
Контроллер Wiren Board

Решения для автоматизации,
диспетчеризации и мониторинга



О компании

- основана в 2012
- разрабатываем и производим оборудование и ПО для автоматизации, диспетчеризации и мониторинга
- занимаемся контрактной разработкой на базе собственной платформы

Контроллеры Wiren Board

- открытое ПО на базе Linux
- проводные и беспроводные интерфейсы:
 - Ethernet, Wi-Fi
 - **GSM/GPRS**
 - 1-wire (MicroLAN), RS-485, RS-232
 - D/A IN/OUT, etc.
- поддержка большого количества внешних устройств
- ТУ, декларация о соответствии Таможенного союза, EAC. Производство в России.

Wiren Board 4 на DIN-рейку



Wiren Board NETMON-1 в 19" стойку



Wiren Board 4

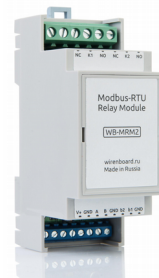
- ARM9@454MHz, 64MB RAM, до 16GB flash
- Debian **Linux**, mainline kernel 3.19
- Ethernet, Wi-Fi, **GSM/GPRS-модем**,
- ISM Radio 433 MHz
- RS-485, RS-232 / CAN / UART-CAN
- 1-Wire (MicroLAN)
- Входы/выходы:
 - 5 входов АЦП до 30 В
 - 2 входа для резистивных датчиков
 - 4 входа для датчиков “сухой контакт”
 - 9 выходов “открытый коллектор”
 - 2 реле 250В/2А
- Watchdog, динамик, RTC
- Li-Ion аккумулятор



12 700 p.

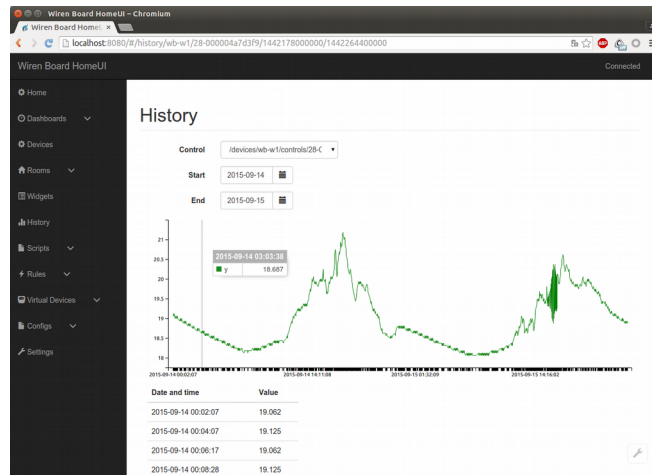
Поддерживаемое оборудование

- Устройства **Modbus RTU** (RS-485)
 - Исполнительные устройства серии WB-
 - Датчики, реле, диммеры и т. д. сторонних производителей: Uniel, ICP-DAS, Разумный дом
- **Приборы учёта**
 - Счётчики воды, газа, электроэнергии с импульсным выходом
 - Счётчики Меркурий, Милур, SDM по RS-485
- Датчики **1-Wire** (Micro LAN)
- Датчики с дискретными и аналоговыми выходами
- **Беспроводные датчики** Oregon, nooLite
- Z-Wave, **HDL**



Программное обеспечение

- Полноценный Linux Debian 7
- **100% Open Source**
- веб-интерфейс управления (в том числе с мобильных устройств)
- Возможность настройки внешнего вида на HTML5
- система правил
- облачный сервис



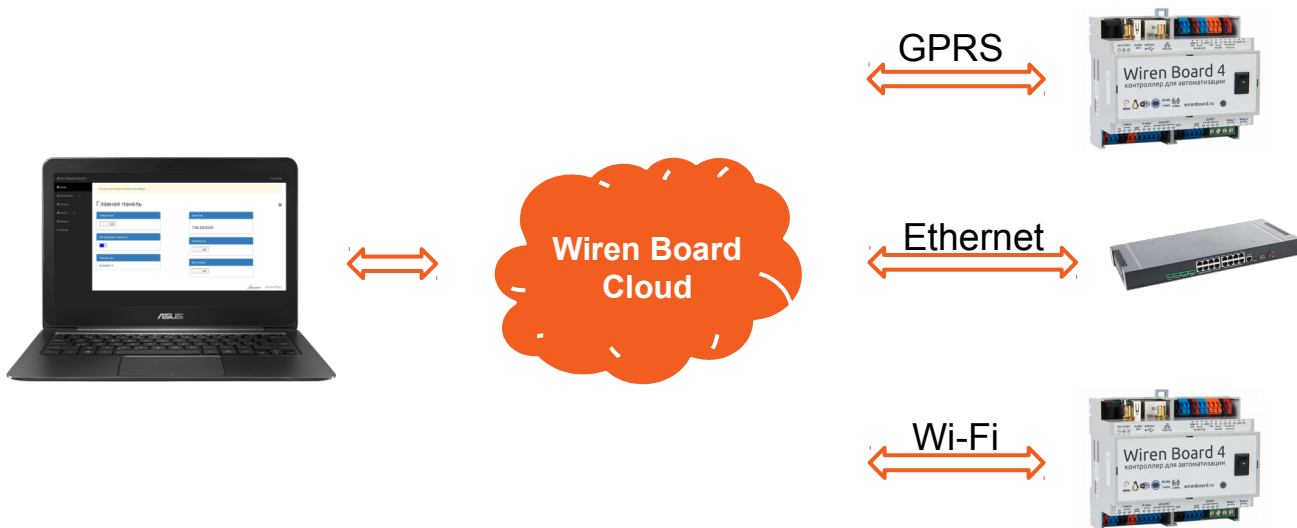
Система правил wb-rules

- JavaScript
- События
- Расписания
- Таймеры
- Виртуальные устройства
- Возможность расширения

```
defineVirtualDevice("simple_test", {
  title: "Simple switch",
  cells: {
    enabled: {
      type: "switch",
      value: false
    },
  },
});

defineRule("simple_switch", {
  whenChanged: "simple_test/enabled",
  then: function (newValue, devName, cellName) {
    dev["wb-gpio"]["Relay_2"] = newValue;
    dev["wb-mrm2_6"]["Relay 1"] = newValue;
  }
});
```

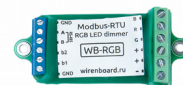
Облачный интерфейс



смотрите на
demo.contactless.ru

Периферия Modbus RTU

- **WB-MRM2** 2 реле 7A 220V, 2 входа локального управления, 2DIN
- **WB-MRM2m** — мини-версия для установки в светильники и подрозетники (2x 5A 220V)
- **WB-MRGB** RGB-диммер светодиодных лент, 3x5A. Локальное управление
- **WB-MR11** — 11 реле, входы для локального управления, 6DIN
- **WB-MCM16** — 16 счётных входов
- скоро: датчик температуры, влажности, освещённости



Модуль счётных входов

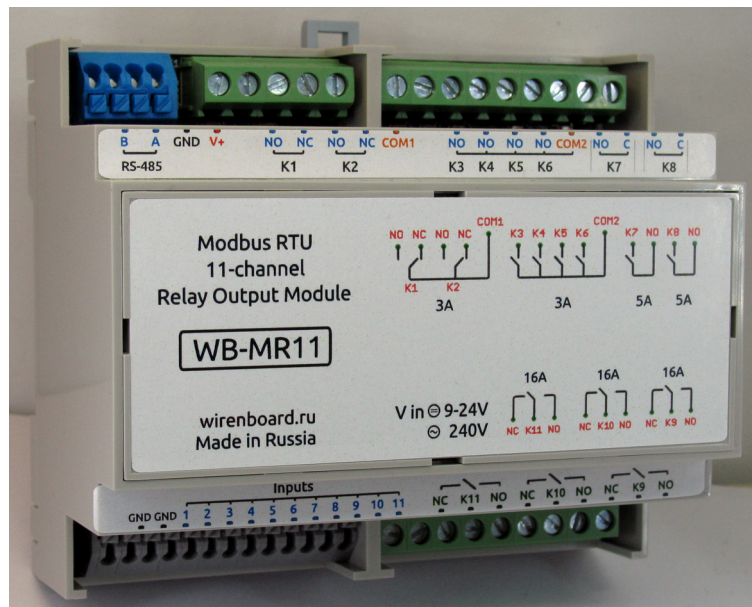
- 16 дискретных/счётных входов для сигналов типа «сухой контакт» и «открытый коллектор»
- подключение приборов учёта воды, электричества, газа и т.д. с импульсными выходами
- защита от переполнения счётчика импульсов (64-bit)
- корпус на DIN-рейку (ширина 3 юнита)
- управление по шине RS-485 по протоколу Modbus-RTU



5 000 p.

11-ти канальный модуль реле

- 11 каналов 250V AC
 - 3 × перекидных 16A
 - 2 × перекидных 3A
 - 2 × 10A
 - 4 × 3A
 - Искрогасящие цепи
- 11 входов
- корпус на DIN-рейку (ширина 6 юнитов)
- управление по шине RS-485 по протоколу Modbus-RTU
- Освещение, жалюзи и роллеты, HVAC, тёплый пол, etc...



5 500 p.

Wiren Board 5

- Freescale i.MX287
- 128MB RAM, 4GB eMMC
- -25 ... +70°C
- Порт для ИК-приёмопередатчика
- S/PDIF (цифровой звук)

- До 8 модулей ввода-вывода:
 - 8× дискретные входы
 - 8× дискретные выходы (high)
 - 8× реле (5A @ 230V)
 - 8× входы/выходы TTL

12 800 р.

тестовая партия:
конец октября

<http://wirenboard.ru>



- 2 модуля расширения:
 - RS-232
 - Isolated CAN
 - Isolated RS-485
 - GPS/Glonass
 - 2× входы 0-30V, 0-20mA, PT100, PT1000
 - 2× выходы 0-10V
 - 3× дискретные входы
 - 16× входы/выходы TTL (мезонин)

Спасибо за внимание!

Евгений Богер
bogер@contactless.ru
<http://contactless.ru>



Wiren Board NETMON-1

- Корпус в 19" стойку (1U)
- ARM9@454MHz, 64MB RAM, до 16GB flash
- Ethernet, Wi-Fi*, **GSM/GPRS-модем**



- 6 реле для управления нагрузкой 220V
- аналоговые входы, входы "сухой контакт"
- 1-Wire (MicroLAN), RS-485, RS-232
- passive PoE 6-22V. Watchdog.
- встроенный Li-Ion аккумулятор
- поддержка **Zabbix**, WB Cloud

14 750 p.

Пилотный проект в банке

- Банк из топ-10
- Интегратор: Smart Energy Management (sem365.ru)
- Пилотный проект: 3 отделения банка
- Оборудование:
 - Контроллер Wiren Board (v.3.5) на DIN
 - Датчики температуры и влажности 1-Wire
 - Меркурий 230ART, импульсные счётчики воды
 - Контакторы (ТЭНы, освещение)
 - Периферия по RS-485
- Результаты:
 - Максимальное снижение расхода на электроэнергию: **30%**
 - Окупаемость оборудования
 - — 6 месяцев





Smart Energy Management

Как это работает

Структура сервиса телеметрии SEM в разрезе ВСП:



Станции ретрансляции

Модификация Wiren Board NETMON-1



- **250 точек, Казахстан**
- **КБ «Промсвязь»**
- контроль станций ретрансляции спутникового телевидения
- мониторинг оборудования (сухие контакты), сбор данных со счётчиков электроэнергии, мониторинг климатических параметров
- удалённая перезагрузка сервера
- удалённая консоль сервера
- отправка данных в Zabbix

Станции ретрансляции

