

## Измеритель электромагнитного поля HT627



**⚠** Перед началом работы с прибором внимательно прочтите эту инструкцию по эксплуатации и храните ее в надежном месте для дальнейшего использования.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Этот прибор – портативный детектор электромагнитного поля создан в целях безопасности и заботы о здоровье. Он позволяет обнаружить и измерить вредное электромагнитное излучение от электронных устройств, таких как СВЧ печи, WiFi роутеры, компьютеры. Прибор оценивает влияние на человека неионизирующего электромагнитного, магнитного и электрического поля, высокочастотного электромагнитного излучения. Может использоваться в жилых и производственных помещениях, а также на открытой местности.

## 2. ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕКТОРА

- Обнаружение высокочастотного (микроволнового) электромагнитного излучения переменного магнитного поля, электрического поля
- Измерение интенсивности радиоволн в диапазоне 50 МГц~3,5 ГГц: 0,001~100,0 мВт/м<sup>2</sup>
- Измерение переменного магнитного поля в трехкоординатном режиме и в любом направлении в диапазоне 30~1000 Гц
- Индукция магнитного поля: 0,01~200,0 мкТл/0,1~2000 мГс
- Напряженность электрического поля: 1~2000 В/м
- Измерение пиковых значений
- Фиксация показания
- Измерение максимального показания
- Звуковое и световое оповещение
- Текущий результат измерения, пиковое значение и график тренда отображаются одновременно

## 3. ПРИМЕНЕНИЯ

- Обнаружение излучения мобильных телефонов и радиопередающих вышек.
- Обнаружение радиочастотного излучения интеллектуальных электрических устройств.
- Обнаружение радиочастотного излучения вай-фай роутеров и устройств с интерфейсом Bluetooth.
- Обнаружения электромагнитного излучения компьютеров, кондиционеров, холодильников, телевизоров, микроволновых печей, копиров, мониторов и прочего электрооборудования.
- Обнаружение беспроводных миниатюрных видеокамер и беспроводных подслушивающих устройств.
- Обнаружение электромагнитного излучения моторов автомобилей.
- Может использоваться при работе с устройствами защиты от электромагнитного излучения, в том числе для проверки эффективности одежды для защиты от электромагнитного излучения, экранов и материалов для защиты от излучения компьютеров.

## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерение магнитного поля	
<b>Индукция</b>	<b>трехкоординатное</b>
Измерительный диапазон	0,01~200,0 мкТл / 0,1~2000 мГс
Пределы измерения	200 мкТл / 200 мкТл; 200 мГс / 2000 мГс
Разрешение	0,01/0,1 мкТл 0,1/1 мГс
Частотный диапазон	30~1000 Гц
Измерение электрического поля	
<b>Напряженность</b>	<b>однокоординатное</b>
Измерительный диапазон	1~2000 В/м
Пределы измерения	2000 В/м
Разрешение	1 В/м
Частотный диапазон	30~1000 Гц
Измерение радиочастотного излучения	
<b>Интенсивность</b>	<b>однокоординатное</b>
Измерительный диапазон	0,001~100,0 мВт/м <sup>2</sup>
Пределы измерения	2/20/100 мВт/м <sup>2</sup>
Разрешение	0,001/0,01/0,1 мВт/м <sup>2</sup>
Частотный диапазон	50 МГц~3,5 ГГц
<b>Оповещение</b>	Звуковое и световое (зеленый, оранжевый и красный цвета) оповещение о превышении заданных пороговых значений
<b>Автоматическое выключение</b>	Около 15 минут
<b>Рабочие условия окружающей среды</b>	Температура 0~40°C Относительная влажность: 40~80%
<b>Источник питания</b>	3 батареи типа AAA на 1,5 В

## 6. РАБОТА С ПРИБОРОМ

Датчик электрического поля

Антенна для радиочастотных сигналов

Датчик магнитного поля

Индикатор работы

Дисплей

Функциональные кнопки

**Включение и выключение прибора**

Чтобы включить питание прибора, нажмите кнопку «**⏻**». Для выключения прибора нажмите и удерживайте ее около 1 с.

**Автоматическое выключение**

Когда питание прибора выключено, на дисплее отображается символ «**⏻**». Если с кнопками не выполняются никакие действия, то прибор автоматически выключится примерно через 15 минут.

**Отключение функции автоматического выключения**

Когда прибор выключен, нажмите кнопку «**HOLD**» и затем, удерживая ее нажатой, нажмите кнопку «**⏻**» для включения прибора. После этого отпустите кнопку «**HOLD**», и с экрана исчезнет символ «**⏻**». Теперь функция автоматического выключения отключена. Для того, чтобы снова включить эту функцию, выключите и включите прибор.

**Включение и выключение звуковых сигналов**

Для включения или выключения звуковых сигналов нажмите кнопку «**🔊/🔇**».

**Измерение максимального значения**

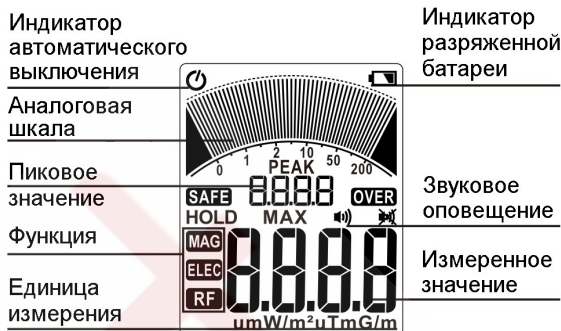
Нажмите кнопку «**MAX**», чтобы запустить функцию запоминания максимального значения. Нажмите кнопку «**MAX**» еще раз, чтобы вернуться в нормальный режим измерений.

**Фиксация показания дисплея**

Для включения и выключения фиксации текущего показания дисплея нажмите кнопку «**HOLD**».

**Выбор измерительной функции**

Для последовательного выбора функции измерения магнитного поля в микротеслах (uT), миллигауссах (mG), электрического поля (V/m) и интенсивности радиочастотного излучения (mW/m<sup>2</sup>) нажмите кнопку «FUNC».

**7. ЭКРАН ДИСПЛЕЯ**



Чтобы получить стабильное и как можно более точное показание, результат измерения представляет собой усредненное значение измерений величины поля. График тренда на аналоговой шкале позволяет наблюдать быстрые изменения измеренного значения, характеризующего поле.

Пиковое значение представляет собой максимальное измеренное значение и фиксируется на экран примерно на 3 секунды или до появления превышающего его пикового значения.

**8. ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ**

**Предупреждение:** при выполнении измерений не закрывайте датчик в верхней части прибора руками или другими предметами.



**Обнаружение переменного магнитного поля**

1. Нажмите кнопку «», чтобы включить питание прибора.
2. Нажмите кнопку «FUNC» для выбора функции измерения магнитного поля (индикатор «») в микротеслах (uT) или миллигауссах (mG).
3. Удерживая прибор, как показано на рисунке выше, поместите его верхний конец в место измерения.
4. Пока измеренное значение будет ниже 0,12 мкТл (1,2 мГс), дисплей будет светиться зеленым цветом.
5. Когда измеренное значение превысит 0,12 мкТл (1,2 мГс), но будет ниже 0,40 мкТл (4,0 мГс), дисплей загорится оранжевым цветом.
6. Когда измеренное значение превысит 0,40 мкТл (4,0 мГс), дисплей загорится красным цветом.
7. Считайте результат измерения с дисплея.

**В режиме измерения магнитного поля его можно измерять в любом направлении, поскольку магнитное поле измеряется в трехкоординатном режиме (по осям X, Y и Z) в зоне у верхнего конца прибора. Сигналы вдоль осей X, Y и Z комбинируются прибором в действительное значение индукции магнитного поля.**

**В большинстве жилых и офисных помещений есть несколько мест с повышенными значениями магнитного поля. Эти магнитные поля создаются непарной встроенной электропроводкой, дисплеями, флуоресцентными лампами, регуляторами яркости освещения, трансформаторами, одеялами с электрообогревом, обогревателями и другой техникой, имеющей в своем составе электромоторы и прочие электрические устройства.**

**Обнаружение переменного электрического поля**

1. Нажмите кнопку «», чтобы включить питание прибора.
2. Нажмите кнопку «FUNC» для выбора функции измерения электрического поля (индикатор «»).
3. Удерживая прибор, как показано на рисунке выше, поместите его верхний конец в место измерения.
4. Пока измеренное значение будет ниже 40 В/м, дисплей будет светиться зеленым цветом.
5. Когда измеренное значение превысит 40 В/м, но будет ниже 400 В/м, дисплей загорится оранжевым цветом.
6. Когда измеренное значение превысит 400 В/м, дисплей загорится красным цветом.
7. Считайте результат измерения с дисплея.



**Примечание:** в процессе измерения не закрывайте датчик на верхнем конце прибора руками или другими предметами. Ваше тело легко экранирует электрическое поле. Если поверхность датчика будет закрыта вашей рукой, результат

измерения будет ниже действительного значения напряженности поля.

Присутствие вашей руки на нижнем конце прибора также повлияет на конфигурацию электрического поля, вызвав небольшое повышение результата измерения по сравнению со случаем, когда прибор находится на расстоянии от вас.

**В большинстве жилых и офисных помещений есть несколько мест с повышенными значениями электрического поля. Эти электрические поля возникают в основном вблизи неправильно заземленных приборов, перед видеоэкранами и флуоресцентными лампами и т.д.**

**Обнаружение радиочастотного и микроволнового излучения**

1. Нажмите кнопку «», чтобы включить питание прибора.
2. Нажмите кнопку «FUNC» для выбора функции измерения интенсивности радиочастотного излучения (индикатор «»).
3. Удерживая прибор, как показано на рисунке выше, поместите его верхний конец в место измерения.
4. Пока измеренное значение будет ниже 10 мВт/м<sup>2</sup>, дисплей будет светиться зеленым цветом.
5. Когда измеренное значение превысит 10 мВт/м<sup>2</sup>, но будет ниже 50 мВт/м<sup>2</sup>, дисплей загорится оранжевым цветом.
6. Когда измеренное значение превысит 50 мВт/м<sup>2</sup>, дисплей загорится красным цветом.
7. Считайте результат измерения с дисплея.


**Примечание:** в процессе измерения не закрывайте датчик на верхнем конце прибора руками или другими предметами.

**Ваше тело легко блокирует радиочастотные сигналы. Если поверхность датчика будет закрыта вашей рукой, результат измерения будет ниже действительного значения интенсивности излучения.**

**Радиоволны и микроволны представляют собой особую комбинацию электрического и магнитного полей. Для частот ниже 100 МГц основное воздействие на проводники оказывает магнитное поле. Это связано с тем, что электрическая компонента электромагнитного излучения индуцирует гораздо более слабые токи в теле, чем магнитная, до тех пор, пока длина волны не становится меньше высоты тела.**

**При измерении радиочастотных сигналов, испущенных цифровыми устройствами, такими как мобильные телефоны или интеллектуальные измерители, пиковое значение (число возле индикатора PEAK в середине дисплея) более важно для измерений, поскольку сигналы передаются нерегулярными короткими пакетами. Режим измерения пиковых значений позволяет детектировать эти сигналы и отобразить наибольшую обнаруженную интенсивность сигнала в течение 3 секунд.**

**9. ЗАМЕНА БАТАРЕЙ**

Когда на дисплее появляется символ «», это означает, что выдаваемое батареями напряжение понижено. Не откладывая, замените батареи.

**Типичные уровни электромагнитного поля в жилье и в офисе**  
Как правило, при измерениях дома или в офисе важно обследовать места, где проводят много времени люди, или расположено чувствительное к электромагнитным помехам оборудование. В типичном жилом или офисном помещении уровень магнитного поля обычно ниже 0,50 мкТл (5,0 мГс), уровень электрического поля – ниже 20 В/м, а интенсивность радиочастотного излучения – ниже 5,000 мВт/м<sup>2</sup>.

**Предупреждение**

При использовании этого измерителя решение о том, подвергаться ли неионизирующему электромагнитному излучению, полностью остается за пользователем. Пользователю следует воспользоваться измерителем, чтобы измерить уровень известного электромагнитного излучения в качестве опорного, чтобы удостовериться в том, что прибор работает нормально. Результаты измерения этим прибором можно использовать только для оценки, и ни производитель, ни дилеры не несут ответственности за ущерб, нанесенный из-за неточных сведений об уровне электромагнитного поля, полученных с помощью прибора или за потенциальные угрозы здоровью людей. Измеритель следует использовать для принятия простых мер, таких как перемещение мебели или источников электромагнитного излучения, чтобы уменьшить относительный уровень электромагнитного фона дома или в офисе. Если требуются более точные измерения, необходимо обратиться за консультацией к экспертам или использовать измерительные приборы других типов с более высокой точностью измерений.

\*\*\*