

SunTech® *Oscar2*TM

24-HR ABP

руководство пользователя



Содержание

Знакомство с монитором артериального давления Oscar 2.....	1
Показания к применению.....	1
Эксплуатация.....	2
Компоненты и принадлежности	2
Технические характеристики.....	3
Факторы безопасности и эффективности.....	4
Предупреждения и противопоказания	4
Краткие сведения о мониторе Oscar 2.....	5
Выполнение амбулаторного исследования артериального давления.....	5
Закрепление монитора Oscar 2 на теле пациента и наложение манжеты Orbit.....	5
Подготовка и инструктаж пациента	6
Запуск исследования	6
Завершение исследования	6
Устранение неполадок	7
Обслуживание и чистка монитора Oscar 2.....	8
Ограниченная гарантия.....	8

Знакомство с монитором артериального давления Oscar 2

Показания к применению

Система *Oscar 2* представляет собой монитор артериального давления, предназначенный для неинвазивного осциллометрического измерения систолического и диастолического артериального давления педиатрической (свыше 3 лет) и взрослых пациентов. Монитор рассчитан на использование в качестве вспомогательного или дополнительного средства при диагностике и терапии.

Эксплуатация

Монитор *Oscar 2* закрепляется на теле пациента с помощью поясного ремня и подключается к манжете, которая располагается на неведущей руке выше локтя. Манжета накачивается автоматически через интервалы, которые можно запрограммировать при конфигурировании. Артериальное давление измеряется осциллометрическим методом: монитор отслеживает колебания давления в артерии, закупоренной давлением в манжете. Измерение частоты колебаний давления позволяет определить и частоту сердечных сокращений.

Результаты измерения давления, полученные с помощью данного прибора, аналогичны тем, которые может получить квалифицированный наблюдатель, использующий метод аускультации с помощью манжеты и стетоскопа, в пределах допусков, указанных в *американском национальном стандарте «Электронные или автоматизированные сфигмоманометры»*.¹ Характер тонов Короткова, которые слышны в артерии ниже компрессионной манжеты, меняется по мере того, как давление в манжете снижается с уровня выше систолического до нулевого уровня или атмосферного давления. Изменение тонов можно разделить на несколько фаз. Фаза 1 (K1) или систолическая фаза начинается с внезапного проявления негромкого, но четкого постукивания или глухого стука с постепенно нарастающей интенсивностью. Фаза 5 (K5) или диастолическая фаза начинается с того момента, когда наступает тишина; эта фаза использовалась для определения общей эффективности работы прибора *Oscar 2*.

Прибор *Oscar 2* отвечает всем требованиям, необходимым для одобрения по Международному протоколу Европейского сообщества борьбы с гипертонией² и Британского общества гипертонии (i Britanskogo obshchestva gipertonii).³

1. Association for the Advancement of Medical Instrumentation. The National Standard of Electronic or Automated Sphygmomanometer. Arlington, VA: AAMI; 1996

2. Jones, S. C., Bilous, M., Winship, S., Finn, P., & Goodwin, J. (2004). Validation of the *Oscar 2* oscillometric 24-hour ambulatory blood pressure monitor according to the International Protocol for the validation of blood pressure measuring devices. *Blood Pressure Monitoring*, 9(4), 219-223

3. Goodwin, J., Bilous, M., Winship, S., Finn, P., & Jones, S. (2007). Validation of the *Oscar 2* oscillometric 24-h ambulatory blood pressure monitor according to the British Hypertension Society protocol. *Blood Pressure Monitoring*, 12(2), 113 – 117.

Чтобы получить результаты данных исследований, отправьте письменный запрос по адресу:

SunTech Medical®
507 Airport Boulevard, Suite 117
Morrisville, NC 27560-8200 USA

Компоненты и принадлежности

Комплект поставки монитора *Oscar 2* должен включать в себя перечисленные ниже компоненты. В случае отсутствия какого-либо из компонентов немедленно обратитесь в компанию SunTech Medical (контактные данные см. в разделе «Ограниченная гарантия»).

Комплектация монитора <i>Oscar 2</i>	Номер компонента	Количество в стандартной поставке
Монитор артериального давления <i>Oscar 2</i>	97-0012-00	1
Программный пакет <i>AccuWin Pro v3</i> (компакт-диск)	27-0037-A1	1
USB-кабель для монитора <i>Oscar 2</i>	97-0090-02	1
Манжета <i>Orbit</i> для взрослых (25–35 см)	98-0063-12	1
Манжета <i>Orbit</i> для взрослых крупного телосложения (33–40 см)	98-0063-13	1
Чехол для монитора <i>Oscar 2</i>	98-0032-00	1
Поясной ремень для монитора <i>Oscar 2</i>	98-0037-00	1
Руководство по эксплуатации монитора <i>Oscar 2</i>	80-0027-00	1
Краткое руководство по использованию монитора <i>Oscar 2</i>	82-0026-00	1
Руководство по эксплуатации программного пакета <i>AccuWin Pro v3</i>	80-0026-00	1

Дополнительные принадлежности (входят в комплектацию <i>Power Pack System</i>)	Номер компонента	Количество в стандартной поставке
Манжета <i>Orbit</i> для взрослых некрупного телосложения (18–27 см)	98-0063-11	0
Манжета <i>Orbit</i> для взрослых очень крупного телосложения (39–46 см)	98-0063-14	0
Никельметаллгидридные перезаряжаемые аккумуляторы, тип AA (4 шт.)	17-0005-00	0
Зарядное устройство для аккумуляторов	17-0007-00	0

Технические характеристики

Метод измерения:	Осциллометрия с пошаговым снижением давления
Диапазон измерения артериального давления:	25–260 мм рт. ст. (макс. давление в манжете 280 мм рт. ст.)
Диапазон измерения частоты сердечных сокращений:	40–200 уд./мин.
Точность:	Прошла клиническую апробацию согласно международному протоколу ESH и стандартам BHS (A/A) и ANSI/AAMI (SP10)
Международные стандарты	EN 60601-1, EN 60601-2-30, EN 60601-1-2 (ЭМС), EN 1060-1, EN 1060-3, «Неинвазивные сфигмоманометры – общие требования и дополнительные требования для электрических медицинских систем измерения артериального давления», AAMI SP10 ES1 категория C' (питание от аккумуляторов)
Условия эксплуатации:	Температура 10–50°C Относительная влажность 20–95% без конденсации паров
Питание:	Два щелочных элемента питания типа AA или перезаряжаемых никельметаллгидридных аккумулятора большой емкости
Память для данных:	Флэш-память, позволяющая сохранить до 250 показателей
Калибровка:	Минимальная, один раз в два года
Обеспечение безопасности:	Максимальное давление в манжете ограничено на уровне 300 мм рт. ст.; автоматический клапан сброса давления в случае отсутствия электропитания; максимальная длительность измерения артериального давления не более 140 с
Периодичность замеров:	3 независимо программируемых периода (5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90 и 120 минут)
Размер:	Около 120 x 70 x 32 мм
Масса:	Около 284 г вместе с элементами питания
Условия хранения:	от –20 до +65°C, относительная влажность 15–90% без конденсации паров
Интерфейс передачи данных	USB (дополнительно можно приобрести интерфейс RS-232)

Факторы безопасности и эффективности

При использовании монитора *Oscar 2* необходимо учитывать перечисленные ниже факторы безопасности и эффективности.

- Данный прибор защищен от воздействия дефибрилляторов.

ПРИМЕЧАНИЕ: При дефибрилляции не требуется принимать каких-либо особых мер предосторожности, связанных с прибором *Oscar 2*. Разряд дефибриллятора не оказывает воздействия на прибор *Oscar 2*.

- Данный монитор рассчитан на использование после консультации с врачом и получения инструкций.
- Надежность данного прибора зависит от соблюдения инструкций по эксплуатации и обслуживанию, приведенных в настоящем руководстве.
- Данный прибор рассчитан на использование для пациентов с нормальным синусовым ритмом.
- Интерпретировать результаты измерения артериального давления должны только врачи. На точность каждого отдельного измерения артериального давления может влиять положение пациента, его физическое состояние, а также правильность соблюдения инструкции по эксплуатации из настоящего руководства.
- Безопасность и эффективность использования данного прибора для беременных женщин и новорожденных не подтверждена.

Утилизация

Данный символ обозначает, что в конструкции монитора имеются опасные материалы (например, электронные компоненты). По окончании срока службы монитор следует вернуть в компанию SunTech Medical для надлежащей утилизации.

Нежелательные реакции

У некоторых пациентов в области наложения манжеты может возникнуть аллергическая кожная сыпь (симптоматические высыпания), в том числе проявления крапивницы (аллергическая реакция с появлением отечных припухлостей на коже или слизистых оболочках, а также интенсивным зудом) из-за контакта с тканью манжеты.

В некоторых случаях может наблюдаться точечное кровоизлияние (появление на коже небольших красных или лиловых пятен со следами крови) или симптом Рампла-Лида (множественные точечные кровоизлияния) на предплечье после наложения манжеты, что может привести к идиопатической тромбоцитопении (самопроизвольному постоянному уменьшению количества тромбоцитов, связанному с состояниями кровотечения) или флебиту (воспалению вены).

Предупреждения и противопоказания

Меры предосторожности при эксплуатации

Следите за тем, чтобы давление в манжете соответствовало состоянию пациента. Если в работе монитора возникнут какие-либо нарушения, немедленно прекратите его эксплуатацию и снимите его с тела пациента. В случае несоблюдения допустимых условий эксплуатации или хранения монитора (см. разд. «Технические характеристики») возможно отклонение от номинальных характеристик. Если давление в манжете не сбрасывается, объясните пациенту, как правильно и безопасно снять ее.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать монитор в присутствии легковоспламеняющихся газов для анестезии, поскольку это может привести к взрыву.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ погружать монитор в какую бы то ни было жидкость, допускать попадание жидкости на монитор или пытаться чистить монитор какими бы то ни было жидкими моющими или чистящими средствами. Это может привести к поражению электрическим током. Если монитор случайно намокнет, возвратите его в компанию SunTech Medical (см. разд. «Ограниченная гарантия»). Инструкции по обслуживанию монитора см. в разд. «Обслуживание и чистка монитора Oscar 2™».

НЕ СНИМАЙТЕ внешние крышки с монитора. Внутри монитора нет компонентов, рассчитанных на самостоятельное обслуживание пользователем.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ монитор в том случае, если он не сумел пройти диагностическое самотестирование или

если давление на индикаторе выше нулевого при отсоединенной манжете. Результаты, выдаваемые таким монитором, могут оказаться неточными.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ данный монитор для новорожденных и детей, а также для пациентов с повышенной вероятностью образования гематом.

НЕ НАКЛАДЫВАЙТЕ манжету на ту конечность, которая используется для внутривенных вливаний, поскольку накачивание манжеты может сделать вливание невозможным, что повредит здоровью пациента.

ВНИМАНИЕ! Замена компонентов на неоригинальные может привести к ошибкам в измерениях. Ремонт должен осуществляться только теми лицами, которые прошли соответствующую подготовку или были уполномочены компанией SunTech Medical.

ВНИМАНИЕ! Если давление в манжете не будет сброшено в течение двух с половиной минут, объясните пациенту, как снять манжету вручную.

ВНИМАНИЕ! Следите за тем, чтобы использование монитора не приводило к долговременному нарушению кровообращения пациента.

ОСТОРОЖНО! Следите за полярностью при установке элементов питания. При неправильной установке возникает опасность.

ОСТОРОЖНО! Слишком частые измерения могут нанести ущерб здоровью пациента из-за нарушения кровообращения.

ОСТОРОЖНО! Манжету не следует накладывать на поврежденный участок тела, поскольку это может усилить повреждения.








ОСТОРОЖНО! Манжету не следует накладывать на руку со стороны удаленной молочной железы. Если удалены обе молочные железы, используйте неведущую руку.

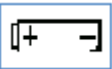

ОСТОРОЖНО! Давление в манжете может вызвать временные перебои в работе устройств мониторинга, присоединенных к той же конечности.

Краткие сведения о мониторе Oscar 2

Структура меню



<p>Кнопка Пуск/Стоп</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ. Когда монитор выключен, нажмите кнопку Пуск/Стоп. • ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ. Когда монитор включен, однако измерение не выполняется, нажмите кнопку Пуск/Стоп и удерживаете ее до тех пор, пока не раздастся пять коротких звуковых сигналов. • ПРЕКРАЩЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ. Когда монитор производит измерение, а на индикаторе отображается давление в манжете, нажмите кнопку Пуск/Стоп. • ЗАПУСК ЗАПРОГРАММИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ. Когда на индикаторе будет отображаться мигающее значение времени, нажмите кнопку Пуск/Стоп. • ЗАПУСК ОТДЕЛЬНОГО ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ. Когда на индикаторе будет отображаться значение времени, нажмите кнопку Пуск/Стоп.
<p>Время</p> 	<p>Показывает текущее время; мигающее значение показывает, что монитор будет отключен в течение ближайших 20 секунд, если за это время не будет запущено исследование артериального давления.</p>
<p>Давление</p> 	<p>Показывает давление в манжете в мм рт. ст. во время измерения артериального давления.</p>
<p>Значение АД</p> 	<p>Сразу же после измерения артериального давления на этом индикаторе появляются результаты измерения (если соответствующая функция включена). После артериального давления в мм рт. ст. выводится частота сердечных сокращений в ударах в минуту.</p>
<p>Часы</p> 	<p>Этот значок показывает, что в настоящее время выполняется запрограммированное исследование АД.</p>
<p>Солнце</p> 	<p>Этот значок показывает, что монитор производит сбор показателей в соответствии с программой исследования для бодрствующего пациента.</p>
<p>Луна</p> 	<p>Этот значок показывает, что монитор производит сбор показателей в соответствии с программой исследования для спящего пациента.</p>

<p>Батарейка</p> 	<p>Этот значок показывает, что элементы питания разряжены. ЗАМЕНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ.</p>
<p>Принтер</p> 	<p>Обозначает количество результатов в памяти.</p>

Выполнение амбулаторного исследования артериального давления

Закрепление монитора Oscar 2 на теле пациента и наложение манжеты Orbit

Завершив программирование монитора *Oscar 2* с помощью программного пакета *AccuWin Pro v3*, можно закрепить монитор на теле пациента и наложить манжету для измерения артериального давления. Манжету можно накладывать как на правую, так и на левую руку.

1. Выберите манжету подходящего размера.

Чтобы определить нужный размер манжеты для пациента, оберните манжету вокруг руки пациента выше локтя: сквозь манжету подходящего размера рука не должна проскальзывать. Чтобы проверить, соответствует ли окружность руки размеру манжеты, воспользуйтесь цветовой маркировкой диапазона на внутренней стороне манжеты, а также рельефной индексной меткой. Если рука не выходит за диапазон, манжета подходит данному пациенту по размеру. Если результат измерения окажется за пределами диапазона, выберите манжету другого размера с маркировкой соответствующего цвета.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании манжеты неправильного размера результаты измерения артериального давления могут оказаться ошибочными.

2. Наложите манжету *Orbit*.

Чтобы наложить манжету *Orbit*, просто проденьте руку пациента в рукав манжеты (при этом цветовая метка размера должна находиться в верхней части манжеты). Манжета должна располагаться посередине между локтем и плечом. Проследите за тем, чтобы индикатор артерии находился поверх плечевой артерии пациента между бицепсом и трицепсом. Затяните манжету таким образом, чтобы она плотно прилегала к руке пациента.



Рис. 5. Общий вид

3. Подключите шланги.

Чтобы соединить шланги от манжеты и монитора, соедините части разъема и поверните их до щелчка. Пропустите шланг над плечом пациента, вокруг шеи и вдоль противоположной стороны тела.

4. Закрепите монитор на теле пациента.

Вставьте монитор *Oscar 2* в чехол таким образом, чтобы индикатор был виден через окошко. Приложите мешочек для пациента с помощью ремня.

5. Начните измерение артериального давления.

Чтобы проверить работоспособность монитора, убедитесь, что монитор включен, и запустите измерение АД, нажав кнопку Пуск/Стоп. В случае возникновения проблем проверьте конфигурацию и размещение системы или обратитесь к разд. «Устранение неполадок».

На индикаторе монитора *Oscar 2* должен появиться значок часов, указывающий на выполнение исследования. На этом подготовка пациента и монитора артериального давления *Oscar 2* к исследованию артериального давления будет завершена.



Рис. 6. Закрепление на теле пациента



Рис. 7. Правильная конфигурация

Подготовка и инструктаж пациента

Правильная подготовка пациента к исследованию артериального давления – залог успеха исследования. Ознакомьте пациента с приведенными ниже инструкциями.

- При увеличении давления в манжете в процессе измерения пациент должен избегать слишком интенсивного движения. Рука, на которой находится манжета, должна располагаться слегка в стороне от тела в опущенном и расслабленном состоянии. Избегайте напряжения мышц или движения кисти и пальцев той руки, на которой находится манжета.
- Пациент может прервать выполнение текущего измерения, нажав кнопку **Пуск/Стоп**.
- Если в заданной конфигурации разрешено использование кнопок, пациент может начать измерение в любой момент, когда монитор не выполняет автоматического измерения – для этого следует нажать кнопку **Пуск/Стоп**.
- Манжету не следует снимать в промежутках между измерениями давления.
- Перед сном пациент должен проследить за тем, чтобы шланг не оказался пережат во время сна.
- Элементы питания можно заменять во время исследования: это не повлечет за собой потери данных или прерывания программы монитора. Кроме того, монитор можно выключить, не опасаясь потери данных.
- Расскажите пациенту о том, как и когда следует заполнять дневник.
- Убедитесь в том, что пациент знаком с порядком обслуживания монитора. Монитор должен оставаться сухим и не должен падать.
- Если монитор или манжета вызывают сильную боль или болевые ощущения, которые не связаны с обычными измерениями артериального давления, пациенту следует снять манжету и выключить монитор.

Запуск исследования

Перед уходом пациента с настроенным монитором и правильно наложенной манжетой:

1. Убедитесь в том, что монитор работает нормально.
2. Убедитесь, что на индикаторе отображается значок в виде часов.

Завершение исследования

Если исследование будет желательно завершить еще до возвращения пациента, сообщите пациенту о том, что монитор нужно будет выключить, удерживая кнопку **Пуск/Стоп** нажатой в течение 5 секунд. При этом монитор *Oscar 2* подаст 5 коротких звуковых сигналов, а индикатор отключится.

Когда пациент вернется, снимите с него манжету, монитор, ремня.

Замечания по поводу результатов измерения артериального давления

Результаты любого измерения артериального давления зависят от места измерения, позы пациента, физической нагрузки и физиологического состояния пациента. К числу факторов окружающей среды или условий эксплуатации, которые могут повлиять на работу данного устройства и (или) выдаваемые им результаты измерения артериального давления, относятся распространенные аритмии, например предсердные или желудочковые преждевременные сокращения или фибрилляция предсердий, атеросклероз, слабое кровообращение, диабет, возраст, беременность, преэклампсия, заболевания почек, движение пациента и тремор.

Устранение неполадок

Код события	Описание в программном пакете <i>AccuWin Pro v3</i>	Решение
1	Осциллометрический сигнал слишком слаб или отсутствует	Проверьте положение манжеты, затяните манжету.
2	Артефакты или помехи в осциллометрическом сигнале.	Сохраняйте неподвижность во время измерения АД.
3	Превышено количество повторных попыток (4 попытки накачивания манжеты)	Сохраняйте неподвижность во время измерения АД.
4	Превышено время измерения	Проверьте подключение воздушного шланга и убедитесь в том, что манжета плотно прилегает к руке.
85	Измерение прервано (блокировка клапанов или пневматических компонентов)	Проверьте подключение воздушного шланга и посмотрите, не пережат ли шланг.
86	Измерение прервано (прекращено пользователем)	Нажмите кнопку Пуск/Стоп, чтобы начать измерение заново.
87	Измерение прервано (превышено время накачивания или обнаружена утечка воздуха)	Проверьте воздушный шланг и манжету.
88	Измерение прервано (превышено время безопасного измерения)	Попробуйте повторить измерение, нажав кнопку Пуск/Стоп. Если проблема возникает регулярно, отправьте прибор в сервисную службу.
89	Измерение прервано (слишком высокое давление в манжете)	Проверьте, не закупорен ли и не пережат ли воздушный шланг.
90	Необходимо сервисное обслуживание (неподходящее напряжение питания или другие аппаратные проблемы)	Замените элементы питания. Если проблема возникает регулярно, отправьте прибор в сервисную службу.
91	Необходимо сервисное обслуживание (сработала функция защитного обхода или результат автоматического обнуления вышел за допустимые пределы)	Попробуйте повторить измерение, нажав кнопку Пуск/Стоп. Если проблема возникает регулярно, отправьте прибор в сервисную службу.
97	Необходимо сервисное обслуживание (показания датчика вышли за допустимые пределы)	Отправьте прибор в сервисную службу.

98	Необходимо сервисное обслуживание (данные АЦП вышли за допустимые пределы)	Отправьте прибор в сервисную службу.
99	Необходимо сервисное обслуживание (ошибка контрольной суммы в калибровочных данных в ЭСПЗУ)	Необходима повторная калибровка прибора. Отправьте прибор в сервисную службу.

Если устранить проблему самостоятельно не удастся, обратитесь за поддержкой в нашу сервисную службу: в США по телефону 1.800.421.8626 или 919.654.2300, в Великобритании по телефону 01865.884234.

Обслуживание и чистка монитора Oscar 2

После использования обязательно следует провести профилактическое обслуживание монитора, чтобы убедиться в безопасности и эффективности его работы.

Чистка после использования

Монитор *Oscar 2* не рассчитан на стерилизацию. ЗАПРЕЩАЕТСЯ погружать монитор в какую бы то ни было жидкость или пытаться чистить его жидкими моющими средствами, чистящими составами или растворителями. Грязь и пыль можно удалять с монитора мягкой влажной салфеткой. Если прибор попадет в воду, прекратите его использование и обратитесь в сервисную службу.

Манжету, ремня и чехол, можно чистить мягким дезинфицирующим раствором. Кроме того, эти предметы можно стирать в стиральной машине. Перед стиркой в машине необходимо вынуть баллон из манжеты *Orbit*. Для стирки следует использовать теплую воду и мягкое моющее средство; при необходимости повесьте выстиранные предметы для просушки.

Обслуживание после использования

Осмотрите кабели, воздушные шланги и чехол монитора на предмет трещин, потертостей и перегибов. ПРЕКРАТИТЕ использование монитора в случае обнаружения каких-либо признаков повреждения. Обратитесь в сервисную службу.

Обслуживание

Точность показаний монитора *Oscar 2* рекомендуется проверять каждые два года. При необходимости можно обратиться в авторизованный сервисный центр для повторной калибровки датчиков давления в мониторе.

Проверка калибровки

Монитор *Oscar 2* сначала необходимо перевести в нужный режим. Выполните описанные ниже действия.

1. Выньте и снова вставьте два элемента питания типа AA.
2. Когда на ЖК-индикаторе появятся прочерки, нажмите кнопку Пуск/Стоп и удерживайте ее нажатой.
3. На индикаторе появится обозначение версии программного обеспечения.
4. Затем на индикаторе появится напряжение на элементах питания.
5. После этого раздастся щелчок от закрывающихся клапанов.
6. Затем на индикаторе появится значение 0 мм рт. ст.

На этом этапе можно проверить калибровку монитора с помощью откалиброванного ртутного манометра.

1. Подсоедините тройник (арт. 98-0030-00) к шлангу между монитором и манжетой.
2. Оберните манжету вокруг банки или бутылки подходящего размера. Этот предмет станет резервуаром для прибора.
3. Подключите третий выход тройника к ртутному манометру – это позволит воспользоваться грушей и получить эталонные показатели.
4. С помощью груши ртутного манометра накачайте манжету до 250 мм рт. ст. Когда давление стабилизируется на этом уровне, показания на ЖК-индикаторе монитора должны отличаться от показаний ртутного манометра не более чем на $\pm 2,0$ мм рт. ст.

5. Сравнивайте показания монитора и ртутного манометра на уровнях от 250 до 50 мм рт. ст. с шагом 50 мм рт. ст.; погрешность показаний монитора не должна превышать $\pm 2,0$ мм рт. ст. Если погрешность окажется больше, отправьте монитор в сервисную службу для повторной калибровки или ремонта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы снова перевести монитор *Oscar 2* в обычный режим, выньте и снова вставьте один из элементов питания.

Внутри монитора *Oscar 2* нет компонентов, рассчитанных на самостоятельное обслуживание пользователями. Вскрывать монитор разрешается только уполномоченным представителям сервисной службы. **Чтобы передать монитор в сервисную службу, отправьте его в ближайшее представительство компании SunTech Medical. Адреса отделений сервисной службы см. в разделе «Ограниченная гарантия».**

Ограниченная гарантия

Амбулаторный монитор артериального давления *Oscar 2*

Компания SunTech Medical предоставляет первоначальному покупателю описанную ниже ограниченную гарантию, которая начинает действовать со дня выписки счета.

Монитор для серийных измерений артериального давления	24 месяца
Принадлежности (<i>шланги для пациента, интерфейсные кабели и пр.</i>)	90 дней
Манжеты <i>Orbit</i>	12 месяцев

Компания SunTech Medical гарантирует отсутствие дефектов в материалах и изготовлении для каждого прибора. Ответственность по настоящей гарантии включает в себя обслуживание приборов, отправленных с территории покупателя предоплаченной посылкой на соответствующий завод (в зависимости от местонахождения покупателя). Компания SunTech Medical обязуется отремонтировать любые компоненты или детали, которые окажутся неисправными в течение срока действия настоящей ограниченной гарантии. В случае обнаружения неисправности первоначальный покупатель должен уведомить компанию SunTech Medical о предполагаемой неисправности. Прибор следует аккуратно упаковать и отправить предоплаченной посылкой по следующему адресу:

<p>SunTech Medical 507 Airport Boulevard, Suite 117 Morrisville, NC 27560-8200 USA Тел.: 1.800.421.8626 или 1.919.654.2300 Факс: 1.919.654.2301</p>	<p>SunTech Medical, Ltd. Europe Oakfield Industrial Estate Stanton Harcourt Road Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS England Тел.: 44.1 865.884 234 Факс: 44.1 865.884 235</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Прибор будет отремонтирован в кратчайшие возможные сроки и возвращен предоплаченной посылкой тем же способом доставки, которым он был передан на завод.

Настоящая ограниченная гарантия будет аннулирована в том случае, если прибор окажется поврежден в результате происшествия, неправильной эксплуатации, небрежности, стихийных бедствий или обслуживания лицами, не уполномоченными компанией SunTech Medical.

Настоящая ограниченная гарантия включает в себя все обязательства компании SunTech Medical; компания не дает никаких иных явных, подразумеваемых или предусмотренных законом гарантий. Никто из представителей или сотрудников компании SunTech Medical не имеет право принимать дополнительные обязательства или давать дополнительные гарантии помимо вышеизложенных.

www.SunTechMed.com

Арт. 80-0044-05 Ред. С



507 Airport Boulevard, Suite 117
Morrisville, NC 27560-8200 USA
Tel: + 1.919.654.2300
1.800.421.8626
Fax: + 1.919.654.2301

SunTechMed.com

Oakfield Industrial Estate
Stanton Harcourt Road
Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS
England
Tel: + 44 (0) 1865.884.234
Fax: + 44 (0) 1865.884.235

SunTechMed.com

105 HuanGuan South Road, Suite 15 2~3/F
DaHe Community Guanlan,
LongHua District, Shenzhen
GuangDong PRC 518110
Tel.: + 86.755.29588810
+ 86.755.29588986 (Sales)
+ 86.755.29588665 (Service)
Fax: + 86.755.29588829
SunTechMed.com.CN

80-0044-11 Rev. A