



SENCOR®

SBD 1680



Перед тем, как приступить к использованию данного устройства, внимательно прочтите руководство пользователя, даже в том случае, если вы уже пользовались раньше аналогичными приборами. Используйте данное устройство только в соответствии с инструкциями, приведенными в настоящем руководстве. Сохраните данное руководство для последующего использования.



Внимание! Несоблюдение инструкций, содержащихся в данном руководстве пользователя, может привести к неправильной работе устройства или его повреждению.

Рекомендуется сохранить оригинальную упаковку, упаковочные материалы, чек и гарантийный талон в течение всего срока действия гарантии. При необходимости транспортировки, используйте для упаковки продукта только оригинальные материалы.

СОДЕРЖАНИЕ

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О КРОВЯНОМ ДАВЛЕНИИ	3
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	4
ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ	5
ОПИСАНИЕ ПРИБОРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ	6
ОПИСАНИЕ ЭКРАНА	7
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ	8
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	13
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА	14
ХРАНЕНИЕ	14
КАЛИБРОВКА	14
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ	14
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ	14
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	15
ИНСТРУКЦИИ И ИНФОРМАЦИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ	16
УТИЛИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ БАТАРЕЙ	16
УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАВШЕГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	16

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О КРОВЯНОМ ДАВЛЕНИИ

Что представляет собой кровяное давление?

Кровяным давлением называется давление, оказываемое кровью на стенки артерий, по которым она течет. Кровяное давление колеблется с каждым тактом сердцебиения между максимальным (систолическим) и минимальным (диастолическим) значением. На кровяное давление влияет множество факторов, таких как физическая активность, страх, злость или определенное время дня.

Почему важно измерять кровяное давление дома?

У многих людей повышается кровяное давление во время визита к врачу, а дома оно находится в нормальных пределах. Это так называемый синдром «белого халата», который может проявляться у 15 % населения.

Измерения кровяного давления дома исключает синдром «белого халата» и предоставляет врачу картину различных уровней кровяного давления в ходе вашей естественной активности.

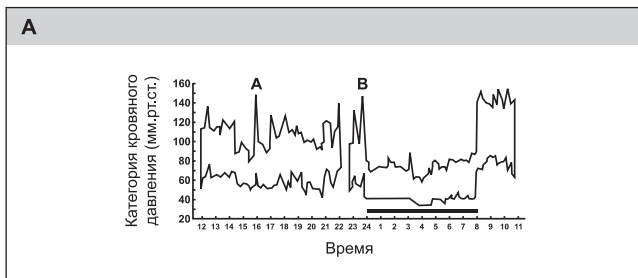
Классификация кровяного давления согласно данным Всемирной организации здравоохранения

Следующая таблица содержит классификацию кровяного давления для взрослого человека согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

Категория кровяного давления	Систолическое кровяное давление (мм. рт. ст.)	Диастолическое кровяное давление (мм. рт. ст.)
Оптимальное	<120	<80
Нормальное	120–129	80–84
Высокое нормальное	130–139	85–89
Гипертония: 1 стадия (умеренная)	140–159	90–99
Гипертония: 2 стадия (средняя)	160–179	100–109
Гипертония: 3 стадия (тяжелая)	≥180	≥110

Колебания кровяного давления

Колебания кровяного давления в течение дня вполне нормальное явления для любого здорового человека. Абсолютно нормальны изменения кровяного давления из-за физических нагрузок или психологического стресса. Поэтому, результаты измерений кровяного давления, выполненных в течение дня, могут быть различными. На графике ниже показаны изменения кровяного давления в течение дня. Значения кровяного давления записывались каждые пять минут. Толстой линией показано время сна. Внезапное повышение кровяного давления в 16.00 (значение А на графике ниже) и в полночь (значение В на графике ниже) – результат внезапной боли.



ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

- Данное устройство предназначено для непроникающего измерения кровяного давления у взрослых.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить манжету острыми предметами, такими как булавки, иглы и т. п.
- Не разбирайте устройство и не вносите изменения в его конструкцию.
- Не используйте устройство, если рука поранена.
- Беременные и люди, проходящие лечение, принимающие лекарства или те, что страдают от болезней сердечно-сосудистой системы, таких как атеросклероз, диабет, заболевание печени или почек, тяжелая гипертония, нарушение внешнего кровообращения и т. п., должны проконсультироваться со своим врачом или опытным работником здравоохранения относительно использования прибора для измерения кровяного давления или аналогичных устройств.
- Перед измерением кровяного давления отдохните 5–10 Минут.
- Подождите 4–5 минут перед повторным измерением, чтобы кровообращение вернулось в нормальное состояние.

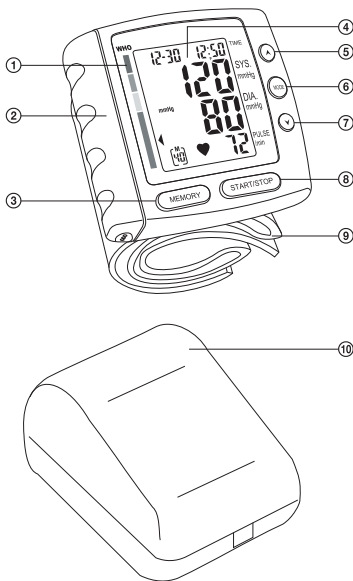
- Не выполняйте измерение раньше, чем через 30–45 минут после употребления напитков, содержащих кофеин, или после выкуривания сигареты.
- Используйте манжету только на запястье. Не используйте ее на других частях тела.
- Не начинайте измерение, пока манжета не будет закреплена на запястье.
- Устройство автоматически выпускает воздух, если давление в манжете превышает 300 мм. рт. ст. Если этого не произошло, нажмите на кнопку START/STOP, чтобы выпустить воздух из манжеты. Перед измерением кровяного давления отдохните 4–5 минут.
- Необходимо помнить, что кровяное давление колеблется в течение дня; на него также влияет множество факторов, таких как курение, употребление алкоголя, прием лекарственных веществ и физическая активность.
- Результаты измерения должен оценить врач или другой специалист, имеющий представление о вашем долговременном состоянии здоровья. Не делайте заключений на основании результатов измерений самостоятельно.
- С помощью регулярного измерения своего кровяного давления и записи результатов вы создадите для врача полную картину кровяного давления в ходе естественной активности.
- Значения кровяного давления, полученные с помощью осциллометрического способа при использовании данного устройства, эквивалентны результатам измерений, полученным опытным специалистом с помощью аускультативного способа (прослушивания) с использованием стетоскопа и прибора для измерения кровяного давления.
- Данное устройство предназначено для домашнего использования и не может заменять профессиональные медицинские приборы.
- Храните устройство и батареи в недоступном для детей месте.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ

- Измерение систолического и диастолического кровяного давления и пульса
- Регулируемая длина манжеты запястья 13,5–19,5 см
- Автоматическое заполнение манжеты и выпуск воздуха из нее
- Большой ЖК экран
- 3 × 40 ячеек памяти для трех пользователей
- Работа от батареек
- Дорожная сумка

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ

B



- | | |
|--|---------------------|
| ① Категория кровяного давления (цветная шкала) | ⑥ Кнопка MODE |
| ② Крышка батарейного отсека | ⑦ ▼ Кнопка |
| ③ Кнопка MEMORY | ⑧ Кнопка START/STOP |
| ④ ЖК экран | ⑨ Надувная манжета |
| ⑤ ▲ Кнопка | ⑩ Дорожная сумка |

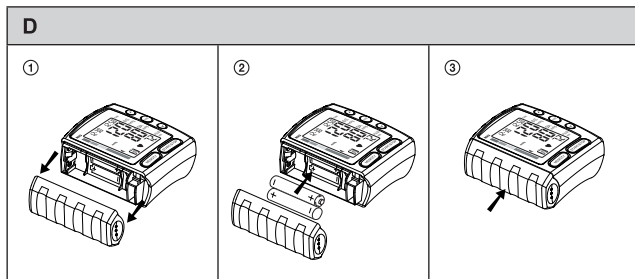
ОПИСАНИЕ ЭКРАНА



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ

1. Установка и замена батареек

- Для питания устройства от внутреннего источника вставьте 2 щелочных батареи типа LR03/AAA (2 × 1,5 В).
- Снимите крышку батарейного отсека и вставьте 2 щелочных батареи типа LR03/AAA. Во время установки батарей соблюдайте правильную полярность, указанную в батарейном отсеке. Закройте крышку.



Важно: Если во время установки батареек будет изменена полярность, устройство не только может не работать, но и может нагреваться. Не совмещайте использованные и новые батареи или батареи различных типов, например, щелочные батареи и перезаряжаемые батареи.

- После установки всех батареек все элементы на мгновение будут показаны на дисплее. Затем на дисплее будет показана дата 1-1 (месяц – день), время 12:00 и затем пункт "№. 1" (пользователь в базе данных под № 1). Через минуту устройство перейдет в режим ожидания и на дисплее будет показана дата и время.
- Батареи требуют замены, когда:
 - на экране отображается значение
 - дисплей не включается.

2. Установка времени запуска программы

- 2.1 Перед тем, как измерить давление в первый раз установите дату и время. Измеренные значения будут сохраняться в памяти вместе с датой и временем измерения.
- 2.2 Нажмите два раза на кнопку MODE (РЕЖИМ). На дисплее начнет мигать показание месяца. Для установки текущего месяца нажмите на кнопки ▲▼. Подтвердите установку, нажав на кнопку MODE (РЕЖИМ). Устройство автоматически переключится в режим установки дня.

- 2.3 Для установки текущего дня нажмите на кнопки ▲▼. Подтвердите установку, нажав на кнопку MODE (РЕЖИМ). Устройство автоматически переключится в режим установки часов.
- 2.4 Для установки часов нажмите на кнопки ▲▼. Подтвердите установку, нажав на кнопку MODE (РЕЖИМ). Устройство автоматически переключится в режим установки минут.

**Примечание:**

Время может быть установлена в 12-часовом формате. Время после полудня показывается с индикатором "P" на дисплее.

- 2.5 Для установки минут нажмите на кнопки ▲▼. Подтвердите установку, нажав на кнопку MODE (РЕЖИМ). Установка часов и минут завершена.
- 2.6 Через минуту устройство перейдет в режим ожидания и на дисплее будет показана дата и время. Теперь устройство готово к работе.

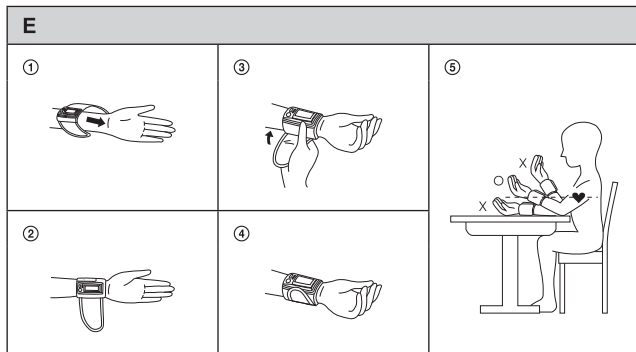
3. Измерение

3.1 Основные инструкции для достижения наиболее точных результатов измерения

- Выполняйте измерения в одно и то же время дня, в идеальном случае – утром, в обеденное время и вечером в одних и тех же условиях или согласно рекомендациям врача.
- Не выполняйте измерение раньше, чем через 30–45 минут после употребления кофе, чая или после выкуривания сигареты.
- Подождите 20 минут после принятия горячего душа.
- Подождите приблизительно 4–5 минут перед повторным измерением.

3.2 Закрепите манжету и примите правильное положение тела и руки во время измерения давления

- Уберите одежду, часы, браслеты с левого запястья перед тем, как надеть манжету.
- Закрепите манжету на левой руке, так, чтобы дисплей тонометра был на одной стороне с вашей ладонью. Верхний край манжеты должен быть расположен на расстоянии приблизительно 1 см от лучезапястного сустава. Оберните манжетой запястье и затяните ее. Между манжетой и запястьем не должно быть пространства.
- Сядьте удобно на стуле и положите левый локоть на стол. Ладонь должна быть повернута вверх (к лицу), а тонометр должен находиться на уровне сердца. Приоткройте ладонь и расслабьте пальцы. Если тонометр находится выше или ниже уровня сердца, результаты измерений могут быть неточными.
- Во время измерения сидите спокойно, расслабленно и не разговаривайте. Не двигайте рукой, на которой закреплена манжета.




3.3 Измерение кровяного давления


3.3.1 С помощью кнопок ▲▼ выберите базу данных (№ 1 – база данных для пользователя № 1, № 2 – база данных для пользователя № 2, № 3 – база данных для пользователя № 3), где сохраняются результаты измерений.



Примечание:

Для повторных измерений убедитесь в том, что выбрана соответствующая база данных, в которой вы уже сохраняли предыдущие результаты измерений.

3.3.2 Начинайте измерение давления, нажав на кнопку START/STOP (запуск/остановка). На дисплее будет показан  символ и он будет гореть до завершения измерения. Устройство автоматически создаст давление в манжете.

3.3.3 Затем постепенно снижайте давление в манжете и замеряется пульс. Это обозначается мигающим символом  на ЖК экране. Значения систолического (SYS), диастолического (DIA) давления, и пульс будут автоматически определены.

В таблице ниже приведены категории кровяного давления.

Цветовая шкала на устройстве	Категория кровяного давления в соответствии с WHO	Систолическое кровяное давление (мм. рт.ст.)	Диастолическое кровяное давление (мм. рт.ст.)
Красный сегмент	Гипертония: 3 стадия (тяжелая)	≥180	≥110
Оранжевый сегмент	Гипертония: 2 стадия (средняя)	160–179	100–109
Желтый сегмент	Гипертония: 1 стадия (умеренная)	140–159	90–99
Зеленый сегмент	Высокое нормальное	130–139	85–89
Зеленый сегмент	Нормальное	120–129	80–84
Зеленый сегмент	Оптимальное	<120	<80



Примечание:

Если измеренные значения систолического и диастолического давления попадают в разные категории, более высокое значение определяет результат.

Пример № 1

Измеренные значения: SYS (систолическое давление) – 181 мм.рт.ст., DIA (диастолическое давление) – 99 мм.рт.ст. Устройство оценивает условия кровяного давления как уровень гипертонии 3 и индикатор категории кровяного давления появится в красном сегменте цветовой шкалы.

Пример № 2

Измеренные значения: SYS – 110 мм.рт.ст., DIA – 95 мм.рт.ст. Устройство оценивает условия кровяного давления как уровень гипертонии 1 и индикатор категории кровяного давления появится в желтом сегменте цветовой шкалы.



Примечание:

Процесс измерений может быть прерван в любое время, нажав на кнопку START/STOP. Воздух из манжеты будет немедленно спущен после того, как будет нажата кнопка START/STOP.

- 3.3.4 Чтобы переключить устройство в режим ожидания, нажмите на кнопку START/STOP. Если не выключить устройство, оно автоматически отключится через 1 минуту после выполнения последнего измерения. Снимите манжету с запястья после завершения измерения.

4. Чтение из памяти

- 4.1 С помощью кнопок ▲▼ выберите базу данных пользователя, сохраненные значения которой вы хотите вывести на дисплей. Чтобы вывести на дисплей записи, нажмите кнопку MEMORY (ПАМЯТЬ). На экране будут отображены последние сохраненные данные.

**Примечание:**

Максимальный объем памяти для каждого пользователя составляет 40 измерений. Когда память полностью заполнена, при каждом новом измерении удаляется самое старое измерение.

Если в соответствующей базе данных нет записей, на дисплее после нажатия на кнопку MEMORY (ПАМЯТЬ) будет показан номер базы данных.

- 4.2 Для просмотра отдельных данных используйте кнопки ▲▼. Для каждой записи на дисплей будет выведены месяц, дату и время измерения. Если первая или последняя запись сохраненные в базе данных показаны на дисплее, при нажатии на кнопку ▲ или ▼ дисплей автоматически переключается в режим выбора базы данных.
- 4.3 Чтобы переключить устройство в режим ожидания, нажмите на кнопку START/STOP.


5. Очистка памяти

- 5.1 С помощью кнопок ▲▼ выберите базу данных пользователя, сохраненные значения которой вы хотите вывести на дисплей.
- 5.2 Нажмите на кнопку MEMORY.
- 5.3 Для удаления записей, сохраненных в соответствующей базе данных нажмите одновременно на кнопки MODE и ▲. На дисплее будет показано "CLR" (удаление из памяти).
- 5.4 При вызове из памяти нажатием на соответствующую кнопку MEMORY на дисплее появится номер базы данных.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Данная глава содержит решения проблем, которые могут возникнуть при использовании устройства.

Если невозможно устранить проблему согласно следующим инструкциям, обратитесь в уполномоченный сервисный центр.

Проблема / сообщение об ошибке	Возможная причина	Возможное решение
После нажатия кнопки START/ STOP (запуск/ остановка) экран не включается.	Батареи вставлены неправильно.	Вставьте батарейки в соответствии с инструкциями в разделе Установка и замена аккумуляторов.
	Батареи разряжены.	Вставьте батарейки в соответствии с инструкциями в разделе Установка и замена аккумуляторов.
На экране появится значок  .	Батареи практически разряжены.	Вставьте батарейки в соответствии с инструкциями в разделе Установка и замена аккумуляторов.
На экране появится значок ERROR .	Ошибка измерения.	Проверьте, хорошо ли закреплена манжета на запястье в соответствии с инструкциями, приведенными в данном разделе. Закрепите манжету и займите правильное положение тела и руки во время измерения. Отдохните 4–5 минут и повторите измерение.
		Движение может повлиять на результат измерения. Следуйте инструкциям, представленным в разделе Закрепление манжеты и правильное положение тела и руки во время измерения давления. Отдохните 4–5 минут и повторите измерение.
		Движение может повлиять на результат измерения. Отдохните 4–5 минут и повторите измерение.
EP появляется на дисплее.		Обратитесь к продавцу или в авторизованный центр обслуживания.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

- Содержите устройство в чистоте. Удаляйте пыль с помощью слегка влажной ткани.
- Не промывайте устройство или манжету под проточной водой и не погружайте их в воду.
- Не используйте для очистки абразивные чистящие средства и бензин. В противном случае устройство может быть повреждено.

ХРАНЕНИЕ

- Если вы не собираетесь пользоваться устройством в течение длительного времени, извлеките из него батареи.
- Избегайте ударов и падения устройства.
- Храните устройство в чистом сухом месте, недоступном для детей. Не подвергайте устройство воздействию прямых солнечных лучей или экстремальных температур.

КАЛИБРОВКА

Рекомендация: для обеспечения точных результатов измерений рекомендуется калибровать устройство каждые два года эксплуатации. Все расходы на калибровку покрывает заказчик.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ



Во избежание неточностей, вызванных электромагнитными помехами, не используйте данное устройство вблизи мобильных телефонов или микроволновых печей.



Данное устройство соответствует требованиям Европейской директивы 93/42/ЕЕС.

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Данное устройство соответствует Европейским стандартам:

EN 60601-1 Электроаппаратура медицинская. Часть 1: общие требования по безопасности и основным рабочим характеристикам

EN 60601-1-2 Электроаппаратура медицинская. Часть 1-2: Общие требования по безопасности и основным рабочим характеристикам – Групповая норма: Электромагнитная совместимость – Требования и проверки

EN 1060-1 Приборы для непроникающего измерения кровяного давления – Часть 1: Общие требования

EN 1060-3 Приборы для непроникающего измерения кровяного давления – Часть 3: особые требования к электромеханическим системам для измерения кровяного давления

EN 1060-4 Приборы для непроникающего измерения кровяного давления – Часть 4: Порядок тестирования для определения точности неинвазивных автоматических систем мониторинга кровяного давления.



Дата производства указана на паспортной табличке устройства.



Номер партии (серийный номер) указан на паспортной табличке устройства.



Производитель: Health & Life Co., Ltd., 9F, No. 186, Jian Yi Road, Zhonghe District, New Taipei City, Тайвань



Уполномоченный представитель в ЕС: Emergo Europe, Molenstraat 15, 2513 BH, Гаага, Нидерланды

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Способ измерения	Осциллометрический
Экран	ЖК
Объем памяти	3 × 40 записей
Диапазон измерений	Давление: 0–300 мм.рт.ст. Пульс: 40–199 ударов в минуту
Точность измерения	Давление: ±3 мм.рт.ст. Пульс: ±5 %
Регулируемая длина манжеты	13,5–19,5 см
Источник питания	2 × LR03/AAA батарейки
Класс безопасности для защиты от поражения электрическим током	Рабочая часть, тип BF 
Класс защиты от поражения электрическим током	Класс защиты I Использование внутреннего источника питания
Степень защиты от проникновения воды	IPX0 – устройство не защищено от проникновения воды (отсутствует специальная защита).
Безопасность использования в присутствии анестезирующих горючих смесей	Устройство не предназначено для использования в присутствии горючих анестезирующих и паро-воздушных смесей или горючих анестезирующих и кислородосодержащих смесей или смесей, содержащих оксиды азота
Режим эксплуатации	Продолжительная эксплуатация с краткосрочной нагрузкой
Условия работы	Температура окружающей среды: 10–40 °C, влажность ≤ 85 %
Хранение	Температура окружающей среды: –20 до 70 °C, влажность ≤ 85 %
Срок службы батареи	прибл. 250 измерений
Принадлежности	2 щелочных батареи типа LR03/AAA, дорожная сумка, руководство пользователя

Мы сохраняем за собой право вносить изменения в текст и технические характеристики.

ИНСТРУКЦИИ И ИНФОРМАЦИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Утилизируйте упаковочные материалы в месте, предусмотренном для утилизации отходов.

УТИЛИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ БАТАРЕЙ

Батареи содержат вредные для окружающей среды соединения, поэтому их нельзя утилизировать со стандартными бытовыми отходами. Отнесите батареи в соответствующий пункт приема, который обеспечивает их экологическую утилизацию. Получить контакты ближайшего пункта приема можно в муниципалитете или у розничного продавца.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАВШЕГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Данный символ на продуктах или оригинальной документации означает, что отработавшее электрическое и электронное оборудование нельзя выбрасывать с обычным бытовым мусором. Такие устройства следует доставлять на специализированные сборные пункты для утилизации, восстановления или переработки. Кроме того, в некоторых странах ЕС и других государствах Европы предлагается вернуть отработавшие изделия продавцу при покупке нового аналогичного устройства. Надлежащая утилизация этого изделия помогает сэкономить ценные природные ресурсы и предотвращает нанесение ущерба окружающей среде от неправильной утилизации. Для получения дополнительной информации обратитесь к местным властям или на сборный пункт. В соответствии с законодательством каждой страны, неправильная утилизация таких отходов может привести к штрафным санкциям.

Для юридических лиц в странах ЕС

При необходимости утилизации электрического или электронного оборудования обратитесь за дополнительной информацией к дистрибьютору или продавцу.

Утилизация в странах, не входящих в состав ЕС.

Данный символ действителен на территории Европейского Союза. При необходимости утилизации данного изделия обратитесь для получения необходимой информации в местные органы самоуправления или к поставщику.

Декларация EMC выдается в соответствии с требованиями стандарта EN 60601-1-2.

Пользователи электронного медицинского оборудования (МЭЕ) должны особенно внимательно прочитать инструкции, относящиеся к электромагнитной совместимости. МЭЕ должно быть установлено и эксплуатироваться в соответствии с приведенным ниже.

Аппарат для измерения давления SBD 1680 должен эксплуатироваться только с оригинальными принадлежностями и компонентами, поставляемыми производителем. Использование принадлежностей и компонентов другого производителя может привести к увеличению электромагнитного излучения или снижению устойчивости МЭЕ к электромагнитным помехам.


ТАБЛИЦА 201

Руководство и декларация производителя – Электромагнитная совместимость: Проверка на электромагнитное излучение		
Аппарат для измерения давления SBD 1680 предназначается для эксплуатации только в электромагнитных условиях, указанных ниже. Покупатель или пользователь аппарата для измерения давления SBD 1680 должны убедиться, что он эксплуатируется в подобных условиях.		
Проверка на электромагнитное излучение	Совместимость	Электромагнитные условия – рекомендации
Стандарт CISPR 11 Промышленное, научное и медицинское оборудование – характеристики радиочастотных помех	Группа 1	Аппарат для измерения давления SBD 1680 использует радиочастотную энергию только для своих внутренних нужд. Таким образом, радиочастотное излучение очень мало и не должно создавать помехи для любого типа электронного оборудования рядом.
Стандарт CISPR 11 Промышленное, научное и медицинское оборудование – характеристики радиочастотных помех	Класс В	Аппарат для измерения давления SBD 1680 подходит для использования в любых учреждениях, включая домашние условия.
Стандарт IEC 61000-3-2 Нормы эмиссии гармонических составляющих тока (оборудование с потребляемым током до 16 А на фазу)	Неприменимо	
Стандарт IEC 61000-3-3 Нормы колебаний напряжений и фликера для оборудования с потребляемым током до 16 А	Неприменимо	

ТАБЛИЦА 202

Руководство и декларация производителя – Электромагнитная совместимость: Проверка на устойчивость электромагнитным помехам			
Аппарат для измерения давления SBD 1680 предназначен для эксплуатации только в электромагнитных условиях, указанных ниже. Покупатель или пользователь аппарата для измерения давления SBD 1680 должны убедиться, что он эксплуатируется в подобных условиях.			
Проверка на устойчивость	Уровень Стандарт IEC 60601	Уровень совместимости	Электромагнитные условия – рекомендации
Стандарт IEC 61000-4-2 Электростатический разряд	±6 кВ метод контактного разряда ±8 кВ метод воздушного разряда	±6 кВ метод контактного разряда ±8 кВ метод воздушного разряда	Пол должен быть деревянным, цементным или из керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не меньше 30 %.
Стандарт IEC 61000-4-8 Магнитное поле промышленной частоты	3 А/м (напряженность электромагнитного поля)	3 А/м	Уровень магнитного поле промышленной частоты должен соответствовать обычному уровню для коммерческих и медицинских учреждений.

ТАБЛИЦА 204

Руководство и декларация производителя – Электромагнитная совместимость: Проверка на устойчивость электромагнитным помехам			
Аппарат для измерения давления SBD 1680 предназначен для эксплуатации только в электромагнитных условиях, указанных ниже. Покупатель или пользователь аппарата для измерения давления SBD 1680 должны убедиться, что он эксплуатируется в подобных условиях.			
Проверка на устойчивость	Уровень Стандарт IEC 60601	Уровень совместимости	Электромагнитные условия – рекомендации
Стандарт IEC 61000-4-6 Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями	3 В RMS 150 кГц – 80 МГц	3 В RMS	Портативное и мобильное радиочастотное коммуникационное оборудование не должно эксплуатироваться на расстоянии от любой части аппарата для измерения давления SBD 1680, включая кабель, меньшем, чем рекомендованное расстояние, рассчитываемое по указанной ниже формуле в зависимости от частоты передатчика.
Стандарт IEC 61000-4-3 Излученное радиочастотное электромагнитное поле	3 В/м 80 МГц – 2,5 ГГц	3 В/м	<p>Рекомендованное расстояние</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 МГц – 800 МГц</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <p>800 МГц – 2,5 ГГц</p> <p>где P – максимальная мощность передатчика в ваттах (Вт), согласно документации от производителя и d – рекомендованное расстояние в метрах (м).</p> <p>Напряженность поля стационарных радиочастотных передатчиков, согласно полевым измерениям^а, должно быть меньше, чем максимальный уровень для каждого частотного диапазона^б.</p> <p>Помехи могут возникнуть вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: .</p>
<p>Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц, используется вышестоящий частотный диапазон.</p> <p>Примечание 2: Приведенные рекомендации могут не подходить к некоторым ситуациям. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения и отражений от зданий, объектов и людей.</p>			

Декларация об электромагнитной совместимости

SBD 1680

^a Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции мобильных/ радиотелефонов, любительских радиостанций, AM и FM радиостанций и станций ТВ-вещания, не могут быть точно теоретически рассчитаны. При расчетах следует принимать за основу данные полевых измерений электромагнитных условий. Если измеренная в месте эксплуатации аппарата для измерения давления SBD 1680 напряженность электромагнитного поля превышает допустимые уровни, следует убедиться в том, что аппарат для измерения давления SBD 1680 работает. Если наблюдаются проблемы в работе устройства, требуется проведение дополнительных измерений с целью переориентации аппарата для измерения давления SBD 1680 или переноса его на другое место.

^b Выше частотного диапазона 150 кГц – 80 МГц, напряженность поля должна быть меньше 3 В/м.

ТАБЛИЦА 206

Рекомендованное разделяющее расстояние между портативным и мобильным радиочастотным коммуникационным оборудованием и аппарата для измерения давления SBD 1680.

Аппарат для измерения давления SBD 1680 предназначен для эксплуатации в условиях с контролируемым уровнем радиочастотного излучения. Покупатель или пользователь аппарата для измерения давления SBD 1680 может избежать проблем в работе, вызванных электромагнитными помехами, обеспечивая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным коммуникационным оборудованием и аппаратом для измерения давления SBD 1680, согласно приведенным ниже рекомендациям, в зависимости от максимальной выходной мощности телекоммуникационного оборудования.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Разделяющее расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)		
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
Стандарт IEC 61000-4-4 Выброс (выбросы) напряжения			
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в списке, рекомендованное разделяющее расстояние d в метрах (м) может быть оценено с помощью уравнения для соответствующей частоты передатчика, где P – номинальная максимальная мощность передатчика в ваттах (Вт), согласно документации производителя.

Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц, разделяющее расстояние должно рассчитываться, используя верхний частотный диапазон.

Примечание 2: Приведенные рекомендации могут не подходить к некоторым ситуациям. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения и отражений от зданий, объектов и людей.