

# МСТ – 560

## Беспроводной датчик температуры

**Visonic®**

## Инструкция по установке

### Русский

## 1. Описание

Датчик МСТ-560 — полностью контролируемый датчик PowerCode, используемый в системах сигнализации PowerMax Pro (вер. 5), PowerMax Express и Amber. Датчик передает сигнал предупреждения на панель управления системы сигнализации при обнаружении критического уровня внутренней или наружной температуры. Датчик генерирует тревожное сообщение в случае, если его чувствительные элементы определяют, что температура достигла определенного уровня. Сообщение восстановления генерируется в случае, если температура возвращается на определенный контрольный уровень. В датчике используется четыре фиксированных уровня температуры (см. Таблица -1), и пользователь может выбрать один или несколько уровней. Датчик МСТ-560 может использоваться в случаях, когда обнаружение температуры является критически важным фактором.

Другие примеры использования датчика:

- Запуск и остановка подогревателей труб на участках, где из-за низкой температуры существует опасность замерзания воды в трубопроводах
- Предупреждение о возможном отказе электрических устройств в связи с высокой или низкой температурой
- Предупреждение пожилых людей о значительном понижении или повышении комнатной температуры

Датчик МСТ-560 определяет как внутреннюю, так и наружную температуру. Датчик контролирует комнатную температуру с помощью внутреннего чувствительного элемента. Для установок вне помещения или холодильных камерах может использоваться водонепроницаемый термометр.

В случае, если внешний термометр подключен, тогда измерения температуры будет происходить только через сенсор внешнего термометра. В случае, если внешний термометр не подключен, для измерения температуры используется внутренний чувствительный элемент датчика.

После того, как температура достигла определенного уровня, с помощью беспроводной связи датчик обновляет панель управления системы сигнализации, которая затем отправляет уведомление на центральную станцию или с помощью органов управления PGM/X-10 включает подключенные устройства (напр., подогреватель или кондиционер).

**Примечание:** При использовании термометра для контроля температуры холодильной камеры, термометр устанавливается внутри холодильной камеры, а датчик устанавливается на стену или потолок. При установке вне помещения, термометр устанавливается снаружи, а датчик внутри помещения.

При срабатывании датчика передается цифровое сообщение, состоящее из идентификатора устройства и данных сообщения.

Для предотвращения помех, вызываемых одновременными сообщениями других датчиков PowerCode, при передаче сообщений МСТ-560 используется "умная" последовательность передачи.

Выключатель защиты от несанкционированного доступа включается в случае, если датчик МСТ-560 снимается с установленной поверхности, либо если удаляется крепежный винт (см. иллюстрацию 4, пункт 1). Периодическое контрольное сообщение передается автоматически каждые 15 или 60 минут, либо в другом интервале в соответствии с местными требованиями.

При любой передаче тревожного сообщения, восстановления системы или перевода датчика в режим защиты от несанкционированного доступа включается светодиод.

Рабочее питание поступает за счет встроенной литиевой батарейки 3В. В случае слабого уровня заряда батареи будет передано сообщение "low battery" (низкий уровень батареи).

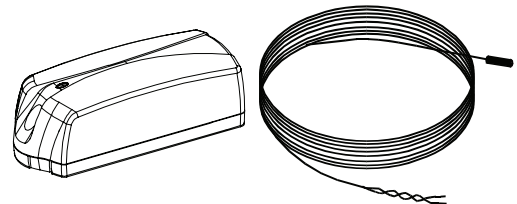


Иллюстрация 1 – датчик температуры МСТ-560

## Конструктивные особенности

- Датчик МСТ-560 совместим с соответствующими версиями PowerMax Pro, PowerMaxExpress и Amber.
- **Примечание:** Отсутствует обратная совместимость с моделями PowerMax, PowerMax+ и Amber, произведенными до 2007 года.
- Внутренний чувствительный элемент
- Под заказ: Внешний термометр (номер по каталогу 99-300890) позволяет контролировать температуру вне помещений и в морозильных камерах.
- Четыре уровня температуры по выбору
- Полностью контролируемый датчик PowerCode
- Передний и задний тамперный переключатель
- Долгий срок службы батареи
- Минимальный контроль батареи
- Контроль отключенного термометра
- Индикация передачи тревожных сообщений с помощью светодиода.

## 2. Технические характеристики

**Частота (МГц):** 315, 433.92, 868.95, 869.2026 или другая частота в соответствии с местными требованиями.

**Коммуникационный протокол:** PowerCode

**Код идентификатора датчика:** 24-битное цифровое слово, более 16 миллионов комбинаций, широтно-импульсная модуляция

**Повтор сообщений температуры или режима защиты от несанкционированного доступа:** регулярная передача (каждые 15 минут) до тех пор, пока не будет восстановлено состояние, предшествующее подаче сигнала.

**Контроль:** передача в интервале 60 мин. (США) или 15 мин (Европа).

**Защита от радиочастотных помех:** >20 В/м 80 до 2000 МГц

**Точность измерения температуры (внутренний чувствительный элемент или опциональный термометр):** ±1,5°C (±2,7°F)

**Длина кабеля термометра:** 3,5 м.

**Источник питания:** литиевая батарея 3В типа CR-2, Panasonic, Sanyo или аналогичная

**Работа светодиода при передаче:** мигает в течение 2 секунд в случае передаче тревожного сообщения, восстановления системы или перевода датчика в режим защиты от несанкционированного доступа.

**Ожидаемый срок службы батареи:**

– при использовании контрольных сигналов каждые 60 мин: до 10 лет типового использования.

– при использовании контрольных сигналов каждые 15 мин: до 8 лет типового использования.

**Контроль батареи:** автоматическая передача данных о состоянии батареи

при любом отчете

**Эксплуатационная температура (внутри помещения):** от -20°C до 50°C (от -4°F до 122°F).

**Эксплуатационная температура внешнего термометра (вне помещения):** от -30°C до 70°C (от -22°F до 158°F).

**Температура хранения (внутри помещения):** от -20°C до 60°C (от -4°F до 140°F).

**Размеры:** 92 x 36.5 x 31 мм (3-5/8 x 1-7/16 x 1-1/4 дюймов).

**Вес (не включая батарею):** 50 г. (1.8 унций)

**Соответствие стандартам:** CFR47 (FCC) part 15, ICES-003:04, EN300220, EN301489, EN60950

Данное устройство соответствует части 15 правил Федеральной комиссии по связи и RSS-210 Комитета промышленности и науки Канады. Работа устройства соответствует следующим двум условиям: (1) данное устройство не вызывает вредных помех, и (2) данное устройство должно воспринимать любые полученные помехи, включая и те, которые могут вызвать нежелательную работу.

Данное устройство соответствует необходимым требованиям и положениям Директивы 1999/5/ЕС Европейского Парламента и Совета от 9 марта 1999 по радио и телекоммуникационному оборудованию.

### 3. Подготовка к использованию

Следуйте инструкциям в иллюстрациях 2 и 3, в которых показано, как открыть крышку датчика и получить доступ к двухпозиционному переключателю.

#### А. Функциональные переключатели

В датчике МСТ-560 используется 4-позиционный функциональный переключатель (иллюстрация 3), который позволяет выбрать до 4 температур, которые будут контролироваться датчиком с отправкой тревожного сигнала. Каждое положение переключателя включает один уровень контроля температуры.

По умолчанию, все переключатели переведены в положение OFF (отключены). Перевод переключателя в положение ON позволяет датчику МСТ-560 контролировать соответствующую температуру в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Условия срабатывания и восстановления сигнализации

Точка температур №	Применение	Условие срабатывания		Условие восстановления	
		Порог	Длительность (мин.)	Порог	Длительность (мин.)
T1	Отказ низкотемпературного элемента	Температура поднимается выше <b>-10°C</b> (14°F)	30	Температура опускается ниже <b>-11°C</b> (12°F)	10
T2	Очень холодная температура	Температура опускается ниже <b>7°C</b> (45°F)	10	Температура поднимается выше <b>8°C</b> (46°F)	10
T3	Холодная температура	Температура опускается ниже <b>19°C</b> (66°F)	10	Температура поднимается выше <b>20°C</b> (68°F)	10
T4	Горячая температура	Температура поднимается выше <b>35°C</b> (95°F)	10	Температура опускается ниже <b>34°C</b> (93°F)	10

**Длительность:** температура должна превысить пороговое значение в течение требуемого периода для отправки сообщения тревоги или восстановления системы.

#### Б. Настройка переключателей

Установите функциональные переключатели в соответствии с потребностями перед подключением питания (см. иллюстрацию 2). Для включения температурной сигнализации выберите по крайней мере одну точку температуры в соответствии с таблицей 2. Для переключения рычагов переключателя используйте шариковую ручку или другой остроконечный объект.

Таблица 2. Краткая информация по функциональному селектору

Переключатель	Температура	off (выкл.)	on (вкл.)	По умолчанию
SW1	T1	Отключен	Включен	OFF
SW2	T2	Отключен	Включен	OFF
SW3	T3	Отключен	Включен	OFF
SW4	T4	Отключен	Включен	OFF

### В. Индикация светодиода

Событие	Светодиод
Включение	Мигает в течение 10 сек.
Тампер-блок закрыт	
Тампер-блок открыт	Горит в течение 2 сек.
Сигнализация T1/T2/T3/T4	
Восстановление T1/T2/T3/T4	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Слабая батарея</li> <li>Отключенный термометр</li> <li>Окончание срока контроля</li> </ul>	OFF

### 4. Монтаж, регистрация и проверка

#### 1. Монтаж:

Датчик МСТ-560 может быть установлен внутри помещения на стену или потолок в любом положении. При установке вне помещения или в морозильных камерах необходимо использовать термометр (см. иллюстрации 1 и 3).

Установите кронштейн в контролируемой области как можно ближе к панели управления, чтобы обеспечить оптимальное получение радиосигнала.

В случае если между двумя термометрами происходит короткое замыкание, датчик измеряет температуру с помощью внутреннего чувствительного элемента (по умолчанию с завода). Если термометры не замкнуты, внутренний чувствительный элемент отключается, и температура измеряется с помощью термометра.

**Примечание:** Контакты термометра в открытом положении приведут к передаче сообщения "Проблема с отключенным термометром".

МСТ 560 не может быть зарегистрирован в MCR - 304 и MCR-308

#### 2. Вставьте батарею между зажимами батареи (см. иллюстрацию 2) в правильной полярности. Чтобы обеспечить правильную эксплуатацию, необходимо использовать только литиевые батареи (типа CR2 производства Panasonic / Sanyo или эквивалентные)

**Примечание:** При замене батареи после снятия старой батареи необходимо подождать 30 секунд перед установкой новой батареи.

#### 3. Регистрация:

Зарегистрируйте идентификатор датчик в памяти системы сигнализации в соответствии с инструкциями по установке системы сигнализации. В режиме Регистрации нажмите на тампер-переключатель для активации передачи.

#### 4. Монтаж датчика:

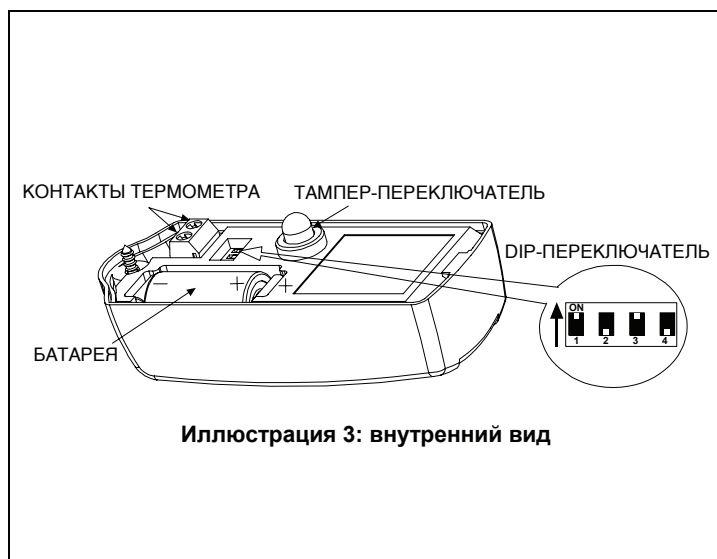
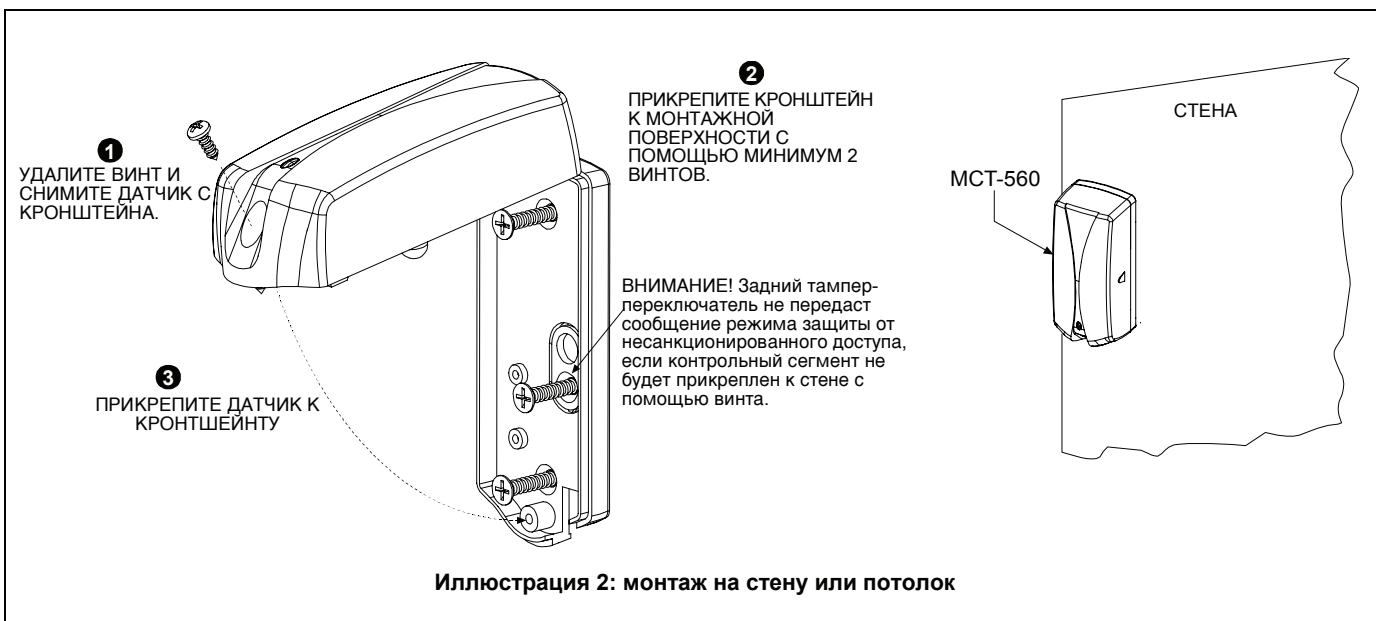
Установите датчик МСТ-560 на кронштейн.

#### 5. Проверка защиты от несанкционированного доступа:

Проведите проверку режима защиты от несанкционированного доступа, чтобы убедиться в наличии связи между датчиком МСТ-560 и панелью управления. Включите функцию защиты от несанкционированного доступа путем удаления датчика МСТ-560 с кронштейна, как показано на иллюстрации 4, шаг 1.

**Примечание:** В связи с тем, что крышка снята и на датчик подается питание, возникает ситуация защиты от несанкционированного доступа. Убедитесь в том, что датчик МСТ-560 передает сигналы (светодиоды мигают).

После проверки правильной передачи сигнала режима защиты от несанкционированного доступа, закройте переднюю панель датчика МСТ-560 для перевода тампер-переключателя в нормальное положение. После этого закрепите переднюю панель в основании с помощью винта закрытия корпуса.



## ГАРАНТИЯ

Фирма Visonic Ltd. и ее дочерние компании и/или ее компаньоны ("Производитель") гарантируют, что их изделия, далее именуемые "Изделие" или "Изделия", изготовлены в строгом соответствии с техническими условиями и характеристиками, не имеют дефектов и пригодны для эксплуатации при нормальных условиях в течение двенадцати месяцев со дня отправки Производителем. Обязательства Производителя действуют только в течение гарантийного срока, когда возможны ремонт или замена Изделия или его элементов. Производитель не несет ответственности за расходы на демонтаж и повторную установку Изделия. Чтобы воспользоваться гарантией, Изделие следует вернуть Производителю, с заранее оплаченными расходами на перевозку и страхование.

Настоящее гарантийное обязательство не действительно в следующих случаях: Неправильная установка, неправильное применение, нарушение инструкции по установке и эксплуатации, эксплуатация с нарушением правил, деформация, авария или несанкционированный доступ к системе, выполненный посторонним лицом ремонт.

Настоящее гарантийное обязательство является эксклюзивным и не признает никаких других обязательств, письменных, устных, высказанных или подразумеваемых, включая любые гарантийные обязательства на продажу или соответствие определенным целям, или иные. Производитель не несет никакой ответственности за нарушение настоящего гарантийного обязательства и любых других обязательств из-за ущерба, нанесенного вышеуказанными причинами.

Настоящее гарантийное обязательство запрещено изменять или расширять, и Производитель никого не уполномочивает действовать от его имени для изменения или расширения настоящего гарантийного обязательства. Настоящее гарантийное обязательство распространяется только на данное Изделие.

Все изделия, аксессуары и дополнительное оборудование, используемые вместе с данным Изделием, включая аккумуляторные батареи, должны иметь самостоятельную гарантию. Производитель не несет ответственности за ущерб или потери прямые, косвенные, случайные или полученные вследствие неудовлетворительной работы Изделия по причине неисправности изделий, аксессуаров и дополнительного оборудования, включая аккумуляторные батареи, используемые с данным Изделием.

Производитель не утверждает, что его Изделие не может быть скомпрометировано, не утверждает, что Изделие может предотвратить гибель людей, телесные повреждения, имущественный ущерб, причиненные кражей, грабежом, пожаром или иным образом, и не утверждает, что Изделие может обеспечить адекватные предупреждения и защиту во всех случаях.

Пользователь понимает, что правильная установка и эксплуатации изделия может только уменьшить риск кражи, грабежа или пожара без предупреждения, но не гарантирует, что такие происшествия не произойдут и не приведут к гибели людей, телесным повреждениям и имущественному ущербу.

Производитель не несет ответственности за гибель людей, телесные повреждения, имущественный ущерб и другие прямые, косвенные, случайные потери, основанные, на заявлении, что их причиной является неудовлетворительная работа Изделия. Однако, если Производитель несет ответственность - прямую или косвенную, за любые потери или ущерб в соответствии с настоящими гарантийными обязательствами, то независимо от их причин и происхождения - в любом случае максимальные расходы Производителя не должны превышать продажной стоимости изделия - и должны рассматриваться не как штраф, а как средства для ликвидации ущерба и как полная и единственная мера против Производителя.

Предупреждение: Пользователю необходимо соблюдать инструкции по установке и эксплуатации и, среди других процедур, производить проверку Изделия и всей системы, по крайней мере, один раз в неделю. Изделие может функционировать не так как ожидалось, по разным причинам, таким как: изменения условий окружающей среды, пробой в электрическом и электронном оборудовании, перебои в подаче электроэнергии и др. Пользователю рекомендуется принять все необходимые меры для обеспечения собственной безопасности и защиты своего имущества.



**VISIONIC LTD. (ISRAEL):** P. O. B 22020 TEL-AVIV 61220 ISRAEL. PHONE: (972-3) 645-6789, FAX: (972-3) 645-6788  
**VISIONIC INC. (U.S.A.):** 65 WEST DUDLEY TOWN ROAD, BLOOMFIELD CT. 06002-1376. PHONE: (860) 243-0833, (800) 223-0020. FAX: (860) 242-8094

**VISIONIC LTD. (UK):** UNIT 6 MADINGLEY COURT CHIPPENHAM DRIVE KINGSTON MILTON KEYNES MK10 0BZ. TEL: (0870) 7300800 FAX: (0870) 7300801

**PRODUCT SUPPORT: (0870) 7300830**

**VISIONIC GmbH (D-A-CH):** KIRCHFELDSTR. 118, D-40215 DÜSSELDORF. TEL.: +49 (0)211 600696-0, FAX: +49 (0)211 600696-19

**VISIONIC IBERICA:** ISLA DE PALMA, 32 NAVE 7, POLÍGONO INDUSTRIAL NORTE, 28700 SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, (MADRID), ESPAÑA.

TEL (34) 91659-3120, FAX (34) 91663-8468. [www.visonic-iberica.es](http://www.visonic-iberica.es)

INTERNET: [www.visonic.com](http://www.visonic.com)

©VISIONIC LTD. 2009 MCT-560 D-302422 (REV. 1, 12/09) Translated from D-300872 Rev. 0



MADE IN ISRAEL