

**beurer**

## Пульсометр Beurer PM-58

germanengineering

# PM 58



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Объем поставки .....	2
Важные указания .....	2
Общая информация о тренировках .....	5
Обзор функций.....	7
Передача сигнала и принципы измерения, выполняемого устройствами .....	7
Ввод в эксплуатацию.....	8
Общее управление пульсотографом.....	10
Базовые настройки .....	12
Запись тренировки .....	15
Технические данные, батарейки и гарантия.....	19



## ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

Пульсотограф с ремешком	
Нагрудный ремень	
Эластичная лента (регулируемая)	

Дополнительно:

- Инструкция по эксплуатации

## ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраните ее и ознакомьте с ней и других лиц.

### Тренировка

- Данное изделие не является медицинским прибором. Оно представляет собой прибор для тренировок, который был разработан с целью измерения и показа значений частоты пульса человека.
- При занятиях видами спорта с повышенным риском учтите, что использование пульсотографа может представлять собой дополнительный источник возможных травм.



- В случае сомнений или во время болезни выясняйте у лечащего врача ваши персональные верхнюю и нижнюю величины пульса при тренировках, а также длительность и частоту тренировок. Благодаря этому Вы можете достигнуть оптимальных результатов на тренировках.
- **ВНИМАНИЕ!** Лицам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы рекомендуется пользоваться этим пульсотохрографом только после консультации с врачом.



### **Назначение**

- Прибор предназначен только для личного использования.
- Данный прибор разрешается использовать только в целях, для которых он был разработан, и только способом, описанным в инструкции по эксплуатации. Любое неправильное использование может быть опасным. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или неправильным использованием.
- Данный пульсотохрограф является водонепроницаемым. (см. главу "Технические данные, батарейки и гарантия")
- Могут возникать электромагнитные помехи. (см. главу "Технические данные, батарейки и гарантия")



### **Очистка и уход**

- Регулярно очищайте мыльным раствором нагрудный ремень, эластичную нагрудную ленту и пульсотохрограф. Затем все детали промойте чистой водой. Тщательно вытрите их насухо мягкой тряпкой. Эластичную нагрудную ленту можно стирать в стиральной машине при 30° без умягчающего средства. Нагрудную ленту запрещается сушить в сушилке для белья!



- Храните нагрудный ремень в сухом и чистом месте. Грязь отрицательно сказывается на эластичности и на работоспособности передатчика. Пот и влага могут приводить к тому, что из-за влажности электродов передатчик остается активным, что ведет к сокращению срока службы батарейки.



## Ремонт, принадлежности и утилизация

- Перед использованием убедиться в том, что прибор и принадлежности не имеют видимых повреждений. В случае сомнений не используйте его и обратитесь в торговую организацию, продавшую прибор, либо по указанному адресу сервисной службы.
- Ремонт разрешается выполнять только сервисной службе или авторизованным торговым организациям. Ни в коем случае не пытайтесь самостоятельно отремонтировать прибор!
- Используйте прибор только совместно с входящими в объем поставки принадлежностями.
- Избегайте контакта прибора с кремом для загара или подобными продуктами, т. к. они могут повредить надписи или пластмассовые части.
- Утилизируйте прибор согласно требованиям Положения об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/EC – WEEE („Waste Electrical and Electronic Equipment“). По всем вопросам по утилизации обращайтесь в соответствующую коммунальную службу.



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ТРЕНИРОВКАХ

Данный пульсотохограф служит для измерения частоты сердечных сокращений. Благодаря различным вариантам настройки Вы можете использовать Вашу индивидуальную программу тренировок и контролировать пульс. Рекомендуется контролировать пульс во время тренировок, так как, с одной стороны, Вы должны защищать сердце от перегрузок, а с другой стороны, достигать оптимальных результатов тренировок. В таблице приведены некоторые указания по выбору зоны тренировок. Максимально допустимая частота сердечных сокращений уменьшается с увеличением возраста. Поэтому данные о частоте пульса во время тренировки всегда должны зависеть от максимально допустимой частоты сердечных сокращений. Определение максимально допустимой частоты сердечных сокращений производится по следующей эмпирической формуле:

**максимально допустимая частота сердечных сокращений =  
220 минус возраст**

Пример для 40-летнего человека:  $220 - 40 = 180$



	<b>Зона здоро- вья</b>	<b>Зона сжига- ния жира</b>	<b>Зона фит- неса</b>	<b>Зона сило- вой выно- сливости</b>	<b>Анаэробная тренировка</b>
<b>Процент от макс. ЧСС</b>	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%
<b>Действие</b>	Укрепление сердечно-сосудистой системы.	Организм сжигает в процентном отношении наибольшее количество калорий из жировой ткани. Укрепляется сердечно-сосудистая система, улучшается физическое состояние.	Улучшается дыхание и кровообращение. Оптимально для повышения базовой выносливости.	Улучшается скоростная выносливость и повышается базовая скорость.	Целенаправленно создаются перегрузки для мускулатуры. Высокий риск травм у спортсменов-любителей, при болезнях: опасность для сердца
<b>Для кого подходит?</b>	Идеально для начинающих	Контроль и уменьшение веса	Спортсмены-любители	Подготовленные спортсмены-любители, спортсмены-профессионалы	Только спортсмены-профессионалы
<b>Тренировка</b>	Восстановительная тренировка		Фитнес-тренировка	Тренировка силовой выносливости	Развивающая тренировка со специализацией

Если Вы устанавливаете индивидуальную зону тренировок, прочтите главу „Базовые настройки“.



## ОБЗОР ФУНКЦИЙ

### Функции измерения пульса

- Измерение частоты сердечных сокращений, соответствующее по точности ЭКГ
- Передача: аналоговая
- Можно настроить индивидуальную зону тренировок
- Акустическая сигнализация при покидании зоны тренировок
- Максимальный пульс при тренировках
- Средняя частота сердечных сокращений (Среднее, сокр.: AVG)
- Расход энергии в [ккал]
- Сжигание жира в [г]

### Функции измерения времени

- Время
- Секундомер

### Настройки

- Возраст
- Пол
- Вес в [кг]

### Элементы оформления

- Подсветка экрана

## ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА И ПРИНЦИПЫ ИЗМЕРЕНИЯ, ВЫПОЛНЯЕМОГО УСТРОЙСТВАМИ

### Зона приема пульсотактографа

Пульсотактограф принимает сигналы пульса от находящегося на нагрудном ремне передатчика в радиусе 70 сантиметров.

### Сенсоры нагрудного ремня

Нагрудный ремень состоит из двух частей: собственно нагрудного ремня и эластичной ленты. В центре прилегающей к телу внутренней стороны нагрудного ремня находятся два прямоугольных ребристых сенсора. Оба сенсора измеряют частоту





сердечных сокращений, по точности соответствующую ЭКГ, и передают эту информацию в пульсотохومتر.

## Ввод в эксплуатацию

### Надевание пульсотохографа

Пульсотохограф Вы можете носить как наручные часы.

### Активирование пульсотохографа из режима транспортировки

Чтобы активировать часы после режима транспортировки, одновременно нажмите кнопки **SET/MENU** и **START/STOP**.

### Надевание нагрудного ремня

- Закрепите нагрудный ремень на эластичной ленте. Длину ленты отрегулируйте таким образом, чтобы ремень надежно прилегал, но не слишком свободно или слишком тесно. Ремень наденьте вокруг груди так, чтобы логотип был обращен наружу и в правильном положении прилегал прямо к груди. У мужчин ремень должен находиться прямо под грудной мышцей, у женщин – прямо под основанием молочных желез.



- В связи с тем, что не сразу может установиться оптимальный контакт между кожей и датчиками пульса, может пройти определенное время, прежде чем начнется измерение и индикация частоты пульса. При необходимости измените положение передатчика, чтобы обеспечить оптимальный контакт. Благодаря потоотделению под ремнем, как правило, достигается достаточно хороший контакт. При необходимости Вы можете смо-



чить точки контакта на внутренней стороне ремня. Для этого слегка приподнимите нагрудный пояс и слегка смочите датчики пульса слюной, водой или гелем для ЭКГ (продается в аптеках). Контакт между кожей и нагрудным поясом не должен прерываться даже при значительных движениях грудной клетки, например, при глубоких вдохах. Сильное оволосение груди может нарушать или вообще препятствовать контакту.

- Наденьте ремень за несколько минут до начала тренировки, чтобы нагреть его до температуры тела и установить оптимальный контакт.



## ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ ПУЛЬСОТАХОГРАФОМ

### Кнопки пульсотографа

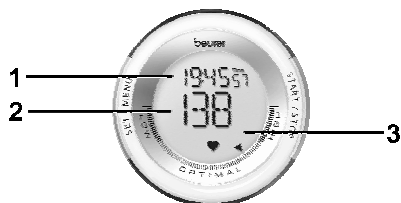


- 1 **SET/MENU**
  - Переход к настройкам по умолчанию и выбор индикации установок.
  - Переход в меню тренировок от времени тренировки к отображению времени.
- 2 **START/STOP**
  - Настраивает значения. Удерживание в нажатом положении ускоряет ввод данных.
  - Запускает и останавливает функции.

Одновременное нажатие обеих кнопок дисплей загорается на 5 секунд.



## Дисплей



- 1 Верхняя строка
- 2 Нижняя строка
- 3 Пиктограммы



Принимается значение частоты пульса (мигает).

Индикатор пульса в нижней части отображает, в какой области тренировок Вы сейчас находитесь (LOW, OPTIMAL, HIGH).



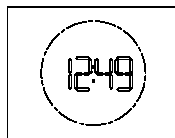
LOW обозначает нижнюю границу тренировок, HIGH - верхнюю.



При выходе из зоны тренировки и при нажатии кнопки подается акустический сигнал.

## Режим экономии энергии

Если Ваш индикатор пульса в течение 2 минут не получает сигнала, то часы переключаются в режим экономии электроэнергии. Будет отображаться текущее время. Нажмите кнопку **START/STOP**, чтобы снова активировать режим индикации пульса.



## БАЗОВЫЕ НАСТРОЙКИ

### Обзор

Установка значений с помощью START/STOP. Короткое нажатие = отдельные значения, долгое нажатие = без промежутков.



В меню настроек можно:

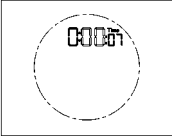


- Введите Ваши данные. Ваш пульсотограф рассчитает, исходя из этих данных, для Вас расход энергии и сжигание жиров во время тренировки!
- Установите свою зону тренировок. Пульсотограф автоматически рассчитает оптимальную зону тренировок для Вас. При необходимости Вы можете изменить ее в меню настроек. При активированной сигнализации Ваш пульсотограф во время тренировок будет подавать акустический сигнал, когда Вы будете выходить из зоны тренировок.
- Настроить время.
- Включить или выключить звук при выходе из зоны тренировки. При выходе из зоны тренировки и при нажатии кнопок подается.

Для изменения настроек в меню настроек, выполните следующее: Вы находитесь в меню тренировок. Ваше время тренировки: **00:00:00**. Удерживайте нажатой кнопку **SET/MENU** в течение 5 секунд. Ваш пульсотомер перейдет в меню настроек.



При замене батарейки Вы автоматически попадаете в меню настроек. При этом сохраненные Вами настройки теряются. Введите Ваши данные заново.

	<p><b>Ввод личных данных</b> Показывается <b>AGE</b> (Возраст). <b>START/STOP</b> Введите Ваш возраст (10-99).</p>	
<b>SET/MENU</b>	<p>Показывается <b>Gender</b> (Пол). <b>START/STOP</b> Выберите <b>M</b>, если Вы - мужчина. Выберите <b>F</b>, если Вы - женщина.</p>	
<b>SET/MENU</b>	<p>Показывается <b>Weight</b> (Вес). <b>START/STOP</b> Введите Ваш вес (20-227 kg).</p>	
<b>SET/MENU</b>	<p><b>Установка зоны тренировок</b> Показывается <b>Hi Lim</b> (Верхний предел). С помощью <b>START/STOP</b> Вы можете изменить верхнюю границу пульса (41-239) в автоматически рассчитанной зоне тренировок.</p>	
<b>SET/MENU</b>	<p>Показывается <b>Lo Lim</b> (Нижний предел). С помощью <b>START/STOP</b> Вы можете изменить нижнюю границу пульса (40-238) в автоматически рассчитанной зоне тренировок.</p>	

<p>SET/MENU</p>	<p><b>Настроить время</b> Начинает мигать установленная величина часов. <b>START/STOP</b> Настройте значение часов (0-24).</p>	
<p>SET/MENU</p>	<p>Начинает мигать установленная величина минут. <b>START/STOP</b> Настройте значение минут (0-59).</p>	
<p>SET/MENU</p>	<p><b>Настроить акустическую сигнализацию</b> Показывается <b>Buzzer OFF</b>. <b>START/STOP</b> Включает (ON) или отключает (OFF) акустический сигнал при выходе из зоны тренировок ил при нажатии кнопки.</p>	
<p>SET/MENU</p>	<p>Назад в меню тренировок. Функции в меню тренировок подробнее описаны в главе „Запись тренировок“.</p>	

## ЗАПИСЬ ТРЕНИРОВКИ

### Обзор



В меню Тренировка можно:

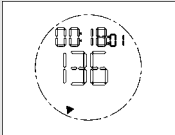

- Остановка отсчета времени бега.
- Показ данных тренировки.
- Удалять все записи.

Как только Вы попадете в меню тренировок, в верхней строке отображается уже записанное время тренировки (после удаления: 00:00:00), а в верхней строке - Ваш текущий пульс.

С помощью **SET/MENU** Вы можете переходить от времени тренировки к текущему времени в верхней строке.



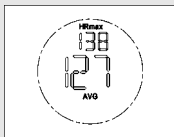


	<p><b>Запуск и остановка рабочего времени</b></p> <p>Если Вы уже остановили рабочее время, то в верхней строке будет отображаться записанное время тренировки.</p>	
START/STOP	<p>Начните запись.</p> <p>Ваш текущий пульс отобразится в нижней строке.</p>	
START/STOP	<p>Остановите запись.</p>	
	<p><b>Показать результаты</b></p> <p>Ваши данные о тренировке будут отображаться автоматически попеременно в течение 2 сек. Результаты будут показаны три раза.</p> <p><b>Индикация 1:</b></p> <p>Верхняя строка = записанное время тренировки;</p> <p>Нижняя строка = текущий пульс</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♥ Принимается значение частоты пульса.</li> <li>▲ Индикатор пульса в нижней части отображает, в какой области тренировок Вы сейчас находитесь (LOW, OPTIMAL, HIGH).</li> </ul>	

### Индикация 2:

Верхняя строка = макс. частота сердечных сокращений во время тренировки **HRmax**;

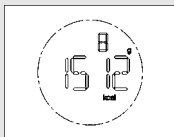
Нижняя строка = средняя частота сердечных сокращений во время тренировки **AVG**



### Индикация 3:

Верхняя строка = сжигание жиров [g];

Нижняя строка = общий расход энергии [kcal]



Расчет общего расхода энергии осуществляется на основе бега трусцой со средней скоростью. Основой для отображения расхода энергии и сжигания жиров являются личные данные (настройки по умолчанию), время и частота сердечных сокращений, измеренных во время тренировки.

После индикации Вы автоматически вернетесь к повторному пуску и остановке времени работы.



	<p><b>Примечание:</b> С помощью <b>START/STOP</b> Вы можете вернуться к повторному пуску и остановке времени работы во время тренировки.</p>	
	<p><b>Удалить запись</b> Вы находитесь в меню записи тренировок. В верхней строке отображается Ваше последнее записанное время тренировки.</p>	
<p><b>START/STOP</b> 3 сек.</p>	<p>Удалите все записи. Показывается <b>Reset Hold</b>.</p>	
<p><b>START/STOP</b> 2 сек.</p>	<p>Удерживайте нажатой кнопку <b>START/STOP</b> до тех пор, пока часы не перейдут в режим экономии электроэнергии. Отобразится текущее время.</p>	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, БАТАРЕЙКИ И ГАРАНТИЯ

Пульсотограф	Водонепроницаемый до 30 м (подходит для занятий плаванием)
Нагрудный ремень	Водонепроницаемый (подходит для занятий плаванием)
Частота передачи	5,3 кГц
Батарейки пульсотографа	Литиевая батарейка, 3 В, тип CR2032 (рекомендация: Батарейки SONY-Batterien) Срок службы: припл. 1 Год (Ежедневное использование: примерно 1 час)
Батарейка нагрудного ремня	Литиевая батарейка, 3 В, тип CR2032 (рекомендация: Батарейки SONY-Batterien) Срок службы: припл. 28 месяцев (Ежедневное использование: примерно 1 час)

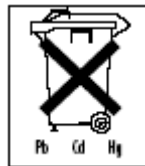
### Замена батареек

Батарейку пульсотографа разрешается заменять только специалисту (в любой мастерской по ремонту часов) или по указанному адресу сервисной службы. В противном случае гарантийные претензии недействительны.

Батарейку нагрудного ремня Вы можете заменять самостоятельно. Отсек для батарейки нагрудного ремня находится на его внутренней стороне. Для открытия отсека используйте монету или саму литиевую батарейку. Положительный полюс уложен

ной батарейки должен быть обращен вверх. Тщательно закройте отсек для батареек.

Использованные батарейки не следует выбрасывать в бытовой мусор. Утилизируйте их через торговую сеть или местный пункт сбора специальных отходов. К этому Вас обязывает закон. Примечание: На батарейках, содержащих вредные вещества, Вы найдете следующие символы:



Pb = батарейка содержит свинец

Cd = батарейка содержит кадмий

Hg = батарейка содержит ртуть

## **Помехи и наложения сигналов**

В пульсотохрографе расположен приемник сигналов передатчика, находящегося в нагрудном ремне. При использовании может случиться, что пульсотохрограф, наряду с сигналами от нагрудного ремня, будет принимать дополнительно и другие сигналы.

## **Как можно определить наличие помех?**

Помехи определяются, когда показываются нереальные величины. Если нормальная частота Вашего пульса составляет 130 ударов в минуту, а пульсотохрограф внезапно показывает 200, это говорит о том, что имеется кратковременная помеха. Как только Вы удаляетесь из зоны действия источника помех, значения снова начинают соответствовать действительности. Учтите, что искаженные значения включаются в индикацию результатов тренировок и могут незначительно повлиять на суммарные значения.

## **Каковы типичные причины возникновения помех?**

В некоторых ситуациях может возникать наложение электромагнитных сигналов от близлежащих полей (интерференция). Во избежание этих помех постарайтесь не подходить близко к этим источникам.

- Вблизи опор высоковольтных линий электропередачи
- При проходе через металлоискатели в аэропортах
- Вблизи проводов контактной сети (городского транспорта)
- Вблизи светофоров, телевизоров, автомобильных двигателей, велосипедных компьютеров
- Вблизи тренажеров
- Вблизи мобильных телефонов

## **Помехи, вызываемые другими приборами для измерения частоты сердечных сокращений**

Пульсотохограф как приемник может реагировать на сигналы, например, других пульсотохографов, находящихся в радиусе одного метра. Особенно часто возникает риск неверных измерений при групповых тренировках. Например, если Вы бежите трусцой, а рядом с Вами бегут еще несколько человек, то часто бывает достаточно надеть пульсотохومتر на другую руку или несколько увеличить расстояние до бегущих рядом.