

- Встроенный модем GSM 2G/4G
- Технология Dual-SIM (пассивный режим) - доступ к 2 независимым сетям GSM обеспечивает резервирование инфраструктуры передачи данных
- Порт Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- Последовательный порт RS-232/485 для внешних устройств (гальваническая развязка)
- Диагностические светодиоды
- Резервные входы питания
- Часы реального времени (RTC)
- Программируемый логический контроллер, бесплатная среда разработки CODESYS
- Регистратор данных с разрешением 0,1 с
- Стандартные протоколы связи (Modbus RTU, Modbus TCP, прозрачность)
- Программная поддержка последовательного порта FlexSerial
- Промышленный дизайн, монтаж на DIN-рейку, винтовые клеммы



- Удаленное конфигурирование, программирование, диагностика и обновление прошивки (OTA)
- Гарантия 3 года

MT-221 обеспечивает беспроводную интеграцию через сеть 2G/4G измерительных приборов, ПЛК, систем ввода/вывода, панелей оператора, оснащенных коммуникационным портом RS-232/485 или портом Ethernet. В нем реализована среда исполнения CODESYS, поэтому решение сочетает в себе передовые технические характеристики и простоту эксплуатации. Он может выступать в роли локального мастера, периодически запрашивая внешние устройства на предмет наличия заданных пользователем ресурсов. В памяти MT-221 создается зеркало ресурсов устройства для обнаружения аварийных ситуаций, изменений в значениях регистров, считываемых с внешних устройств. На основе внутренней программы пользователя значения, считанные с устройства, могут быть непосредственно проанализированы на месте. По результатам вычислений модуль MT-221 может передавать данные с объекта с помощью пакетной передачи данных или коротких текстовых сообщений SMS. Модуль может взаимодействовать с вышестоящей системой, направляя пакеты данных с вопросами или командами на определенный последовательный или Ethernet-порт.

Помимо коммуникационных и вычислительных функций, устройство MT-221 способно записывать большие объемы данных. Он также имеет резервные входы питания с широким диапазоном напряжения питания (11-30 В постоянного тока).

Промышленный дизайн устройства, встроенный 2G/4G-модем, возможность программирования пользователем, оптимально подобранные технические параметры и простые в использовании инструменты настройки - все это преимущества MT-221 для беспроводной телеметрии, наблюдения, диагностики, контроля и дистанционного считывания данных о потреблении коммунальных услуг.

#### Ресурсы

- CODESYS RUNTIME SYSTEM (RTS) с доступными ресурсами памяти 256kB FLASH, 32kB RAM
- Встроенный многодиапазонный модем связи 2G/4G

- Разработка пользовательских программ с помощью бесплатной системы разработки CODESYS в соответствии с IEC 61131-3, с возможностью отладки
- Возможность создания проектов с распределенной структурой контроллеров с возможностями обмена данными, встроенными в CODESYS RTS
- Порт Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- 1 порт RS-485/RS-232 для подключения внешних устройств, гальванически развязанный (мониторинг, диагностика)
- 2 резервных входа питания
- Внутренняя энергонезависимая память для данных конфигурации с возможностью удаленного обновления
- Регистратор работы устройства во флэш-памяти (8 МБ)
- Dual-SIM
- Часы реального времени RTC
- Светодиодная индикация работы
- Порт USB-C для конфигурирования

#### Функциональность:

- Средства коммуникации:
  - » 2G/4G – пакетная передача данных
  - » SMS
  - » Ethernet
- Доступ к внутренним ресурсам модуля по стандартному протоколу MODBUS
- Возможность передачи данных на/от устройств, подключенных к коммуникационному порту
- Интеллектуальная маршрутизация пакетов и работа в режиме Multimaster в режиме MODBUS
- Прозрачное распределение пакетов
- Возможность самостоятельного оповещения о тревожных событиях (незапрошенные сообщения) в результате изменения внутреннего флага или выполнения логической функции
- Защита от несанкционированного доступа в виде списка авторизованных телефонных и IP-номеров, опционально - пароль для настройки



8-16DI / 8DO

3AI / 1AO

DIN-рейка

RS-232/485

4G



- Возможность отправки SMS в результате тревожной ситуации, от флага или по расписанию
- Динамическая вставка переменных значений в текст SMS-сообщений
- Диктофон с разрешением 0,1 сек.
- Возможность дистанционного изменения параметров конфигурации и внутренней программы модуля
- Удобные инструменты настройки
- Простая интеграция в программное обеспечение сервисного центра
- Светодиодные индикаторы (состояние модуля, активность GSM-связи, уровень GSM-сигнала, активность DATA, активность последовательной связи, активность порта USB, активность порта Ethernet, активность силовые входы)
- Съёмные клеммные блоки
- Источник питания 12 В постоянного тока/24 В постоянного тока
- Монтаж на DIN-рейку

#### Общие сведения

Размеры (Д x Ш x В)	105 x 86 x 59 мм
Вес	205 г
Способ крепления	DIN-рейка 35 мм
Рабочая температура	От -25°C до +55°C
Класс защиты	IP 40

#### Модем связи

Производитель и тип модема 2G/4G Cat 1	SIMCOM A7672E
Регион	Европа, Азия
2G диапазоны	900, 1800 МГц
Диапазоны 4G (LTE Cat 1)	B1, B3, B5, B7, B8, B20
Разъем для внешней антенны	50 Ω, SMA-F

#### Электропитание

Напряжение постоянного тока (ном. 12 В / 24 В)	11 – 30 В ПОСТОЯННОГО ТОКА		
Ток питания (тип) при 25°C	Отдых	Активный (работа)	Максимальный
12 В ПОСТОЯННОГО ТОКА	0,04 А	0,1 А	1,0 А
24 В ПОСТОЯННОГО ТОКА	0,02 А	0,05 А	0,5 А

#### Чертежи и размеры (все размеры в миллиметрах)

