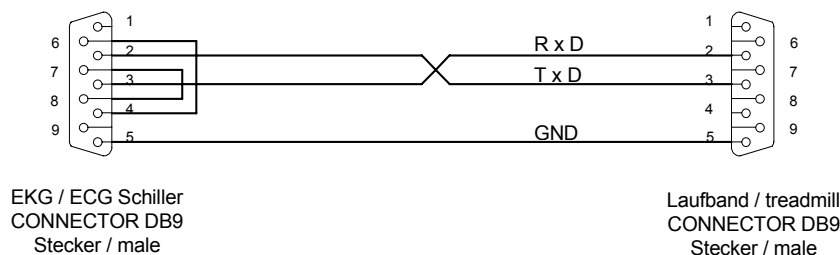
Для использования для h/p/cosmos para graphics®, h/p/cosmos para control®, ПК, ЭКГ приборов, Эргоспирометрических приборов. Для подключения вашего ПК к беговой дорожке вам необходим интерфейсный кабель (дополнительное оборудование) 9-полярный Sub- D (разъем-розетка - разъем-гнездо) с кабелем перекрестной передачи данных (PIN 2 и PIN 3).



[cos00097010034] для 5 м / [cos00097010035] для 10 м

[8-й12] Интерфейсный кабель RS232 для подсоединения к ЭКГ Schiller

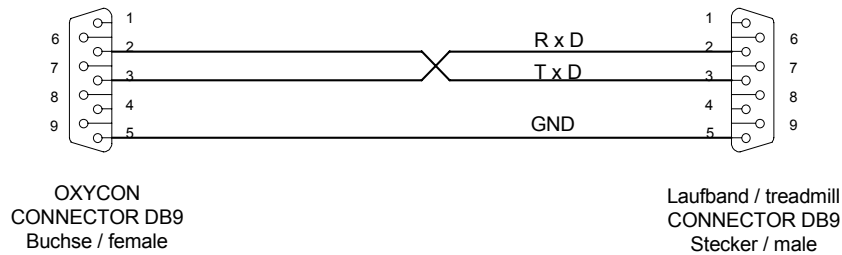
Соединительный кабель между дорожкой и ЭКГ Schiller AT 10 / AT 60 или CS 100 / CS 200



[cos 00097010036] для 5 м

[8-й13] Интерфейсный кабель RS232 для подключения к Эргоспирометрии JAEGER VIASYS OXYCON

OXYCON Alpha / Delta / Champion / Pro: подключите интерфейс беговой дорожки к доступному последовательному интерфейсу (COM1 ... COM4) на ПК системы OXYCON. Не используйте соединитель «мама» на приборе OXYCON с надписью "treadmill / running machine". Важно: с января 2000 используется протокол h/p/cosmos coscom® интерфейса RS232.



[cos00097010034] для 5 м / [cos00097010035] для 10 м

[8. J] Аналоговый интерфейс / конвертер интерфейса

Конвертер интерфейса (преобразователь) доступен как дополнительное оборудование. Подъем и скорость могут управляться внешним ЭКГ или Эргоспирометрией с аналоговым напряжением 0 - 5 В (или 0 – 10 В) на отдельном гнезде.

Более того, сигнал аналогового выхода для подъема и скорости бегущей дорожки, так же как аналоговые сигналы для ЧСС субъекта, доступны для хостового оборудования. С помощью этого конвертера интерфейса возможен полный аналоговый обмен данными. Для получения большей информации, пожалуйста, свяжитесь с производителем или с вашим местным дилером.



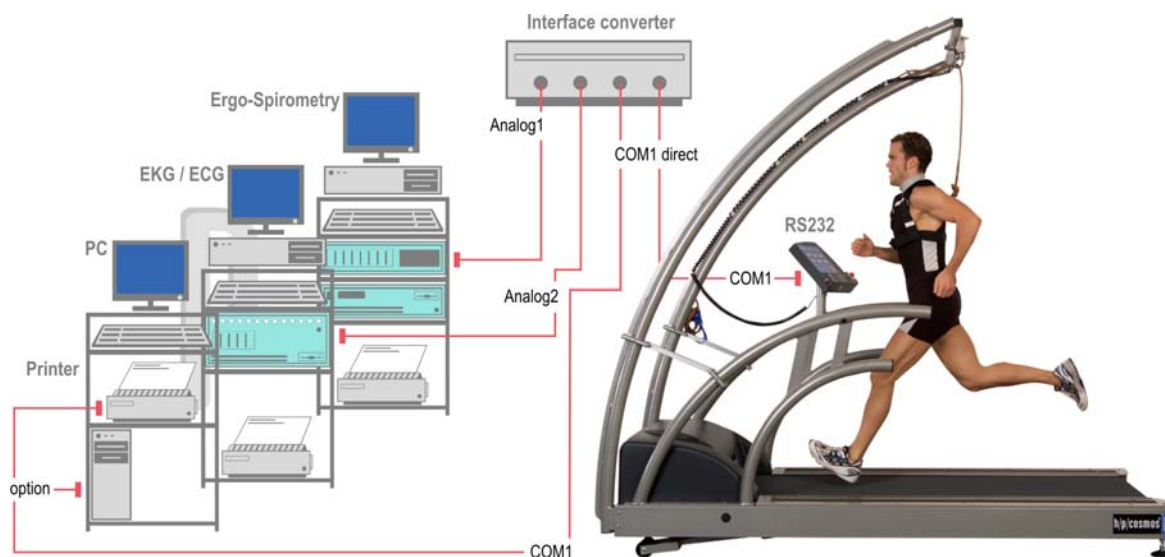
Конвертер интерфейса для всех беговых дорожек

[cos00096110027]

фото: конвертер интерфейса AD / DA / DD

рис. внизу: пример применения для конвертера интерфейса AD / DA / DD

принадлежности и опции



[8.К] **Протокол принтера**

Подключите принтер (с последовательным интерфейсом) через интерфейсный кабель к RS232 интерфейсу беговой дорожки. Внимание: для принтера с параллельным интерфейсом вам необходим интерфейс-конвертер, доступный в каждом компьютерном магазине, у вашего местного дилера или от производителя. Если выбрана опция 20: 3 (протокол принтера см. список опций), следующая информация будет печататься через последовательный принтер:

```
h/p/cosmos sports & medical / germany
http://www.h-p-cosmos.com
email@h-p-cosmos.com
Training-/Test protocol
Date: 14.06.2002
Time: 16:25
Mode: manual
```

Name: _____

Note: _____

Time hh:mm:ss	Distance km	Speed km/h	Elevation %	Heartrate l/min
00:00:00	0.000	0.9	0.0	085
00:00:05	0.001	1.2	0.0	089
00:00:10	0.007	7.8	0.0	097
00:00:15	0.021	10.0	0.0	105
00:00:20	0.035	10.0	0.0	114
00:00:25	0.049	10.0	0.0	122
00:00:30	0.063	10.0	0.0	124
00:00:35	0.077	10.0	0.0	129
00:00:40	0.091	10.0	0.0	130
00:00:45	0.104	10.0	0.0	133
00:00:50	0.118	10.0	0.0	133
00:01:55	0.132	10.0	0.0	134
00:01:00	0.146	10.0	1.0	137
00:01:05	0.159	10.0	1.0	139
00:01:10	0.173	10.0	1.0	139
00:01:15	0.187	10.0	1.0	141
00:01:20	0.201	10.0	1.0	140
00:01:25	0.214	10.0	1.0	142
00:01:30	0.228	10.0	1.0	144
00:01:35	0.242	10.0	1.0	145
00:01:40	0.256	10.0	1.0	144
00:01:45	0.269	10.0	1.0	144
00:01:50	0.283	10.0	1.0	145
00:01:55	0.297	10.0	1.0	147
00:02:00	0.311	10.0	1.5	149
00:02:05	0.325	10.0	1.5	152
00:02:10	0.338	10.0	1.5	152
00:02:15	0.352	10.0	1.5	153
00:02:20	0.366	10.0	1.5	153
00:02:25	0.380	10.0	1.5	154
00:02:30	0.393	10.0	1.5	153

Интерфейс-конвертер для принтера [cos10056]

[8.L] Система измерения ЧСС



Обратите внимание на инструкции по безопасности в руководстве пользователя. Немедленно прекратите тренировку и обратитесь к вашему врачу, если почувствуете тошноту или головокружение. В случае интерференции не полагайтесь на показанные значения беспроводной передачи ЧСС. Точность измерения ЧСС: $\pm 1\%$, соотв. ± 1 уд. в мин.



[8.L1] Заметки от POLAR для пациентов с кардиостимулятором

Экспертный отчет из Института Кардиостимуляторов в г. Ротенберг / Германия гласит, что негативное воздействие или опасность для пациентов с имплантированными кардиостимуляторами исключены. (Pacemaker-Institute, Rothenberg Süd 18, 82431 Kochel am See / Germany). Тем не менее, мы рекомендуем пациентам с кардиостимуляторами проконсультироваться у своего врача прежде, чем использовать систему измерения ЧСС POLAR.

[8.L2] Грудной ремень и передатчик

Вы можете использовать все передатчики POLAR (кодированные и некодированные) с вашей беговой дорожкой. Для беговых дорожек с версией EPROM ниже V 2.3xx доступны EPROM обновленная для использования кодированных передатчиков. Заметка: даже при использовании кодированных отправителей, передача ЧСС на беговую дорожку все еще некодирована.



Передатчик активируется только при правильном положении на теле. Грудной ремень можно мыть. Для этого отсоедините ремень от передатчика. Пожалуйста, позаботьтесь, чтобы не повредить два электрода на ремне. После отсоединения передатчика от ремня вымойте ремень, особенно электроды, в теплой воде с мылом. Не чистите электроды механически. Не используйте алкоголь.

[8.L3] Радиус передачи

Радиус передачи составляет прибл. 80 - 120 см. Если работают одновременно несколько дорожек или другие нагрузочные приборы с такой же системой измерения ЧСС, необходимо оставлять промежуток дистанции между приборами, по меньшей мере, 100 см, чтобы исключить интерференцию.

[8.L4] Батареи передатчика

При среднем использовании 2 ч в день батареи хватит прибл. на год.. Приемник встроен в беговую дорожку и не имеет батарей. Он питается от бегущей дорожки



Если отображается нерегулярный пульс, несмотря на безоговорочное техническое состояние прибора, проверьте пульс вручную или в случаях сомнений обратитесь к врачу.

[8thL5] **Правильное расположение ремня передатчика**

Отрегулируйте длину ремня, чтобы он плотно прилегал, но не стеснял. Не ослабляйте ремень во время нагрузки. Закрепите ремень передатчиком наружу (логотип POLAR в правильной позиции).

Чтобы обеспечить оптимальный контакт с кожей, увлажните ее. Контактный гель, используемый для ЭКГ, является превосходным решением. Увлажните два электрода и кожу водой или контактным гелем.



Поместите передатчик прямо ниже грудной мышцы (грудь), как показано на рисунке сверху. Для 85 ... 88 % пациентов рекомендовано такое «нормальное» расположение ремня передатчика.

[8.L6] **Проблемы передачи**

- Для 10 – 15 % субъектов рекомендовано расположение "лого POLAR вверх ногами".
- Для 1 – 2 % субъектов рекомендовано расположение "789 передатчик на спине".

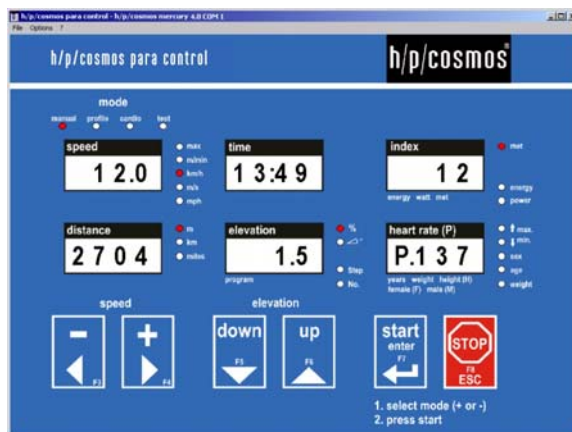
В любом случае, сначала испробуйте нормальное положение.

[8-йМ] **Программное обеспечение ПК h/p/cosmos para control®**

Программное обеспечение h/p/cosmos para control® является свободно доступным программным средством, т.е., для покупателей бесплатно. Программное обеспечение отвечает за функции пользовательского терминала на ПК. Для получения информации по мерам предосторожности, инструкциям по применению и системным требованиям программного обеспечения, прочтите отдельное руководство по программному обеспечению.

Применения

- Дистанционное управление всеми функциями беговой дорожки во время тестов или нагрузки через RS232 интерфейс от ПК.
- Демонстрации для больших групп (студенты, зрители и пр.) с помощью большого экрана или проектора.
- Сервисные работы и работы по обслуживанию, установка, программирование и отображение сообщений о кодах ошибок (обязательно для бегущих дорожек без пользовательского терминала)
- Тестирование RS232 интерфейса ПК, тестирование кабеля RS232 интерфейса на случай коммуникационных проблем между ЭКГ или Эргоспирометрией.



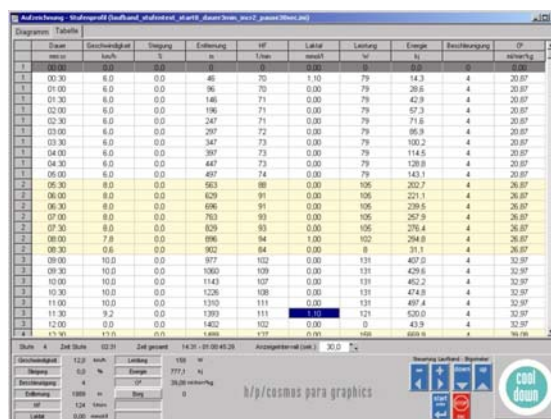
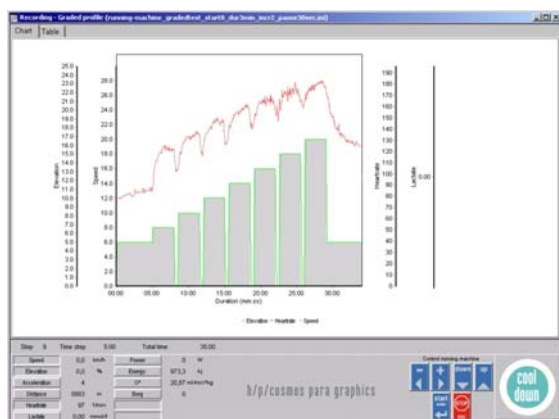
[8-йН] Программное обеспечение ПК h/p/cosmos para graphics®

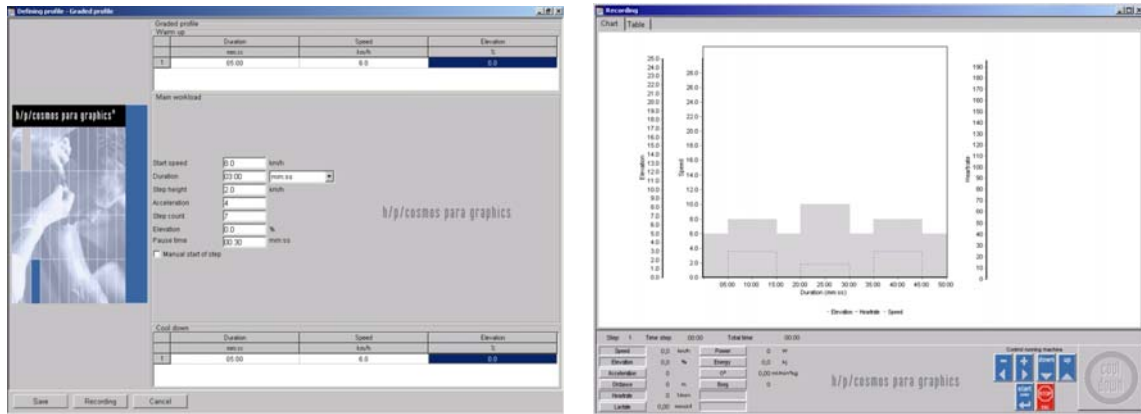
Особенно при проведении диагностики работоспособности, программное обеспечение h/p/cosmos para graphics® поддерживает пользователя автоматизацией процессов. Поэтому пользователь может полностью сосредоточиться на тренируемом. Программное обеспечение прекрасно подходит и для применения в спортивной науке, для управления приборами или для документирования нагрузочных программ. h/p/cosmos para graphics® позволяет выполнить онлайн регистрацию и администрирование значений ЧСС и параметров выносливости. Беговая дорожка может управляться автоматически.

Данные могут быть преобразованы программным обеспечением, приняты и анализированы, напр., в EXCEL, или программным обеспечением h/p/cosmos para analysis. Прием и обработка данных внутри крупноформатных таблиц (EXCEL и т.д.), или возможен также редактор с помощью h/p/cosmos para graphics®.

Дальнейшая информация доступна в отдельном руководстве программного обеспечения [h/p/cosmos para graphics®](http://cosmos.para-graphics.com). Доступна также демо-версия для ознакомительных тестов.

Для передачи данных необходим соединительный кабель от беговой дорожки к ПК. Этот соединительный кабель доступен как дополнительное оборудование (см. также дополнительное оборудование последовательный интерфейс).



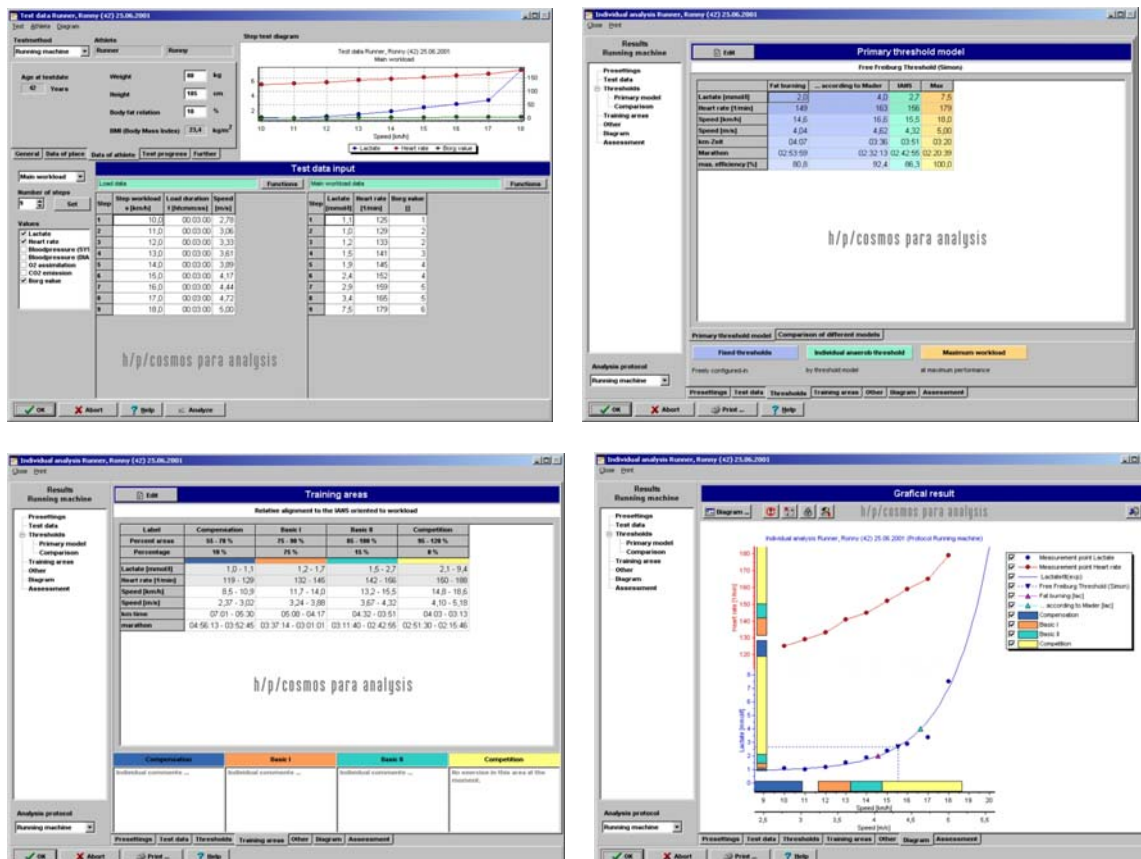


Для получения информации по мерам предосторожности, правилам применения и системным требованиям программного обеспечения прочтите отдельное руководство по программному обеспечению.

h/p/cosmos para graphics® [cos10156]

[8-йО] Программное обеспечение ПК h/p/cosmos para analysis®

Программное обеспечение h/p/cosmos para analysis® - это программа спортивной медицинской оценки для проведения диагностики работоспособности. Оценка ЧСС и лактатных кривых после ступенчатого теста возможно на основе индивидуально выбранных пороговых моделей в графиках и таблицах. Обычно возможно введение тестовых данных в h/p/cosmos para analysis®, или путем импорта их из h/p/cosmos para graphics®, четкий дизайн программы делает оценку легким. Полноценная распечатка упрощает интерпретацию и является основой для наилучшей тренерской работы.



Программное обеспечение позволяет адаптировать интегрированные тестовые методы и создавать индивидуальные. Тестовые приборы, даже полевые тесты, а также время и параметры работоспособности являются свободно задаваемыми. Возможен ввод тестовых данных вручную или путем импорта их из h/p/cosmos para graphics®. Ввод и оценка желаемых параметров, напр., лактата или ЧСС, а также артериального давления или шкалы Борга, могут быть заданы или добавлены. Данные программного обеспечения PA7000 и приборов POLAR S серий также могут быть импортированы.

Модели для оценки индивидуального анаэробного порога – также несколько одновременных для опции сравнения – являются свободно задаваемыми. Помимо различных моделей для оценки индивидуального анаэробного порога при лактатной диагностики работоспособности возможно создание фиксированных порогов. Возможно проведение оценки согласно Conconi. Оценка происходит в графической форме и в виде таблицы. Масштабирование диаграммы может быть настроено индивидуально. Четкие графики категорий и интенсивности тренировок являются основой успешных тренировочных планов. Для ознакомления с мерами безопасности, инструкцией по применению и системными требованиями к программному обеспечению читайте отдельное руководство по программному обеспечению.

h/p/cosmos para analysis® [cos10155]



CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV Management Service GmbH
certifies that

h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
D-83365 Nussdorf-Traunstein/Germany

has established and applies
a Quality Management System for

**Development, production, distribution and service of
treadmill ergometers for medicine and sports**

An audit was performed, Report No. **70072565**
Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 9001: 2000

are fulfilled. The certificate is valid until **2007-11-30**

Certificate Registration No. **12 100 24355 TMS**

Munich, 2005-01-20



TGA-ZM-07-92

TÜV Management Service GmbH · TÜV SÜD Gruppe · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · 80339 München · Germany



Product Service

CERTIFICATE

No. Q1N 04 11 45283 004

Holder of Certificate: h/p/cosmos
sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
83365 Nussdorf - Traunstein
GERMANY

Facility(ies): h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8, 83365 Nussdorf - Traunstein, GERMANY

Certification Mark:



Scope of Certificate: Design and development, production,
distribution and service of treadmill
ergometers for medicine

Applied Standard(s): EN ISO 13485:2003
Medizinprodukte – Qualitätsmanagementsysteme –
Anforderungen für regulatorische Zwecke
Medical Devices – Quality Management Systems –
Requirements for regulatory purposes

The Certification Body of TÜV Product Service GmbH certifies that the company mentioned above has established and is maintaining a quality system which meets the requirements of the listed standard(s). See also notes overleaf.

Report No.: 70072565

Valid until: 2007-11-30

Date, 2005-01-17

Page 1 of 1



TÜV Product Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe - Zertifizierstelle
Ridlerstr. 65 · 80339 München
Germany



Akkreditiert durch
Zentralstelle der Länder
für Gesundheitsschutz
bei Arzneimitteln
und Medizinprodukten
ZLG-ZQ-999.98.12-46

[9.C] EC сертификат TSA (TÜV)

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証証書 • CERTIFICADO • CERTIFICAT



EC - CERTIFICATE

Full Quality Assurance System

(Annex II, section 3 of the Directive 93/42/EEC on Medical Devices)

No. G1 04 01 45283 003

Manufacturer:
h/p/cosmos
sports & medical gmbh

Am Sportplatz 8
83365 Nussdorf - Traunstein
Germany

Facility(ies):

h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8, 83365 Nussdorf - Traunstein, Germany

**Product
Category(ies):**
Treadmill-Ergometer

The Certification Body of TÜV Product Service GmbH declares that the aforementioned manufacturer has implemented a quality assurance system for design, manufacture and final inspection of the respective products / product categories according to Annex II section 3 of the Directive 93/42/EEC on Medical Devices. This quality assurance system conforms to the provisions of this Directive and is subject to periodical surveillance. For marketing of class III products an additional Annex II.4 certificate is mandatory. See also notes overleaf.

Report no.:

70062901

Valid until:

2009-01-31

Date, 2004-02-27

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Kne'.



TÜV PRODUCT SERVICE GMBH is Notified Body according to Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices with identification no. 0123.

**TÜV PRODUCT SERVICE GMBH • Zertifizierstelle • Ridlerstrasse 65 • D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland**

[9-йD] Сертификат соответствия для спортивных и фитнес приборов



Certificate of Compliance

for sports- & fitness machines

Manufacturer: h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
83365 Nussdorf-Traunstein / Germany
phone +49 / 86 69 / 86 42-0
fax +49 / 86 69 / 86 42-49
email@h-p-cosmos.com - www.h-p-cosmos.com

Product: Running-Machine (Treadmill-Ergometer)

Type: h/p/cosmos stratos lt 4.0 h/p/cosmos stratos 4.0
h/p/cosmos mercury lt 4.0 h/p/cosmos mercury 4.0
h/p/cosmos stellar lt 4.0 h/p/cosmos stellar 4.0
h/p/cosmos quasar lt 4.0 h/p/cosmos quasar 4.0

We herewith declare that the above mentioned type meet the following standards:
EC-Council- Directive 89/336 Electromagnetic compatibility

The **CE**-mark gets affixed to the products according to appendix I of the
EC-Council-Directive 89 / 336 / EEC.

The following listed and fulfilled Norms are elements of our production:
EN 61000-4-2 : 1995 + A1 : 1998 + A 2 : 2001, EN 61000-4-3 : 2002 + A 1 : 2002, EN
61000-4-4 : 1995, EN 61000-4-5 : 1995, EN 61000-4-6 : 1996, EN 61000-4-11 : 1994, EN
60204-1: 11.1997, EN 60335-1 : 2002, EN 957/1 : 8/1996 + A 1 : 2 / 1998, EN 957-6 : 11 /
2001, DIN EN ISO 9001: 2000 – 12

Nussdorf-Traunstein, 01. November 2004

This certificate of compliance covers all sports running machines which are listed above and which are produced
by h/p/cosmos on and from 01.11.2004. The validity of this certificate of compliance expires on the release date of
a certificate of compliance with a later issue date, which may be necessary due to technical modifications or due to
changes of standards, guidelines and directives.

Franz Harrer
President

Ludwig Fritzenwenger
Safety Representative for Medical Devices

file: l:\qm_handbuch\02_konformitätserklärungen_de_en\20041101.04 h-p-cosmos ce compliance sport en urkunde.doc
© 2005 h/p/cosmos sports & medical gmbh / Germany created 25.01.2005 printed 25.01.2005 page: 1 of 1
www.h-p-cosmos.com email@h-p-cosmos.com phone +49 (0) 86 69 / 86 42-0 fax +49 (0) 86 69 / 86 42-49

certificate of compliance

h/p/cosmos

CE 0123

Certificate of Compliance

for devices for medical and rehabilitation purposes

Manufacturer: h/p/cosmos sports & medical gmbh
 Am Sportplatz 8
 DE 83365 Nussdorf-Traunstein / Germany
 phone +49 / 86 69 / 86 42-0
 fax +49 / 86 69 / 86 42-49
 email@h-p-cosmos.com - www.h-p-cosmos.com

Product: Running-Machine (Treadmill-Ergometer) UMDNS Code 14-141
 Classification according to RL 93 / 42 EWG: Class II b

Type:	h/p/cosmos stratos lt med 4.0	h/p/cosmos stratos med 4.0
	h/p/cosmos mercury lt med 4.0	h/p/cosmos mercury med 4.0
	h/p/cosmos stellar lt med 4.0	h/p/cosmos stellar med 4.0
	h/p/cosmos quasar lt med 4.0	h/p/cosmos quasar med 4.0
	h/p/cosmos pulsar lt 4.0	h/p/cosmos pulsar 4.0
	h/p/cosmos pulsar lt 3p 4.0	h/p/cosmos pulsar 3p 4.0
	h/p/cosmos venus	h/p/cosmos saturn

We herewith declare that the above mentioned Type meet the provisions of the:
EC Council Directive 93/42 EEC (Medical Device Directive). The appendix I + II of the
 Directive 93/42 EEC from June 14, 1993 is being applicable. The following listed and fulfilled
 Norms are elements of our production: EN 60601: 1990 + A 1: 1993 + A 2: 1995, EN 60601-1-
 1: 2001, EN 60601-1-2: 2001, EN 55011 Class B, EN 60601-1-4: 1996 + A 1: 1999, EN 957
 / 1: 8 / 1996 + A 1: 2 / 1998, EN 957-6: 11 / 2001, DIN VDE 0751-1: 10.2001, DIN EN ISO
 14971: 2000, DIN EN ISO 9001: 2000, DIN EN ISO 13485: 2003

Nussdorf-Traunstein, 01. November 2004

This certificate of compliance covers all medical running machines which are listed above and which are produced by
 h/p/cosmos on and from 01.11.2004. The validity of this certificate of compliance expires on the release date of a
 certificate of compliance with a later issue date, which may be necessary due to technical modifications or due to
 changes of standards, guidelines and directives.



Franz Harrer
 President



Ludwig Fritzenwenger
 Safety Representative for Medical Devices

file: l:\qm_handbuch\02_konformitätserklärungen_de_en\20041101.02 h-p-cosmos ce compliance med en urkunde.doc
 © 2005 h/p/cosmos sports & medical gmbh / Germany created 25.01.2005 printed 25.01.2005 page: 1 of 1
 www.h-p-cosmos.com email@h-p-cosmos.com phone +49 (0) 86 69 / 86 42-0 fax +49 (0) 86 69 / 86 42-49

certificate of compliance

h/p/cosmos

[10.] Утилизация

По просьбе и за счет клиента h/p/cosmos может произвести утилизацию старых и нефункционирующих приборов. Пожалуйста, свяжитесь с service@h-p-cosmos.com для уточнения детального предложения. Обратите внимание на информацию о возможной утилизации частей и компонентов беговой дорожки клиентом или субподрядчиком.

[10.A] Разборка и утилизация

Используйте персональное защитное оборудование, когда будете разрезать любые материалы с помощью соответствующего инструмента (защита глаз, маска от пыли и т.д.). Свяжитесь с service@h-p-cosmos.com для получения спецификации безопасности согласно EU директивам 91/155 для материалов.

[10.B] Беговые дорожки h/p/cosmos

Беговые дорожки h/p/cosmos, среди прочего, состоят из металла с порошковым покрытием и оцинкованного, различного происхождения и свойства, частей из нержавеющей стали, алюминиевых частей, пластика, резины, электроники и кабелей, плат и конденсаторов, а также батареек. Эти материалы могут быть переработаны на официальных муниципальных перерабатывающих станциях или авторизованными перерабатывающими компаниями. Обратите внимание на нормы перерабатывающей компании. Материал беговой поверхности имеет утилизационный номер 57109 и может быть также переработан.

[10.C] Техническое масло h/p/cosmos

Технические масла для смазки ленты имеют утилизационные номера 130202 и 130203 и относятся к классу I, это означает, что они могут быть переработаны в соответствии с местными условиями. Оба продукта не должны быть помечены для идентификации согласно EU директивам / Распоряжениям по Опасным Веществам.

[10.D] Бегущая лента h/p/cosmos

Если необходимо, пожалуйста, запросите состав материала ленты на service@h-p-cosmos.com, поскольку в зависимости от предназначения они имеют разный состав. Точную информацию о составе вы можете получить согласно вашему запросу, назвав серийный номер беговой дорожки.

[11.] Контакты

Для дополнительных заказов или технических запросов необходимо знание типа модели, серийного номера и даты установки вашей беговой дорожки. В случае дальнейших вопросов о датах доставки, обслуживания и ремонта, заказа на расходные материалы и т.д., пожалуйста, свяжитесь с соответствующим отделом для получения квалифицированной помощи.

[11.A] Сервисный отдел

телефон +49 86 69 86 42 21
факс +49 86 69 86 42 49
email service@h-p-cosmos.com

[11.B] Отдел продаж

телефон +49 86 69 86 42 0
факс +49 86 69 86 42 49
email sales@h-p-cosmos.com

[11.C] Головной офис

[h/p/cosmos sports & medical gmbh](http://h-p-cosmos.com)

Am Sportplatz 8
DE 83365 Nussdorf-Traunstein
Germany

телефон +49 86 69 86 42 0
факс +49 86 69 86 42 49

email@h-p-cosmos.com
www.h-p-cosmos.com

здание 1
[h/p/cosmos development & production](http://h-p-cosmos.com)
Am Sportplatz 8

здание 2
[h/p/cosmos sales & service](http://h-p-cosmos.com)
Feldschneiderweg 5

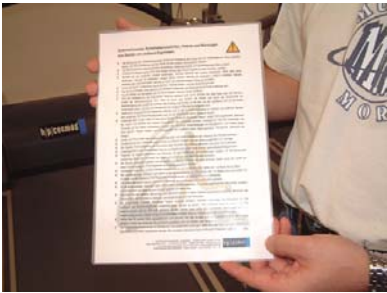
**Адрес дистрибьютора:**

ВиК медикал, ооо
Российская Федерация,
119311, г. Москва, ул. Крупской, д. 4, корп. 1.
Тел/Факс: + 7 495 13 13 007
e-mail: info@vkmed.ru
www.vkmed.ru

[12-й] Приложение – Введение в беговые дорожки h/p/cosmos

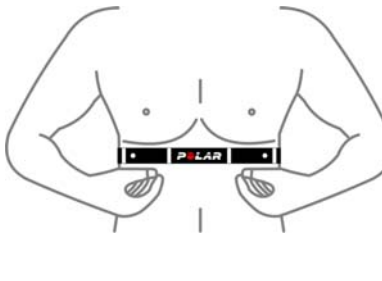
После того, как все вышеупомянутые шаги были выполнены, сотрудник h/p/cosmos / партнер h/p/cosmos начинает работу по инструктажу по прибору. Очень важно включить в процесс инструктажа всех людей, которые будут работать с прибором. После проведенного инструктажа следующая форма подписывается инженером h/p/cosmos и всем персоналом, прошедшим инструктаж, и отсылается обратно на h/p/cosmos вместе с накладной и регистрационной формой.

Инструктаж по общей эксплуатации

Но.	Иллюстрация	Описание	ОК
[01]		Возьмите Руководство по эксплуатации. Сообщите о руководстве пользователя (всегда держите его под рукой!).	
[02]		 Обратитесь к основным мерам предосторожности, описанным в руководстве пользователя. Поместите распечатку мер предосторожности (DIN A4 форма из пакета доставки) рядом с беговой дорожкой. Детям не разрешено находиться на или рядом с беговой дорожкой. Для приложений с высоким риском обязательно использование дуги безопасности с грудным ремнем.	
[03]		Особенно отметьте необходимость зоны безопасности 200x100см на случай падения.	

Инструкции по функциям

No.	Иллюстрация	Описание	OK
[01]		Как правильно включить/выключить беговую дорожку. 1-2 мин – время для прогрева медицинских приборов. Разные кнопки ON /OFF, соотв. плавкому предохранителю, для медицинских и спортивных приборов, а также кнопка ON/OFF на пользовательском терминале.	
[02]		Объясните приспособления безопасности в случае, если модель ими оборудована, например: экстренной остановкой, реабилитационной остановкой, креплением безопасности, и т.д. Не используйте Экстренную остановку как обычный выключатель прибора. 1-2 мин – время прогрева для медиц. приборов.	
[03]		Объясните панели дисплея. Что показывает каждый из них?	
[04]		Объясните ручное управление бегущей дорожки. Информация о максимально допустимой скорости для новичков, возможность блокирования отдельного режима или всех режимов по требованию, а также возможность блокирования несанкционированного доступа неавторизованных пользователей.	

[05]		Работа беговой дорожки через программный режим. Ознакомьте со списком программ в руководстве пользователя.
[06]		Работа беговой дорожкой через кардио-режим (нагрузка управляемая по ЧСС).
[07]		Информируйте о правильных ЧСС измерениях: правильном расположении грудного ремня, как устранить проблемы и неполадки, возможные причины интерференции и неисправностей (ПК, кварцевые часы, мониторы, кабели и т.д.).
[08]	 	Объяснение тестового режима и встроенных тестовых программ, информируйте о RS 232-интерфейсе и перечне совместимости. Информируйте о программном обеспечении h/p/cosmos para control, h/p/cosmos para graphics и h/p/cosmos para analysis для документирования и оценка данных. Обратите внимание на лицензионный диск. 
[09]		Если прибор оснащен обратным (реверсивным) вращением ремня: регулировка бегущей ленты. См. ниже A3/03 ... Покупатель должен, по крайней мере, один раз попытаться отрегулировать. Отметьте нижеприведенные необходимые инструкции.

Инструкция по техобслуживанию

No.	Иллюстрация	Описание	OK
[01]		Возьмите и объясните сервисный набор.	
[02]		Правильная регулировка ножек высоты. Проверьте весовую нагрузку на ножки, пытаясь поднять раму беговой дорожки.	
[03]		Правильная регулировка бегущей ленты с регулировочным винтом и торцовым ключом. Для каждой смены вращения движущейся ленты есть 2 шага: а) Поверните ключ позади пользовательского терминала. б) Настройте регулировочный винт в соответствии с предыдущими заданными значениями.	
[04]		Смазка бегущей ленты когда появляется сообщение "OIL" (количество, интервалы согласно руководству пользователя, размазывание смазки с помощью хотбы «как утка»).	
[05]		Удалите сообщение „oil“ с помощью Опции 01.	

[06]		Информируйте об очистке беговой дорожки, области двигателя и, в особенности, световых барьеров и вентиляционной решетки. Перед тем, как открыть крышку мотора, всегда вынимайте вилку из сетевой розетки. Техобслуживание медицинских и электрических приборов может осуществляться только квалифицированным персоналом.	
[07]		Информируйте о периодических интервалах техобслуживания и проверок безопасности. Предлагайте контракт на техобслуживание.	

Уведомления и вспомогательные документы

No.	Иллюстрация	Описание	OK
[01]		Возьмите и объясните документы доставки (папка). ■ Заполните регистрационную форму и отошлите ее в отдел сбыта h/p/cosmos. ■ Покупатель подписывает накладную и немедленно отправляет ее в отдел сбыта h/p/cosmos. ■ Попросите брошюру у покупателя и отправьте ее в отдел сбыта h/p/cosmos.	