

Радиомодем 2576 Паспорт



1. Назначение

Радиомодем 2576 (далее – радиомодем) предназначен для сбора информации, поступающей от приборов учёта: счётчиков воды, газа, теплоснабжения, имеющих импульсные выходные устройства, а также для преобразования, сохранения и передачи информации по радиоинтерфейсу NB-IoT как самостоятельно, так и в системах автоматического управления и сбора информации.

2. Технические характеристики:

Напряжение питания, В	3,6
Потребляемый ток в «спящем» режиме, мА, не более	0,01
Используемый интерфейс (стандарт NB-IoT)	LTE (Band 8)
Мощность излучаемого сигнала не более, дБм	23 (200 мВт)
Габаритные размеры, не более, мм*	195x45x55
Масса не более, кг*	0,3
Рабочий диапазон температур, °С	от -10 до +60
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	IP65
Класс защиты от поражения электрическим током	III

* – без учета внешней антенны.

3. Устройство и выполняемые функции

Радиомодем представляет собой программно-управляемое устройство на основе микроконтроллера, имеющее встроенные модули связи и интерфейсы.

Имеет два входных импульсных канала и один выходной радиоканал.

3.1 Радиомодем выполняет следующие функции:

- сбор информации, поступающей с импульсных выходов приборов учета;
- поканальное накопление и хранение данных о количестве импульсов, полученных от прибора учета;
- конвертация импульсов в фактический объем расхода;
- передача собранной информации по радиоканалу в цифровом виде.

3.2 Радиомодем выполняет считывание импульсов, поступающих с импульсного входа по типу источника сигнала:

- «сухой контакт» (на основе датчика Холла);
- импульсный выход (источник импульсов напряжения).

Выбор типа конфигурируется перед установкой.

3.3 Радиомодем производит передачу по радиоканалу следующих типов данных:

- идентификатор пакета;
- текущее расход ресурса с нарастающим итогом по двум каналам;
- напряжение на источнике автономного питания;
- флаг события о поднесении магнита;
- флаг события низкого заряда батареи.

3.4 Радиомодем обеспечивает кратковременное (не более 3 с) включение светодиодного индикатора при следующих событиях:

- воздействие источником постоянного магнитного поля, в обозначенном на корпусе месте;
- передача данных по радиоканалу.

3.5 Радиомодем имеет периодичность передачи данных - раз в сутки.

3.6 Радиомодем выполняет аварийную передачу данных при воздействии в обозначенном на корпусе месте постоянного магнитного поля, создаваемого тестовым источником со следующими характеристиками:

- способ намагничивания: осевой (1 северный и 1 южный полюс);

- остаточная намагниченность: от 30 до 70 мТл (не более);
 - коэрцитивная сила: от 10 до 15 кА/м (не более);
 - напряженность магнитного поля (расстояние от поверхности 1 мм): от 3 до 8 кА/м (не более);
- Для фиксации факта воздействия магнитом расстояние от источника магнитного поля до обозначенного на корпусе места должно быть не более 1 мм.

4. Подготовка к использованию

4.1 Монтаж и техническое обслуживание радиомодема должны производиться только подготовленными специалистами.

4.2 Установка и подключение радиомодема

ВНИМАНИЕ!

Настройка радиомодема под конкретные условия применения осуществляется в процессе производства. При эксплуатации радиомодема пользователь не может изменить установленные настройки.



Рисунок 1 - Основные элементы радиомодема

5. Порядок подключения радиомодема.

- Извлечь радиомодем из упаковки.
- Снять крышку корпуса.
- Через гермоввод, установленный в корпусе, пропустить провода сечением до 0,5 кв. мм от приборов учёта, имеющих импульсные выходные устройства, и подключить к соответствующим разъемам для подключения (см. рис.1).
- Извлечь элемент питания.
- Установить SIM-карту в соответствующий разъем.
- Установить элемент питания на место.
- Установить крышку корпуса на место.
- Закрепить радиомодем на несущей конструкции согласно проектной документации.

6. Хранение, транспортировка, срок службы

6.1. Устройство должно храниться в упаковке при температуре от +5°C до +45°C и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25°C на отапливаемых и естественно вентилируемых складах, в хранилищах с кондиционированием воздуха при отсутствии в нем агрессивных примесей, токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

6.2. Транспортирование устройств должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонов, отапливаемых, герметизированных отсеках самолетов и трюмов, а также автомобильным транспортом с защитой от дождя и снега на любые расстояния при температуре от -50°C до +50°C при относительной влажности воздуха до 100% при температуре +25°C.

Средний срок службы устройства – не менее 8 лет.

7. Утилизация

По окончании срока службы радиомодем подлежит утилизации. Радиомодем не представляет опасности для жизни и здоровья человека, состоянию окружающей среды. Радиомодем не содержит цветных и драгоценных металлов.

8. Гарантии изготовителя

Дата изготовления указана в идентификационном номере радиомодема.

Идентификационный номер состоит из 15 цифровых обозначений и содержит:

Позиции 1-7 - серийный номер (соответствует MAC-адресу изделия)

- указан в графе «s/n» паспорта;

Позиции 8-9 - порядковый номер изделия в партии;

Позиции 10-15 - дата изготовления (число, месяц, год).

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с момента ввода радиомодема в эксплуатацию, но не более 30 месяцев с даты продажи (дата продажи – дата накладной или чека о продаже).

В течение гарантийного срока изготовитель, по своему усмотрению, обеспечивает ремонт или замену вышедшего из строя радиомодема. При отсутствии информации о дате ввода в эксплуатацию или о дате продажи исчисление гарантийного срока эксплуатации производится с даты приемки ОТК изготовителя.

Гарантии изготовителя не распространяются на элемент питания и случаи: наличия следов механических повреждений устройства; попадания влаги; превышения допустимого значения питающего напряжения; нарушения правил подключения; внесения в устройство или схемы его подключения модификаций или изменений покупателем либо третьими лицами без согласия изготовителя; при использовании покупателем или третьими лицами устройства не по назначению; несоблюдения условий транспортирования, хранения, эксплуатации, монтажа устройства и содержания помещения, установленных в технических условия и эксплуатационной документации, а также наступления иных обстоятельств, не зависящих от изготовителя.

9. Комплектность

1. Радиомодем 2576	1 шт.
2. Паспорт	1 шт.
3. Упаковка индивидуальная	1 шт.
4. Внешняя антенна*	1 шт.

* - тип антенны уточняется перед заказом

10. Свидетельство о приемке

Радиомодем 2576 (серийный номер см. на первой странице) изготовлен в соответствии с требованиями ТУ ВУ 808001034.004-2011, принят ОТК и признан годным для эксплуатации.

Отметка ОТК	Контролер ОТК. Подпись	Дата приемки
		 (число, месяц, год)

11. Перечень возможных неисправностей

Неисправность	Вероятная причина	Устранение неисправности
Нет счета импульсов по одному или двум каналам	Неправильно выполнено подключение к каналам радиомодема	Проверить правильность подключения проводов к каналам радиомодема
Пакеты данных приходят реже установленной периодичности	Низкий заряд элемента питания	Проверить напряжение элемента питания

Изготовитель:

ООО «Неро Электроникс»

Республика Беларусь, 223016

Минская обл., Минский р-н, Новодворский с/с,
д. Королищевичи, ул. Свислочская, 7-7

тел: +375 44 775-05-72

факс: +375 17 388-53-01

info@neroelectronics.by

www.neroelectronics.by