



ДЕКАСТ

Руководство по эксплуатации

Декаст Шкаф АСКУВТ

v1.2



decast.com

Оглавление

Аннотация.....	4
Журнал изменений.....	4
Введение.....	5
Описание изделия.....	6
Габаритные размеры.....	7
Технические характеристики.....	8
Подготовка к использованию.....	8
Подготовка к установке на месте эксплуатации.....	8
Монтаж.....	9
Подключение аккумуляторных батарей.....	10
Эксплуатация.....	10
Принцип работы.....	10
Сетевые адреса.....	13
Пример опроса подключенного прибора учета.....	14
Ввод в эксплуатацию.....	16
Настройка.....	17
Вход в веб-панель.....	17
Настройка сетевых параметров.....	19
Изменение IP-адреса преобразователя.....	19
Изменение IP-адреса шлюза.....	20
Изменение статических маршрутов шлюза.....	22
Изменение таблицы проброса портов.....	23
Настройка LTE-сети.....	24
Настройка RS-портов.....	25
Применение настроек.....	26
Применение настроек преобразователя.....	26
Применение настроек шлюза.....	27
Указания по эксплуатации, транспортировке, хранению и утилизации.....	27
Указания по эксплуатации.....	27
Указания по транспортировке.....	27

Указания по хранению.....	28
Указания по утилизации.....	28
Комплект поставки.....	28
Гарантии изготовителя.....	28

Аннотация

Характеристики документа	Значение
Название документа	Руководство по эксплуатации Декаст Шкаф АСКУВТ
Дата последнего изменения	08.07.2026
Текущая редакция документа	1.2
Статус	Утверждено
Описание документа	Руководство по эксплуатации Декаст Шкаф АСКУВТ

Журнал изменений

Номер изменения	Дата изменения	Автор	Описание изменения
№ 1.0	10.04.2025	Федяев С. Р.	Начальная версия
№ 1.1	11.09.2025	Федяев С. Р.	Актуализация информации об исполнениях, сетевых адресах, вводе в эксплуатацию и настройке Декаст Шкаф АСКУВТ
№ 1.2	08.07.2026	Федяев С. Р.	Актуализация изображений, технических характеристик, сетевых адресов, информации об исполнениях и монтаже, добавление информации о счетчике импульсов

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения об устройстве Декаст Шкаф АСКУБТ производства ООО «Декаст», предназначенном для сбора информации, полученной от приборов учета воды, газа, тепла и электричества по интерфейсу RS-485, и ее последующей передачи через локальную сеть или сеть Интернет в ПО «Декаст Облако», ПО «Декаст Сервер» или собственное ПО конечного пользователя.

Область применения — сбор и передача информации от приборов учета ресурсов в технологических процессах водоснабжения, водоочистки, в отопительных системах, в сфере жилищно-коммунального хозяйства, энергетики, атомной энергетики, в пищевой и фармацевтической промышленности, в технологических процессах, связанных с охраной окружающей среды.

Условные обозначения возможных исполнений Декаст Шкаф АСКУБТ:

Декаст Шкаф АСКУБТ		—		—		—		—	
Количество разъемов RS-485: 8RS; 16RS.									
Поддержка LTE-сети: — не поддерживается; LTE — поддерживается.									
Наличие Декаст Сервер Мини: — отсутствует; DSM — присутствует.									
Количество импульсных входов: — отсутствуют; 16imp.									
Возможность подключения аккумуляторных батарей для питания шин RS-485: — отсутствует; UPS — присутствует.									



Пример:

Устройство с условным обозначением «Декаст Шкаф АСКУБТ 8RS-LTE-DSM» является шкафом с 8 разъемами RS-485, поддержкой LTE-сети и наличием Декаст Сервер Мини.

Описание изделия

Декаст Шкаф АСКУВТ представляет собой отдельно стоящий электротехнический шкаф, в котором в зависимости от исполнения устанавливаются один или два RS-преобразователя (далее преобразователь), счетчик импульсов, LTE-шлюз (далее шлюз), Декаст Сервер Мини, автоматический выключатель, клеммная колодка для подключения питания и интерфейсных проводов, защитное заземление и блоки питания.

Все оборудование размещается на съемной монтажной панели с использованием DIN-реек. На дне Декаст Шкаф АСКУВТ размещены гермовводы и разъем Ethernet.

Пример общего вида Декаст Шкаф АСКУВТ представлен на рисунке 1.

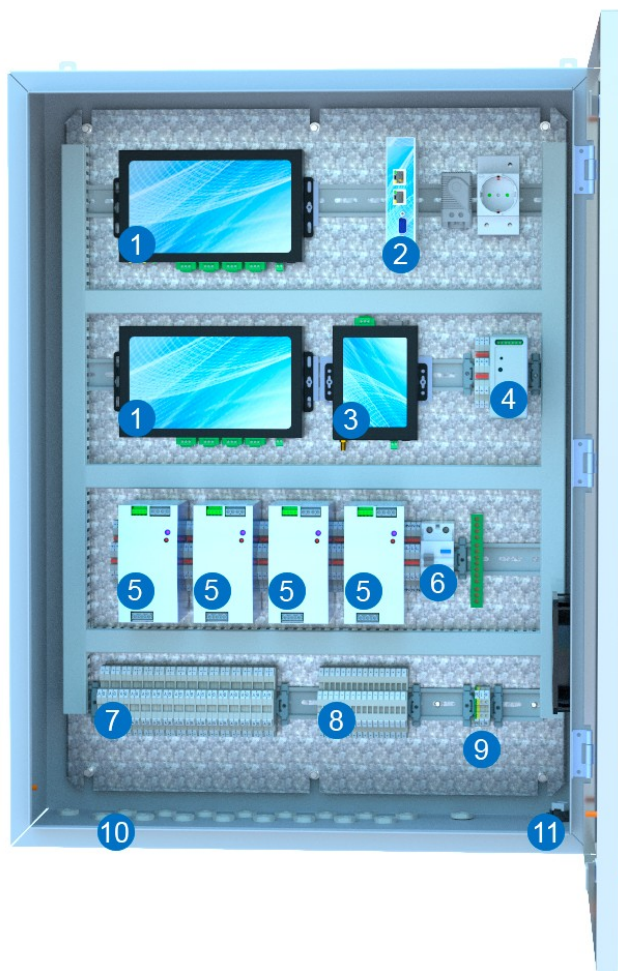


Рисунок 1 – Общий вид Декаст Шкаф АСКУВТ

На общем виде Декаст Шкаф АСКУВТ представлены следующие компоненты:

1. Преобразователи.
2. Декаст Сервер Мини.
3. Шлюз.
4. Блок питания для преобразователей и шлюза.
5. Блоки питания шин RS-485.
6. Автоматический выключатель.
7. Блок клемм для подключения шин RS-485.
8. Блок клемм для подключения к 16 импульсным входам.
9. Блок клемм ввода питания РЕ, L, N.
10. Гермовводы.
11. Разъем Ethernet.

Габаритные размеры

Габаритные размеры Декаст Шкаф АСКУВТ представлены на рисунке 2.

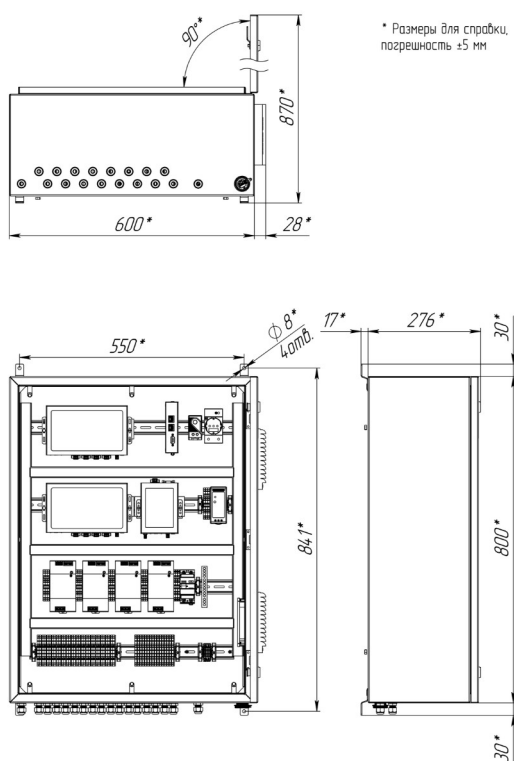


Рисунок 2 – Габаритные размеры Декаст Шкаф АСКУВТ

Технические характеристики

Технические характеристики Декаст Шкаф АСКУВТ приведены в таблице ниже.

Параметр	Значение
Входное напряжение питания, В	220
Количество импульсных входов	0, 16
Количество разъемов RS-485	8, 16
Максимальное количество устройств в одном сегменте сети RS-485	256
Мощность четырех сегментов сети RS-485, Вт, не более	180 (7,5 А, 24 В)
Мощность питания системы, Вт, не более	60 (5 А, 12 В)
Общая мощность Декаст Шкаф АСКУВТ, Вт, не более	950
Температурный диапазон работы при относительной влажности воздуха не более 90%, °С	+5...+55
Степень защиты корпуса в соответствии с ГОСТ 14254-2015	IP66
Габариты (В x Ш x Г), мм*	860 x 628 x 293
Масса, кг, не более	30
* Размеры для справки, погрешность ±5 мм	

Подготовка к использованию

Подготовка к установке на месте эксплуатации

Перед установкой Декаст Шкаф АСКУВТ необходимо выполнить внешний осмотр с целью выявления механических повреждений корпуса устройства, а также убедиться, что Декаст Шкаф АСКУВТ не будет установлен в месте скопления пыли или агрессивных газов, вблизи мощных источников электромагнитных и тепловых излучений, а также в местах, подверженных тряске, вибрации или воздействию воды.

Монтаж

Процедура монтажа Декаст Шкаф АСКУВТ осуществляется следующим образом:

1. Установить монтажные кронштейны на корпус Декаст Шкаф АСКУВТ с помощью комплектных винтов.
2. Закрепить Декаст Шкаф АСКУВТ на стене в месте с предварительно проведенной электропроводкой.
3. Проложить кабели интерфейса RS-485, импульсных сигналов и питания через гермоввод.
4. Подключить кабели интерфейса RS-485, импульсных сигналов и питания к клеммной колодке в соответствии с маркировкой внутри Декаст Шкаф АСКУВТ, а также представленной на рисунке 3.
5. Подключить кабель интерфейса Ethernet в соответствующий разъем.

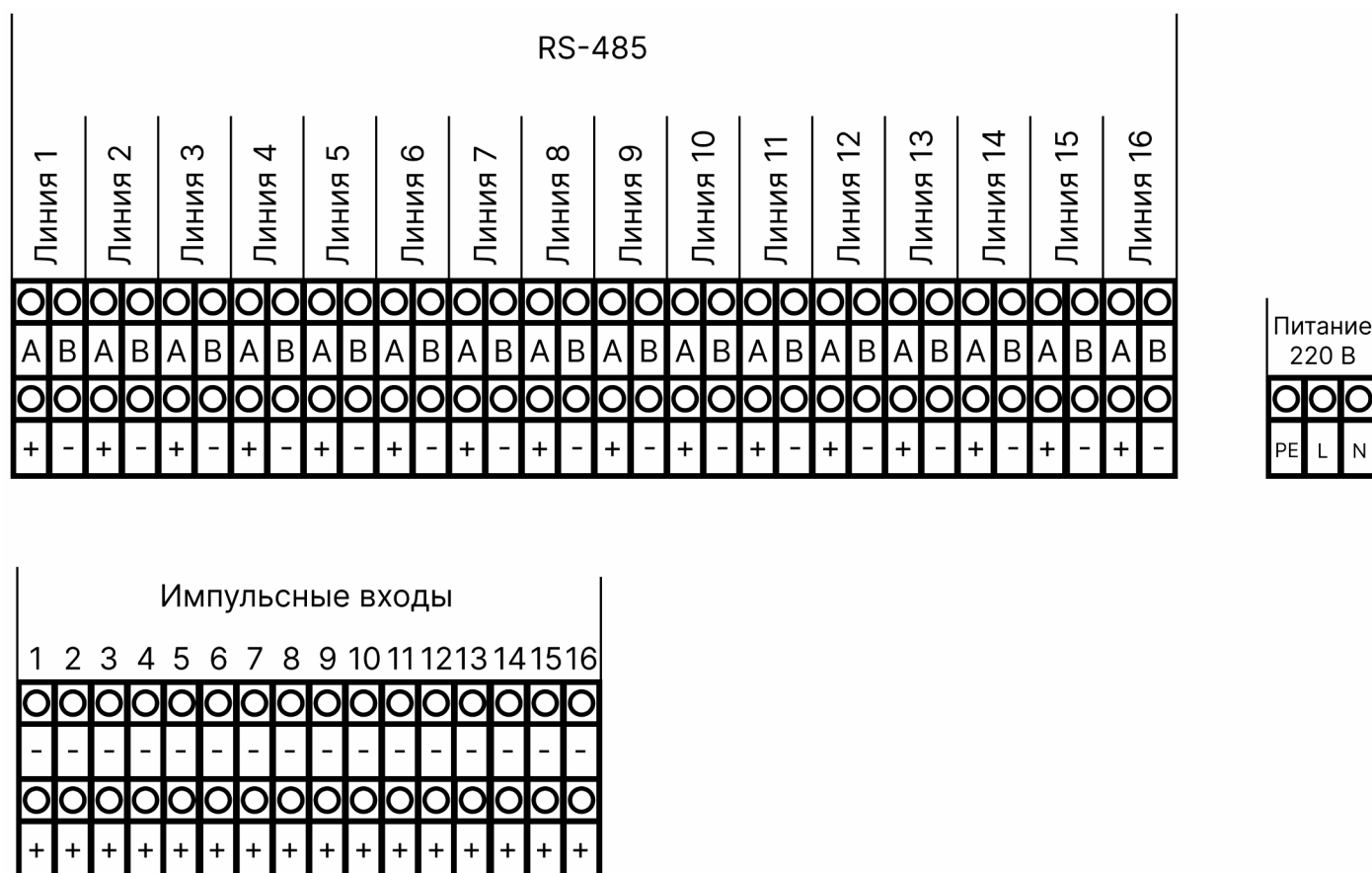


Рисунок 3 – Подключение кабелей интерфейса RS-485 и питания

Подключение аккумуляторных батарей

Подключение аккумуляторных батарей осуществляется согласно схеме, представленной на рисунке 4.

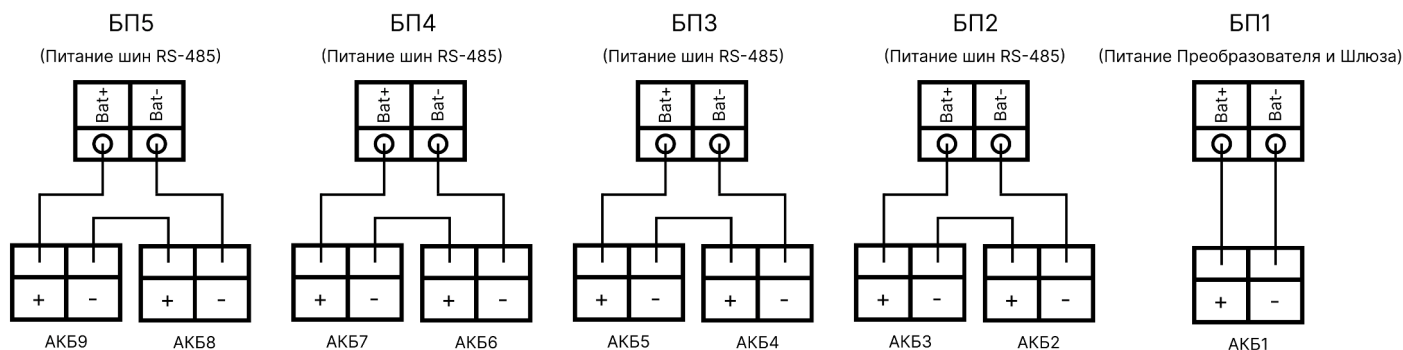


Рисунок 4 – Схема подключения аккумуляторных батарей

Подключение проводов комплектного кабеля с ножевым наконечником осуществляется к аккумуляторным батареям, со штыревым наконечником — в специальные клеммные колодки блоков питания.

Эксплуатация

Принцип работы

Приборы учета воды, газа, тепла и электричества подключаются к импульсным входам Декаст Шкаф АСКУВТ или по интерфейсу RS-485 через клеммные колодки, соединенные со счетчиком импульсов и преобразователем.

Связь Декаст Шкаф АСКУВТ с ПО «Декаст Облако», ПО «Декаст Сервер» или собственным ПО конечного пользователя осуществляется по Ethernet или LTE.

Концептуальная схема подключения группы приборов учета к Декаст Шкаф АСКУВТ представлена на рисунке 5.

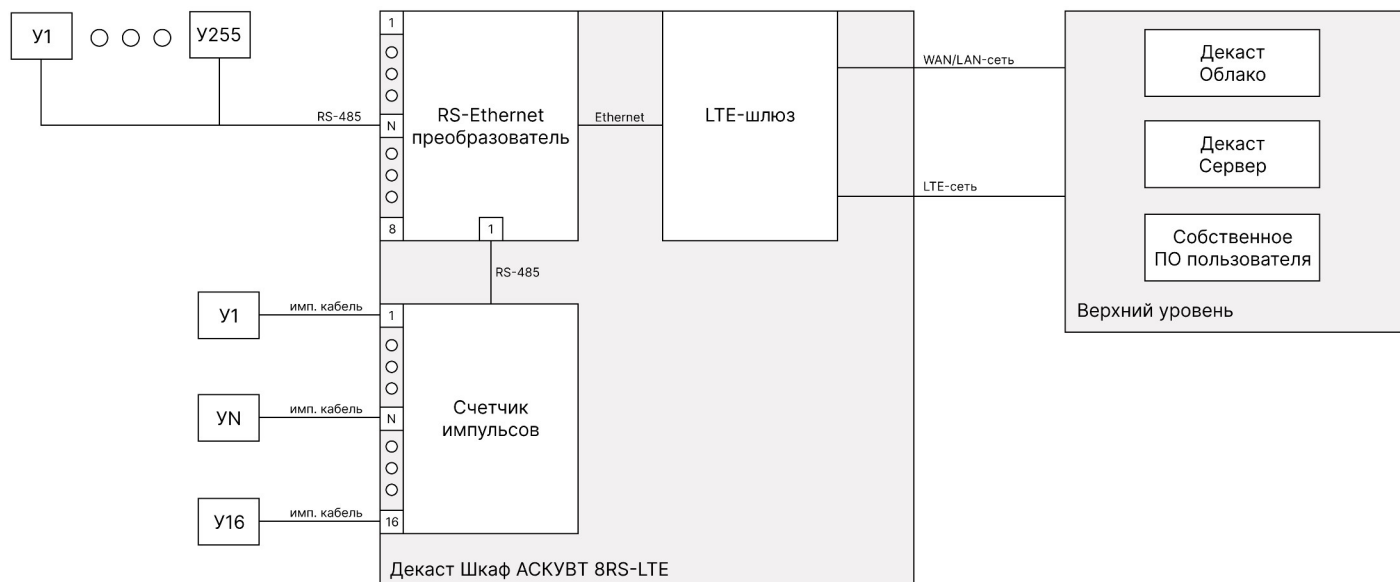


Рисунок 5 – Концептуальная схема подключения приборов учета к Декаст Шкаф АСКУВТ 8RS-LTE

Для использования LTE-сети необходимо вставить в шлюз SIM-карту (рисунок 6) и установить антенну (рисунок 7).

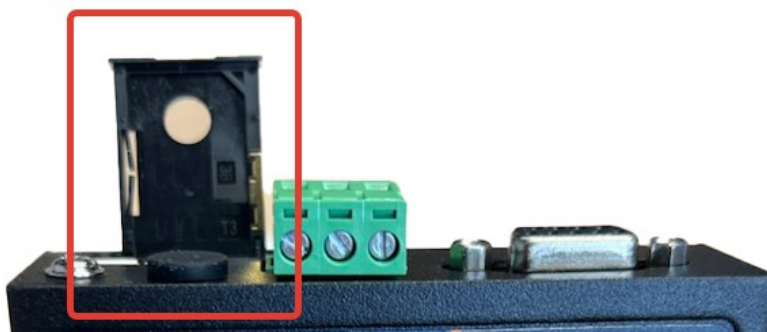


Рисунок 6 – Место установки SIM-карты в шлюз

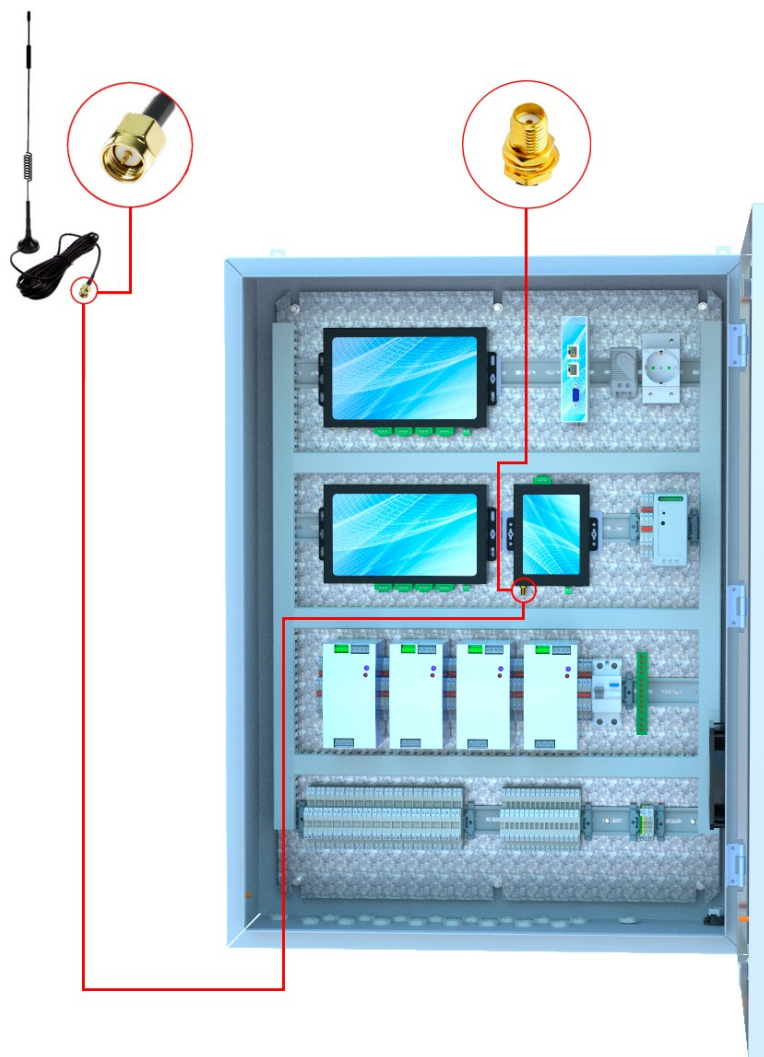


Рисунок 7 – Установка антенны

Для работы с подключенными приборами учета в ПО «Декаст Облако», ПО «Декаст Сервер» или собственном ПО конечного пользователя необходимо перенастроить Декаст Шкаф АСКУВТ (см. раздел «Ввод в эксплуатацию»).

Информация по взаимодействию с подключенными приборами учета (отправка команд, создание метрик, просмотр учетов и т. п.) в ПО «Декаст Облако» и ПО «Декаст Сервер» представлена в руководстве пользователя используемого программного обеспечения.

Сетевые адреса

Сетевые адреса Декаст Шкаф АСКУВТ и RS-портов, установленные по умолчанию при производстве устройства, представлены в таблице ниже.

Объект	Исполнения без LTE	Исполнения с LTE
Веб-панель шлюза	Отсутствует	192.168.10.10
Веб-панель Декаст Сервер Мини	192.168.10.100	192.168.10.10:10080
Веб-панель преобразователя №1	192.168.10.11	192.168.10.10:1180
Веб-панель преобразователя №2	192.168.10.12	192.168.10.10:1280
Счетчик импульсов	192.168.10.11:1101	192.168.10.10:1101
Преобразователь №1, RS-порт №1	192.168.10.11:1101	192.168.10.10:1101
Преобразователь №1, RS-порт №2	192.168.10.11:1102	192.168.10.10:1102
Преобразователь №1, RS-порт №3	192.168.10.11:1103	192.168.10.10:1103
Преобразователь №1, RS-порт №4	192.168.10.11:1104	192.168.10.10:1104
Преобразователь №1, RS-порт №5	192.168.10.11:1105	192.168.10.10:1105
Преобразователь №1, RS-порт №6	192.168.10.11:1106	192.168.10.10:1106
Преобразователь №1, RS-порт №7	192.168.10.11:1107	192.168.10.10:1107
Преобразователь №1, RS-порт №8	192.168.10.11:1108	192.168.10.10:1108
Преобразователь №2, RS-порт №1	192.168.10.12:1201	192.168.10.10:1201
Преобразователь №2, RS-порт №2	192.168.10.12:1202	192.168.10.10:1202
Преобразователь №2, RS-порт №3	192.168.10.12:1203	192.168.10.10:1203
Преобразователь №2, RS-порт №4	192.168.10.12:1204	192.168.10.10:1204
Преобразователь №2, RS-порт №5	192.168.10.12:1205	192.168.10.10:1205
Преобразователь №2, RS-порт №6	192.168.10.12:1206	192.168.10.10:1206
Преобразователь №2, RS-порт №7	192.168.10.12:1207	192.168.10.10:1207
Преобразователь №2, RS-порт №8	192.168.10.12:1208	192.168.10.10:1208

Пример опроса подключенного прибора учета



Примечание:

Предварительно необходимо подключить один прибор учета (например, счетчик воды Декаст ВСКМ-15 iWAN RS) по интерфейсу RS-485 к Декаст Шкаф АСКУБТ в клеммы линии RS-485 и убедиться, что Декаст Шкаф АСКУБТ подключен к локальной сети на объекте.

Для работы с Декаст Шкаф АСКУБТ необходимо настроить сетевую карту ПК, подключенного к локальной сети, используя следующие данные:

- IP-адрес: **192.168.0.222**;
- Маска подсети: **255.255.224.0**.

Для опроса подключенного прибора учета на ПК необходимо открыть программу «Декаст Конфигуратор» (рисунок 8).

Для подключения к устройству необходимо выбрать:

- Тип подключения: **Единичное**;
- Настройка соединения: **TCP**;
- Хост: **192.168.10.11** (для исполнений без LTE) или **192.168.10.10** (для исполнений с LTE);
- Порт: **1101** (для RS-порта №1 преобразователя №1, при подключении к иным портам см. таблицу в разделе «Сетевые адреса»).

Необходимо убедиться, что данные введены корректно, и нажать на кнопку «Подключиться».

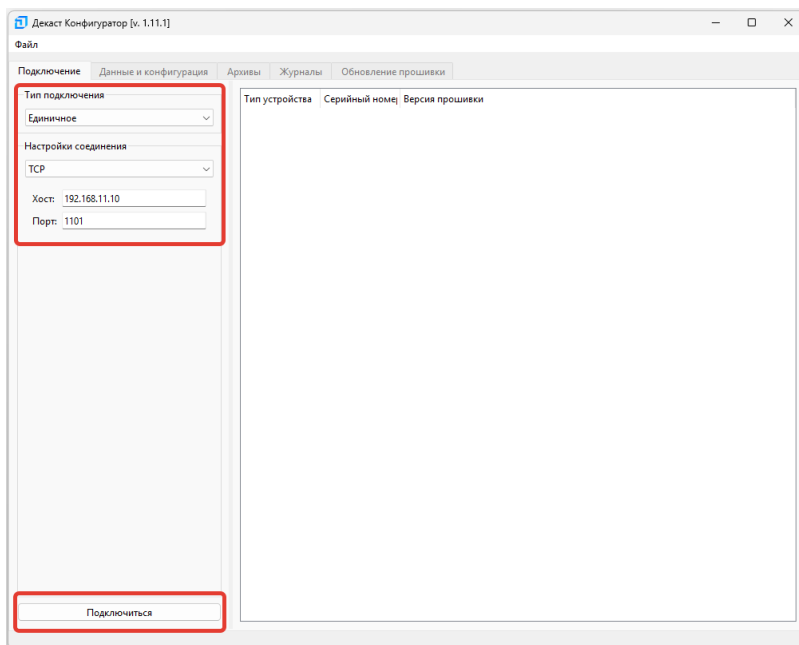


Рисунок 8 – Подключение к устройству

Для проверки подключенного устройства во вкладке «Данные и конфигурация» (рисунок 9) необходимо выбрать любые параметры подключенного устройства и нажать на кнопку «Считать».

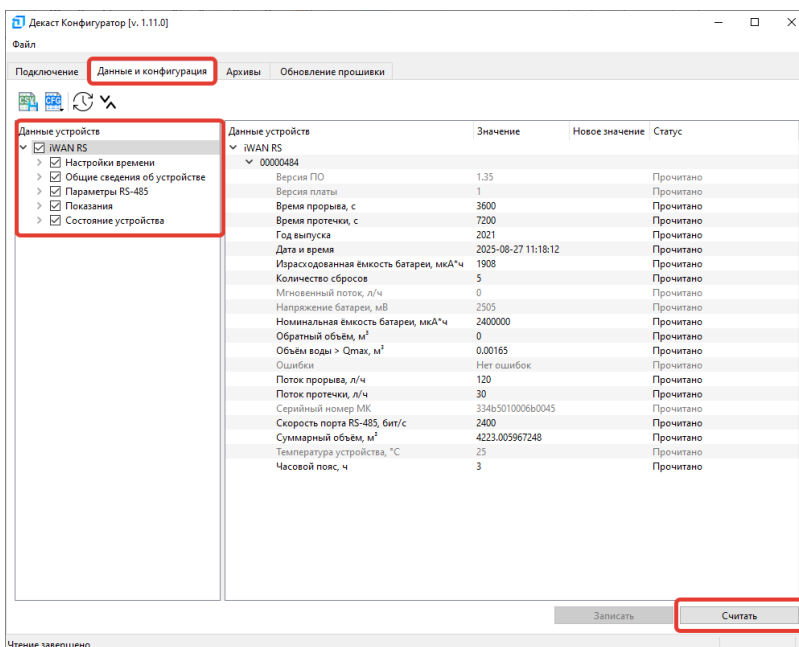


Рисунок 9 – Подключение к устройству

**Примечание:**

В случае, если к Декаст Шкаф АСКУВТ подключен не один прибор учета, а целая линия RS-485, необходимо выбрать тип подключения «Линия» и указать серийные номера подключенных к линии устройств.

Ввод в эксплуатацию

При вводе Декаст Шкаф АСКУВТ в эксплуатацию может потребоваться перенастройка:

- **IP-адреса**, см. разделы «Изменение IP-адреса преобразователя» и «Изменение IP-адреса шлюза»;
- **Статических маршрутов**, см. раздел «Изменение статических маршрутов шлюза»;
- **Таблицы проброса портов**, см. раздел «Изменение таблицы проброса портов»;
- **Параметров LTE-сети**, см. раздел «Настройка LTE-сети»;
- **Параметров информационного обмена по RS-485** в соответствии с подключенными приборами учета, см. раздел «Настройка RS-портов».

**Примечание:**

После ввода Декаст Шкаф АСКУВТ в эксплуатацию рекомендуется изменить пароли для настройки устройства.

Настройка



Примечание:

Предварительно необходимо убедиться, что на Декаст Шкаф АСКУВТ подано питание, устройство работает и подключено к локальной сети при помощи Ethernet-кабеля.

Вход в веб-панель

Для входа в веб-панель преобразователя или шлюза Декаст Шкаф АСКУВТ необходимо открыть любой Интернет-браузер и ввести в адресную строку IP-адрес, указанный в разделе «Сетевые адреса» (рисунок 10).

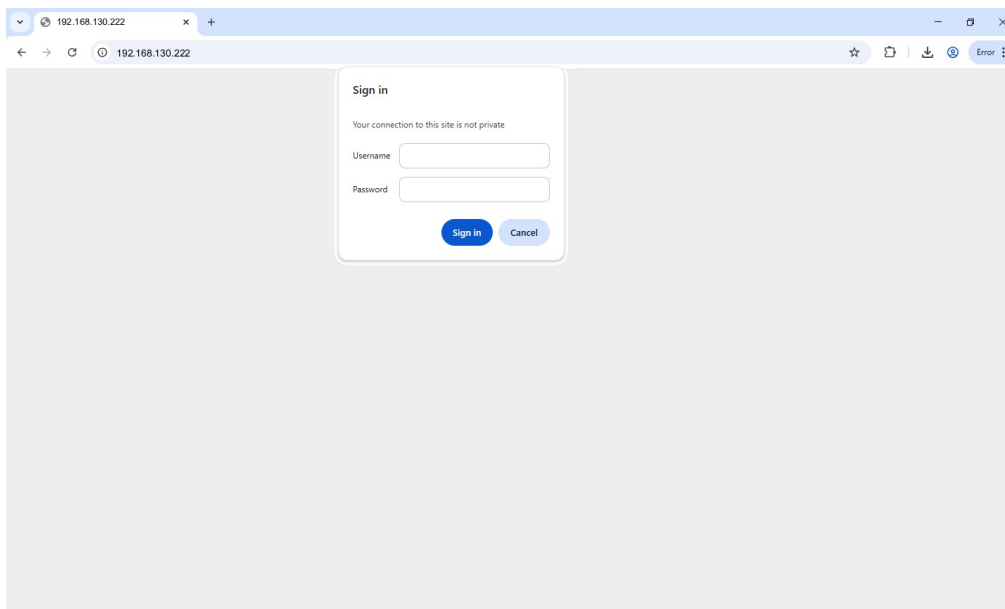


Рисунок 10 – Вход в веб-панель

В появившемся окне необходимо ввести данные для входа:

- в поле «Username»: **admin**;
- в поле «Password»: **admin**.

Убедившись, что данные для входа введены корректно, необходимо нажать на кнопку Sign In. Откроется соответствующая выбранному IP-адресу веб-панель (рисунок 11 и рисунок 12).

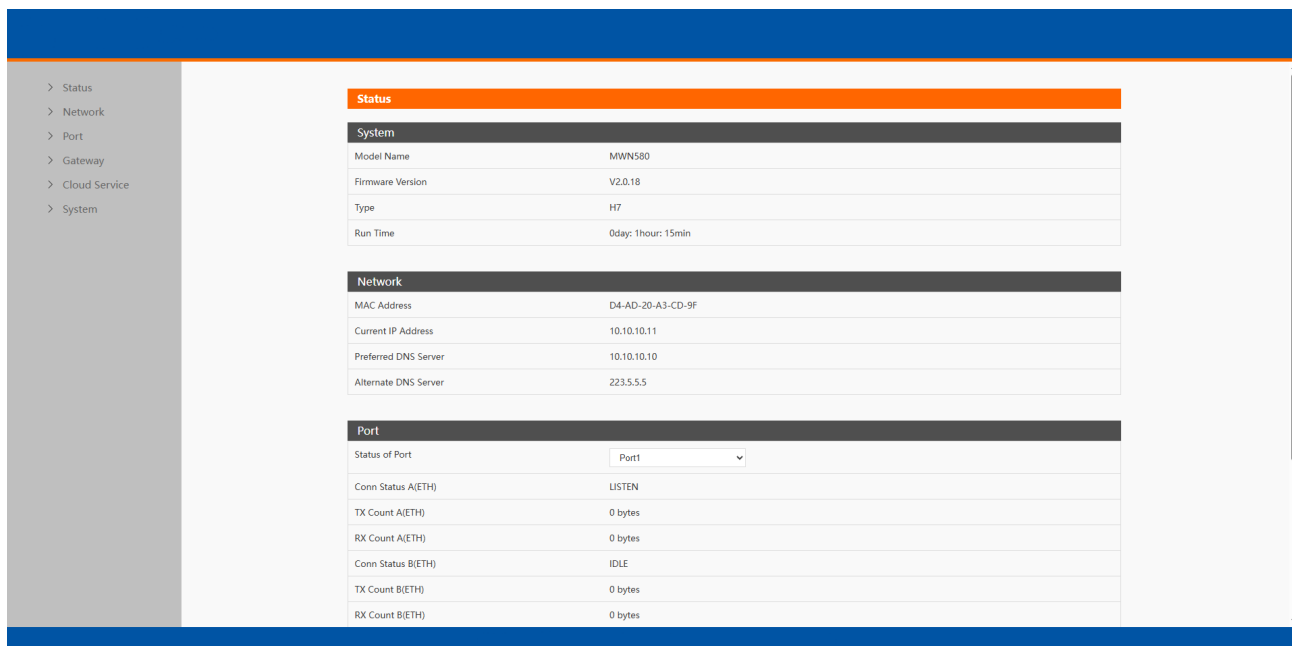


Рисунок 11 – Веб-панель преобразователя

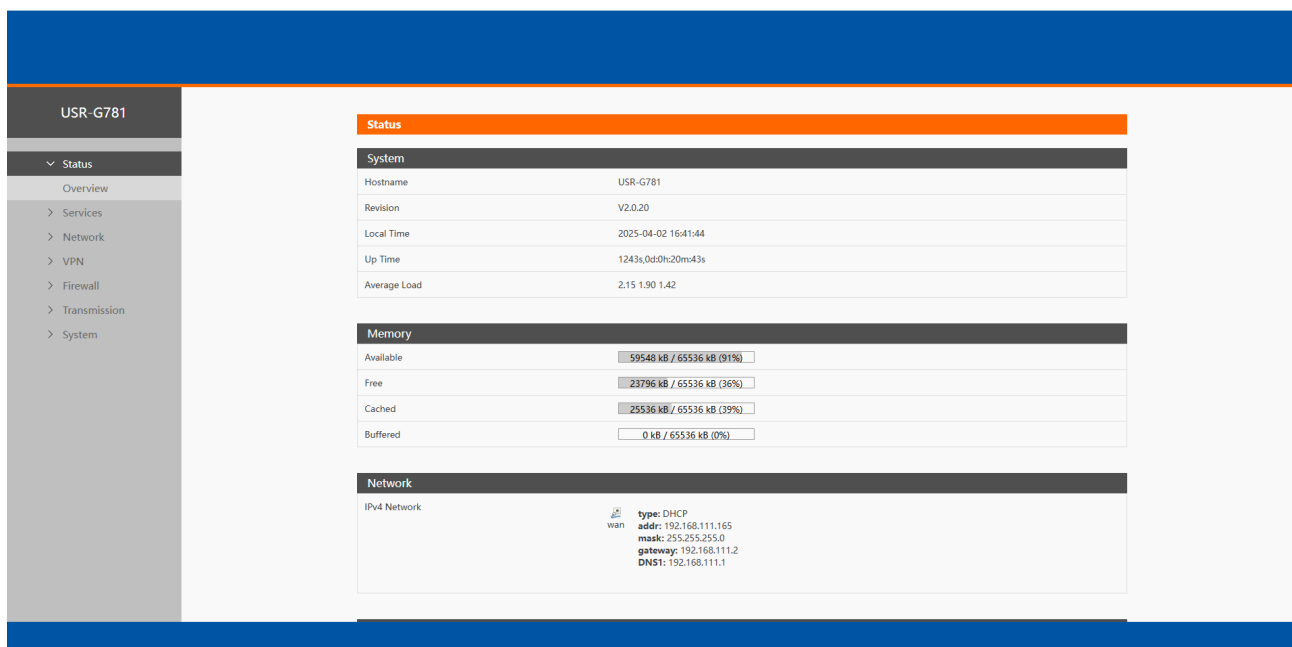


Рисунок 12 – Веб-панель шлюза

Настройка сетевых параметров

Изменение IP-адреса преобразователя

Для изменения IP-адреса преобразователя необходимо открыть веб-панель преобразователя и во вкладке «Network» выбрать «IP Config». Откроется экран настройки подключения к сети (рисунок 13).

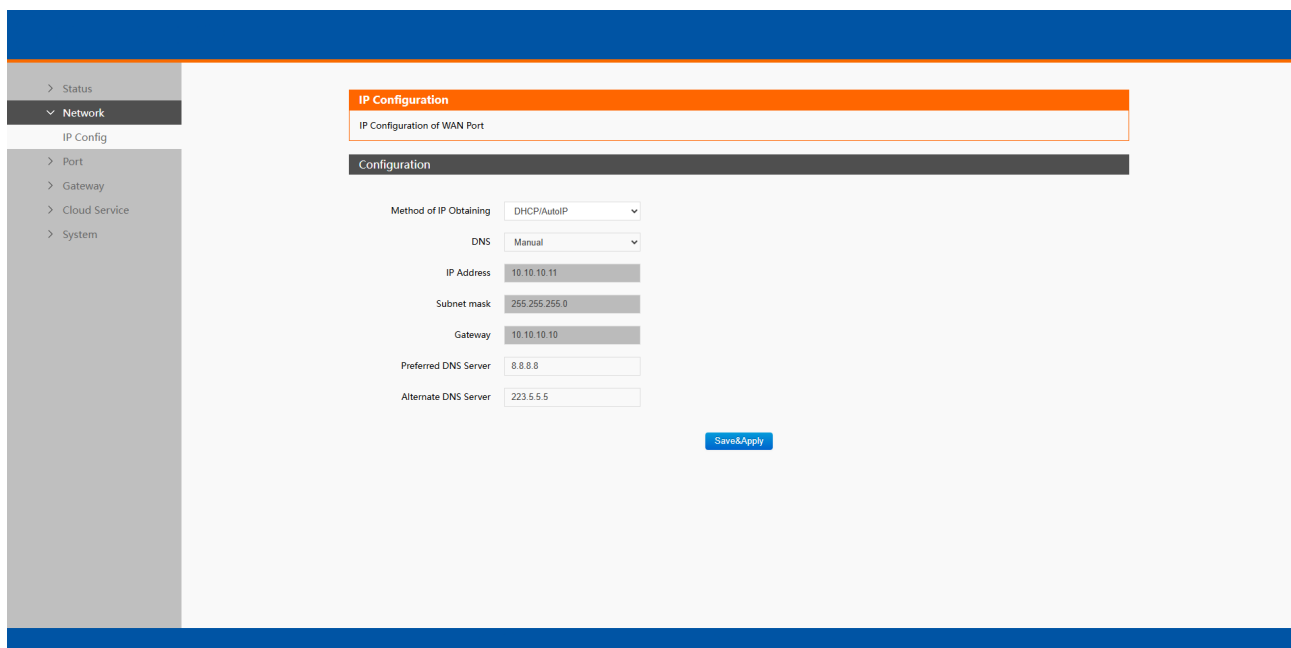


Рисунок 13 – Экран настройки подключения к сети



Примечание:

При использовании на объекте более одного Декаст Шкаф АСКУБТ необходимо изменить IP-адрес второго и последующих устройств. Рекомендуется использовать следующий шаблон IP-адресов:

192.168.1N.1M,

где **N** – номер шкафа (1 – первый, 2 – второй и т.д.), а **M** – номер преобразователя в шкафу (1 – первый, 2 – второй и т.д.).

После ввода требуемых данных для их сохранения необходимо нажать на кнопку «Save&Apply» и выбрать «Continue».

Для записи измененных настроек в преобразователь необходимо перезагрузить устройство при помощи веб-панели, см. раздел «Применение настроек преобразователя».

Изменение IP-адреса шлюза

Для изменения IP-адреса шлюза необходимо открыть веб-панель шлюза и во вкладке «Network» выбрать «Interface». Изменение настроек WAN-соединения осуществляется во вкладке «WAN Setting» (рисунок 14), а настроек LAN-соединения — во вкладке «LAN Setting» (рисунок 15).

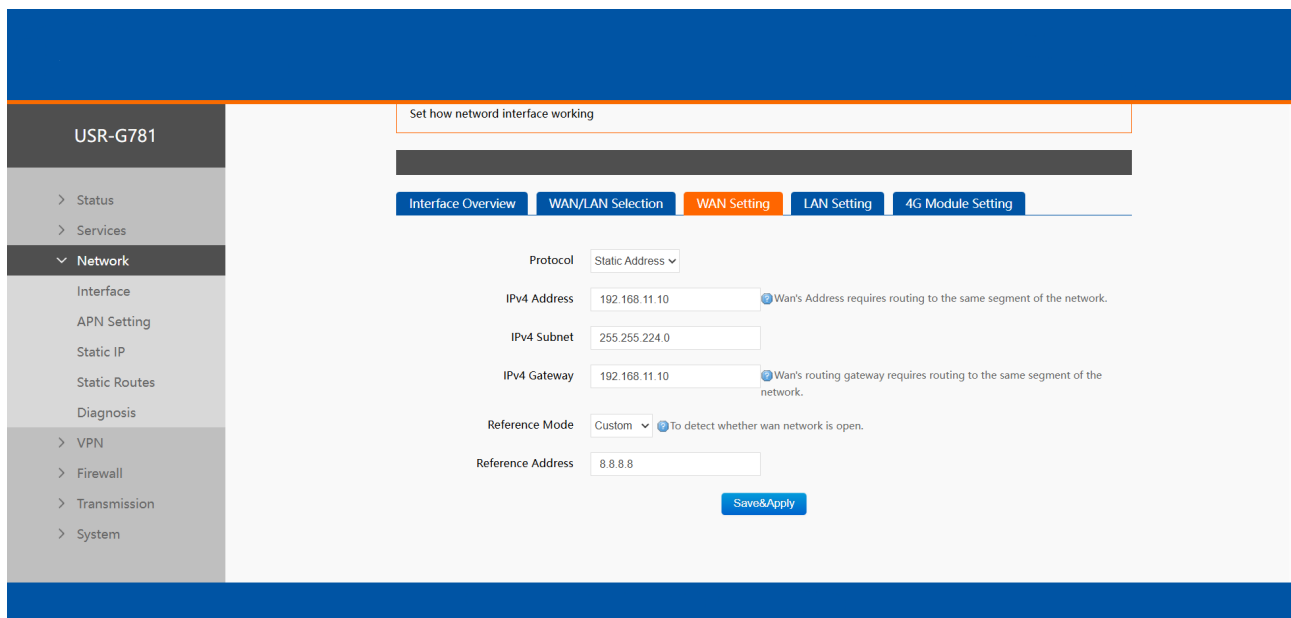


Рисунок 14 – Экран настройки WAN-соединения

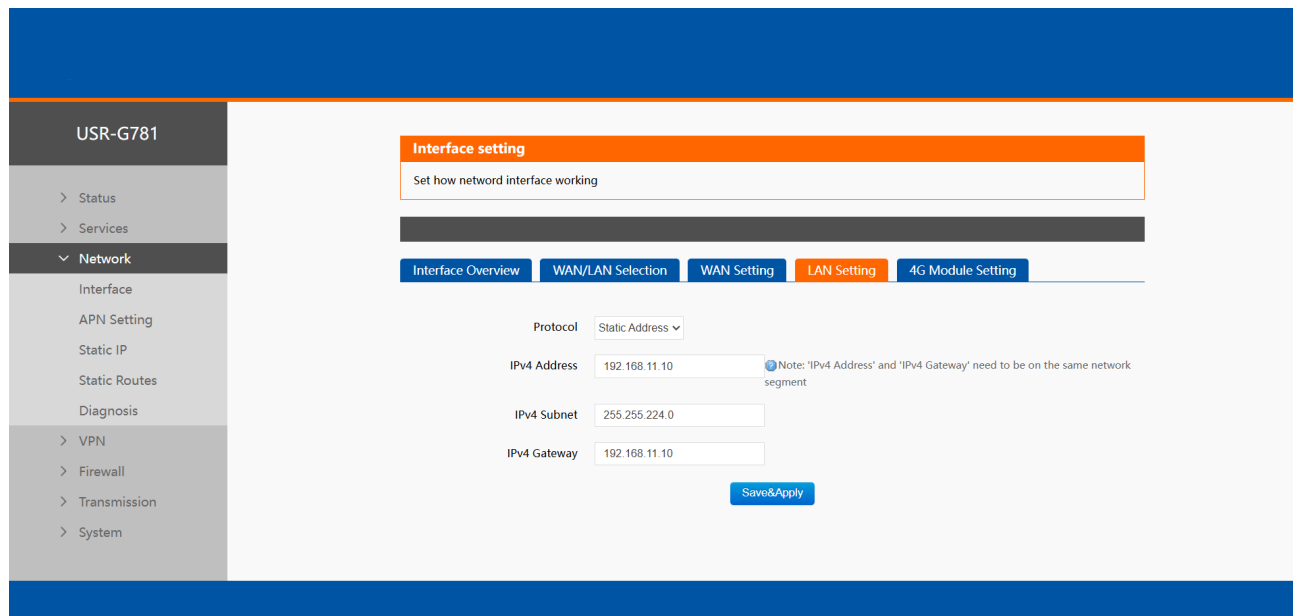


Рисунок 15 – Экран настройки LAN-соединения



Примечание:

При использовании на объекте более одного Декаст Шкаф АСКУБТ (исполнения с LTE) необходимо изменить IP-адрес LAN-соединения второго и последующих устройств. Рекомендуется использовать следующий шаблон IP-адресов:

192.168.1N.10,

где **N** – номер шкафа (1 – первый, 2 – второй и т.д.).

После ввода требуемых данных для их сохранения необходимо нажать на кнопку «Save&Apply».

Для записи измененных настроек в шлюз необходимо перезагрузить устройство при помощи веб-панели, см. раздел «Применение настроек шлюза».

Изменение статических маршрутов шлюза



Примечание:

Изменение статических маршрутов шлюза может потребоваться при переконфигурировании сети и изменении IP-адресов преобразователей и шлюза.

Для изменения статических маршрутов шлюза необходимо открыть веб-панель шлюза и во вкладке «Network» выбрать «Static Routes». Откроется экран настройки статических маршрутов (рисунок 16).

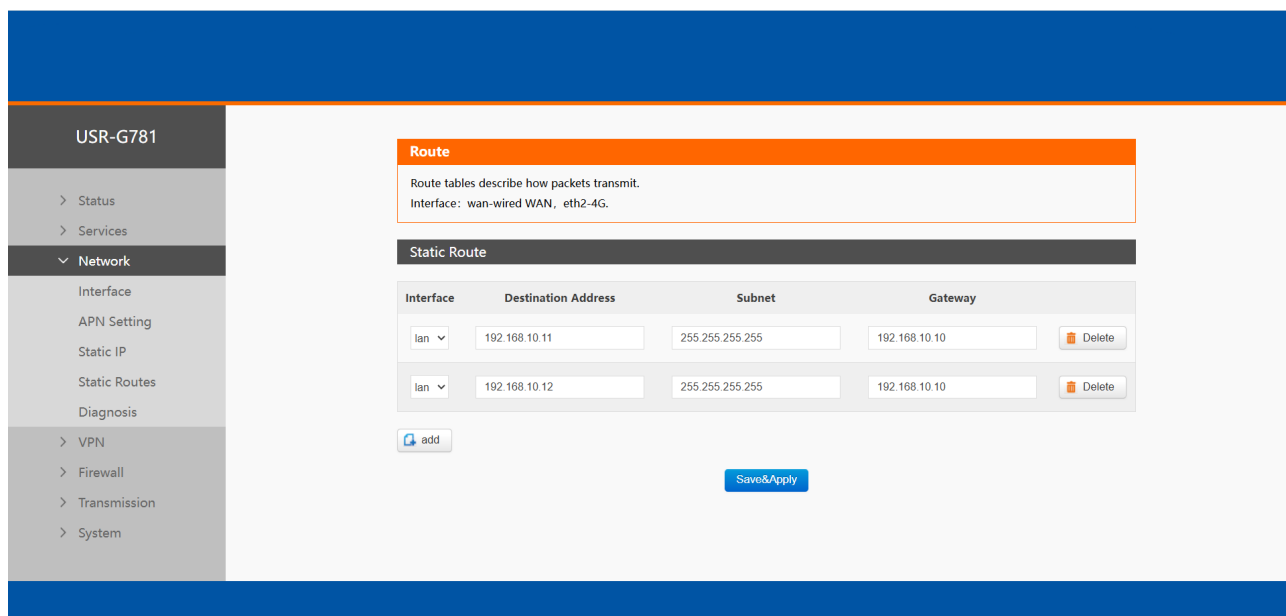


Рисунок 16 – Экран настройки статических маршрутов

После ввода требуемых данных для их сохранения необходимо нажать на кнопку «Save&Apply».

Для записи измененных настроек в шлюз необходимо перезагрузить устройство при помощи веб-панели, см. раздел «Применение настроек шлюза».

Изменение таблицы проброса портов



Примечание:

Изменение таблицы проброса портов может потребоваться в следующих случаях:

1. При изменении уникального номера портов в настройках RS-портов преобразователей.
2. При изменении IP-адресов преобразователей.

Для изменения таблицы проброса портов необходимо открыть веб-панель шлюза и во вкладке «Firewall» выбрать «Forward Table». Откроется экран с таблицей маршрутов (рисунок 17).

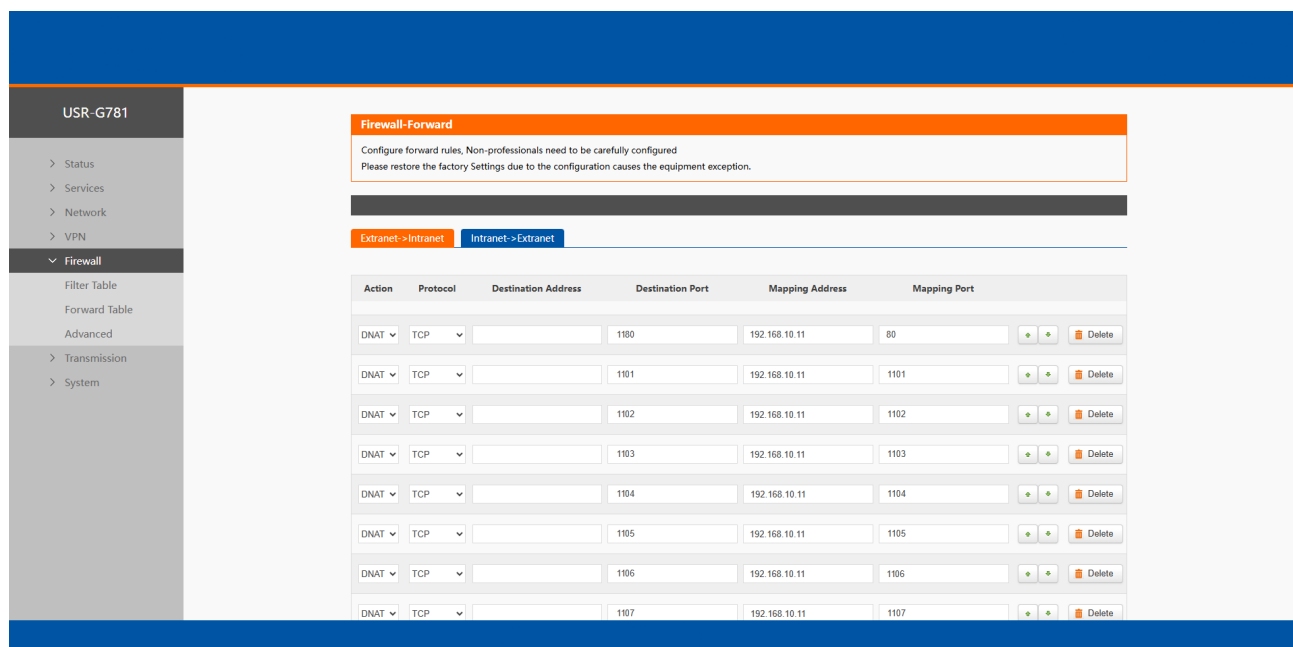


Рисунок 17 – Таблица проброса портов

После ввода всех данных для их сохранения необходимо нажать на кнопку «Save&Apply».

Для записи измененных настроек в шлюз необходимо перезагрузить устройство при помощи веб-панели, см. раздел «Применение настроек шлюза».

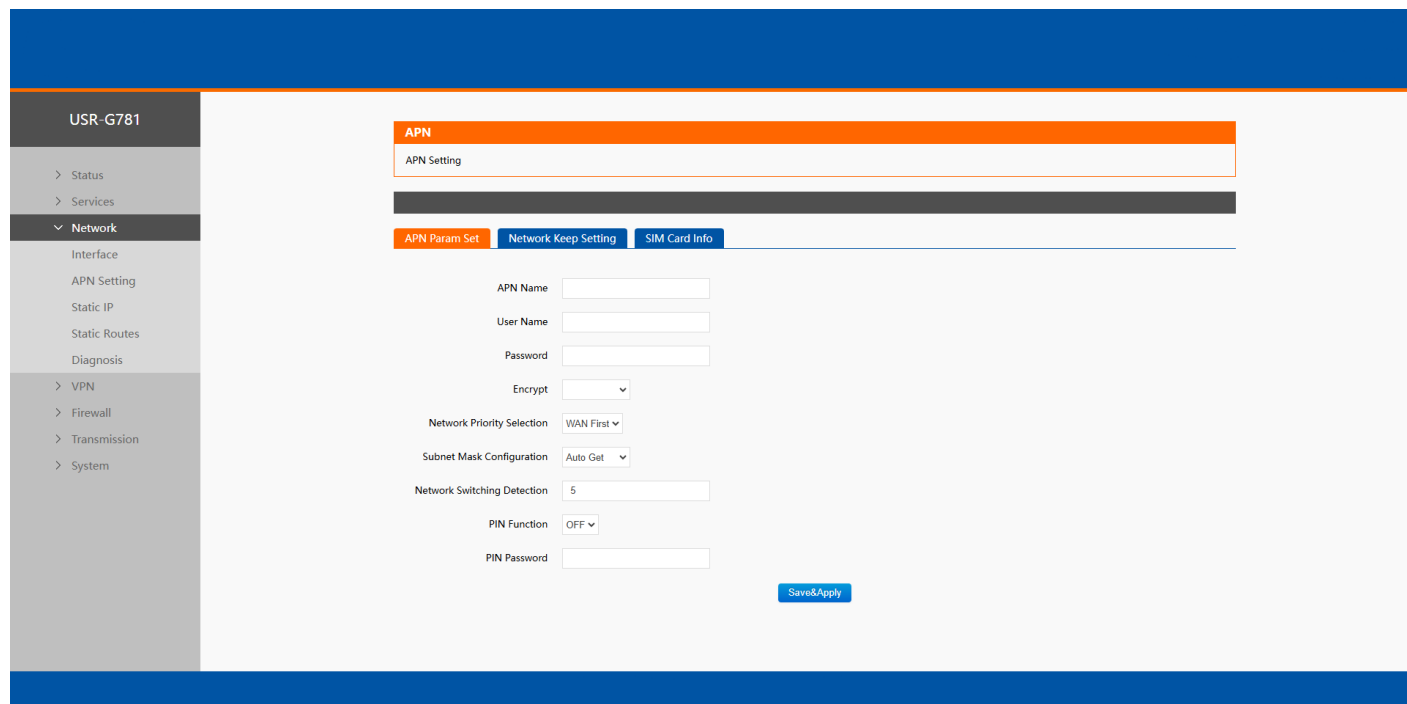
Настройка LTE-сети



Примечание:

В большинстве случаев настройка LTE-сети осуществляется автоматически при установке SIM-карты. Если это не произошло, необходимо вручную настроить параметры APN.

Для настройки параметров APN необходимо открыть веб-панель шлюза и во вкладке «Network» выбрать «APN Setting». Откроется экран настройки подключения к сети (рисунок 18).



The screenshot shows the 'APN Setting' web interface. On the left is a sidebar menu for 'USR-G781' with options: Status, Services, Network (expanded), Interface, APN Setting, Static IP, Static Routes, Diagnosis, VPN, Firewall, Transmission, and System. The main content area is titled 'APN' and contains a sub-header 'APN Setting'. Below this are three tabs: 'APN Param Set' (selected), 'Network Keep Setting', and 'SIM Card Info'. The 'APN Param Set' tab displays several configuration fields: 'APN Name' (text input), 'User Name' (text input), 'Password' (text input), 'Encrypt' (dropdown menu), 'Network Priority Selection' (dropdown menu set to 'WAN First'), 'Subnet Mask Configuration' (dropdown menu set to 'Auto Get'), 'Network Switching Detection' (text input set to '5'), 'PIN Function' (dropdown menu set to 'OFF'), and 'PIN Password' (text input). A 'Save&Apply' button is located at the bottom right of the form.

Рисунок 18 – Настройка APN

После ввода требуемых данных для их сохранения необходимо нажать на кнопку «Save&Apply».

Для записи измененных настроек в шлюз необходимо перезагрузить устройство при помощи веб-панели, см. раздел «Применение настроек шлюза».

Настройка RS-портов

Для изменения настроек RS-портов Декаст Шкаф АСКУБТ необходимо открыть веб-панель преобразователя и во вкладке «Port» выбрать «Port1». Откроется экран настройки порта (рисунок 19).

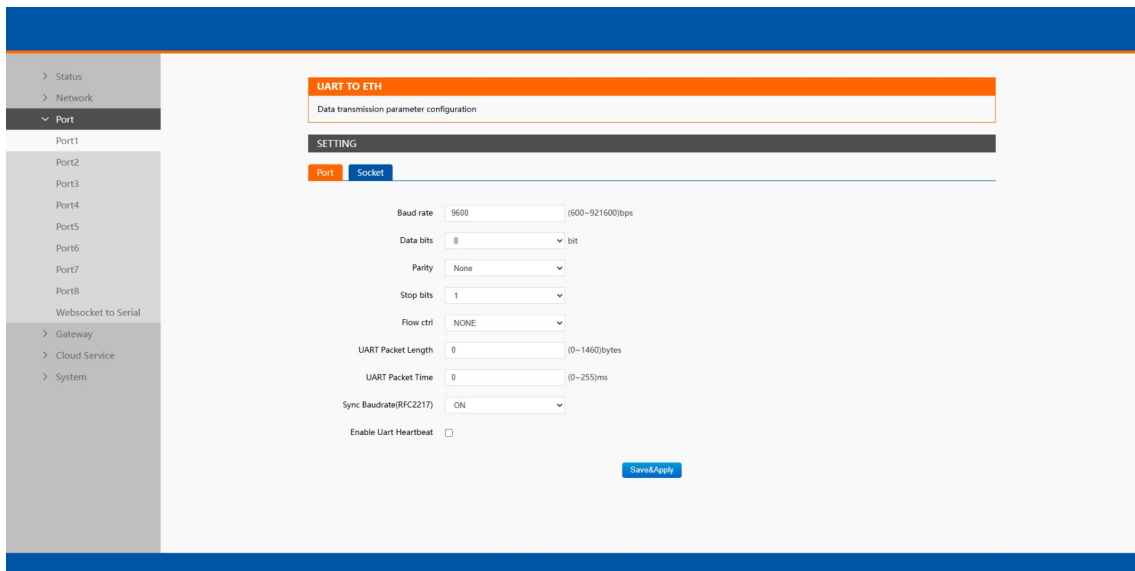


Рисунок 19 – Экран настройки порта

Для изменения настроек сокета необходимо открыть вкладку «Socket» (рисунок 20).

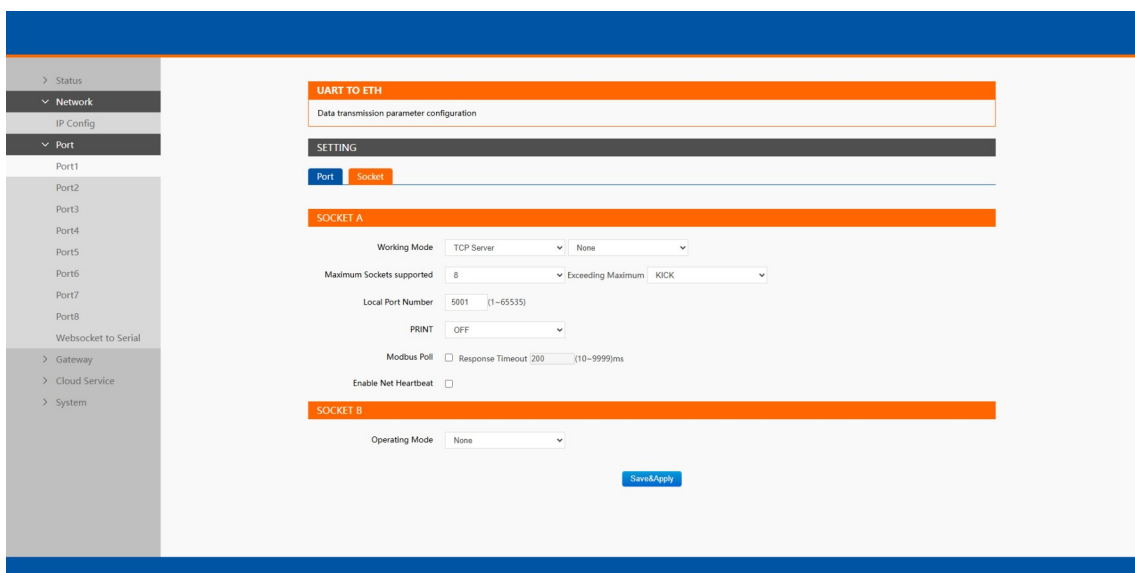


Рисунок 20 – Настройки сокета

После ввода требуемых данных для их сохранения необходимо нажать на кнопку «Save&Apply» и выбрать «Continue». Аналогичным образом необходимо настроить остальные порты преобразователя.

Для записи измененных настроек в преобразователь необходимо перезагрузить устройство при помощи веб-панели, см. раздел «Применение настроек преобразователя».

Применение настроек

Применение настроек преобразователя

Для применения измененных настроек и перезагрузки преобразователя необходимо открыть вкладку «System» и выбрать «Management». На экране управления преобразователем (рисунок 21) необходимо нажать на кнопку «Restart» и в появившемся окне нажать на кнопку «ОК».

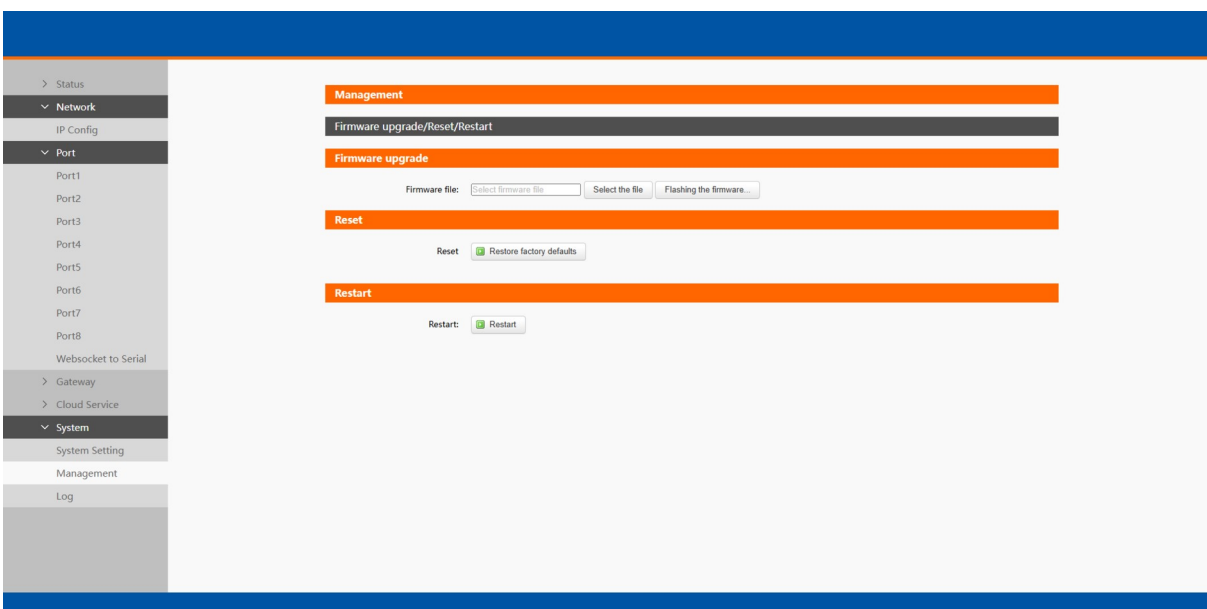


Рисунок 21 – Экран управления преобразователем

Применение настроек шлюза

Для применения измененных настроек и перезагрузки шлюза необходимо открыть вкладку «System» и выбрать «Basic Setting». На экране управления шлюзом (рисунок 22) необходимо нажать на кнопку «Restart» и в появившемся окне нажать на кнопку «ОК».

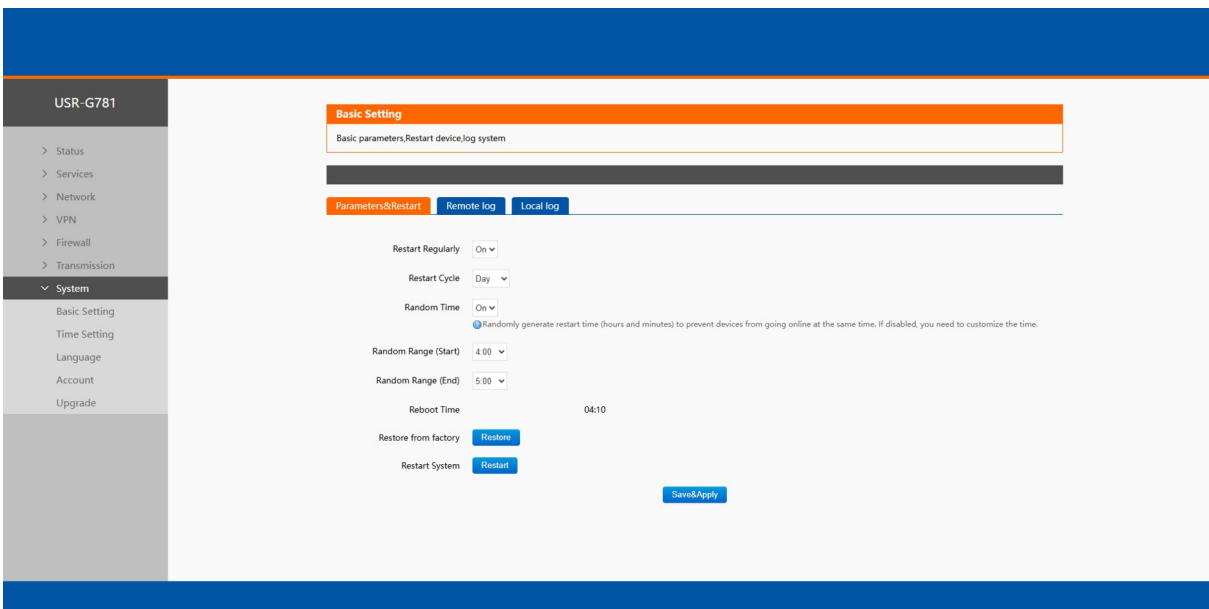


Рисунок 22 – Экран управления устройством

Указания по эксплуатации, транспортировке, хранению и утилизации

Указания по эксплуатации

Эксплуатация устройства должна осуществляться при относительной влажности воздуха не более 90% и температуре окружающей среды от +5 °С до +55 °С.

Указания по транспортировке

Устройство в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния в соответствии с правилами перевозок грузов на данном транспорте.

Транспортирование устройства должно соответствовать условиям ГОСТ 15150-69.

При транспортировании устройства необходимо строго выполнять указания манипуляционных знаков и надписей, нанесенных на транспортную тару, и не допускать прямого воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и загрязнения.

Указания по хранению

Хранение устройства в упаковке предприятия-изготовителя должно соответствовать условиям хранения пункта «10» по ГОСТ 15150-69.

Указания по утилизации

Утилизация устройства должна осуществляться согласно требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Решение о прекращении эксплуатации и утилизации устройства принимает потребитель.

Комплект поставки

Наименование	Количество
Упаковка	1 шт.
Декаст Шкаф АСКУВТ	1 шт.
Паспорт Декаст Шкаф АСКУВТ	1 шт.
Паспорт счетчика импульсов (для исполнения 16imp)	1 шт.

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям настоящего документа при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортировки и монтажа.

Гарантийный срок — 24 месяца со дня выпуска из производства.

Изготовитель обязуется безвозмездно заменить или отремонтировать устройство, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено его несоответствие техническим характеристикам. При этом безвозмездная замена или ремонт Декаст Шкаф АСКУВТ производится предприятием-изготовителем при условии соблюдения

потребителем правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем документе.

В гарантийном обслуживании может быть отказано в следующих случаях:

- Наличие механических повреждений, дефектов, вызванных несоблюдением правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устройства, а также следов механического или термического воздействия;
- Наличие дефектов, вызванных стихийными бедствиями и воздействием окружающей среды — наводнением, пожаром, атмосферными явлениями и т. п.;
- Нарушение потребителем комплектности поставки;
- Самостоятельное обновление или модификация программного обеспечения компонентов устройства;
- Срыв гарантийной пломбы.