

The logo for netping, with 'net' in green and 'ping' in dark blue. A small green triangle is positioned above the 'i' in 'ping'.

netping

ЗАО «Алентис Электроникс»

NetPing IO v2

ОПИСАНИЕ

Первоначальное включение устройства

NetPing IO v2 - устройство для мониторинга датчиков по сети Ethernet (с использованием протоколов web, SNMP). При помощи этого устройства можно в круглосуточном режиме контролировать состояния датчиков, установленных на удалённых объектах. При этом нет необходимости прокладывать специальные выделенные каналы связи, достаточно просто подключить устройство к уже существующей сети Ethernet (Internet). Не имеет никакого значения, где именно географически установлены устройства, если в точке подключения устройств есть доступ в Internet, устройством можно будет управлять из любого места, где есть доступ в Internet. Надежность работы устройства обеспечивается внешним аппаратным супервизором питания, который вместе со встроенным в микроконтроллер WatchDog таймером позволяет устройству работать без сбоев даже при наличии помех в сети питания устройства.



Рисунок 1 - Отслеживание состояния датчиков

Устройство NetPing IO v2 позволяет получить состояние датчиков при помощи:

- Web интерфейса
- SNMP v1 интерфейса
- Сообщений syslog

Важно! При помощи ПО системы мониторинга (например, PRTG monitor) уведомления о срабатывании датчиков могут быть отправлены по E-mail, ICQ, MSN, SMS или другим способом. PRTG monitor позволяет в любой момент посмотреть графики и журнал событий по любому из

подключенных датчиков. Скачать утилиту можно с сайта www.netping.ru. При подключении до 10 датчиков ее использование является бесплатным.

Разъемы устройства

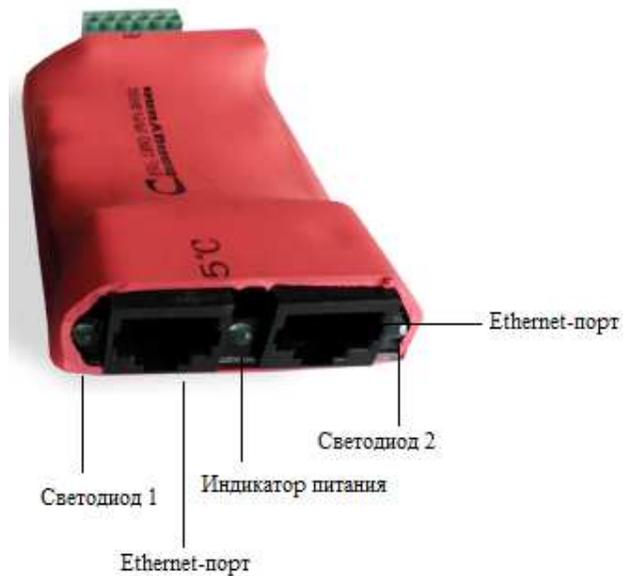


Рисунок 2 – Разъемы передней части устройства и светодиоды

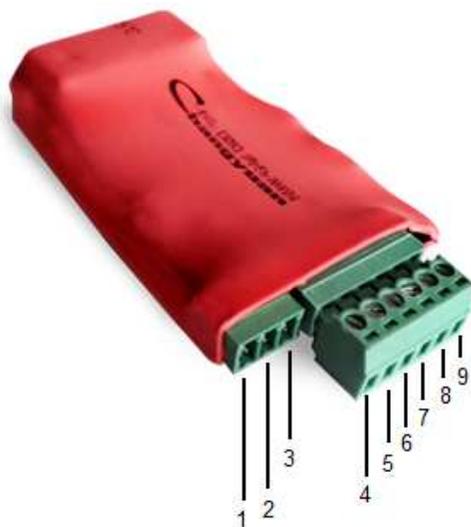


Рисунок 3 – Разъемы задней части устройства

1 -+U (питание), 2 -+U (питание), 3 – GND(земля), 4- IO 1(input/output1), 5 - IO 2(input/output2), 6 - IO 3(input/output3), 7 - IO 4(input/output4), 8 - +3V3, 9 – GND(земля)

Датчики, которые можно подключить к устройству - это датчики с бинарным выходным состоянием (Вкл/Выкл). Датчики также не входят в комплект поставки устройства.

Комплектность устройства



Рисунок 4 - Комплект поставки

1. NetPing IO v2 – 1 шт.
2. Листок-памятка с IP-адресом – 1 шт.
3. Упаковочный пакет – 1 шт.
4. Ответная часть разъёма на 3 контакта – 1 шт.
5. Ответная часть разъёма на 6 контактов – 1 шт.
6. Джампер для сброса параметров в значения «по умолчанию»

Для работы устройства также требуются адаптер AC/DC с выходным постоянным напряжением 9..15В и током не менее 0.5А . Блок питания подключается к контактам винтового клемника. Для того чтобы подключить блок питания с выходным разъёмом DC и диаметром штыря 2.1 мм. можно использовать специальный переходник.

Важно! Блок питания и переходник в комплект поставки не входят!

Для подключения устройства:

1. Извлеките устройство из упаковки.
2. Установите нужные вам датчики (см. Раздел "Подключение датчиков
3. : вставьте провода в нужные разъемы и прижмите винтом.
4. Подключите стандартный блок питания устройства к разъемам питания, используя переходник от блока питания к ответной части. Красный провод переходника подключите к выводу 1, черный провод к выводу 3 (см. Рисунок 3).



Рисунок 5 - Подключение разъемов переходника

5. Вставьте блок питания в электрическую розетку. Загорится индикатор питания (см. Рисунок 6).



Рисунок 6 - Подключено питание; горит индикатор питания

6. Вставьте Ethernet-кабель в любой Ethernet-порт устройства, подключите его к свичу или напрямую к сетевой карте компьютера.
7. Загорится светодиод, расположенный рядом с тем Ethernet-портом, который вы подключили. При передаче пакетов светодиод будет периодически мерцать.



Рисунок 7 - Подключена сеть; горит индикатор питания и светодиод 2

По умолчанию IP-адрес устройства установлен 192.168.0.100, поэтому если у вас сконфигурирована другая подсеть, может потребоваться поменять адрес NetPing IO v2. Изменить IP-адрес устройства можно, например, с помощью утилиты NPConf. Другим способом является смена IP адреса и подсети компьютера, после чего сменить IP адрес устройства можно при помощи web интерфейса устройства.

Важно! Утилиту NPConf и ее описание можно скачать на сайте www.netping.ru.

Для настройки устройства с помощью программы NPConf, запустите эту программу на компьютере, подключенном к тому же сегменту локальной сети, что и NetPing IO v2. ПО автоматически начнет поиск устройств. В случае если устройство NetPing IO v2 обнаружено не будет, поменяйте параметры конфигуратора, для этого откройте меню ФАЙЛ/ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАТОРА и выберите нужный вам активный сетевой интерфейс, затем запустите УСТРОЙСТВА/ПОИСК УСТРОЙСТВ.

Также причиной проблемы с обнаружением устройства может быть включенный брандмауэр либо конфликт с роутером. Для устранения данных причин отключите брандмауэр, добавьте устройство вручную. Для этого в меню выберите УСТРОЙСТВА/ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА ВРУЧНУЮ.

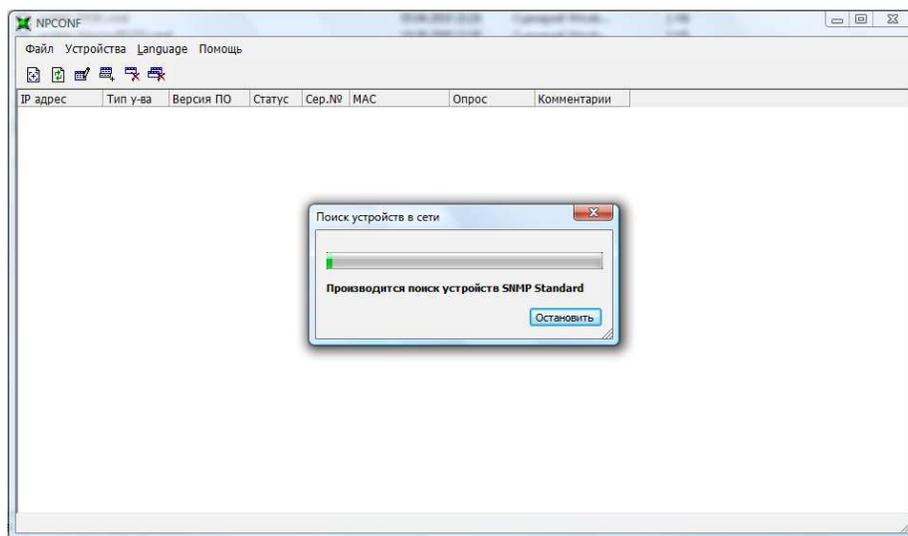


Рисунок 8 - Поиск устройств

Если статус устройства ОК, IP адрес устройства можно поменять при помощи web интерфейса устройства. Если статус Error, то для смены IP адреса выделите устройство и с помощью контекстного меню выберите пункт «Параметры устройства».

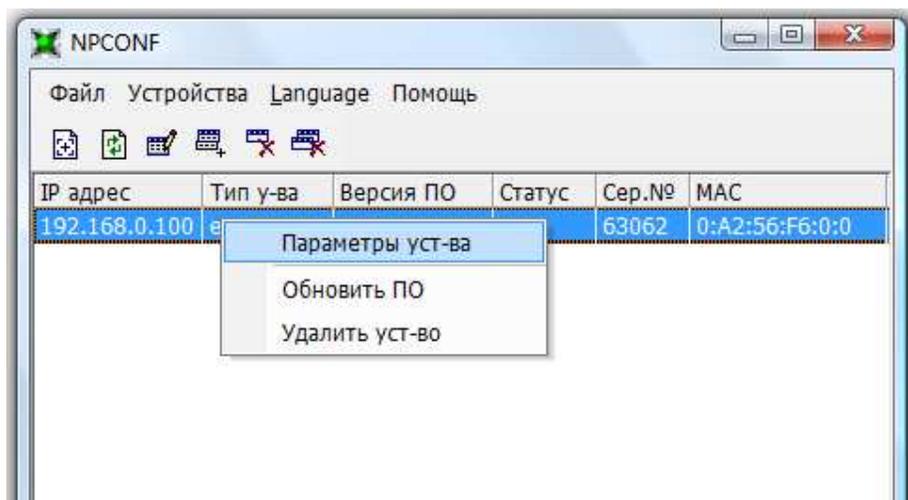


Рисунок 9 - Выбор пункта «Параметры устройства» с помощью контекстного меню

В следующем окне поменяйте нужные вам параметры.

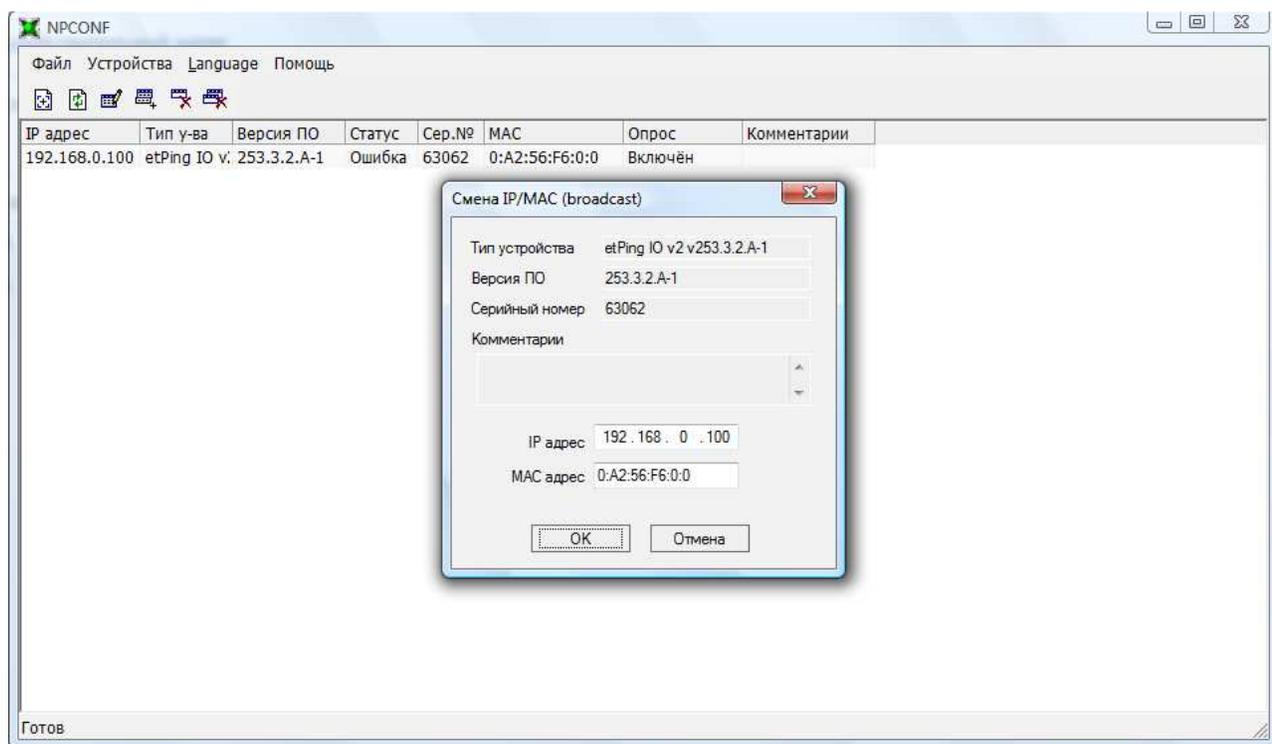


Рисунок 10 - Параметры устройства

Вы можете одновременно подключить к одному сегменту сети несколько устройств и настроить их с помощью программы NPConf, различая по серийным номерам.

Важно! Также с помощью программы NPConf осуществляется обновление ПО.

Для первоначальной настройки параметров устройства при помощи web интерфейса убедитесь, что устройство отвечает на команду ping по своему IP адресу.

```
C:\>ping 192.168.0.100

Обмен пакетами с 192.168.0.100 по 32 байт:

Ответ от 192.168.0.100: число байт=32 время<1мс TTL=128

Статистика Ping для 192.168.0.100:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь),
    Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 0мсек, Максимальное = 0 мсек, Среднее = 0 мсек
```

Рисунок 11 – Проверка команды ping

NetPing IO v2 имеет встроенный веб-сервер, на который можно зайти через HTTP по адресу устройства.

Для этого наберите в браузере IP-адрес 192.168.0.100 и введите указанные во вкладке логин и пароль (login: visor, password: ping).

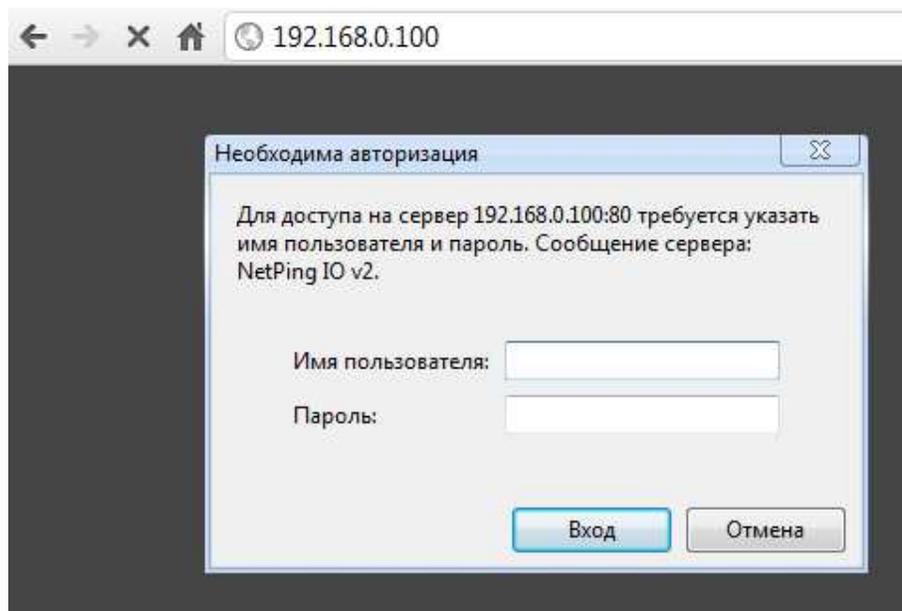


Рисунок 12 –Окно авторизации

В открывшемся окне вы получите информацию об устройстве и его состоянии, сможете осуществить настройку устройства.

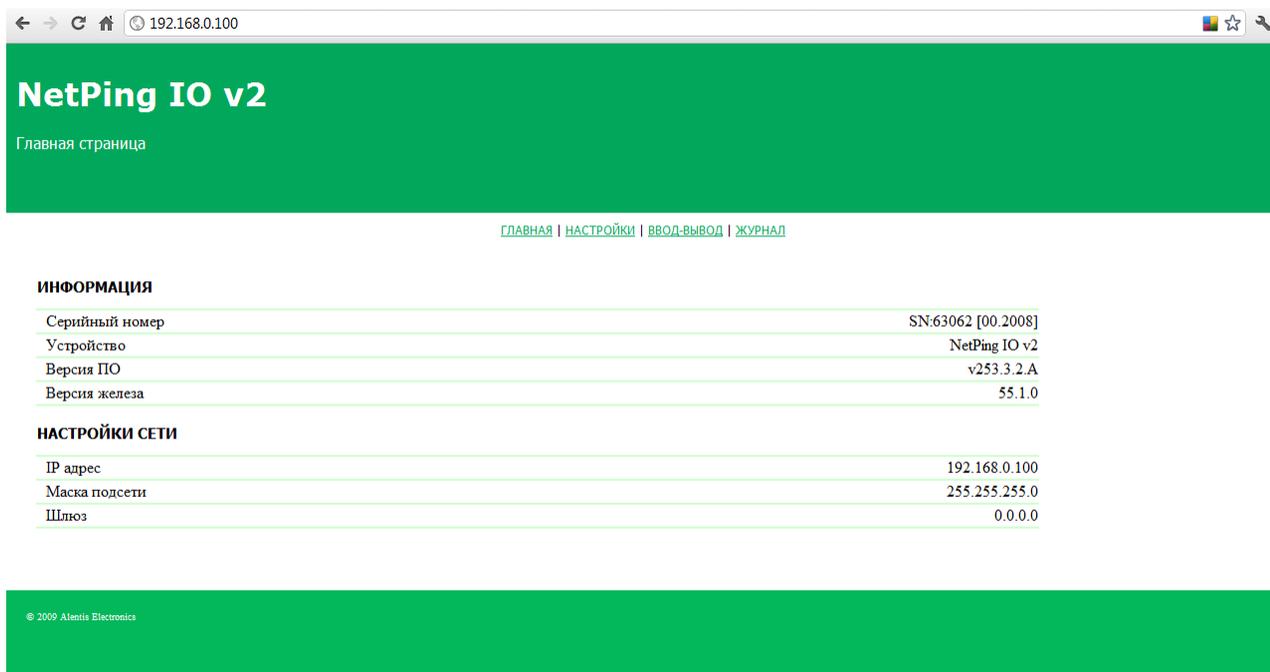


Рисунок 13 – Окно web интерфейса

Важно! Описание web интерфейса устройства можно найти в отдельном документе DKSF 253.X IU, где X – номер версии ПО устройства к которой относится описание.

Устройство также поддерживает конфигурирование по протоколу SNMP v1. Протокол SNMP удобен, когда необходимо получать данные с большого количества устройств, при помощи каких-либо скриптов автоматизации или для отображения данных в уже существующих программах мониторинга сети. Получение данных по протоколу SNMP сводится к чтению/записи специальных адресов внутри устройства, называемых OID (object identifier). Адреса, поддерживаемые устройствами, можно найти в MIB-файле (Management Information Base). Каждая прошивка имеет свой MIB-файл. Переменные внутри MIB-файла организованы в иерархии, и их удобно просматривать специальными программами, например, Ireasoning MIB Browser. Здесь также можно менять значения переменных.

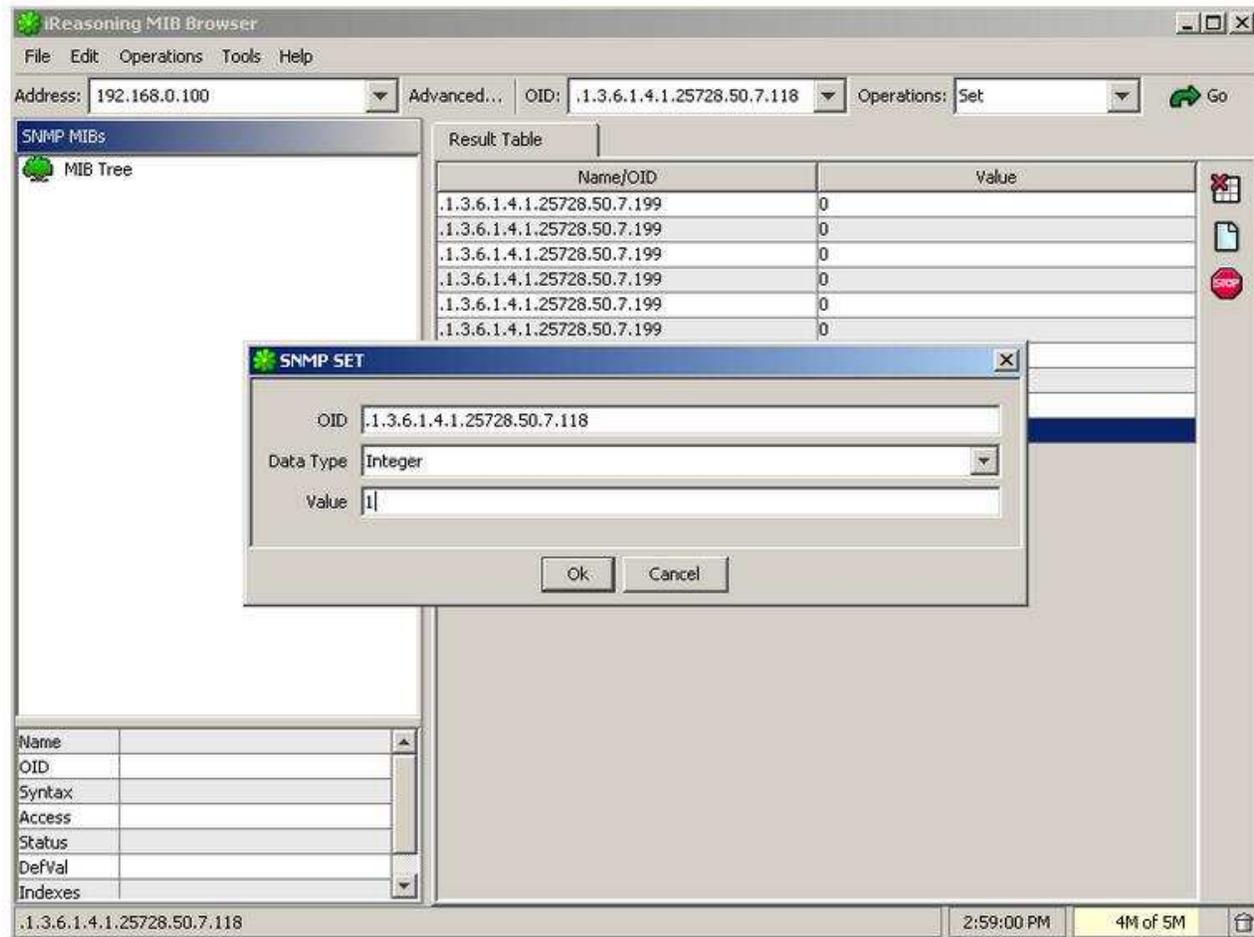


Рисунок 14 – окно программы Ireasoning MIB Browser

Важно! Для использования бесплатной версии программы Ireasoning MIB Browser вы можете скачать ее с сайта производителя по адресу www.ireasoning.com.

Процедура сброса параметров

Для сброса параметров выполните следующие действия:

- Отключите питание устройства;
- Установите джампер;
- Включите питание;
- Снимите джампер через 5-10 с после включения питания.

При успешном выполнении процедуры светодиод будет мерцать, индицируя сброс параметров.

Обновление ПО устройства

Ссылки для скачивания последней версии ПО доступна на странице устройства на сайте производителя:

http://netping.ru/product_item.aspx?id= nping_bases_v2netpingIO#frm

Для обновления ПО устройства скачайте последнюю версию ПО, файл с расширением .npe.

Запустите программу NPConf, выделите устройство и с помощью контекстного меню выберите «Обновить ПО». При этом статус устройства должен быть ОК !

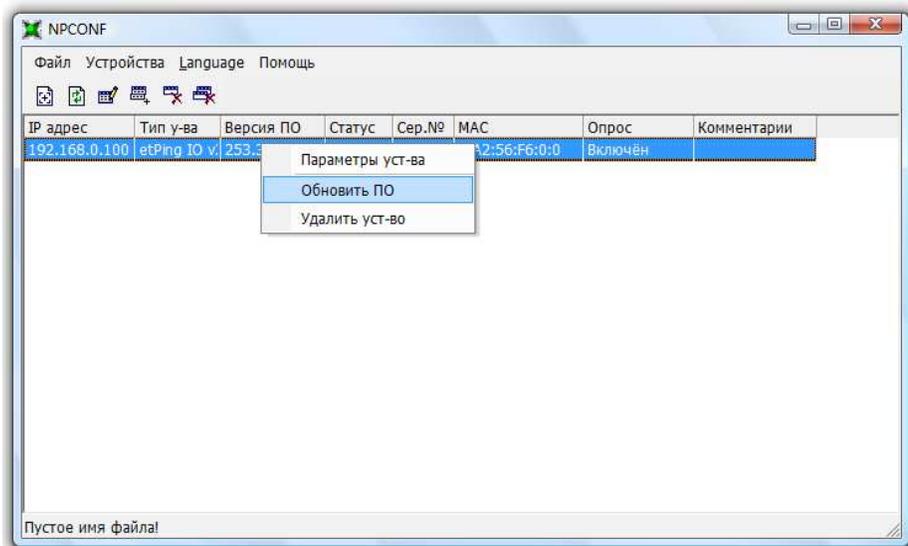


Рисунок 15 - Обновление ПО

В открывшемся окне выберите путь к файлу с обновленной версией ПО.

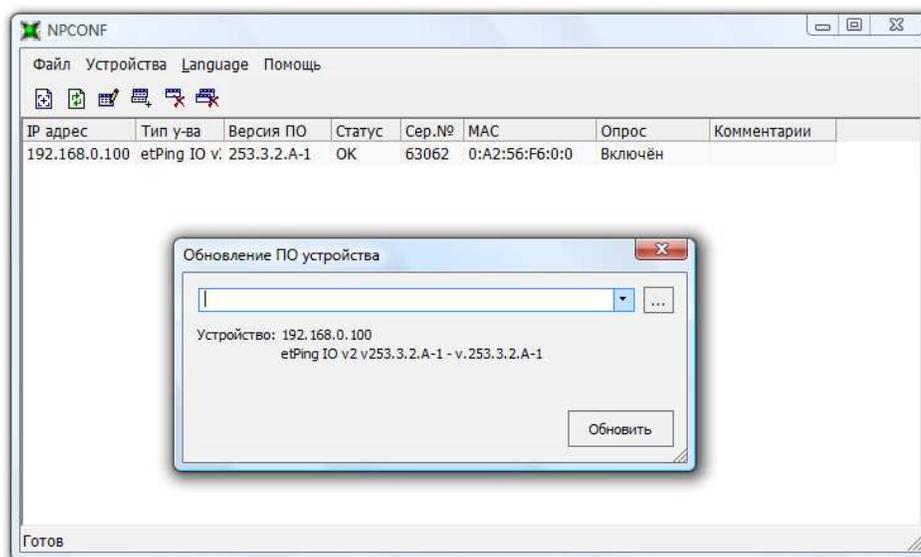


Рисунок 16 - Путь к файлу с обновленным ПО

Нажмите кнопку «Обновить».

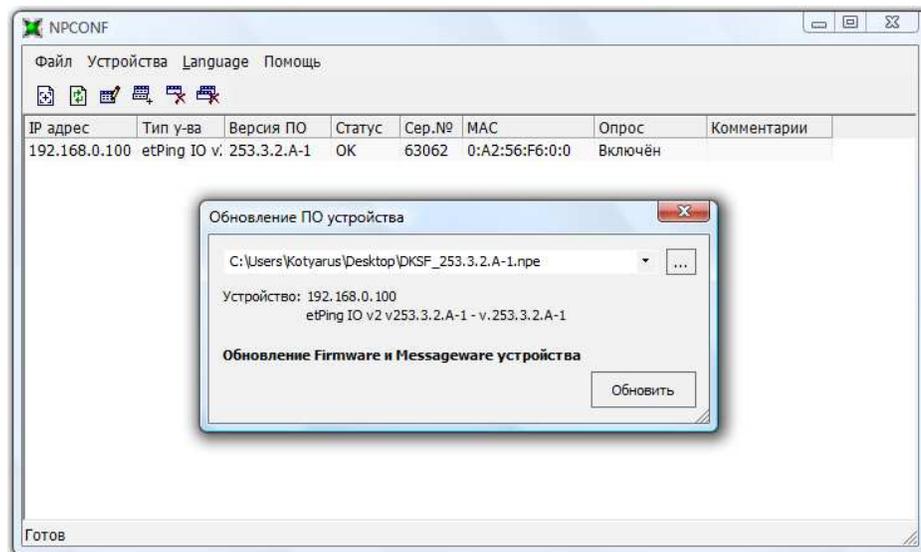


Рисунок 17 - Параметры обновления

После успешного завершения обновления на экран будет выведено соответствующее сообщение.

Подключение датчиков

К одному устройству NetPing IO v2 можно подключить следующие виды датчиков:

- Датчик открывания двери ("сухой контакт")
- Датчик удара
- Датчик разбития стекла
- Датчик наличия движения
- Датчик протечки
- Датчик наличия 220В

К NetPing IO v2 можно подключить до 4-х датчиков с бинарными выходами (вкл/выкл) используя 4 IO линии устройства. IO линии, к которым подключены датчики, необходимо перевести в режим «вход».

Датчик открытия/закрытия двери



Рисунок 18 - Датчик открытия/закрытия двери

Датчик типа "сухой контакт" предназначен для сигнализации о факте открытия/закрытия двери. ИО-102-14 (СМК-14) предназначены для открытого монтажа на немагнитные поверхности. Извещатели состоят из магнитоуправляемого датчика на основе геркона и задающего элемента (магнита). Извещатели выдают извещение "Тревога" путем размыкания контактов геркона на приемно-контрольный прибор, концентратор или пульт централизованного наблюдения. Крепление на винтах.

Датчик подключается к IO линии устройства NetPing IO v2. Он будет отображаться в интерфейсе устройства как состояние IO линии, на которую он подключен. Для работы датчика IO линия должна быть сконфигурирована в интерфейсе устройства как «вход».

При разъединении элементов уровень сигнала переходит из «0» в «1», при соединении из «1» в «0».

Для подключения датчика необходимо подключить черный провод от датчика к контакту GND (к любому контакту GND), а красный провод к одному из контактов IO1, IO2, IO3 или IO4 (см. Рисунок 19; на рисунке подключены разъемы IO1 и GND).



Рисунок 19 - Подключенный датчик открытия/закрытия двери

Датчик удара PI-90d



Рисунок 20 - Датчик удара PI-90d

Данный датчик подает на охранную систему два типа выходных сигналов, которые предназначены для включения только предупредительных тональных сигналов и для включения полного цикла звуковой сигнализации. К датчику прилагается комплект проводов.

На корпусе датчика расположены светодиодные индикаторы, винт регулировки чувствительности и разъем для подключения проводов.

Для подключения датчика необходимо подключить черный провод от датчика к контакту GND (к любому контакту GND), красный провод к выходу питания U, синий провод (выход зоны легких ударов и вибрации) к одному из контактов IO1, IO2, IO3 или IO4, зеленый провод (выход зоны сильных ударов) к оставшемуся контакту IO1, IO2, IO3 или IO4 (см. Рисунок 21, на рисунке подключены к датчику разъемы U, IO1, IO2 и GND). Линии IO, к которым подключены провода, должны быть переведены в состояние «вход».

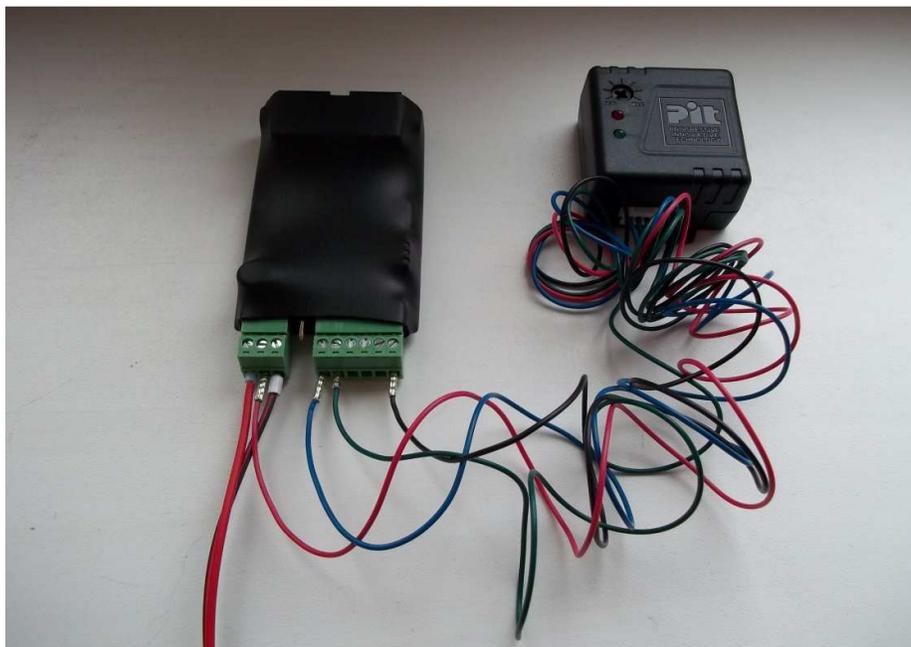


Рисунок 21 - Подключенный датчик удара PI-90d

Соответствующая зона будет отображаться в интерфейсе устройства как состояние IO линии, на которую она подключена.

Для настройки чувствительности датчика используется винт регулировки чувствительности. Поворот винта по часовой стрелке приводит к повышению чувствительности, против – к снижению чувствительности.

Когда датчик регистрирует удар, состояние линий зоны слабых ударов и зоны сильных ударов переходит в низкий уровень только на короткое время, поэтому рекомендуется использовать механизм отправки TRAP сообщений устройством NetPing IO v2. Использование вместо механизма TRAP периодического опроса состояния входов, к которым подключен датчик, может легко привести к потере информации о срабатывании датчика.

Датчик разбития стекла «Стекло-3»



Рисунок 22 - Датчик разбития стекла «Стекло-3»

Извещатель охранный поверхностный звуковой «Стекло-3» предназначен для обнаружения разрушения листовых стекол. Датчик выдает извещение о тревоге размыканием контактов исполнительного реле. В извещателе предусмотрены: возможность регулировки чувствительности, выбор алгоритма работы, световая индикация состояния извещателя с возможностью отключения индикации.

Для подключения датчика необходимо подключить розовый провод от датчика к контакту U, черный провод к контакту GND (к любому контакту GND), зеленый провод (шлейф сигнализации «ШС») к одному из контактов IO1, IO2, IO3 или IO4, желтый провод (шлейф несанкционированного вскрытия ВСКР) к оставшемуся контакту IO1, IO2, IO3 или IO4 (см. Рисунок 21, на рисунке подключены к датчику разъемы IO1, IO3, IO5 и GND). Соответствующая зона будет отображаться в интерфейсе устройства как состояние IO линии, на которую она подключена.



Рисунок 23 - Подключенный датчик разбития стекла «Стекло-3»

Датчик наличия движения Pyronix colt Quad PI



Рисунок 24 - Датчик наличия движения Pyronix colt Quad PI

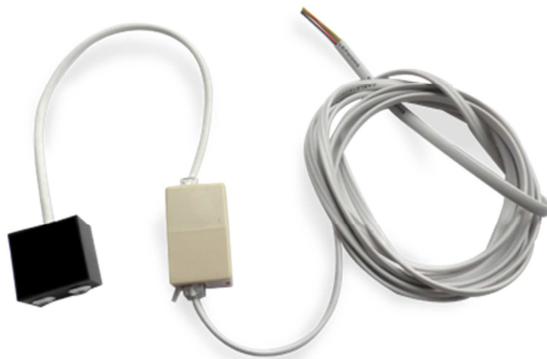
Пассивный инфракрасный извещатель Pyronix Colt QuaD PI, предназначен для регистрации наличия движения.

Датчик позволяет регистрировать любое движение в зоне 10 м. При помощи данного датчика можно создавать системы мониторинга и охраны для удаленных узлов и изолированных серверных комнат.

Для подключения датчика необходимо подключить красный провод от датчика к контакту U, черный провод к контакту GND (к любому контакту GND), зеленый провод (N) к одному из контактов IO1, IO2, IO3 или IO4, желтый провод (C) к оставшемуся контакту IO1, IO2, IO3 или IO4 (см. Рисунок 25, на рисунке подключены к датчику разъемы IO1, IO3, IO5 и GND). Соответствующая зона будет отображаться в интерфейсе устройства как состояние IO линии, на которую она подключена. При наличии движения контакты размыкаются.



Рисунок 25 - Подключенный датчик Pyronix Colt QuaD PI

Датчик протечки «H2O-Контакт»**Рисунок 26 - Датчик протечки «H2O-Контакт»**

Датчик протечки воды «H2O-Контакт», предназначен для использования в составе стандартных систем охранно-пожарной и аварийной сигнализации, инструментального контроля и обеспечивает обнаружение протечек воды.

Для подключения датчика необходимо подключить розовый провод от датчика к контакту U, черный провод к контакту GND (к любому контакту GND), зеленый провод (N) к одному из контактов IO1, IO2, IO3 или IO4, желтый провод (C) к оставшемуся контакту IO1, IO2, IO3 или IO4 (см. Рисунок 27, на рисунке подключены к датчику разъемы IO1, IO2, IO5 и GND). Соответствующая зона будет отображаться в интерфейсе устройства как состояние IO линии, на которую она подключена.

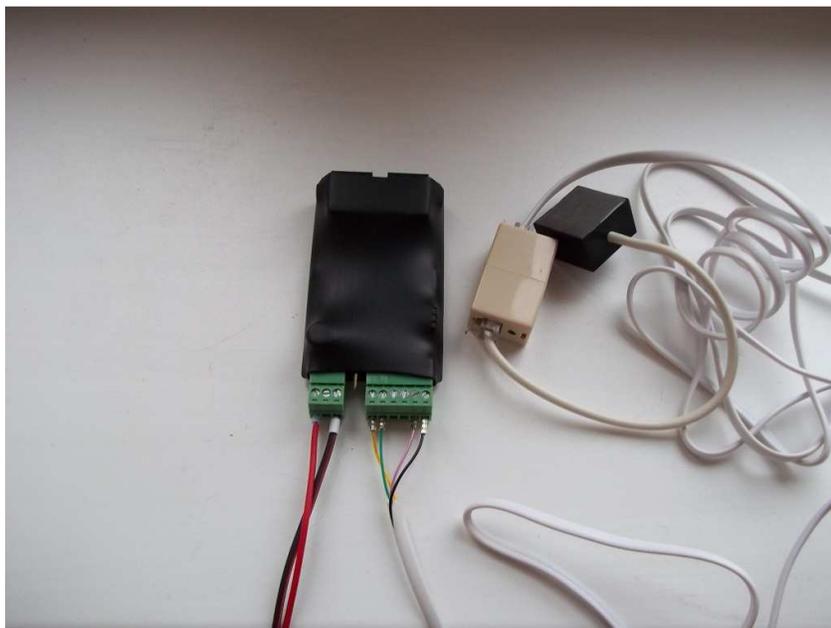


Рисунок 27 - Подключенный датчик протечки «H2O-Контакт»

Датчик наличия 220В



Рисунок 28 - Датчик наличия 220 В

Датчик позволяет определить наличия напряжения 220 В в розетке питания.

Датчики наличия 220В подключаются к IO линиям устройства NetPing IO v2. Всего можно подключить до 4-х датчиков (по числу свободных IO линий), и каждый датчик будет отображаться в интерфейсе устройства как состояние IO линии, на которую он подключен. Для работы датчика IO линия должна быть сконфигурирована в интерфейсе устройства как «вход».

Для подключения датчика наличия 220В необходимо подключить синий провод от датчика к контакту GND (к любому контакту GND), а красный провод к одному из контактов IO1, IO2, IO3 или IO4 (см. Рисунок 29, на рисунке подключены к датчику разъемы IO1 и GND).

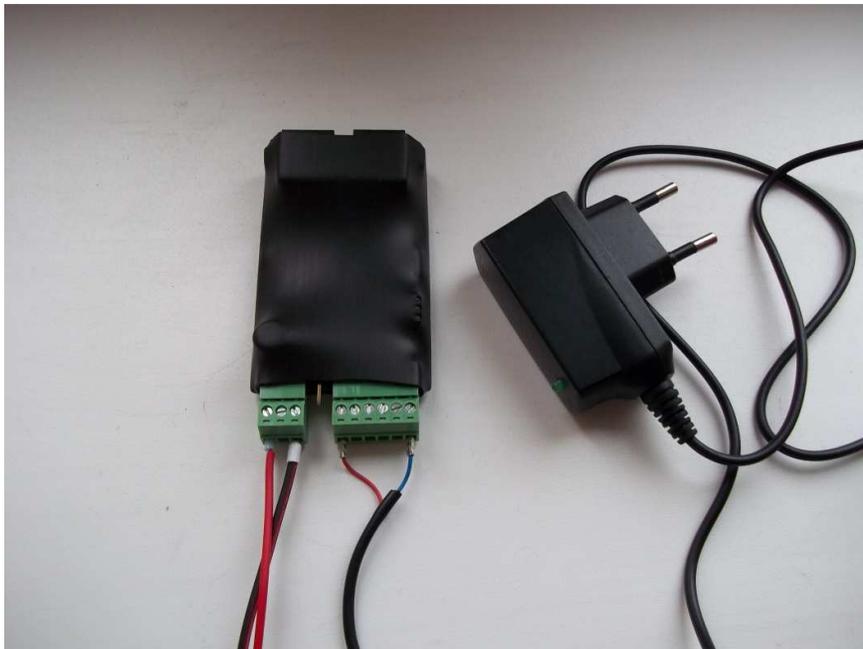


Рисунок 29 - Подключенный датчик наличия 220 В

При отсутствии напряжения на датчике, состояние соответствующей IO линии – «0», когда напряжение присутствует – «1».

При пропадании внешних 220В или при включении может посылать TRAP сообщение на указанный IP.

Технические характеристики

Базовые параметры

- Возможность обновления ПО пользователем: Да
- Ethernet порт: 2x10/100BASE-T (встроенный switch)
- Кнопка сброса настроек в значения по умолчанию: Да
- Статический IP и MAC адрес: Да
- Встроенный watchdog: Да
- Встроенный супервизор питания: Да

Функциональность

- Встроенный web сервер: Да
- Управление устройством по SNMP: SNMP v1
- Поддержка Syslog: Да
- Синхронизация времени по NTP: Да
- Энергонезависимый журнал событий: Да
- Отправка SNMP TRAP по событиям: Да

Подключение датчиков

- Количество универсальных IO линий для подключения датчиков: 4
- Подключение датчика протечки: до 4-х датчиков
- Подключение датчика разбития стекла: до 4-х датчиков
- Подключение датчика удара: до 4-х датчиков
- Подключение датчика движения: до 4-х датчиков
- Подключение датчика наличия 220В: до 4-х датчиков
- Подключение датчика открытия/закрытия двери: до 4-х датчиков

Физические характеристики

- Вес в упаковке: 0,070 кг
- Напряжение питания: От 7В до 12В
- Комплект поставки: устройство, упаковочный пакет
- Габариты в упаковке: пусто
- Габариты устройства: 0,08x0,05 (м)

Дополнительная информация

На нашем сайте www.netping.ru вы можете найти следующую информацию об устройствах:

- Все данные производителя
- Часто задаваемые вопросы и ответы на них
- Сообщения о выходе новых версий устройства и программного обеспечения
- Обновления встроенного программного обеспечения

Если вы не нашли ответы на свои вопросы на нашем сайте, вы можете прислать нам запрос по электронной почте: support@netping.ru.

Если у вас есть пожелания по изменению функциональности устройств и программному обеспечению, и вам кажется, что была бы полезна еще какая-то модификация, напишите нам об этом по адресу support@netping.ru.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует нормальную работу изделия в течении 24 месяцев с момента покупки устройства при соблюдении Покупателем условий эксплуатации устройства (см. раздел «Технические характеристики»).

Гарантийные обязательства Производителя относятся только к поломкам устройства, которые произошли вследствие дефектов при производстве, как самого изделия, так и используемых компонент. В случае если в течение гарантийного срока производитель получит уведомление о наличии таких дефектов, он на свое усмотрение или выполнит ремонт изделия, или заменит его.

В случае, если производитель не в состоянии отремонтировать или заменить бракованное изделие в течение разумного времени, определяемого действующим законодательством, по желанию клиента, производитель в обмен на дефектное изделие может вернуть клиенту сумму, уплаченную за изделие в момент покупки.

Настоящая гарантия не относится к случаям, когда дефекты возникли из-за:

- неправильного использования,
- любых модификаций устройства без письменного разрешения производителя,
- вскрытия устройства, за исключением случаев, предусмотренных настоящим описанием,
- ремонта неавторизованным персоналом,
- использования устройства или его хранения за пределами допустимых значений температуры, влажности, давления и прочего,
- модификации программного обеспечения.