

1. NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G & v6.2/GSM3G, Описание встроенного ПО	3
1.1 1. [DKSF 544.2 IU] Введение	4
1.2 2. [DKSF 544.1 IU] Получение основной информации об устройстве	5
1.2.1 2.1. [DKSF 544.2 IU] Как узнать IP-адрес по умолчанию и MAC-адрес устройства?	6
1.2.2 2.2. [DKSF 544.1 IU] Имя пользователя и пароль по умолчанию	7
1.2.3 2.3. [DKSF 544.1 IU] Подключение к веб-интерфейсу устройства с авторизацией по умолчанию	8
1.2.4 2.4. [DKSF 544.1 IU] Мне нужно узнать версию ПО, версию железа, серийный номер, модель устройства и время непрерывной работы	10
1.2.5 2.5. [DKSF 544.1 IU] Где посмотреть имя, местонахождение и контактные данные устройства?	11
1.2.6 2.6. [DKSF 544.2 IU] Как перезагрузить устройство?	12
1.2.7 2.7. [DKSF 544.1 IU] Как определить источник питания устройства?	14
1.3 3. [DKSF 544.1 IU] Базовая настройка	16
1.3.1 3.1. [DKSF 544.1 IU] Как настроить имя, местонахождение и контактные данные устройства?	17
1.3.2 3.2. [DKSF 544.1 IU] Где изменить настройки сетевого интерфейса?	18
1.3.3 3.3. [DKSF 544.1 IU] Смена имени пользователя и пароля	19
1.3.4 3.4. [DKSF 544.1 IU] Как задать community для SNMP?	20
1.3.5 3.5. [DKSF 544.1 IU] Как ограничить доступ к устройству?	21
1.3.6 3.6. [DKSF 544.1 IU] Нужно отправить сообщения SNMP trap. Как это настроить?	22
1.3.7 3.7. [DKSF 544.1 IU] Как настроить время?	23
1.3.8 3.8. [DKSF 544.1 IU] Хочу настроить SYSLOG. Как это сделать?	24
1.3.9 3.9. [DKSF 544.1 IU] Экономия энергии при питании от аккумулятора	25
1.3.10 3.10. [DKSF 544.1 IU] Как получать уведомления и отчеты по электронной почте?	26
1.3.11 3.11. [DKSF 544.1 IU] Как обновлять прошивку на устройстве?	28
1.3.12 3.12. [DKSF 544.1 IU] Системный журнал устройства	30
1.3.13 3.13. [DKSF 544.1 IU] Сохранение и восстановление конфигурации устройства	31
1.4 4. [DKSF 544.2 IU] Работа с 1-wire датчиками	32
1.4.1 4.1. [DKSF 544.2] Как определить уникальный номер 1-Wire датчика?	33
1.4.2 4.2. [DKSF 544.2] Работа с датчиками температуры.	34
1.4.3 4.3. [DKSF 544.2] Работа с датчиками влажности.	36
1.4.4 4.4. [DKSF 544.2] Работа с датчиками качества электропитания.	38
1.5 5. [DKSF 544.1 IU] Работа со встроенным реле	41
1.5.1 5.1. [DKSF 544.2 IU] Можно ли задавать описание для реле?	42
1.5.2 5.2. [DKSF 544.2 IU] Как управлять реле в веб-интерфейсе?	43
1.5.3 5.3. [DKSF 544.2 IU] Хочу настроить отправку уведомлений на события о срабатывании реле. Как это сделать?	44
1.6 6. [DKSF 544.1 IU] Работа с модулем «Сторож»	45
1.6.1 6.1. [DKSF 544.1 IU] Что такое «Сторож» и как его настроить?	46
1.6.2 6.2. [DKSF 544.2 IU] Хочу настроить отправку уведомлений от модуля «Сторож». Как это сделать?	48
1.7 7. [DKSF 544.1 IU] Работа с каналами дискретного ввода-вывода	50
1.7.1 7.1. [DKSF 544.1 IU] Назначение линий ввода-вывода	51
1.7.2 7.2. [DKSF 544.2 IU] Можно ли задавать описание для линии ввода-вывода?	52
1.7.3 7.3. [DKSF 544.2 IU] Установка режима работы линии ввода-вывода	53
1.7.4 7.4. [DKSF 544.2 IU] Как управлять линией ввода-вывода в режиме «выход +12V»?	54
1.7.5 7.5. [DKSF 544.1 IU] Для чего нужен фильтр коротких помех в настройках линии ввода?	55
1.7.6 7.6. [DKSF 544.1 IU] Как определить текущий логический уровень на линии ввода?	56
1.7.7 7.7. [DKSF 544.2 IU] Хочу настроить отправку уведомлений при смене лог. уровня линии ввода. Как это сделать?	57
1.8 8. [DKSF 544.1 IU] Работа с модулем «Логика»	59
1.8.1 8.1. [DKSF 544.1 IU] Что такое «Логика»?	60
1.8.2 8.2. [DKSF 544.1 IU] Как пользоваться модулем «Логика»?	61
1.8.3 8.3. [DKSF 544.1 IU] Как настроить пингер в модуле «Логика»?	64
1.8.4 8.4. [DKSF 544.1 IU] Что такое SNMP SETTER?	65
1.8.5 8.5. [DKSF 544.1 IU] Примеры настройки модуля «Логика»	67
1.9 9. [DKSF 544.2 IU] Поддержка устройством настраиваемых уведомлений	68
1.10 10. [DKSF 544.1 IU] Работа с SMS сообщениями и встроенным GSM-модемом	70
1.10.1 10.1. [DKSF 544.2 IU] Как узнать баланс на SIM-карте?	71
1.10.2 10.2. [DKSF 544.2 IU] Мне нужно прописать номер для отправки SMS-уведомлений. Как это сделать?	72
1.10.3 10.3. [DKSF 544.2 IU] Как включить расширенный лог для GSM-модема?	73
1.10.4 10.4. [DKSF 544.2 IU] Проверка уровня GSM-сигнала	74
1.10.5 10.5. [DKSF 544.2 IU] Получение SMS-уведомления о заранее определенных событиях	75
1.10.6 10.6. [DKSF 544.2 IU] Проверка GSM-модема	76
1.10.7 10.7. [DKSF 544.2 IU] Какие SMS-уведомления может отправлять устройство?	77
1.10.8 10.8. [DKSF 544.2 IU] Как управлять устройством при помощи SMS-команд	82
1.10.9 10.9. [DKSF 544.2 IU] Настройка времени отправки ежедневного отчета о состоянии датчиков и IO-линий в виде SMS-сообщения	85
1.10.10 10.10. [DKSF 544.2 IU] Как узнать IMEI встроенного GSM-модема?	86
1.10.11 10.11. [DKSF 544.2 IU] Как отправлять произвольные SMS?	87
1.10.12 10.12. [DKSF 544.2 IU] Перенаправление SMS, не содержащих команды	90
1.11 11. [DKSF 544.1 IU] Поддержка устройством SNMP протокола	91
1.11.1 11.1. [DKSF 544.2 IU] Могу ли я управлять устройством при помощи SNMP?	92

1.11.2 11.2. [DKSF 544.1 IU] Настройка отправки сообщений SNMP TRAP	93
1.11.3 11.3. [DKSF 544.2 IU] Какие OID поддерживаются устройством?	97
1.11.4 11.4. [DKSF 544.2 IU] Поддержка SNMP Trap	104
1.12 12. [DKSF 544.1 IU] Поддержка устройством HTTP API	110

NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G & v6.2/GSM3G, Описание встроенного ПО

1. [DKSF 544.2 IU] Введение

О чем этот документ?

Этот документ описывает функциональность встроенного ПО **DKSF 544.2.X** для устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#), [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.4/ETH](#).

Устройства NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G со встроенным ПО версии **DKSF 544.2.X** поддерживают следующие интерфейсы управления:

- HTTP (веб-интерфейс, URL-encoded-команды);
- SNMP v1;
- SMS.

Устройство NetPing 4/PWR-220 v6.4/ETH со встроенным ПО версии **DKSF 544.2.X** поддерживает следующие интерфейсы управления:

- HTTP (веб-интерфейс, URL-encoded-команды);
- SNMP v1.

В документе приведены описание настроек и порядок работы с данными интерфейсами управления.

Описание физических характеристик устройства, элементов управления и индикации устройства, порядок подключения устройства и внешних датчиков приведены в руководстве пользователя для устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#), [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.4/ETH](#).

Руководство пользователя можно изучить по ссылке: [\[4PWR\] NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G & v6.2/GSM3G & v6.4/ETH, руководство пользователя](#).

Ограничение ответственности и авторское право

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена производителем без каких-либо предварительных уведомлений. Несмотря на то что были приложены все усилия к тому, чтобы информация, содержащаяся в этом документе, была точна и не содержала ошибок и опечаток, производитель не несет никакой ответственности за возможное их наличие, а также за любые последствия, к которым может привести наличие ошибок в данном документе. Производитель не несет никакой ответственности за незаконное использование данного устройства и за то, что данное руководство, поставляемое оборудование и программное обеспечение не соответствуют ожиданиям пользователя и его мнению о том, где и как можно использовать вышеперечисленное. Все авторские права на поставляемое оборудование, описанное в этом руководстве, программное обеспечение, встроенное в оборудование и (или) поставляемое в комплекте с ним, и само руководство принадлежат ООО «Алентис Электроникс». Без предварительного письменного разрешения правообладателя не допускается копирование, тиражирование, перевод на другие языки данного руководства. Без предварительного письменного разрешения правообладателя не допускается копирование, тиражирование, изменение, дизассемблирование поставляемого программного обеспечения. Для части программного обеспечения, поставляющейся в исходных текстах, одновременно поставляется отдельное лицензионное соглашение, которое определяет порядок его использования и модификации. Используемые в данном описании иные торговые марки принадлежат соответствующим правообладателям.

2. [DKSF 544.1 IU] Получение основной информации об устройстве

2.1. [DKSF 544.2 IU] Как узнать IP-адрес по умолчанию и MAC-адрес устройства?

IP-адрес по умолчанию прописан на шилде устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#), [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.4/ETH](#):

IP-адрес по умолчанию для устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#), [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.4/ETH](#): 192.168.0.100

MAC-адрес устройства можно посмотреть на главной странице веб-интерфейса устройства:

Главная страница v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

ИНФОРМАЦИЯ

Имя устройства	NetPing-4PWR-220-v61GSM3G
Местонахождение устройства	Moscow office
Контактные данные	support@netping.ru
Серийный номер	SN: 245 133 184
MAC адрес	00:a2:80:6f:9c:0e
Модель устройства	NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G
Версия ПО	v544.1.1.A-2
Версия железа	1.1
Время непрерывной работы	1д 11ч 16м 48с

НАСТРОЙКИ СЕТИ

IP адрес	192.168.0.24
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.0.1

[Выполнить перезагрузку](#)

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

2.2. [DKSF 544.1 ПУ] Имя пользователя и пароль по умолчанию

Имя пользователя и пароль для подключения к web-интерфейсу устройства по умолчанию:

- Login: visor
- Password: ping

Данная информация прописана на шилде [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.4/ETH](#).

2.3. [DKSF 544.1 IU] Подключение к веб-интерфейсу устройства с авторизацией по умолчанию

Веб-интерфейс

Для управления устройством используется веб-интерфейс. Чтобы подключиться к устройству для настройки параметров, необходимо ввести IP-адрес устройства в адресную строку браузера:



При работе с браузером Internet Explorer скорость работы веб-интерфейса устройства может быть снижена. Для работы рекомендуется использовать браузер Google Chrome последней версии.

Для проверки связи с устройством воспользуйтесь командой «**ping**» из командной строки:

ping 192.168.0.100

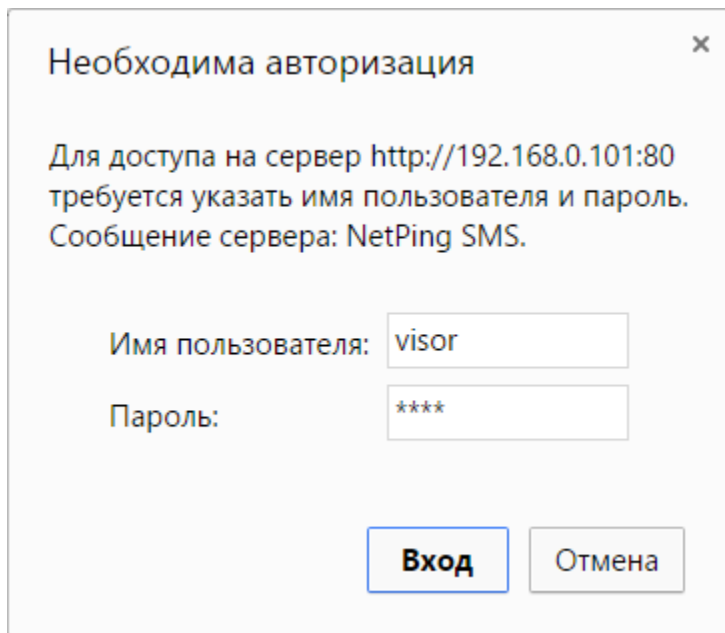
IP-адрес компьютера должен быть в одной подсети с IP-адресом устройства! Если устройство имеет IP-адрес 192.168.0.100, то компьютер должен иметь адрес, например, 192.168.0.11 и маску подсети 255.255.255.0.

Авторизация

При подключении к веб-интерфейсу устройство выдаст запрос на авторизацию путем ввода логина и пароля.

По умолчанию:

- адрес для подключения к устройству: **http://192.168.0.100/**
- пользователь: **visor**
- пароль: **ping**

A screenshot of a dialog box titled 'Необходима авторизация' (Authorization required). The dialog box contains the following text: 'Для доступа на сервер http://192.168.0.101:80 требуется указать имя пользователя и пароль. Сообщение сервера: NetPing SMS.' Below the text are two input fields: 'Имя пользователя:' with the value 'visor' and 'Пароль:' with the value '****'. At the bottom of the dialog box are two buttons: 'Вход' (Login) and 'Отмена' (Cancel).

После первого включения нового устройства, а также после сброса параметров настройки убедитесь, что устройство отвечает на команду **ping 192.168.0.100**.

В имени пользователя и пароле запрещено задавать не-ASCII символы ("№", "®", "«" и прочие, а также любой символ кириллицы). Иначе могут возникнуть проблемы с авторизацией в веб-интерфейсе в браузерах, кроме Google Chrome.

2.4. [DKSF 544.1 IU] Мне нужно узнать версию ПО, версию железа, серийный номер, модель устройства и время непрерывной работы

Информацию о серийном номере, модели устройства, версии встроенного ПО, версии железа и времени непрерывной работы можно посмотреть на главной странице веб-интерфейса устройства:

Главная страницаv544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

ИНФОРМАЦИЯ

Имя устройства	NetPing-4PWR-220-v61GSM3G
Местонахождение устройства	Moscow office
Контактные данные	support@netping.ru
Серийный номер	SN: 245 133 184
MAC адрес	00:a2:80:6f:9c:0e
Модель устройства	NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G
Версия ПО	v544.1.1.A-2
Версия железа	1.1
Время непрерывной работы	1д 11ч 16м 48с

НАСТРОЙКИ СЕТИ

IP адрес	192.168.0.24
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.0.1

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

где:

Серийный номер — уникальный идентификационный номер устройства. Должен совпадать с номером на стикере самого устройства. Серийный номер устройства не может быть изменен.

Модель устройства — название модели, которое указано как на корпусе устройства, так и в его веб-интерфейсе.

Версия ПО — текущая версия встроенного ПО, установленного в устройстве.

Номер версии встроенного ПО имеет вид **DKSF PPP.VV.SS.C-M** (например, DKSF 544.1.1.A-2), где:

- **DKSF** — специальный префикс для всех прошивок компании ООО «Алентис Электроникс»;
- **PPP** — номер модели устройства, для которой предназначена прошивка.

Номера проектов обычно, но необязательно совпадают с номером проекта аппаратной платформы устройства.

- **VV** — номер версии. Версии нумеруются начиная с 1. Номер версии изменяется на следующий, если в процессе разработки происходит существенное расширение или изменение функциональности;
- **SS** — номер подверсии. Номер подверсии изменяется при любом обновлении прошивки, в том числе при исправлении ошибок, обновлении внутренних модулей, оптимизации;
- **C** — символ, показывающий тип данной версии ПО. А — стабильная русскоязычная версия ПО, В — версия для тестирования или первая версия новой прошивки. Е — стабильная англоязычная версия;
- **M** — числовой суффикс, обозначающий модификацию (вариант) модели устройства, для которой предназначена прошивка.

Версия железа — версия печатной платы и/или комплектации данного устройства.

Время непрерывной работы — время работы оборудования с момента последнего включения или перезагрузки.

2.5. [DKSF 544.1 IU] Где посмотреть имя, местонахождение и контактные данные устройства?

Имя устройства, местонахождение и контактные данные можно посмотреть на главной странице веб-интерфейса устройства:

Главная страница v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

ИНФОРМАЦИЯ

Имя устройства	NetPing-4 PWR-220-v6.1GSM3G
Местонахождение устройства	Moscow office
Контактные данные	support@netping.ru
Серийный номер	SN: 245 133 184
MAC адрес	00:a2:80:6f:9c:0e
Модель устройства	NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G
Версия ПО	v544.1.1.A-2
Версия железа	1.1
Время непрерывной работы	1д 11ч 16м 48с

НАСТРОЙКИ СЕТИ

IP адрес	192.168.0.24
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.0.1

[Выполнить перезагрузку](#)

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

где:

Имя устройства — доменное имя устройства. Позволяет различать несколько однотипных устройств NetPing по имени. Имя отображается на главной странице и в заголовке веб-интерфейса, отправляется в Syslog-сообщениях и доступно по SNMP — sysName.

Местонахождение устройства — описание места установки устройства NetPing. Отображается на главной странице и в заголовке веб-интерфейса, доступно по SNMP — sysLocation.

Контактные данные — контактные данные (как правило, email) администратора. Это значение доступно по SNMP — sysContact.

2.6. [DKSF 544.2 IU] Как перезагрузить устройство?

Устройства NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G, NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.4/ETH можно перезагрузить тремя способами:

1. Нажатием кнопки «**Выполнить перезагрузку**» на главной странице веб-интерфейса устройства.

ИНФОРМАЦИЯ	
Имя устройства	NetPing-4 PWR-220-v6 1GSM3G
Местонахождение устройства	Moscow office
Контактные данные	support@netping.ru
Серийный номер	SN: 245 133 184
MAC адрес	00:a2:80:6f:9c:0e
Модель устройства	NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G
Версия ПО	v544.1.1.A-2
Версия железа	1.1
Время непрерывной работы	1д 11ч 16м 48с

НАСТРОЙКИ СЕТИ	
IP адрес	192.168.0.24
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.0.1

Выполнить перезагрузку

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

После этого система выдаст информационное сообщение с подтверждением о перезагрузке устройства.

ВНИМАНИЕ! Во время перезагрузки прошивки состояние IO линий и реле может кратковременно измениться. Также, состояние IO линий и реле может измениться в результате рестарта модуля логики. Продолжить перезагрузку?

Отменить Продолжить

При нажатии на кнопку «**Продолжить**» светодиоды CPU у портов Ethernet замигают. Устройство перезагрузится. Время непрерывной работы устройства сбросится в 0д 0ч 0м 0с.

2. С помощью протокола **SNMP v1** путем установки значений OID при помощи команды **Set**:

OID	Имя	Тип	Доступ	Описание
-----	-----	-----	--------	----------

. 1.3.6.1.4.1.25728.911. 1.0	npSoftReboot	Integer	READ /WRITE	Программная перезагрузка устройства при записи значения «1» (аналог перезагрузки устройства через веб-интерфейс)
. 1.3.6.1.4.1.25728.911. 3.0	npForceReboot	Integer	READ /WRITE	Немедленная принудительная перезагрузка устройства при записи значения «1» (сброс процессора, как при включении питания)

В официальном блоге компании можно посмотреть статью [«Пример управления устройствами NetPing из командной строки по SNMP при помощи библиотеки net-snmp»](#).

3. При помощи SMS-команды (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G):

```
NETPING RB20 community_w kkkkk
```

где:

- **NETPING** — служебное слово, которое обязательно присутствует в SMS-команде и позволяет устройству отличить команды от прочих SMS;
- **RB20** — код команды, в данном случае команда перезагрузки устройства;
- **community_w** — пароль, соответствует SNMP community для записи. Задается на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства. Можно применять латинские буквы, цифры, символ «_» без кавычек и пробелов;
- **kkkkk** — идентификатор запроса (произвольное число от 3 до 9 цифр). Повторяется в ответе для установления соответствия между запросом и ответом. Необязательный элемент команды. Если идентификатор отсутствует в команде, также отсутствует в ответе.

Подтверждение исполнения команды:

```
NP DONE RB20 kkkkk
```

Помимо этого, появится запись в логе о получении команды на перезагрузку устройства. Перезагрузка происходит через 20 секунд после получения устройством SMS-команды.

2.7. [DKSF 544.1 IU] Как определить источник питания устройства?

Существует два способа определения, от какого источника питания (сеть 220 В или аккумулятор) питается устройство.

1. Необходимо зайти на главную страницу веб-интерфейса устройства:

Главная страница v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

ИНФОРМАЦИЯ

Имя устройства	NetPing-4PWR-220-v61-GSM3G
Местонахождение устройства	Moscow office
Контактные данные	support@netping.ru
Серийный номер	SN: 301 139 803
MAC адрес	00:a2:5b:07:f3:11
Модель устройства	NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G
Версия ПО	v54.3.2.A-1
Версия железа	1.1
Время непрерывной работы	69д 16ч 21м 11с

НАСТРОЙКИ СЕТИ

IP адрес	192.168.2.46
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.2.2

РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ

Источник питания	Сеть 220V
Идет зарядка аккумулятора	Да

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

где:

Источник питания — указывается источник питания, возможные варианты: «Сеть 220V», «Аккумулятор».

Идет зарядка аккумулятора — поле информирует о зарядке встроенного аккумулятора, возможные варианты: «Да», «Нет».

2. С помощью протокола **SNMP v1** путем чтения соответствующих значений OID при помощи команды **GET**:

OID	Имя	Тип	Доступ	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.3900.1.1.0	npBatteryPok	Integer	READ	Источник питания устройства: 0 — питание от аккумулятора 1 — питание от сети 220 В
.1.3.6.1.4.1.25728.3900.1.2.0	npBatteryLevel	Integer	READ	Уровень заряда батареи, %
.1.3.6.1.4.1.25728.3900.1.3.0	npBatteryChg	Integer	READ	Статус заряда батареи: 0 — батарея полностью заряжена 1 — заряд батареи

В официальном блоге компании можно посмотреть статью [«Пример управления устройствами NetPing из командной строки по SNMP при помощи библиотеки net-snmp»](#).

3. [DKSF 544.1 IU] Базовая настройка

3.1. [DKSF 544.1 IU] Как настроить имя, местонахождение и контактные данные устройства?

Для настройки имени, местонахождения устройства и контактных данных необходимо перейти на страницу «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства:

Настройки v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) **[НАСТРОЙКИ](#)** [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Имя устройства (hostname, только латинские буквы, цифры, '-')	NetPing-4PWR-220v61-GSM3G
Местонахождение устройства	Moscow office
Контактные данные	support@netping.ru

В разделе «**Общая информация**» можно настроить:

Имя устройства — доменное имя устройства. Позволяет различать несколько однотипных устройств NetPing по имени. Имя отображается на главной странице и в заголовке веб-интерфейса, в email-уведомлении в поле «От:», в остальных уведомлениях и доступно по SNMP — sysName. По умолчанию: пустая строка.

Местонахождение устройства — описание места установки устройства NetPing. Отображается на главной странице и в заголовке веб-интерфейса, доступно по SNMP — sysLocation. По умолчанию: пустая строка.

Контактные данные — контактные данные (как правило, email) администратора. Эта информация доступна по SNMP — sysContact. По умолчанию: пустая строка.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

Можно настроить эти параметры и посредством протокола **SNMP v1** путем установки значений OID при помощи команды **Set**:

OID	Имя	Тип	Доступ	Описание
.1.3.6.1.2.1.1.5.0	sysName	DISPLAYSTRING (SIZE (0..255))	READ/WRITE	Доменное имя устройства
.1.3.6.1.2.1.1.6.0	sysLocation	DISPLAYSTRING (SIZE (0..255))	READ/WRITE	Местонахождение устройства
.1.3.6.1.2.1.1.4.0	sysContact	DISPLAYSTRING (SIZE (0..255))	READ/WRITE	Контактные данные

В официальном блоге компании можно посмотреть статью «[Пример управления устройствами NetPing из командной строки по SNMP при помощи библиотеки net-snmp](#)».

3.2. [DKSF 544.1 IU] Где изменить настройки сетевого интерфейса?

Для изменения параметров сетевого интерфейса, порта HTTP-сервера и SNMP-агента необходимо перейти на страницу «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства:

НАСТРОЙКИ СЕТИ

IP адрес	192.168.0.101
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	0.0.0.0
DNS сервер	0.0.0.0
Порт HTTP сервера	80
Порт SNMP агента	161

Применить изменения

В разделе «**Настройки сети**» можно настроить:

IP-адрес — поле для установки или изменения IP-адреса устройства. По умолчанию: 192.168.0.100.

Маска подсети — поле для установки или изменения маски подсети, в которой находятся устройства. По умолчанию: 255.255.255.0.

Шлюз — поле для установки или изменения IP-адреса шлюза. Значение 0.0.0.0 означает, что шлюз не задан и пакеты для других подсетей не будут отсылаться устройством. По умолчанию: 0.0.0.0.

Устройство будет отправлять на адрес шлюза любые исходящие пакеты. Поэтому следует правильно указать IP-адрес шлюза, если необходимо работать с устройством из других подсетей.

DNS-сервер — поле для установки или изменения адреса DNS-сервера. Значение 0.0.0.0 означает, что DNS-сервер не задан, устройство не будет посылать DNS-запросы. По умолчанию: 0.0.0.0.

DNS-сервер должен поддерживать рекурсивный метод работы. Кириллические доменные имена не поддерживаются. Доменные имена длиннее 62 символов не поддерживаются.

Модуль DNS работает параллельно и независимо от других модулей прошивки. Модуль DNS сохраняет ответы от DNS-сервера в DNS-кеш устройства. Другие модули прошивки используют этот кеш для определения IP-адреса, на который необходимо отправить пакет. Непосредственно перед отправкой пакета DNS-запрос не отправляется. Если в DNS-кеше нет соответствующей записи в момент отправки пакета, то исходящий пакет отбрасывается. Размер DNS-кеша совпадает с количеством имен хостов (IP-адресов) в настройках прибора.

Разрешение и обновление доменных имен происходит в следующих случаях:

- старт и рестарт прошивки;
- сохранение настроек через веб-интерфейс (если доменное имя изменено);
- истечение времени жизни DNS-записи, указанного в ответе DNS-сервера.

По истечении времени жизни запись из кеша не удаляется. Устройство периодически обновляет истекшую запись. Другие модули прошивки используют старую информацию до момента успешного обновления записи.

Если DNS-сервер не отвечает, устройство повторяет запрос три раза, после чего в случае отсутствия ответа от сервера переходит к периодическому повтору запроса примерно раз в минуту. Запросы повторяются при отсутствии ответа сервера и при ошибке в ответе от сервера, включая ошибку «нет такого имени».

Порт HTTP-сервера — поле для установки номера порта, через который работает встроенный веб-интерфейс. При подключении через веб-браузер к устройству с номером порта, отличным от 80, необходимо указывать URL следующего вида: http://x.x.x.x:nn, где x.x.x.x — IP-адрес устройства, nn — номер порта, указанный в настройках устройства. По умолчанию: 80.

Порт SNMP-агента — поле для установки номера UDP-порта, который слушает SNMP-агент. По умолчанию: 161.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

3.3. [DKSF 544.1 IU] Смена имени пользователя и пароля

Для смены имени пользователя и пароля необходимо перейти на страницу «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства:

НАСТРОЙКИ ДОСТУПА

Имя пользователя	visor
Пароль
Community чтения	SWITCH
Community записи	SWITCH
Фильтр доступа IP	0.0.0.0
Подсеть доступа IP (0.0.0.0 - отключить фильтр)	0.0.0.0

В разделе «**Настройки доступа**» можно настроить:

Имя пользователя — поле для установки или изменения имени пользователя при доступе к устройству через веб-интерфейс. Используются буквы латинского алфавита, цифры и некоторые спец. символы. Максимальный размер — 16 символов. По умолчанию: **visor**.

Пароль — поле для установки или изменения пароля пользователя при доступе к устройству через веб-интерфейс. Используются буквы латинского алфавита, цифры и некоторые спец. символы. Максимальный размер — 16 символов. По умолчанию: **ping**.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

3.4. [DKSF 544.1 IU] Как задать community для SNMP?

Для настройки Community необходимо перейти на страницу «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства:

НАСТРОЙКИ ДОСТУПА

Имя пользователя	visor
Пароль	****
Community чтения	SWITCH
Community записи	SWITCH
Фильтр доступа IP	0.0.0.0
Подсеть доступа IP (0.0.0.0 - отключить фильтр)	0.0.0.0

В разделе «**Настройки доступа**» можно настроить:

Community чтения — настройка Community для чтения данных из устройства по протоколу SNMP. Максимальный размер — 16 символов. По умолчанию: SWITCH.

Community записи — настройка Community для записи данных в устройство по протоколу SNMP. Максимальный размер — 16 символов. По умолчанию: SWITCH.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

3.5. [DKSF 544.1 IU] Как ограничить доступ к устройству?

Для ограничения доступа к устройству по протоколам HTTP и SNMP необходимо перейти на страницу «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства:

НАСТРОЙКИ ДОСТУПА

Имя пользователя	visor
Пароль	****
Community чтения	SWITCH
Community записи	SWITCH
Фильтр доступа IP	0.0.0.0
Подсеть доступа IP (0.0.0.0 - отключить фильтр)	0.0.0.0

В разделе «**Настройки доступа**» можно настроить:

Фильтр доступа IP — поле, определяющее IP-адрес или подсеть, с которой разрешены конфигурирование и просмотр параметров устройства по протоколам HTTP, SNMP. К адресу, указанному в поле «**Фильтр доступа IP**», применяется маска подсети, заданная в поле «**Подсеть доступа IP**». В результате получается подсеть, из которой разрешено управление устройством. Для того чтобы разрешить доступ для одного IP-адреса, необходимо указать маску **255.255.255.255** в поле «**Подсеть доступа IP**». По умолчанию: 0.0.0.0.

Подсеть доступа IP — поле для установки или изменения маски подсети фильтра доступа к устройству. Значение **0.0.0.0** означает, что фильтр доступа отключен. По умолчанию: 0.0.0.0.

При заданных параметрах фильтров доступа устройство будет отвечать на ICMP-запрос (ping) только с разрешенных IP-адресов.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

3.6. [DKSF 544.1 IU] Нужно отправить сообщения SNMP trap. Как это настроить?

IP-адреса для отправки сообщений SNMP TRAP настраиваются на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства. Эта группа настроек позволяет задавать до двух адресов, на которые будут отсылаться сообщения SNMP TRAP по протоколу SNMP. События, по которым будут отправляться эти сообщения, задаются на других страницах веб-интерфейса устройства.

SNMP TRAP

Адрес 1 для отправки Тгап сообщений	192.168.1.88
Адрес 2 для отправки Тгап сообщений	
Периодическая отправка тропов (дополнительно к уведомлениям)	выкл ▼

В разделе «**SNMP TRAP**» можно настроить:

Адрес 1 для отправки Тгап сообщений — поле для установки или изменения первого адреса, на который будут отправляться сообщения SNMP TRAP. Допустимо указание как IP-адреса, так и доменного имени. Пустое поле означает, что сообщения SNMP TRAP отсылаться не будут. По умолчанию: адрес не задан.

Адрес 2 для отправки Тгап сообщений — поле для установки или изменения второго адреса, на который будут отправляться сообщения SNMP TRAP. Допустимо указание как IP-адреса, так и доменного имени. Пустое поле означает, что сообщения SNMP TRAP отсылаться не будут. По умолчанию: адрес не задан.

Периодическая отправка тропов (дополнительно к уведомлениям) — активирует периодическую отправку сообщений SNMP TRAP, если датчики температуры и влажности, подключенные к устройству, длительное время не возвращаются в состояние «в норме». Повторные уведомления содержат время возникновения первой тревоги в формате ДД.ММ ЧЧ:ММ. Возможные значения: «выкл», «5 мин», «10 мин», «15 мин», «30 мин», «1 ч», «2 ч», «4 ч». По умолчанию: выкл.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

3.7. [DKSF 544.1 IU] Как настроить время?

Установка времени вручную

Для установки времени вручную необходимо перейти на страницу «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства:

ВСТРОЕННЫЕ ЧАСЫ (RTC)

Текущее время и дата	1.01.1970 04:30:25
Новое время и дата (14 цифр в формате ДДММГГТТЧЧММСС без пробелов)	<input type="text"/>
<input type="button" value="Установить время"/>	

В разделе «**Встроенные часы (RTC)**» можно посмотреть и настроить:

- **Текущее время и дата** — поле для просмотра текущего времени;
- **Новое время и дата (14 цифр в формате ДДММГГТТЧЧММСС без пробелов)** — поле для установки нового времени вручную.

После установки времени нажмите кнопку «**Установить время**».

Синхронизация времени с внешними NTP-серверами

Для настройки синхронизации с внешними NTP-серверами необходимо перейти на страницу «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства.

Эта группа настроек позволяет задавать адреса NTP-серверов (серверов точного времени), по которым устройство будет устанавливать и подстраивать свои внутренние часы. Всего можно задать до двух NTP-серверов. Если первый NTP-сервер недоступен, устройство попытается синхронизировать время с помощью второго NTP-сервера. Корректность настройки можно проверить путем генерации события синхронизации времени и просмотра этого события в журнале устройства на странице «**ЖУРНАЛ**».

НАСТРОЙКИ NTP

NTP сервер 1	<input type="text"/>
NTP сервер 2	<input type="text"/>
Часовой пояс (-12..12)	<input type="text" value="3"/>
Летнее время (DST)	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Применить изменения"/>	

В разделе «**Настройки NTP**» можно настроить:

NTP сервер 1 — поле для просмотра или изменения адреса первого NTP-сервера. Допустимо указание как IP-адреса, так и доменного имени. Пустое поле отключает функцию синхронизации времени. По умолчанию: ntp.netping.ru.

NTP сервер 2 — поле для просмотра или изменения адреса второго NTP-сервера. Допустимо указание как IP-адреса, так и доменного имени. Пустое поле отключает функцию синхронизации времени. По умолчанию: **адрес не задан**.

Часовой пояс — поле для просмотра или изменения локального часового пояса. Задается целое положительное или отрицательное число часов смещения от UTC. По умолчанию: 3.

Летнее время (DST) — чекбокс для установки летнего времени устройства в ручном режиме. Когда чекбокс установлен, внутренние часы устройства сдвигаются на один час вперед. По умолчанию: **чекбокс не установлен**.

В качестве NTP-серверов Вы можете использовать свободно доступные NTP-серверы в интернете, например, из: <http://www.pool.ntp.org/ru/>, а именно:

- 0.europe.pool.ntp.org;
- 1.europe.pool.ntp.org;
- 2.europe.pool.ntp.org;
- 3.europe.pool.ntp.org

Для использования NTP-серверов из интернета у устройства должен быть правильно установлен шлюз и должен присутствовать выход в интернет по протоколу NTP.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

3.8. [DKSF 544.1 IU] Хочу настроить SYSLOG. Как это сделать?

Настройка передачи сообщений для SYSLOG-сервера осуществляется на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства.

События, по которым будут отправляться сообщения, задаются на других страницах веб-интерфейса устройства.

SYSLOG

Адрес SysLog	192.168.0.50
Syslog Facility	16
Syslog Severity	5

Применить изменения

В разделе «**SYSLOG**» можно настроить:

- **Адрес SysLog** — IP-адрес SYSLOG-сервера; журнал устройства будет полностью дублироваться на SYSLOG-сервере;
- **Syslog Facility** — тип программ, для которых ведется журналирование;
- **Syslog Severity** — указывается уровень серьезности сообщений (от аварийных до отладки).

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

3.9. [DKSF 544.1 IU] Экономия энергии при питании от аккумулятора

Экономия энергии в момент работы устройства от аккумулятора настраивается на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства.

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ ПРИ ПИТАНИИ ОТ АККУМУЛЯТОРА

Отключать Ethernet при переходе на аккумулятор (после отправки уведомлений)

Применить изменения

В разделе «**Экономия энергии при питании от аккумулятора**» можно отключить работу Ethernet-портов, если устройство работает от резервного источника питания (встроенного аккумулятора). Если этот чекбокс установлен, то Ethernet-порты будут автоматически отключаться при переходе устройства на резервный источник питания. И наоборот, Ethernet-порты устройства будут автоматически включаться при переходе устройства на основной источник питания.

3.10. [DKSF 544.1 IU] Как получать уведомления и отчеты по электронной почте?

Для настройки модуля отправки email-уведомлений и периодических email-отчетов о состоянии датчиков необходимо перейти на страницу «EMAIL» веб-интерфейса устройства. Оборудование отправляет сообщения при помощи протокола SMTP.

События, по которым будут отправляться email-сообщения, задаются на других страницах веб-интерфейса устройства.

В тему каждого email-уведомления включается серийный номер, который нужен для предотвращения автоматического объединения почтовыми клиентами (в частности, gmail.com) сообщений с одинаковой темой в цепочку, что нарушает видимый порядок сообщений в массиве входящей почты и затрудняет восприятие последовательности уведомлений. При добавлении серийного номера тема сообщения получается уникальной. Тема выглядит следующим образом: **Отчет о состоянии датчиков #7d732006**.

Если задано имя устройства, то оно добавляется в поле From: почтового сообщения вместе с email-адресом, заданным в поле настроек «От кого (from:)». Как задать имя устройства, описано на странице «3.1. [DKSF 544.1 IU] Как настроить имя, местонахождение и контактные данные устройства?».

Посылка e-mail уведомлений

v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | **[E-MAIL](#)** | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

НАСТРОЙКИ SMTP ДЛЯ ИСХОДЯЩИХ E-MAIL СООБЩЕНИЙ

Включить отправку e-mail уведомлений	<input checked="" type="checkbox"/>
Использовать SMTP сервер по умолчанию	<input type="checkbox"/>
Адрес SMTP сервера	<input type="text" value="smtpcorp.com"/>
Порт SMTP сервера	<input type="text" value="2525"/>
Имя пользователя	<input type="text" value="support@netping.ru"/>
Пароль	<input type="password" value="*****"/>
От кого (from:)	<input type="text" value="8pwr@netping.ru"/>
Кому (to:)	<input type="text" value="admin@gmail.com"/>
Копия (cc:)	<input type="text" value="it1@gmail.com"/>
Копия (cc:)	<input type="text" value="it2@gmail.com"/>
Копия (cc:)	<input type="text" value="it3@gmail.com"/>
Время отчетов (формат ЧЧ:ММ, до 10 посылок, через пробел)	<input type="text" value="12:00 13:00 14:00 15:00"/>

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

где:

Включить отправку email-уведомлений — включение и выключение email-уведомлений. По умолчанию: **чекбокс установлен.**

Использовать SMTP-сервер по умолчанию — использование параметров по умолчанию SMTP-сервера NetPing, который предназначен для бесплатного использования на устройствах NetPing. По умолчанию: **чекбокс не установлен.**

Адрес SMTP-сервера — адрес почтового сервера исходящей почты. По умолчанию: **пустая строка.**

Порт SMTP-сервера — порт почтового сервера. По умолчанию: **25.**

Имя пользователя — имя пользователя SMTP-сервера. По умолчанию: **пустая строка.**

Пароль — пароль пользователя SMTP-сервера. По умолчанию: пустая строка.

От кого (from:) — адрес отправителя. По умолчанию: пустая строка.

Кому (to:) — адрес получателя email-уведомлений. По умолчанию: пустая строка.

Копия (cc:) — адреса вторичных получателей email-уведомлений, к которым направляется копия. По умолчанию: пустая строка.

Время отчетов (формат ЧЧ:ММ, до 12 посылок, через пробел) — время суток, когда будут отправляться ежедневные отчеты по email о состоянии датчиков. До 12 посылок в сутки. По умолчанию: пустая строка.

После установки параметров нажмите кнопку «**Применить изменения**».

Некоторые ошибки, которые могут возникать при отправке email-уведомлений:

sendmail: в ответ на AUTH PLAIN получено 535 Incorrect authentication data — неверные логин/пароль.

sendmail: сообщение отброшено, IP сервера неизвестен — неизвестен IP-адрес сервера. Возможно, нет связи с DNS и не удастся выполнить преобразование имени в IP-адрес.

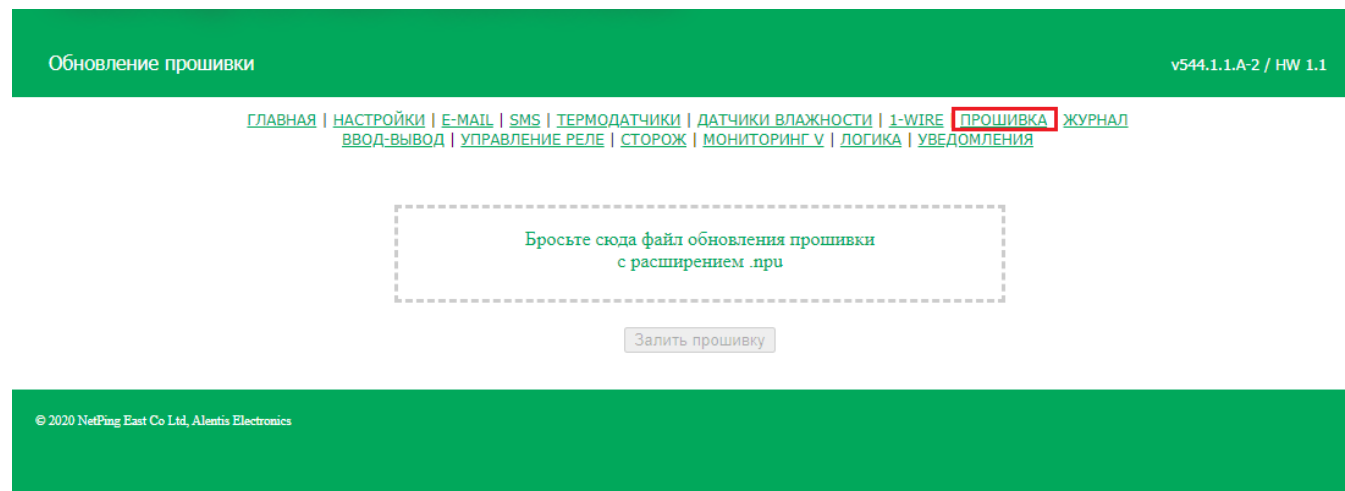
No room for new mail message — очередь исходящих сообщений переполнена. Например, почтовый сервер недоступен, сообщение встало в очередь.

Устройство может работать только с теми почтовыми серверами, которые поддерживают SMTP-протокол и методы аутентификации AUTH PLAIN и AUTH LOGIN, а также метод без аутентификации! При этом устройство не может поддерживать SSL, TLS или другое шифрование!

3.11. [DKSF 544.1 PU] Как обновлять прошивку на устройстве?

Для обновления встроенной версии ПО необходимо:

1. Скачать актуальную прошивку с [официального сайта](#) компании (страница с описанием устройства, раздел «**Документация и файлы**»).
2. Перейти на страницу «**ПРОШИВКА**» веб-интерфейса устройства. С помощью этой страницы вы можете обновить прошивку устройства без использования специальных программ. Для этого вам необходим браузер с поддержкой HTML 5 API. Рекомендуется Google Chrome или Internet Explorer старше 9-й версии.



Обновление прошивки v544.1.1.A-2 / HW 1.1

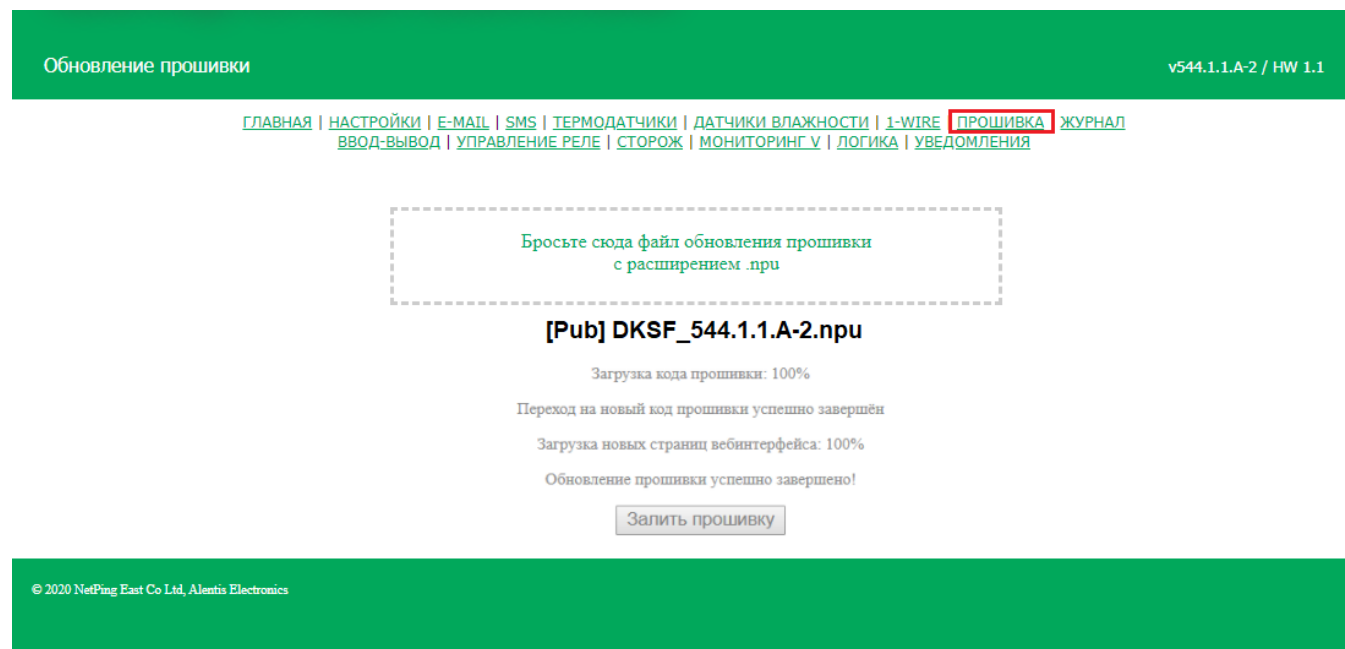
[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | **ПРОШИВКА** | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

Бросьте сюда файл обновления прошивки с расширением .npu

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

3. Перетащить файл прошивки в указанную область страницы.
4. Дождаться окончания копирования прошивки на устройство.
5. Нажать кнопку «**Залить прошивку**».

Дождитесь сообщения об успешном окончании операции:



Обновление прошивки v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | **ПРОШИВКА** | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

Бросьте сюда файл обновления прошивки с расширением .npu

[Pub] DKSF_544.1.1.A-2.npu

Загрузка кода прошивки: 100%

Переход на новый код прошивки успешно завершён

Загрузка новых страниц вебинтерфейса: 100%

Обновление прошивки успешно завершено!

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

Повторите попытку, если процесс обновления был прерван. Веб-интерфейс (страницы «**ГЛАВНАЯ**», «**НАСТРОЙКИ**», «**ПРОШИВКА**») будет доступен даже после неудачного обновления прошивки.

Некоторые настройки системы после обновления прошивки могут быть изменены. Не забудьте проверить важные для работы параметры.

Примечания

1. Если при перетаскивании файла в указанную область страницы произошла ошибка с версией прошивки или файл не содержит расширение .pri, появляется следующее информационное сообщение:

Данный файл не содержит подходящую прошивку!

2. Всегда перед даунгрейдом встроенной версии ПО в веб-интерфейсе устройства появляется информационное сообщение:

Не рекомендуется понижение версии прошивки! Пожалуйста, свяжитесь с support@netping.ru

Рекомендуем обязательно связаться с технической поддержкой по адресу support@netping.ru до начала процесса понижения версии встроенного ПО.

3.13. [DKSF 544.1 PU] Сохранение и восстановление конфигурации устройства

Сохранение конфигурации

Для сохранения резервной копии настроенной конфигурации устройства в бинарный файл необходимо зайти на страницу «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства. В разделе «**Сохранение, восстановление, клонирование всех настроек**» нажать кнопку «**Выгрузить**»:

СОХРАНЕНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ, КЛОНИРОВАНИЕ ВСЕХ НАСТРОЕК

Операции с бинарным файлом настроек	Выгрузить	Загрузить
Статус		

После этого на локальном диске ПК появится файл настроек с расширением .bin, например USS-001-125-ServerRoom-1_setup.bin (перед нижним подчеркиванием в названии файла подставляется имя устройства, настроенное на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса).

Восстановление конфигурации

Для загрузки резервной копии настроенной конфигурации из бинарного файла в устройство необходимо зайти на страницу «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства. В разделе «**Сохранение, восстановление, клонирование всех настроек**» нажать кнопку «**Загрузить**»:

СОХРАНЕНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ, КЛОНИРОВАНИЕ ВСЕХ НАСТРОЕК

Операции с бинарным файлом настроек	Выгрузить	Загрузить
Статус		

После этого следует выбрать нужный файл формата .bin для загрузки конфигурации. Успешная загрузка сопровождается отображением статуса «Загрузка настроек завершена успешно» с последующей перезагрузкой устройства:

Статус	Загрузка настроек завершена успешно.
--------	--------------------------------------


При загрузке бинарного файла конфигурации не восстанавливаются следующие параметры:

- имя устройства;
- IP-адрес;
- маска подсети;
- шлюз;
- порт HTTP-сервера.

Эти параметры необходимо всегда настраивать вручную.

Перед загрузкой конфигурации в EEPROM автоматически проверяется идентичность версий «донора» и «акцептора» настроек. Если версия «донора» не подходит, загрузка не производится, выводится сообщение об ошибке: «Образ настроек несовместим!»

4. [DKSF 544.2 IU] Работа с 1-wire датчиками

 Устройство не поддерживает работу с i2C датчиками температуры и влажности:

- Датчик температуры, (T811), 2м
- Датчик влажности WS-2, 2м

Устройство оснащено 6-и 1-w электрически изолированными портами. Это означает, что общий вес 1-w сети считается для каждого порта в отдельности и не должен превышать 50 метров на порт. Длину на каждом порту так же можно увеличить за счет [NetPing удлинитель-разветвитель 1-wire на 5 портов, модель R912R1](#).

Устройство поддерживает работу со следующими 1-wire датчиками:

- Датчик температуры 1-wire, (T8S), 2м
- Датчик влажности 1-wire, (HS), 2м
- NetPing датчик качества электропитания 1-wire 910S20

С описанием поддержки вы можете ознакомиться в следующих разделах:

4.1. [DKSF 544.2] Как определить уникальный номер 1-Wire датчика?

Для определения уникального номера с использованием веб-интерфейса необходимо:

1. Отключить все датчики 1-Wire от устройства;
2. Подключить к устройству датчик 1-Wire, уникальный номер которого вы хотите узнать;
3. Перейти на страницу «**1-WIRE**» веб-интерфейса. В окне браузера будет показан уникальный номер датчика 1-Wire.

The screenshot shows a web interface with a green header. The header contains the text "Подключение датчиков 1-Wire" on the left and "v544.1.1.A-2 / HW 1.1" on the right. Below the header is a navigation menu with links: [ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#) | [ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#). The "1-WIRE" link is highlighted with a red box. The main content area has the title "ОПРЕДЕЛЕНИЕ УНИКАЛЬНОГО НОМЕРА НОВОГО ДАТЧИКА" and the text "Уникальный номер 1-Wire датчика:" followed by the number "2809 1d24 0900 00e8". Below this is the instruction "Нажмите F5 для обновления информации" and a paragraph: "Для определения уникального номера датчика отсоедините все 1-Wire датчики, кроме определяемого. Для подключения датчика скопируйте (copy-paste) его уникальный номер с этой страницы в соответствующее поле на страницах Температура, Влажность." At the bottom of the page is a green footer with the text "© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics".

Уникальный номер датчика 1-Wire имеет вид: **2818 1d24 0900 00e8** (состоит из четырех четырехзначных чисел в шестнадцатеричной системе счисления: 0...9, a...f).

Для подключения датчика 1-Wire скопируйте его уникальный номер с этой страницы в соответствующее поле на странице веб-интерфейса.

4.2. [DKSF 544.2] Работа с датчиками температуры.

Для термодатчиков на устройстве доступен следующий функционал:

- Web-интерфейс;
- HTTP API;
- SNMP, SNMP TRAP;
- Все каналы уведомлений, доступны в прошивке;
- Логика;
- Настраиваемые уведомления.

Для взаимодействия с датчиком через Web-интерфейс, нужно перейти на страницу «**ТЕРМОДАТЧИКИ**» веб-интерфейса устройства:

Термодатчики									v544.1.1.A-2 / HW 1.1
ГЛАВНАЯ НАСТРОЙКИ E-MAIL SMS ТЕРМОДАТЧИКИ ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ 1-WIRE ПРОШИВКА ЖУРНАЛ ВВОД-ВЫВОД УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ СТОРОЖ МОНИТОРИНГ V ЛОГИКА УВЕДОМЛЕНИЯ									
Параметр	Датчик 1	Датчик 2	Датчик 3	Датчик 4	Датчик 5	Датчик 6	Датчик 7	Датчик 8	
Памятка	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Уникальный номер 1W датчика	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Текущая температура, °C	0	0	0	0	0	0	0	0	
Статус	отказ	отказ	отказ	отказ	отказ	отказ	отказ	отказ	
Верхняя граница нормы, °C	60	60	60	60	60	60	60	60	
Нижняя граница нормы, °C	10	10	10	10	10	10	10	10	
Уведомления при смене статуса	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	
<input type="button" value="Применить изменения"/>									

Памятка — поле для установки краткого описания датчика. Памятка используется в сообщениях SYSLOG и журнала, а также включается в SNMP TRAP, SMS отчеты и уведомления (только для модели с GSM модемом), E-mail отчеты и уведомления. Максимальный размер — 16 символов. **По умолчанию: пустая строка.**

Уникальный номер 1W датчика — для подключения датчика температуры 1-Wire необходимо привязать его уникальный номер (см "1-WIRE").

Текущая температура, °C — отображает текущую температуру датчика в градусах Цельсия.

Статус — отображает текущий статус термодатчика. Возможные значения:

- *Сбой* – датчик не подключён или не отвечает;
- *В норме* – датчик отвечает, и значение температуры находится в пределах заданного диапазона для этого датчика;
- *Выше нормы* – датчик отвечает, и значение температуры превысило заданный диапазон для этого датчика;
- *Ниже нормы* – датчик отвечает, и значение температуры находится ниже заданного диапазона для этого датчика;

Верхн. граница нормы, °C – поле для установки верхней границы температурного диапазона для каждого датчика. Температурный диапазон используется для указания условий отправки сообщений SNMP TRAP, сообщений SYSLOG и сообщений, отправляемых в системный журнал устройства, а также email- и SMS-уведомлений в устройствах со встроенным GSM-модемом. **По умолчанию: 60.**

Нижн. граница нормы, °C – поле для установки нижней границы температурного диапазона для каждого датчика. Температурный диапазон используется для указания условий отправки сообщений SNMP TRAP, сообщений SYSLOG и сообщений, отправляемых в системный журнал устройства, а также email- и SMS-уведомлений в устройствах со встроенным GSM-модемом. **По умолчанию: 10.**

При нажатии на кнопку «**Настроить**» появляется диалог настройки уведомления для соответствующего датчика:

4.3. [DKSF 544.2] Работа с датчиками влажности.

Для датчиков влажности на устройстве доступен следующий функционал:

- Web-интерфейс;
- HTTP API;
- SNMP, SNMP TRAP;
- Все каналы уведомлений, доступны в прошивке;
- Логика;
- Настраиваемые уведомления.

Для взаимодействия с датчиком через Web-интерфейс, нужно перейти на страницу «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства:

Датчики относительной влажности					v544.1.1.A-2 / HW 1.1
ГЛАВНАЯ НАСТРОЙКИ E-MAIL SMS ТЕРМОДАТЧИКИ ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ 1-WIRE ПРОШИВКА ЖУРНАЛ ВВОД-ВЫВОД УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ СТОРОЖ МОНИТОРИНГ V ЛОГИКА УВЕДОМЛЕНИЯ					
Параметр	Датчик 1	Датчик 2	Датчик 3	Датчик 4	
Памятка	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Уникальный номер 1W датчика	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Относительная влажность	0%	0%	0%	0%	
Статус влажности	отказ	отказ	отказ	отказ	
Температура	0°C	0°C	0°C	0°C	
Статус температуры	отказ	отказ	отказ	отказ	
Верхняя граница диапазона нормальной влажности, %	<input type="text" value="85"/>	<input type="text" value="85"/>	<input type="text" value="85"/>	<input type="text" value="85"/>	
Нижняя граница диапазона нормальной влажности, %	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	
Верхняя граница диапазона нормальной температуры, °C	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	
Нижняя граница диапазона нормальной температуры, °C	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	
Уведомления	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	
Точка росы	-	-	-	-	

Памятка — поле для установки краткого описания термодатчика. Памятка используется в сообщениях SYSLOG и журнала, а также включается в SNMP TRAP, SMS (для устройства со встроенным GSM-модемом), email-уведомления, email-отчеты о состоянии датчиков. Максимальный размер — 30 символов. **По умолчанию:** пустая строка.

Уникальный номер 1W датчика - Для подключения датчика 1-Wire необходимо привязать его уникальный номер (см "1-WIRE") **Относительная влажность** — показания датчика, который определяет относительную влажность, в %.

Статус влажности — параметр определяет состояние датчика влажности в текущий момент времени:

- *Сбой* – датчик не подключён или не отвечает;
- *В норме* – датчик отвечает, и значение влажности находится в пределах заданного диапазона для этого датчика;
- *Выше нормы* – датчик отвечает, и значение влажности превысило заданный диапазон для этого датчика;
- *Ниже нормы* – датчик отвечает, и значение влажности находится ниже заданного диапазона для этого датчика;

Температура — показания температурного датчика, встроенного в датчик влажности, в °C.

Статус температуры — параметр определяет состояние температурного датчика, встроенного в датчик влажности, в текущий момент времени:

- *Сбой* – датчик не подключён или не отвечает;
- *В норме* – датчик отвечает, и значение температуры находится в пределах заданного диапазона для этого датчика;
- *Выше нормы* – датчик отвечает, и значение температуры превысило заданный диапазон для этого датчика;
- *Ниже нормы* – датчик отвечает, и значение температуры находится ниже заданного диапазона для этого датчика;

Верхняя граница диапазона нормальной влажности, % — значение влажности, при превышении которого датчик переходит в состояние «**выше нормы**». Гистерезис ± 1 процентный пункт. **По умолчанию:** 85.

Нижняя граница диапазона нормальной влажности, % — значение влажности, ниже которого датчик переходит в состояние «**ниже нормы**». Гистерезис ± 1 процентный пункт. **По умолчанию:** 5.

Верхняя граница диапазона нормальной температуры, °C — значение температуры, при превышении которого датчик переходит в состояние «**выше нормы**». Гистерезис ± 1 °C. **По умолчанию:** 60.

Нижняя граница диапазона нормальной температуры, °C — значение температуры, ниже которого датчик переходит в состояние «**ниже нормы**». Гистерезис ± 1 °C. **По умолчанию:** 10.

Точка росы — температура точки росы, рассчитывается из показаний относительной влажности и температуры, в °C. Подробнее о точке росы — https://ru.wikipedia.org/wiki/Точка_росы

При нажатии на кнопку «**Настроить**» появляется диалог настройки уведомления для соответствующего датчика:

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ 1

Событие	Журнал	Syslog	E-mail	SMS	SNMP Trap
Влажность выше нормы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Влажность в норме	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Влажность ниже нормы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Температура выше нормы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Температура в норме	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Температура ниже нормы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Отказ/восстановление датчика	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Периодический отчет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Использовать общий snmpTrapOID для всех событий					<input type="checkbox"/>
Использовать общий snmpTrapOID для всех каналов					<input type="checkbox"/>

где:

- **Влажность выше нормы** — чек-бокс, при наличии которого устройство будет отправлять уведомления, если относительная влажность стала выше верхней границы диапазона нормальной влажности. **По умолчанию: чек-бокс не установлен.**
- **Влажность в норме** — чек-бокс, при наличии которого устройство будет отправлять уведомления, если относительная влажность вошла в границы диапазона нормальной влажности. **По умолчанию: чек-бокс не установлен.**
- **Влажность ниже нормы** — чек-бокс, при наличии которого устройство будет отправлять уведомления, если относительная влажность стала ниже нижней границы диапазона нормальной влажности. **По умолчанию: чек-бокс не установлен.**
- **Температура выше нормы** — чек-бокс, при наличии которого устройство будет отправлять уведомления, если температура стала выше верхней границы диапазона нормальной температуры. **По умолчанию: чек-бокс не установлен.**
- **Температура в норме** — чек-бокс, при наличии которого устройство будет отправлять уведомления, если температура вошла в границы диапазона нормальной температуры. **По умолчанию: чек-бокс не установлен.**
- **Температура ниже нормы** — чек-бокс, при наличии которого устройство будет отправлять уведомления, если температура стала ниже нижней границы диапазона нормальной температуры. **По умолчанию: чек-бокс не установлен.**
- **Отказ/восстановление датчика** — чек-бокс, при наличии которого устройство будет отправлять уведомления в случае потери/восстановлении связи с датчиком. **По умолчанию: чек-бокс не установлен.**
- **Периодический отчет** — чек-бокс, при наличии которого будут отправляться отчеты о состоянии датчика влажности по email и/или SMS (в устройстве со встроенным GSM-модемом). Время отправки отчетов настраивается на страницах «SMS» и «E-MAIL». **По умолчанию: чек-бокс не установлен.**
- **Вкл/выкл все уведомления** — чек-бокс, включающий и выключающий сразу все возможные способы оповещения для всех событий. **По умолчанию: чек-бокс не установлен.**

Чек-боксами «Использовать общий snmpTrapOID для всех событий» и «Использовать общий snmpTrapOID для всех каналов» можно направить все события от всех датчиков влажности единственным snmpTrapOID-сообщением либо развести события и номера датчиков влажности по разным snmpTrapOID-сообщениям, вплоть до совершенно индивидуальных. Это позволяет получать индивидуальные SNMP Trap-сообщения для обработки их в системах мониторинга, например, отсырение датчика влажности 3 или датчик влажности 2 в норме. При отказе датчика влажности приходят два SNMP Trap-сообщения: один по влажности, другой по температуре.

Обычно используется snmpTrapOID вида .1.3.6.1.4.1.25728.8400.D.127.99 (где D — код принадлежности, 6 — Trap влажности, 7 — Trap температуры), при этом для определения источника уведомления (конкретного датчика) и события (показания выше/ниже в норме, отказ датчика) требуется разбор переменных в составе Trap-сообщения. Если устройство или ПО, принимающее SNMP Trap, не может выполнять проверку переменных, имеется возможность включить код события и/или номер датчика непосредственно в snmpTrapOID и таким образом получить уникальные SNMP Trap-уведомления для каждого события на каждом датчике.

Расшифровку типа событий можно включить, убрав галочку «Использовать общий snmpTrapOID для всех событий», в таком случае Trap-сообщение будет иметь вид:

.1.3.6.1.4.1.25728.8400.D.S.99, где S — код статуса датчика (т. е. событие), возможные значения: 100 (отказ), 101 (ниже нормы), 102 (в норме), 103 (выше нормы);

Расшифровку номера канала можно включить, убрав галочку «Использовать общий snmpTrapOID для всех каналов», в таком случае Trap-сообщение будет иметь вид:

.1.3.6.1.4.1.25728.8400.D.127.N, где N — номер датчика, от 1 до 4.

4.4. [DKSF 544.2] Работа с датчиками качества электропитания.

Для датчиков качества электропитания на устройстве доступен следующий функционал:

- Web-интерфейс;
- HTTP API;
- SNMP, SNMP TRAP;
- Все каналы уведомлений, доступны в прошивке;
- Логика;
- Настраиваемые уведомления.

Для взаимодействия с датчиком через Web-интерфейс, нужно перейти на страницу «**МОНИТОРИНГ V**» веб-интерфейса устройства:

Датчики сетевого напряжения
v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

Параметр	Датчик 1	Датчик 2	Датчик 3
Памятка	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Уникальный номер 1W датчика	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Напряжение, В	0V	0V	0V
Статус	Датчик неисправен <input type="checkbox"/>	Датчик неисправен <input type="checkbox"/>	Датчик неисправен <input type="checkbox"/>
Частота, Гц	0.00Hz	0.00Hz	0.00Hz
Статус	Датчик неисправен <input type="checkbox"/>	Датчик неисправен <input type="checkbox"/>	Датчик неисправен <input type="checkbox"/>
Провал напряжения, В	0V	0V	0V
Статус	- <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>
Дата, время последнего провала	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Импульс напряжения, В	0V	0V	0V
Статус	- <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>
Дата, время последнего импульса	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Номинальное напряжение, В	230 <input type="text"/>	230 <input type="text"/>	230 <input type="text"/>
Уведомления	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>

Памятка — поле для установки краткого описания датчика. Памятка используется в сообщениях SYSLOG и журнала, а также включается в SNMP TRAP, SMS (для устройства со встроенным GSM-модемом), email-уведомления, email-отчеты о состоянии датчиков. Максимальный размер — 16 символов. По умолчанию: пустая строка.

Уникальный номер 1W датчика - Для подключения датчика 1-Wire необходимо привязать его уникальный номер (см “1-WIRE”)

Напряжение, В — текущее среднее значение, в вольтах (RMS). С разрешающей способностью до 1 В.

Статус — отображает текущий статус напряжения. Возможные значения:

- Отлично (**зеленый квадратик**) — отклонение $\pm 5\%$ от установленного номинального напряжения.
- Средне (**оранжевый квадратик**) — отклонение более $\pm 5\%$ и до $\pm 10\%$ включительно от установленного номинального напряжения.
- Плохо (**красный квадратик**) — отклонение более $\pm 10\%$ от установленного номинального напряжения.
- Отсутствует (чёрный квадратик) — электропитание отсутствует.
- - (серый квадратик) — датчик не подключен либо неисправен.

i Нормально допустимые и предельно допустимые значения отклонения напряжения указаны в [ГОСТ 13109-97 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения](#) (пункт 5.2, стр. 5):

5.2 Отклонение напряжения

Отклонение напряжения характеризуется показателем установившегося отклонения напряжения, для которого установлены следующие нормы: нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения дельта U_u на выводах приемников электрической энергии равны соответственно ± 5 и $\pm 10\%$ от номинального напряжения электрической сети по ГОСТ 721 и ГОСТ 21128 (номинальное напряжение).

Частота, Гц — текущее значение, в герцах. С разрешающей способностью до 0,1 Гц.

Статус — отображает текущий статус частоты. Возможные значения:

- Отлично (**зеленый квадратик**) — отклонение до $\pm 0,2$ Гц включительно от стандарта частоты.
- Средне (**оранжевый квадратик**) — отклонение более $\pm 0,2$ Гц и до $\pm 0,4$ Гц включительно от стандарта частоты.
- Плохо (**красный квадратик**) — отклонение более $\pm 0,4$ Гц от стандарта частоты.
- Отсутствует (чёрный квадратик) — частота отсутствует.

- - (серый квадратик) — датчик не подключен либо неисправен.

i Нормально допустимые и предельно допустимые значения отклонения частоты указаны в ГОСТ 13109-97 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения (пункт 5.6, стр. 7):

5.6 Отклонение частоты

Отклонение частоты напряжения переменного тока в электрических сетях характеризуется показателем отклонения частоты, для которого установлены следующие нормы: нормально допустимое и предельно допустимое значения отклонения частоты равны $\pm 0,2$ и $\pm 0,4$ Гц соответственно.

Провал напряжения, В — провал напряжения, в вольтах (высчитывается от среднего напряжения RMS). С разрешающей способностью до 1 В.

Статус — отображает текущий статус провалов напряжения. Возможные значения:

- Отсутствуют (зеленый квадратик) — $U_{min} \geq 0,9 U_{nom}$.
- Небольшие (желтый квадратик) — $0,7 U_{nom} \leq U_{min} < 0,9 U_{nom}$.
- Средние (оранжевый квадратик) — $0,5 U_{nom} \leq U_{min} < 0,7 U_{nom}$.
- Большой (красный квадратик) — $U_{min} > 0,5 U_{nom}$.
- Нет напряжения (черный квадратик) — электропитание отсутствует.
- - (серый квадратик) — датчик не подключен либо неисправен.

Где:

- U_{min} — минимальное значение за период опроса.
- U_{nom} — номинальное напряжение.

i Провал напряжения (ГОСТ 13109-97) — внезапное понижение напряжения (U_{min}) в точке электрической сети ниже $0,9 U_{nom}$, за которым следует восстановление напряжения до первоначального или близкого к нему уровня через промежуток времени от десяти миллисекунд до нескольких десятков секунд.

Значения порогов 0,9; 0,7; 0,5 могут быть изменены пользователем.

Импульс напряжения, В — импульс напряжения, в вольтах. С разрешающей способностью до 1 В.

Статус — отображает текущий статус импульсов напряжения. Возможные значения:

- ОК (зеленый квадратик) — максимальная амплитуда за период опроса менее 500 В.
- Наличие опасных импульсов напряжения (красный квадратик) — максимальная амплитуда за период опроса более или равна 500 В.
- Нет напряжения (черный квадратик) — электропитание отсутствует.
- - (серый квадратик) — датчик не подключен либо неисправен.

Дата, время последнего провала/импульса — дата и время последнего зафиксированного провала или импульса напряжения.

Номинальное напряжение — это базисное напряжение, с величиной которого устройство будет сравнивать данные, полученные от датчика. Доступны следующие варианты: 100, 110, 115, 120, 127, 220, 230, 240. По умолчанию: 230.

При нажатии на кнопку «**Настроить**» появляется меню настроек для отправки уведомлений следующих видов: Журнал, Syslog, Email, SMS (в устройствах со встроенным GSM-модемом) и SNMP Trap:

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ ДАТЧИКА МОНИТОРИНГА СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ 1

Событие	Журнал	Syslog	E-mail	SMS	SNMP Trap
Изменение статуса напряжения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Изменение статуса частоты	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Изменение статуса провалов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Изменение статуса импульсов напряжения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Периодический отчет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Отменить изменения

Сохранить изменения

где:

- **Изменение статуса напряжения** — отправка уведомлений при изменении статуса напряжения. **По умолчанию: чекбокс не установлен.**
- **Изменение статуса частоты** — отправка уведомлений при изменении статуса частоты. **По умолчанию: чекбокс не установлен.**
- **Изменение статуса провалов** — отправка уведомлений при изменении статуса провалов напряжения. **По умолчанию: чекбокс не установлен.**
- **Изменение статуса импульсов напряжения** — отправка уведомлений при изменении импульсов напряжения. **По умолчанию: чекбокс не установлен.**
- **Периодический отчет** — отправка периодических отчетов о состоянии датчика по email и/или SMS. Время отправки отчетов указывается на страницах «SMS» и «EMAIL». **По умолчанию: чекбокс не установлен.**

Настройка порогов провалов напряжения

Настройка порогов для провалов напряжения возможна только по SNMP. Для изменения значений нужно записать в соответствующие OID необходимые значения.

Провалы напряжения				
OID	Имя	Тип	Доступ	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.9000.1.1.12.n	npVoltageSagSmallThreshold.n	Integer	READ/WRITE	Порог уведомления для малых провалов. По умолчанию: 90%
.1.3.6.1.4.1.25728.9000.1.1.13.n	npVoltageSagMediumThreshold.n	Integer	READ/WRITE	Порог уведомления для средних провалов. По умолчанию: 70%
.1.3.6.1.4.1.25728.9000.1.1.14.n	npVoltageSagBigThreshold.n	Integer	READ/WRITE	Порог уведомления для больших провалов. По умолчанию: 50%

5. [DKSF 544.1 IU] Работа со встроенным реле

5.1. [DKSF 544.2 IU] Можно ли задавать описание для реле?

Чтобы задать описание для реле, необходимо перейти на страницу «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» веб-интерфейса устройства:

	Реле 1	Реле 2	Реле 3	Реле 4
Памятка	Server1	Server2		
Уведомления	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить
Управление реле	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл
Кратковременное переключение	Вкл на 15с	Выкл на 15с	Вкл на 15с	Выкл на 15с
Состояние реле	Вкл ■	Вкл ■	Вкл ■	Вкл ■

© 2020 NetPing East Co Ltd, ALENIS Electronics

Описания для реле задаются в поле «Памятка».

Памятка — поле для установки краткого описания реле. Памятка используется в сообщениях SYSLOG и журнала, а также включается в SNMP TRAP, SMS (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G), email-уведомления, email-отчеты о состоянии реле и дублируется на странице модуля «Сторож». Максимальный размер — 30 символов. По умолчанию: пустая строка.

5.2. [DKSF 544.2 IU] Как управлять реле в веб-интерфейсе?

Реле могут управляться от следующих источников:

- Сторож;
- Расписание;
- Логика;
- вручную через веб-интерфейс;
- SMS-командой (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G);
- через SNMP-переменные;
- через HTTP API.

Начиная с версии встроенного ПО DKSF 544.1.1, все источники активны одновременно и равноправны. Один источник не может заблокировать другой.

Например, если реле выключено командой из Расписания, оно может быть вскоре включено обратно правилом Логики. Последующая команда включения из Расписания может быть «холостой», если к этому моменту реле уже включено.

Управление встроенными реле производится на странице «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» веб-интерфейса устройства:

	Реле 1	Реле 2	Реле 3	Реле 4
Памятка	реле1			
Уведомления	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить
Управление реле	Вкл. Выкл.	Вкл. Выкл.	Вкл. Выкл.	Вкл. Выкл.
Кратковременное переключение	Вкл на 15с. Выкл на 15с.	Вкл на 15с. Выкл на 15с.	Вкл на 15с. Выкл на 15с.	Вкл на 15с. Выкл на 15с.
Состояние реле	Вкл. ■	Вкл. ■	Вкл. ■	Вкл. ■

Применить изменения

© 2020 NetPing East Co Ltd, AlenHis Electronics

Эта страница позволяет управлять выходным каналом (реле) электропитания устройства. Канал может быть включен или выключен либо кратковременно отключен/включен.

Памятка — поле для просмотра или изменения краткого описания реле. Памятка используется в сообщениях SYSLOG и Журнала, а также дублируется на странице модуля «Сторож». Максимальный размер — 30 символов. **По умолчанию:** пустая строка.

Управление реле — кнопки для управления реле из веб-интерфейса. Можно задать следующие состояния:

- **Выкл** — реле выключено;
- **Вкл** — реле включено.

Кратковременное переключение:

- При нажатии на кнопку «**Вкл на 15с**» соответствующее реле будет включено на 15 секунд.
- При нажатии на кнопку «**Выкл на 15с**» соответствующее реле будет выключено на 15 секунд.

Состояние реле — текущее физическое состояние реле. Возможные варианты: «**Выкл**», «**Вкл**». Индикация состояния реле обновляется автоматически при изменении физического состояния реле без необходимости обновлять всю страницу целиком.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

5.3. [DKSF 544.2 IU] Хочу настроить отправку уведомлений на события о срабатывании реле. Как это сделать?

Для настройки уведомлений о срабатывании реле необходимо перейти на страницу «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» веб-интерфейса устройства:

	Реле 1		Реле 2		Реле 3		Реле 4	
Памятка								
Уведомления	Настроить		Настроить		Настроить		Настроить	
Управление реле	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл
Кратковременное переключение	Вкл на 15с	Выкл на 15с	Вкл на 15с	Выкл на 15с	Вкл на 15с	Выкл на 15с	Вкл на 15с	Выкл на 15с
Состояние реле	Вкл ■		Вкл ■		Вкл ■		Вкл ■	

Применить изменения

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alenits Electronics

При нажатии на кнопку «**Настроить**» появляется меню настроек для отправки уведомлений следующих видов: Журнал, Syslog, E-mail, SMS (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G) и SNMP Trap:

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ РЕЛЕ 1

Событие	Журнал	Syslog	E-mail	SMS	SNMP Trap
Команды включения/выключения реле	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сброс (кратковр.переключение) реле	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Срабатывание реле	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Периодический отчёт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Использовать общий snmpTrapOID для всех событий					<input type="checkbox"/>
Использовать общий snmpTrapOID для всех каналов					<input type="checkbox"/>

где:

Команды включения/выключения реле — чекбокс, при наличии которого будут отправляться уведомления о получении команды на изменение состояния реле.

Сброс (кратковременное переключение) реле — чекбокс, при наличии которого будут отправляться уведомления при кратковременном включении/выключении реле.

Срабатывание реле — чекбокс, при наличии которого будут отправляться уведомления при изменении физического состояния реле.

Периодический отчет — чекбокс, при наличии которого будут отправляться отчеты о состоянии реле по email, SMS и/или SNMP Trap. Время отправки отчетов указывается на страницах «SMS» и «E-MAIL», настройка периодической рассылки SNMP Trap указывается на странице «НАСТРОЙКИ» в секции «SNMP TRAP».

Чекбоксами «Использовать общий snmpTrapOID для всех событий» и «Использовать общий snmpTrapOID для всех каналов» можно направить все события от всех реле единственным snmpTrapOID-сообщением либо развести события и номера канала реле по разным snmpTrapOID-сообщениям, вплоть до совершенно индивидуальных. Это позволяет получать индивидуальные SNMP Trap-сообщения для обработки их в системах мониторинга.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Сохранить изменения**».

6. [DKSF 544.1 IU] Работа с модулем «Сторож»

6.1. [DKSF 544.1 IU] Что такое «Сторож» и как его настроить?

«Сторож» — это специальный режим работы канала реле, в котором постоянно, с заданной периодичностью, опрашиваются указанные адреса с помощью ping (ICMP Echo). В случае отсутствия ответа выполняется перезагрузка устройства, подключенного к клеммам соответствующего реле.

Если указанные IP-адреса находятся вне IP-подсети самого устройства, необходимо указать адрес шлюза во внешнюю сеть на странице «НАСТРОЙКИ» веб-интерфейса устройства.

Для настройки модуля «Сторож» необходимо зайти на страницу «СТОРОЖ» веб-интерфейса устройства:

где:

Разрешить сбросы — активация управления объектом. Если чекбокс не установлен, объект не будет управляться от модуля «Сторож».

Управляемый объект — объект, которым будет управлять сторож.

Памятка (что подключено) — описание реле, заполняется в поле «Памятка» на странице «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» веб-интерфейса устройства.

Включить опрос адресов А, В, С — набор чекбоксов, которые позволяют индивидуально указывать адреса, участвующие в опросе. По умолчанию: чекбоксы не установлены.

Если ни один чекбокс не установлен или не заданы IP-адреса для установленных чекбоксов, опрос выполняться не будет, и режим «Сторож» будет фактически отключен.

Адрес А (В, С) — поле для просмотра или изменения адресов для опроса. Допустимо указание как IP-адреса, так и доменного имени. Можно сконфигурировать до трех адресов. Пустое поле отключает опрос. По умолчанию: адрес не задан.

Счетчик сбросов канала (обнуляется при перезагрузке прошивки) — информационное поле показывает, сколько раз канал был перезагружен в результате действий модуля «Сторож». Счетчик не учитывает количество перезагрузок в «ручном режиме». Сброс счетчика происходит при отключении питания устройства NetPing.

Период опроса пингом, 10–300 с — поле для установки интервала времени, через который отправляются повторные пинги указанным IP-адресам после получения от них ответа. По умолчанию: 15 с.

Тайм-аут перед повтором пинга, 600–9000 мс — поле для установки тайм-аута перед повторением пинга. Значение должно превышать характерное время ответа на пинг для данной сети с некоторым запасом для исключения ложных срабатываний модуля «Сторож». **По умолчанию: 1000 мс.**

Максимальное число повторов при тайм-ауте — поле для установки максимального числа попыток получить ответ на «пинг». Если число попыток исчерпано, IP-адрес считается «замолчавшим». Желательно, чтобы период повторения опроса превышал тайм-аут пинга, умноженный на максимальное количество попыток. Если это условие не выполнено, то новый цикл опроса будет отложен до завершения указанного числа попыток. **По умолчанию: 8.**

Длительность сброса, 1–900 с — поле для установки времени, на которое подключенное к розетке канала питания устройство обесточивается для инициации сброса и перезагрузки. **По умолчанию: 12 с.**

Пауза после сброса перед возобновлением пингов, 1–3600 с — поле для установки времени, на которое приостанавливается опрос после включения розетки канала питания. Пауза необходима, чтобы устройство успело загрузиться, инициализироваться и восстановить функционирование своих сетевых интерфейсов. В противном случае возможно бесконечное повторение срабатывания модуля «Сторож». **По умолчанию: 15 с.**

Ограничение числа идущих подряд сбросов 1–255, 0 — выкл — поле для установки числа идущих подряд неудачных (безуспешных) сбросов, после которых функционирование «нагрузки» не восстанавливается и ответа на пинг по-прежнему нет. Это может произойти при стабильном отказе «нагрузки», невозможном путем отключения-включения питания. При достижении лимита повторов сбросы приостанавливаются, но периодический опрос пингом продолжается. Сбросы разблокируются при получении ответа на пинг. Приостановка сбросов и восстановление обычного порядка работы после ответа на пинг фиксируются в логе. Значение параметра 0 отключает ограничение. **По умолчанию: 0.**

Режим сброса — поле, которое позволяет указать, что будет выполнено для перезагрузки подключенной нагрузки: «**Выкл реле**» или «**Вкл реле**» на выходной розетке канала питания. **По умолчанию: Выкл реле.**

Логика срабатывания сброса — определяет условие, при котором будет выполнена перезагрузка подключенного устройства на выходной розетке канала питания.

Не ответил хотя бы один опрашиваемый адрес (А, В, С) — подключенное устройство будет перезагружено, если хотя бы один из адресов не ответил.

Не ответил ни один из опрашиваемых адресов (А, В, С) — подключенное устройство будет перезагружено, только если все указанные для опроса адреса не ответили.

Не ответил адрес А и один из В или С — подключенное устройство будет перезагружено, если не ответил адрес А и какой-либо из адресов В или С, или оба В и С.

Не ответил адрес А, однако ответил В или С — подключенное устройство будет перезагружено только в том случае, если не ответил адрес А, однако обязательно ответил адрес В и/или адрес С. То есть, если все адреса не отвечают, перезагрузка подключенного устройства выполняться не будет.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**», чтобы устройство выполнило команду.

Если какой-то из параметров установлен неверно, он будет выделен красным цветом:

Счётчик сбросов канала (обнуляется при перезагрузке прошивки)	0
Период опроса пингом, с (10-300)	1
Таймаут перед повтором пинга, мс (600-9000)	1000

Необходимо исправить значение параметра и еще раз нажать кнопку «**Применить изменения**».

Для лучшего понимания процесса настройки модуля «Сторож» в блоге компании NetPing можно ознакомиться со статьей «[Автоматическая перезагрузка зависающего роутера, подключенного к NetPing 2/PWR-220 v3/ETH](#)».

6.2. [DKSF 544.2 IU] Хочу настроить отправку уведомлений от модуля «Сторож». Как это сделать?

Настройка уведомлений от модуля «Сторож» производится на странице «СТОРОЖ» веб-интерфейса устройства:

Сторож
v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | СТОРОЖ | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

Параметр	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4
Разрешить сбросы	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Памятка (что подключено)	реле1			
Управляемый объект	Реле 1	Реле 2	Реле 3	Реле 4
Включить опрос адресов A,B,C	A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>	A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>	A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>	A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>
Адрес А	192.168.1.210			
Адрес В				
Адрес С				
Счётчик сбросов канала (обнуляется при перезагрузке прошивки)	0	0	0	0
Период опроса пингом, 10-300с	15	15	15	15
Таймаут перед повтором пинга, 600-9000мс	1000	1000	1000	1000
Максимальное число повторов при таймауте	8	8	8	8
Длительность сброса, 1-900с	12	12	12	12
Пауза после сброса перед возобновлением пингов, 1-3600с	15	15	15	15
Ограничение числа идущих подряд сбросов, 1-255, 0 - выкл	0	0	0	0
Режим сброса	Выкл	Выкл	Выкл	Выкл
Логика срабатывания сброса	<input type="radio"/> не ответил хотя бы один опрашиваемый адрес (A,B,C) <input type="radio"/> не ответил ни один из опрашиваемых адресов (A,B,C) <input type="radio"/> не ответил адрес А и один из В или С <input type="radio"/> не ответил адрес А, однако ответил В или С			
Уведомления	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить

© 2020 NetPing East Co Ltd, Aelentis Electronics

При нажатии на кнопку «**Настроить**» появляется меню настроек для отправки уведомлений следующих видов: Журнал, Syslog, E-mail, SMS (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G) и SNMP Trap:

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ СТОРОЖА 1

Событие	Журнал	Syslog	E-mail	SMS	SNMP Trap
Сброс	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Приостановка при хроническом неответе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Периодический отчёт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

где:

Сброс — чекбокс, при наличии которого устройство будет отправлять уведомления, когда «Сторож» срабатывает и выполняет перезагрузку (кратковременное включение/выключение) реле. По умолчанию: чекбокс не установлен.

Приостановка при хроническом неответе — чекбокс, при наличии которого устройство будет отправлять уведомления о переходе модуля «Сторож» в режим ожидания. Если за заданное число сбросов Сторожу не удастся восстановить связь с подключенным устройством, то модуль переходит в режим ожидания. По умолчанию: чекбокс не установлен.

Периодический отчет — чекбокс, при наличии которого будут отправляться отчеты о состоянии сторожа по email и/или SMS. Время отправки отчетов указывается на страницах «SMS» и «E-MAIL». По умолчанию: чекбокс не установлен.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

7. [DKSF 544.1 IU] Работа с каналами дискретного ввода-вывода

7.1. [DKSF 544.1 IU] Назначение линий ввода-вывода

Линии ввода-вывода — это цифровые линии ввода, которые могут принимать только два логических состояния: «1» или «0». Обычно к этим линиям подключаются датчики тревоги или кнопки сигнализации. Все эти датчики и кнопки могут находиться только в двух состояниях: «норма» или «тревога».

Линии ввода-вывода
v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
ВВОД-ВЫВОД | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

Параметр	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Линия 5	Линия 6
Памятка	In1	In2	In3	In4	In5	In6
Режим работы IO линии	вход	вход	вход	вход	вход	вход
Фильтр коротких помех (20-10 000мс)	500	500	500	500	500	500
Текущий лог. уровень	1 ■	1 ■	1 ■	1 ■	1 ■	1 ■
Расшифровка лог. уровня	-	-	-	-	-	-
Уведомления при смене лог. уровня	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить
Установка выхода						
лог.1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
лог.0	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Однократный импульс						
длит. импульса (100-25 500мс, шаг 100мс)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
выдать импульс	импульс	импульс	импульс	импульс	импульс	импульс

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

где:

Входы 1-6 — линии устройства предназначены для получения информации о состоянии датчиков типа «сухой контакт».

7.2. [DKSF 544.2 IU] Можно ли задавать описание для линии ввода-вывода?

Чтобы задать описание для линии ввода, необходимо перейти на страницу «ВВОД-ВЫВОД» веб-интерфейса устройства:

Линии ввода-вывода v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

Параметр	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Линия 5	Линия 6
Памятка	Дверь в серверную	Розетка 220В	Движение в серверной	Вибрация	Вентиляция	Шкаф
Режим работы IO линии	вход	вход	вход	вход	вход	вход
Фильтр коротких помех (20-10 000мс)	500	500	500	500	500	500
Текущий лог. уровень	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>
Расшифровка лог. уровня	-	-	-	-	-	-
Уведомления при смене лог. уровня	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>	<input type="button" value="Настроить"/>
Установка выхода						
лог.1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
лог.0	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Однократный импульс						
длит. импульса (100-25 500мс, шаг 100мс)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
выдать импульс	<input type="button" value="импульс"/>	<input type="button" value="импульс"/>	<input type="button" value="импульс"/>	<input type="button" value="импульс"/>	<input type="button" value="импульс"/>	<input type="button" value="импульс"/>

© 2020 NetPing East Co Ltd, ALENIA Electronics

Описания для IO-линий задаются в поле «Памятка».

Памятка — поле для установки краткого описания IO-линии. Памятка используется в сообщениях SYSLOG и журнала, а также включается в SNMP TRAP, SMS (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G), email-уведомления, email-отчеты о состоянии датчиков.

Максимальный размер — 30 символов. По умолчанию: пустая строка/

Дополнительно в уведомления включается текстовая расшифровка логического уровня на линии. О том, как настроить расшифровку, подробно написано в «8.8 . [DKSF 544.1 IU] Хочу настроить отправку уведомлений при смене лог. уровня линии ввода-вывода. Как это сделать?»

7.3. [DKSF 544.2 IU] Установка режима работы линии ввода-вывода

Для установки режима работы IO-линии необходимо перейти на страницу «ВВОД-ВЫВОД» веб-интерфейса устройства:

Линии ввода-вывода
v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
ВВОД-ВЫВОД | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

Параметр	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Линия 5	Линия 6
Памятка	Дверь в серверную	Розетка	Движение в серверной	Вибрация	Вентиляция	Шкаф
Режим работы IO линии	вход	вход	вход	вход	вход	вход
Фильтр коротких помех (20-10 000мс)	500	500	500	500	500	500
Текущий лог. уровень	1	1	1	1	1	1
Расшифровка лог. уровня	-	-	-	-	-	-
Уведомления при смене лог. уровня	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить
Установка выхода						
лог.1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
лог.0	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Однократный импульс						
длит. импульса (100-25 500мс, шаг 100мс)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
выдать импульс	импульс	импульс	импульс	импульс	импульс	импульс

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alesis Electronics

где:

Режим работы IO-линии — позволяет установить IO-линию в режимах «вход», «выход». По умолчанию: вход.

Режим работы IO-линии «вход» используется для подключения к IO-линии датчиков «сухого контакта», например датчика двери.

Режим работы IO-линии «выход» используется для управления внешними устройствами, например розеткой NetPing AC/DIN.

На странице «ВВОД-ВЫВОД» отображаются текущие настройки каналов дискретного ввода-вывода. В режимах «вход», «выход» можно настроить автоматическую отправку SNMP TRAP, SYSLOG, email, SMS-сообщений (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G), сообщений в системный журнал и отправку периодических отчетов о состоянии. В режиме «выход» можно установить логический уровень на линии через web-, SNMP- и HTTP API-интерфейсы.

7.4. [DKSF 544.2 IU] Как управлять линией ввода-вывода в режиме «выход +12V»?

Для установки режима работы IO-линии необходимо перейти на страницу «ВВОД-ВЫВОД» веб-интерфейса устройства:

Линии ввода-вывода v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

Параметр	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Линия 5	Линия 6
Памятка	Дверь в серверную	Розетка	Движение в серверной	Розетка АС/DIN	Вентиляция	Шкаф
Режим работы IO линии	вход	вход	вход	выход +12V	вход	вход
Фильтр коротких помех (20-10 000мс)	500	500	500	500	500	500
Текущий лог. уровень	1	1	1	1	1	1
Расшифровка лог. уровня	-	-	-	-	-	-
Уведомления при смене лог. уровня	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить
Установка выхода						
лог.1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
лог.0	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Однократный импульс						
длит. импульса (100-25 500мс, шаг 100мс)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
выдать импульс	импульс	импульс	импульс	импульс	импульс	импульс

Применить изменения

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alesis Electronics

1. Установить работу IO-линии в режим «**выход +12V**»;
2. Установить чекбокс «**Установка выхода**» в «лог.0» или «лог.1»;
3. Сохранить параметры нажатием кнопки «**Применить изменения**».

Текущий лог. уровень — поле, отображающее текущий логический уровень на IO-линии. Обновляется автоматически при изменении логического уровня линии без необходимости обновлять страницу целиком.

Установка выхода — установка логического уровня на линии, работающей как «**выход**». Состояние логической «1» означает наличие напряжения на выходной линии (схема с открытым коллектором). Состояние логического «0» означает отсутствие напряжения на выходной линии. **По умолчанию: логический «0».**

Однократный импульс — при нажатии на кнопку «**импульс**» IO-линия, работающая как «**выход**», будет инвертирована на заданное время. Длительность импульса задается в поле «**длит. импульса (100–25 500 мс, шаг 100 мс)**». Если линия настроена как «**вход**», кнопка выдачи импульса неактивна.

Дополнительно IO-линией можно управлять посредством SMS-команд (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2 /GSM3G), HTTP API команд, протокола SNMP или встроенной логики устройства.

7.5. [DKSF 544.1 IU] Для чего нужен фильтр коротких помех в настройках линии ввода?

Фильтр коротких помех — поле для установки времени, в течение которого IO-линия, сконфигурированная как «вход», должна оставаться в стабильном состоянии для его регистрации. Таким образом, этот параметр позволяет отфильтровать короткие сигналы помех или дребезг механических контактов. **По умолчанию: 500 мс.**

Настройка фильтра коротких помех производится на странице «**ВВОД-ВЫВОД**» веб-интерфейса устройства:

Линии ввода-вывода v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

Параметр	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Линия 5	Линия 6
Памятка						
Режим работы IO линии	вход	вход	вход	вход	вход	вход
Фильтр коротких помех (20-10 000мс)	500	500	500	500	500	500
Текущий лог. уровень	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>
Расшифровка лог. уровня	-	-	-	-	-	-
Уведомления при смене лог. уровня	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить
Установка выхода						
лог.1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
лог.0	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Однократный импульс						
длит. импульса (100-25 500мс, шаг 100мс)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
выдать импульс	импульс	импульс	импульс	импульс	импульс	импульс

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

7.6. [DKSF 544.1 IU] Как определить текущий логический уровень на линии ввода?

Чтобы определить текущий логический уровень линии ввода, необходимо перейти на страницу «ВВОД-ВЫВОД» веб-интерфейса устройства:

Линии ввода-вывода v544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

Параметр	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Линия 5	Линия 6
Памятка						
Режим работы IO линии	вход	вход	вход	вход	вход	вход
Фильтр коротких помех (20-10 000мс)	500	500	500	500	500	500
Текущий лог. уровень	1	1	1	1	1	1
Расшифровка лог. уровня	-	-	-	-	-	-
Уведомления при смене лог. уровня	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить	Настроить
Установка выхода						
лог.1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
лог.0	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Однократный импульс						
длит. импульса (100-25 500мс, шаг 100мс)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
выдать импульс	импульс	импульс	импульс	импульс	импульс	импульс

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alenris Electronics

где:

Текущий лог. уровень — поле отображает текущий логический уровень на IO-линии (может принимать только два логических состояния: «1» или «0»). Обновляется автоматически при изменении логического уровня линии без необходимости обновлять страницу целиком.

7.7. [DKSF 544.2 IU] Хочу настроить отправку уведомлений при смене лог. уровня линии ввода. Как это сделать?

Настройка уведомлений при смене логического уровня IO-линии производится на странице «ВВОД-ВЫВОД» веб-интерфейса устройства:

При нажатии на кнопку «**Настроить**» появляется меню настроек для отправки уведомлений следующих видов: Журнал, Syslog, Email, SMS (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G), SNMP Trap, и здесь же можно указать расшифровку цифровых значений текущего уровня IO-линии, цветовую индикацию и другие настройки:

где:

Фронт (изменение уровня 0->1) — включение отправки уведомлений при смене статуса IO-линии с «0» на «1». По умолчанию: **чекбокс не установлен.**

Спад (изменение уровня 1->0) — включение отправки уведомлений при смене статуса IO-линии с «1» на «0». По умолчанию: **чекбокс не установлен.**

Периодический отчёт — включение отправки ежедневных периодических отчетов о состоянии IO-линии по email и/или SMS. Время отправки отчетов настраивается на страницах «SMS», «EMAIL». По умолчанию: **чекбокс не установлен.**

Вкл/выкл все уведомления — включение и выключение сразу всех возможных способов оповещения для всех событий. По умолчанию: **чекбокс не установлен.**

Уровень на линии Лог. 1/0 — текстовая расшифровка логического уровня IO-линии. Она будет отображаться в поле «**Расшифровка лог. уровня**» на странице «**ВВОД-ВЫВОД**», а также присутствовать в сообщениях SYSLOG и журнала, в SNMP TRAP, SMS и email-уведомлениях.

Индикатор — выбор цвета виртуального индикатора логического уровня, который отображается на странице «ВВОД-ВЫВОД» (цвет физических LED-индикаторов на передней панели настроить невозможно), возможные варианты «белый», «серый», «оранжевый», «красный», «зеленый». По умолчанию: для «Лог. 1» — **зеленый**, для «Лог. 0» — **серый**.

Подавление повторяющихся уведомлений — функция, спасающая от спама при частой смене лог. уровня на линии.

Эта опция позволяет подавить повторяющиеся малоинформативные уведомления, учитывая специфику подключенного датчика. Например, датчик движения в случае, если в его зоне действия присутствует работающий персонал, выдает спонтанную серию сигналов тревоги. Эта опция избавит от многочисленных повторных уведомлений о фактически одном событии обнаружения присутствия.

Режим активации — настраивает переход, который запускает период подавления повторных уведомлений. Устанавливается в значение, соответствующее тревоге (например, о пропаже напряжения). Асимметричная активация нужна, чтобы *выход* из тревожного состояния не запускал подавление спама. До завершения периода подавления все уведомления по любым переходам состояний отбрасываются. Возможные значения — «выкл», «фронт» (0 → 1), «спад» (1 → 0) и «фронт/спад» (0 → 1 & 1 → 0).

Период подавления — время, в течение которого повторяющиеся уведомления будут подавлены. Возможные значения — 0–65 500 секунд.

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

8. [DKSF 544.1 IU] Работа с модулем «Логика»

8.1. [DKSF 544.1 IU] Что такое «Логика»?

Модуль логики встроенного ПО предназначен для несложной автоматизации и может выполнять такие задачи, как поддержание микроклимата, управление автоматическим включением и выключением резервного оборудования и многое другое. Логика работает на основе правил, запрограммированных пользователем через веб-интерфейс. Страница «ЛОГИКА» веб-интерфейса устройства описывает алгоритм работы модуля и возможности по его конфигурированию.

Категорически запрещается применять устройство NetPing для управления электрическими цепями в том случае, если нарушение управления может вызвать существенный ущерб.

8.2. [DKSF 544.1 IU] Как пользоваться модулем «Логика»?

Правила позволяют задать гибкую логическую схему локальной простой автоматизации, срабатывают в момент, когда условия правила становятся истиной и не имеют приоритетов.

Логика v544.1.1.A-2 / HW 1.1

ГЛАВНАЯ | НАСТРОЙКИ | E-MAIL | SMS | ТЕРМОДАТЧИКИ | ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ | 1-WIRE | ПРОШИВКА | ЖУРНАЛ
ВВОД-ВЫВОД | УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ | СТОРОЖ | МОНИТОРИНГ V | ЛОГИКА | УВЕДОМЛЕНИЯ

ЛОГИКА

Активировать логику **1**

Сброс (перезапуск) логики

ПРАВИЛА

	2 Вкл	3 Вход	4 Условие	5 Выход	6 Действие	7	
<input checked="" type="checkbox"/>	Вход 1	=	лог.0	Реле 1	включить	выше	ниже
<input checked="" type="checkbox"/>	Д. влажности 1	t	выше 20	Таймер/Счётчик 4	запустить с 0	выше	ниже
<input checked="" type="checkbox"/>	Таймер/Счётчик 4		достиг 120	SNMP Setter 1	включить	выше	ниже
<input checked="" type="checkbox"/>	Таймер/Счётчик 4		достиг 120	Реле 3	включить	выше	ниже
<input checked="" type="checkbox"/>	Таймер/Счётчик 4		достиг 120	Таймер/Счётчик 4	запустить с 0	выше	ниже
<input checked="" type="checkbox"/>	Термо 1		ниже 30	SNMP Setter 2	выключить	выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже
<input type="checkbox"/>						выше	ниже

Пример порога таймера/счетчика

8

1. Кнопки управления модулем «ЛОГИКА»:

- «**Активировать логику**» — чекбокс, включающий и отключающий работу логики. После изменения состояния чекбокса необходимо сохранить текущие настройки кнопкой «**Применить изменения**».
- «**Reset**» — инициирует сброс логики (сигнал «**Стартовый сброс**»).
- «**Применить изменения**» сохраняет текущие настройки.

2. **Чекбокс включения правила** — чекбокс активации правила логики. Неактивные правила отображаются серым.

3. **Вход** — источник информации для работы правила. Возможные значения представлены в таблице ниже.

4. **Условие** — условие, при котором применяется правило и выдается команда, изменяющая состояние выхода. Доступный набор условий изменяется в зависимости от того, какой тип входа выбран, и отражает смысл состояния входа. Возможные значения в зависимости от типа входа представлены ниже.

Вход правила	Расшифровка	Возможные события	Расшифровка условия
Стартовый сброс	Сигнал, активный при старте (рестарте) прошивки или после нажатия кнопки Reset (1) на странице логики, до всех остальных логических правил	Начался	Правило срабатывает через 5 секунд после сброса
		Закончился	Правило срабатывает через 10 секунд после сброса

Расписание	Точка во времени, при наступлении которой сработает правило	время, день /дата =	<p>Формат времени — ЧЧ:ММ [дд]/[ММ.ДД], где:</p> <p>ЧЧ — час в 0...23, ММ — минута 0...59</p> <ul style="list-style-type: none"> • Время обязательно <p>дд — номера дней недели подряд в порядке возрастания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если день не указан — каждый день. • 22:10 46 — правило срабатывает в 22:10 каждый четверг и субботу. • 22:10 14567 — правило срабатывает каждый понедельник и каждый день с четверга по воскресенье. • Указание совместно с датой не допускается. <p>ММ.ДД — формат даты, ММ — 1...12, ДД — 1...31</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аналог подмены на праздники в расписании. • Указание совместно с днями недели не допускается.
Вход 1...8	Текущий логический уровень линии ввода	= лог. 0	Логический уровень выбранной IO-линии переключился в 0 или в 1
		= лог. 1	
Термо 1...8	Показания 1-Wire-датчика температуры	ниже [N]	Показания датчика температуры опустились ниже или поднялись выше порога N, где N — заданный порог температуры. Допускается задание порога с плавающей точкой, до десятичных, например 5.3
		выше [N]	
		отказал	Датчик отказал
Д. влажности 1...4	Показания 1-Wire-датчика относительной влажности со встроенным датчиком температуры	t ниже [N]	Показания температуры датчика влажности опустились ниже или поднялись выше порога N, где N — заданный порог температуры. Допускается задание порога с плавающей точкой, до десятичных, например 5.3
		t выше [N]	
		отн. вл. выше [N]	Относительная влажность поднялась выше или опустилась ниже N, где N — заданный порог влажности
		отн. вл. ниже [N]	
отказал	Датчик отказал		
Таймер /Счетчик 1...4	Программный таймер/счетчик	достиг [N]	<p>Внутренний таймер/счетчик стал \geq заданного порога [N]</p> <p>Значение таймера/счетчика — любое число (>0), управляемое командами «прибавить 1» и «убавить 1» (функции счетчика), либо промежутки времени с команды «запустить с 0» в секундах с разрешением 0,1 секунды (функции таймера)</p> <p>Смешивать функции таймера и счетчика не рекомендуется</p>
Мониторинг V 1...3	Состояние датчика качества электропитания	отказ	Датчик отказал
		отсутствует	Напряжение отсутствует
		плохо	Отклонение более $\pm 10\%$ от установленного стандарта напряжения в настройках
		средне	Отклонение более $\pm 5\%$ и до $\pm 10\%$ включительно от установленного стандарта напряжения в настройках
		отлично	Отклонение $\pm 5\%$ от установленного стандарта напряжения в настройках
Пингер 1...4	Проверка удаленного хоста посредством ping (ICMP Echo запросов)	замолчал	Пропал или появился ответ от хоста, проверяемого пингером. О настройке самого пингера — 11.3. [DKSF 544.1 IU] Как настроить Пингер в модуле «Логика»?
		отвечает	
Реле 1...4	Состояние встроенного реле	=вкл	Встроенное реле включилось
		=выкл	Встроенное реле выключилось

5. Выход — элемент устройства, которым управляет правило.

6. Действие — возможные действия для выхода правила.

Выход правила	Расшифровка	Возможные действия	Расшифровка действия
Таймер /Счетчик 1...4	Управление встроенным таймером/счетчиком	запустить с 0 (функция таймера)	Запустить таймер с нуля. Отсчет происходит в секундах с разрешением 0...1

		обнулить	Остановить и обнулить таймер Обнулить счетчик
		прибавить 1 (функция счетчика)	Прибавить 1 (инкремент) к текущему значению счетчика
		убавить 1 (функция счетчика)	Убавить 1 (декремент) от текущего значения счетчика. Значение счетчика не уменьшается ниже нуля
Сигнал 1...4	Активация сигнала для отправки настраиваемого уведомления 12. [DKSF 544.1 IU] Поддержка устройством настраиваемых уведомлений	активировать	Послать сигнал. Для настраиваемого уведомления на странице «УВЕДОМЛЕНИЯ» запустить его отправку с помощью логического правила.
Реле 1...4	Управление встроенным реле	выключить	Выключить реле
		включить	Включить реле
		переключить	Переключить реле в противоположное состояние
SNMP Setter 1...2	Отправка SNMP SET-команд другим устройствам	выключить	Записать в заданный OID значение, соответствующее «выкл» в настройках Setter'a
		включить	Записать в заданный OID значение, соответствующее «вкл» в настройках Setter'a

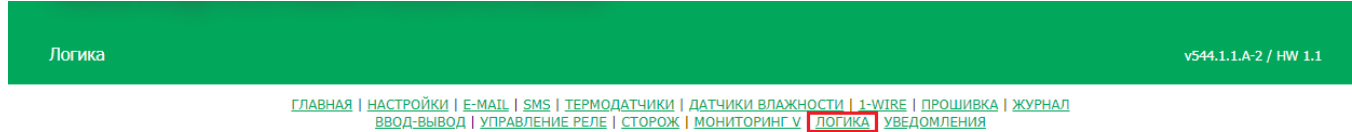
7. Кнопки «выше»/«ниже». Кнопки предназначены для изменения позиции правила в списке. Порядок правил не влияет на приоритет правил.

Следует избегать конфликтных правил, если они могут привести к попытке одновременно управлять одним и тем же выходом.

8. Применить изменения. Кнопка «Применить изменения» сохраняет запрограммированные правила логики в памяти устройства.

8.3. [DKSF 544.1 IU] Как настроить пингер в модуле «Логика»?

Для того чтобы настроить пингер, необходимо перейти на страницу «ЛОГИКА» веб-интерфейса устройства:



В разделе «**Пингер**» можно настроить проверку доступности по сети заданного адреса. Результат проверки (статус пингера) можно выбрать в качестве «входа» правила логики. Как настроить правило в модуле «**Логика**», можно узнать, изучив раздел «12.2. [DKSF 544.1 IU] Как пользоваться модулем «Логика»?». Сконфигурировать можно не более двух пингеров — «**PINGER 1**», «**PINGER 2**». Типичное применение пингера — автоматическое включение питания резервного оборудования при отказе линии связи.

? Неизвестное вложение

где:

Адрес — в качестве адреса для опроса используется IP (например, 10.10.0.1) или FQDN (например, test.example.net). Пустая строка отключает опрос. **По умолчанию: пустая строка.**

Период опроса, с (5–900) — значение выбирается с учетом того, как быстро должна обнаруживаться неисправность. Также следует учесть, что слишком частые переключения питания могут снижать срок службы оборудования. В случае отсутствия ответа ICMP echo (ping) повторяется после завершения тайм-аута, а не при наступлении следующего периода опроса. **По умолчанию: 15.**

Тайм-аут одного пинга, мс (100–10000) — время ожидания ответа на пинг. Таймаут выбирается из соображений скорости работы локальной сети и с учетом того, с какой частотой повторять неотвеченные пинги. Если нет ответа на пинг по истечении заданного таймаута, посылка пинга немедленно повторяется. Если после 5 повторных посылок ответа нет, статус пингера изменяется на «**молчит**», и повторы прекращаются до наступления следующего периода проверки. **По умолчанию: 1000.**

Статус — возможные значения: «**отвечает**», «**молчит**», «-». Если опрос не завершен, статус может быть неопределенным. В этом случае правила, зависящие от статуса пингера, не формируют никаких команд, и их выходы управляются другими правилами либо сохраняют прежнее состояние. Статус пингера обновляется автоматически примерно 4 раза в минуту. Опрос (посылка пинга) и обновление статуса выполняется с заданным в настройках периодом. Если нет ответа, опрос повторяется 4 раза (изменить нельзя) с заданным в настройках тайм-аутом (максимальным временем ожидания ответа).

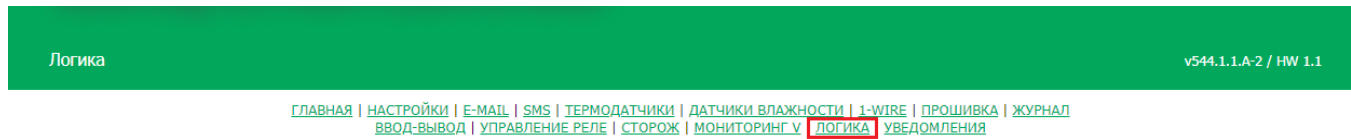
В случае использования доменных имен следует учитывать, что из-за недоступности DNS-сервера или отсутствия IP-адреса в настройках DNS-модуль «**Логика**» не сможет определить доступность опрашиваемого адреса. «**Пингер**» переходит в статус «**молчит**».

После установки значений пингера необходимо нажать кнопку «**Применить изменения**».

8.4. [DKSF 544.1 IU] Что такое SNMP SETTER?

SNMP Setter используется в качестве выхода правила модуля «Логика» и предназначен для установки SNMP OID переменной на удаленном устройстве по протоколу SNMP v1. В частности, можно управлять по сети IO-линиями и реле другого устройства NetPing.

Для настройки SNMP SETTER-а необходимо перейти на страницу «ЛОГИКА» веб-интерфейса устройства:



В разделе «SNMP SETTER» настраиваются параметры SETTER-а:

SNMP SETTER

	SNMP 1	SNMP 2
Памятка	UniPing v3	
Адрес	192.168.0.50	
Порт	161	161
OID (.1.3.6...)	.1.3.6.1.4.1.25728.5800.3.1.3.1	.1.3.6.1.4.1.25728.5800.3.1.3.1
Community	*****	
Значение "Вкл" (тип Integer32)	1	1
Значение "Выкл" (тип Integer32)	0	0
Проверка	<input type="button" value="Вкл"/> <input type="button" value="Выкл"/>	<input type="button" value="Вкл"/> <input type="button" value="Выкл"/>
Статус	-	-

Номер канала («SNMP 1», «SNMP 2») — этот номер указывается в качестве выхода правила Логики.

Памятка — произвольный текст до 30 символов. По умолчанию: пустая строка.

Адрес — IP-адрес (например, 10.10.0.1) или FQDN (например, test.example.net), на который будет отправлена SNMP SET-команда. По умолчанию: пустая строка.

Порт — порт, который слушает SNMP-агент на удаленном устройстве. Стандартный порт 161 UDP, можно заменить на произвольный, для доступа к устройствам за NAT и в других ситуациях. По умолчанию: 161.

OID (.1.3.6...) — идентификатор переменной, которая будет установлена на удаленном устройстве. Необходимо указать полный OID в численной нотации, начиная с .1.3... Список переменных содержится в MIB-файле от устройства в специальном формате либо в документации от устройства. Для удобного просмотра MIB-файла в виде дерева и проверки функций переменных можно воспользоваться бесплатно распространяемым программным продуктом [iReasoning MIB Browser](#) или любым аналогичным ПО. По умолчанию: .1.3.6.1.4.1.25728.5800.3.1.3.1.

Community — SNMP Community записи, сконфигурированный на удаленном устройстве (аналог пароля в SNMP). По умолчанию: пустая строка.

Значение «Вкл» (тип Integer32) — значение, которое будет записано в OID на удаленном устройстве при вызове действия «Включить» нажатием на кнопку «Вкл» либо через выход правила Логики. Тип значения — 32-битное целое число со знаком. По умолчанию: 1.

Значение «Выкл» (тип Integer32) — значение, которое будет записано в OID на удаленном устройстве при вызове действия «Выключить» нажатием на кнопку «Выкл» либо через выход правила Логики. Тип значения — 32-битное целое число со знаком. По умолчанию: 0.

Проверка — при нажатии кнопок «Вкл» и «Выкл» устройством немедленно посылаются соответствующие запросы со значениями «Вкл» или «Выкл».

Статус — через несколько секунд после отправки запроса на установку переменной в поле «Статус» отображается результат «ОК». Это означает, что получено подтверждение, и переменная установлена успешно. «Тайм-аут» означает, что подтверждение не получено. Это может произойти в результате недоступности управляемого устройства, его отказа, неправильного IP-адреса, порта или community. Прочерк «-» означает, что SNMP SETTER пока не отправлял команду либо статус в запросе не определен. «Ожидание ответа» означает, что SNMP SETTER отправил команду на удаленное устройство и ожидает получения ответа. Другие варианты означают, что был получен ответ с кодом ошибки, текстовая расшифровка которого отображается в строке статуса.

После изменения настроек нажмите кнопку «Применить изменения».

После настройки SNMP SETTER-а необходимо настроить правило в модуле «**Логика**». Как это сделать, можно узнать, изучив раздел «11.2. [DKSF 544.1 IU] Как пользоваться модулем «Логика?»».

8.5. [DKSF 544.1 IU] Примеры настройки модуля «Логика»

Примеры автоматизаций на базе модуля «Логика» опубликованы в блоге на нашем официальном сайте:

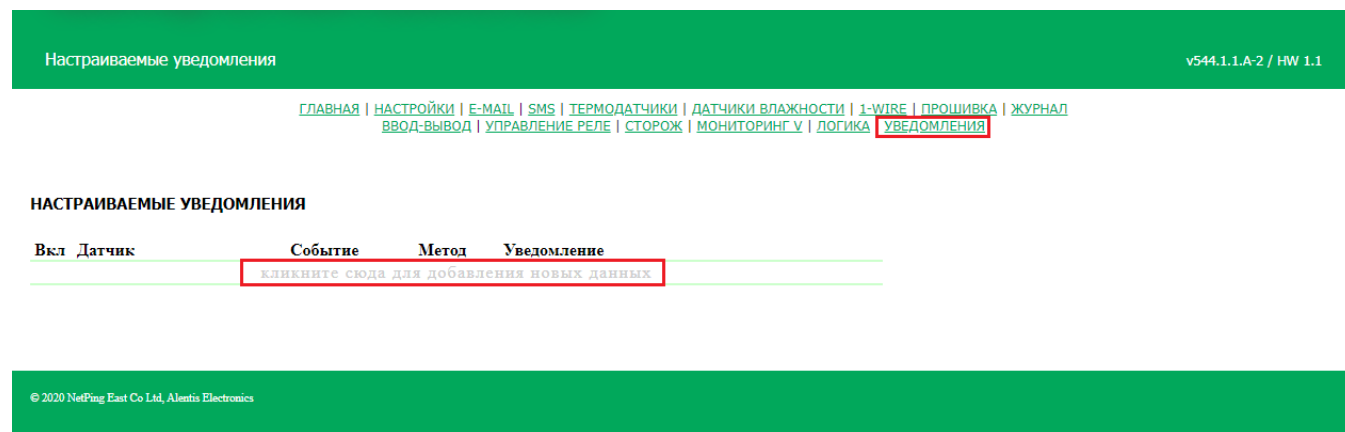
1. Контроль слишком частого открывания двери в серверной на базе нового модуля "Логика" устройства NetPing
2. Последовательное включение серверов с паузами на загрузку на базе нового модуля "Логика" устройства NetPing
3. Прерывистый режим работы системы вентиляции на базе нового модуля "Логика" устройства NetPing
4. Термостат с аварийным режимом (периодическое включение нагревателя) при отказе датчика температуры с SMS-уведомлением на базе нового модуля "Логика" устройства NetPing

9. [DKSF 544.2 IU] Поддержка устройств настраиваемых уведомлений

В веб-интерфейсе устройства имеется возможность создания SMS-уведомлений с произвольным текстом (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G), которые работают параллельно со стандартными SMS-уведомлениями со стандартным текстом.

В веб-интерфейсе устройства имеется возможность создания уведомлений, отправляемых посредством запроса HTTP GET. ВебHOOK или HTTP API представляет собой механизм реализации уведомлений об определенных событиях, отправляемых в сторонние сервисы или приложения в режиме реального времени. HTTP API — гораздо более эффективное решение для получения данных в режиме реального времени. Устройство обладает этой функцией с целью простой интеграции с современными сторонними сервисами и приложениями, поддерживающими такую технологию. Например, интеграция с сервисом автоматизации [Zapier.com](https://zapier.com) позволяет выполнить множество действий при получении соответствующих уведомлений. Более подробно о том, какие возможности предоставляет [Zapier.com](https://zapier.com), можно изучить по ссылке: <https://zapier.com/zapbook/webhook/>.

Для создания настраиваемого уведомления необходимо зайти на страницу «УВЕДОМЛЕНИЯ» веб-интерфейса устройства и нажать на строку «[кликните сюда для добавления новых данных](#)» (максимум 16 настраиваемых уведомлений):



Появится окно настройки уведомления со следующими параметрами (на скриншоте ниже изображено уже настроенное уведомление от датчика температуры на канале 5):

Вкл уведомление

Датчик Термо 5

Событие отказ датчика ниже нормы в норме выше нормы

Метод уведомления SMS

Текст SMS [+7905000000] {6} - {3} ({4}°C - {5}°C), {2}°C

Датчик — выпадающее меню с выбором необходимого датчика и его порядкового номера для отправки от него уведомления. Возможные значения: «Термо», «Влажность (относительная влажность)», «Влажность (температура)», «Дым», «Вход», «Реле», «Сторож», «Сигнал».

Событие — событие, инициирующее отправку уведомления от выбранного датчика. Если в настройках не отмечено ни одно событие, то такое уведомление считается неактивным.

Метод уведомления — метод доставки уведомления. Возможные значения: «SMS» (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G), «HTTP GET», «e-mail».

Текст SMS — произвольный текст для SMS-уведомления. В начале текста настраиваемого SMS-уведомления можно задать до четырех адресатов, указав их номера телефонов в квадратных скобках через запятую. Номера указываются в формате «Код страныКод оператораНомер абонента». Между закрывающей квадратной скобкой и текстом сообщения должен быть пробел. Если не указывать адресатов, то есть в начале текста отсутствуют квадратные скобки, SMS отправится на номера, заданные в настройках на странице «SMS» веб-интерфейса устройства.

URL запроса — вызываемый URL стороннего сервиса или облачного приложения. Для отправки этих уведомлений используется схема: NetPing--SNMP TRAP --> webhook.netping.ru—HTTP(URL) --> сервер назначения. Поэтому к серверу назначения нужно обращаться по белому адресу и до него должен быть доступ извне.

E-mail — отправка email-уведомления происходит на адреса, заданные на странице «**E-MAIL**». В настраиваемом уведомлении возможно задать тему сообщения в поле «**Subj**» (возможны подстановки) и текст самого email-сообщения. Адресата задать нельзя, сообщения отправляются адресатам, заданным на странице «**E-MAIL**».

В текст SMS или в URL можно включить информацию из ветки MIB, относящегося к датчику, IO-линии или реле, вызвавшему событие. Формат: {**N**}, где N — компонент SNMP OID, стоящий перед индексом датчика.

Например, текст SMS-уведомления «{6} - {3} ({4}°C - {5}°C), {2}°C» для датчика температуры включает следующую информацию из ветки MIB-дерева:

Переменная в тексте	OID	Имя	Описание
{6}	.1.3.6.1.4.1.25728.8800.1.1.6.n	npThermoMemo.n	Памятка термодатчика, где n — номер датчика
{3}	.1.3.6.1.4.1.25728.8800.1.1.3.n	npThermoStatus.n	Статус термодатчика, где n — номер датчика
{4}	.1.3.6.1.4.1.25728.8800.1.1.4.n	npThermoLow.n	Нижняя граница диапазона нормальных значений температуры, где n — номер датчика
{5}	.1.3.6.1.4.1.25728.8800.1.1.5.n	npThermoHigh.n	Верхняя граница диапазона нормальных значений температуры, где n — номер датчика
{2}	.1.3.6.1.4.1.25728.8800.1.1.2.n	npThermoValue.n	Текущая температура на термодатчике, где n — номер датчика

10. [DKSF 544.1 IU] Работа с SMS сообщениями и встроенным GSM-модемом

10.1. [DKSF 544.2 IU] Как узнать баланс на SIM-карте?

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2 /GSM3G

Чтобы узнать баланс на SIM-карте, установленной в слот встроенного GSM-модема устройства, необходимо перейти на страницу «SMS» веб-интерфейса устройства:

SMS уведомления и SMS управлениеv544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

АДРЕСАТЫ SMS УВЕДОМЛЕНИЙ, ИСТОЧНИКИ SMS КОМАНД

	Нотиф	Управл	Памятка	Телефон
Номер телефона, основной	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Номер телефона, дополнительный 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Номер телефона, дополнительный 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Номер телефона, дополнительный 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

СТАТУС GSM

Регистрация в GSM сети	неустранимая ошибка, модуль SMS остановлен
Уровень GSM сигнала	-

БАЛАНС

USSD код для запроса баланса	<input type="text" value="*100#"/>
Ответ на USSD запрос баланса	-

В разделе «**Баланс**» необходимо указать USSD-код для запроса баланса соответствующего оператора связи, далее нажать кнопку «**Запросить**».

Через несколько секунд в поле «**Ответ на USSD-запрос баланса**» появится информация о балансе на SIM-карте.

10.2. [DKSF 544.2 IU] Мне нужно прописать номер для отправки SMS-уведомлений. Как это сделать?

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2 /GSM3G

Чтобы прописать один или несколько телефонных номеров для отправки SMS-уведомлений, необходимо перейти на страницу «SMS» веб-интерфейса устройства:

SMS уведомления и SMS управлениеv544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

АДРЕСАТЫ SMS УВЕДОМЛЕНИЙ, ИСТОЧНИКИ SMS КОМАНД

	Нотиф	Управ	Памятка	Телефон
Номер телефона, основной	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	+79111111111
Номер телефона, дополнительный 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	+79222222222
Номер телефона, дополнительный 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	+79333333333
Номер телефона, дополнительный 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	+79444444444

В разделе «**АДРЕСАТЫ SMS-УВЕДОМЛЕНИЙ, ИСТОЧНИКИ SMS-КОМАНД**» нужно указать основной и при необходимости дополнительные номера телефонов для отправки SMS-уведомлений.

Памятка — удобное словесное обозначение номера телефона для простоты идентификации его хозяина.

Телефон — указывается в формате **Код_страныКод_оператораНомер_абонента**, например, +79127894561, где +7 код страны, 912 код оператора, 7894561 номер абонента.

Также в этом разделе можно для каждого номера отдельно включить отправку уведомлений и дать разрешения на управление устройством посредством SMS-команд, за эти функции отвечают чекбоксы «**Нотиф**» и «**Управл**».

«**Нотиф**» — чекбоксы разрешают отправку уведомлений на указанный сотовый номер. Для получения SMS-уведомлений необходимо разрешить их отправку хотя бы на один сотовый номер.

«**Управл**» — чекбоксы разрешают прием команд управления реле, IO и т. п. с указанного сотового номера. Если не отмечен ни один чекбокс «Управл», SMS-команды принимаются с любого сотового номера без ограничений.

Для сохранения номеров телефонов нажмите кнопку «**Применить изменения**».

10.3. [DKSF 544.2 IU] Как включить расширенный лог для GSM-модема?

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2 /GSM3G

Расширенный лог для GSM-модема включается на странице «SMS» веб-интерфейса устройства:

ПЕРЕНАПРАВЛЕНИЕ SMS, НЕРАСПОЗНАННЫХ КАК КОМАНДЫ

Способ доставки Лог Syslog E-mail Trap

ПРОВЕРКА GSM МОДЕМА

Записывать обмен с GSM модемом в лог

Последняя ошибка GSM модема (нажмите F5 для обновления)

© 2020 NetPing East Co Ltd, Alentis Electronics

В разделе «Проверка GSM-модема» необходимо установить чекбокс «Записывать обмен с GSM-модемом в лог».

Записывать обмен с GSM-модемом в лог — функция, при включении которой на странице «ЖУРНАЛ» будет отображаться информация по всем AT-командам, которыми CPU обменивается с GSM-модемом. Эта функция необходима для диагностики возможных проблем функционирования GSM-модема.

Для сохранения настройки нажмите кнопку «**Применить изменения**».

10.4. [DKSF 544.2 IU] Проверка уровня GSM-сигнала

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2 /GSM3G

Чтобы проверить регистрацию и уровень GSM-сигнала SIM-карты, установленной в устройство, необходимо перейти на страницу «SMS» веб-интерфейса устройства:

SMS уведомления и SMS управлениеv544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

АДРЕСАТЫ SMS УВЕДОМЛЕНИЙ, ИСТОЧНИКИ SMS КОМАНД

	Нотиф	Управл	Памятка	Телефон
Номер телефона, основной	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	+79111111111
Номер телефона, дополнительный 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	+79222222222
Номер телефона, дополнительный 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	+79333333333
Номер телефона, дополнительный 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	+79444444444

СТАТУС GSM

Регистрация в GSM сети	в домашней сети
Уровень GSM сигнала	57%

БАЛАНС

USSD код для запроса баланса	<input type="text" value="*100#"/>
Ответ на USSD запрос баланса	-

В разделе «Статус GSM» нужно нажать кнопку «Запросить». Через несколько секунд в поле «Регистрация в GSM-сети» появится информация о том, в какой сотовой сети зарегистрирована SIM-карта. В поле «Уровень GSM-сигнала» появится информация о состоянии сигнала в процентах.

10.5. [DKSF 544.2 IU] Получение SMS-уведомления о заранее определенных событиях

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#)

Для настройки SMS-уведомлений о заранее определенных событиях необходимо перейти на страницу «**SMS**» веб-интерфейса устройства:

СОБЫТИЯ ДЛЯ ОТПРАВКИ SMS УВЕДОМЛЕНИЙ

Переход на резервное питание, разряд аккумулятора	<input type="checkbox"/>
Отключение/включение линка Ethernet интерфейса	<input type="checkbox"/>
Пропадание/восстановление связи с указанным IP (пингер)	<input type="checkbox"/>

Применить изменения

В разделе «**События для отправки SMS-уведомлений**» можно настроить:

- **Переход на резервное питание, разряд аккумулятора** — при переходе устройства на резервное питание произойдет отправка SMS-уведомления на телефонные номера, прописанные в разделе «**Настройки GSM**» на странице «**SMS**» веб-интерфейса устройства;
- **Пропадание/восстановление связи с указанными IP (пингер)** — при обнаружении пропадания и восстановления связи с проверяемым хостом в сети отправляется SMS-уведомление на телефонные номера, прописанные в разделе «**Настройки GSM**» на странице «**SMS**» веб-интерфейса устройства. В разделе «**Пингер**» на странице «**SMS**» можно настроить адрес проверки доступности узла сети в поле «**Адрес проверки сети**» и интервал проверки в поле «**Интервал проверки, с (30-9999)**»:

ПИНГЕР

Адрес для проверки связи	9.105.8.8
Интервал проверки, с (30-9999)	30
Статус пинга	Не отвечает

Применить изменения

Параметры работы модуля «**Пингер**» на странице «**SMS**»:

1. Опрос настроенного адреса выполняется раз в указанный период времени (параметр «**Интервал проверки, с (30-9999)**»);
2. Период ожидания ответа от адреса составляет 2 секунды;
3. Число повторов проверки адреса равно 8;
4. Если нет ответа от проверяемого хоста за 8 повторов, «**Пингер**» сообщает, что связь с указанным адресом отсутствует;
5. Если на очередном периоде опроса ответ от проверяемого хоста имеется, «**Пингер**» сообщает, что связь с указанным адресом присутствует.

Узнать о том, как прописать телефонные номера для отправки SMS-уведомлений, можно, изучив раздел «[13.2. \[DKSF 544.1 IU\] Мне нужно прописать номер для отправки SMS-уведомлений. Как это сделать?](#)».

После установки всех требуемых настроек нажмите кнопку «**Применить изменения**».

10.6. [DKSF 544.2 IU] Проверка GSM-модема

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#)

Если по каким-то причинам не отправляются SMS-уведомления и не осуществляется управление устройством посредством SMS-команд, можно перезагрузить GSM-модем на странице «**SMS**» веб-интерфейса устройства. В разделе «**Проверка GSM-модема**» нужно нажать кнопку «**Рестарт GSM**», после чего модем выполнит перезагрузку:

ПРОВЕРКА GSM МОДЕМА

Последняя ошибка GSM модема (нажмите F5 для обновления)

9.05 17:35:05.982 +CME ERROR: SIM not inserted

Рестарт GSM

Тест SMS

В поле «**Последняя ошибка GSM-модема (нажмите F5 для обновления)**» указывается дата и время последней ошибки модема, а также сама ошибка. Для отображения актуальной ошибки необходимо нажать клавишу F5.

После перезагрузки GSM-модема и его инициализации можно отправить тестовое SMS-сообщение нажатием кнопки «**Тест SMS**»:

ПРОВЕРКА GSM МОДЕМА

Последняя ошибка GSM модема (нажмите F5 для обновления)

9.05 17:35:05.982 +CME ERROR: SIM not inserted

Рестарт GSM

Тест SMS

В результате на телефонные номера, прописанные в разделе «**Настройки GSM**» на странице «**SMS**» веб-интерфейса устройства, должно прийти SMS-сообщение с текстом «NetPing SMS Test / Тест».

10.7. [DKSF 544.2 IU] Какие SMS-уведомления может отправлять устройство?

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2 /GSM3G

Синтаксис SMS-уведомлений

SMS-уведомления имеют вид:

```
nr_name (q) информация
```

где:

- **nr_name** — имя устройства для идентификации SMS-сообщений до 30 латинских символов. Задается на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства. Если имя устройства не задано, то применяется имя NETPING;
- **q** — последовательный номер сообщений. Номер энергонезависим — не обнуляется при отключении питания. Служит для регистрации пропущенных (потерянных) сообщений;
- **Информация** — информационная часть SMS-сообщений.

Информационная часть SMS-сообщений

Датчики температуры

Сообщение об отказе термодатчика (датчик перестал отвечать при опросе):

```
TEMP.SENSOR j "label" IS FAILED
```

где:

- **j** — номер термодатчика, 1...8;
- **label** — метка термодатчика, задается в полях «**Памятка**» на странице «**ТЕРМОДАТЧИКИ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Сообщение о входе показаний температуры в пределы заданного диапазона нормальных температур:

```
TEMP.SENSOR j "label" IN RANGE (t1 TO t2C), NOW tC
```

где:

- **j** — номер термодатчика, 1...8;
- **t** — текущая температура, °C;
- **t1, t2** — границы диапазона «**нормы**» температуры, °C;
- **label** — метка термодатчика, задается в полях «**Памятка**» на странице «**ТЕРМОДАТЧИКИ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Сообщение о выходе показаний температуры выше заданного диапазона нормальных температур:

```
TEMP.SENSOR j "label" ABOVE RANGE (t1 TO t2C), NOW tC
```

где:

- **j** — номер термодатчика, 1...8;
- **t** — текущая температура, °C;
- **t1, t2** — границы диапазона «**нормы**» температуры, °C;
- **label** — метка термодатчика, задается в полях «**Памятка**» на странице «**ТЕРМОДАТЧИКИ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Сообщение о выходе показаний температуры ниже заданного диапазона нормальных температур:

```
TEMP.SENSOR j "label" BELOW RANGE (t1 TO t2C), NOW tC
```

где:

- **j** — номер термодатчика, 1...8;
- **t** — текущая температура, °C;
- **t1, t2** — границы диапазона «**нормы**» температуры, °C;
- **label** — метка термодатчика, задается в полях «**Памятка**» на странице «**ТЕРМОДАТЧИКИ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Тревожное уведомление о статусе термодатчика, когда датчик длительное время не возвращается в состояние «в норме»:

```
TEMP.SENSOR j "label" ABOVE SAFE RANGE (t1 TO t2C), SINCE data time, NOW tC
```

```
TEMP.SENSOR j "label" BELOW SAFE RANGE (t1 TO t2C), SINCE data time, NOW tC
```

где:

- **j** — номер термодатчика, 1...8;
- **t** — текущая температура, °C;
- **t1, t2** — границы диапазона «**нормы**» температуры, °C;
- **label** — метка термодатчика, задается в полях «**Памятка**» на странице «**ТЕРМОДАТЧИКИ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается;
- **data time** — время возникновения первой тревоги в формате ДД.ММ ЧЧ:ММ.

Датчики влажности

Сообщение об отказе датчика влажности (датчик перестал отвечать при опросе):

```
RHj "label" FAILED
```

где:

- **j** — номер датчика влажности, 1...4;
- **label** — метка датчика влажности, задается в полях «**Памятка**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Сообщение о появлении/подключении датчика влажности (датчик начал отвечать при опросе):

```
RHj "label" is OK, h% Hstatus, tC Tstatus
```

где:

- **j** — номер датчика влажности, 1...4;
- **h** — относительная влажность, %;
- **t** — текущая температура, °C;
- **Hstatus** — статус влажности. Возможные значения «**ниже нормы**», «**в норме**», «**выше нормы**»;
- **Tstatus** — статус температуры. Возможные значения «**ниже нормы**», «**в норме**», «**выше нормы**»;

- **label** — метка датчика влажности, задается в полях «**Памятка**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Сообщение о входе показаний относительной влажности и температуры в пределы заданного диапазона:

RHj "label" h% (в норме h1..h2%)

RHj "label" tC (в норме t1..t2C)

где:

- **j** — номер датчика влажности, 1...4;
- **h** — относительная влажность, %;
- **t** — текущая температура, °C;
- **h1, h2** — границы диапазона «**нормы**» относительной влажности, %;
- **t1, t2** — границы диапазона «**нормы**» температуры, °C;
- **label** — метка датчика влажности, задается в полях «**Памятка**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Сообщение о выходе показаний относительной влажности и температуры выше заданного диапазона:

RHj "label" h% (выше нормы h1..h2%)

RHj "label" tC (выше нормы t1..t2C)

где:

- **j** — номер датчика влажности, 1...4;
- **h** — относительная влажность, %;
- **t** — текущая температура, °C;
- **h1, h2** — границы диапазона «**нормы**» относительной влажности, %;
- **t1, t2** — границы диапазона «**нормы**» температуры, °C;
- **label** — метка датчика влажности, задается в полях «**Памятка**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Сообщение о выходе показаний относительной влажности и температуры ниже заданного диапазона:

RHj "label" h% (ниже нормы h1..h2%)

RHj "label" tC (ниже нормы t1..t2C)

где:

- **j** — номер датчика влажности, 1...4;
- **h** — относительная влажность, %;
- **t** — текущая температура, °C;
- **h1, h2** — границы диапазона «**нормы**» относительной влажности, %;
- **t1, t2** — границы диапазона «**нормы**» температуры, °C;
- **label** — метка датчика влажности, задается в полях «**Памятка**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Модуль «Сторож»

Сообщение о срабатывании модуля «Сторож» (выполняется кратковременное отключение розетки для восстановления работы подключенного к ней устройства):

WDOG n "label" RESET

где:

- **n** — номер реле, 1...4;
- **label** — метка реле, задается в поле «Памятка» на странице «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Сообщение о переходе модуля «Сторож» в режим ожидания. Если за заданное число сбросов Сторожу не удастся восстановить связь с подключенным устройством, то модуль переходит в режим ожидания:

```
WDOG n "label" CEASED AFTER m FAILED RESETS
```

где:

- **n** — номер реле, 1...4;
- **label** — метка реле, задается в поле «Памятка» на странице «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается;
- **m** — количество сбросов. Задается в поле «Ограничение числа идущих подряд сбросов» на странице «СТОРОЖ» веб-интерфейса устройства.

Модуль «Пингер» на странице «SMS»

Сообщение о восстановлении и нарушении связи с заданным IP-адресом (модуль «ПИНГЕР»):

```
PINGER STATUS: OK|FAILED (IP/HOST)
```

где:

IP/HOST — адрес проверяемого IP-адреса/хоста.

Реле

Сообщение о том, что реле устройства получило команду на включение/отключение:

```
RELAY n "label" ORDERED TO SWITCH ON|OFF
```

где:

- **n** — номер реле, 1...4;
- **label** — метка реле, задается в поле «Памятка» на странице «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Сообщение о том, что реле устройства получило команду на кратковременное включение/отключение:

```
RELAY n "label" RESET
```

где:

- **n** — номер реле, 1...4;
- **label** — метка реле, задается в поле «Памятка» на странице «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Сообщение о переходе реле устройства в состояние включено/выключено:

RELAY n "label" SWITCHED ON|OFF

где:

- **n** — номер реле, 1...4;
- **label** — метка реле, задается в поле «**Памятка**» на странице «**УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ**» веб-интерфейса устройства. Метка в тексте сообщения заключена в кавычки. Если метка не задана (пустая), то в SMS она не включается.

Встроенный аккумулятор

Сообщение о переходе устройства на резервное питание от аккумулятора:

POWERED FROM BATTERY

Сообщение о переходе устройства на основное питание от сети электроснабжения 220 В:

POWERED FROM 220V

Сообщение о низком заряде аккумулятора:

BATTERY CHARGE < 10%

Периодические SMS-отчеты о статусе датчиков, IO-линий и реле

В устройстве реализована возможность отправки ежедневного отчета в виде SMS-сообщений о статусе датчиков, IO-линий и реле. Более подробно о настройке этой функции можно прочитать в разделе «13.9. [DKSF 544.1 IU] Настройка времени отправки ежедневного отчета о состоянии датчиков и IO-линий в виде SMS-сообщения».

10.8. [DKSF 544.2 IU] Как управлять устройством при помощи SMS-команд

Устройство имеет возможность удаленного управления с помощью SMS-команд.

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#)

Синтаксис SMS-команд

Общий формат текста SMS-команды:

`NETPING fff community_w kkkkk`

где:

- **fff** — код команды, например, P1+ (см. ниже);
- **community_w** — пароль, соответствует SNMP community для записи. Задается на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства. Можно применять латинские буквы, цифры, символ «_» без кавычек и пробелов;
- **kkkkk** — идентификатор запроса (произвольное число). Повторяется в ответе для установления соответствия между запросом и ответом. Необязательный элемент команды. Если идентификатор отсутствует в команде, также отсутствует в ответе.

Текст команды нечувствителен к регистру, можно применять строчные и прописные буквы. Элементы команды разделяются пробелами. Недопустимо использование символов: ' (апостроф), " (кавычка), @. Включение этих символов может вызвать сбой прошивки. Выполнение команды подтверждается ответным сообщением (см. ниже).

Коды команд

SMS команды			
Команда	Код команды	Ответ	Примечания
Общие команды			
RB20	Выполнить перезагрузку устройства		Перезагрузка выполняется через 20с. после получения команды
Реле			
Pn?	Запросить состояние реле n, где n - номер реле	NP REPLY Pnb kkkkk	<ul style="list-style-type: none"> • n – номер реле; • b – состояние реле, возможные состояние реле кодируется символами: «+» (включено), «-» (выключено); • kkkkk – идентификатор запроса (произвольное число). Повторяется в ответе для установления соответствия между запросом и ответом. Необязательный элемент команды. Если идентификатор отсутствует в команде, также отсутствует в ответе.
Pn+ Pn-	Включить/выключить реле n, где n - номер реле	NP DONE Pn+ kkkkk NP DONE Pn- kkkkk	
PnR	Перезагрузить реле n, где n - номер реле	NP DONE PnR kkkkk	Полярность (направление) переключения реле при выполнении сброса должна соответствовать полярности, заданной в настройках модуля «Сторож» (режим сброса). Если реле уже находится в состоянии сброса, команда сброса не имеет эффекта, хотя ответное уведомление об успешном выполнении «NP DONE PnR» будет приходить отправителю
P?	Запросить состояние всех реле в краткой форме	NP REPLY P1b P2b P3b P4b kkkkk	<ul style="list-style-type: none"> • b – состояние реле, возможные состояние реле кодируется символами: «+» (включено), «-» (выключено). • kkkkk – идентификатор запроса (произвольное число). Повторяется в ответе для установления соответствия между запросом и ответом. Необязательный элемент команды. Если идентификатор отсутствует в команде, также отсутствует в ответе.

Пингер			
N?	Запросить состояние пингера	NP REPLY N=status kkkkk	<ul style="list-style-type: none"> • status - состояние пингера (1 - адрес отвечает, 0 - адрес молчит) • kkkkk – идентификатор запроса (произвольное число). Повторяется в ответе для установления соответствия между запросом и ответом. Необязательный элемент команды. Если идентификатор отсутствует в команде, также отсутствует в ответе.
Датчики температуры			
Tb?	Запросить показания датчика температуры b, где b - номер термодатчика	NP REPLY Tb=? SENSOR FAILED kkkkk NP REPLY Tb=tC BELOW SAFE RANGE (t1..t2C) kkkkk NP REPLY Tb=tC IN SAFE RANGE (t1..t2C) kkkkk NP REPLY Tb=tC ABOVE SAFE RANGE (t1..t2C) kkkkk	<ul style="list-style-type: none"> • b – номер термодатчика; • t – текущее показание температуры, в °C; • t1, t2 – границы диапазона «нормы» температуры, в °C; • kkkkk – идентификатор запроса (произвольное число). Повторяется в ответе для установления соответствия между запросом и ответом. Необязательный элемент команды. Если идентификатор отсутствует в команде, также отсутствует в ответе.
T?	Запросить состояние всех подключённых датчиков температуры в краткой форме	NP REPLY T2=21C SAFE (10..30C) T5=? T6=39C ABOVE (10..30C) kkkkk	<ul style="list-style-type: none"> • BELOW / SAFE / ABOVE – статус датчика температуры; • ? – отказавшие или отключённые (но с вписанным адресом) датчики отображаются как T5=? без статуса и указания границ диапазона «нормы» температуры, в °C; • kkkkk – идентификатор запроса (произвольное число). Повторяется в ответе для установления соответствия между запросом и ответом. Необязательный элемент команды. Если идентификатор отсутствует в команде, также отсутствует в ответе; • Недействующие датчики с пустыми 1W адресами пропускаются.
Датчики влажности			
Hx?	Запросить показания датчика влажности x, где x - номер датчика влажности	NP REPLY Hx=? SENSOR FAILED kkkkk NP REPLY Hx=h% BELOW SAFE RANGE (h1..h2%) T= tC kkkkk NP REPLY Hx=h% IN SAFE RANGE (h1..h2%) T= tC kkkkk NP REPLY Hx=h% ABOVE SAFE RANGE (h1..h2%) T= tC kkkkk	<ul style="list-style-type: none"> • h – текущее показание относительной влажности, в %; • h1, h2 – границы диапазона «нормы» относительной влажности, в %; • t – текущее показание температуры, в °C; • kkkkk – идентификатор запроса (произвольное число). Повторяется в ответе для установления соответствия между запросом и ответом. Необязательный элемент команды. Если идентификатор отсутствует в команде, также отсутствует в ответе.
Аккумулятор			
A?	Запросить состояние аккумулятора	NP REPLY A? POWER SCR: V, CHARGING: C kkkkk	<ul style="list-style-type: none"> • V – источник питания устройства, может принимать значения: «220V» (питание от сети 220В), «BATTERY» (питание от аккумулятора); • C – статус заряда аккумулятора, может принимать значения: «OK» (достижение полного заряда аккумулятора), «LOW» (низкий заряд аккумулятора), «NO» (не заряжается); • kkkkk – идентификатор запроса (произвольное число). Повторяется в ответе для установления соответствия между запросом и ответом. Необязательный элемент команды. Если идентификатор отсутствует в команде, также отсутствует в ответе.
1-wire датчики качества электропитания			
Vn?	команда запроса параметров отслеживания датчика:	NP REPLY Vn=220V OK /WARN/BAD/OFF 50Hz OK /WARN/BAD/OFF kkkkk NP REPLY Vn=? SENSOR FAILED kkkkk	<p>n – номер датчика</p> <p>220V – текущее значение напряжения, В</p> <p>50Hz – текущее значение частоты, Гц.</p> <p>OK/WARN/BAD/OFF – статус сетевого напряжения и частоты</p> <p>kkkkk – идентификатор запроса (произвольное число от 3 до 9 цифр). Повторяется в ответе для установления соответствия между запросом и ответом. Необязательный элемент команды. Если идентификатор отсутствует в команде, также отсутствует в ответе.</p>
IO линии			

Ln+	Перевести линию m в состояние лог.1, где m — номер IO-линии. Линия должна быть в режиме « ВЫХОД ».	NP DONE Ln+ kkkkk	
Ln-	Перевести линию m в состояние лог.0, где m — номер IO-линии. Линия должно быть в режиме « ВЫХОД ».	NP DONE Ln+ kkkkk	
LnP	Выдать импульс на линию m, где m — номер IO-линии. Линия должно быть в режиме « ВЫХОД ».	NP DONE LnP kkkkk	
Ln?	Запросить состояние линии m, где m — номер IO-линии.	NP REPLY Ln=l(mode) kkkkk	l — логический уровень IO-линии, возможные значения: 0 (логический ноль), 1 (логическая единица). mode — режим работы IO линии, возможные значения: IN (вход), OUT (выход).
L?	Запросить состояние всех IO линий в краткой форме	NP REPLY Ln=l(mode) Ln=l(mode) Ln=l(mode) Ln=l(mode) Ln=l(mode) Ln=l(mode) kkkkk	l — логический уровень IO-линии, возможные значения: 0 (логический ноль), 1 (логическая единица). mode — режим работы IO линии, возможные значения: IN (вход), OUT (выход).

Примеры SMS-команд и ответов

Описание	Команда	Ответ
Включить первое реле	NETPING P1+ SWITCH	NP DONE P1+
Не верная команда	NETPING PHT1+ SWITCH	NP WRONG CMD: "PHT1+"
Не верный community	NETPING P1+ DSDF NETPING P1+ DSDF 3321	NP WRONG PASSWD NP WRONG PASSWD IN 3321
С идентификатором	NETPING T1? SWITCH 3321	NP REPLY Tb=21C BELOW SAFE RANGE (25..30C) 3321
Запрос состояния всех линий ввода/вывода	NETPING L? SWITCH	NP REPLY L1=0(out) L2=0(out) L3=1(out) L4=1(in) L5=1(in) L6=1(in)

10.9. [DKSF 544.2 IU] Настройка времени отправки ежедневного отчета о состоянии датчиков и IO-линий в виде SMS-сообщения

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2 /GSM3G

Для настройки времени отправки ежедневного отчета о состоянии датчиков и IO-линий в виде SMS-сообщения необходимо перейти на страницу «SMS» веб-интерфейса устройства:

SMS уведомления и SMS управлениеv544.1.1.A-2 / HW 1.1

[ГЛАВНАЯ](#) | [НАСТРОЙКИ](#) | [E-MAIL](#) | [SMS](#) | [ТЕРМОДАТЧИКИ](#) | [ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ](#) | [1-WIRE](#) | [ПРОШИВКА](#) | [ЖУРНАЛ](#)
[ВВОД-ВЫВОД](#) | [УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ](#) | [СТОРОЖ](#) | [МОНИТОРИНГ V](#) | [ЛОГИКА](#) | [УВЕДОМЛЕНИЯ](#)

ОТЧЁТ О СТАТУСЕ ДАТЧИКОВ И IO

Время отправки СМС (формат ЧЧ:ММ, до 5 отправок, через пробел)	
--	--

где:

Время отправки СМС (формат ЧЧ:ММ) — время отправки SMS-отчетов о состоянии датчиков. По умолчанию: пустая строка.

После настройки времени необходимо сохранить изменения параметров нажатием кнопки «**Применить изменения**».

10.10. [DKSF 544.2 IU] Как узнать IMEI встроенного GSM-модема?

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#)

Для получения IMEI (международный идентификатор мобильного оборудования) встроенного GSM-модема необходимо зайти на служебную страницу веб-интерфейса устройства по адресу:

`http://192.168.0.100/at.html`

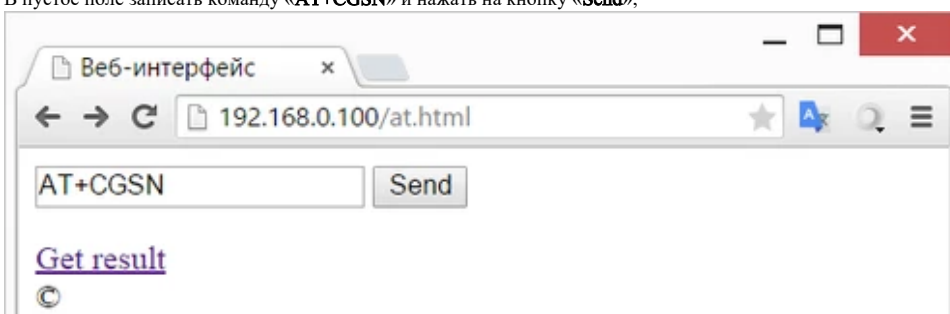
где:

192.168.0.100 — IP-адрес устройства NetPing;

/at.html — служебная страница для отправки AT-команд.

Чтобы отправить AT-команду для получения IMEI, нужно:

1. В пустое поле записать команду «**AT+CGSN**» и нажать на кнопку «**Send**»;



2. Нажать на ссылку «**Get result**» для просмотра IMEI встроенного GSM-модема.



10.11. [DKSF 544.2 IU] Как отправлять произвольные SMS?

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#)

Отправка SMS-сообщений посредством протокола SNMP

Максимальная длина произвольных SMS-сообщений не может превышать 70 символов для латиницы и 70 символов для кириллицы (кодировка UTF-8).

Для отправки SMS при помощи протокола SNMP нужно воспользоваться переменной «[npGsmSendSms](#)», в которую записывается телефонный номер адресата и текст SMS-сообщения. Для этого см. MIB-файл, который можно скачать на странице описания устройства, раздел «[Документация и файлы](#)».

OID	Имя	Тип	Доступ
.1.3.6.1.4.1.25728.3800.1.9.0	npGsmSendSMS	DisplayString	READ/WRITE

Формат произвольного SMS-сообщения:

```
[phone_number1,phone_number2,phone_number3,phone_number4] Message
```

где:

phone_number — номер адресата в квадратных скобках, указывается в формате: **Код_страныКод_оператораНомер_абонента** (можно отправить SMS до четырех адресатов, указав их в квадратных скобках через запятую, без пробелов. Если не указывать адресатов вообще, SMS уйдет на номера, заданные в настройках на странице «**SMS**» веб-интерфейса устройства);

Message — текст сообщения (пишется через пробел от номера адресата)

Пример последовательности команд для отправки произвольных SMS через SNMP при помощи пакета NET-SNMP

1. Для отправки произвольной SMS можно воспользоваться специальным пакетом [NET-SNMP](#). Для этого нужно загрузить дистрибутив пакета [NET-SNMP](#) из раздела Download сайта: <http://net-snmp.sourceforge.net/download.html>

2. После установки пакета [NET-SNMP](#) запустить утилиту `snmpset.exe` в командной строке. Для запуска командной строки воспользоваться сочетанием клавиш «**Windows+L**». После открытия окна «**Выполнить**» ввести команду «**cmd**» и нажать клавишу **Enter**. Далее в командной строке перейти в директорию установки утилиты `snmpset.exe`:

3. Запустить утилиту `snmpset.exe` со следующими параметрами командной строки:

```
snmpset.exe -v 1 -c COMMUNITY IP OID TYPE VALUE
```

где:

COMMUNITY — специальное кодовое слово, устанавливаемое на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства. В устройствах NetPing по умолчанию `community=SWITCH`;

IP — IP-адрес устройства NetPing, через которое будет отправлено произвольное SMS-сообщение;

OID — SNMP-идентификатор переменной «[npGsmSendSms](#)», который используется для отправки произвольного SMS-сообщения;

TYPE — тип записываемого значения SNMP-идентификатора переменной. Условное обозначение типов приведено на рисунке:

```
i: INTEGER, u: unsigned INTEGER, t: TIMETICKS, a: IPADDRESS
o: OBJID, s: STRING, x: HEX STRING, d: DECIMAL STRING, b: BITS
U: unsigned int64, l: signed int64, F: float, D: double
```

VALUE — записываемое значение, то есть номер/номера абонентов и текст SMS-сообщения.

Исходя из вышеизложенного описания, команда для отправки произвольной SMS при помощи утилиты **snmpset.exe**:

```
C:\Program Files (x86)\net-snmp\usr\bin>snmpset.exe -v 1 -c SWITCH 192.168.0.100 .1.3.6.1.4.1.25728.3800.1.9.0 s "[+7913000000] Hello! Test SMS!"
```

4. После успешного выполнения команды должен прийти следующий ответ:

```
SNMPv2-SMI::enterprises.25728.3800.1.9.0 = STRING: "[+7913000000] Hello! Test SMS!"
```

Отправка SMS-сообщений через сторонние веб-приложения (HTTP API)

Максимальная длина произвольных SMS-сообщений не может превышать 70 символов для латиницы и 70 символов для кириллицы (кодировка UTF-8).

Пример отправки произвольных SMS при помощи JavaScript-кода

Для отправки SMS через сторонние веб-приложения можно воспользоваться следующим JavaScript-кодом:

```
var r = new XMLHttpRequest();
r.open('POST', 'http://192.168.0.100/sendsms.cgi?utf8', true, 'visor', 'ping'); // visor:ping — имя пользователя и пароль
r.withCredentials = true;
r.send("[+79130000001,+79130000002,+79130000003,+79130000004] Houston, we have a problem!");
```

где:

192.168.0.100 — IP-адрес устройства NetPing по умолчанию;

visor — имя пользователя по умолчанию для подключения к веб-интерфейсу устройства NetPing;

ping — пароль по умолчанию для подключения к веб-интерфейсу устройства NetPing.

Можно отправить SMS до четырех адресатов, указав их в квадратных скобках через запятую, без пробелов. Если не указывать адресатов вообще, SMS уйдет на номера, заданные в настройках на странице «SMS» веб-интерфейса устройства.

Если формат данных правильный, в качестве результата возвращается JavaScript-код:

```
sendsms_result('ok');
```

Результат отправки сообщения не влияет на возвращаемый CGI ([Common Gateway Interface](#)) ответ. CGI только инициирует отсылку сообщения.

Пример отправки произвольных SMS при помощи скрипта PowerShell

Для отправки SMS через сторонние веб-приложения можно воспользоваться следующим скриптом PowerShell:


```

$url = "http://192.168.137.100/sendsms.cgi?utf8"
$username = "visor"
$password = "ping"

$reqBody = "[+79130000001,+79130000002,+79130000003,+79130000004] Тестовое сообщение"

$req = [System.Net.WebRequest]::Create($url)
$req.Method = "POST";

$req.Credentials = new-object System.Net.NetworkCredential($username, $password)

$body = [System.Text.Encoding]::UTF8.GetBytes($reqBody);

$stream = $req.GetRequestStream();
$stream.Write($body, 0, $body.Length);

$stream.Flush();
$stream.Close();

$resp = $req.GetResponse().GetResponseStream()
$resp.Close()

```

где:

\$url — переменная, в которую задается URL-адрес устройства NetPing со скриптом для отправки произвольных SMS-сообщений;

\$username — переменная, в которую задается имя пользователя для авторизации на устройстве NetPing;

\$password — переменная, в которую задается пароль для авторизации на устройстве NetPing;

\$reqBody — переменная, в которую задается номер адресата в квадратных скобках, указывается в формате: **Код_страныКод_оператораНомер_абонента** и текст SMS-сообщения (пишется через пробел от номера адресата). Можно отправить SMS до четырех адресатов, указав их в квадратных скобках через запятую, без пробелов. Если не указывать адресатов вообще, SMS уйдет на номера, заданные в настройках на странице «SMS» веб-интерфейса устройства.

10.12. [DKSF 544.2 IU] Перенаправление SMS, не содержащих команды

Работа с SMS-сообщениями и встроенным GSM-модемом доступна только для устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#)

В прошивке устройства предусмотрена возможность настроить перенаправление SMS, которые не были распознаны как команды:

- в лог;
- в Syslog (Syslog должен быть настроен на устройстве);
- по email;
- SNMP TRAP-сообщением;
- на произвольный номер телефона (при помощи настраиваемых уведомлений. Подробнее о настраиваемых уведомлениях можно прочитать в разделе «[15. \[DKSF 70/71.7 IU\] Поддержка устройством настраиваемых уведомлений](#)»).

Эта функция, например, дает возможность на базе устройства реализовать обработку входящих SMS для какого-либо стороннего сервиса или уведомить пользователя о входящей SMS (в случае если SIM-карта используется не только для нужд устройства мониторинга, а например, в личных целях — SMS от банка или от клиентов).

Пере направление настраивается на странице «**SMS**». Выбрав чек-боксами необходимые способы доставки, сохраните изменения кнопкой «**Применить изменения**».

ПЕРЕНАПРАВЛЕНИЕ SMS, НЕРАСПОЗНАННЫХ КАК КОМАНДЫ

Способ доставки

Лог Syslog E-mail Trap

Применить изменения

11. [DKSF 544.1 IU] Поддержка устройством SNMP протокола

11.1. [DKSF 544.2 IU] Могу ли я управлять устройством при помощи SNMP?

Устройства [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#), [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.4/ETH](#) поддерживают настройку параметров и управление по протоколу SNMP v1.

Подробнее о протоколе **SNMP** можно прочитать по ссылкам:

- <http://ru.wikipedia.org/wiki/SNMP>
- <http://www.SNMP.ru/doku.php>

Поддерживаемые устройством OID можно найти в MIB-файле **DKSF_544.2.x_MB.mib** на странице описания устройства в разделе «[Документация и файлы](#)»

Устройство поддерживает:

- Чтение OID при помощи **Get**, **Get-Next** запросов по протоколу **SNMP v1**;
- Установку значений OID при помощи команды **Set** по протоколу **SNMP v1**;
- Отправку **TRAP**-сообщений по событиям.

В блоге компании NetPing можно ознакомиться со статьей «[Пример чтения датчиков от устройств NetPing по SNMP при помощи iReasoning](#)».

11.2. [DKSF 544.1 PU] Настройка отправки сообщений SNMP TRAP

Для доступа к устройству по протоколу **SNMP v1** необходимо настроить следующие параметры при помощи веб-интерфейса устройства:

- **Community чтения** — секретное слово, которое необходимо указывать в любом запросе на чтение параметров по протоколу SNMP. Указывается в разделе «**Настройки доступа**» на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства;
- **Community записи** — секретное слово, которое необходимо указывать в любом запросе на запись параметров по протоколу SNMP. Указывается в разделе «**Настройки доступа**» на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства.

Имя пользователя	visor
Пароль	****
Community чтения	SWITCH
Community записи	SWITCH
Фильтр доступа IP	0.0.0.0
Подсеть доступа IP (0.0.0.0 - отключить фильтр)	0.0.0.0

Применить изменения

Для отправки устройством SNMP TRAP сообщений по протоколу **SNMP v1** необходимо при помощи веб-интерфейса настроить следующие параметры устройства:

- **Адрес 1 для отправки Trar сообщений** — IP-адрес, на который будут отправляться TRAP-сообщения. Указывается на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Адрес 2 для отправки Trar сообщений** — второй (дополнительный) IP-адрес, на который будут отправляться TRAP-сообщения. Указывается на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Периодическая отправка тропов (дополнительно к уведомлениям)** — активирует периодическую отправку сообщений SNMP TRAP о состоянии датчиков. Возможные значения: «выкл», «5 мин», «10 мин», «15 мин», «30 мин», «1 ч», «2 ч», «4 ч».

SNMP TRAP

Адрес 1 для отправки Trar сообщений	192.168.0.50
Адрес 2 для отправки Trar сообщений	192.168.0.51
Периодическая отправка тропов (дополнительно к уведомлениям)	выкл

Применить изменения

- **Температура выше нормы** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP при превышении температуры выше верхней границы диапазона нормальной температуры, указанной для данного датчика. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ТЕРМОДАТЧИКИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Температура в норме** — чекбокс, разрешающий отправку SNMP TRAP сообщений, если температура на данном термодатчике вернулась в указанный диапазон нормальной температуры. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ТЕРМОДАТЧИКИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Температура ниже нормы** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP при понижении температуры ниже нижней границы диапазона нормальной температуры, указанного для данного датчика. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ТЕРМОДАТЧИКИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Отказ датчика** — чекбокс, разрешающий отправку сообщения SNMP TRAP при отказе работы датчика в случае выхода из строя и другое. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ТЕРМОДАТЧИКИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Периодический отчет** — чекбокс, при наличии которого будут отправляться отчеты о состоянии датчика по SNMP Trar. Настройка периодической отправки SNMP Trar указывается на странице «**НАСТРОЙКИ**» в секции «**SNMP TRAP**».

- **Повторить 3р тревожное уведомление с периодом** — задает интервал отправки трех тревожных уведомлений, если показания термодатчика долгое время не приходят в норму.

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕРМОДАТЧИКА 1

Событие	Журнал	Syslog	E-mail	SMS	SNMP Trap
Температура выше нормы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Температура в норме	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Температура ниже нормы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Отказ датчика	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Периодический отчёт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Повторить 3р тревожное уведомление с периодом

Отменить изменения Сохранить

Выкл
 5 мин
 30 мин
 2ч
 6ч
 12ч
 24ч

- **Влажность выше нормы** — чекбокс, разрешающий отправки сообщений SNMP TRAP при превышении значения относительной влажности выше верхней границы диапазона нормальной влажности, указанной для данного датчика. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Влажность в норме** — чекбокс, разрешающий отправки сообщений SNMP TRAP, если относительная влажность на данном датчике влажности вернулась в указанный диапазон нормальной влажности. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Влажность ниже нормы** — чекбокс, разрешающий отправки сообщений SNMP TRAP при понижении значения относительной влажности ниже нижней границы диапазона нормальной влажности, указанного для данного датчика. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Температура выше нормы** — чекбокс, разрешающий отправки сообщений SNMP TRAP при превышении значения температуры выше верхней границы диапазона нормальной температуры, указанной для данного датчика. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Температура в норме** — чекбокс, разрешающий отправки сообщений SNMP TRAP, если температура на данном датчике вернулась в указанный диапазон нормальной температуры. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Температура ниже нормы** — чекбокс, разрешающий отправки сообщений SNMP TRAP при понижении значения температуры ниже нижней границы диапазона нормальной температуры, указанной для данного датчика. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Отказ/восстановление датчика** — чекбокс, разрешающий отправки сообщений SNMP TRAP при отказе работы датчика в случае выхода из строя и другое. При отказе датчика влажности приходят два сообщения SNMP Trap: один по влажности, другой по температуре. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства.
- **Периодический отчет** — чекбокс, при наличии которого будут отправляться отчеты о состоянии датчика по SNMP Trap. Настройка периодической посылки SNMP Trap указывается на странице «**НАСТРОЙКИ**» в секции «**SNMP TRAP**».
- **Использовать общий snmpTrapOID для всех событий** и **Использовать общий snmpTrapOID для всех каналов** — чекбоксы, разрешающие отправки сообщений SNMP TRAP для всех событий от всех датчиков влажности единственным сообщением snmpTrapOID либо позволяющие развести события и номера датчиков влажности по разным сообщениям snmpTrapOID, вплоть до совершенно индивидуальных. Это позволяет получать

индивидуальные сообщения SNMP Trap для обработки их в системах мониторинга, например, «отсырение датчика влажности 3» или «датчик влажности 2 в норме». Настраиваются кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ**» веб-интерфейса устройства.

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ 1

Событие	Журнал	Syslog	E-mail	SMS	SNMP Trap
Влажность выше нормы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Влажность в норме	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Влажность ниже нормы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Температура выше нормы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Температура в норме	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Температура ниже нормы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Отказ/восстановление датчика	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Периодический отчёт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Использовать общий snmpTrapOID для всех событий					<input checked="" type="checkbox"/>
Использовать общий snmpTrapOID для всех каналов					<input checked="" type="checkbox"/>

- **Тревога** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP, если датчик дыма определил наличие дыма. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ДЫМА**» веб-интерфейса устройства.
- **Норма** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP, если датчик дыма перешел в нормальное состояние. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ДЫМА**» веб-интерфейса устройства.
- **Отказ, отключение** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP в случае потери связи или при отключении питания датчика дыма. Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ДАТЧИКИ ДЫМА**» веб-интерфейса устройства.
- **Периодический отчет** — чекбокс, при наличии которого будут отправляться отчеты о состоянии датчика по SNMP Trap. Настройка периодической посылки SNMP Trap указывается на странице «**НАСТРОЙКИ**» в секции «**SNMP TRAP**»;

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ ДАТЧИКА ДЫМА 1

Событие	Журнал	Syslog	E-mail	SMS	SNMP Trap
Тревога	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Норма	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Отказ, отключение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Периодический отчёт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- **Фронт (изменение уровня 0->1)** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP при изменении логического уровня на Ю-линии в режиме «**вход**», «**выход**», «**выход логики**» с низкого на высокий (фронт сигнала). Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ВВОД-ВЫВОД**» веб-интерфейса устройства.
- **Спад (изменение уровня 1->0)** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP при изменении логического уровня на Ю-линии в режиме «**вход**», «**выход**», «**выход логики**» с высокого на низкий (спад сигнала). Настраивается кнопкой «**Настроить**» на странице «**ВВОД-ВЫВОД**» веб-интерфейса устройства.

- **Периодический отчет** — чекбокс, при наличии которого будут отправляться отчеты о состоянии линии ввода по SNMP Trap. Настройка периодической рассылки SNMP Trap указывается на странице **«НАСТРОЙКИ»** в секции **«SNMP TRAP»**.

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ ВХОДА 1

Событие	Журнал	Syslog	E-mail	SMS	SNMP Trap
Фронт (изменение уровня 0->1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Спад (изменение уровня 1->0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Периодический отчет	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Уровень на линии	Расшифровка
Лог. 1	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Лог. 0	<input style="width: 100%;" type="text"/>

- **Команды включения/выключения реле** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP, когда реле переходит в состояние «Выключено» или «Включено».
- **Сброс (кратковременное переключение реле)** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP во время кратковременного включения и выключения реле.
- **Срабатывание реле** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP о срабатывании реле.
- **Периодический отчет** — чекбокс, при наличии которого будут отправляться отчеты о состоянии реле по SNMP Trap. Настройка периодической рассылки SNMP Trap указывается на странице **«НАСТРОЙКИ»** в секции **«SNMP TRAP»**.
- **Использовать общий snmpTrapOID для всех событий и Использовать общий snmpTrapOID для всех каналов** — чекбоксы, разрешающие отправку сообщений SNMP TRAP для всех событий от всех встроенных реле единственным сообщением snmpTrapOID либо позволяющие развести события и номера каналов реле по разным сообщениям snmpTrapOID, вплоть до совершенно индивидуальных. Это позволяет получать индивидуальные сообщения SNMP Trap для обработки их в системах мониторинга.

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ РЕЛЕ 1

Событие	Журнал	Syslog	E-mail	SMS	SNMP Trap
Команды включения/выключения реле	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Сброс (кратковр.переключение) реле	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Срабатывание реле	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Периодический отчет	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Использовать общий snmpTrapOID для всех событий	<input checked="" type="checkbox"/>
Использовать общий snmpTrapOID для всех каналов	<input checked="" type="checkbox"/>

- **Сброс** — чекбокс, разрешающий отправку сообщений SNMP TRAP, когда «Сторож» выполняет сброс (кратковременное включение/выключение) реле.
- **Приостановка при хроническом неответе** — чекбокс, при наличии которого устройство будет отправлять уведомления о переходе модуля «Сторож» в режим ожидания. Если за заданное число сбросов Сторожа не удастся восстановить связь с подключенным устройством, то модуль переходит в режим ожидания.

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ СТОРОЖА 1

Событие	Журнал	Syslog	E-mail	SMS	SNMP Trap
Сброс	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Приостановка при хроническом неответе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Периодический отчет	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-

11.3. [DKSF 544.2 IU] Какие OID поддерживаются устройством?

Описание OID, поддерживаемых устройством, приведено в таблице:

OID	Имя	Тип	Доступ	Описание
RFC1213				
. 1.3.6.1.2.1.1. 1.0	sysDescr	OctetString	READ	Текстовое описание устройства
. 1.3.6.1.2.1.1. 2.0	sysObjectID	OID	READ	Номер ветки с параметрами устройства всегда «.1.3.6.1.4.1.25728»
. 1.3.6.1.2.1.1. 3.0	sysUpTime	TimeTicks	READ	Время с момента последнего включения устройства
. 1.3.6.1.2.1.1. 4.0	sysContact	OctetString	READ /WRITE	Контактные данные, как правило, email администратора
. 1.3.6.1.2.1.1. 5.0	sysName	OctetString	READ /WRITE	Доменное имя устройства
. 1.3.6.1.2.1.1. 6.0	sysLocation	OctetString	READ /WRITE	Месторасположение устройства
. 1.3.6.1.2.1.1. 7.0	sysServices	Integer	READ	Двоичное представление этого OID представляет собой набор поддерживаемых сервисов. Всегда «72», устройство играет роль конечного хоста
. 1.3.6.1.2.1.2. 1.0	ifNumber	Integer	READ	Количество сетевых интерфейсов устройства
. 1.3.6.1.2.1.2. 2.1.1.1	ifIndex	Integer	READ	Интерфейсный индекс является уникальным числом идентификации, связан с физическим или логическим интерфейсом. Для большей части программного обеспечения ifIndex является названием интерфейса
. 1.3.6.1.2.1.2. 2.1.2	ifDescr	OctetString	READ	Строка, содержащая информацию об интерфейсе. В строке содержится название производителя, модель устройства и версия аппаратного интерфейса
. 1.3.6.1.2.1.2. 2.1.3.1	ifType	Integer	READ	Тип сетевого интерфейса устройства
. 1.3.6.1.2.1.2. 2.1.4.1	ifMtu	Integer	READ	Размер пакета по сетевому интерфейсу. Всегда «1514»
. 1.3.6.1.2.1.2. 2.1.5.1	ifSpeed	Integer	READ	Скорость сетевого интерфейса. Всегда «10000000»
. 1.3.6.1.2.1.2. 2.1.6.1	ifPhysAddress	OctetString	READ	MAC-адрес устройства
NetPing MIB				
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.911.1.0	npSoftReboot	Integer	READ /WRITE	Программная перезагрузка устройства при записи значения «1»
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.911.2.0	npResetStack	Integer	READ /WRITE	Программная перезагрузка сетевого интерфейса при записи значения «1»
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.911.3.0	npForceReboot	Integer	READ /WRITE	Немедленная принудительная перезагрузка устройства при записи значения «1» (сброс процессора как при включении питания)
GSM модем (только для модели с GSM модемом)				

. 1.3.6.1.4.1.2 5728.3800.1. 1.0	npGsmFailed	Integer	READ	Состояние встроенного GSM-модема: 0 — OK 1 — Failed (нет связи) 2 — FatalError (невосстановимая ошибка, модем заблокирован)
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.3800.1. 2.0	npGsmRegistration	Integer	READ	Состояние подключения к GSM-сети: 0 — Impossible 1 — HomeNetwork 2 — Searching 3 — Denied 4 — Unknown 5 — Roaming 255 — InfoUpdate
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.3800.1. 3.0	npGsmStrength	Integer	READ	Уровень GSM-сигнала: 0...31 = 0% ... 100% 99 — unknown 255 — updating info
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.3800.1. 9.0	npGsmSendSMSutf8	DisplayString	READ /WRITE	Отправка произвольного SMS-сообщения: Формат: [phone_number,phone_number,...] Message где: phone_number — номер адресата в квадратных скобках, указывается в формате: Код_страныКод_оператораНомер_абонента Message — текст сообщения (пишется через пробел от номера адресата) Можно отправить SMS на несколько (до четырех) номеров, указав их в квадратных скобках через запятую, без пробелов. Если квадратные скобки с номером адресата в начале сообщения отсутствуют, сообщение отправляется адресатам, указанным на странице «SMS» веб-интерфейса устройства. Для отправки произвольных SMS на кириллице необходимо использовать кодировку UTF-8
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.3800.1. 10.0	npGsmSendSMSwin1251	DisplayString	READ /WRITE	Отправка произвольного SMS-сообщения: Формат: [phone_number,phone_number,...] Message где: phone_number — номер адресата в квадратных скобках, указывается в формате: Код_страныКод_оператораНомер_абонента Message — текст сообщения (пишется через пробел от номера адресата) Можно отправить SMS на несколько (до четырех) номеров, указав их в квадратных скобках через запятую, без пробелов. Если квадратные скобки с номером адресата в начале сообщения отсутствуют, сообщение отправляется адресатам, указанным на странице «SMS» веб-интерфейса устройства. Для отправки произвольных SMS на кириллице необходимо использовать кодировку Win-1251
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.3800.1. 11.0	npGsmUnparsedRxSmsFrom	DisplayString	READ /WRITE	Номер отправителя SMS, не содержащей команды, для пересылки на WebHook
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.3800.1. 12.0	npGsmUnparsedRxSms	DisplayString	READ /WRITE	Текст SMS, не содержащей команды, для пересылки на WebHook.
Модуль аккумуляторов				
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.3900.1.	npBatteryPoc	Integer	READ	Источник питания устройства: 0 — питание от аккумулятора

1.0				1 — питание от сети 220 В
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.3900.1. 2.0	npBatteryLevel	Integer	READ	Уровень заряда батареи, %
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.3900.1. 3.0	npBatteryChg	Integer	READ	Статус заряда батареи: 0 — батарея полностью заряжена 1 — заряд батареи
Реле				
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5500.5. 1.1.n	npRelayN.n	Integer	READ	Индекс реле, где n — номер реле
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5500.5. 1.2.n	npRelayMode.n	Integer	READ /WRITE	Режим работы реле, где n — номер реле. Доступны следующие режимы: 0 — выключен вручную 1 — включен вручную -1 — режим переключения между «выключено вручную» и «включено вручную»
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5500.5. 1.3.n	npRelayStartReset.n	Integer	READ /WRITE	OID для принудительного кратковременного выключения реле, где n — номер реле. Записать число «1» для отключения канала на 15 секунд
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5500.5. 1.6.n	npRelayMemo.n	DisplayString	READ	Памятка реле, где n — номер реле
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5500.5. 1.14.n	npRelayFlip.n	Integer	READ /WRITE	Оставлено для совместимости. OID позволяет переключить реле n из состояния «Выкл» в состояние «Вкл» и обратно, где n — номер реле. Для изменения состояния реле записать «-1». Реле должно находиться в одном из двух режимов: «Ручное вкл» или «Ручное выкл»
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5500.5. 1.15.n	npRelayState.n	Integer	READ	Текущее состояние реле, где n — номер реле: 0 — реле выключено 1 — реле включено
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5500.5. 1.16.n	npRelayPowered.n	Integer	READ	Наличие напряжения на реле, где n — номер реле. 0 — нет напряжения на вводе, либо реле переведено в режим «Ручное Выкл» 1 — есть напряжение
Реле (Legacy)				
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5800.3. 1.1.n	npPwrChannelN.n	Integer	READ	Индекс реле, где n — номер реле
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5800.3. 1.2.n	npPwrStartReset.n	Integer	READ	Записать «1» для сброса. Реле n, где n — номер реле. При чтении: 0 — обычный режим 1 — сброс 2 — перезагрузка
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5800.3. 1.4.n	npPwrResetsCounter.n	Integer	READ /WRITE	Счетчик перезагрузок в режиме «Сторож» Реле n, где n — номер реле. Для принудительного обнуления записать «0»
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5800.3.	npPwrRepeatingResetsCounter.n	Integer	READ	Счетчик продолжительных сбросов, когда реле n работает в режиме «Сторож», где n — номер реле

1.5.n				
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.5800.3. 1.6.n	npPwrMemo. n	DisplayString	READ	Памятка реле, где n — номер реле
Датчики влажности				
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8400.1. 1.1.n	npRelHumN. n	Integer	READ	Индекс датчика влажности, где n — номер датчика
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8400.1. 1.2.n	npRelHumValue.n	Integer	READ	Значение относительной влажности, %, где n — номер датчика
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8400.1. 1.3.n	npRelHumStatus.n	Integer	READ	Статус относительной влажности, где n — номер датчика: 0 — датчик неисправен или не подключен 1 — ниже нормы 2 — в норме 3 — выше нормы
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8400.1. 1.4.n	npRelHumTempValue.n	Integer	READ	Значение температуры, °C, где n — номер датчика
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8400.1. 1.5.n	npRelHumTempStatus.n	Integer	READ	Статус температуры, где n — номер датчика: 0 — датчик неисправен или не подключен 1 — ниже нормы 2 — в норме 3 — выше нормы
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8400.1. 1.6.n	npRelHumMemo.n	DisplayString	READ	Памятка датчика влажности, где n — номер датчика
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8400.1. 1.7.n	npRelHumSafeRangeHigh.n	Integer	READ	Верхняя граница диапазона нормальных значений относительной влажности, %, где n — номер датчика
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8400.1. 1.8.n	npRelHumSafeRangeLow.n	Integer	READ	Нижняя граница диапазона нормальных значений относительной влажности, %, где n — номер датчика
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8400.1. 1.9.n	npRelHumTempSafeRangeHigh.n	Integer	READ	Верхняя граница диапазона нормальных значений температуры, °C, где n — номер датчика
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8400.1. 1.10.n	npRelHumTempSafeRangeLow.n	Integer	READ	Нижняя граница диапазона нормальных значений температуры, °C, где n — номер датчика
Датчики температуры				
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8800.1. 1.1.n	npThermoSensorN.n	Integer	READ	Идентификатор термодатчика, где n — номер датчика
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8800.1. 1.2.n	npThermoValue.n	Integer	READ	Текущая температура на термодатчике, °C, где n — номер датчика

. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8800.1. 1.3.n	npThermoStatus.n	Integer	READ	Статус термодатчика, где n — номер датчика: 0 — датчик неисправен или не подключен 1 — ниже нормы 2 — в норме 3 — выше нормы
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8800.1. 1.4.n	npThermoLow.n	Integer	READ	Нижняя граница диапазона нормальных значений температуры, °C, где n — номер датчика
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8800.1. 1.5.n	npThermoHigh.n	Integer	READ	Верхняя граница диапазона нормальных значений температуры, °C, где n — номер датчика
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8800.1. 1.6.n	npThermoMemo.n	DisplayString	READ	Памятка термодатчика, где n — номер датчика
Линии ввода-вывода				
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8900.1. 1.1.n	npIoLineN.n	Integer	READ	Номер IO-линии, где n — номер линии, число от 1 до 6 включительно
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8900.1. 1.2.n	npIoLevelIn.n	Integer	READ	Текущее состояние линии, где n — номер линии, число от 1 до 6 включительно
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8900.1. 1.3.n	npIoLevelOut.n	Integer	READ /WRITE	Управление IO-линией в режиме «выход», где n — номер линии, число от 1 до 6 включительно: 0 — логический ноль 1 — логическая единица Также этот OID позволяет переключить состояние IO-линии из состояния «0» в состояние «1» и обратно. Для изменения состояния IO-линии записать «-1»
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8900.1. 1.6.n	npIoMemo.n	DisplayString	READ	Памятка (краткое описание для линии IO), где n — номер линии, число от 1 до 6 включительно
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8900.1. 1.9.n	npIoPulseCounter.n	Counter32	READ /WRITE	Счетчик импульсов на IO-линии, где n — номер линии, число от 1 до 6 включительно. Считается по положительному фронту импульса после фильтрации коротких импульсов. Для принудительного обнуления записать «0». Также обнуляется при отключении питания
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8900.1. 1.12.n	npIoSinglePulseDuration.n	Integer	READ /WRITE	Продолжительность одного импульса на выходе IO-линии (допустимые значения от 100 мс до 25 500 мс, с шагом 100 мс), где n — номер линии, число от 1 до 6 включительно
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.8900.1. 1.13.n	npIoSinglePulseStart.n	Integer	READ /WRITE	Для подачи одиночного импульса на выход IO-линии записать «1». Продолжительность импульса берется из переменной npIoSinglePulseDuration.n, где n — номер линии, число от 1 до 6 включительно
1-wire датчик качества электропитания				
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.1.n	npVoltageN.n	Integer	READ	Идентификатор датчика мониторинга сетевого напряжения, где n – номер датчика.
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.6.n	npVoltageMemo.n	DisplayString	READ	Памятка датчика мониторинга сетевого напряжения.
	npVoltageRMS.n	Integer	READ	Текущее значение напряжения, В.

. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.2.n				
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.3.n	npVoltageStatus.n	Integer	READ	Статус сетевого напряжения: 0 – датчик не подключён либо не исправен 1 – отсутствует 2 – плохо 3 – средне 4 – отлично
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.20.n	npVoltageStandard.n	Integer	READ /WRITE	Установка стандарта напряжения в электрической сети. Возможные значения, В: <ul style="list-style-type: none">• 100• 110• 115• 120• 127• 220• 230• 240
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.4.n	npVoltageFrequency.n	Integer	READ	Текущее значение частоты, Гц.
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.5.n	npVoltageFrequencyStatus.n	Integer	READ	Статус частоты: 0 – датчик не подключён либо не исправен 1 – отсутствует 2 – плохо 3 – средне 4 – отлично
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.10.n	npVoltageSagCounter.n	Counter32	READ /WRITE	Счётчик провалов напряжения. Для принудительного обнуления записать «0».
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.11.n	npVoltageSagStatus.n	Integer	READ	Статус провалов напряжения: 0 – датчик не подключён либо не исправен 1 – нет напряжения 2 – высокие 3 – средние 4 – небольшие 5 – отсутствуют
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.12.n	npVoltageSagSmallThreshold.n	Integer	READ /WRITE	Порог уведомления для малых провалов. По умолчанию: 90%
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.13.n	npVoltageSagMediumThreshold.n	Integer	READ /WRITE	Порог уведомления для средних провалов. По умолчанию: 70%
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.14.n	npVoltageSagBigThreshold.n	Integer	READ /WRITE	Порог уведомления для больших провалов. По умолчанию: 50%
.	npVoltagePeak.n	Integer	READ	Импульсы напряжения, В

1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.30.n	k.n			
. 1.3.6.1.4.1.2 5728.9000.1. 1.31.n	npVoltagePeakStatus.n	Integer	READ	Статус наличия импульсов напряжения: 0 – датчик не подключён либо не исправен 1 – нет напряжения 2 – наличие опасных импульсов напряжения 3 – ОК

11.4. [DKSF 544.2 IU] Поддержка SNMP Trap

Формальное описание сообщений SNMP TRAP можно найти в MIB-файле **DKSF_544.2.x_MB.mib**, прилагаемом к прошивке устройств [NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G](#), [NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G](#) и [NetPing 4/PWR-220 v6.4/ETH](#). Его можно скачать со страницы описания устройства, раздел «Документация и файлы». Сообщение SNMP TRAP посылается в формате **SNMP v1**, в то время как описание в MIB-файле имеет формат **SNMP v2c**.

Однозначное взаимное соответствие идентификации сообщений SNMP TRAP для **v1** и **v2c** описано в RFC3584 «Coexistence between Version 1, Version 2, and Version 3 of the Internet-standard Network Management Framework».

Программы для обработки SNMP-уведомлений, как правило, без затруднений осуществляют конверсию между двумя форматами.

Для отправки сообщений SNMP TRAP необходимо:

- указать IP-адрес для отправки SNMP TRAP на странице «**НАСТРОЙКИ**» веб-интерфейса устройства;
- разрешить отправку сообщений SNMP TRAP включением соответствующих чекбоксов, подробнее в разделе «[14.2. \[DKSF 544.1 IU\] Настройка отправки SNMP TRAP сообщений](#)».

SNMP TRAP при изменении статуса термодатчика

Идентификация *prThermoTrap*

SNMP v1 enterprise	.1.3.6.1.4.1.25728.8800.2
SNMP v1 generic-trap	enterpriseSpecific(6)
SNMP v1 specific-trap	1
SNMP v2 snmpTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.8800.2.0.1

Переменные в составе *prThermoTrap* (*varbind list*)

OID	Тип данных	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.8800.2.1.0	Integer	Номер термодатчика (1...8), изменение статуса которого вызвало посылку TRAP-сообщения
.1.3.6.1.4.1.25728.8800.2.2.0	Integer	Текущее значение температуры, °C
.1.3.6.1.4.1.25728.8800.2.3.0	Integer	Статус датчика: 0 — отсутствует или неисправен; 1 — ниже нормы; 2 — в норме; 3 — выше нормы
.1.3.6.1.4.1.25728.8800.2.4.0	Integer	Нижняя граница диапазона нормальных значений температуры, °C
.1.3.6.1.4.1.25728.8800.2.5.0	Integer	Верхняя граница диапазона нормальных значений температуры, °C
.1.3.6.1.4.1.25728.8800.2.6.0	DisplayString	Памятка (текстовое описание места установки термодатчика, кодировка win1251)

SNMP TRAP при изменении состояния датчика влажности

Идентификация *prRelHumTrap*

SNMP v2 snmpTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.8400.6
---------------------	----------------------------------

snmpTrapOID prRelHumTrap (сообщения SNMP TRAP при изменении статуса влажности)

OID	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.6.100.n	Отсутствуют показания относительной влажности, где n — канал датчика
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.6.101.n	Показания относительной влажности ниже нормальных значений относительной влажности, где n — канал датчика

.1.3.6.1.4.1.25728.8400.6.102.n	Показания относительной влажности в пределах нормальных значений относительной влажности, где n — канал датчика
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.6.103.n	Показания относительной влажности выше нормальных значений относительной влажности, где n — канал датчика
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.6.127.n	Общий snmpTrapOID для всех событий, где n — канал датчика
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.6.m.99	Общий snmpTrapOID для всех каналов, где m — код события (100, 101, 102, 103)
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.6.127.99	Общий snmpTrapOID для всех событий и для всех каналов

Идентификация prRelHumTrapTemp

SNMP v2 snmpTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.8400.7
---------------------	---------------------------

snmpTrapOID prRelHumTrapTemp (сообщения SNMP TRAP при изменении статуса температуры)

OID	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.7.100.n	Отсутствуют показания температуры, где n — канал датчика
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.7.101.n	Показания температуры ниже нормальных значений температуры, где n — канал датчика
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.7.102.n	Показания температуры в пределах нормальных значений температуры, где n — канал датчика
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.7.103.n	Показания температуры выше нормальных значений температуры, где n — канал датчика
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.7.127.n	Общий snmpTrapOID для всех событий, где n — канал датчика
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.7.m.99	Общий snmpTrapOID для всех каналов, где m — код события (100, 101, 102, 103)
.1.3.6.1.4.1.25728.8400.7.127.99	Общий snmpTrapOID для всех событий и для всех каналов

SNMP TRAP при изменении статуса датчика дыма 1-wire

Идентификация prSmokeTraps

SNMP v1 enterprise	.1.3.6.1.4.1.25728.8200.2
SNMP v1 generic-trap	enterpriseSpecific(6)
SNMP v1 specific-trap	1
SNMP v2 snmpTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.8200.2.0.1

Переменные в составе prSmokeTraps (varbind list)

OID	Тип данных	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.8200.2.1.0	Integer	Номер датчика дыма 1-Wire (1...4), изменение статуса которого вызвало посылку TRAP-сообщения
.1.3.6.1.4.1.25728.8200.2.2.0	Integer	Статус датчика дыма 1-Wire: 0 — норма; 1 — тревога; 4 — отсутствует; 5 — отказ
.1.3.6.1.4.1.25728.8300.2.6.0	DisplayString	Памятка (текстовое описание места установки датчика дыма 1-Wire, кодировка win1251)

SNMP TRAP о состоянии GSM-модема (только для устройств NetPing 4/PWR-220 v6.1/GSM3G и NetPing 4/PWR-220 v6.2/GSM3G)

Идентификация прGsmTraps

SNMP v1 enterprise	.1.3.6.1.4.1.25728.3800.2
SNMP v1 generic-trap	enterpriseSpecific(6)
SNMP v1 specific-trap	1
SNMP v2 SNMPTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.3800.2.0.1

Переменные в составе прGsmTraps (varbind list)

OID	Тип данных	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.3800.1.1.0	Integer	Состояние встроенного GSM-модема: 0 — OK 1 — Failed (нет связи); 2 — FatalError (невосстановимая ошибка, модем заблокирован)
.1.3.6.1.4.1.25728.3800.1.2.0	Integer	Состояние подключения к GSM-сети: 0 — Impossible; 1 — HomeNetwork; 2 — Searching; 3 — Denied; 4 — Unknown; 5 — Roaming; 255 — InfoUpdate
.1.3.6.1.4.1.25728.3800.1.3.0	Integer	Уровень GSM-сигнала: 0...31 = 0% ... 100% 99 — Unknown 255 — Updating info

SNMP TRAP о переключении устройства на аккумулятор / основное питание

Идентификация прBatteryTraps

SNMP v1 enterprise	.1.3.6.1.4.1.25728.3900.2
SNMP v1 generic-trap	enterpriseSpecific(6)
SNMP v1 specific-trap	1
SNMP v2 SNMPTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.3900.2.0.1

Переменные в составе прBatteryTraps (varbind list)

OID	Тип данных	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.3900.1.1.0	Integer	Источник питания устройства:

		0 — BatteryPower 1 — ExternalPower
.1.3.6.1.4.1.25728.3900.1.2.0	Integer	Состояние уровня заряда батареи: 0% ... 100%

SNMP TRAP при изменении статуса встроенного реле

Идентификация *npRelayTrapData*

SNMP v1 enterprise	.1.3.6.1.4.1.25728.5500.3
SNMP v1 generic-trap	enterpriseSpecific(6)
SNMP v1 specific-trap	1
SNMP v2 SNMPTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.5500.3.0.1

Переменные в составе *npRelayTrapData* (*varbind list*)

OID	Тип данных	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.5500.3.1.n	Integer	Индекс реле, где n — номер реле
.1.3.6.1.4.1.25728.5500.3.2.n	Integer	Режим работы реле, где n — номер реле Доступны следующие режимы: 0 — выключено; 1 — включено
.1.3.6.1.4.1.25728.5500.3.6.n	DisplayString	Памятка реле, где n — номер реле
.1.3.6.1.4.1.25728.5500.3.15.n	Integer	Текущее состояние реле, где n — номер реле: 0 — реле выключено; 1 — реле включено
.1.3.6.1.4.1.25728.5500.3.18.n	Integer	Источник переключения реле: -1 — неизвестен; 1 — веб-интерфейс; 2 — SNMP; 3 — SMS; 4 — HTTP API; 5 — сторож; 6 — расписание; 7 — логика
.1.3.6.1.4.1.25728.5500.3.19.n	DisplayString	Время регистрации переключения реле

SNMP TRAP при изменении статуса линии дискретного ввода

Идентификация *npIoTraps*

SNMP v1 enterprise	.1.3.6.1.4.1.25728.8900.2
SNMP v1 generic-trap	enterpriseSpecific(6)

SNMP v1 specific-trap	1
SNMP v2 SNMPTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.8900.2.0.1

Переменные в составе *npIoTraps* (*varbind list*)

OID	Тип данных	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.8900.2.1.n	Integer	Индекс линии дискретного ввода, где n — номер линии
.1.3.6.1.4.1.25728.8900.2.2.n	Integer	Текущий логический уровень (0 или 1) линии дискретного ввода, где n — номер линии
.1.3.6.1.4.1.25728.8900.2.6.n	DisplayString	Памятка линии дискретного ввода, где n — номер линии
.1.3.6.1.4.1.25728.8900.2.7.n	DisplayString	Расшифровка логического уровня

SNMP TRAP от модуля «Сторож»

Идентификация *npPwrWdogTrapReset*

SNMP v2 snmpTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.5800.6.100
---------------------	-------------------------------

Переменные в составе *npPwrWdogTrapReset* (*varbind list*) (SNMP TRAP сообщение при сбросе модуля «Сторож»)

OID	Тип данных	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.5800.2.1.n	Integer	Номер канала модуля «Сторож», где n — номер СООТВЕТСТВУЮЩЕГО каналу реле
.1.3.6.1.4.1.25728.5800.2.6.n	DisplayString	Памятка (что подключено) модуля «Сторож», где n — номер СООТВЕТСТВУЮЩЕГО каналу реле
.1.3.6.1.4.1.25728.5800.2.13.n	Integer	Адрес, который не ответил на пинг, возможные значения: Bit 0 — адрес A; Bit 1 — адрес B; Bit 2 — адрес C

Идентификация *npPwrWdogTrapSuspended*

SNMP v2 snmpTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.5800.6.101
---------------------	-------------------------------

Переменные в составе *npPwrWdogTrapSuspended* (*varbind list*) (SNMP TRAP-сообщение при приостановке модуля «Сторож» при хроническом неответе на ICMP Echo запрос от проверяемого узла)

OID	Тип данных	Описание
.1.3.6.1.4.1.25728.5800.2.1.n	Integer	Номер канала модуля «Сторож», где n — номер СООТВЕТСТВУЮЩЕГО каналу реле
.1.3.6.1.4.1.25728.5800.2.6.n	DisplayString	Памятка (что подключено) модуля «Сторож», где n — номер СООТВЕТСТВУЮЩЕГО каналу реле

Идентификация *npPwrWdogTrapResumed*

SNMP v2 snmpTrapOID	.1.3.6.1.4.1.25728.5800.6.102
---------------------	-------------------------------

Переменные в составе *npPwrWdogTrapResumed* (*varbind list*) (SNMP TRAP-сообщение при возобновлении работы модуля «Сторож» при получении ответов на ICMP Echo запросы от проверяемого узла)

OID	Тип данных	Описание

.1.3.6.1.4.1.25728.5800.2.1.n	Integer	Номер канала модуля «Сторож», где n — номер СООТВЕТСТВУЮЩЕГО каналу реле
.1.3.6.1.4.1.25728.5800.2.6.n	DisplayString	Памятка (что подключено) модуля «Сторож», где n — номер СООТВЕТСТВУЮЩЕГО каналу реле

12. [DKSF 544.1 IU] Поддержка устройством HTTP API

HTTP API			
Реле			
Команда	Вызов	Ответ	Примечание
Запрос состояния реле	/relay.cgi?rN N - номер канала реле	relay_result('error'); relay_result('ok', 2, 1); первы аргумент всегда "ok" второй аргумент состояние реле третий аргумент моментальное состояние реле	
Управление реле	/relay.cgi?rN=S N - номер канала реле S - режим работы (1 – вкл, 0 – выкл.)	relay_result('error'); relay_result('ok');	
Переключение реле в инверсное состояние	/relay.cgi?rN=f N - номер реле	relay_result('error'); relay_result('ok');	
Ресет, переключение реле в инверсное состояние на время	/relay.cgi?rN=f,10 N - номер реле	relay_result('error'); relay_result('ok');	
Термодатчики			
Запрос состояния датчика	/thermo.cgi?tN N - номер датчика	thermo_result('error') thermo_result('ok', 36, 2); Первый аргумент: всегда 'ok' (при ошибке запроса - 'error'). Второй аргумент: текущая температура. Третий аргумент: статус датчика: 0 — Датчик не подключен или сбоят 1 — Температура ниже нормы 2 — Температура в норме 3 — Температура выше нормы	
Датчики влажности			
Запрос влажности	/relhum.cgi?hN N - номер датчика	relhum_result('error') relhum_result('ok', 55, 2) Первый аргумент: всегда 'ok'. Второй аргумент: относительная влажность, %. Третий аргумент: статус датчика: 0 — датчик не подключен или сбоят; 1 — влажность ниже нормы; 2 — влажность в норме; 3 — влажность выше нормы.	

Запрос температуры	/relhum.cgi?tN N - номер датчика	relhum_result('error') relhum_result('ok', 25, 2) Первый аргумент: всегда 'ok'. Второй аргумент: температура, °C. Третий аргумент: статус датчика: 0 — датчик не подключен или сбоят; 1 — температура ниже нормы; 2 — температура в норме; 3 — температура выше нормы.	
Линия ввода-вывода			
Запрос состояния линии	/io.cgi?ioN	io_result('error') io_result('ok', -1, 1, 339)	
Запрос состояния всех линий	/io.cgi?io Запрос состояния всех IO-линий		В формате биткарты
Управление линией в режиме "выход"	/io.cgi?ioN=S N - номер датчика S - режим работы (1 – вкл, 0 – выкл.)		
Переключение линии в инверсное состояние в режиме "выход"	/io.cgi?ioN=f		
Ресет, переключение линии в инверсное состояние на время в режиме "выход"	/io.cgi?ioN=f,5		
Изменение режима работы линии.	/io.cgi?ioN&mode=S N - номер датчика S - режим работы (1 – выход, 0 – вход)		
GSM модем			
Отправка СМС, UTF8	/sendsms.cgi?utf8 [+7xxxxxxxxxx, +7yyyyyyyyyy..] Текст	smssend_result('ok'); - Успешное выполнение команды smssend_result('error') - Ошибка в тексте запроса smssend_result('busy') - GSM модем занят:	URL вызывается методом POST. Данные POST представляют собой текст SMS в кодировке UTF-8.
USSD запрос	/ussdstart.cgi?кодзапроса кодзапроса – a100x, что означает *100#. В коде USSD запроса «*» заменяется на «a», «#» заменяется на «x» (латинские символы).	ussdsend_result('ok');	Для получения ответа на запрос, вызывать /ussdread.cgi Ответ: ussdsend_result("ответ_gsm_оператора");
Датчики качества электропитания 1-wire			
	/voltage.cgi?vN N – номер датчика	voltage_result('error'); – ошибка возвращается в случае неправильного формата запроса voltage_result('ok', 220, 4, 50, 4); – успешное выполнение команды: Первый аргумент - всегда 'ok' Второй аргумент - текущее	

		<p>значение напряжения, В Третий аргумент - статус напряжения, светофор:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – датчик не подключён либо не исправен • 1 – электропитание отсутствует • 2 – плохо • 3 – средне • 4 – отлично <p>Четвёртый аргумент - текущее значение частоты, Гц Пятый аргумент - статус частоты, светофор:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – датчик не подключён либо не исправен • 1 – частота отсутствует • 2 – плохо • 3 – средне • 4 – отлично 	