

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Обязательно к прочтению перед использованием.

1

Уважаемый пользователь,

QuickSleeper S4 позволит вам выполнять все методики местного обезболивания с максимальной эффективностью и комфортом.

Во избежание неправильного использования, которое может привести к поломке аппарата и травме пациента, просьба внимательно прочитать данную инструкцию до начала использования оборудования.

Содержание

Введение	2
Презентация	3-4
Иглы DHT	5
Правила безопасности	6-7
Подготовка аппарата	8-13
Функции	14-17
Уход и стерилизация	18-19
Приложения:	
Технические проблемы и пути их решения	20-26
Прочее	27

Постепенное начало...

Прежде, чем начать выполнять внутрикостную анестезию, Вы должны быть уверены, что умеете обращаться с оборудованием. Для этого в течение двух дней следует выполнять привычные виды анестезии, используя QuickSleeper S4.

- Научитесь изменять скорость введения препарата и переключаться между прогрессивной и постоянной скоростями.
- Научитесь держать наконечник, как ручку, и находить точки опоры.
- Научитесь выполнять инфильтрацию прикрепленной слизистой безболезненно
- Если вам необходимо привыкнуть к вращению иглы, используйте вращение для выполнения интралигаментарной и интрасептальной анестезии (о функции вращения см. стр.15)
- После нескольких дней тренировки, выполните внутрикостную анестезию, начиная с тех случаев, где хорошие видимость и доступ

Мы желаем Вам успеха в работе с QuickSleeper S4!

Дополнительную информацию вы можете получить на сайте www.quicksleeper.com (пароль: quick), а также по телефону: +7 495 781 76 64 или электронной почте quicksleeper@dentalhitec.com

Описание педали управления

Беспроводная педаль QuickSleeper S4 не нуждается в подзарядке. Необходимая для работы энергия аккумулируется путем нажатия на педаль.

Накрутить иглу
(продолжительное нажатие)

Снять иглу
(короткое нажатие)

Вращение
(нажать и держать)



Аспирация
(нажать и держать)

Возврат поршня
(короткое нажатие)

Медленная скорость введения
(нажать и держать)

Быстрая скорость введения
(короткое нажатие, затем нажать и держать)

3

Описание блока управления



Индикаторы LED



Индикаторы LED



Сетевой адаптер 24V



Липучки для фиксации

Описание наконечника и аксессуаров



Кончик наконечника, место крепления металлического либо пластикового контейнера

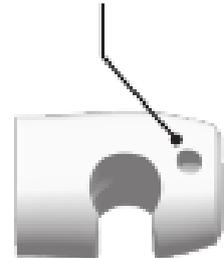
3 индикатора (количество введенного анестетика, сопротивление при введении или вращении).



Встроенная защита для губы



Встроенная система безопасного возврата колпачка



Металлический контейнер
(ref.SA110/3)
Для методик, выполняемых с вращением иглы

Пластиковый контейнер
(Ref. SA053-FR / SA054-US)
Для методик, выполняемых без вращения иглы

Держатель наконечника
(Ref. C3140).

4



Стартовый набор игл DHT
30G- 9mm/30G-16 mm/ 7G-13 mm



Смазка для металлических контейнеров ((Ref. SA130).

Иглы DHT - единственные иглы, которые отвечают требованиям перфорации костной ткани и обладают соответствующим срезом. Особый срез данных игл в отличие от среза стандартных игл обладает идеальными режущими свойствами лезвия скальпеля.



Это дает два преимущества:

- Иглы DHT разрезают ткани, а не разрывают их, делая прокол слизистой оболочки безболезненным.
- Они обладают большей проникающей способностью и меньше забиваются, по сравнению со стандартными моделями игл.

Внимание!

- ✓ Модель иглы должна точно соответствовать выбранной методике анестезии, чтобы не допустить поломки картриджа и получить оптимальные результаты.
- ✓ Перед использованием ознакомьтесь с инструкцией, вложенной в коробку, и с правилами безопасности, изложенными в разделе «Рекомендации» и «Поломка иглы» данного руководства

Тип иглы: Обозначение:	30G - 16 mm Белый	30G - 9 mm Зеленый	27G - 13 mm Серый
Остеоцентральная	X		
Транскортикальная			X
Инfiltrация свободной слизистой	X		
Инfiltrация прикрепленной слизистой	X	X	X
Интрасептальная		X	
Интралигаментарная		X	
Небная	X	X	

Правила безопасности

(ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ)

QuickSleeper S4® представляет собой электронную систему обезболивания в стоматологии, предназначенную для местной анестезии перед лечебными процедурами и во время их проведения.

QuickSleeper S4® является современной альтернативой традиционным шприцам для анестезии.

Для проведения успешной инъекции анестетика врач должен соблюдать обычные меры предосторожности.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не рекомендуется оставлять мобильный телефон в радиусе менее 1,5м от блока управления или педали, так как это может создавать помехи беспроводному соединению
- QuickSleeper S4® должен использоваться исключительно дипломированным стоматологом.
- Храните QuickSleeper S4® в местах, недоступных для детей.
- Не подвергайте инструмент воздействию прямых солнечных лучей, действию нагревательных приборов и кондиционеров.
- Не допускайте попадания на инструмент QuickSleeper S4 воды или химикатов.
- Вилка адаптера является выключателем и должна оставаться в зоне доступа

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- Используйте только карпулы с анестетиком объемом 1.8ml .
- Следуйте рекомендациям производителя анестетика, определяя максимально допустимые дозировку и объем вводимого анестетика
- Из соображений безопасности не накручивайте/раскручивайте иглу рядом с пациентом. Наденьте на пациента защитные очки.
- Игла, карпула и аксессуары QuickSleeper должны применяться только для одного пациента во избежание риска инфекционного заражения.
- Не используйте иглы и карпулы повторно: каждая их этих деталей должна быть уничтожена после использования согласно установленной процедуре.
- Контейнеры необходимо стерилизовать после каждого применения согласно правилам (см. стр. 18)
- Наконечник и подставку необходимо дезинфицировать после каждого пациента.
- Не оставляйте иглу без колпачка. Используйте для надевания колпачка держатель наконечника

6

ПОЛОМКА ИГЛЫ

Игла может сломаться в результате неправильного выполнения манипуляций. Ниже перечислено несколько возможных причин:

- 1) Самая частая причина – изменение угла положения наконечника во время вращения иглы.

Это может случиться как во время перфорации, так и во время извлечения иглы. В таком случае, игла за обломившийся кончик извлекается из кости пинцетом. Во избежание подобных ситуаций, всегда надо выбирать хорошие точки опоры и следить за тем, чтобы положение иглы по оси не изменялась во время инъекции и, особенно, вращения. По окончании инъекции, игла вынимается без вращения

- 1) Деформация иглы из-за радиального давления при выполнении анестезии прикрепленной слизистой десны. Деформация иглы ведет к дополнительной вибрации во время вращения, снижая способность к перфорации кости.
- 2) Избыточное давление на иглу во время перфорации кортикального слоя. Избегать сильного нажатия на иглу во время прохождения кортикальной пластинки.

Более подробные рекомендации производителя вы найдете в инструкции к иглами.

ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Подключать систему следует к однофазной сети переменного тока.

- Внешнее напряжение (3) должно быть таким, как указано на наклейке, расположенной на нижней стороне корпуса (2).

- Система должна быть снабжена предохранителем.

- Перед каждым использованием проверяйте состояние вилки и шнура питания.

- Не тяните за шнур, чтобы вынуть вилку из розетки.

Уровень безопасности:

- Шнур питания: опасное напряжение.

- Кабель инжектора и блока управления: низкое безопасное напряжение (VLSV-24V).

Подготовка к работе

Приготовьте Ваш QuickSleeper S4

Установите ручку педали

Для этого поднесите ручку к задней части педали, сдавите ее и вставьте концы в специальные слоты (Рисунок 1).

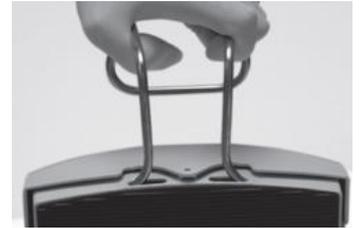


Рисунок 1

Надавите на ручку и отпустите, кончики должны появиться в двух окошечках, внизу педали, как показано на Рисунке 2



Рисунок 2

Ваша беспроводная педаль готова к работе. Она не нуждается в подзарядке. Необходимая для работы энергия генерируется за счет нажатия на педаль

Сборка

Присоедините наконечник и сетевой адаптер к контрольному блоку так как показано на картинке, и ваш QuickSleeper S4 готов к работе:



Включение/выключение

QuickSleeper S4 начинает работать от нажатия на любую из 4х педалей. Каждое нажатие на педаль подтверждается звуковым сигналом (за исключением педали вращения). Звуковые сигналы можно отключить (см. стр. 17)

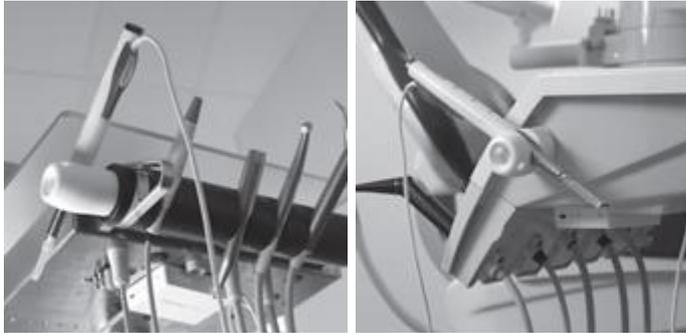


У QuickSleeper S4 нет кнопки включения/выключения, он автоматически отключается, когда отпускают педаль. На ночь аппарат можно отключать от сети.

Установка блока управления

Выберите место

Световые индикаторы LED на блоке управления выполняют исключительно диагностическую функцию, поэтому блок управления может быть размещен под модулем врача или сбоку на установке.



Нескользящие ножки блока управления позволяют устанавливать его на любую горизонтальную поверхность.

Его также можно закрепить на стене с помощью поставляемых в комплекте клейких полосок для крепления (см. фото ниже).

9



Рекомендуется подождать не менее 2 часов перед тем как снимать блок управления (при помощи щипцов), чтобы дать клею застыть.

Оптимальная фиксация наступает через 12 часов

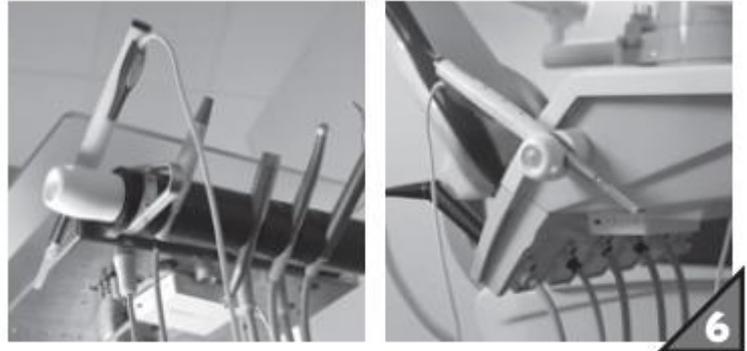
Для наилучшей связи между наконечником и беспроводной педалью:

- ✓ Избегайте препятствий между ними, особенно если объект металлический
- ✓ Не фиксируйте/кладите блок управления на электроприборы (компьютер и т.д...)
- ✓ Храните мобильные устройства на расстоянии не менее 1,5м от блока управления и педали

Установка наконечника

QuickSleeper S4 станет вашим единственным инструментом при выполнении любой анестезии. Поэтому наконечник должен быть «под рукой» как турбина и микромотор.

Наконечник сконструирован таким образом, что его можно закрепить на рабочем столике как справа, так и слева. Перед креплением держателя протрите поверхность специальными салфетками, входящими в комплект поставки. После этого снимите защитный слой с держателя и приложите его к поверхности в нужном вам положении



Оптимальная фиксация наступает через 12 часов

Наконечник фиксируется в держателе как с контейнером, так и без него (рис.6)

Отверстие на одной стороне держателя служит для размещения колпачка иглы, во время выполнения анестезии и помогает закрывать иглу без опасности заражения (рис.7).

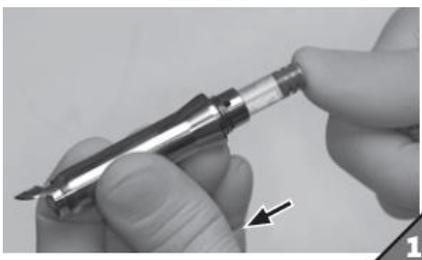


10

✓ Во избежание риска уколоться иглой, никогда не оставляйте иглу без колпачка, когда наконечник находится в держателе.

Установка/снятие металлического контейнера

Установка



- 1) Вставьте новую стеклянную карпулу в контейнер. Убедитесь, что протолкнули ее до конца.
- 2) Убедитесь, что поршень полностью отведен в исходное положение и нажмите кнопку  на педали.



- 3) Соедините контейнер с наконечником и закрутите. (1/2 оборота)
- 4) Снимите колпачок с задней стороны иглы DHT и соедините кончик иглы с контейнером. Игла должна находиться строго на одной линии с наконечником.
- 5) Крепко держите иглу пальцами. Нажмите и удерживайте верхнюю левую часть педали, чтобы запустить автоматическое накручивание. Отпустите педаль, как только игла начнет поворачиваться.

11

- ✓ **Использование початых карпул приводит к дисфункции вращения и введения.**
- ✓ **К QuickSleeper S4 подходят только стеклянные карпулы 1.8 мл**
- ✓ **Перед использованием функции вращения поверните наконечник таким образом, чтобы защита для губы, встроенная в контейнер, находилась между мягкими тканями и иглой, чтобы не повредить мягкие ткани.**

Снятие.

- 1) Наденьте колпачок на иглу, используя держатель.
- 2) Крепко держите колпачок пальцами.
- 3) Один раз нажмите на кнопку накручивания/раскручивания иглы на педали  и снимите иглу во время вращения. Если после звукового сигнала «бип» игла осталась на месте, запустите новый цикл, еще раз нажав на



кнопку () на педали.

Также возможно накручивать и скручивать иглу вручную (см.стр. 21)

Установка/снятие пластикового контейнера

Установка

Вставьте новую карпулу 1.8мл в контейнер и накрутите контейнер на кончик наконечника.

Вручную накрутите иглу, так же как на обычный карпульный шприц.



Снятие

Наденьте колпачок на иглу, используя держатель наконечника. Вручную открутите контейнер и иглу с него, также как с обычным шприцом

✓ **Автоматическое накручивание/скручивание иглы невозможно с пластиковым контейнером.**

12

Включение медленной скорости

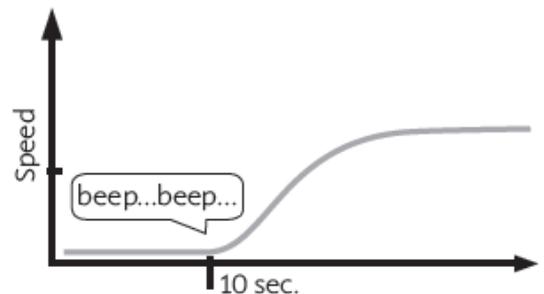
ПРИМЕНЕНИЕ

Остеоцентральная, транскортикальная, внутрисвязочная, прикрепленной слизистой, небная виды анестезии

Введение начинается капельно, затем скорость плавно возрастает, обеспечивая комфортную анестезию.

ВКЛЮЧЕНИЕ

Одно продолжительное нажатие на кнопку  педали, подтвержденное звуковым сигналом. Подсветка на наконечнике включена и двигается вперед (показывая, какое кол-во анестетика было введено). Двойной звуковой сигнал показывает, когда скорость начинает увеличиваться.



ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Отпустите педаль, чтобы остановить введение.

Если вы считаете, что скорость введения слишком быстрая, отпустите педаль. Подсветка на наконечнике погаснет и снова вспыхнет (подтверждается звуковым сигналом). Как только подсветка снова зажглась, нажмите и удерживайте педаль и введение возобновиться покапельно.

После завершения введения 3 световых индикатора на наконечнике продолжают медленно мигать в течении 10 минут, показывая какое количество анестетика было введено. Через 10 минут аппарат перейдет в режим ожидания.



Обычно в начале введения скорость очень мала, и в некоторых случаях может потребоваться несколько секунд, чтобы анестетик начал выходить из иглы.

Включение быстрой скорости

ПРИМЕНЕНИЕ

Инфильтрация, проводниковая

Введение происходит быстро и на постоянной скорости.



3

ВКЛЮЧЕНИЕ

Одно короткое нажатие, за которым следует второе, продолжительное нажатие на педаль введения, подтвержденное звуковым сигналом. На наконечнике загорается индикатор и начинает перемещаться (указывая количество введенного анестетика).



ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Отпустите педаль (вы услышите звуковой сигнал).

После завершения введения 3 световых индикатора на наконечнике продолжают медленно мигать в течении 10 минут, показывая какое количество анестетика было введено. Через 10 минут аппарат перейдет в режим ожидания.

✓ **Никогда не используйте данную скорость при других методиках обезболивания (высок риск вызвать болезненные ощущения и вероятность побочного эффекта)**

ФУНКЦИИ

Визуализация объема введенного анестетика

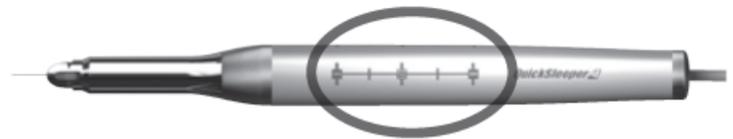
Объем введенного анестетика показывают 3 световых индикатора, которые двигаются вдоль шкалы, отображающей карпулу, на наконечнике.

После введения каждой четверти содержимого карпулы раздается звуковой сигнал.

1 сигнал = 1/4 карпулы

2 сигнала = 1/2 карпулы

3 сигнала = 3/4 карпулы



После введения полной карпулы поршень наконечника автоматически вернется в исходное положение.

14

✓ **Звуковой сигнал служит только для оповещения, отслеживайте количество введенного анестетика по световой шкале на наконечнике**

✓ **Следуйте указаниям производителя относительно максимальных объемов анестетика допустимых за одно введение.**

Визуализация сопротивления при введении

Отображается 3 индикаторами подсветки на наконечнике.

- ПОСТОЯННАЯ ПОДСВЕТКА: идет инъекция, сопротивления не отмечено.
- МЕДЛЕННОЕ МИГАНИЕ: идет инъекция, требуется некоторое усилие при нажатии.



Наблюдается при введении препарата в плотную ткань (интралигаментарная,

интрасептальная анестезия...)

- **БЫСТРОЕ МИГАНИЕ:** идет инъекция, требуется большое усилие. Наблюдается при введении препарата в очень плотную ткань (интралигаментарная, интрасептальная анестезия...) или при частичной обструкции иглы.
- **ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПОДСВЕТКИ:** невозможность продолжения введения, требуется слишком большое усилие. Введение останавливается автоматически. Необходимо выбрать другое место или сменить иглу (обструкция иглы).

Активация вращения иглы

ПРИМЕНЕНИЕ

Остеоцентральная, транскортикальная, внутрисвязочная методики.

ВКЛЮЧЕНИЕ

Вращение иглы активируется **продолжительным нажатием** на центральную кнопку педали. Обычно проникновение в кость не требует дополнительных усилий с вашей стороны.

Вращение происходит циклами, чтобы доктору было проще контролировать процесс проникновения иглы в кость и чтобы предотвратить перегревание костной ткани.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Отпустите педаль.

- ① QuickSleeper S4 продолжает медленную подачу анестетика в течение всех фаз вращения, во избежание обструкции иглы. Как только вы ввели иглу на нужную глубину, нажмите на педаль введения ► для начала внутрикостной инъекции.



- ✓ При выполнении интралигаментарной анестезии, одного цикла вращения достаточно для ввода иглы на нужную глубину. НЕ делайте несколько вращений, это может повредить связку
- ✓ При выполнении остеоцентральной и транскортикальной анестезии НЕ превышайте 10 циклов вращения во избежание перегрева костной ткани
- ✓ Не начинайте вращения не зафиксировав иглу

Визуализация сопротивления при вращении

Отображается 3 индикаторами подсветки на наконечнике во время вращения.

- ИНДИКАТОР НЕ СВЕТИТСЯ: вращение без сопротивления.

- ИНДИКАТОР МИГАЕТ: для вращения требуется повышенное усилие. Обычно указывает на приложение избыточного усилия и давления на иглу при перфорации.

 Если индикатор вращения загорается, когда система находится в покое (карпула и игла установлены), это значит, что необходимо произвести чистку и смазку вращающегося контейнера (стр. 19). Если проблема останется, проконсультируйтесь с разделом «Неисправности вращения» на стр.25.

16

Включение функции возврата поршня

Педаля  позволяет активировать возврат поршня в исходное положение после окончания процедуры анестезии.

Данная функция активируется путем короткого нажатия на педаль (менее 1 секунды).

Останавливается автоматически, когда поршень достигает исходного положения.



Включение функции аспирации

Педаля  включает функцию аспирации при выполнении проводниковой или инфльтрационной анестезии, выполняется с прозрачным пластиковым контейнером.

Функция активируется продолжительным нажатием на



педаль и подтверждается отрывистым звуковым сигналом. Аспирация закончится, как только вы отпустите педаль.

- ⓘ Аспирация проводится только после введения достаточного количества препарата (от 1/8 до 1/4 карпулы)



Включение/ выключение звуковых сигналов педали

Удерживайте кнопку ⓘ в течение примерно 3 секунд, используя скрепку. Выключение подтверждается звуковым сигналом.

- ⓘ Данная функция также выключает звуковой сигнал, отмечающий увеличение скорости инъекции, после 10 секунд капельного введения.



Звуковой сигнал, указывающий количество введенного анестетика при этом не отключается. Чтобы активировать эту функцию, опять удерживайте кнопку ⓘ в течение 3х секунд.

Ознакомьтесь лицам, ответственным за стерилизацию.

Уход за металлическими контейнерами

Продельвать перед первым использованием и после каждого применения

Промойте водой

Промойте в ультразвуковой ванночке, с дезинфицирующим раствором

Промойте без ультразвуковой ванночки, с дезинфицирующим раствором

Тщательно промойте дистиллированной водой + просушите!

Удалите все следы дезинфицирующего раствора, во избежание ускоренного износа пластика при автоклавировании. Дистиллированная вода предотвращает отложения кальция, ухудшающие работу металлического контейнера.

Повреждения по причине загрязнения гарантия не покрывает.

СМАЗЫВАЙТЕ ПОСЛЕ КАЖДОЙ ИНЪЕКЦИИ

(см. процедуру смазывания ниже)

Ультразвуковая чистка удаляет смазку с шариковых подшипников. Всегда смазывайте подшипники после ультразвуковой чистки во избежание необратимого износа, который не покрывается гарантией

СМАЗЫВАЙТЕ РАЗ В НЕДЕЛЮ

(см. процедуру смазывания ниже)

Смазка DHT устойчива к дезинфицирующим веществам и промыванию в воде, поэтому смазывание может проводиться один раз в неделю.



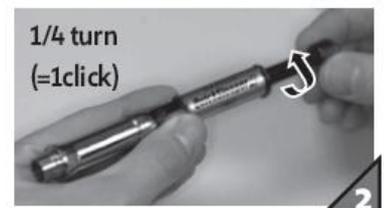
Стерилизация при 134°C (275°F) после смазывания.

После каждой анестезии стерилизуйте смазанные контейнеры, во избежание риска заражения у ваших пациентов. Никогда не используйте химическую стерилизацию, во избежание необратимых поломок, которые не покрываются гарантией.

Смазка металлических контейнеров

Снимите пластиковый колпачок с тюбика (рис 1). Установите тюбик со смазкой в контейнер (с той стороны, где фиксируется игла).

Когда тюбик со смазкой установлен, поверните колёсико



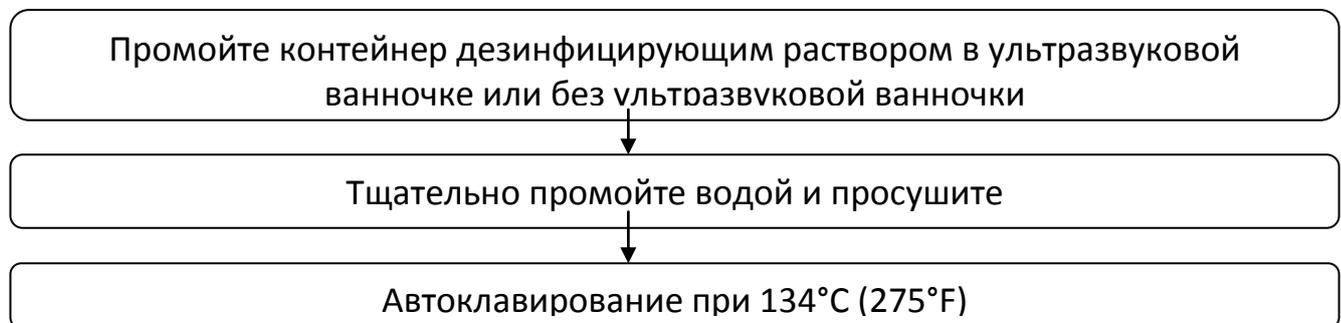
на ¼ оборота (1щелчок) (рис 2). Контейнер смазан и готов к стерилизации. Закройте тьюбик.

Важно!

- ✓ Используйте только смазку DHT. Использование любой другой смазки приведёт к неизбежным поломкам, которые не покрываются гарантией.
- ✓ Нанесение излишнего количества смазки (больше, чем 1/4 оборота) может ухудшить вращения QuickSleeper S4. Ознакомьтесь с инструкцией использования смазки в приложении.

Уход за пластиковыми контейнерами

Процедура проводится перед первым использованием и после каждого применения



 **Преждевременный износ пластиковых контейнеров происходит из-за плохой промывки перед автоклавированием. Химические остатки от дезинфицирующей ванночки при температуре 134°C (275°F) приводят к повреждению пластика, которое не покрывается гарантией.**

Уход за блоком управления, наконечником, держателем и педалью

- Обрабатывайте держатель наконечника дезинфицирующим средством после каждого пациента
- Отключайте устройство от сети перед чисткой
- Протирайте блок управления, наконечник и педаль чистой тряпкой и спиртовым раствором.

- Не погружайте блок управления, наконечник или педаль в жидкость
-  - Не стерилизуйте блок управления, наконечник, держатель наконечника или педаль

- Не используйте мощные чистящие средства и агрессивные химические растворы.

Не соблюдение данных правил приводит к неизбежным поломкам, которые не покрываются гарантией.

Технические проблемы и их решение

Аксессуары

Износ пластикового контейнера

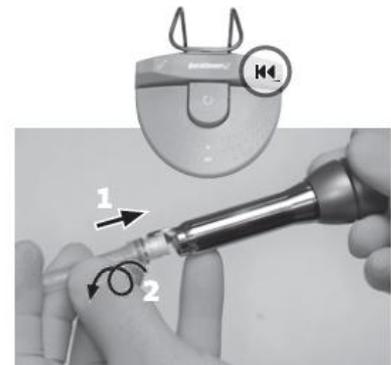
Появление белых следов или трещин на пластиковых аксессуарах - признак неправильного ухода (контейнер автоклавировали, плохо промыв химические вещества с поверхности). Если перед автоклавированием вы замачиваете аксессуары в химическом растворе или используете ультразвуковую ванночку, не забудьте тщательно промыть их водой (см. процедуру на стр. 19).

Контейнер не накручивается/накручивается не до конца

2 возможности:

1. Убедитесь, что поршень находится в исходном положении, нажав кнопку  педали

2. Карпула либо слишком длинная, либо переполнена. В этом случае, перфорируйте колпачок карпулы иглой, чтобы откачать немного анестетика, это позволит зафиксировать контейнер.



20

Сложно вставить карпулу в металлический контейнер.

Размеры карпул, как правило, варьируются даже в пределах одной упаковки. Карпулы с более широким наружным диаметром тяжелее вставляются в металлический контейнер. Это может привести к ухудшению вращения. В таком случае, поменяйте карпулу. Оставьте негабаритную карпулу, вы можете использовать ее с пластиковым контейнером (для инфильтрации или проводниковой анестезии). Если проблема повторяется регулярно, проверьте, возможно одно из двух внутренних соединений контейнера сместилось. В таком случае, свяжитесь с вашим дилером.

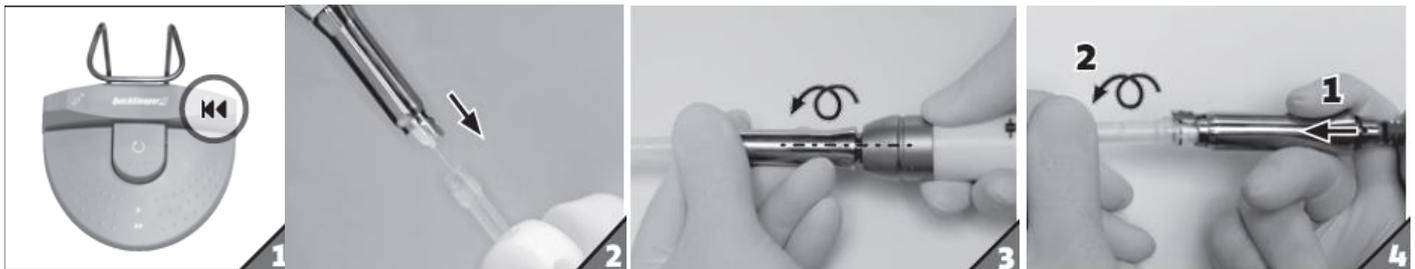


Пластиковые контейнеры несовместимы с системой вращения QuickSleeper S4.

Не получается раскрутить иглу с помощью мотора

В случае продолжительного сверления, игла может очень туго закрутиться на контейнере. В этом случае, раскрутите иглу вручную, как описано ниже.

Раскрутите иглу вручную



Нажмите педаль «возврат», чтобы поршень вернулся в исходное положение

Наденьте колпачок на иглу, используя держатель наконечника.

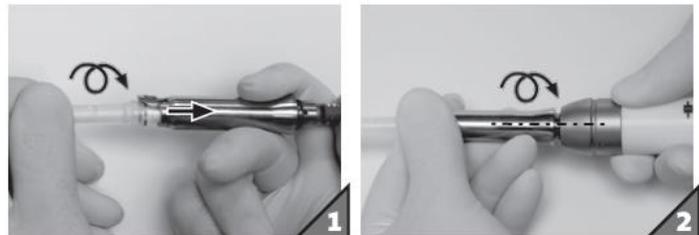
Раскрутите контейнер и снимите его с наконечника (снимайте его прямо, особенно если поршень взведен не до конца)

Открутите иглу, придерживая карпулу большим пальцем. Снимите карпулу и поместите ее вместе с иглой в контейнер для отходов

21

Накрутите иглу вручную

- 1) Вставьте карпулу в металлический контейнер и прикрутите иглу, придерживая карпулу большим пальцем.
- 2) Накрутите всё вместе на наконечник



При накручивании иглы вручную нужно активировать функцию введения на быстрой скорости на 2 секунды, прежде чем включать вращение.

Смещение иглы от центра во время вращения

Возможные причины:

- Игла неправильно накручена.
- Смещение от центра произошло из-за производственного брака. Как правило, незначительно и, соответственно, приемлемо.
- Избыточное давление во время анестезии прикрепленной слизистой, которое сгибает и деформирует иглу.



Это явление не доставляет сложностей, при маленькой амплитуде, и если вы убедились, что игла находится в контакте с костью, прежде чем начинать вращение. Несоблюдение этих правил может причинить вред вашему пациенту и привести к поломке иглы.

Поломка иглы



Сломанная игла- результат неправильных манипуляций.

Поломка может произойти из-за одной или нескольких причин:

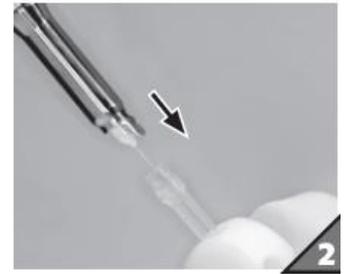
- 1) Один из самых важных факторов - это изменение угла во время вращения иглы. Это применимо как к процессу перфорации, так и к процессу извлечения иглы. Меняя угол, вы концентрируете усилия на маленькой длине иглы, которая осталась вне кости и канюля, соответственно, сложнее принимает изменение угла. Поэтому крайне важно всегда работать с хорошими точками опоры и следить, чтобы игла оставалась на той же оси во время всего протокола выполнения анестезии, и, в частности, во время вращения. Завершив введение анестетика, извлеките иглу без вращения.
- 2) Деформация иглы из-за радиального давления во время анестезии прикрепленной слизистой. Может деформировать иглу и провоцировать вибрации во время вращения, что ослабляет иглу во время перфорации костной ткани.
- 3) Избыточное давление на иглу во время перфорации кортикальной пластины. Может сконцентрировать усилие на конкретной зоне и ослабить иглу в данной точке.



Поломка карпулы.

Обратите внимание на данный раздел, чтобы предотвратить серьёзные поломки оборудования, которые не покрываются гарантией производителя.

Закрывайте иглу, используя держатель наконечника (рис.1) и всегда держите наконечник иглой вниз, чтобы предотвратить протекание анестетика в наконечник и повреждение мотора (рис. 1).



Раскрутите металлический контейнер, затем:

- Раскрутите иглу вручную, придерживая иглу на месте. Если необходимо используйте инструмент (например: ручку зеркала), чтобы не поранить себя (рис.3).

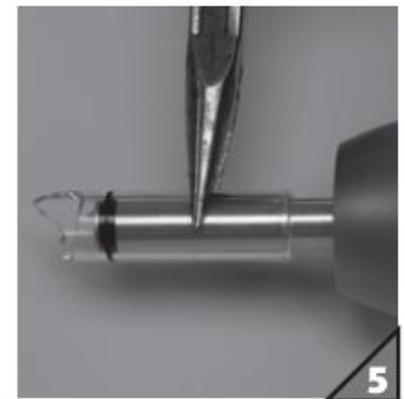


- Извлеките сломанную карпулу из контейнера, используя зонд №17 (рис.4).

- Обработайте металлический контейнер, как описано на странице 18 в разделе «Уход за металлическим контейнером».

Для наконечника:

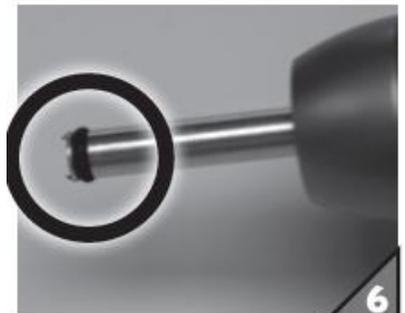
Включите постоянную скорость, чтобы вывести поршень, и убедитесь, что кусочки стекла не попали в этот элемент.



Если таковые имеются, разломайте оставшиеся части, используя плоскогубцы (следите, чтобы кусочки стекла не попали на прокладочное кольцо и не повредили его).

- Убедитесь, что поршень не поврежден и не поцарапан, это может нарушить функцию вращения.

- Держите наконечник, направляя его вниз; быстро промойте водой поршень и носик наконечника, чтобы



удалить остатки анестетика, которые, засохнув, могут помешать функционированию аппарата.

- Уберите все осколки стекла
- Высушите оборудование воздухом или аккуратно протрите тряпочкой, чтобы не сместить поршень.
- Нажмите кнопку .



Никогда не включайте наконечник под водой.

Никогда не смазывайте поршень

QuickSleeper, так как в будущем это приведет к его поломке.

Блок управления, наконечник, педаль

Самопроизвольный автоматический возврат поршня

Может произойти после отключения питания или перебоя электроснабжения во время функционирования аппарата. Проверьте вашу электросеть.

Наконечник не работает

Убедитесь, что световой индикатор питания от сети горит.

Также убедитесь что:

- Блок питания подключен к электросети.
- Вы используете блок питания, поставленный в комплекте с QuickSleeper S4.

Если проблема не устранена, см. главу

"Наконечник не реагирует на команды педали".

Если проблема не устранена, свяжитесь с дилером в вашем регионе.



Наконечник не реагирует на команды педали.

Если наконечник не реагирует на нажатие педали, повторите действие.

Это может происходить исключительно по причине того, что другие электрические устройства (например, мобильный телефон) перебивают связь между педалью и блоком управления. Если данная проблема возникает часто, проверьте следующие моменты:

- Между педалью и блоком управления не должно быть никаких металлических элементов.
- Блок управления не должен располагаться близко к другим электронными устройствам (компьютеру, апекслокатору, скайлеру).
- Педаль не должна быть установлена на металлическую основу.

- Педаль должна располагаться на расстоянии не менее 3 метров от блока управления.

Если проблема осталась, проведите процедуру «Подключение беспроводной педали к блоку управления» как описано на стр. 26

Невозможна инъекция анестетика

Если наконечник перешел в режим безопасности (инъекция невозможна, длинный звуковой сигнал), это обычно указывает на обструкцию иглы. Это происходит из-за избыточного давления на иглу во время перфорации, в результате чего фрагменты костной ткани забивают иглу. Если фрагменты не получается удалить с помощью введения анестетика, необходимо заменить иглу, как указано в главе на стр. 11.

Вращения не работает и, при нажатии педали, идет непрерывный звуковой сигнал

Этот сигнал безопасности указывает на то, что не было произведено введение достаточного количества анестетика до начала вращения, что необходимо для правильной работы QuickSleeper S4. Активируйте высокую скорость, чтобы отключить предупреждающий сигнал.

25

Вращение не работает

Проверьте:

- Используется металлический (НЕ пластиковый) контейнер
- Всегда используйте новую карпулу с анестетиком. QuickSleeper S4 не будет работать с использованной или плохо наполненной карпулой.
- Используйте стеклянные карпулы.
- После установки иглы на металлический контейнер (защитный колпачок на месте), вручную убедитесь, что игла вращается свободно. Если это не так, промойте контейнер в ультразвуковой ванночке, как описано на странице 18. Если проблема остается, обратитесь к вашему поставщику.
- Поршень наконечника не должен быть согнут (после падения). Если это так, обратитесь к вашему поставщику.
- Посмотрите на резиновое прокладочное кольцо на кончике поршня и убедитесь, что оно не повреждено (порезы, разрывы, изношенность внешней поверхности). Это повреждение может появиться в результате поломки карпулы. В этом случае обратитесь к вашему поставщику.



Подключение беспроводной педали к блоку управления

Процедура проводится при первом подключении новой педали к блоку управления или в случае плохой связи между педалью и блоком управления.

1. Подключите блок управления к сети.
2. Удерживайте отверстие кнопки  скрепкой в течение **10 секунд**, пока не услышите **второй звуковой сигнал**. Опустите кнопку.

Световой индикатор мигает синим светом. Подождите, пока мигание остановится.

3. Нажмите один раз на педаль введения. Запуск подтвердится 2х секундным звуковым сигналом, синий световой индикатор снова мигает.

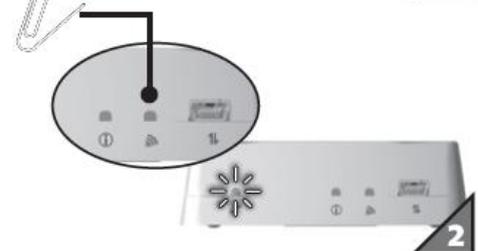
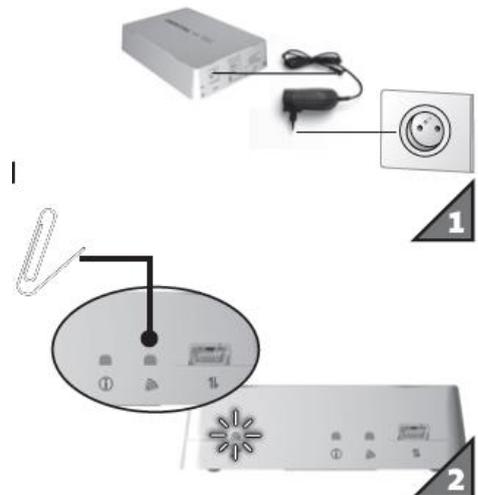
ПОДОЖДИТЕ, пока индикатор погаснет.

4. Нажмите один раз на педаль возврата поршня. Запуск подтвердится 2хсекундным сигналом, синий световой индикатор снова мигает.

ПОДОЖДИТЕ, пока индикатор погаснет и прозвучит сигнал, подтверждающий окончание процедуры.

5. Проверьте функционирование всех 4х педалей. Аппарат готов к работе.

 Если индикатор светится красным, начните процедуру снова со второго шага.



Примечание: Чтобы подключить вторую функциональную педаль одновременно с первой:

- a) Подключите первую педаль, как указано выше.
- b) Повторите действия со второй педалью, но изменяя шаг 2, отпустите педаль через 5 секунд после нажатия (когда услышите первый звуковой сигнал).

Если после этих действий аппарат не заработал, свяжитесь с вашим поставщиком QuickSleeper S4 или DENTAL HI TEC по телефону: 0033 241 560 590

Дополнительная информация

Защита от молнии

Отключайте аппарат от сети в конце рабочего дня или когда надвигается гроза.

Условия гарантии

DENTAL Hi Tec предоставляет гарантию 2 года с даты покупки на аппарат QuickSleeper S4. Гарантия не распространяется на стерилизуемые аксессуары: пластиковые и металлические контейнеры.

Гарантия осуществляется по предъявлении документов, подтверждающих дату покупки.

Гарантия предоставляется, если аппарат QuickSleeper S4 эксплуатировался в соответствии с инструкцией пользователя.

Гарантия аннулируется в случае, если:

- отдавался в ремонт неавторизованному сервисному инженеру
- аппарат был поврежден от внешнего воздействия (молния, повреждение водой, следы падения или вмятины от ударов), либо в результате неправильной эксплуатации или инсталляции.
- нормы эксплуатации аппарата отличались от указанных на блоке управления.
- в документы о покупке внесены изменения
- серийный номер аппарата невозможно прочитать

Ни при каких условиях данная гарантия не дает права требовать полную замену аппарата или возмещение ущерба. QuickSleeper S4 не подлежит возврату вне условий гарантийного обслуживания.

Ремонт аппарата

В случае поломки обратитесь к вашему поставщику, либо авторизированному представителю DENTAL Hi Tec в вашей стране

Товар сертифицирован.

Запасные части

Металлические
контейнеры (3шт в уп.)
Ref. SA110/3



Пластиковые
контейнеры (3шт. в
уп.)
Ref. SA053-FR/3
Ref. SA054-US/3



Смазка для металлических
контейнеров (3 шт)
Ref. SA130/3

28

ИГЛЫ**Needles** ^{DHT}

0,40 (27G) - 13 мм



0,30 (30G) - 16 мм



0,30 (30G) - 9 мм

Name: QuickSleeper
 Model: S4
 Device classification: IIA
 Nominal voltage: CA 100-240 V 50/60 Hz
 Ambient temperature: T_{ma}: 10-40°C
 Class II power supply enclosed: 24V - 1.25A
 Characteristics of the radio transmitter:
 Frequency / Transmission power: 868.3MHz / max. 10mW EIRP
 Data rate / Channel bandwidth / Modulation type: 120 kbps / 280 kHz / ASK

**Do not use this device
 with a power supply
 other than the one supplied
 (CINCON, type TR30RAM240)**





Dimensions:
Handpiece: Diameter: 22 mm · Length: 236 mm · Weight: 171 g
Handpiece holder: Height: 68 mm · Width: 48 mm · Length: 48mm
Control box: Length: 109 mm · Width: 78 mm · Height: 24 mm
Pedal: Length: 250 mm · Width: 180 mm · Height: 63 mm · Weight: 603g
 Cartridge to be used: 1.8 ml cartridge (ISO 11499)
 Auto-off: After 10 minutes without use
 Compliance: 

We declare on our own liability that this product complies with the EC and CSA regulatory provisions. In the interest of product improvement, Dental Hi Tec reserves the right to make modifications to its products without prior notice. Do not modify the length/replace/repair the cables (handpiece cable and power supply cable) constituting the device. The use of cables other than the ones specified, except cables sold by Dental Hi Tec as replacement pieces for internal components, can be the cause of an increase of EMISSIONS or a reduction of the IMMUNITY of the DEVICE.

In certain cases, if it is necessary for the DEVICE to be used close to other devices or stacked with the latter, and that it is not possible to do otherwise, the DEVICE should be surveyed to verify the normal functioning (in the envisaged configuration). The ESSENTIAL PERFORMANCES of QuickSleeper S4 are described in this manual. The DEVICE can be subject to interferences due to other devices, even if they comply with the CISPR EMISSION requirements. The QuickSleeper S4 is an electromedical device. It therefore requires special precautions with regards to the EMC (Electromagnetic compatibility) and it must be installed and put into service according to the EMC information supplied in this document. Portable and mobile RF communication devices can affect electromedical devices.

MANUFACTURER'S DECLARATION AND DIRECTIVES – ELECTROMAGNETIC EMISSIONS

QuickSleeper S4 is intended for use in the electromagnetic environment described below.
 The QuickSleeper S4 user should assure that it is used in such an environment.

Emission tests	Compliance	Electromagnetic environment – Directives
RF emissions CISPR 11	Group 1	The QuickSleeper uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The use of QuickSleeper is suitable for use in all types of establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
IEC 61000-3-2 Harmonics transmission	Class A	
IEC 61000-3-3 Voltage fluctuations / Flicker emissions	Complies	

MANUFACTURER'S DECLARATION AND DIRECTIVES – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY

QuickSleeper S4 is intended for use in the electromagnetic environment described below.
 The QuickSleeper S4 user should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601- test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines Not applicable for input/output lines	Mains
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	± 1 kV ± 2 kV	
IEC 61000-4-5	± 5 % UT (± 95% dip in UT) for 0.5 cycles 40 % UT (60% dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30% dip in UT) for 25 cycles ± 5 % UT (± 95% dip in UT) for 5 sec	0 V / 10 ms 92 V / 100 ms 161 V / 500 ms 0 V / 5000 ms	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the QuickSleeper requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the QuickSleeper be powered from an uninterruptible power supply.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE: UT is the a.c mains voltage prior to application of the test level.

MANUFACTURER'S DECLARATION AND DIRECTIVES – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY

QuickSleeper S4 is intended for use in the electromagnetic environment described below.
 The QuickSleeper S4 user should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 Test level	Level of compliance	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF CEI 61000-4-6	3 Vms 150 kHz to 80 MHz	3 V	Portable or mobile RF communications equipment should not be used no closer to any part of the QuickSleeper, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W), according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.
 NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a) Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the QuickSleeper is used exceeds the applicable RF compliance level above, the QuickSleeper should be observed to verify the normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the QuickSleeper.
 b) Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, the field strengths should be less than 3 V/m.

