

Измеритель артериального
давления крови
электронный автоматический

Geratherm®
med control



РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

GT-5907

CE 0197

Изготовитель:
Geratherm Medical AG
Fahrenheitstraße 1
98716 Geschwenda
Германия

RUS

Содержание

Назначение	124
Меры предосторожности	125
Гарантия	127
Важные указания перед применением прибора	127
Описание прибора	
Описание функций	128
Объяснение символов на дисплее	129
Подготовка к применению	
Вкладывание/замена батарей	130
Наложение измерительной манжеты	130
Положение тела при измерении	131
Эксплуатация прибора	
Установка часов и даты	132
Измерение артериального давления	133
Классификация артериального давления по ВОЗ	134
Опрос записанных в память значений	135
Стирание записанных в память значений	135
Уход за прибором	136
Указания по утилизации	138
Индикация ошибок	138
Технические характеристики	140
Перечень символов	141
Гарантия качества	141
Комплектация	141
Поверка	141
Гарантийный талон	142
Приложение	144

Назначение

В данном приборе для измерения кровяного давления используется неинвазивный метод измерения систолического и диастолического кровяного давления, а также частоты сердечных сокращений.

Измерение выполняется в области плеча.

Все значения можно посмотреть на ЖК-дисплее.

Прибор был разработан для частного и профессионального применения и должен использоваться только взрослыми. Охват манжеты ограничен 22 - 30 см.



Меры предосторожности

- Данная инструкция, а также прибор не заменяют посещение врача.
Ни содержащуюся здесь информацию, ни данный прибор нельзя использовать для диагностики или лечения проблем со здоровьем или для выписывания лекарственных средств. При наличии или подозрении на наличие медицинских проблем незамедлительно проконсультируйтесь с врачом.
- Не выполняйте измерения при низких (менее +5 °С) или высоких (более +40 °С) температурах либо при относительной влажности воздуха свыше 90 %, так как это может привести к неточным результатам.
- Подождите 30 - 45 минут, прежде чем выполнять измерение, если Вы только что выпили содержащий кофеин напиток или выкурили сигарету.
- Отдохните не менее 5 - 10 минут, прежде чем выполнять измерение.
- Подождите 3 - 5 минут между измерениями, чтобы кровеносные сосуды восстановили состояние, которое они имели до измерения. При необходимости время ожидания следует адаптировать к Вашим индивидуальным психологическим особенностям.
- Рекомендуется выполнять каждое измерение на одной и той же руке (предпочтительно на левой) и каждый день приблизительно в одно и то же время.
- Удобно присядьте и положите локоть на стол, при этом обе ноги должны прочно стоять на полу. Не скрещивайте ноги во время измерения.
- Поместите прибор на уровне сердца. Расслабьте руку. Ладонь должна быть обращена вверх.
- Выполняйте измерения при комнатной температуре в спокойной обстановке, без стресса.
- Прибор для измерения кровяного давления во время измерения нельзя перемещать или трясти. Во время измерения нельзя разговаривать.
- Помните о том, что кровяное давление естественным образом варьируется в зависимости от времени суток и что на него влияют многие различные факторы. Обычно кровяное давление является максимальным во время работы и достигает своего минимума во время сна.
- Результаты измерений кровяного давления должны толковаться врачом или обученным медицинским специалистом, который знаком с историей болезни. Если Вы используете прибор и регулярно записываете результаты измерений, держите Вашего врача в курсе текущих изменений Вашего кровяного давления.
- Если Вы страдаете сердечно-сосудистым заболеванием (например, артериосклерозом), диабетом, заболеванием печени или почек, гипертонией или перифе-



Меры предосторожности

рийными нарушениями кровообращения и т.д., перед использованием данного прибора проконсультируйтесь с Вашим врачом.

- Данный прибор не предназначен для применения людьми, страдающими нарушениями сердечного ритма.
- Результаты измерения кровяного давления, выполняемого при помощи данного прибора, соответствуют результатам измерения, полученным обученным наблюдателем методом прослушивания с использованием манжеты и стетоскопа, и находятся в рамках предельных значений, определенных в стандарте EN 1060-4.
- Если манжета во время измерения вызывает боли, нажмите кнопку «START», чтобы сразу же выключить прибор для измерения кровяного давления.
- Если давление превышает 300 мм рт. ст. и воздух не выходит из манжеты, растяните ленту-липучку, чтобы снять манжету.
- Не используйте данный прибор для измерения кровяного давления у маленьких детей, детей или лиц, которые не в состоянии объяснить свои собственные намерения.
- Во избежание случайного удушья храните прибор вдали от детей и не обертывайте шланг вокруг шеи.
- Слишком частые измерения могут привести к нарушениям местного кровообращения, в результате чего могут возникнуть неприятные ощущения, такие как местные кровотечения под кожей или временное онемение руки. Эти симптомы, как правило, длятся недолго. Однако если они не прошли даже через некоторое время, обратитесь к врачу.
- Примите во внимание электромагнитную совместимость прибора (например, нарушения электропитания, радиочастотные помехи и т.д.), см. приложение. Используйте прибор для измерения кровяного давления только в помещении. Во избежание неточных результатов из-за электромагнитных помех между электрическими и электронными приборами не используйте прибор для измерения кровяного давления вблизи мобильных телефонов или микроволновых печей. Необходимо соблюдать минимальное расстояние 3,3 м между прибором для измерения кровяного давления и приборами мощностью более 2 Вт.
- Прибор для измерения кровяного давления не является водонепроницаемым! Не погружайте его в жидкости.
- Не используйте прибор для измерения кровяного давления, если обнаружите повреждения или заметите что-либо необычное.

Гарантия

В отношении данного устройства для измерения кровяного давления производитель предоставляет гарантию на возможные дефекты сроком на 3 года с даты покупки при условии надлежащего использования. Гарантийный срок эксплуатации компрессионной манжеты – 1 год с даты покупки. Если прибор для измерения кровяного давления работает неправильно из-за дефектных деталей или ненадлежащей сборки, мы бесплатно отремонтируем его.

Данная гарантия распространяется на все детали прибора для измерения кровяного давления, за исключением батарейки. Гарантия не распространяется на повреждения прибора для измерения кровяного давления, вызванные ненадлежащим обращением.

Важные указания перед применением прибора

Что такое «артериальное давление»?

Нагнетая кровь из желудочка в артерии и в систему кровеносных сосудов, сердце создаёт давление. Давление создают также артерии, противодействуя потоку крови. Артериальное давление является результатом этих двух видов давления.

Что такое систолическое и диастолическое значение?

Систолическое давление – максимальное давление, измеряемое в момент наибольшего сокращения сердца. Диастолическое давление – минимальное давление, измеряемое при расслаблении сердца.

В норме ли мое кровяное давление?

Для оценки Вашего кровяного давления посмотрите специальный изданный ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) график для классификации кровяного давления на стр. 134.

Что означает низкое артериальное давление?

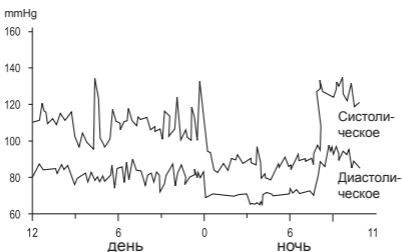
Как правило, низкое артериальное давление лучше высокого, если не возникает неприятных симптомов, как, например, обморок и/или головокружение.

RUS

Важные указания перед применением прибора

Нормальное ли у меня давление крови?

Для оценки своего артериального давления сравните следующую диаграмму для классификации артериального давления, изданную ВОЗ (Всемирной организацией здравоохранения).



Нижеследующие факторы влияют на результаты измерения артериального давления и приводят к колебаниям:

- купание
- активный разговор
- гимнастика
- умственное напряжение
- изменения температуры
- курение
- потребление алкоголя
- активные движения
- принятие пищи

Описание прибора

Технические особенности:

Возможность точного измерения давления при различных видах аритмий

Функция опознавания аритмии

2 ячейки памяти для двух пользователей на 99 измерений каждая с указанием даты и времени измерения, идеально для семьи

Изменение цвета корпуса в зависимости от значений измеренного давления и в соответствии со шкалой ВОЗ

Расчет среднего давления последних трех измерений.

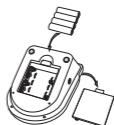
Стирание записанных в память результатов измерений.

RUS

Подготовка к применению

Вкладывание/замена батарей

1. Вложите батареи в гнездо в соответствии с полюсами "+" и "-".
2. При появлении символа разряженной батареи замените все батареи.
3. Выньте все батареи из прибора, если прибором долгое время не пользуются.
4. Выньте все батареи из прибора, если прибором долгое время не пользуются.



Указание

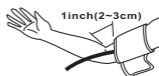
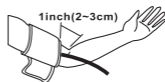
во избежание помех рекомендуется применять щелочные аккумуляторные батареи одного и того же типа.



Храните батарейки в недоступном для маленьких детей месте. Не бросайте батарейки в огонь, они могут взорваться.

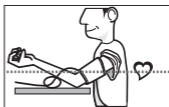
Наложение измерительной манжеты

1. Обернуть манжету вокруг верхней части левой руки. Рука должна быть оголена. Не закатывайте рукава одежды, это может помешать кровообращению в сосудах.
2. Закрепите манжету плотно, но не слишком туго. Край манжеты должен быть на расстоянии приблизительно 2 - 3 см от локтевого сгиба. Трубка для нагнетания воздуха в манжету должна находиться посередине руки.
3. Если на левой руке измерять нельзя, наложите манжету, как это показано на рисунке, на правую руку.



Положение тела при измерении

1. Сидите прямо и убедитесь, что место измерения находится на уровне сердца. Расслабьтесь и измеряйте давление при естественном положении тела.



2. Для определения тенденций в динамике Вашего артериального давления измеряйте и регистрируйте его каждый день в одно и то же время..



Блок питания переменного тока

(принадлежность)


Прибор можно применять только с медицинским допущенным стабилизированным блоком питания переменного тока (6 В, пост. ток, 600 мА)



Указание:

1. При работе от блока питания батарейки не требуются.
2. Если во время измерения подача питания от блока питания переменного тока прекращается, прибор для измерения кровяного давления необходимо сбросить, отсоединив его от блока питания переменного тока.
3. Используйте только медицинские допущенные блоки питания, соответствующие спецификациям, содержащимся в данной инструкции по эксплуатации. При использовании других блоков питания возможно повреждение прибора для измерения кровяного давления.

1. Установка часов и даты

После того, как Вы установили батареи питания, раздаются два звуковых сигнала и на дисплее попеременно появляются значения времени и даты. Одновременно прибор переходит в режим поиска радиосигнала, символ  начинает мигать. Как только радиосигнал устанавливает связь с прибором, на дисплее автоматически появляются значения даты и времени. Передняя панель прибора меняет при этом свой цвет в случайном порядке.

На территории РФ радиосигнал может быть принят прибором в промежутки времени с 4 до 5 часов и с 16 до 17 часов по Московскому времени. Наличие или отсутствие приема сигнала зависит от местонахождения прибора и особенностей радиоприема. Невозможность приема радиосигнала не является технической неисправностью прибора и не является основанием для его возврата в торговую сеть.

При невозможности принять сигнал для радиочасов, дату и время следует установить ручным способом. Для этого одновременно удерживайте кнопки «START» и «MEM» в течение 2 секунд. После этого нажмите кнопку «START» и прибор перейдет в режим ручной установки даты и времени.

На дисплее появятся мигающие значения для года, месяца, числа и времени. С помощью кнопки «MEM» Вы можете изменять значения даты и времени, а с помощью кнопки «START» Вы сможете задать эти значения в память прибора.

2. Измерение артериального давления

Чтобы начать автоматическое измерение давления, нажать и отпустить кнопку вкл./выкл. «START». После продолжительного звукового сигнала, прибор проходит тест самопроверки (рис 1), и передняя панель мигает тремя цветами



Рис. 1

После этого на дисплее отображаются ячейки памяти для двух пользователей. С помощью кнопки «START» переключитесь на свою ячейку и подтвердите выбор кнопкой «MEM».

После этого на дисплее появляются последние, записанные в память, значения измерений. (Рис. 2)



Рис. 2

Если измерений еще не производилось, то на дисплее шесть раз отображается цифра «0». Спустя примерно одну секунду на дисплее появляется одна единственная цифра «0» и измерение начинается.

Как только измерение закончится, на дисплее появляются замеренные значения давления и пульса. Индикатор шкалы давления по классификации ВОЗ указывает на нормальное или повышенное давление. Кроме того, передняя панель прибора светится зеленым, желтым или красным светом, в зависимости от результатов Ваших измерений. (Рис. 3)

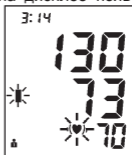



Рис. 3

Нажмите кнопку „Power“, чтобы выключить прибор. В ином случае прибор автоматически отключится через 1 минуту.

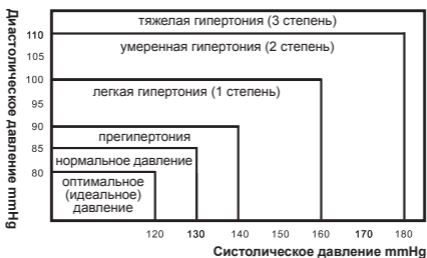


Указание:

Появление символа  означает, что прибор установил при измерении аритмию сердечных сокращений. Если символ появляется постоянно, обратитесь за консультацией к врачу.

Эксплуатация прибора

Классификация давления крови для взрослого человека по ВОЗ



Классификация давления	Систолическое мм Рт.ст.	Диастолическое мм Рт.ст.	Цвет передней панели
Пониженное	< 120	< 80	зеленый
Нормальное	120 – 129	80 – 84	зеленый
Повышенная норма	130 – 139	85 – 89	желтый
Легкая гипертония	140 – 159	90 – 99	красный
Умеренная гипертония	160 – 179	100 – 109	красный
Тяжелая гипертония	>= 180	>= 110	красный

Эксплуатация прибора

Опрос записанных в память значений

1. Для опроса последних замеренных значений нажмите и отпустите кнопку записи «MEM». На дисплее появится номер ячейки памяти – 1-я или 2-я. Рядом будет указано количество записанных в память значений измерений для данной ячейки памяти.
2. Для выбора интересующей Вас ячейки нажмите кнопку «START».
3. После этого, путем нажатия кнопки «MEM», вызовите значения Ваших измерений давления и пульса. Перед этими значениями на дисплей будет выведено среднее значение показаний за последние 3 измерения.
4. Все записанные значения будут сопровождаться датой и временем измерения, а также световой индикацией передней панели прибора.
5. Если ни одного значения не было записано в память прибора, на дисплее отобразится цифра «0».
6. Чтобы выключить прибор, нажмите кнопку «START».


Стирание записанных в память значений



Чтобы стереть записанные в память прибора значения, выберите ячейку памяти, из которой Вы хотели бы стереть показания, затем вызовите любое записанное значение и нажмите и удерживайте кнопку «MEM» в течение 3 секунд, пока на дисплее не покажется символ „-“.



Уход за прибором

<p>Прибор не ронять. Он не устойчив от сотрясений.</p>	
<p>Прибор и манжету не разбирать.</p>	
<p>Манжету не скручивать/перевязывать.</p>	
<p>Прибор очищать салфеткой, смоченной водой с добавлением нейтрального моющего средства, а затем вытирать досуха.</p>	

 Уход за прибором

<p>Избегать контакта с растворителями, бензином и прочими агрессивными мощными средствами.</p>	
<p>Хранить прибор в подходящем месте. Не подвергать его прямому воздействию солнечных лучей, сырости и пыли.</p>	
<p>При длительном неприменении прибора вынуть батареи.</p>	
<p>Не нажимать конопку вкл./выкл. "Power", если манжета не наложена как следует на руку.</p>	

Рекомендуется дезинфицировать манжету 2 раза в неделю при использовании в клинике.

Протрите внутреннюю сторону при помощи ткани, смоченной этиловым спиртом (от 75 до 90 %). Затем дайте манжете высохнуть на воздухе.

RUS

Указания по утилизации

При утилизации прибора для измерения кровяного давления, а также батареек необходимо соблюдать соответствующие действующие предписания. Данный прибор для измерения кровяного давления нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Каждый потребитель обязан сдавать все электрические или электронные приборы независимо от того, содержат они вредные вещества или нет, в муниципальные приемные пункты или приемные пункты торговых предприятий, чтобы их можно было направить на экологически безвредную утилизацию. Извлеките батарейки, прежде чем утилизировать прибор для измерения кровяного давления. Выбрасывайте отработанные батарейки не в бытовые отходы, а в спецотходы или сдавайте их в пункт приема батареек специализированных торговых предприятий.



Индикация ошибок

Сообщение на дисплее	Причина	Исправление
На дисплее отображаются необычные результаты измерения.	Манжета неправильно расположена или слишком плотно облегает руку.	Правильно разместите манжету и попробуйте снова.
	Во время процесса измерения пациент разговаривает, рука или тело двигается или имеет место психическое	Во время процесса измерения будьте спокойны, не разговаривайте и не двигайтесь.
	Нерегулярное сердцебиение (аритмия)	Прибор для измерения кровяного давления не подходит для людей с серьезной аритмией.

Индикация ошибок

Сообщение на дисплее	Причина	Исправление
	Слабые батареи	Заменить батареи
“Er 0”	Прибор неустойчив.	Не трогайте прибор и не двигайтесь сами в процессе измерения
“Er 1”	Неверно измерено систолическое давление	
“Er 2”	Неверно измерено диастолическое давление	
“Er 3”	Блокирован воздушный клапан	Плотно вставьте манжету в прибор и правильно наденьте ее на руку
“Er 4”	Нарушена герметичность воздушной системы	
“Er 5”	Измеренное давление выше 300 мм Рт.ст.	Повторите измерение через 5 мин. При невозможности произвести измерение, обратитесь в гарантийную мастерскую.
“Er 6”	Давление при начале измерения выше 15 мм Рт.ст.	
“Er 7”	Системная ошибка	
“Er 8”	Аппаратная ошибка	
“Er A”	Ошибка ПО	
Прибор не реагирует на нажатия кнопок	Ошибка при обслуживании или сильные электромагнитные помехи	Извлеките батареи через 5 минут вставьте их обратно в прибор

Технический аварийный сигнал:

Если значения кровяного давления (систола или диастола) выйдут за рамки определенного диапазона (описан в разделе «Технические характеристики»), отобразится технический аварийный сигнал «HI» или «Lo». Нужно проверить процесс измерения и при необходимости выполнить измерение еще раз. Значения технического аварийного сигнала предварительно настроены, их нельзя изменить или деактивировать. Сигнал автоматически исчезнет через 8 секунд.

RUS

Технические данные

№ модели	GT-5907
Система индикации	ЖК-дисплей
Метод измерения	осциллометрический метод
Источник питания	4 щелочные батарейки типа «AA» (1,5 В) или блок питания переменного тока (6 В, пост. ток, 600 мА)
Диапазон измерения	Диапазон кровяного давления: от 0 до 300 мм рт. ст. Диапазон пульса: от 40 до 180 ударов/мин.
Точность	±3 мм. рт. ст. (кровяное давление) ±5 % (частота пульса)
Память	2 x 99 значений с индикацией времени и даты
Индикация необходимости замены батареек	да
Автоматическое выключение	через 1 минуту
Срок службы батареек	ок. 200 измерений
Степень защиты	IPXO (нет защиты)
Размер манжеты	от 22 до 30 см или от 30 до 42 см
Условия эксплуатации	от +5°C до +40°C; относительная влажность воздуха: ≤ 90 %
Условия хранения	от -20°C до +55°C; относительная влажность воздуха: ≤ 90 %
Размеры	160 мм x 115 мм x 69 мм
Вес	364 г (прибор для измерения кровяного давления) + 90 г (батарейки)

RUS

Сохраняется право на внесение изменений с целью усовершенствования продукции.

Перечень символов

	следуйте указаниям инструкции по эксплуатации		классификация прибора: тип BF
	беречь от влаги		номер партии (мм/гггг; месяц/год)
	хранить при относительной влажности менее 90 %		серийный номер
	хранить при температуре от -20 °С до +55 °С		производитель
	прибор нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.		внимание, соблюдайте указания по технике безопасности, содержащиеся в инструкции по эксплуатации

Гарантия качества

Комплектация

В комплект входят:

- прибор с манжетой
- батарейки типа «AA», 1,5 V – 4 шт.
- блок питания (сетевой адаптер)
- чехол для хранения,
- руководство по эксплуатации.

Поверка

Прибор подлежит периодической поверке. Данная поверка не является гарантийной услугой. Межповерочный интервал – 2 года.

Высокое качество прибора подтверждено следующими документами:

Регистрационное удостоверение

№ ФСЗ 2010/07242.

Сертификат соответствия.

Сертификат об утверждении типа средств измерений.

Условия гарантии

1. Настоящая гарантия действительна при наличии правильно оформленного гарантийного талона, т.е. при наличии информации о серийном номере прибора, дате продажи и при наличии чёткой печати фирмы-продавца.
В случае отсутствия гарантийного талона, при неполной или неразборчивой информации в нём, или при наличии исправлений, фирма имеет право отказать в гарантийном ремонте.
2. Гарантия включает в себя выполнение ремонтных работ и замену дефектных частей.
3. Доставка прибора в гарантийную мастерскую (сервисный центр) и обратно осуществляется покупателем.
4. Прибор снимается с гарантийного обслуживания если обнаружено:
 - наличие механических повреждений;
 - наличие следов постороннего вмешательства или выполнения ремонта в неуполномоченном сервисном центре;
 - повреждение в результате нарушения потребителем правил эксплуатации;
 - повреждение в результате попадания внутрь прибора посторонних предметов, насекомых, жидкостей;
 - внесение изменений в конструкцию прибора;
 - наличие радиоактивного заражения

Представитель фирмы-изготовителя:

ООО «ГЕРАМЕД»

г. Москва, тел./факс: (495) 759 71 68
e-mail: geramed@rambler.ru

Метрологический контроль



Прибор признан годным к применению на основании результатов первичной поверки.

Оттиск поверительного клейма

Сведения об электромагнитной совместимости (ЭМС)

Электронные приборы, такие как ПК и мобильные телефоны, могут привести к тому, что медицинские приборы во время использования будут подвергаться воздействию электромагнитных помех со стороны других приборов. Это может привести к сбою медицинского прибора и возникновению потенциально опасной ситуации. Медицинские приборы также не должны мешать работе других приборов.

В стандарте EN 60601-1-2 регламентируются требования в сфере ЭМС (электромагнитной совместимости) и определяются степень невосприимчивости к действию электромагнитных помех и максимальные значения электромагнитной эмиссии для медицинских приборов.

Данный прибор для измерения кровяного давления производства компании Geratherm Medical AG соответствует стандарту EN 60601-1-2 как в том, что касается устойчивости, так и в том, что касается эмиссии.

Кроме того, необходимо соблюдать особые меры предосторожности:

Используйте прибор для измерения кровяного давления только в помещениях и вдали от мобильных телефонов и микроволновых печей. Необходимо соблюдать минимальное расстояние 3,3 м между прибором для измерения кровяного давления и приборами мощностью более 2 Вт.

Приложение


Указания и заявление производителя - электромагнитные эмиссии		
Прибор или система подходят для использования в указанном электромагнитном окружении. Покупатель и/или пользователь прибора или системы должен позаботиться о том, чтобы они использовались в электромагнитном окружении, как описано далее.		
Эмиссионный тест	Совместимость	Указания по электромагнитному окружению
ВЧ излучение CISPR 11	Группа 1	Прибор или система использует ВЧ энергию только для своего функционирования. Поэтому его ВЧ излучение очень низкое и представляется невероятным, что оно может помешать работе расположенных поблизости электронных устройств.
ВЧ излучение CISPR 11	Класс В	Прибор или система подходят для применения в любых местах, включая жилые помещения и здания, непосредственно подключенные к низковольтной распределительной электросети общего пользования, снабжающей жилые дома.
Эмиссия гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ мерцание IEC 61000-3-3	Совместимый	

Указания и заявление производителя - электромагнитная невосприимчивость			
Прибор или система подходят для использования в указанном электромагнитном окружении. Покупатель и/или пользователь прибора или системы			
Тест на невосприимчивость	IEC 60601 - испытательный уровень	Уровень совместимости	Указания по электромагнитному окружению
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ воздушный разряд	± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ воздушный разряд	Пол должен быть деревянным, бетонным или покрытым керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
Частота тока (50/60 Гц) Магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Электромагнитное поле частоты тока необходимо измерять на предусмотренном месте установки, чтобы убедиться в том, что оно достаточно низкое.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ средствами связи и прибором или системой			
Прибор или система подходят для использования в указанном электромагнитном окружении. Покупатель и/или пользователь прибора или системы может предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальный пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ средствами связи (передатчиками) в зависимости от выходной мощности соответствующего средства связи:			
Максимальная выходная номинальная мощность передатчика в ваттах	Пространственный разнос / м		
	от 150 мВт до 80 МВт $d = 1,2 \sqrt{P}$	от 80 МВт до 800 МВт $d = 1,2 \sqrt{P}$	от 800 МВт до 2,5 ГВт $d = 2,3 \sqrt{P}$
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
Что касается передатчиков, максимальная выходная номинальная мощность которых не приведена выше, пространственный разнос можно определить на основании уравнения в соответствующей колонке, где P – это максимальная выходная номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно сведениям производителя передатчика.			
ПРИМЕЧАНИЕ 1:	Для частот 80 МГц и 800 МГц необходимо применять больший диапазон частот.		
ПРИМЕЧАНИЕ 2:	Эти директивы могут подходить не ко всем ситуациям. На распространение электромагнитного		

RUS

Приложение

Указания и заявление производителя - электромагнитная невосприимчивость			
Прибор или система подходят для использования в указанном электромагнитном окружении. Покупатель и/или пользователь прибора или системы должен позаботиться о том, чтобы они использовались в электромагнитном окружении, как описано далее.			
Тест на невосприимчивость	IEC 60601 – испытательный	Уровень совместимости	Указания по электромагнитному окружению
			<p>Портативные и мобильные ВЧ средства связи нельзя использовать ближе к какой-либо части прибора или системы, включая кабели, чем рекомендуемый пространственный разнос, который рассчитывается на основании уравнения, подходящего для частоты передатчика.</p> <p>Рекомендуемый пространственный разнос:</p>
Кондуктивные помехи, наведенные ВЧ электромагнитными полями IEC 61000-4-6	3 В эфф. от 150 кГц до 80 МГц	3 В эфф.	$d = 1,2 \sqrt{P}$
Излучаемые ВЧ помехи	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	$d = 1,2 \sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц
			<p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГц</p> <p>где P – это максимальная выходная номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно сведениям производителя передатчика, а d – рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м).</p> <p>Напряженность поля стационарных ВЧ передатчиков согласно определению в рамках электромагнитной проверки местоположения а должна быть ниже уровня совместимости в каждом диапазоне частот.⁵</p> <p>Вблизи приборов, обозначенных следующим символом, могут возникать помехи:</p>
			
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1: Для частот 80 МГц и 800 МГц необходимо применять больший диапазон частот.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти директивы могут подходить не ко всем ситуациям. На распространение электромагнитного излучения влияют поглощение и отражение их зданиями, предметами и людьми.</p>			

- a) Напряженность поля стационарных передатчиков, таких как базовые станции радиотелефонов (мобильных или беспроводных) и мобильных наземных радиостанций, любительских радиостанций, КВ и УКВ радиовещательных передатчиков и телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с высокой точностью. Для оценки электромагнитного окружения вследствие наличия стационарных ВЧ передатчиков необходимо принять во внимание электромагнитную проверку местоположения. Если измеренная напряженность поля в месте, где применяется прибор или система, превышает вышеупомянутый действующий уровень совместимости, за работой прибора или системы необходимо наблюдать, чтобы удостовериться в их нормальном функционировании. В случае наблюдения ненормального поведения могут потребоваться дополнительные меры, например, переориентировка прибора или системы или их перемещение в другое место.
- b) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть ниже 3 В/м.



Geratherm Medical AG
 Fahrenheitstraße 1
 98716 Geschwenda
 Германия
www.geratherm.com

CE0197

Geratherm

Medical Diagnostic Systems



GERMANY

Geratherm Medical AG
Fahrenheitstraße 1
D-98716 Geschwenda
Germany

Phone: ++49 36205 980
Fax: ++49 36205 98 116
www.geratherm.com