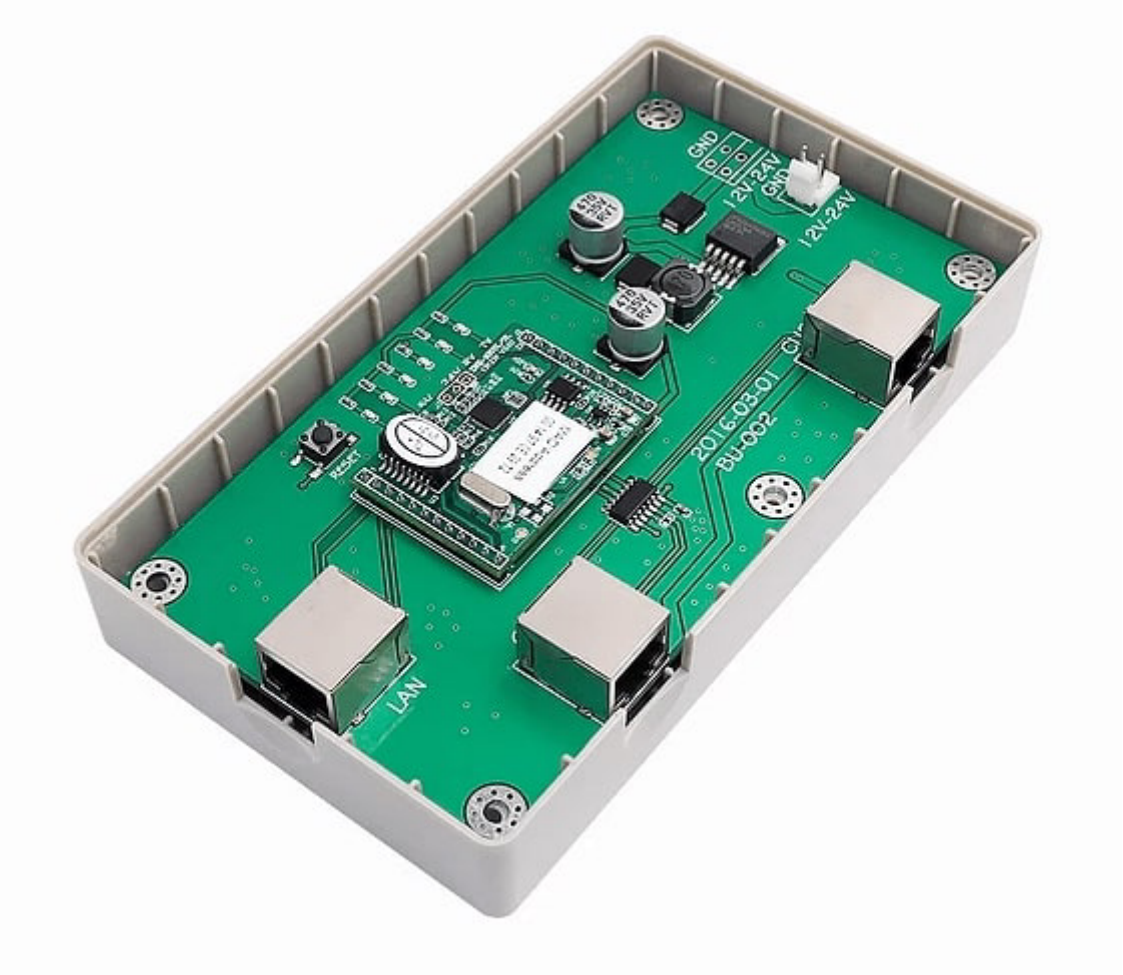
KERONG®

РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ ПЛАТЫ KR-BU



Содержание

Содержание **1**
Общая информация **2**
Функциональные особенности 2
Техническая информация 2
Инструкция по подключению платы **3**
Режим работы 4
TCP Режим сервера 4
TCP Режим клиента 4
Режим UDP 4
Заводские настройки ip-адреса платы 5
Получение ip-адреса платы 5
Способы получения ip-адреса платы USR-TC 6
Статический ip-адрес 8
Автоматическое назначение подсети и ip-адреса платы 9
Описание меню 11
Ethernet Tool 11
Статический ip-адрес 14
Автоматическое назначение подсети и ip-адреса платы 16
Web-конфигуратор **19**
Меню web-конфигуратора 20
Current Status 21
Local IP Config 22
TTL1 22
Misc config 23
Module Mange 25
Заключение **26**

Общая информация

Плата KR-BU - это плата с встроенным модулем, который интегрирует стек протоколов. Данные модули прошли множество тестов и они успешно работают в банках, автомагистралях, в корпоративных сетях со сложной сетевой инфраструктурой.

Функциональные особенности

- Адаптивный интерфейс 10/100 M
- Поддерживает автоматический MDI/MDIX
- Скорость передачи данных может быть установлена произвольно в диапазоне 300 бит/с ~ 230,4 кбит/с
- Режимы работы такие как TCP-сервер, TCP-клиент, UDP и HTTPD-клиентский режим работы
- Выбор целевого ip-адреса, порта
- Встроенный веб-интерфейс настроек платы
- Поддержка DDNS
- Поддержка двух последовательных TTL порта
- Поддержка протокола mod bus
- Перезагрузка устройства кнопкой на плате
- Поддержка сетевого обновления прошивки, DNS, DHCP
- Веб-интерфейс

Техническая информация

Процессор	32-разрядный ARM
Локальная сеть	Enthernet 10/100 Мбит/с
Защита	Встроенная защита от перенапряжения 2кВ
Биты данных	5, 6, 7, 8
Положение остановки	1, 1.5, 2
Управление потоком	Отсутствует
Скорость передачи данных в бодах	от 300 бит/с до 230,4 Кбит/с
Рабочее напряжение	12V ~ 24V
Модель разъема	RJ45, 8P8C
Резервный расход энергии	60мА
Динамический расход энергии	200 мА ~ 3000мА
Рабочая температура	0℃ ~ 65℃ при относительной влажности 5-95%
Условия хранения	-25℃ ~ 85℃ при относительной влажности 5-95%
Размеры	L200*W140*H15mm
Протоколы	IP, IPV4, TCP, UDP, DHCP, DNS, HTTP, ARP, ICMP, веб-сокет
Ip-адрес	Статический IP, DHCP
Подключение TCP-сервера	Максимум 8
Сертификация	CE, FCC, ROHS

Инструкция по подключению платы

Режим работы

Плата KR BU может работать в трех режимах, которые описаны в следующих разделах: TCP-сервер, TCP-client, UDP.

TCP Режим сервера

В режиме TCP-сервера плата KR-BU будет ожидать команды по заданному ip-адресу и порту от TCP-клиента после установления соединения с ним. Когда соединение с TCP-клиентом будет установлено, то будет возможна двусторонняя передача данных между TCP-сервером и TCP-клиентом.



TCP Режим клиента

В режиме TCP-клиента плата KR-BU будет активно подключаться к предварительно настроенному TCP-серверу. Если соединение окажется неудачным, то клиент продолжит попытки соединения с TCP-сервером.
После установления соединения между TCP-клиентом и TCP-сервером может быть осуществлена двусторонняя передача данных



Режим UDP

Помимо протокола TCP, плата KR-BU может использовать UDP протокол для передачи данных.
Это метод передачи данных, который не основан на проверке соединения между клиентом и сервером.
Данный метод не может гарантировать, что во время передачи данных все пакеты, которые были отправлены на целевой хост будут получены, по этому в случае высоких технических требований к вашим проектам мы рекомендуем использовать протокол TCP.
Однако, протокол UDP является относительно простым в передачи данных, не расходуя большего трафика, он может обеспечить более высокую скорость передачи данных чем TCP-протокол.
Обычно UDP-протокол в рамках платы KR-BU используется в проектах, когда сетевая инфраструктура относительно проста и нагрузка на сеть не слишком велика.



Заводские настройки ip-адреса платы

Подключив плату KR-BU к локальной сети через ethernet нам необходимо определить в какой подсети находится плата и какой ip-адрес она получила.
Как описывалось ранее плата имеет возможность присвоить себе автоматически ip-адрес и подсеть используя DHCP, а также она может иметь статический ip-адрес, который будет зарезервирован ей до сброса до заводских настроек.

Плата KR-BU по умолчанию находится в подсети “0” и имеет статический ip-адрес 192.168.0.7.

Получение ip-адреса платы

Есть множество способов определить в какой подсети находится плата, какой у нее ip-адрес, MAC-адрес.
Мы рассмотрим несколько вариантов нахождения платы используя утилиты:

- USR-TC
- Ethernet Tool

Способы получения ip-адреса платы USR-TC

Рассмотрим первый способ получения ip-адреса платы с помощью программы **USR-TC**.
Запускаем программу. Чтобы начать поиск платы KR-BU нажмите на кнопку Search Device. (Рис. 1)

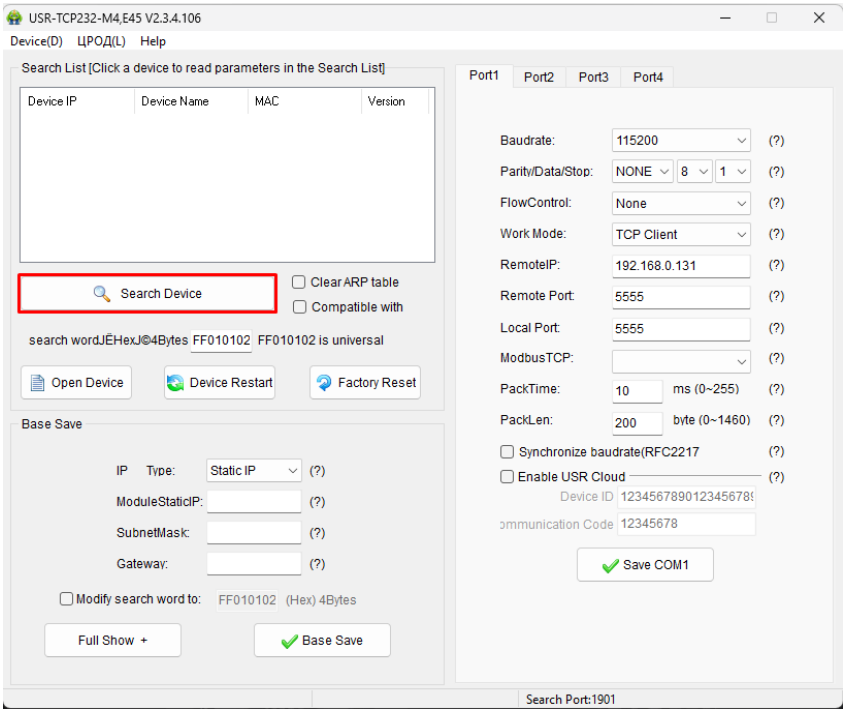


Рис. 1

Программа начнет поиск платы KR-BU (Рис. 2)

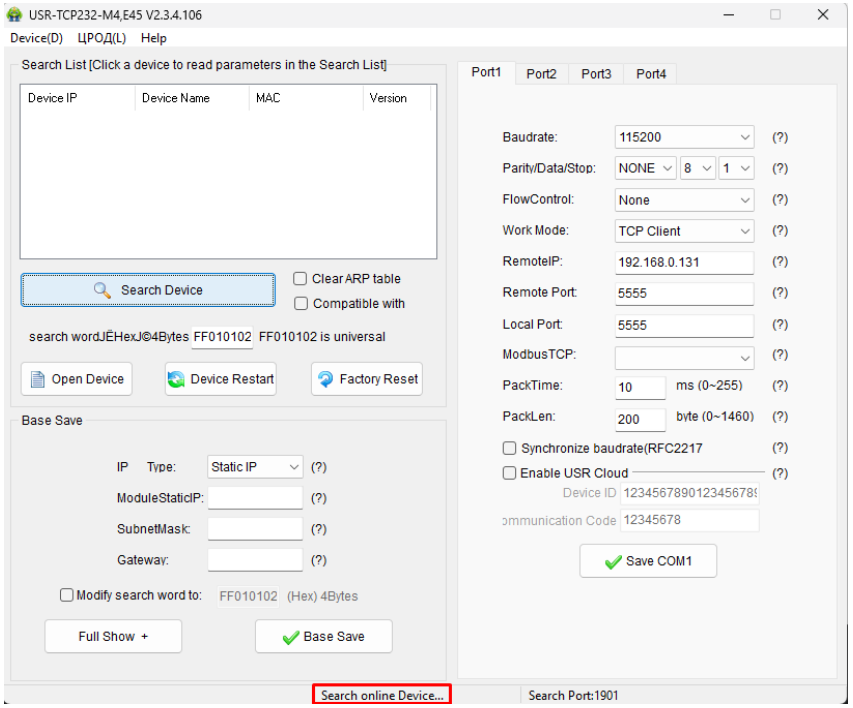


Рис. 2

После успешного поиска платы она появится в интерфейсе программы. (Рис. 3)

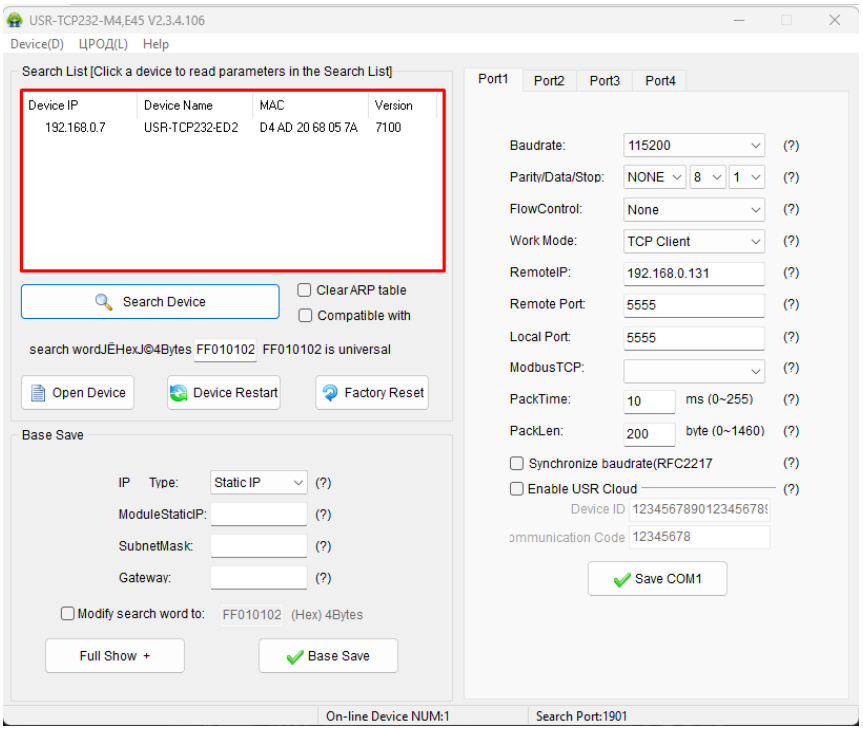


Рис. 3

Нажав на девайс из списка мы получим его данные в программе (Рис. 4):

- Тип ip-адреса
- Ip-адрес
- Маска подсети

- Основной шлюз

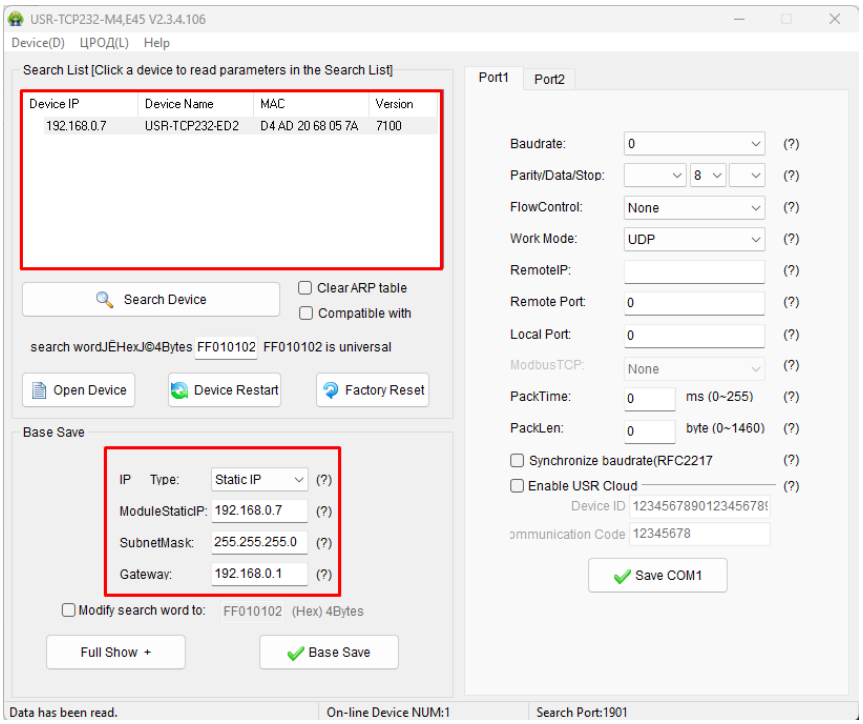


Рис. 4

Статический ip-адрес

Рассмотрим как работать с типом ip-адреса, когда он у платы статический.

Мы можем задать иную подсеть и назначить новый ip-адрес плате используя данные, которые мы получили в интерфейсе программы. Например мы поменяем подсеть на “25” а ip-адрес платы в этой подсети будет “170” (Рис. 5)

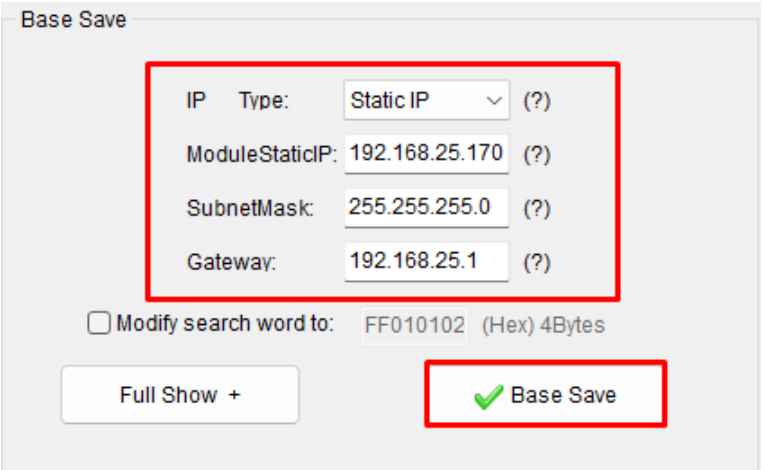


Рис. 5

После того, как вы указали новые значения нажмите **Base Save** и снова выполните поиск устройства, чтобы убедиться, что сохраненные значения применились. (Рис. 6)

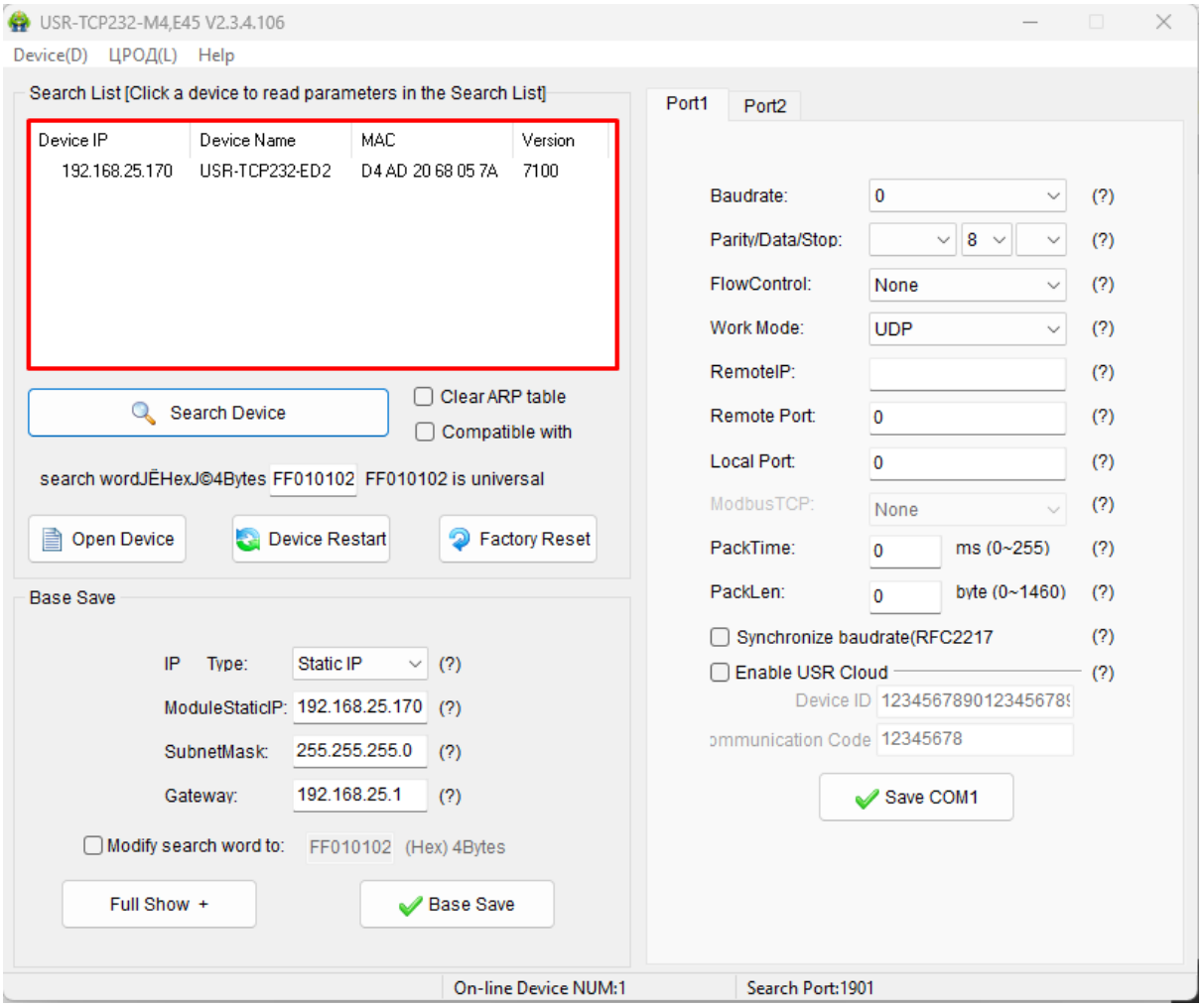


Рис. 6

Автоматическое назначение подсети и ip-адреса платы

Рассмотрим как работать с типом ip-адреса, когда он в режиме DHCP.
После того, как мы обнаружили плату и знаем, что у нее статический ip-адрес мы можем изменить эту настройку на DHCP. В данном случае плата применит настройки сети согласно настройкам сети роутера к которому она подключена.
Чтобы изменить тип ip-адреса платы со статического на DHCP, необходимо в IP Type вместо Static Ip выбрать DHCP/Auto IP и сохранить нажав **Base Save**. (Рис 7.)

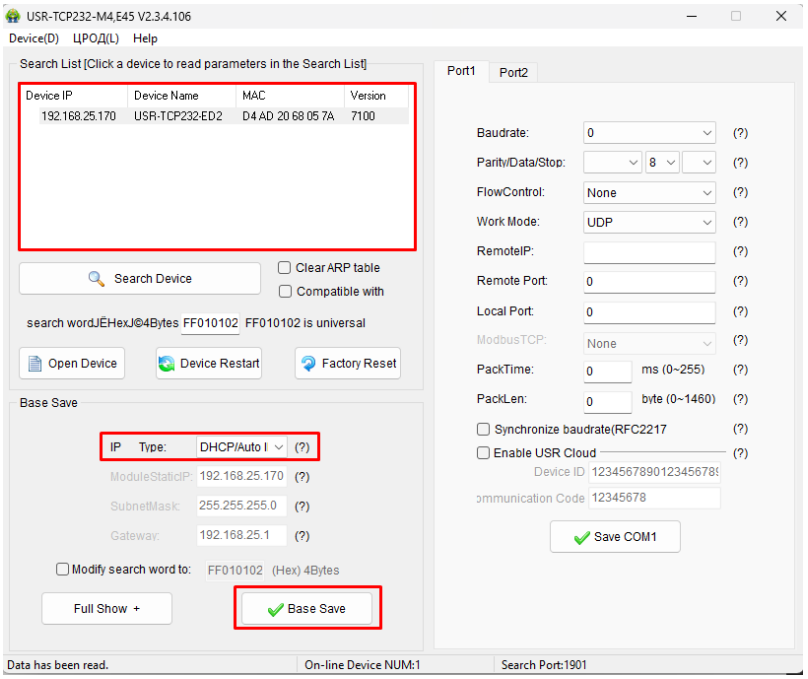


Рис. 7

После сохранения, снова выполните поиск устройства, чтобы убедиться, что сохраненные настройки применились. (Рис. 8)

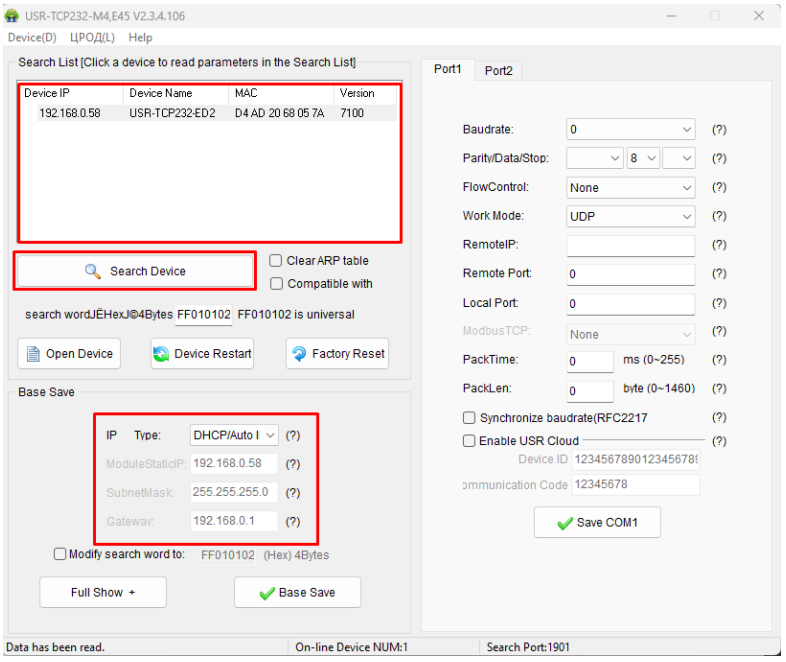


Рис. 8

В нашем случае плата подключена к роутеру у которого подсеть - “0”, применив настройки, плата получила данную подсеть и заняла свободный ip-адрес в этой подсети.

Примечание.
Обнаружение платы KR-BU возможно даже, если ваша подсеть отличается от подсети, которая назначена у платы заводом изготовителем. (Рис. 9)

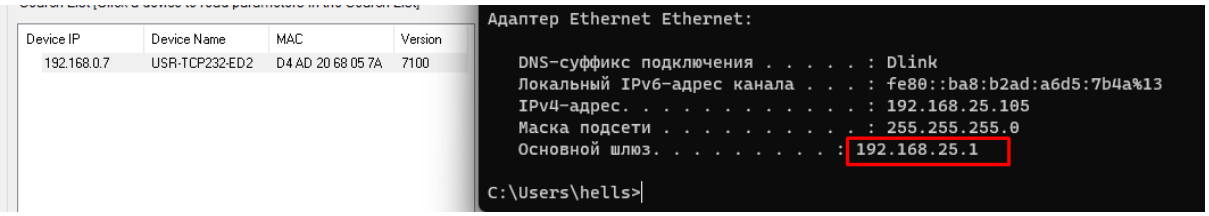
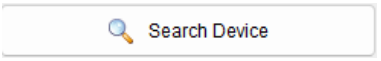
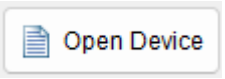
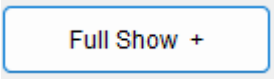
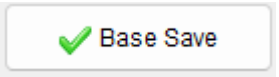


Рис. 9

Описание меню

В программе есть 6 кнопок взаимодействия с платой, опишем каждую из них.

Название	Функционал	Визуальное отображение
Search Device	Выполняет поиск платы.	
Open Device	Открывает в браузере конфигуратор настроек платы (про данный раздел см. пункт **Web-конфигуратор**)	
Device Restart	Перезагружает плату KR-BU с сохранением ранее заданных настроек	
Factory Reset	Перезагружает и выполняет сброс платы KR-BU до заводских настроек.	
Full Show +	Отображает подробную информацию о сети платы KR-BU	
Base Save	Сохраняет настройки укзанные в полях.	

Ethernet Tool

Рассмотрим второй способ получения ip-адреса платы с помощью программы **Ethernet Tool**.
Запускаем программу.

Чтобы начать поиск платы KR-BU нажмите кнопку Search (Рис. 10)

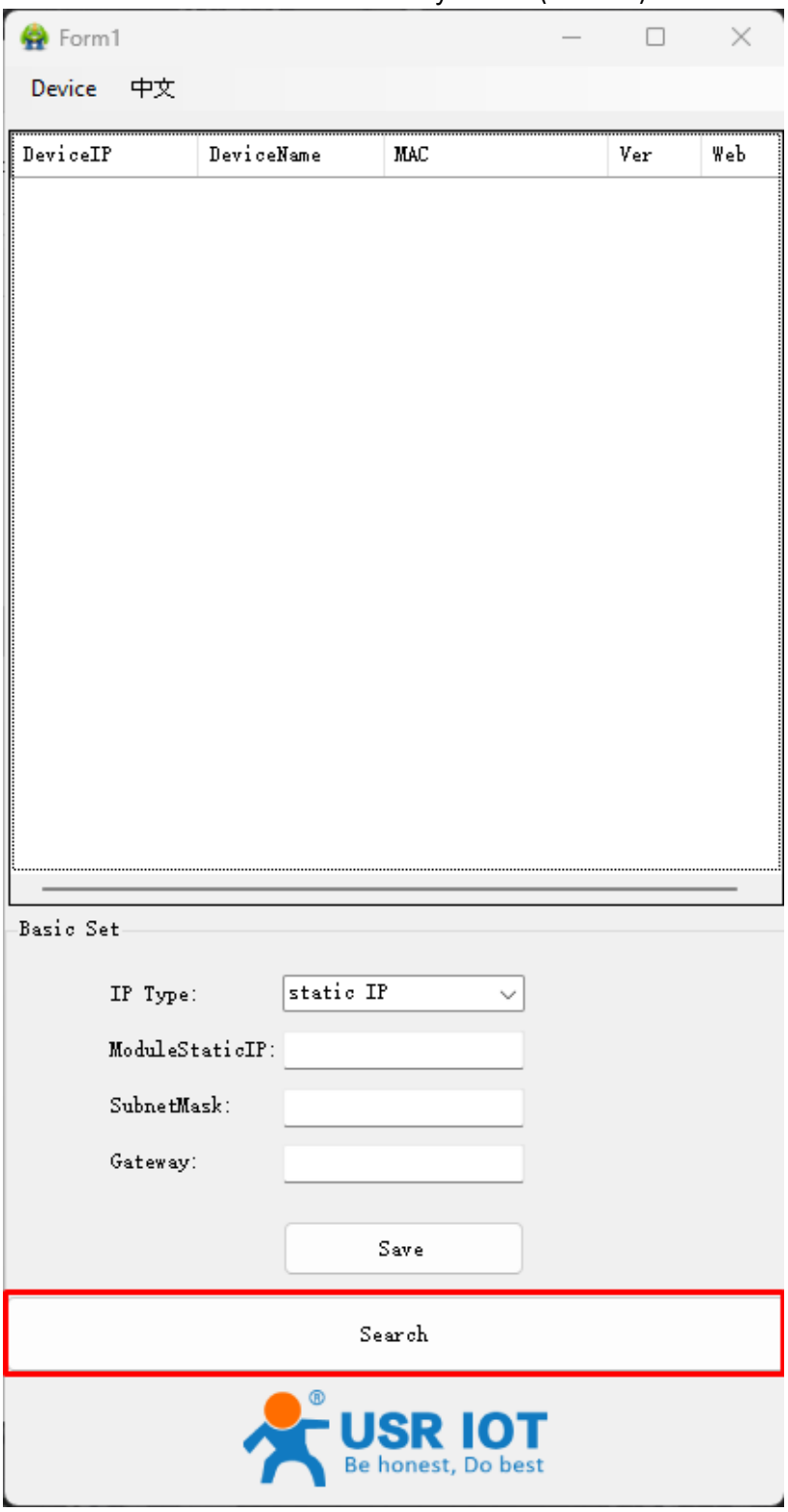


Рис. 10

После успешного обнаружения платы, в интерфейсе программы вы увидите ip-адрес платы, ее имя и MAC-адрес (Рис. 11).

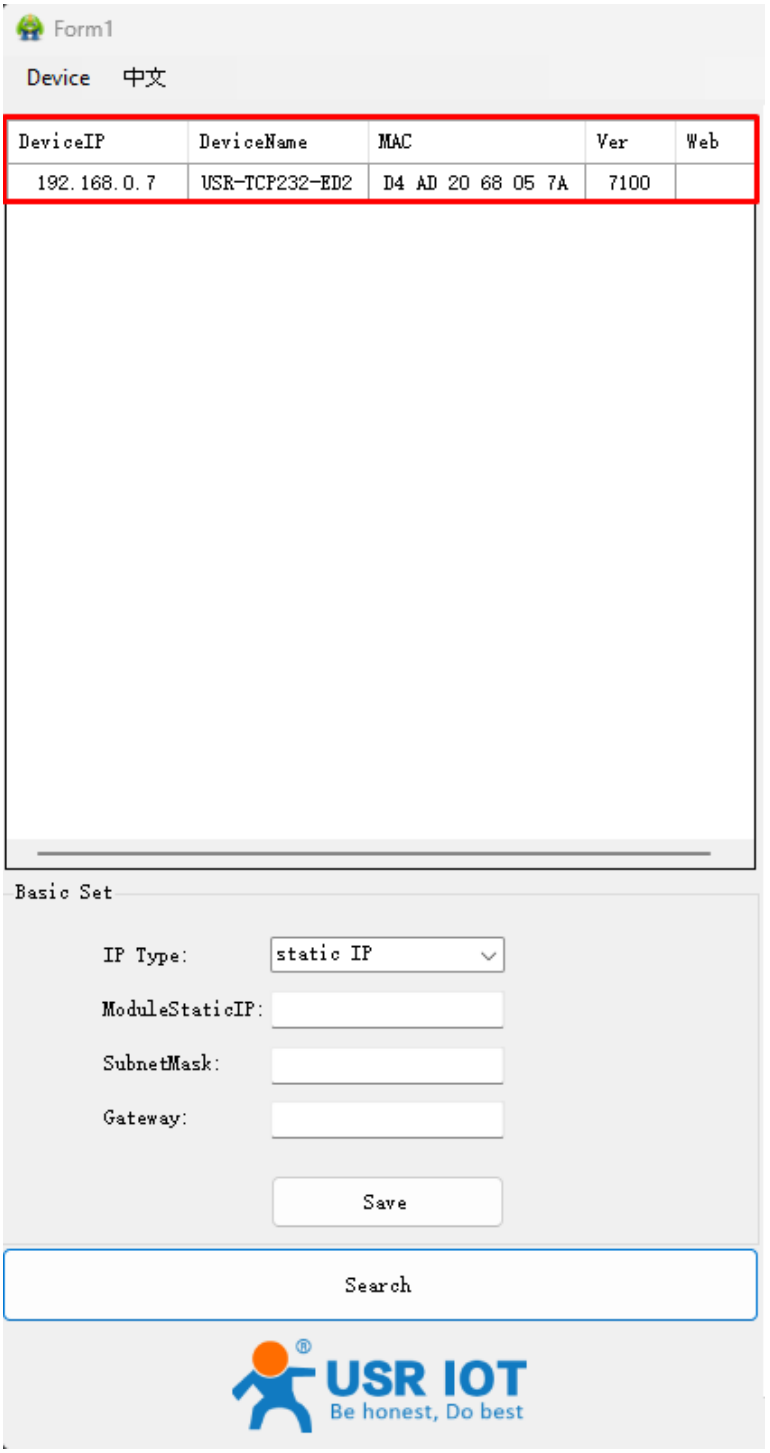


Рис. 11

Нажав на девайс из списка мы получим его данные в программе (Рис. 12):

- Тип ip-адреса
- Ip-адрес
- Маска подсети
- Основной шлюз

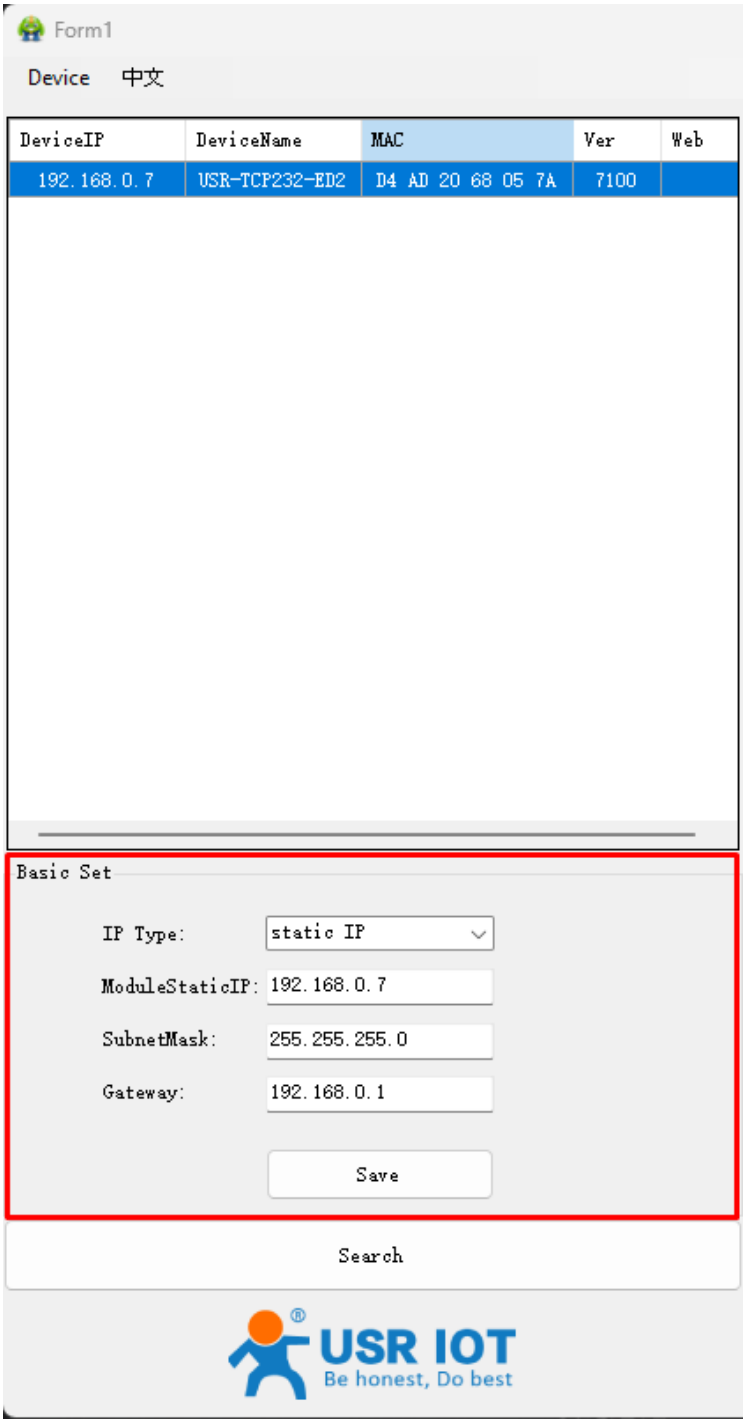


Рис. 13

Статический ip-адрес

Рассмотрим как работать с типом ip-адреса, когда он у платы статический.

Мы можем задать иную подсеть и назначить новый ip-адрес плате используя данные, которые мы получили в интерфейсе программы. Например мы поменяем подсеть на “25”, а ip-адрес платы в этой подсети будет “170” (Рис. 13)

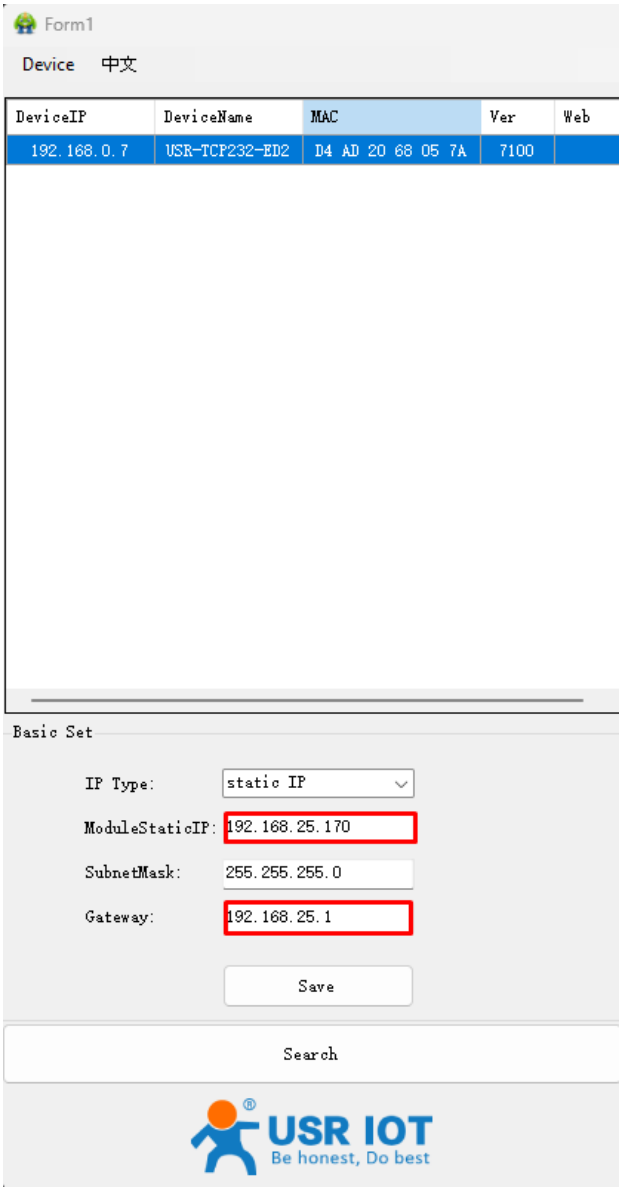


Рис. 13

После того, как вы указали новые значения нажмите **Save** и снова выполните поиск устройства, чтобы убедиться, что сохраненные значения применились. (Рис. 14)

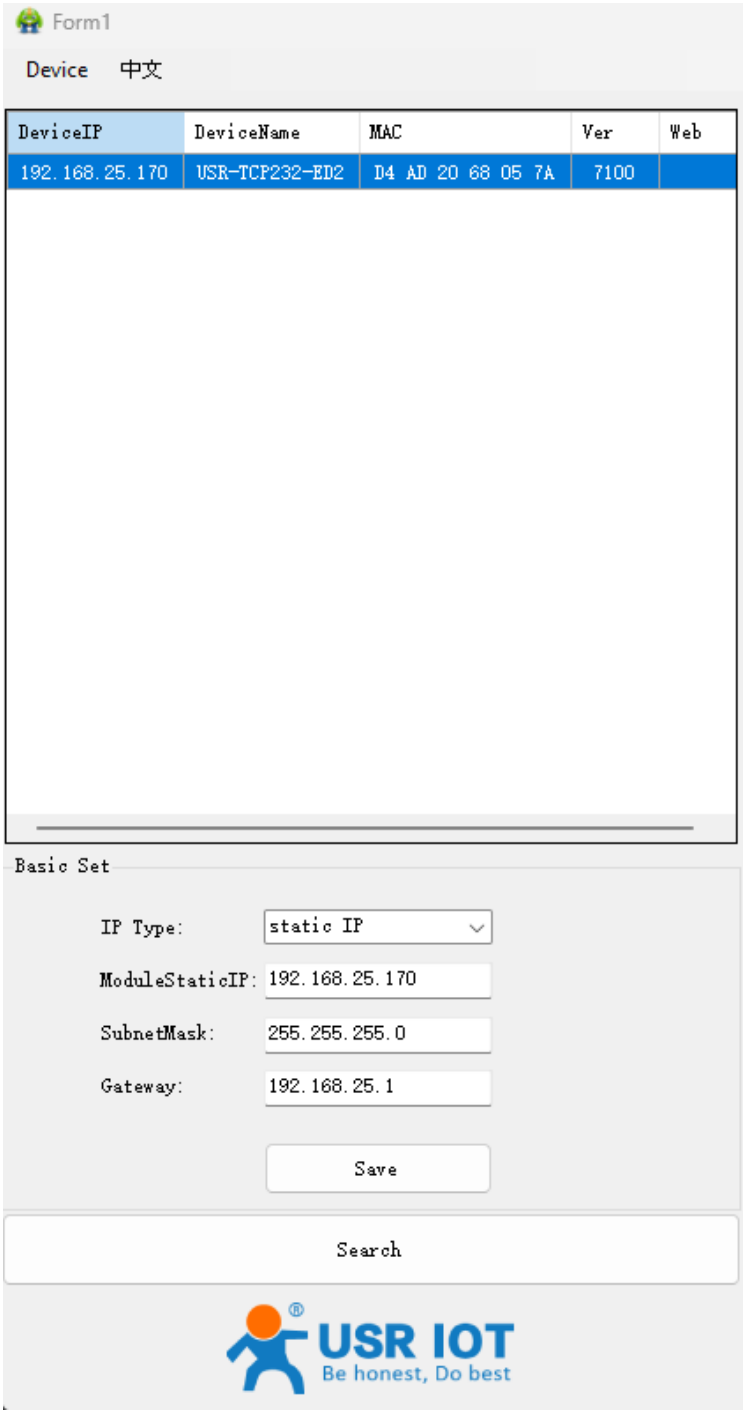


Рис. 14

Автоматическое назначение подсети и ip-адреса платы

Рассмотрим как работать с типом ip-адреса, когда он в режиме DHCP.
После того, как мы обнаружили плату и знаем, что у нее статический ip-адрес мы можем изменить эту настройку на DHCP. В данном случае плата применит настройки сети согласно настройкам сети роутера к которому она подключена.

Чтобы изменить тип ip-адреса платы со статического на DHCP, необходимо в IP Type вместо Static Ip выбрать DHCP/Auto IP и сохранить нажав **Save**. (Рис 15.)

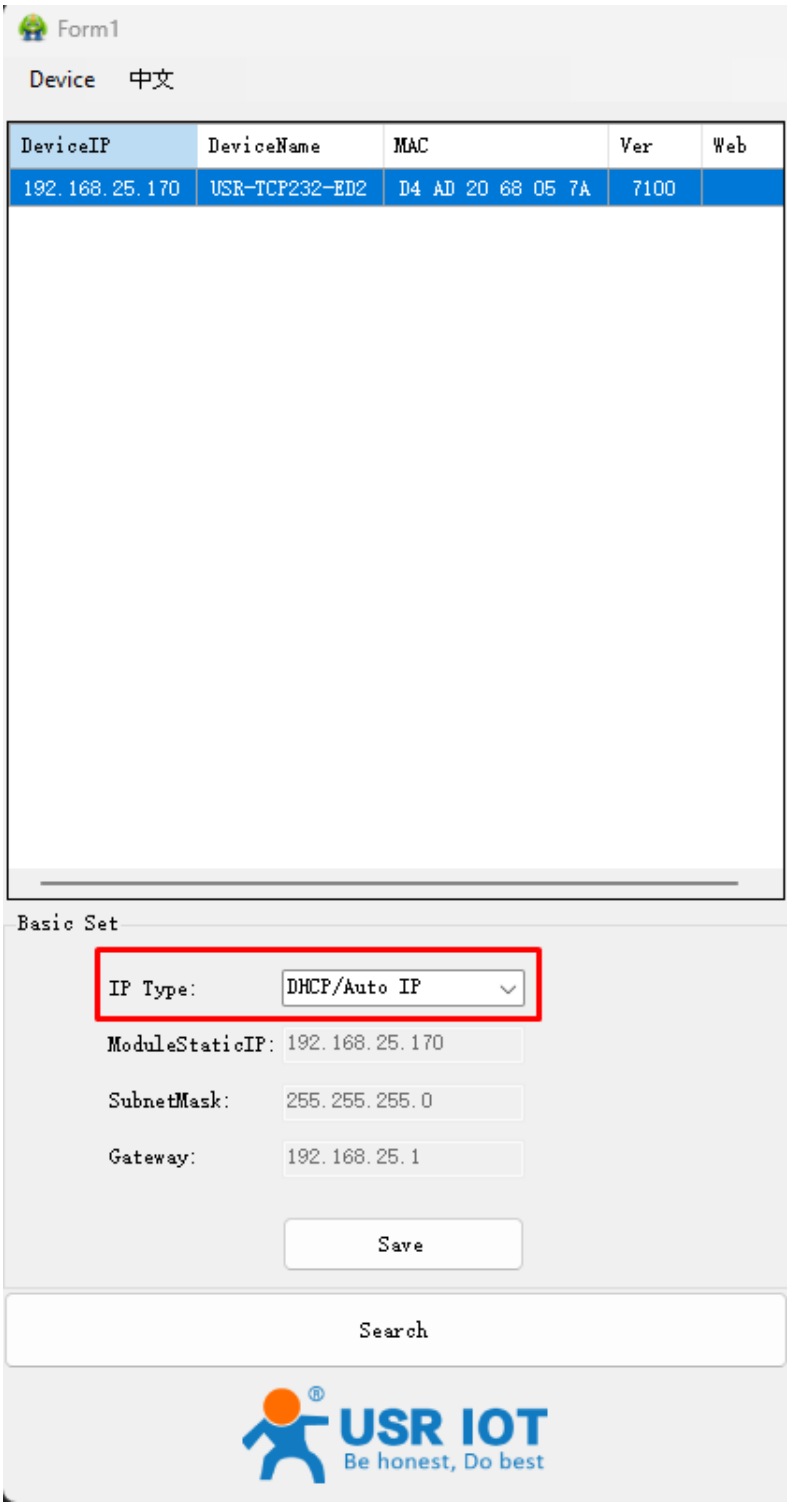


Рис. 15

После сохранения, снова выполните поиск устройства, чтобы убедиться, что сохраненные настройки применились. (Рис. 16)



Рис. 16

В нашем случае плата подключена к роутеру у которого подсеть “25”, применив настройки, плата получила данную подсеть и заняла свободный ip-адрес этой подсети.

Примечание.

Обнаружение платы KR-BU возможно даже, если ваша подсеть отличается от подсети, которая назначена у платы заводом изготовителем. (Рис. 17)

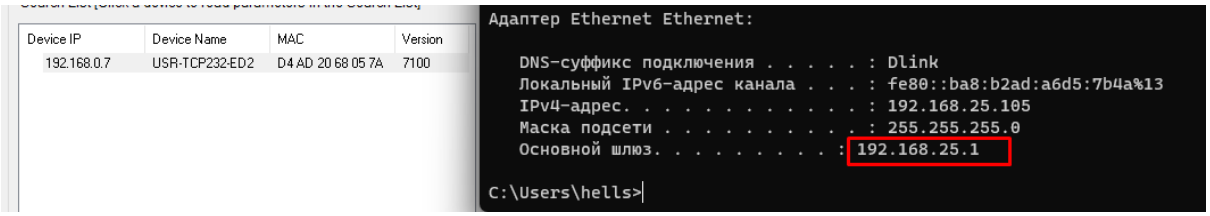


Рис. 17

Примечание 2.
Через программу EthernetTool можно войти в веб-конфигуратор платы.
Для этого необходимо дважды нажать на устройство, которое было обнаружено ранее в интерфейсе.

Web-конфигуратор

Когда мы обнаружили плату KR-BU и знаем, что ее ip-адрес 192.168.0.7 мы можем перейти в web-интерфейс настроек платы, в котором можем провести все те же настройки, которые мы описали выше, а также назначить в каком режиме будет работать плата и настроить ее порты.

Чтобы зайти в web-интерфейс перейдите в браузер и введите в адресной строке ip-адрес платы, в нашем случае 192.168.0.7.
Если ваша подсеть отличается от подсети платы KR-BU, то зайти в конфигуратор у вас не получится, по этому переназначим ip-адрес платы со статического на DHCP, сохраним настройки, плата KR-BU получив новый адрес в нашей подсети теперь будет доступна в web-конфигураторе.
После сохранения настроек DHCP наша плата получила ip-адрес 192.168.25.58, вводим этот адрес в поисковую строку браузера.
При попытке перейти по данному адресу страница запросит авторизацию. (Рис. 18)

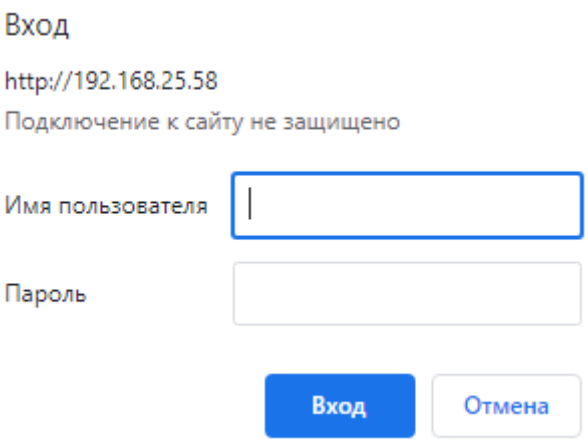


Рис.18

По умолчанию:

Логин	admin
Пароль	admin

После успешного входа в программу вы увидите статус платы KR-BU (Рис. 19)

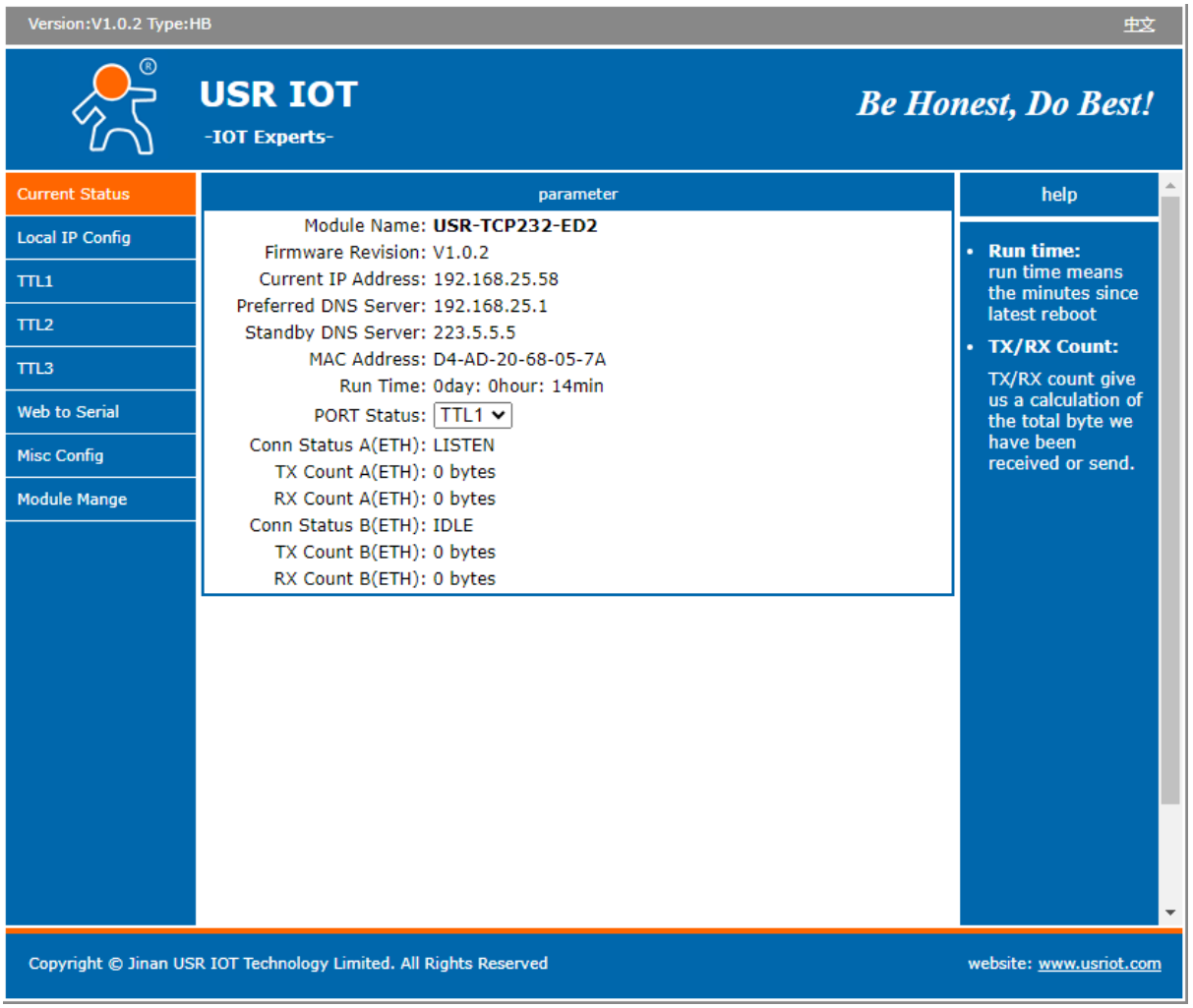


Рис 19

В данной статье мы опишем самые главные настройки, о которых вы обязательно должны знать. С остальными настройками вы можете ознакомиться самостоятельно.

Меню web-конфигуратора

Current Status	Показывает текущее состояние подключенных портов у платы KR-BU
Local IP Config	Настройка ip-адреса платы
TTL1	Настройка порта TTL1 платы KR-BU

Misc Config	Системные настройки
Module Mange	Управление

Current Status

Данная страница показывает краткую информацию о плате KR-BU
Основная информация это: (Рис. 20):

- **ip-адрес платы**
- **MAC-адрес платы**
- **время ее работы после последней перезагрузки**

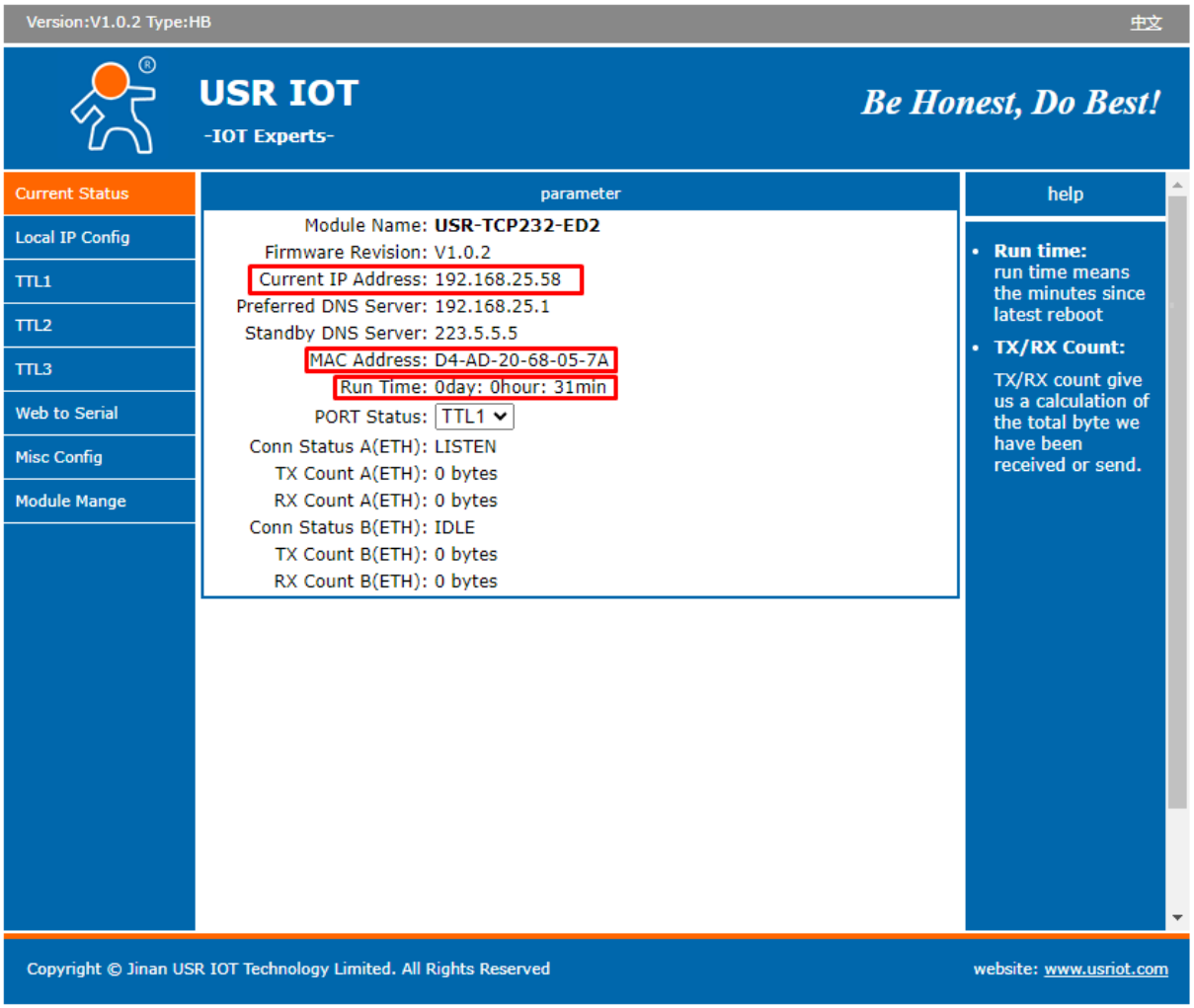


Рис. 20

Local IP Config

В данном разделе можно изменить тип ip-адреса платы со статического на автоматический (DHCP). (Рис. 21)

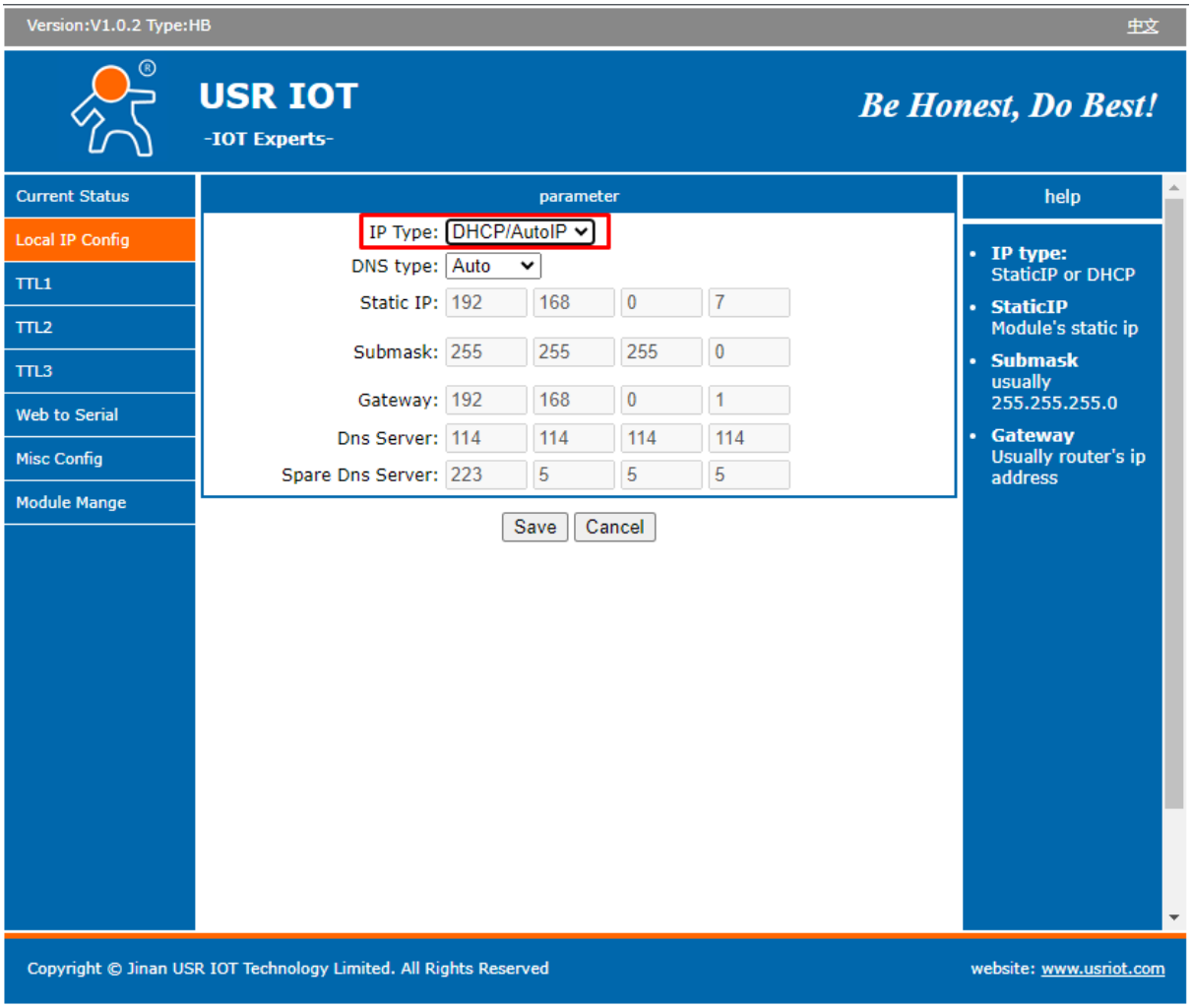


Рис. 21

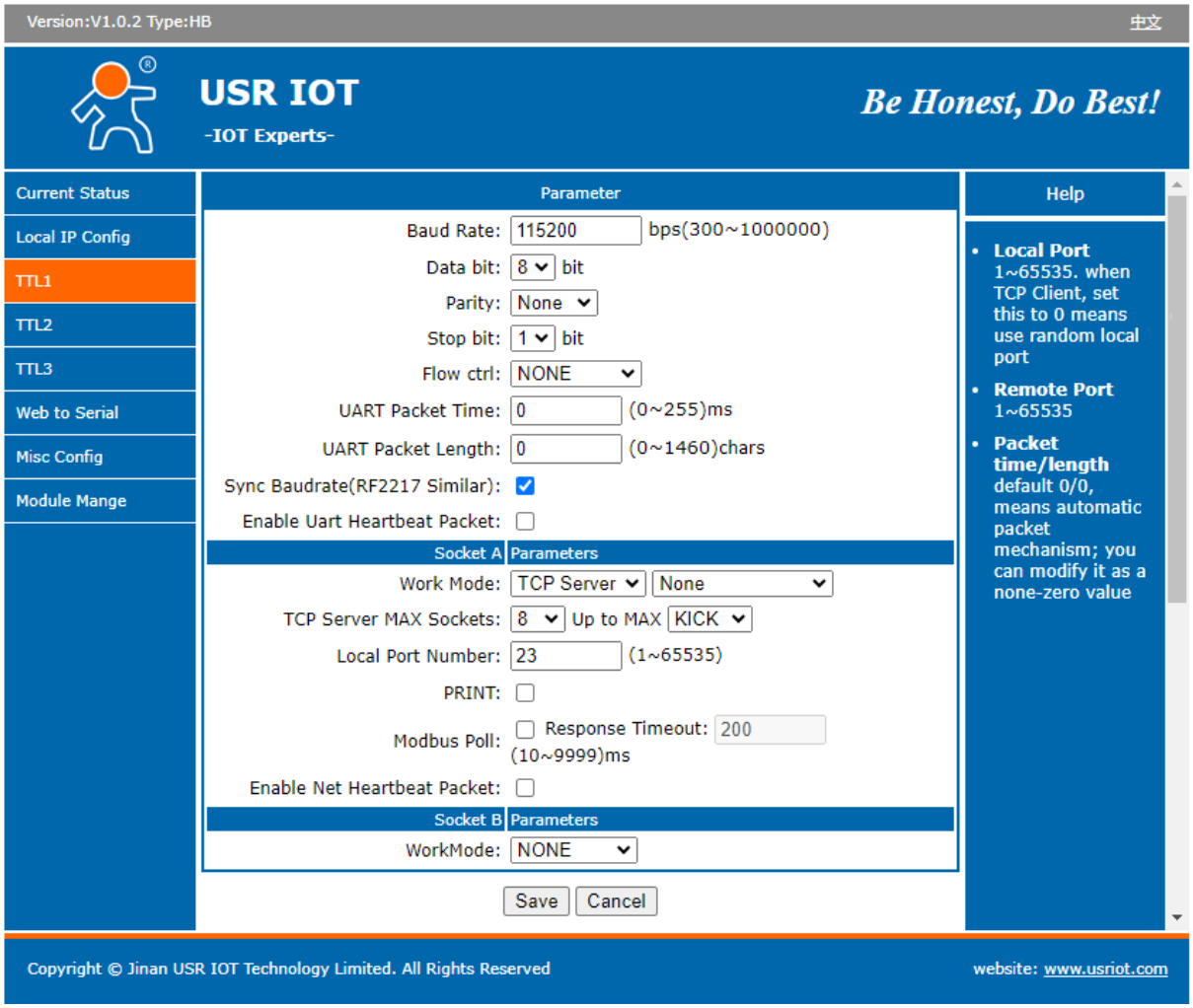
TTL1

Данный раздел предназначен для более детальной настройки порта: скорость передачи данных, режим работы с платой. (TCP-client, TCP-server и т.д.)

Основные параметры, которые необходимо знать:

Baud Rate:	По умолчанию: 115200
Data bit:	По умолчанию: 8 bit
Work Mode	По умолчанию: TCP Server

TCP Server Max Sockets	По умолчанию: 8
Local Port Number	По умолчанию: 23 (номер порта TCP-соединения, чтобы отправлять команды от KR-BU к KR-CU по данному порту. Используется любой свободный в локальной сети в диапазоне 1-65535)



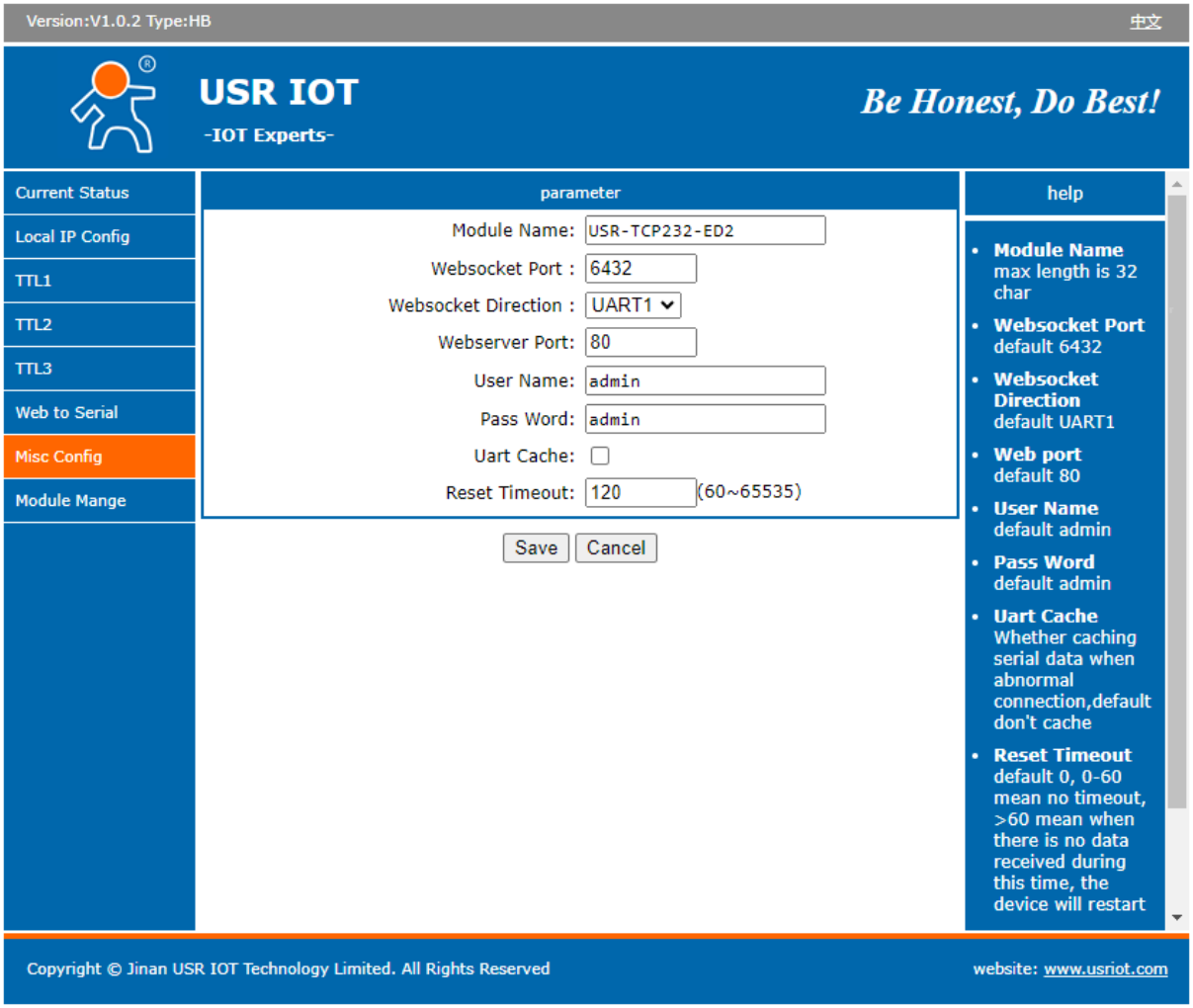
Misc config

В данном меню можно изменить имя платы KR-BU, данные авторизации, назначить время перезагрузки платы.

Основные параметры, которые необходимо знать:

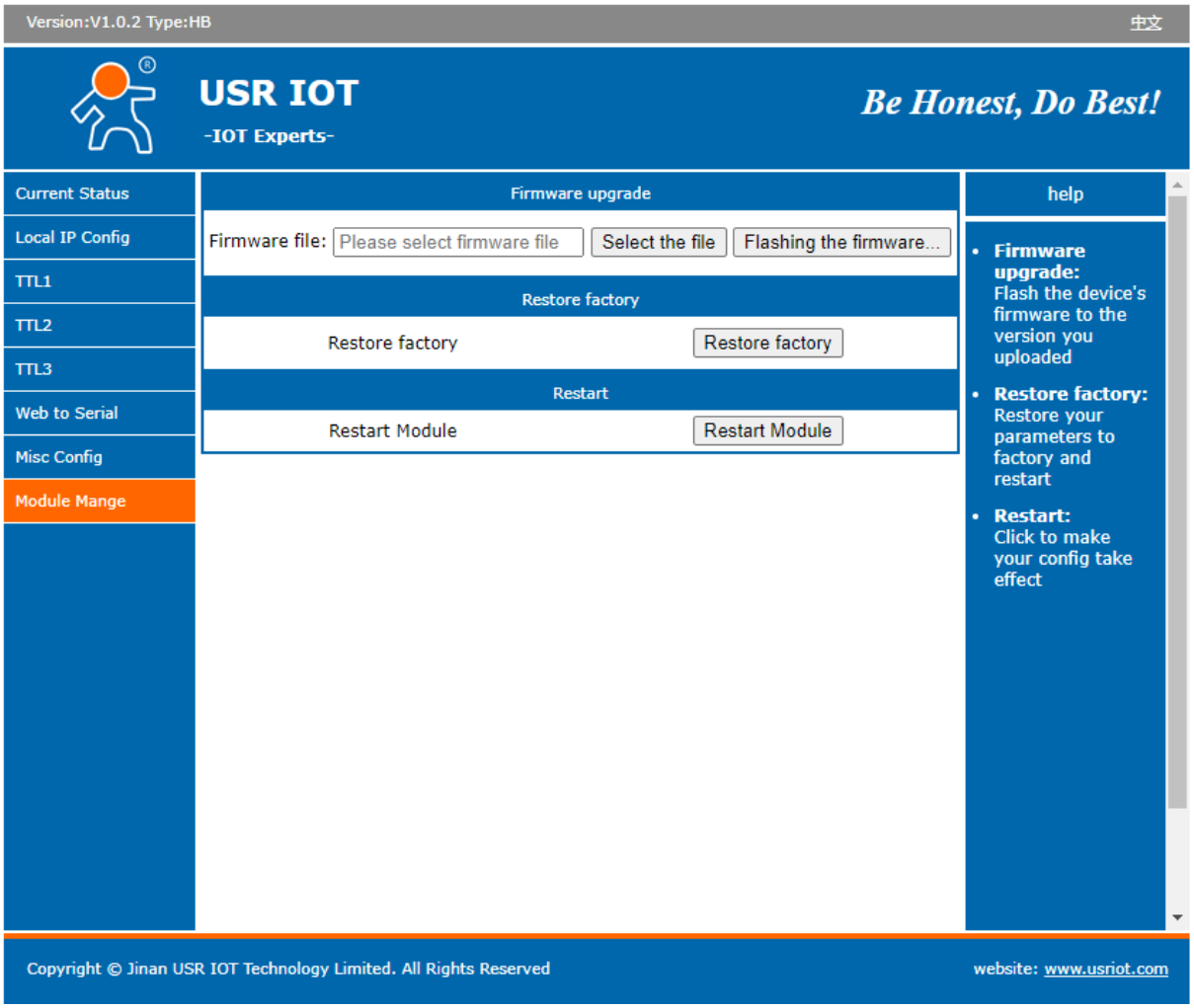
Webserver Port	По умолчанию: 80 (Рекомендуется не

	изменять)
User Name/Password	По умолчанию: admin/admin (Рекомендуется изменить)



Module Mange

Данное меню предназначено для обновления прошивки web-конфигуратора, перезагрузки платы KR-BU и восстановление платы KR-BU до заводских настроек



Заключение

Вместе с заводом KERONG в КНР мы постоянно улучшаем наше оборудование и программное обеспечение, чтобы расширять возможности и предложить Вам лучший пользовательский опыт.

Если Вы заметили ошибку в данной инструкции, просим Вас направить письмо на почту support@universe-soft.ru

8(800)500-85-34 — Телефон горячей линии.

sales@kerong.ru – по вопросам приобретения продукции и партнерства.

Официальный дистрибьютор в России:

Компания ООО «Юниверс-Софт» ИНН 7017079058

127495 Москва, Дмитровское шоссе 163А к.2