

- Встроенный модем NB-IoT/ LTE Кат. M1
- Пакетная передача данных
- Опция: впаянная карта MIM, заменяющая SIM-карту
- Разъём SMA для подключения внешней GSM антенны
- Корпус с защитой IP68 (погружение до 2 м на 24 часа)
- 5 бинарных входов / 2 входа счетчика
- Диагностические светодиоды (LED)
- Встроенный батарейный блок
- Интеллектуальное управление энергопотреблением
- Регистратор данных
- Удалённая конфигурация, обновление и диагностика
- Порт USB-C для локальной настройки
- До 5 лет работы от внутренней батареи (до 10 лет при использовании опциональной литиевой батареи)
- Порт 1-wire для подключения внешнего температурного датчика
- 3-летняя гарантия



MT-058 – это батарейный телеметрический модуль нового поколения. Использование модема с поддержкой энергоэффективных технологий LTE Cat. M1 и NB-IoT снижает энергопотребление до минимального уровня. Благодаря механизмам, предлагаемым этими технологиями, которые снижают энергию, необходимую для передачи данных, время работы устройства может достигать 5 лет (в зависимости от условий и конфигурации), что эффективно снижает затраты на эксплуатацию и обслуживание устройства. Кроме того, в сетях, обеспечивающих режим PSM, можно отправлять модулю запросы, которые будут буферизироваться до следующего пробуждения модема, что дополнительно экономит энергию.

Компактный корпус со степенью защиты IP68 позволяет использовать устройство в суровых климатических условиях, например, для сбора данных с водомеров, расходомеров, мониторинга давления, обнаружения протечек в системах теплоснабжения или водоснабжения.

Уникальной особенностью модуля MT-058 является возможность работы как от встроенного батарейного блока, так и от внешнего источника питания (например, батареи, заряжаемой от солнечной панели). В случае отсутствия внешнего питания устройство автоматически переключается на встроенные батареи.

Модуль оснащён 5 бинарными входами, 2 могут работать в режиме импульсных (например, для подсчёта импульсов с водомеров и расходомеров). Входы также могут использоваться как сигнальные входы для аварийных оповещений – при изменении состояния формируется тревожное сообщение (например, при открытии двери, шкафа или срабатывании внешнего устройства).

Аналоговый вход 0–5 В позволяет подключить внешний датчик, например, давления. Для питания устройства используется напряжение 5 В.

Интерфейс 1-wire предназначен для подключения внешнего температурного датчика.

Опционально устройство может быть оснащено датчиком температуры и влажности, установленным снаружи корпуса.



Встроенный регистратор данных позволяет сохранять измерения даже при временном отсутствии связи, что обеспечивает надёжность сбора информации. Передача данных может быть циклической или событийной, что позволяет гибко настраивать режим работы устройства и оптимизировать энергопотребление. Напряжение батарей постоянно мониторится и передаётся вместе с остальными данными.

Устройство может быть оснащено стандартной картой SIM (Subscriber Identification Module) или опционально картой MIM (Machine Identification Module), припаянной на этапе производства в процессе поверхностного монтажа электроники, что еще больше повышает надёжность устройства. Благодаря этим особенностям устройство идеально подходит для измерений, записи и сигнализации в местах без внешнего питания.



Общие сведения

Размеры (Д x Ш x В)	151 x 80 x 60 мм
Способ крепления	4 отверстия, 63x127 мм
Рабочая температура	от -20 до +60 °C
Класс защиты	IP68: 2 м в течение 24 часов
Материал корпуса	поликарбонат (UL94V-0)

LTE-модем

Тип модема	Nordic nRF9160		
Модемные диапазоны			
LTE Cat-M1:	B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B66		
Cat-NB1/NB2:	B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B17, B19, B20, B25, B26, B28, B66		
Антенна	50 Ω		

Внутренний источник питания

Комплект щелочных батарей 4,5 В	7,8 Ач	время работы до 5 лет
---------------------------------	--------	-----------------------

Внешний источник питания

Диапазон напряжения питания	7–24 В ПОСТОЯННОГО ТОКА
Максимальный ток потребления	0,3 А

Бинарные входы I1–I5

Полярность замкнутых контактов	3,3 В
Частота подсчета (скважность 50%), только I1–I2	250 Гц макс.
Минимальная длительность импульса — работа в режиме импульсного входа, только I1–I2	2 мс
Минимальная длительность импульса — работа в режиме бинарного входа, только I1–I2	2 мс

Аналоговые входы AI1 (с питанием 5 В постоянного тока)

Диапазон измерения	0-5 В ПОСТОЯННОГО ТОКА
Разрешение	12 бит
Точность	± 0,5 %

DVR

Тип памяти	FLASH
Максимальное количество записей	28 000

1-проводной порт

Совместимость с датчиком температуры	DS18B20
Напряжение питания	3,3 В

Датчик температуры и влажности (опция)

Типичная температурная точность	1 °C
Диапазон измерения температуры	-20 +60 °C
Типичная точность относительной влажности	3 %RH
Рабочий диапазон относительной влажности	0-100 %RH

Дополнительные опции

Возможность установки карты MIM	
Держатель для внутренней литиевой батареи, размер D	

Чертежи и размеры (все размеры в миллиметрах)

