

## EM-481 Контроллер web-доступа к управлению Modbus-оборудованием.



Контроллер EM-481 разработан для обеспечения связи между MODBUS оборудованием разных производителей и облачными системами мониторинга. В комплекте с контроллером предоставляется бесплатное серверное пространство на облачном сервере Overvis ([osp.overvis.com](http://osp.overvis.com)). Благодаря этому EM-481, практически «из коробки», предоставляет функционал удалённого мониторинга и управления промышленным оборудованием.

### ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

#### SMS-управление и email оповещения:

- Гибкая настройка SMS и email-информирования через web-интерфейс.
- Реакция устройства на командные SMS: вкл/выкл реле, запрос значения параметров.
- Журнал отправленных оповещений и полная история срабатывания всех событий.

- Отправка SMS напрямую с устройства, без необходимости интернет-соединения.

#### Сбор истории данных:

- Периодическое **чтение параметров** с подключенных по RS-485 MODBUS RTU/ASCII устройств.
- **Облачное хранилище** без ограничений по количеству чтений (1 месяц гарантированного хранения истории).
- **Вывод истории** считанных данных в таблице и графике за произвольный период.
- **Сравнение графиков** и списка значений нескольких параметров.
- Возможность **скачивания истории чтений** с сервера в формате Excel и CSV.

#### Телеметрия и управление в реальном времени:

- Вывод значений параметров подключенных устройств **в реальном времени**.
- **Запись значений** в регистры MODBUS устройств (для удаленной настройки/программирования устройств).
- Вывод **диспетчерских виджетов** со значениями ключевых параметров и аварий на обзорную панель.
- Возможность создания собственных **диспетчерских панелей** с визуализацией процессов, выводом и управлением в реальном времени.

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

#### Простота подключения:

- Доступ из любой точки мира без необходимости дополнительной настройки.
- Встроенная система обхода «файрволов».
- Автоматическая работа с динамическими IP адресами, без необходимости отдельной платы за статический внешний IP.
- Выход в интернет через GSM (SIM-карта вставляется в устройство).
- Интерфейс, разработанный с учётом требований мобильных устройств.
- Подключение работающих сетей MODBUS без влияния на работу существующей внешней системы диспетчеризации или SCADA.

Ключевым преимуществом устройства EM-481 является **простота объединения множества объектов в одну систему диспетчеризации**. Это даёт возможность консолидировать данные в единый отчёт.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

#### Логическое управление на стороне контроллера

- Программирование логики действий на простом языке, исполняемом на самом устройстве EM-481.
- Корректировка уставок подключённых устройств, основанная на значениях, считанных с других приборов.
- Отправка SMS напрямую с устройства без необходимости интернет-соединения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Наименование	Значение
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	12
Интерфейс обмена по проводной сети	10Base-T / 100Base-T
Поддерживаемые протоколы сети Ethernet	UDP, ARP, TCP
Интерфейс обмена по беспроводной сети	GSM, UMTS
Поддерживаемые стандарты беспроводной сети	SMS, GPRS, HSPA
Встроенные сервера	MODBUS TCP, HTTP
Максимальное количество подключений по протоколу MODBUS TCP	4
Интерфейс обмена по сети MODBUS	RS-485
Поддерживаемые протоколы сети MODBUS по RS-485	MODBUS RTU, MODBUS ASCII
Скорость передачи в сети MODBUS по RS-485, бит/с	75 – 921600
Максимальное выходное напряжение драйвера RS-485, В	3,3
Выходной ток короткого замыкания драйвера RS-485 (предельный), мА	250
Сопротивление встроенного терминатора, Ом	1 000
Рекомендуемое количество подключенных устройств в сети MODBUS: – при входном токе приемников на шине RS-485 не более 0,125 мА – при входном токе приемников на шине RS-485 не более 1 мА	не более 256 не более 32
Время готовности при подаче напряжения питания, не более, с	15*
Напряжение питания, при котором сохраняется работоспособность	9 – 30
Потребляемая мощность (под нагрузкой), Вт, не более	6
Назначение изделия	Аппаратура управления и распределения
Номинальный режим работы	Продолжительный
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1
Степень защиты	IP20
Допустимая степень загрязнения	II
Класс защиты от поражения электрическим током	III
Сечение проводов для подключения к клеммам, мм <sup>2</sup>	0,5-3
Момент затяжки винтов клемм, Н*м	0,4
Номинальное напряжение изоляции, В	450
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	2,5
Масса, кг, не более	0,400
Габаритные размеры (рисунок 1.1), Н*В*L, мм – с установленной GSM антенной – без GSM антенны	64,5x106,5x36 64,5x100x36
Установка (монтаж) изделия – стандартная DIN-рейка 35 мм	
Изделие сохраняет свою работоспособность при любом положении в пространстве	
Материал корпуса – самозатухающий пластик	
Вредные вещества в количестве, превышающем предельно допустимые концентрации, отсутствуют	
<b>Примечания:</b> * – Подключения в сетях Ethernet / Internet могут занять больше времени.	

**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ:**

г.Ростов-на-Дону:

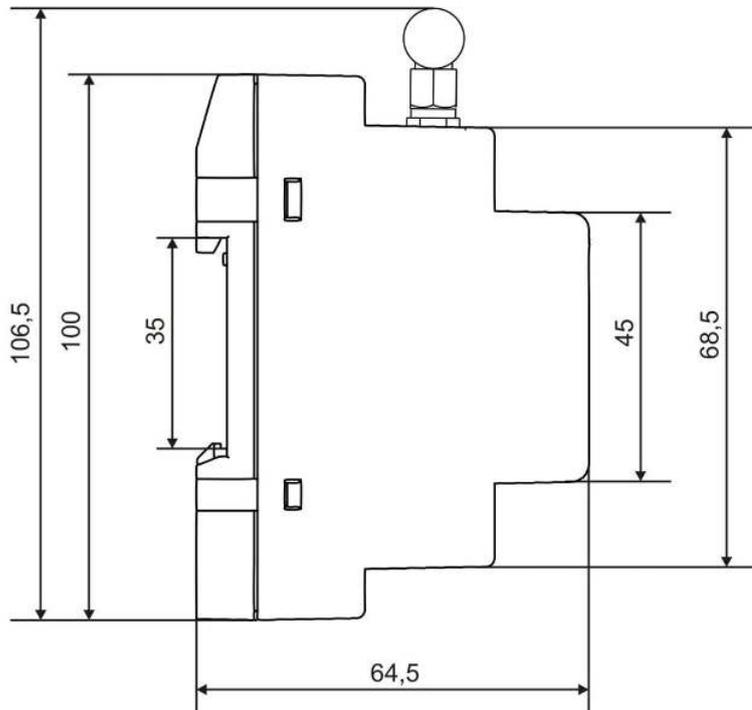
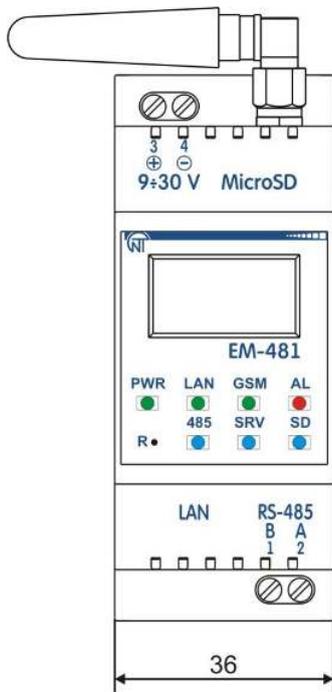
ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



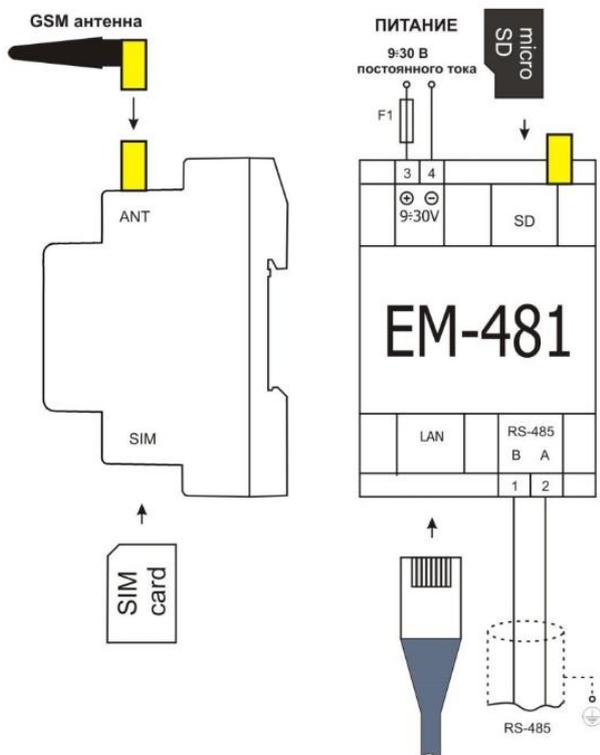
Т.к. (863) 221-25-48  
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: [zakaz@itrostov.ru](mailto:zakaz@itrostov.ru)

www. itrostov. ru



**СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ:**



F1 – предохранитель (вставка плавкая) на ток 2,5 А;  
Контакт «А» – служит для передачи неинвертированного сигнала;  
Контакт «В» – служит для передачи инвертированного сигнала.