

**Счетчик-Передатчик**

**«Дельта-ISM-ПМ» (исп. Э)**

Руководство по эксплуатации

****

**Оборудование производства «МЕГАЛЮКС®» сертифицировано**: Федеральным Государственным Учреждением «Центром Сертификации Аппаратуры Охранной и Пожарной Сигнализации» МВД России:

№ ССПБ.RU.ОП.066     №  РОСС RU.0001.11ОС03   №  ССПБ.RU.ПБ16

**Патент:** №63576 от 27 мая 2007 г.

**ТУ 6571-001-61975454-2010** Согласовано: «ГЛАВНЫЙ РАДИОЧАСТОТНЫЙ ЦЕНТР» (ФГУП «ГРЧ Ц»)

**Собственные торговые марки:** МЕГАЛЮКС, ДЕЛЬТА.

**Воронеж 2013г.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Техническое описание…………………………………………………………………………………………………..…..3
2. Технические характеристики…………………………………………………………………..………………………..….3
3. Работа в системе………………………………………………………………………………………………………….….3
4. Подготовка к работе и настройка…………………………………………………………………………………………..4
5. Комплектация………………………………………………………………………………………………………………..5
6. Маркировка…………………………………………………………………………………………………………………..5
7. Правила хранения и транспортировка……………………………………………………………………………………..5
8. Гарантийные обязательства…………………………………………………………………………………………..…….5
9. Свидетельство о приемке……………………………………………………………………………………………………5
10. **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**
	1. **НАЗНАЧЕНИЕ**

**«Дельта-ISM-ПМ» (исп. Э)** - счетчик-передатчик расхода (далее - передатчик) является интегрированным интеллектуальным прибором и предназначен для подсчета импульсов с телеметрических выходов счетчиков: электроэнергии, воды, газа и передачи далее по радиоканалу. К одному передатчику подключается 2 счетчика и/или могут быть подключены аварийные датчики утечки воды, газа, тревожная кнопка, тепловой пожарный датчик с н.з. контактами. Корпус передатчика малогабаритный, влагозащищенный, со встроенным тампером, согласованной антенной и литиевой батареей обеспечивающей питание более 5 лет. Дальность действия в зданиях до 150м или 4-5 этажей в железобетонном доме. Дальность в прямой видимости – километры. Дальнейшее расширение зоны действия осуществляется использованием ретрансляторов**.**

1.2.КОНСТРУКЦИЯ И СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Передатчик выполнен в пластиковом корпусе, с нишей для размещения источника питания: батарею типа CR123A-CR1 – в случае автономного питания при работе со счетчиками воды и газа и стабилизированного источника питания 220В, при работе со счетчиками электроэнергии. На плате передатчика расположены:

1. Тампер – датчик обеспечивающий незамедлительную многократную передачу по радиоканалу сообщений в случае вскрытия корпуса – защита от саботажа.
2. Кнопка «Сброс» для обнуления счетчиков.
3. DIP-переключателей – для установки частотного канала
4. Светодиод – для индикации при настройке.
5. Колодка подключения счетчиков.
6. Снаружи расположен ВЧ разъем тип SMA для подключения антенны типа:
* АШ-ISM
* АШД-ISM

****

Кнопка «Сброс»

Колодка подключения счетчиков

Светодиод

Тампер

DIP-переключателей

*«Дельта-ISM-ПМ» (исп.Э)*

1. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**
2. Диапазон частот - 868.0 – 869.9 МГц.
3. Мощность объектовых передатчиков и ретрансляторов – 25 мВт
4. Емкость одной сети – до 20 000 передатчиков
5. Количество одновременно подключаемых счетчиков к одному передатчику - до 2
6. Общее максимальное количество подключаемых счетчиков в одной сети – до 40 000
7. Продолжительность работы передатчика от встроенной батареи – более 5 лет
8. Общее количество сетей, разнесенных в рамках диапазона на одной территории - 20 (каналов с шагом 100 КГц)
9. Питание - встроенный элемент питания 3.6В или встроенным стабилизированным источником питания 220В..
10. Изделие является изделием непрерывного длительного применения.
11. Средний срок службы изделия составляет не менее 8 лет.
12. Габаритные размеры 120х50х24 мм.
13. Масса – 200г.
14. **РАБОТА В СИСТЕМЫ**
15. К передатчику подключается до 2-х счетчиков с импульсными выходами: холодной воды, горячей воды, газа, электроэнергии, тепла. Также возможно подключение аварийных датчиков или приборов.
16. Передатчик суммирует полученную информацию и в запрограммированный период (по умолчанию 2 раза в сутки) передает сообщение по радиоканалу.
17. Накопление количества импульсов каждого входа происходит в энергонезависимой памяти, что не приводит к потере данных в случаях временного отсутствия радиосвязи.
18. Кроме информации от счетчиков передается собственная информация о состоянии тампера (датчик вскрытия корпуса) и питания.
19. В случаях сработки тампера, информация передается многократно без задержки.
20. По радиоканалу напрямую и/или через ретранслятор (ретрансляторы) информация поступает на приемную базовую станцию в УСПД.
21. Встроенный в УСПД ПК обрабатывает информацию, систематизирует, привязывает ко времени и в очередной сеанс связи передает на верхний уровень.
22. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И НАСТРОЙКА
* Вскройте заднюю крышку передатчика
* Установите частоту с помощью DIP-переключателей в соответствии с таблицей

| Sw1 | Sw2 | Sw3 | Sw4 | Sw5 | Номер канала | Частота |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ON | ON | ON | ON | ON | 00 | 868.0 |
| OFF | ON | ON | ON | ON | 01 | 868.1 |
| ON | OFF | ON | ON | ON | 02 | 868.2 |
| OFF | OFF | ON | ON | ON | 03 | 868.3 |
| ON | ON | OFF | ON | ON | 04 | 868.4 |
| OFF | ON | OFF | ON | ON | 05 | 868.5 |
| ON | OFF | OFF | ON | ON | 06 | 868.6 |
| OFF | OFF | OFF | OFF | ON | 07 | 868.7 |
| ON | ON | ON | OFF | ON | 08 | 868.8 |
| OFF | ON | ON | OFF | ON | 09 | 868.9 |
| ON | OFF | ON | OFF | ON | 10 | 869.0 |
| OFF | OFF | ON | OFF | ON | 11 | 869.1 |
| ON | ON | OFF | OFF | ON | 12 | 869.2 |
| OFF | ON | OFF | OFF | ON | 13 | 869.3 |
| ON | OFF | OFF | OFF | ON | 14 | 869.4 |
| OFF | OFF | OFF | ON | ON | 15 | 869.5 |
| ON | ON | ON | ON | OFF | 16 | 869.6 |
| OFF | ON | ON | ON | OFF | 17 | 869.7 |
| ON | OFF | ON | ON | OFF | 18 | 869.8 |
| OFF | OFF | ON | ON | OFF | 19 | 869.9 |

Примечание: Остальные комбинации не используются, трактуются как частота 869.9 MHz

* Подключите антенну, прочно затянув разъем.
* Подключить счетчик/счетчики согласно схеме.

****

*Схема подключения «Дельта-ISM-ПМ (Э)» к счетчику.*

* Вставьте батарею в отсек, при этом передатчик формирует сообщение «Подача питания».
* Для сброса счетчиков и регистрации прибора нажать кнопку «Сброс» и удерживать ее до загорания светодиода.
* Посылка сообщения «Регистрация прибора» выполняется при сбросе счетчиков.
* При сработке тампера передатчика сначала передаются текущие значения счетчиков. Событие «Крышка вскрыта» передатчик посылает три раза

В энергонезависимой памяти передатчика сохраняются последние переданные значения счетчиков, до момента сброса питания или до момента отключения аккумулятора.

Номер передатчика, программируется на предприятии изготовителе, состоит из **5** цифр (с нулями слева) – от 00001 до 32767.

Список событий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Событие** | **Передатчик** | **Ретранслятор** | **Мини-компьютер** |
| Регистрация прибора | Да | Да | Нет |
| Крышка вскрыта | Да | Да | Да |
| Потеря сетевого питания | Нет | Да | Да |
| Восст. сетевого питания | Нет | Да | Да |
| Разряд батареи | Нет\* | Да | Да |
| Восст. батареи | Нет\* | Да | Да |
| Автотест | Нет | Да | Нет |
| Подача питания | Да | Да | Да |

\*Примечание. Статус батареи передатчика указывается в каждой посылке

5.КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. «Дельта-ISM-ПЭ» (исп.Э) - 1шт.
2. АШ-ISM – 1шт.
3. Упаковка – 1шт.
4. Описание

6.МАРКИРОВКА

1. Товарный знак завода-изготовителя.
2. Условное обозначение изделия.
3. Заводской номер.
4. Дата выпуска.

7.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

1. Условия хранения изделия должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.
2. В помещениях для хранения изделий не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.
3. При складировании изделий в штабеля разрешается укладывать не более пяти коробок с изделиями.
4. Транспортирование упакованных изделий может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.
5. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
2. Гарантийный срок с момента ввода изделия в эксплуатацию 18, но не более 24 месяцев, с даты выпуска.
3. Гарантийные обязательства распространяются на изделия, не имеющие механических повреждений или других признаков неправильной эксплуатации.
4. Изделие принимается в ремонт только с актом описания возможных неисправностей.

9.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

«Дельта-ISM-ПМ» (исп.Э)

*Заводской номер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* признано годным для эксплуатации.

*Номер объекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Дата выпуска \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Штамп ОТК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Продавец* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Дата продажи*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата ввода в эксплуатацию\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_