ООО «Техника мониторинга» 125438, г. Москва, ул. Лихоборская набережеая, д.18а

# Руководство оператора программы «Конфигуратор ТМ»

## Глава 1. Назначение программы

#### Об этом документе

Настоящий документ — руководство оператора программы «Конфигуратор ТМ». Документ описывает работу оператора с программой. Цель документа - дать читателю понятие об общих элементах интерфейса и детальное руководство к выполнению всех видов операций.

#### Назначение программы

Программа «Конфигуратор TM» (далее конфигуратор) — это windows-приложение, обеспечивающее автоматизированную настройку и проверку работоспособности устройства «АСДУ ТМ-3», являющегося частью аппаратно-программного комплекса «ТМ-контроль», на конечных объектах — базовых станциях (далее БС).

#### Условия выполнения программы

- Переносной компьютер (ПК) с портом LAN (10/100BASE-T Ethernet, RJ-45).
- Операционная система Microsoft Windows 7 и выше.
- Программная платформа NET Framework 4.5 и выше.
- Ethernet кабель «патч-корд» (8р8с на 8р8с прямой
- Навыки использования ПК на уровне пользователь/продвинутый пользователь.
- Ethernet мини-switch на 4 LAN порта и более (опционально).

#### Дополнительные условия

При возникновении вопросов или проблем для возможности оперативного получения удаленной технической поддержки рекомендуется установить на ПК следующие дополнительный программы:

- Putty (https://putty.org.ru/download.html)
- TeamViewer (https://www.teamviewer.com/en/download/windows/)

При оказании удаленной технической поддержке может возникнуть надобность в удаленном доступе на ПК через программу TeamViewer, для этого у ПК должен быть организован стабильный доступ к сети internet любым доступным на объекте способом. При невыполнение вышеописанных условий, не сможет быть обеспечена полнота и качество оказания удаленной технической поддержки.

## Глава 2. Выполнение программы

#### Установка программы

Конфигуратор не требует установки. Для работы достаточно скопировать файлы программы в отдельную папку на жестком диске, после чего программа будет готова к запуску.

#### Запуск программы

Для запуска конфигуратора необходимо запустить исполняемый файл «Emuliator.MgfConfigurator.exe», находящийся в папке с файлами программы.

#### Главное окно программы

Savaaa maaaa	- Josephone -		
авоева станция: Фильтр РО: Номер станция: 77 У У 77-1101 Наименования: Третьановская м. Адрес: 119017, Город Москва, ,,,, Переулок, Толначевский Б.,	Jinex pocertaino:	Коннерческий учет: Меркурий 230/31/33/34/36 Меркурий 200/203 Феркурий 200/203 Сонтронера СЕЗОх Порт. Порт. ИЗАР Маркурий 200/203 Маркурий 200/203 М	Срополнятельный учет: Меркурий 230/31/33/34/36 Меркурий 230/203 С Эндуконера СЕЗох Порт: Порт/ NR3
Основной канал связи:	Поверка Гратов Тол	E Doepsa Parton same Part	T Rosepta Taufon sans
Получать IP-адрес автоматически (DHCP-клиент)		and the second s	
1Р-адне: 192.168.0.122 Маска подсети 195.255.255.255.0 Шлюз 192.168.0.1 DNS-окроер 192.168.0.1 Резервный канал связи: АРN авсие Логин авсие Сереер сбора данных:	Jnextponertaeoue установии: C Blek flatpack1 C Blek flatpack1 C Blek flatpack2 C Emerson M800D/M5205 C Emerson M800D C Husevel SMU028 C Enatel SM028 C Enatel SM028 C Deta PSC3 Nopr: Appec: T AK5 © 1-2 rp. C 3-4 rp.	Sitv N2:     G Ettek Ratpack1     Ettek Ratpack2     Ettek Ratpack2     Ettek Ratpack2     Enerson MS000/MS205     Enerson MS000     Haavei CMMU01     Haavei CMMU02     Ettek SM02     Delta PSC3     Nopr: Ropr: Ropr: NM      E Aspec 1      E AK5 © 1-2 rp. © 3-4 rp.	GEtek Ratpack1     GEtek Ratpack2     GEtek Ratpack2     GEtek Ratpack2     GEmerson MS00D(MS205     GEmerson MS00D     Geteken CPM001     Geteken CPM001     GEteken SM022     Geteke SM02     Geteke SK03     Repr: Ropr NM4     F Aspec: 1     Aspc: 1     Aspc: 1     Aspc: 1     Aspc: 1
Aspec cepsepa asdu.megafon.ru	nee:	<u>д</u> гу:	1
Порт сервера 9001	Coddy 13	С всточен	
КИ.О. Монтаковка дата веода в эксплуатацию Выбор даты 15 прочетать	Envicool     Envey2000     Nopri //opri/// +     Aanec//	PowerWitzerd 2.0     Doe-7320     Doe-7320     Doe-7320     Appen 1//2     Appen 5	

- 1- Выбор метода действия (Настройка/проверка и т.п.).
- 2- Выбор базовой станции для настройки. Наименование и адрес станции отображаются автоматически при выборе номера базовой станции. Поле имеет свойство «автозаполнения»: при вводе части номера оставшаяся часть заполняется автоматически.
- 3- Установка параметров основного канала связи («Порт WAN» см. приложение 1).
- 4- Установка параметров резервного канала связи («GSM-модем» см. приложение 1).
- 5- Установка параметров сервера сбора данных (куда устройство АСДУ ТМ-3 передает данные с БС для их обработки записи в базу данных).
- 6- Кнопка «Прочитать» позволяет считывать текущую настройку устройства АСДУ ТМ-3.
- 7- Кнопка «Настроить» после ее нажатия начинается автоматизированный процесс настройки устройства АСДУ ТМ-3.
- 8- Кнопка «Остановить» позволяет прервать процесс настройки.
- 9- Ползунок хода выполнения процесса настройки.
- 10- Выбор параметров, подключаемых к АСДУ ТМ-3 электросчетчиков.
- 11- Выбор параметров, подключаемых к АСДУ ТМ-3 электропитающих установок (ЭПУ).
- 12- Выбор параметров, подключаемой к АСДУ ТМ-3 дизель-генераторной установки (ДГУ).
- 13- Выбор параметров, подключаемой к АСДУ ТМ-3 приточно-вытяжной вентиляции (ПВВ).
- 14- Выбор модулей расширения, подключенных к АСДУ ТМ-3.

## Метод действия: Настройка

- Перед настройкой необходимо выполнить монтаж устройства АСДУ ТМ-3, согласно инструкции и рекомендациям.
- Включить устройство АСДУ ТМ-3, подав на него питание.
- Дождитесь когда светодиод индикации «Работа» перестанет мигать и начнет непрерывно гореть.
- Подключить переносной ПК к порту «Порт LAN» устройства АСДУ ТМ-3 с помощью патч-корда, при этом соответствующая лампочка «линк» должна загореться (см, приложение 1). Если какое-либо оборудование, например ЭПУ, при монтаже уже подключено к порту «Порт LAN» устройства «АСДУ ТМ-3», то необходимо использовать мини-switch.
- Настроить параметры локальной сети на переносном ПК следующим образом (Пуск->Панель управления->сетевые подключения->подключение по локальной сети ->Подключение Интернета (TCP/IP v4)):

ІР-адрес:	192.168.1.2		
Маска подсети:	255.255.255.0		
Основной шлюз:	192.168.1.122		
DNS - сервер:	192.168.1.122		



- В поле «Номер базовой станции» выбрать станцию, на которой производятся работы. При этом должны появится значения «Наименование» и «Адрес» выбранной БС. (Выбор станции доступен только после выбора «Фильтр РО»)
- Задать параметры основного канала связи для выбранной БС (для каждой БС назначается свой набор параметров: IP-адрес, маска подсети и адрес шлюза). Если устройство настраивается для работы только по GSM, галочка «Получать IP-адрес автоматически» должна быть установлена.
- Изменить, при необходимости, параметры резервного канала связи.
- Изменить, при необходимости, параметры сервера сбора данных.
- Выбрать параметры подключенных к АСДУ ТМ-3 электросчетчиков: При подключении только одного электросчетчика, задавать параметр адреса не требуется, но при подключении к порту сразу 2- х электросчетчиков задание адреса является необходимым. Заводские установки адреса для каждого типа электросчетчиков можно узнать в руководстве по эксплуатации соответствующего электросчетчика.
- Выбрать параметры подключенных к АСДУ ТМ-3 электропитающих установок:
   При подключении более одного ЭПУ одного и того же типа к одному порту АСДУ ТМ-3, необходимо предварительно задать им адресацию, после чего указать эти адреса в соответствующих полях при настройке. Настройка адресации производится в соответствии с руководством оператора для соответствующего контроллера ЭПУ.
- Выбрать параметры подключенных к АСДУ ТМ-3 устройств ПВВ и ДГУ.
- Выбрать подключенные модули расширения.

## Метод действия: Проверка оборудования

- Перед проверкой оборудования необходимо выполнить настройку.
- Будет отображаться состояние только того оборудования, которое выбрано на вкладке «Настройка».
- При включенной проверке отсутствует возможность повторной Настройки, для повторной Настройки АСДУ ТМЗ (если это нужно) следует сначало Остановить Проверку с помощью кнопки «Остановить» на вкладке «Проверка оборудования».

💵 Конфигура	тор ТМ v3.01		
Настройка	Проверка оборудова	ния Проверка связи	
— Параметры Начать	проверки оборудовани	я ешно завершено. (	МКАДД Контактные датчики
Останови	ить		
Электросче	тчики:		Дискретные входы
Tex	кнический учет		1 2 3 4 5 6 7 8
Адрес:	0		
Номер:	67000012		Термодатчики
Cnt:	18		Температура №1 32,0
Err:	0		Температура №2 26,0
Связь:	есть 🔵		Температура №3 26,0 🦲
Электропит	ающие установки: —		Температура №4 199,0 🦲
	JUAN51:		
Адрес:	1		Модули расширения ТМ:
номер:	0		
Cht:	0		
Chapter	нет		
CBA3P:			
- NBB		_дгу	

## Метод действия: Модули расширения ТМ

1. Устройство МКАБ-12х4х2(Модуль контроля АКБ):

Предварительно выполнить следующие действия при настройке АСДУ ТМ-3, если устройство АСДУ TM-3 уже настроено и необходимо добавить настройку мониторинга АКБ, то сначала необходимо прочитать текущую конфигурацию с помощью кнопки «Прочитать». Будет приведен пример настройки и проверки тестовой станции с 1 ЭПУ Eltek FP2 у которой подключено 3 группы АКБ по 48В (4\*12B):

- Выбрать необходимые параметры настройки. Обратите внимание, после включения флажка АКБ, необходимо выбрать переключатель кол-ва групп (1-2 для 1 и/или 2 групп и 3-4 для 3 или 4 групп АКБ).
- Выполнить настройку устройства АСДУ-ТМЗ на вкладке Настроить:

проёка Проверка оборудования Модули расширения ТМ	Проверка связи		
Базовая станция:	- BONTDOCHTHINK		
основания Тот Такции: Тот Такции: Тот Тотования: Наименования: Тестовая Москва 1 Адрес: г. Москва, Лихоборская набережная, д. 18а	Teoprezia yuer:     Meprypeik 230/31/33/34/36     Meprypeik 230/31/33/34/36     Meprypeik 200/2003     Meprypeik 200/x     Meprypeik 200/x     Meprypeik 200/x     Meprypeik 200/x     Meprypeik 200/x     Meprypeik 200/x	Кончерческий учет: Ф. Меркурий 230/31/33/34/36 Ф. Меркурий 200/203 Ф. Энергонера СЕЗбх Порт: Порт 663 — нален Портова	Concentration     Concentration     Concentration     Concentration     Concentration     Concentration     Concentration     Concentration     Concentration
Основной канал связи:	an succession Theoob Thus [12]	Becop Jane 15	Incohone [12
Получять IP-зарес         199,266.0.122           IP-зарес         199,266.0.122           Macca подсти         262,255,255           Штео         199,266.0.12           DMG-спрер         199,266.0.1           DMG-спрер         199,266.0.1           Petageski kawan casasi:         424           APN         ascue           Логин         1           Пороњ         1		379 K92:     6 Elbek Tetpsekt     6 Elbes K10020     6 El	Tor N93:     C Elsek Repach1     C Elsek Repach2     C Elsek Repach2     C Enerson Motool     C Hauseel CMM001     C Hauseel CMM001     C Hauseel SM028     C Enerson Motool     C Hauseel SM028     C Enerson     Elsevet     E Aspec 0     E Aspec 0     Asp C 12 rp. C 34 rp.
Сереер сбора данных: Адрес сереера asdu.megafor.ru Порт сереера 9001 NULO. Монтажника Дата веода в эксплуатацию Быбор даты 55 рожитать Кастролть Кастролть да даклоленных:	RBB:         BKN04+           Ø Shokar         Ø           Ø Appro:         Image: I	Afy: Bioneten Giscolen Giscolen Giscolen Dar: 220 Rom: Magnet S Apper S Herri Moz M Apper S Mox Mox 0-18 X-2	техника мониторингл

- Подключить к АСДУ ТМЗ **ТОЛЬКО** 1 МКАБ, подключенный к 1 и 2 группам АКБ ЭПУ №1.
- На вкладке «Модули расширения ТМ» выбрать в Меню «Доступные» в данном случае ЭПУ№1 — Eltek flatpack2, **группы 1 и 2** и нажать кнопку Настроить:



• Дождаться успешной настройки:



- ОТКЛЮЧИТЬ от АСДУ ТМЗ МКАБ, подключенный к 1 и 2 группам АКБ ЭПУ№1 и подключить ТОЛЬКО МКАБ, подключенный к 3-й (и 4-й) группе.
- Выбрать в Меню «Доступные» ЭПУ№1 Eltek flatpack2, группы 3 и 4
- Дождаться успешной настройки:



- Подключить к АСДУ ТМЗ ОБА устройства МКАБ.
- Все успешно настроено.
- На вкладке «Проверка оборудования» запустить проверку.
- При необходимости подождать около 2 минут, после чего в поле Модули расширения появятся данные о соответствующих группах АКБ. Для понимания работоспособности измерений напряжений АКБ выведена информация о суммарном напряжении каждой из групп АКБ.
- В данном примере (рисунок ниже) 4-я группа не подключена, поэтому значение ее напряжения равно 0:



## Метод действия: Проверка связи

- Перед проверкой связи необходимо выполнить проверку оборудования.
- Для проверки связи используйте группу команд «Сетевые утилиты».

🔜 Конфигуратор TM v3.10 📃 🗖 🗙				
Настройка Проверка оборудования Проверка связи				
Сетевые утилиты				
asdu.megafon.ru	Эхо-запрос (ping)			
asdu.megafon.ru	Трассировка (traceroute)			
asdu.megafon.ru	DNS-sanpoc (nslookup)			
asdu.megafon.ru       Эхо-запрос (ping         asdu.megafon.ru       Трассировка (tracero         asdu.megafon.ru       DNS-запрос (nslook         Pesyльтат       DNS-sanpoc (nslook         PING asdu.megafon.ru (10.108.125.226): 56 data bytes       64 bytes from 10.108.125.226: seq=0 ttl=126 time=560.378 ms         64 bytes from 10.108.125.226: seq=1 ttl=126 time=390.372 ms       64 bytes from 10.108.125.226: seq=2 ttl=126 time=414.171 ms         64 bytes from 10.108.125.226: seq=3 ttl=126 time=419.024 ms       64 bytes from 10.108.125.226: seq=4 ttl=126 time=419.024 ms         64 bytes from 10.108.125.226: seq=4 ttl=126 time=410.140 ms       asdu.megafon.ru ping statistics         5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss round-trip min/avg/max = 390.372/436.817/560.378 ms       Проверка завершена!				

# Приложение1. Описание интерфейсов устройства АСДУ ТМЗ:

## Исполнение 1:



- 1. Разъем «GSM-модема» (резервный канал связи) для подключения антенны.
- 2. «Порт WAN» Ethernet, основной канал связи.
- 3. «Порт USB» usb-хост, питание 5В 0,5А.
- 4. «Порт LAN» Ethernet.
- 5. «Порт №1» интерфейс RS-485.
- 6. «Порт №2» интерфейс RS-485 с питанием 12В 0,5А.
- 7. «Порт №3» интерфейс RS-485 с питанием 9В 0,1А.
- 8. «Порт №4» интерфейс RS-485/RS-232 с питанием 12В 0,1А.

## Приложение2. Настройка контроллеров ЭПУ/ДГУ:

#### ЭПУ Eltek FlatPack2 с контроллером Smartpack

- Подключить переносной ПК к порту «LAN» контроллера электропитающей установки с помощью патч-корда (при необходимости использовать мини-switch).
- Настроить параметры локальной сети на переносном ПК следующим образом (Пуск->Панель управления->сетевые подключения->подключение по локальной сети ->Подключение Интернета (TCP/IP v4)):

ІР-адрес:	192.168.1.2
Маска подсети:	255.255.255.0
Основной шлюз:	192.168.1.122

бщие Дополнительно	Uouure	
Подключение через: Вroadcom NetLink (TM) Fast Etherne Настроить.	Пераметры IP могут назначаться в поддерживает эту возначанность. В IP можно получить у сетевого адми	втоматически, если сеть противном случае парачетры инстратора
Компоненты, используеные этим подключением	ОПолучить IP-адрес автоматиче	CF24
🗵 🗸 Служба доступа к Файлам и принтерам сетей Міск 👧	О Использовать следующий IP-а	арес.
🖉 🎒 Планировщик пакетов QoS	IP-supec:	192.168.1.2
	Маска подсети	255 . 255 . 255 . 0
(C) (S)	Основной шлюх	192 . 160 . 1 . 122
Установить Цалять Сводства	C Darayama appec DNS cepterpa	aetro-istriverciui
Протокод ТСР/Р - станадотный протокод госбальных	Использовать следношие адр	eca DNS-cepsepos
сетей, обеспечневющий связь между различными взаимодействующими сетями.	Предлочитаенный DNS-сереер:	192.168.1.122
При подключении вывести значок в области чандомлений	Альтернатиеный DNS-сереер:	4. 4. 4
Уведомдять при ограниченном или отсутствующем подключении		Дополнительно

Запустить программу evipsetup.exe (предоставляется производителем ЭПУ):

0	itek Valere Netw	wrk Utility 0.1b					
r L	AN Devices						
	MAC	IP	DHCP	Device	Device Name		
	Carlansian	Lifeh Interfere	Lodate Software	1		[]	E-P
	Zoudraph	Teo Intenets	200ale Spinkale	1		1 Deb 1	L31

 При верном и все вышеперечисленные устройства (контроллер ЭПУ и переносной ПК) исправны и работают, то в поле «LAN-Devices» появится запись о найденном контроллере ЭПУ Eltek FlatPack2, необходимо ее выбрать и нажать кнопку «Configuration», после чего появится окошко с сетевыми параметрами ИБП:



 эти параметры необходимо изменить на следующие: IP-адрес: 192.168.1.10\*

Маска подсети:	255.255.255.0
Основной шлюз:	192.168.1.122
DNS	0.0.0.0

после чего нажать кнопку «Enable Static IP» и убедится в том, что параметры изменились. Для проверки: Пуск-Выполнить-cmd в появившемся черном окне набрать: ping 192.168.1.10 и нажать Enter, после чего дождаться ответов на пинг.

#### ЭПУ Emerson с контроллером M800D

- Через экранное меню контроллера:
  - а. С помощью кнопок < и > в главном меню установите стрелку-курсор в строку Running Info и нажмите кнопку ENT, чтобы войти в подменю настройки параметров Parameter Set (см. следующий рисунок).

Select User

admin
Enter Password

b. выберите имя пользователя (admin) и введите пароль (640275) или (1)



с. В показанном выше экранном меню с помощью кнопок < и > переместите курсор в строку «System Param» (параметры системы) и нажмите кнопку ENT, чтобы открыть подменю настройки системных параметров:



- d. Измените параметры IP-address, Subnet mask, Default Gateway на следующие:
   IP-address: 192.168.1.10\*
   Subnet mask: 255.255.0
   Default Gateway: 192.168.1.122
- е. Убедится в том, что параметры изменились.
- Открыть браузер и подключится к ВЭБ-интерфейсу контроллера по адресу http://192.168.1.10
   Login: "admin"
   Password: " 640275" или "1"

При использовании браузера internet explorer версии 11 и выше, для корректной работы необходимо включить режим «совместимости», для этого выбрать "**Сервис" – "Параметры просмотра в режиме совместимости",** любым из представленных ниже способом.



араметры просмотра в режиме совместимости	
Изменить параметры режима совместимости	
Добавить этот веб-сайт:	
192.168.1.10	До <u>б</u> авить
Веб-сайты, для которых вы выбрали просмотр в режиме совместимости:	
	<u>У</u> далить
I	
🔲 Отображать сайты интрасети в режиме совмести	мости
🔲 Использовать списки совместимости Майкрософт	
Дополнительные сведения см. в <u>заявлении о кон</u> Internet Explorer	<u>фиденциальности</u>
	<u>З</u> акрыть

ſ

В появившемся окне убрать все галочки (в поле «Добавить сайт» должно быть 192.168.1.10), после чего нажать кнопку добавить и закрыть окно:

После входа выбрать "SETTINGS" - "NMS Configure", в поле NMS IP

набрать "192.168.1.122", в полях "**Public community"** и "**Private community",** оставить соответственно "public" и "private", после чего нажать кнопку "Add New NMS":

	NMS Configure			
	Current NMS			
LORE	NMS IP	Accept trap level	Public community	Private comm
m	192. 168. 1. 122	no used public	private	
roup				
roup				
ution	Add Ne	w NMS	Modify NMS	Del
n				
	NMS IP 192.168.1.122			
up	Public community public		Private community private	
p	Change NMS's trap(All	current NMS's trap will change		
	Accept trap level no used	~	Change trap	
onfigure				
nfigure				
jure				

## ЭПУ Huawei с контроллером СРМU01

- Через экранное меню контроллера:
  - a. С помощью кнопок «вверх» и «вниз» в главном меню установите стрелку-курсор в строку System Settings и нажмите кнопку ENT, чтобы войти в подменю настройки параметров.



 b. Изменить, при необходимости параметры на следующие: Address: 0 ComMode: Modem Boud: 9600



с. Убедится в том, что параметры изменились.

## ЭПУ Huawei с контроллером SMU02B/C

#### Общий вид контроллера:



#### Button description of SMU panel as shown in Table 9-1

able 9-1 Button description of SMU panel				
Name	Description			
Up	Turns to the previous menu or sets parameter values.			
Down	Turns to the next menu or sets parameter values.			
Back	Returns to the previous menu without saving the settings.			
Confirm	<ul> <li>Enters the main menu from the standby screen.</li> <li>Enters a submenu from the main menu.</li> <li>Saves the menu settings.</li> </ul>			
<ul> <li>Note:</li> <li>After a menu is displayed, the standby screen is displayed and the LCD screen becomes dark if you do not press any button within 5 minutes.</li> <li>You need to log in again if you do not press any button for 8 minutes.</li> <li>The preset user name is admin and preset password is 000001.</li> </ul>				
	rription of SMU pane Name Up Down Back Confirm displayed, the standt of press any button w in again if you do no name is admin and p			

Перед настройкой контроллера SMU02C необходимо в нем обновить внутреннее программное обеспечение (см. инструкцию по обновлению прошивки контроллера SMU02C https://yadi.sk/d/SsFujhB4QatBoQ)

- Через экранное меню контроллера:
  - a. С помощью кнопок перейти в меню «Параметры соединения», потребуется ввести имя пользователя «admin» и пароль «000001»
  - b. Далее перейти в меню «Параметры сети»



с. Измените параметры IP-address, Subnet mask, Default Gateway на следующие:

ІР-адрес:	192.168.1.10*	
Маска подсети:	255.255.255.0	
Шлюз:	192.168.1.122	
ს	гры сети	
Ф. 192	ънъи 17-адрес .168. 1.10	
		SN 2102310 DRXBTF1 003402 Y ENMMHSM
5		

- d. Убедится в том, что параметры изменились.
- Подключить переносной ПК к порту «LAN» контроллера электропитающей установки с помощью патч-корда (при необходимости использовать мини-switch).
- Настроить параметры локальной сети на переносном ПК следующим образом (Пуск->Панель управления->сетевые подключения->подключение по локальной сети ->Подключение Интернета (TCP/IP v4)):

ІР-адрес:	192.168.1.2
Маска подсети:	255.255.255.0
Основной шлюз:	192.168.1.122

- Открыть браузер и подключится к ВЭБ-интерфейсу контроллера по адресу https://192.168.1.10
   Login: "admin"
   Password: "Changeme"
- Перейти на страницу Настройка-SNMP.
- Установить версию SNMP (SNMPv1& SNMPv2), а также значение Read Community Name="public11", Write community Name="private11" как на картинке ниже:

e power system			English 🗸 🚺 🗗
Enspire	Home Monitoring Query Syst	tem Settings Maintenance	
• Site Configuration	SNMP		
o Time	SNMP		E
0 IP Address	SNMP Version	SNMPv1&SNMPv2c 🗸	
• SNMD	SNMP Port Number	161 (1~65535)	
• SINNIP	Read Community Name	•••••• 'a~z','A~Z','0~9','_'(1-15 Characters)	
<ul> <li>NetEco</li> </ul>	Write Community Name	••••••• 'a~z','A~Z','0~9','_'(1-15 Characters)	
<ul> <li>Serial Port</li> </ul>		Submit	

• Не забываем после изменения параметров нажать кнопку Подтвердить/Submit

ВНИМАНИЕ:

- Для настройки контроллера SMU02B используйте ПО «Конфигуратор TM» версии не ниже 3.10.
- Для настройки контроллера SMU02C используйте ПО «Конфигуратор TM» версии не ниже 3.25.

#### ЭПУ DELTA с контроллером PSC1000

- Через экранное меню контроллера:
  - а. С помощью кнопки EXIT переключить экран в меню «Main Menu», затем с помощью кнопок «вверх» и «вниз» выбрать меню «12.PC/Modem» и нажать кнопку ENTER, после чего потребуется ввести пароль (Code):



Проверить (при необходимости настроить) следующие параметры: Terminal: **Terminal**, скорость (Boudrate): **2400**.

#### ЭПУ Eltek FlatPack с контроллером MCU

Необходимо настроить: протокол: **pComm**, скорость: **9600**, Система распознавания модема: **ВЫКЛ**. Для ввхода в «ServiceOption» используйте пароль 3.

4.3.19	Выбор системы распознавания	Регулиров	вка распознавання модема
	модема	Клавиша	Комментарии
Режимы:		┙	Выберите "Menu Mode"
-Система ра -Система ра	аспознавания модема включена аспознавания модема выхлючена	┙	Прокрутите до "ServiceOption" Выберите "Service Options"
Если систем то линия ус терминала ( режим мож	на распознавания модема выключена, тройства ввода данных цифрового DTR) будет проигнорирована. Такой но выбрать, если устройство "Flatpack	↓ ↑ ↓	Прокрутите до соответствующего пароля (один разряд) Выберите пароль (пароль установки)
персональн "Winpower	средственно подключено к ому компьютеру (оборудование Silver/Comli <sup>21</sup> ).	4	Выберите протокол
Для того, чт вместе с ус:	гобы можно было использовать модем гройством "Flatpack MCU", система ния молема польти быть включена	4	Выберите скорость в бодах
раснознара	ны подола должна од15 БКЛОТСВА.	1	Отрегулируйте систему распознавания модема
		┙	Подтвердите ввод системы распознавания модема

4 Функционирование устройства "Flatpack MCU" в локальном режиме

#### ЭПУ DELTA с контроллером PSC3

- a. С помощью кнопки ENTER переключить экран в меню «**Main Menu**», затем с помощью кнопок «вверх» и «вниз» выбрать меню «**5.GENERAL**» и нажать кнопку ENTER.
- b. С помощью кнопок «вверх» и «вниз» выбрать подменю «5.4 TCP/IP» и нажать кнопку ENTER
- с. Измените параметры IP-address, Subnet mask, Gateway-add на следующие:

ІР-адрес:	192.168.1.10*
Маска подсети:	255.255.255.0
Шлюз:	192.168.1.122

для изменения параметров потребуется ввести пароль (Code):



• Открыть браузер и подключится к ВЭБ-интерфейсу контроллера по адресу https://192.168.1.10 Login:"Admin"

Password:"psc3"

- Перейдите в меню Home/Главная → System/Система → Remote Monitoring/Дистанционный контроль → SNMP → Setup/Hactpoйка.
- При необходимости установить значения: Read Community ="public",

Write communit	zy ="private".
modified Save	Current Limit: Inactive Message: No message.
Home Actual Menu:	Home > System > Remote Monitoring > SNMP > Setup
+ Alarm • <u>Meter Panel</u> + Battery + Load + Log + Rectifier • Genset • Mains - System • <u>Customer Settings</u> • <u>User Management</u> • <u>Session</u> <u>Management</u> + Interface Setup • <u>Time &amp; Date</u> = Remote Monitoring - SNMP • <u>Setup</u>	SNMP Setup         Parameter         Read community:       public         Write community:       private         Accept Changes       Reload Values         Top Of Page       Home       © by Delta Energy Systems

#### ЭПУ Enatel с контроллером SM32

• Общий вид контроллера:



• Открыть браузер и подключится к ВЭБ-интерфейсу контроллера:

Доступ к веб-интерфейсу осуществляется через Ethernet-порт на задней панели и вводом IP-адреса контроллера в строку адресов веб-браузера. Браузер отображает веб-страницы в показанном ниже виде.

Примечание: IP-адрес контроллера необходимо установить сначала с помощью программного конфигурационного пакета SM3x. IP-адрес по умолчанию - 10.10.5.10. Для прямого соединения (с вашего компьютера) с SM32, необходимо воспользоваться кросс-кабелем Ethernet).

Прямое соединение обеспечивается путем ввода зоны настройки TCP/IP на вашем компьютере и

Obtain an IP address aut	omatically
• Use the following IP addr	ess:
IP address:	10 . 10 . 5 . 11
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:	

затем нажатием клавиши "Enter".

Поскольку IP-адрес контроллера SM32 – это ....5.10, то необходимо ввести другой адрес в последнем поле адресов (т.е. ....5.11). Теперь можно открыть веб-браузер и ввести <u>http://10.10.5.10</u> для просмотра SM32 через веб-браузер.

#### 5.2 Вхождение в систему (Log In)

Рекомендуется настроить контроллер на ввод пароля для получения веб-доступа. Это можно сделать в секции "Network Settings" (Hacmpoŭku cemu).

Password:	
Remember my passwo	ord
L Concurses with besome	

При получении доступа к контроллеру через *веб-интерфейс* появляется показанный выше экран. Для доступа к веб-интерфейсу контроллера необходимо ввести правильное имя пользователя и пароль. Контроллер имеет три уровня доступа:

- Monitoring Access (Доступ к контролю) Этот доступ позволяет только просматривать параметры. Default (По умолчанию) Имя пользователя: User Пароль: User1
- Administrator Access (Доступ с правами администратора)
   Этот доступ позволяет полные просмотр и редактирование настроек.
   Default (По умолчанию)
  - Имя пользователя: Admin Пароль: Admin1
- На основной странице через меню слева перейти на страницу: Более детальные установки (Advanced Settings) -> Установки SNMP (SNMP Settings):

Установки регистрации событий Установки периодической	Расположение объекта 2 SNMP			
регистрации	Расположение объекта 3 SNMP			
Более детальные устновки Установки платы монитора АС	SNMP Тревога Способ	SNMP <b>T</b>		
сети	SNMP Тревога Версия	SNMP v1 V		
Сигнальный Приоритет Токовые шунты	Порт агента SNMP		161	
Пердняя панель	Порт ловушки SNMP (Trap)		162	
Метки пользовательских аварии	ODUHOCTH ROBVILLER (Traps) SNMP		tran	
Управление ЗГР и Реле	oodinocia hoby add (Trapsy Shini		цар	
информация о модуле управления	Общности считывания SNMP (Read Comm	unity)	public	
Инсталяционная Информация	Общность записей SNMP (Write Communi	ty)	private	
Часы реального времени	SNMP Авторизованный IP Адрес		0.0.0.0	
Метка Реле 2 Установка по экрану	SNMP IP Ограничения Запись Разрешено			
Запуск кабинета	SNMP IP Ограничения Чтение Разрешено			
SNMP Аварийный Trap	SNMP Запрос Разрешён			
Статический байпас Контроль вентилятора 1	SNMP Агент Разрешён		<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	
Контроль вентилятора 2			Записать	

Установить параметры SNMP как на картинке выше:

Read Community ="public", Write community ="private", Traps ="trap", Порт агента SNMP="161", SNMP Запрос разрешен и SNMP Агент разрешен. После чего нажать кнопку «Записать».

• Перейти на страницу Более детальные установки (Advanced Settings) -> Установки информационной сети (Network Settings):

Периодическая регистрация	ГУстановки информационной сет	ГИ
Установки регистрации событий Установки периолической	Разрешен DHCP	
регистрации	IP Адрес по умолчанию	192.168.1.10
Более детальные устновки	Маска подсети по умолчанию	255.255.255.0
Установки платы монитора АС сети	Портал по умолчанию	192.168.1.122
Сигнальный Приоритет	Первичный сервер DNS по умолчанию	192.168.1.122
Пердняя панель	Вторичный DNS сервер по умолчанию	
Метки пользовательских аварии Управление ЗГР и Реле	Имя домена	ENATEL - SM32
Информация о модуле	Расположение	Zain
управления Инсталяционная Информация	Имя администратора Web	Admin
Установки информационной сети Часы реального времени	Пароль Web администратора	Admin1
Метка Реле 2	Имя пользователя сети Web	User
Запуск кабинета	Пароль пользователя сети Web	User1
Установки SNMP SNMP Аварийный Trap	ICMP Ping ответ Разрешён	
Статический байпас Контроль вентилятора 1		Записать
Контроль вентилятора 2		
	Перезапуск микроконтроллера Сети	

И установить следующие параметры:

ІР-адрес:	192.168.1.10*
Маска подсети:	255.255.255.0
Шлюз (портал)	192.168.1.122

!!!После чего нажать кнопку «Записать», а затем «Перезапуск микроконтроллера сети»!!!

 После всего для проверки необходимо перенастроить параметры локальной сети на переносном ПК следующим образом (Пуск->Панель управления->сетевые подключения->подключение по локальной сети ->Подключение Интернета (TCP/IP v4)):

ІР-адрес:	192.168.1.2
Маска подсети:	255.255.255.0

• Для проверки открыть браузер и подключится к ВЭБ-интерфейсу контроллера по адресу https://192.168.1.10

## ДГУс контроллером серии DSE72/7300

• Общий вид контроллера:



- В большинстве случаев ничего настраивать нет необходимости, однако рекомендуется проверить параметры интерфейса, а в случае отличия от необходимых перенастроить.
- Через экранное меню контроллера, с помощью кнопок необходимо зайти в меню «Serial Port» (Последовательный порт), параметры должны быть как на рисунке ниже:

Serial Port	
Baud	19200
SlaveID	10
RS485	

\* -при подключении более одного ЭПУ с Ethernet интерфейсом на объекте параметр ip-адрес должен быть уникальным, поэтому для первого ЭПУ ip-адрес должен быть: 192.168.1.10, а для второго: 192.168.1.11, остальные параметры остаются, как описано выше.

## Приложение3. Настройка электросчетчиков:

## Электросчетчики Меркурий

Настройка сетевого адреса:

- Для счетчиков Меркурий 230, Меркурий 231, Меркурий 233, Меркурий 234 три последние цифры заводского серийного номера или две последние цифры, если три последние цифры образуют номер более 240. Если последние цифры получаются нули, то сетевой адрес "1". Универсальный адрес: "0" для всех счетчиков, но пользоваться им можно только тогда, когда на линии подключен один электросчетчик Меркурий;
- Для счетчиков Меркурий 200 шесть последних цифр заводского серийного номера;
- Для счетчиков Меркурий 203.2Т, Меркурий 206 все восемь цифр серийного номера.

## Приложение 4.

#### Описание индикации светодиодов для модуля модема PLC-1

Питается модем от линии 220В, по сути, у него 2 интерфейса связи первый это- RS485 (черный разъем RJ11) и второй это - линия 220 В.

Когда на модем подано только питание и нет никакого обмена по интерфейсам, то зеленый светодиод периодически загорается на 5 секунд, а затем на 5 секунд гаснет – так называемый сигнал «жизни» - говорит о том, что модем работает, а не завис, например.

Когда есть обмен по 1-му интерфейсу (RS485) – происходят периодические быстрые подмаргивания **зеленым** светодиодом, когда есть обмен по 2-му интерфейсу (линия 220В), то происходят быстрые подмаргивания **красным** светодиодом.

Под обменом подразумевается как прием данных по интерфейсу, так и передача.

#### Базовый модем (тот, что подключается к АСДУ-ТМ).

При нормальной работе должно происходить следующее:

1 - передача команды счетчику по RS485от асду-тм3 в базовый модем - быстрые подмаргивания зеленым светодиодом;

2 - передача (трансляция) команды счетчику базовым модемом уже по сети 220В - быстрые подмаргивания **красным** светодиодом (данные получает удаленный модем по линии 220В, который, в свою очередь, транслирует их счетчику по RS485);

3 - ожидание ответа (может продолжаться до 10 секунд);

4 - прием данных ответа от счетчика базовым модемом - более длительные быстрые подмаргивания **красным** светодиодом (данные по линии 220В приходят от удаленного модема, который, в свою очередь, получил их от счетчика);

5 - передача данных ответа от счетчика базовым модемом по линии RS485 в сторону АСДУ-ТМ - более длительные быстрые подмаргивания **зеленым** светодиодом.

При нормальной работе (связь есть, и счетчик отвечает) вышеописанная последовательность повторяется циклически и описывает отправку 1 команды счетчику и получение от него ответа.

При этом со стороны удаленного модема происходит следующее:

1 - прием удаленным модемом данных команды для счетчика по линии 220В - быстрые подмаргивания красным светодиодом;

2 - отправка удаленным модемом данных команды для счетчика по RS485 - быстрые подмаргивания зеленым светодиодом;

3 - ожидание ответа (обычно не более секунды);

4 - прием данных ответа от счетчика удаленным модемом - более длительные быстрые подмаргивания зеленым светодиодом;

5 - отправка удаленным модемом данных ответа от счетчика по линии 220В - более длительные быстрые подмаргивания **красным** светодиодом

Если удаленный модем вообще не моргает красным – это значит, нет связи по линии 220В – убедитесь, что оба модема подключены к одной и той же фазе (в идеале к одному и тому же проводу) и линия нигде не размыкается и не подключена через трансформатор. Если с фазой все нормально, то попробуйте пере-подключить **ОБА** модема к другой фазе.

Рекомендую перед подключением проанализировать загрузку фаз – посмотреть на счетчике и выбрать фазу с наименьшей мощностью, а так же, если на БС ЭПУ подключено по однофазной схеме, то постараться не подключаться к этой фазе модемами.