

netshe_doc_chap2

Original file



NETSHe Lab

Универсальное программное обеспечение

NETSHe

для сетевых устройств.

Часть 2. Начало работы

NETSHe Lab длительное время занимается разработками программного обеспечения для сетевых устройств, провайдеров услуг и операторов связи. Среди программного обеспечения центральное место занимает операционная система NETSHe, которая может быть использована в широком спектре сетевых устройств и сервисов.

Версия 2
Март, 2020

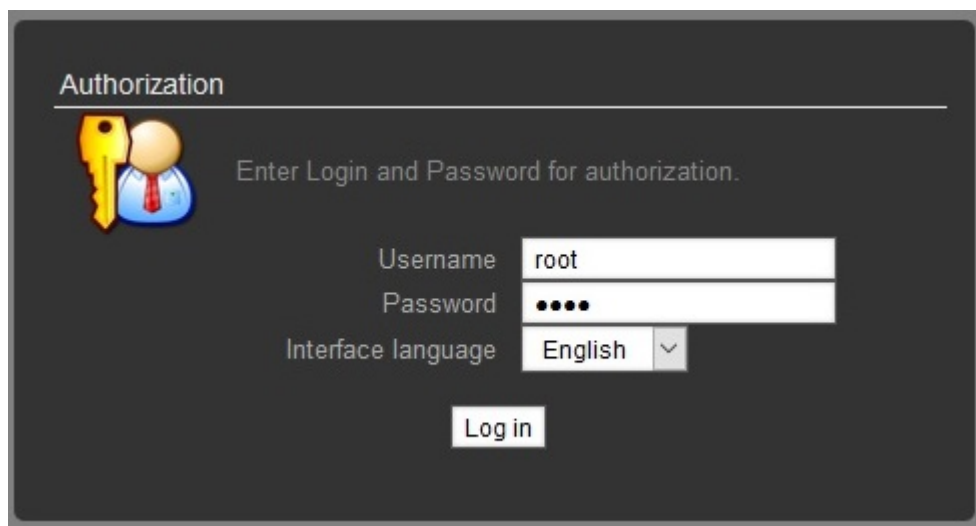
Станислав Корсаков, ООО «Нетше лаб»
(с) 2009-2020
Ярославль

Оглавление

Веб-интерфейс WebUI

По умолчанию веб-интерфейс доступен с LAN порта устройства, подключите его к ноутбуку или локальной сети, запустите браузер и введите адрес <http://192.168.1.1>. После того, как Вы ввели в браузере адрес устройства и нажали Enter, Вы попадаете на страничку, проверяющую работоспособность настроек вашего браузера. С нее Вы будете автоматически и немедленно перенаправлены на страницу авторизации веб-интерфейса. Пожалуйста, проверьте еще раз настройки Вашего браузера и включите исполнение Java-скриптов, а также прием cookies, если перенаправления не произошло.

Итак, Вы на странице авторизации. Веб-интерфейс пытается автоматически определить языковые настройки Вашего браузера и предлагает страницу авторизации на Вашем языке (при условии, что имеется перевод на данный язык). В противном случае, страница авторизации показывается на английском языке. Вы можете выбрать иной язык из списка доступных в диалоге авторизации.



Введите имя пользователя 'root' и пароль 'root', нажмите кнопку «Войти».

Если Вы правильно ввели имя пользователя и пароль, Вы оказываетесь на странице мастера начальной настройки. Иначе проверьте правильность ввода логина / пароля и требования к браузеру.

Мастер настройки

Мастер настройки является наиболее простым способом настроить устройство. Проходя шаг за шагом, Вы можете определить:

1. настройки основных интерфейсов и их адресацию,
2. задать параметры подключений к Интернет,
3. определить параметры DNS,
4. преднастроить туннели,
5. задать параметры беспроводных соединений,
6. настроить регистрацию NMMS,
7. задать пароли для управления устройством.

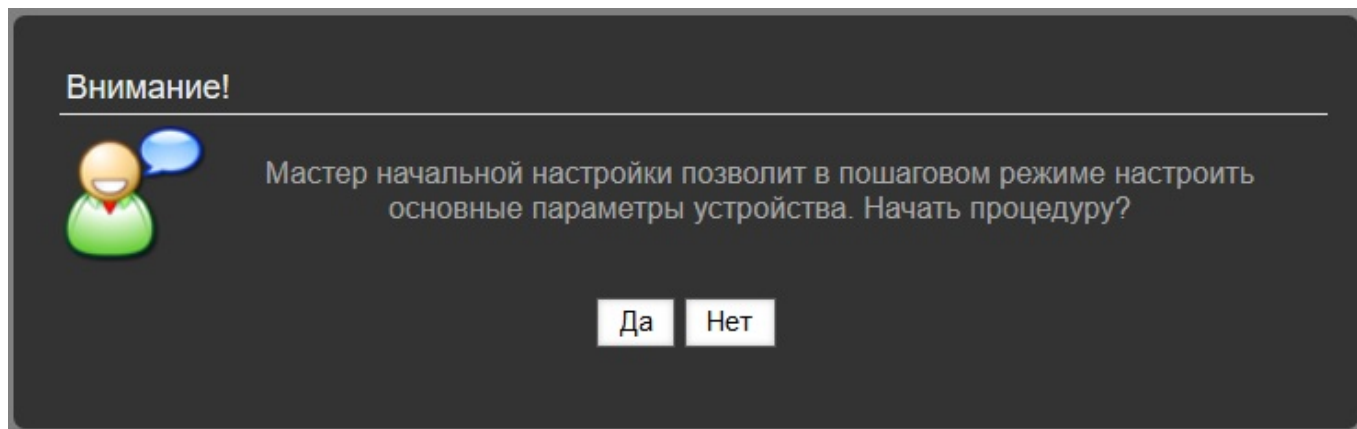
Состав шагов мастера может меняться в зависимости от модели устройства и выбранного конфигурационного шаблона. Основные шаги будут подробно показаны далее в этом документе.

Вызов мастера

Предложение мастера появляется при первом подключении к WebUI устройства, а так же по



кнопке на панели инструментов. Во втором случае диалоги мастера на каждом шаге уже будут заполнены действующими параметрами. Вы можете их изменить.

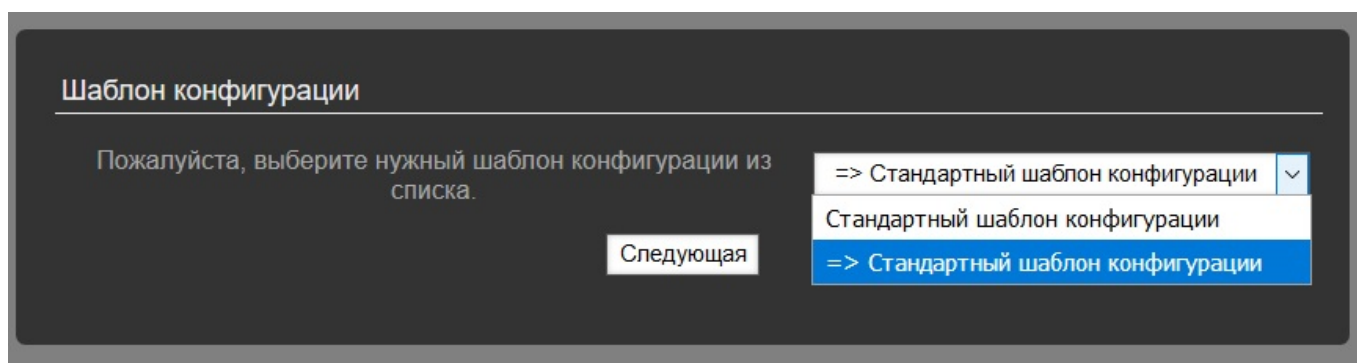


Вы можете отказаться от использования мастера. В этом случае на устройстве будут сохранены настройки по умолчанию. Либо согласиться с использованием мастера и изменить некоторые из настроек. Если Вы не уверены, какие данные из запрашиваемых мастером начальной настройки стоит вводить, то пропускайте данное поле.

Прошивка для Вашего устройства может содержать более одного профиля (или шаблона) конфигурации устройства. Например, может содержать профиль обычного домашнего маршрутизатора или точки доступа для организации хот-спота.

Шаги мастера на примерах

Первым делом мастер предложит выбрать шаблон, от которого и будут зависеть последующие шаги мастера и состав настраиваемых параметров.



Следующие несколько пунктов поясняют типовые шаги мастера. Прочитав эти пункты, Вы будете иметь представление о работе мастера в целом, которое можете распространить на другие возможные диалоги мастера, не столь часто появляющиеся.

Настройка подключения к Интернет

Другими словами это можно назвать настройкой WAN интерфейса. При этом можно настроить единственный WAN (single WAN) или два WAN (Primary & Backup) по отказоустойчивому сценарию. Мастер настройки разрешает в качестве первого WAN настраивать PPPoE, L2TP, PPTP, сотовые и Ethernet интерфейсы и только сотовые как резервные WAN.

Добро пожаловать в мастер начальной загрузки!

Все изменения будут применены только по завершении мастера

Ваша SIM-карта не вставлена в устройство, не опознана, не зарегистрирована, испорчена или защищена PIN-кодом. Вставьте правильную SIM-карту и перезагрузите устройство, либо настройте сотовое подключение ниже.

Настройка

Пожалуйста, выберите основной способ доступа в Интернет.

- СОТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ ▶
- ПРОВОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ С DHCPV4 ▶
- ПРОВОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ СО СТАТИЧЕСКИМИ АДРЕСАМИ IPV4 ▶
- ПРОВОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ С DHCPV6 ▶
- ПРОВОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ СО СТАТИЧЕСКИМИ АДРЕСАМИ IPV6 ▶
- PPPOE СОЕДИНЕНИЕ ▶

РАСШИРЕННЫЙ РЕЖИМ НАСТРОЙКИ ▶

По умолчанию WAN интерфейс настроен на проводное DHCP соединение, иначе Вам нужно выбрать свой вариант из предложенных выше. В случае проводного статического соединения этот шаг мастера напоминает настройку любой сетевой платы.

Настройка

Проводное соединение со статическими адресами IPv4

Пожалуйста, настройте соединение.

IPv4 Адрес: *	192.168.0.3
IPv4 Сетевая маска: *	255.255.255.0
IPv4 Широковещательный адрес:	
IPv4 Шлюз: *	192.168.0.1
MAC:	

* Заполнение выделенных полей обязательно!

СЛЕДУЮЩАЯ ▶

К НАЧАЛУ МАСТЕРА ▶

Возможно, для подключения к Вашему Интернет-провайдеру используется так называемый двойной доступ (dual access) - PPPoE/PPTP/L2TP соединение или мобильная сеть. В таком случае следует положительно ответить на следующий вопрос мастера начальной настройки.

Настройка

Двойное соединение

Может быть Вам требуется настроить PPTP или L2TP соединение до провайдера ?

ДА. У МЕНЯ PPTP СОЕДИНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЕ ДО ПРОВАЙДЕРА ▶

ДА. У МЕНЯ L2TP СОЕДИНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЕ ДО ПРОВАЙДЕРА ▶

СЛЕДУЮЩАЯ ▶

К НАЧАЛУ МАСТЕРА ▶

А в последующем диалоге нужно ввести параметры авторизации, какие предписывает Вам провайдер.

Настройка

PPTP соединение

Пожалуйста, настройте соединение.

Логин: *

USER325326

Пароль: *

••••••••

PPTP/L2TP Сервер/Имя службы PPPOE: *

* Заполнение выделенных полей обязательно!

СЛЕДУЮЩАЯ ▶

К НАЧАЛУ МАСТЕРА ▶

Резервное соединение с Интернет

После основного соединения с Интернет мастер предложит настроить резервное. Как уже упоминалось, резервным будет сотовое соединение, соответственно нужно ввести параметры оператора подвижной связи.

Настройка

Резервирование основного WAN соединения

Возможно Вы желаете настроить сотовое соединение для резервирования основного соединения?

НАСТРОИТЬ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ▶

СЛЕДУЮЩАЯ ▶

К НАЧАЛУ МАСТЕРА ▶

Настройка

Сотовое соединение

Пожалуйста, настройте соединение.

Логин:	internet
Пароль:	
Точка доступа (APN): *	internet
PIN код:	
Тип авторизации:	auto
Подключаться к любой доступной сети или только конкретной:	auto
Включить прозрачный IP режим?:	☐
Я буду использовать второе соединение (имеет смысл для VPN):	☐
Разрешить IPv6?:	☐
Выключить светодиоды через 5 минут работы (Если устройство поддерживает опцию):	☐
IMEI:	869715039454692
Информация об устройстве:	MeiG SLM750-T (SLM750-T_2.0.2_EQ102)
:	

* Заполнение выделенных полей обязательно!

[СЛЕДУЮЩАЯ ►](#)

[К НАЧАЛУ МАСТЕРА ►](#)

Параметры DNS

Предложение настроить DNS выглядит так:

Настройка

Настройка серверов имён

Желаете использовать собственные сервера имён?

[ДА ►](#)

[НЕТ ►](#)

[К НАЧАЛУ МАСТЕРА ►](#)

Если Вы получаете настройки DNS от провайдера, можете пропустить этот шаг. Однако, в случае основного и резервного WAN интерфейсов, этот шаг является обязательным. Системный DNS демон не сможет корректно работать с двойными настройками, получаемыми от двух провайдеров. Поэтому Вы должны определить единственные свои собственные настройки.

Настройка

Настройка серверов имён

Укажите адреса серверов имён.

IP-адрес сервера DNS (очистите поля для удаления записи из конфигурации): *

IP-адрес сервера DNS (очистите поля для удаления записи из конфигурации):

* Заполнение выделенных полей обязательно!

[СЛЕДУЮЩАЯ](#) ♦
[К НАЧАЛУ МАСТЕРА](#) ♦

Параметры Wi-Fi

В зависимости от модели устройств в их составе могут присутствовать радио модули диапазонов 2.4ГГц и/или 5ГГц. Соответственно мастер предложит определить их режим работы и видимое имя (SSID), выбрать канал и задать параметры безопасности.

Настройка

Настройка беспроводного соединения

Пожалуйста, настройте параметры беспроводного устройства.

Нажмите, чтобы запретить беспроводной интерфейс(ы):

☐

Режим работы: *

Точка доступа / Шлюз MESH-сети ▾

Текущая частота:

2412 ▾ : Сканировать эфир для получения информации о соседях и используемых каналах

ESSID: *

VielGlueck

Не показывать ESSID ?:

☐

Шифрование:

WPA2 (Personal) ▾

Пароль, ключ шифрования или кодовая фраза:

* Заполнение выделенных полей обязательно!

[СЛЕДУЮЩАЯ](#) ♦
[К НАЧАЛУ МАСТЕРА](#) ♦

Локальное подключение

Конечно, настройка интерфейса локальной сети всегда присутствует в мастере, в данном случае объединенная с настройками DHCP сервера, работающего со стороны LAN:

Настройка

IPv4 LAN

Пожалуйста, настройте адрес LAN и использование DHCP. Избегайте использования широко распространенных адресов, таких как 192.168.1.1, что может привести к неправильной работе в некоторых случаях.

IPv4 Адрес: *	192.168.1.3
IPv4 Сетевая маска: *	255.255.255.0
Разрешить DHCP Сервер ? :	☒
Начальный и конечный адрес для пула	192.168.1.30
	192.168.1.245

* Заполнение выделенных полей обязательно!

[СЛЕДУЮЩАЯ ▶](#)
[К НАЧАЛУ МАСТЕРА ▶](#)

Туннельные интерфейсы

Среди шагов мастера могут встречаться шаги-предложения преднастроить туннели.

Настройка

Тонкая настройка

Не желаете настроить DMVPN Spoke сейчас?

[ДА. Я ХОЧУ НАСТРОИТЬ DMVPN SPOKE ▶](#)
[СЛЕДУЮЩАЯ ▶](#)
[К НАЧАЛУ МАСТЕРА ▶](#)

Настройка

Тонкая настройка

Возможно, Вы желаете настроить IPSec?

[ДА. Я ЖЕЛАЮ НАСТРОИТЬ IPSEC СОЕДИНЕНИЕ ▶](#)
[СЛЕДУЮЩАЯ ▶](#)
[К НАЧАЛУ МАСТЕРА ▶](#)

Несмотря на то, что настройка туннелей в NETShe довольно простая, все же не хотелось описывать ее в этом пункте, для разных типов туннелей есть соответствующие разделы документации.

Параметры NMMS

Важным шагом мастера является настройка параметров подключения устройства к серверу NMMS (Network Management and Monitoring Server), его адрес и ключ подключения.

Настройка

Пожалуйста, введите реквизиты для регистрации устройства на управляющем сервере

Адрес/имя управляющего сервера: *

https://localc.localdomain

Ключ для регистрации устройства в управляющем сервере: *

xxxxxxxxxx

* Заполнение выделенных полей обязательно!

СЛЕДУЮЩАЯ ►

К НАЧАЛУ МАСТЕРА ►

Параметры устройства

Наконец, параметры самого устройства тоже можно задать с помощью мастера. Следует быть внимательней при задании имени устройства. Оно должно быть понятным и отличаться устройство от других на сервере NMMS, кроме того, для именования устройств есть правила:

1. можно использовать маленькие латинские буквы,
2. символы «.» (точка) и «-» (тире) как разделители,
3. символ «_» добавляется в конец имени и отделяет серийный номер устройства.

Настройка

Изменить пароль для пользователя (root)

Имя устройства. Пожалуйста, не используйте умалчиваемое: *

tank-br104_1226942692

Пароль: *

Подтвердите пароль: *

Пожалуйста, смените умалчиваемый пароль для пользователя (superuser) ниже

Пароль: *

Подтвердите пароль: *

* Заполнение выделенных полей обязательно!

ЗАВЕРШИТЬ МАСТЕР, СОХРАНИТЬ ВСЕ НАСТРОЙКИ И ПЕРЕЗАГРУЗИТЬ УСТРОЙСТВО ►

К НАЧАЛУ МАСТЕРА ►

На этом шаге можно переопределить умалчиваемые пароли для управления устройством. Пароли должны быть достаточно сложными, а так же их нужно не забывать.

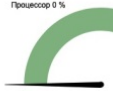
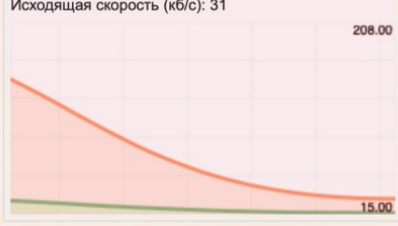
Домашняя страница

По завершении работы мастера происходит перезагрузка устройства, которая длится от минуты до трех. После этого Вы будете перенаправлены на домашнюю или стартовую страницу WebUI устройства.

Перезагрузка устройства

Пожалуйста, ожидайте окончания перезагрузки устройства. По окончании Вы будете перенаправлены на стартовую страницу

Если Вы настроили устройство на работу с NMMS, то может поменяться TCP порт для WebUI. Часто NMMS переопределяет доступ к устройству на TCP 5556. В этом случае в строке браузера Вам надо задать адрес так: <http://192.168.1.1:5556> , чтобы видеть домашнюю страницу.

Система	Сеть	Маршрутизация	Службы	Утилиты	Диагностика
Информация о системе (краткая) => Время работы системы : 2020-05-12 08:35:18 / 12 минут 22 секунд Межсетевой экран разрешен и работает					
         		Устройство : tank-br104_1226942692 Модель : br104 1.0 Серийный номер : 1226942692 Версия программного обеспечения / Дата релиза : 5.4 / 2020-05-07 10:52:55+00:00 Шаблон конфигурации : Стандартный шаблон конфигурации Операционная система, ядро : Linux-4.14.107 Информация о процессоре : MediaTek MT7628AN ver:1 eco:2 (MIPS 24KEc V5.5) Количество процессоров : 1 Производительность процессора (bogomips) : 385 ... Размер оперативной памяти / Размер файла подкачки (MB) : 122 MB / 0 MB 			
(Вы можете использовать имена типа ethX.Y для VLANов, типа br* для сетевых мостов, pppX для PPP интерфейсов)					
Введите имя нового интерфейса Новый Wan [eth0.2] ❌ Адрес: 192.168.0.3 Сетевая маска: 255.255.255.0 IPv6: fe80::20c:43ff:fe47:c58a/64 MAC: 00:0c:43:47:c5:8a Принято пакетов: 3568 Отброшено на приеме: 0 Отброшено на передаче: 0 Передано пакетов: 3380 Входящая скорость (кб/с): 15 Исходящая скорость (кб/с): 31  Lan [br0] ❌ Адрес: 192.168.1.3 Сетевая маска: 255.255.255.0 IPv6: fe80::20c:43ff:fe47:c589/64 MAC: 00:0c:43:47:c5:89 Принято пакетов: 0 Отброшено на приеме: 0 Отброшено на передаче: 0 Передано пакетов: 15 Входящая скорость (кб/с): 0 Исходящая скорость (кб/с): 0 					

Она показывает:

1. параметры оборудования, системное время и время, прошедшее с включения,
2. потребление ресурсов процессора, памяти, дисков,
3. настроенные интерфейсы, псевдо интерфейсы и туннели.

Рекомендуемый порядок настройки системы

Вне зависимости от того, использовали Вы мастер настройки или отказались от него, Вам нужно проверить и при необходимости дополнить настройки системы. С целью, чтобы что-то не забыть, мы рекомендуем следующий порядок (в скобках указан соответствующий пункт меню):

1. Изменить пароль пользователя root («Система→Пользователи»).
2. Настроить имя устройства («Система→Базовые установки системы»).
3. Указать Ваше доменное имя (используйте localdomain, если затрудняетесь).
4. Указать один или более адресов серверов имен, если не используете от провайдера («Службы→Службы разрешения имен»).
5. Ввести текущие дату и время («Службы→Установки времени и синхронизации»).
6. Выбрать часовой пояс, в котором находится устройство («Службы→Установки времени и синхронизации»).
7. Указать один или более серверов времени верхнего уровня («Службы→Установки времени и синхронизации»).
8. Настроить сетевой интерфейс eth0 («Сеть→Интерфейсы»).
9. Настроить сетевой интерфейс eth1 («Сеть→Интерфейсы»).
10. Настроить системный журнал («Система→Базовые установки системы»).
11. Добавить при необходимости дополнительных пользователей в систему («Система→Пользователи»). Следует помнить, что любой пользователь с оболочкой, отличной от пустого /bin/false и /bin/nologin, будет иметь полные права над устройством при работе через веб-интерфейс. Пользователь с пустой оболочкой /bin/false или /bin/nologin будет иметь доступ к веб-интерфейсу в режиме «только для чтения». При этом некоторые виды настроек системы будут такому пользователю недоступны даже для чтения.
12. Настроить используемый внешний RADIUS-сервер («Система→Базовые установки системы»).
13. Настроить внешний HTTP-прокси («Система→Базовые установки системы»).
14. Настроить все дополнительные интерфейсы: виртуальные сетевые, алиасы, динамические, радио («Сеть→Интерфейсы»).
15. Задать и настроить сетевые мосты («Сеть→Сетевые мосты»).
16. Задать и настроить объединение интерфейсов («Сеть→Объединение интерфейсов»).
17. Сгруппировать интерфейсы в зоны, как минимум две зоны LAN и WAN («Сеть→Зоны»).
18. Настроить межсетевой экран («Сеть→Межсетевой экран»).
19. Настроить фильтрацию Ethernet-кадров («Сеть→Фильтрация Ethernet- кадров»).
20. Настроить статическую маршрутизацию («Маршрутизация→Статические маршруты»).
21. Настроить другие виды маршрутизации («Маршрутизация→RIP/OSPF/BGP»).
22. Подключить по необходимости внешние накопители и сетевые разделы («Система→Точки монтирования»).
23. Настроить по необходимости систему приоритизации трафика, шейпинга и обеспечения качества обслуживания («Сеть→Шейпинг...»).

24. Настроить необходимые службы и дополнительное программное обеспечение.

Если с первого раза не получилось

Возврат к заводским настройкам, режим восстановления после сбоя

Что делать, если в процессе настройки пользователь утратил связь с маршрутизатором, устройство перестало нормально работать, а пользователь не может войти в консоль и веб-интерфейс?

В таком случае стоит воспользоваться режимом восстановления к заводским настройкам и доступа в режим восстановления после сбоя. Режим восстановления после сбоя доступен для всех платформ, на которых работает NETShe при условии наличия у устройства кнопки или микропереключателя reset. Для входа в режим восстановления после сбоя следует выключить маршрутизатор, включить его и периодически кратковременно нажимать на кнопку reset.

Переключение маршрутизатора в режим восстановления сигнализируется по быстрому миганию светодиода питания и (или) по ответу маршрутизатора на ping по адресу 192.168.1.1 (адресу LAN порта по умолчанию) при подключении кабеля к LAN-порту.

В зависимости от модели оборудования будет сразу доступен WebUI с заводскими настройками либо режим восстановления. После переключения устройства в режим восстановления следует подключиться telnet по адресу 192.168.1.1 и в консоли устройства дать команду firstboot. После завершения команды firstboot и перезагрузки устройства (возможно двукратного) пользователь получит устройство, аналогичное имеющего заводские настройки.

Сброс на заводские настройки можно выполнить так же из WebUI, вызвав пункт меню «Утилиты→Создание/восстановление резервных копий→Восстановить параметры по умолчанию». Однако не стоит спешить сбрасывать все настройки в случае, когда устройство доступно для управления. Вам лучше обратиться в техподдержку ООО «Нетше лаб», наши специалисты помогут найти выход и объяснить Вам ситуацию.

Получение отчета для разработчиков

Для того чтобы общение с нашей технической поддержкой было для Вас быстрее и эффективнее, в «Нетше лаб» придумали отчет разработчикам. Этот отчет генерируется по вызову пункта меню «Диагностика→Создать отчет для разработчиков» и содержит всю необходимую информацию об устройстве.

Внимание!

В случае любых проблем, пожалуйста, направьте разработчикам специальный отчет. Сохраните файл и прикрепите его к Вашему обращению. Подготовить отчет?

Вам остается только найти отчет в «Закачках» браузера (файл index.php) и вложить его в письмо в техподдержку. Наши специалисты будут рады его получить.

From:
<http://docs.netshe-lab.ru/> - Документация по NETSHe

Permanent link:
http://docs.netshe-lab.ru/doku.php?id=%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0_2_-_%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BB%D0%BE_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B

Last update: 2020/07/17 10:56

