

МСТ-211, МСТ-211S

Водонепроницаемый передатчик
PowerCode – браслет



Руководство по
эксплуатации

1. ВВЕДЕНИЕ

Водонепроницаемые радиопередатчики **МСТ-211** и **МСТ-211S** – браслеты, разработанные для использования в современных системах охранной сигнализации, для вызова тревоги или дистанционного управления системой. Передатчик активизируется при нажатии кнопки на верхней части браслета. При активизации передатчика производится передача 24-битного ID кода и кода тревоги для приемников типа PowerCode. ID код устанавливается на заводе из более чем 16 миллионов комбинаций и является уникальным для данного передатчика.

Все передатчики **МСТ-211** имеют браслет, подобный наручным часам. Питание производится от литиевой батареи 3 вольта, которая может прослужить до 10 лет.

Свечение индикатора при передаче сообщает о том что напряжение батареи превышает 2,4 вольта.

Если индикатор не загорается при передаче, то

немедленно необходимо заменить батарею. Также при каждой передаче будет посылаться код "Разряд батареи". Приемник радиосигналов распознает этот код и выдает соответствующий сигнал тревоги или выполняет другое действие.

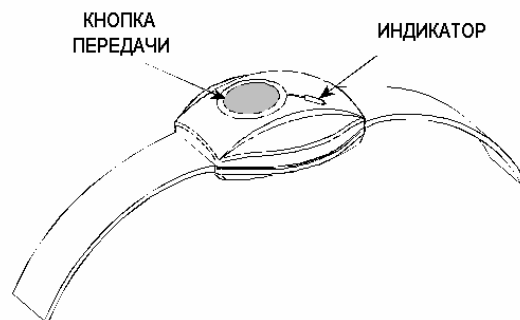


Рисунок 1. МСТ-211, Внешний вид

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая частота (МГц): 433

Модуляция: ASK (ON-OFF переключаемая)

ID код передатчика: 24-бит, свыше 16 миллионов комбинаций

Общая длина сообщения: 36 бит

Минимальная продолжительность передачи: 2 сек.

Питание: литиевая батарея 3 В (тип CR-2025 или эквивалент).

Емкость батареи: 150 мА/ч

Ток потребления: 4.5 мА при передаче, 1 мА в покое

Срок службы батареи: 3 – 5 лет при 3 передачах в день, до 10 лет при одной передаче в день, или

без передач

Контроль батареи:

Нормальное состояние – индикатор горит при передаче постоянно.

Разряд батареи – индикатор не горит при передаче.

Примечание: при разряде батареи передатчик **МСТ-211** также посылает код разряда на панель управления при каждой передаче.

Рабочая температура: от 0° до +50°С

Размеры: Ø 35 мм

Вес: 25 г.

Цвет: черный

Соответствие стандартам: соответствует FCC часть 15, ETS 300-220, ETS 300-683 и MPT 1340.

3. ПРОВЕРКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1 Проверка нового блока

Так как передатчик **МСТ-211** поставляется с уже установленной батареей, то практически необходимо просто произвести тестирование устройства.

А. Произведите регистрацию ID кода передатчика в соответствии с инструкцией приемника (только для **МСТ-211**).

Встаньте на расстоянии 3 м от приемника и активизируйте **МСТ-211** нажатием кнопки. Убедитесь, что индикатор загорелся.

Примечание: Индикатор должен гореть не менее 2 секунд, даже если кнопка была нажата кратковременно.

С. Убедитесь, что индикатор приемника загорается, и выходы активизируются как запрограммировано.

Д. Проверьте работу передатчика в различных местах охраняемого помещения, убедитесь в отсутствии "мертвых" зон, перекрываемых стенами и большими объектами.

Примечание: Если обнаружены "мертвые" зоны, то приемник необходимо переставить в другое место.

Е. Для проверки передатчика МСТ-211S убедитесь, что на центральный компьютер системы приходит код передатчика.

3.2 Замена батареи

Батарея, поставляемая с передатчиком, рассчитана на срок службы до 10 лет (если производится не более 1 передачи в день). Замена батареи производится по мере необходимости.

3.3 Открывание корпуса

А. Переверните передатчик лицом вниз.

В. Выверните 4 винта как показано на Рисунке 2.

С. Переверните передатчик и раскройте корпус.

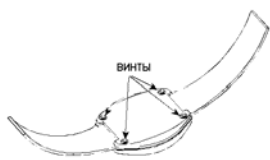


Рисунок 2.
Открывание корпуса

Д. Убедитесь, что резиновое кольцо уплотнения расположено правильно.

Примечание: Два направляющих штыря находятся по бокам основания.

При снятии крышки основание будет выглядеть, как показано на Рисунке 3. Крепления батареи расположены в нижней части.

4. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Беспроводные системы фирмы Visonic Ltd. очень надежны и соответствуют высоким стандартам. Однако, вследствие использования слабых радиосигналов (требования FCC и других служб) имеются некоторые ограничения:

А. Приемник может быть заблокирован радиосигналами на близкой частоте, в зависимости от выбранного кода.

В. Приемник может воспринимать и распознавать только один сигнал одновременно.

С. Беспроводное оборудование должно регулярно проверяться (хотя бы раз в неделю) на предмет возможного блокирования посторонними радиосигналами.

3.4 Замена батареи

1. Снимите крышку с основания.

2. Удалите старую батарейку.

3. Установите новую батарейку 3 В (тип CR-2025 или эквивалент), соблюдая полярность.

4. Активизируйте передатчик нажатием кнопки и убедитесь, что индикатор загорелся на 2 секунды.

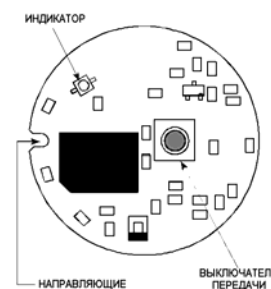


Рисунок 3. Блок передатчика – вид сверху

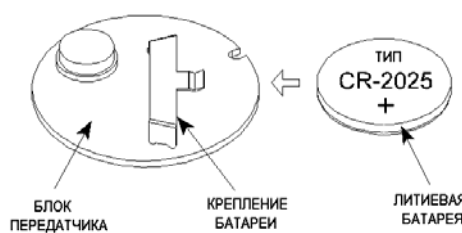


Рисунок 4. Установка батареи

3.5 Закрытие корпуса

А. Убедитесь, что резиновое кольцо прокладки правильно расположено на основании корпуса.

В. Установите крышку так, чтобы индикатор и кнопка совпадали со своими отверстиями (Рисунок 3).

С. Переверните передатчик и заверните 4 винта крепления.



ВНИМАНИЕ! Изменение или модификация данного устройства, повлекшее его поломку, прекращают гарантийные обязательства.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СИСТЕМА VISONIC LTD. POWERCODE

A1. Формат Сообщений PowerCode

Сообщение формата PowerCode, выдаваемое передатчиком МСТ-211 содержит 24 бита

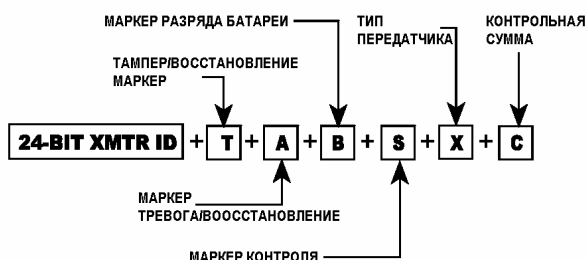


Рисунок А1. Передаваемые Данные

ID-кода датчика и отчет о его состоянии (см. Рисунок А1). Сообщение содержит следующие данные:

- **ID код датчика:** Любое передаваемое сообщение начинается с 24 бит ID кода устройства.
- **Тампер/Восстановление:** Если снять крышку с датчика, то "маркер тампера" будет ON. Если крышку поставить на место, то "маркер тампера" будет OFF.
- **Тревога:** Если детектор выдал тревогу, то "маркер тревоги" становится ON.
- **Разряд батареи:** Специальный маркер передает состояние батареи в каждом сообщении. Батарея проверяется каждый час и если напряжение мало, то маркер "разряд батареи" включается в ON во всех последующих сообщениях.
- **Контрольное сообщение:** Специальный "маркер контроля" устанавливается в ON если контрольное сообщение передается автоматически каждый час и в положение OFF во всех других случаях.
- **Тип передатчика:** Специальный маркер содержит код типа передатчика:
 - Контролируемый или не контролируемый
 - Выдается или не выдается сообщение после снятия тревоги.
- **Контрольная сумма:** Биты контрольной суммы позволяют приемнику понять, что принятое сообщение верно. Это зарезервировано для будущих разработок беспроводного оборудования.

A-2. Защита от Наложения Сигналов

Для защиты от наложения сигналов передатчики PowerCode передают три пакета данных со случайными интервалами, содержащие 6 повторов одного сообщения в каждом пакете (Рисунок А-2). Эта избыточность предохраняет от ошибок при наложениях.

Примечание: Периодические сообщения контроля не подчиняются этому правилу – они передают пакет с 6 сообщениями только один раз.



Рисунок А-2. Последовательность для Защиты от Наложений.