



«Actidata NetViewer»

Руководство пользователя

Модель Actidata NV2

Москва, 2014

Настоящее «Руководство пользователя» является документом, который входит в состав комплекта поставки контроллера «Actidata NetViewer»

Права на «Руководство пользователя» принадлежат
компании ООО «Актидата»

Содержание документа «Руководство пользователя» не может быть переведено или издано в любой форме, электронной или механической, включая фотокопию, репринтное воспроизведение, запись или использование в любой информационной системе, без получения разрешения
компании ООО «Актидата»

Аннотация

Настоящий документ является руководством пользователя для контроллера «Actidata NetViewer» (далее Actidata NV). Модель Actidata NV2.

Документ содержит общее описание линейки контроллеров Actidata NV и функциональных характеристик, способов установки и настройки для модели Actidata NV2.

Содержание

1	ВВЕДЕНИЕ	6
1.1	Область применения	6
1.2	Краткое описание возможностей	6
1.3	Уровень подготовки пользователей	7
1.4	Перечень эксплуатационной документации для ознакомления	7
2	НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ	8
3	ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРОВ ACTIDATA NV	10
3.1	Внешний вид контроллеров Actidata NV2	10
3.2	Интерфейсы подключения	11
3.3	Характеристики	13
3.3.1	Отличительные особенности моделей Actidata NV2	13
3.3.2	Схема работы	13
3.3.3	Функциональные возможности мониторинга по локальной сети	14
3.4	Комплектация	15
3.4.1	Модельный ряд	15
3.4.2	Базовый комплект	16
4	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	17
4.1	Параметры контроллера	17
4.2	Первоначальная настройка и подключение	17
5	ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА	19
5.1	Главная страница	19
5.2	Current status and sensor values (Текущее состояние и показания датчиков)	20
5.3	Login (Вход в систему)	21
5.4	Common settings (Общие параметры настройки)	23
5.5	Sensor and alarm settings (Настройки датчиков и аварийных оповещений)	25
5.5.1	Настройка аварийных оповещений для встроенного датчика температуры	27
5.5.2	Настройка аварийных оповещений для внешнего датчика	29
5.5.3	Настройка аварийных оповещений для внешнего датчика напряжения	30
5.6	SNMP settings (Настройки SNMP)	32
5.7	Mail settings (Настройки почты)	33
5.8	Time settings (Настройки времени)	35
5.9	Firmware Update (Обновление прошивки)	37
6	ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОПЕРАЦИЙ	39
6.1	Авторизация	39
6.2	Установка и фиксирование датчиков	40
6.2.1	Виды датчиков	40
6.2.2	Подключение новых датчиков к контроллеру	41
6.2.3	Установка датчиков напряжения	41

6.3	Настройка оповещений	43
6.4	Обновление прошивки	44
6.5	Обнуление конфигурации	45
6.6	Коррекция показаний встроенного датчика	45
7	АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ	48
8	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ	49
9	СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТРОЛЛЕРА)	50
	Приложение 1. Описание понятия Hysteresis	51
	Приложение 2. Датчики контроля напряжения	52
	Редакции	54

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Область применения

Контроллеры Actidata NV2 предназначены для измерения и контроля климатических показателей (например: температуры, относительной влажности) и показателей датчиков напряжения, движения, проникновения, задымления, протечек, и т.п.

Контроллер выпускается в нескольких модификациях, их описание приведено в разделе 3.4.1 Модельный ряд.

1.2 Краткое описание возможностей

Модели контроллер Actidata NV2 реализуют следующие основные функции:

- возможность подключения трех внешних датчиков температуры / относительной влажности / напряжения или разветвителя для подключения дополнительно до двенадцати датчиков;
- наличие реле для подключения средств сигнализации (зарезервировано для будущих доработок);
- наличие встроенных «сухих» контактов для датчиков протечек, проникновения, движения, задымления и т.п. (зарезервировано для будущих доработок);
- наличие разъема для последовательного интерфейса RS-232 (зарезервировано для будущих доработок);
- возможность подачи электропитания по кабелю Ethernet (PoE);
- поддержка протокола SNMP, возможность интеграции с имеющимися системами мониторинга по SNMP протоколу;
- встроенный веб-сервер;
- самостоятельное оповещение по электронной почте (через SMTP сервер) в случае повышения / падения показаний температуры, относительной влажности или срабатывания датчиков протечек, движения, задымления и т.п.;
- простота установки и настройки, поддержка DHCP.

Возможность масштабирования за счет подключения большего количества датчиков и расширения функционала предусмотрена в линейке контроллеров Actidata NV.

1.3 Уровень подготовки пользователей

Для установки и первоначальной настройки контроллеров Actidata NV2 необходимы: общее понимание функционирования IP-сетей, представление об использовании подключаемых датчиков.

1.4 Перечень эксплуатационной документации для ознакомления

Перед началом установки и настройки контроллеров Actidata NV2, следует ознакомиться со следующими документами:

1. Руководство пользователя контроллера «Actidata NetViewer». Модель Actidata NV2 (данный документ);
2. «Система SNMP мониторинга SNMPSGuard 3.0.1. Руководство пользователя».

2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры Actidata NV могут быть установлен в офисе, квартире, загородном доме, серверных комнатах, необслуживаемых помещениях (базовых станциях, генераторных), складских помещениях, хранилищах медикаментов, пищевых продуктов, произведений искусства:

– Складские комплексы

Контроллеры Actidata NV постоянно информируют Вас о температуре, относительной влажности и безопасности складских помещений, а прилагаемое программное обеспечение SNMPGuard 3.0 отправит оповещение, сохранит и выдаст отчеты по измеренным параметрам;

– Серверные комнаты и необслуживаемые помещения (базовые станции, генераторные)

Контроллеры Actidata NV проследят за серверным и телекоммуникационным оборудованием в шкафах и монтажных стойках:

- контроль температурно-влажностного режима внутри и вне шкафов и монтажных стоек. Оповещение по электронной почте при опасном повышении / снижении температуры;

- контроль открывания шкафов и стоек или проникновения в серверное помещения, задымления в указанных помещениях.

– Хранилища музеев

Контроль температурно-влажностного режима и режима доступа внутри хранилищ произведений искусств.

– Хранение медикаментов и пищевых продуктов

Контроллеры Actidata NV проконтролируют оптимальные условия хранения медикаментов и пищевых продуктов. В программном обеспечении SNMPGuard 3.0, входящем в комплект поставки, есть возможность ведения журнала температурно-влажностного режима хранения и отправки оповещений о выходе измеряемых параметров из установленных допусков.

– Системы отопления и кондиционирования

Дистанционный контроль систем отопления и кондиционирования, контроль доступа в помещения бойлерных и технологических помещений, оповещение по электронной почте при выходе температуры и относительной влажности из допусков, задымлении в бойлерной (с помощью датчика задымления) или несанкционированном проникновении.

— **Загородные дома и квартиры**

Контроллеры Actidata NV у Вас дома – экономичный и эффективный способ обеспечить:

- информирование о несанкционированном проникновении;
- информирование и контроль температурно-влажностного режима;
- информирование о возгораниях и задымлении Вашей квартиры или дома.

3 ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРОВ ACTIDATA NV

3.1 Внешний вид контроллеров Actidata NV2

На рисунке 1 изображен внешний вид контроллеров Actidata NV2.

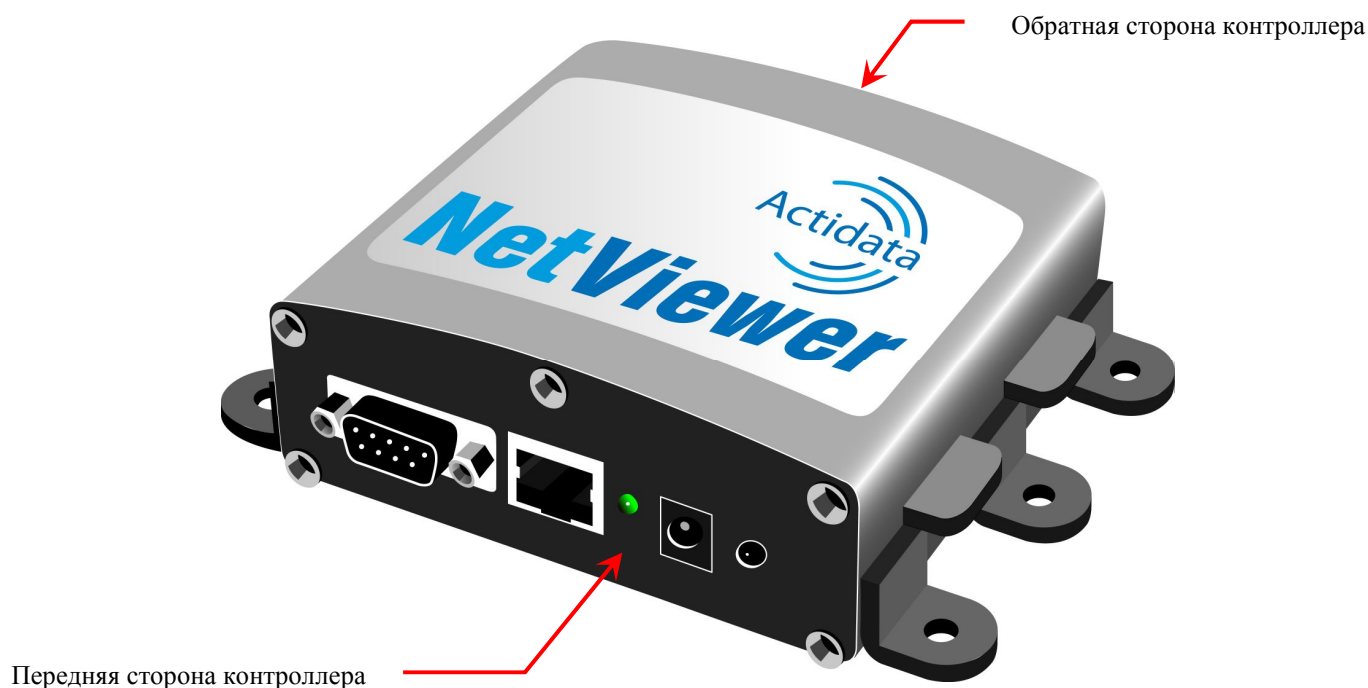


Рисунок 1. Внешний вид контроллеров Actidata NV2

Контроллеры Actidata NV2 представляют собой прямоугольный корпус (размером 100x90x39 без учета боковых креплений и 135x100x39 с учетом креплений и разъемов, выходящих за пределы корпуса). Разъемы расположены на передней и обратной сторонах контроллера. Описание разъемов приведено ниже.

3.2 Интерфейсы подключения

Разъемы, расположенные на передней стороне контроллера, изображены на рисунке 2.

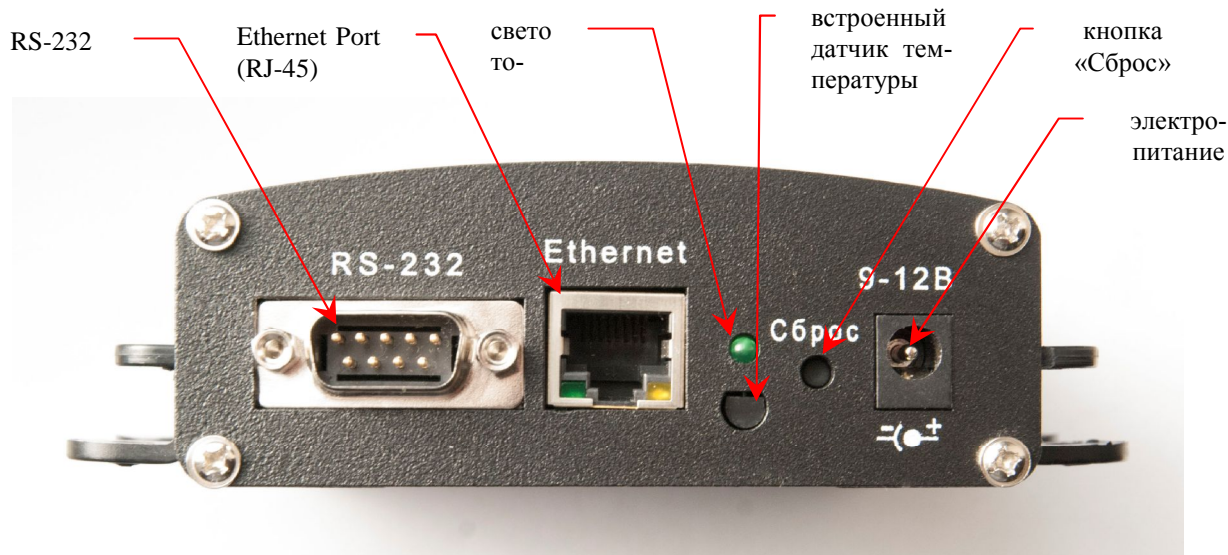


Рисунок 2. Вид разъемов на передней стороне контроллеров Actidata NV2

Слева направо расположены следующие разъемы:

- RS-232;
- Ethernet Port (RJ-45);
- светодиод подключения электропитания и встроенный датчик температуры;
- разъем для подключения блока питания (9-12В);
- кнопка «Сброс» для приведения настроек контроллера в первоначальное (заводское) состояние.

Разъемы, расположенные с обратной стороны контроллера, различаются в зависимости от модели контроллера.

На рисунке 3 изображены разъемы с обратной стороны модели контроллера Actidata NV2.



Рисунок 3. Вид разъемов с обратной стороны модели контроллера Actidata NV2

Расположение разъемов слева направо:

- три разъема для подключения датчиков температуры / относительной влажности / напряжения или разветвителя для подключения дополнительно до двенадцати датчиков;
- четыре пары «сухих» (dry) контактов (зарезервировано для будущих доработок);
- два реле (зарезервировано для будущих доработок).

Примечание. К «сухому» контакту может быть подключен любой из следующих датчиков:

- датчик движения;
 - датчик протечек;
 - датчик проникновения;
 - датчик задымления и т. п.
-

Внешний вид разветвителя на 12 разъемов для подключения датчиков температуры / относительной влажности или датчиков напряжения представлен на рисунке 4.



Рисунок 4. Внешний вид разветвителя

3.3 Характеристики

3.3.1 Отличительные модели Actidata NV2

особенности

- 1 встроенный датчик температуры;
- 3 внешних контакта для подключения датчиков температуры / относительной влажности или разветвителя для подключения до двенадцати датчиков напряжения;
- 9-12В электропитания, потребление 3 Вт. Для гарантированного питания можно использовать блоки питания 12В с аккумулятором для систем безопасности;
- 10/100 Base-T Ethernet порт для передачи данных и оповещений по SNMP;
- дополнительная опция электропитания PoE (опционально).

3.3.2 Схема работы

На рисунке 5 представлено схематическое изображение работы контроллеров Actidata NV2.

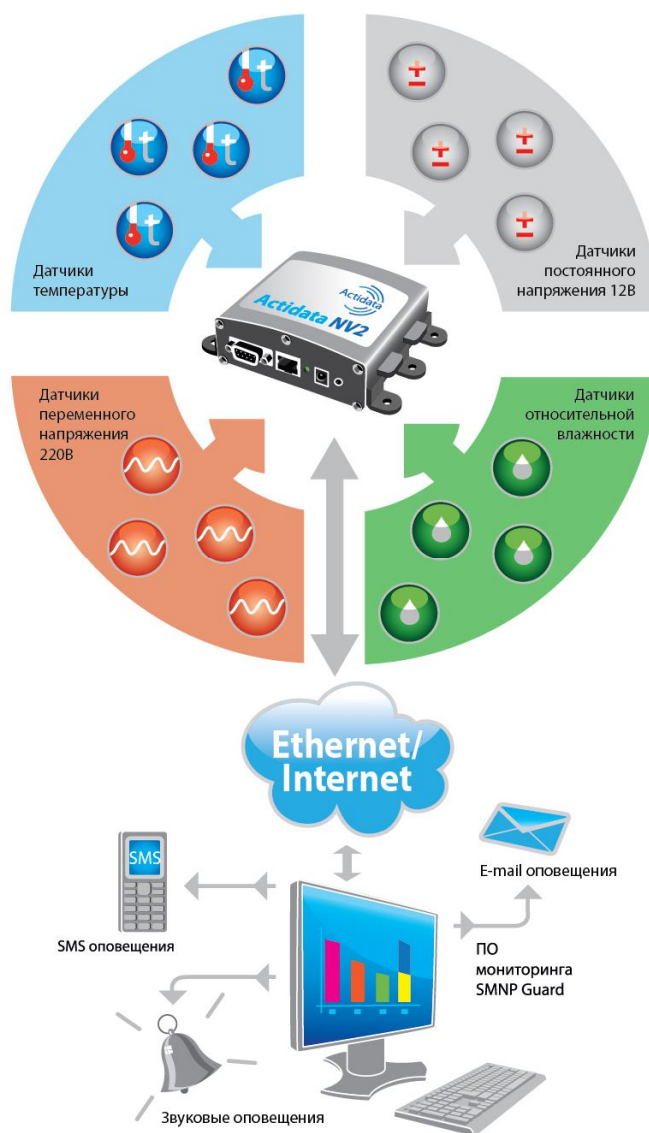


Рисунок 5. Схема работы Actidata NV2

3.3.3 Функциональные возможности мониторинга по локальной сети

- Встроенный **веб-сервер** для настроек контролируемых параметров и просмотра измерений.
- Простота установки и настройки, поддержка **DHCP**.
- Поддержка протокола **SNMP (MIB v2)**
- Отправка **SNMP trap**.
- Отправка **оповещений в виде электронных писем** через **SMTP сервер** сети.
- Настройка **срабатывания встроенных реле** (замыкания или размыкания) по событиям внешних датчиков, подключенных к контроллеру (например, при повышении или понижении температуры, относительной влажности, протечек, отключении электричества и т.д.).

- Поддержка протокола *Telnet*.
- Синхронизация времени с сервера *SNTP*.
- Бесплатная лицензия на 1 контроллер программы мониторинга и оповещения *SNMPGuard 3.0*.

3.4 Комплектация

3.4.1 Модельный ряд

Для заказа доступны следующие модели контроллера Actidata NV и комплектующие.

КОД	ОПИСАНИЕ
Actidata NV1	<ul style="list-style-type: none"> • встроенный датчик температуры, • 3 внешних датчика, температуры и/или от. влажности • 2 пары входных контактов
Actidata NV1.1	<ul style="list-style-type: none"> • встроенный датчик температуры, • 3 внешних датчика, температуры и/или от. влажности • 4 пары входных контактов, • 2 реле 5А x 230В
Actidata NV1.1G	<ul style="list-style-type: none"> • встроенный датчик температуры, • 3 внешних датчика, температуры и/или от. влажности • 4 пары входных контактов, • 2 реле 5А x 230В • Отправка SMS оповещений • RS232 порт (для подключения GSM модема)
Actidata NV2	<ul style="list-style-type: none"> • встроенный датчик температуры, • 3 внешних разъема для подключения датчиков температуры / относительной влажности / напряжения или разветвителя для подключения дополнительно до 12 датчиков
SPL-12	Разветвитель на 12 датчиков температуры / относительной влажности / напряжения. Применяется с контроллером Actidata NV2
GSM	GSM модем комплект (антенна, блок питания, соединительный кабель RS232 DB9). Применяется с контроллером Actidata NV1.1G
PoE	Опция электропитания PoE
Адаптер	Адаптер настенный $\pm 12В$ для контроллера
Блок питания	Блок питания промышленный $\pm 12В$ 2,1 А, для одновременного подключения контроллеров и датчиков требующих электропитания
TS1-3	Датчик температуры с кабелем 3 м
TS2-3	Датчик температуры (уличное исполнение) с кабелем 3 м
RHS1-3	Датчик относительной влажности с кабелем 3 м
TS1-15	Датчик температуры с кабелем 15 м

КОД	ОПИСАНИЕ
RHS1-15	Датчик относительной влажности с кабелем 15 м
FS1	Датчик протечек воды (требуется электропитания $\pm 12\text{В}$)
PS1	Датчик контроля напряжения 220 В
DS1	Датчик открытия дверей
SS1	Датчик задымления (требуется электропитания $\pm 12\text{В}$)
VS1	Датчик движения (требуется электропитания $\pm 12\text{В}$)

3.4.2 Базовый комплект

В базовый комплект поставки контроллера Actidata NV2 включается:

- модель контроллера Actidata NV2 со встроенным датчиком температуры;
- программное обеспечение оповещений SNMPGuard 3.0.

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Контроллер Actidata NV2 может получать электропитание через кабель сети Ethernet (разъем RJ-45 с функцией PoE по протоколу IEEE 802.3af) на коммутаторе (switch), если данная функция поддерживается, или может быть подключен через адаптер электропитания 9-12В, который приобретается дополнительно. При подаче питания на контроллер светодиод получения электропитания сначала загорается, а по окончании внутреннего тестирования начинает мигать с периодом около 2-х секунд, что сигнализирует о готовности устройства к работе.

При получении электропитания через сетевой кабель на разъеме RJ-45 загорается желтый светодиод, второй светодиод (зеленый) мигает при передаче данных.

4.1 Параметры контроллера

У нового контроллера установлены следующие параметры:

1. Статический IP-адрес по умолчанию: **169.254.170.2** (маска сети: **255.255.255.0**).
2. MAC-адрес (от англ. Media Access Control - управление доступом к среде, также Hardware Address) – это уникальный идентификатор, присваиваемый каждой единице оборудования компьютерных сетей. Указывается на упаковке или на этикетке контроллера. Не изменяется.
3. При установлении динамической раздачи IP-адресов (DHCP-сервера), по умолчанию, AutoIP-адрес (при таймауте DHCP) назначается 169.254.170.125 и далее, который будет свободен.
4. Логин для изменения конфигурации (по умолчанию): **login**.
5. Пароль (по умолчанию): **password**.

4.2 Первоначальная настройка и подключение

При первом подключении контроллера необходимо выполнить работы в следующем порядке:

1. Отключить все внешние датчики.
2. Подключить контроллер к электропитанию.
3. Осуществить сброс все настроек, нажав кнопку «Сброс» на передней панели контроллера.

4. Подключить к сети Ethernet или напрямую к персональному компьютеру (через разъем RJ-45).
5. Выполнить необходимые настройки конфигурации сети через web-интерфейс контроллера. Описание интерфейса приведено в разделе 5 Описание интерфейса.
6. Подключить внешние датчики и выполнить необходимые настройки. Операции с датчиками описаны в разделах 6.2 Установка и фиксирование датчиков и 6.6 Коррекция показаний встроенного датчика.

5 ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

В данном разделе приводится описание страниц web-интерфейса для настройки контроллеров Actidata NV2.

Для первоначальной настройки контроллеров Actidata NV2 необходимо в браузере персонального компьютера ввести IP-адрес по умолчанию (http://169.254.170.2). Если все было успешно подключено, на экране отобразится главная страница web-интерфейса контроллеров Actidata NV2.

5.1 Главная страница

На рисунке 6 изображен внешний вид главной страницы в браузере Internet Explorer с выделенными красным цветом областями.

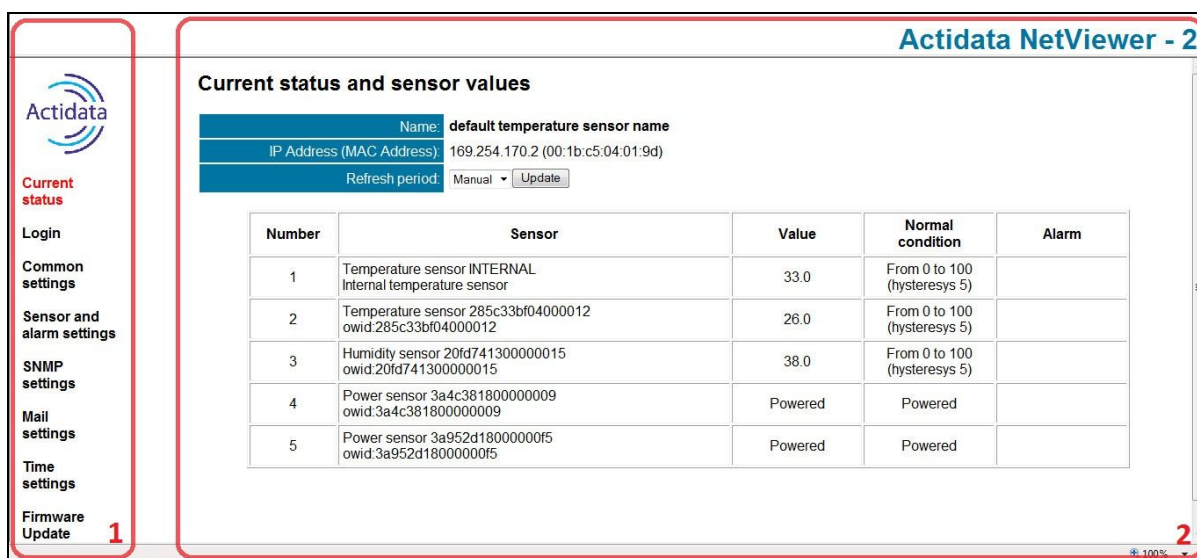


Рисунок 6. Главная страница web-интерфейса в браузере Internet Explorer

Примечание. В зависимости от выбранного браузера и модели контроллера внешний вид страниц web-интерфейса может незначительно отличаться.

Области:

1 – основное меню навигации по web-интерфейсу – расположено слева, содержит ссылки на другие страницы web-интерфейса (пункты меню могут отличаться в зависимости от модели контроллера). Красным цветом выделено название текущей страницы.

2 – информационный блок – расположен по центру, содержит различную информацию в зависимости от выбранного пункта меню.

5.2 Current status and sensor values (Текущее состояние и показания датчиков)

После ввода IP-адреса контроллера в адресную строку браузера на экране появится страница «Current status and sensor values» («Текущее состояние и показания датчиков»), также на нее можно перейти, выбрав в основном меню навигации пункт **Current status**.

Назначение

На странице отображается информация о текущих параметрах контроллера Actidata NV2 и показаниях подключенных датчиков.

Описание

Внешний вид страницы «Current status and sensor values» («Текущее состояние и показания датчиков») для модели контроллера Actidata NV2 изображен на рисунке 7.

Actidata NetViewer - 2

Current status and sensor values

Actidata

Current status

Name: default temperature sensor name

IP Address (MAC Address): 169.254.170.2 (00:1b:c5:04:01:9d)

Refresh period: Manual Update

Number	Sensor	Value	Normal condition	Alarm
1	Temperature sensor INTERNAL Internal temperature sensor	33.0	From 0 to 100 (hysteresys 5)	
2	Temperature sensor 285c33bf04000012 owid.285c33bf04000012	26.0	From 0 to 100 (hysteresys 5)	
3	Humidity sensor 20fd741300000015 owid.20fd741300000015	38.0	From 0 to 100 (hysteresys 5)	
4	Power sensor 3a4c381800000009 owid.3a4c381800000009	Powered	Powered	
5	Power sensor 3a952d18000000f5 owid.3a952d18000000f5	Powered	Powered	

Login

Common settings

Sensor and alarm settings

SNMP settings

Mail settings

Time settings

Firmware Update

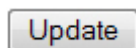
Рисунок 7. Страница «Current status and sensor values» («Текущее состояние и показания датчиков»)

Элементы формы:

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера);

Refresh period: – поле выбора – частота обновления данных (вручную, каждые 5 сек., каждые 10 сек., каждые 60 сек.).



– кнопка – устанавливает выбранное в поле **Refresh period** значение частоты обновления данных.

Таблица состояния датчиков:

- столбец **Number** – порядковый номер датчика;
- столбец **Sensor** – наименование и серийный номер датчика;
- столбец **Value** – текущее значение датчика;
- столбец **Normal condition** – установленные пороговые значения «нормального» состояния для датчика;
- столбец **Alarm** – признак срабатывания аварийной ситуации (при аварийной ситуации отображается значок «X»).

5.3 Login (Вход в систему)

Данная страница отображается при выборе в основном меню навигации пункта **Login**.

Назначение

Страница предназначена для выполнения аутентификации (ввода имени пользователя и пароля) и получения доступа к управлению настройками контроллера.

Описание

Внешний вид страницы «Login» («Вход в систему») отображен на рисунке 8.

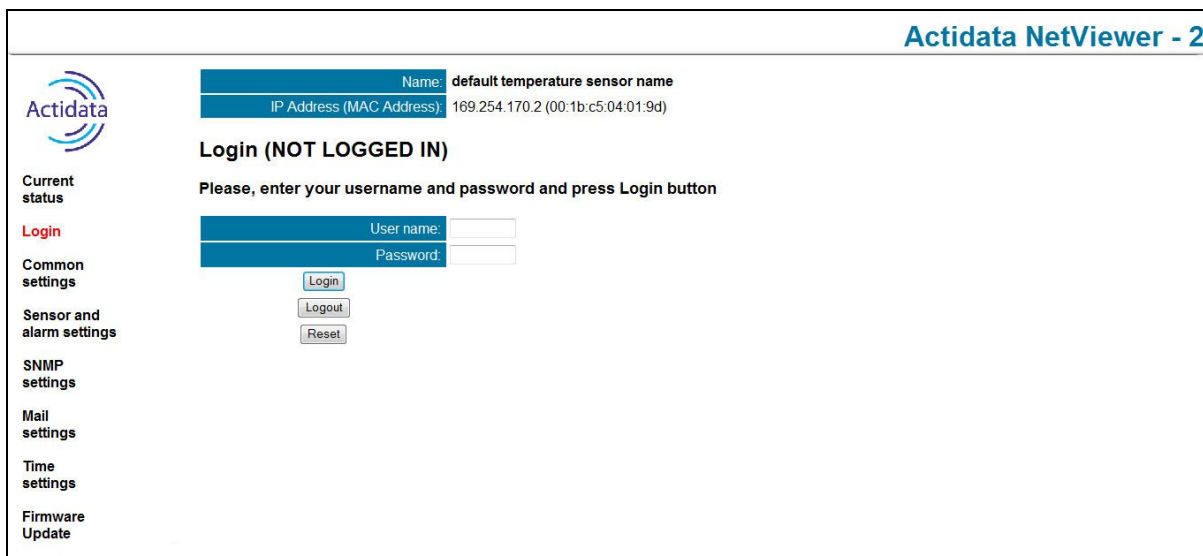


Рисунок 8. Страница «Login» («Вход в систему»)

Элементы формы:

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера).

Login (NOT LOGGED IN / Logged in) – блок – вход в систему (вход не выполнен / вход осуществлен).

User name: – поле ввода – имя пользователя;

Password: – поле ввода – пароль.

Login – кнопка – подтверждает процесс аутентификации (**User name** и **Password**) и осуществляет вход (**Logged in**) для управления и настройки параметров контроллера.

Logout – кнопка – осуществляет выход (**Log out**) и сброс параметров аутентификации.

Reset – кнопка – осуществляет сброс информации, записанной в оперативной памяти устройства.

При неверно введенном имени пользователя или пароле выдается следующее окно об ошибке с предложением повторно провести аутентификацию:

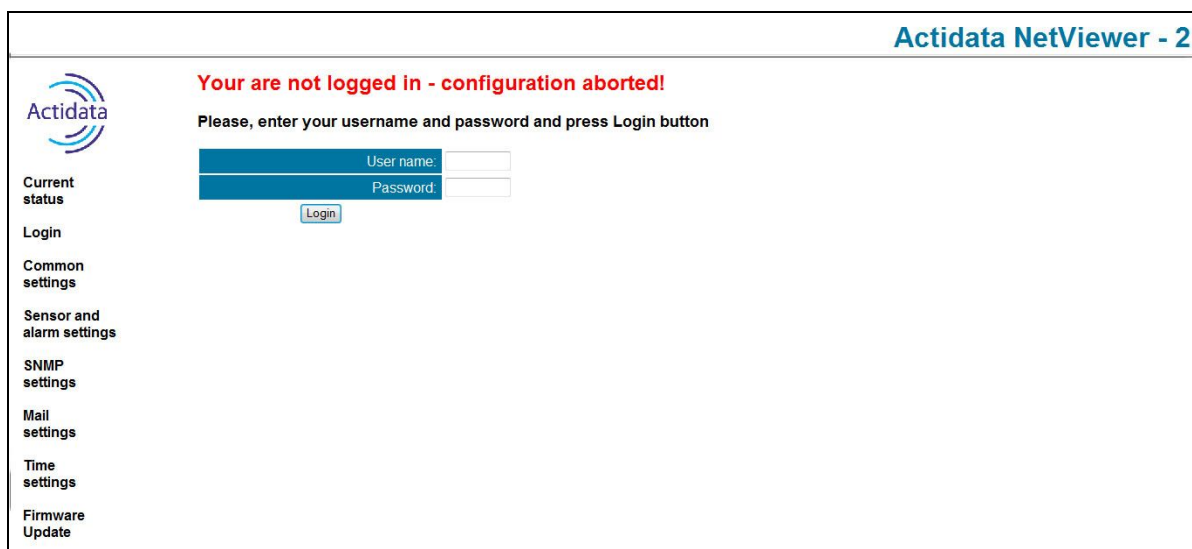


Рисунок 9. Ошибка при вводе имени пользователя/пароля на странице «Login» («Вход в систему»)

После успешной аутентификации происходит переход на страницу настроек (см. раздел 5.4 Common settings (Общие параметры настройки)).

5.4 Common settings (Общие параметры настройки)

Для отображения страницы «Common settings - Configuration» («Общие параметры настройки - Конфигурация») в основном меню навигации следует выбрать пункт **Common settings**.

Назначение

Страница предназначена для установки общих параметров настройки контроллера.

Описание

Внешний вид страницы «Common settings - Configuration» («Общие параметры настройки - Конфигурация») отображен на рисунке 10.

Actidata NetViewer - 2

Configuration (Logged in)

Current settings

Name: default temperature sensor name

IP Address (MAC Address): 169.254.170.2 (00:1b:c5:04:01:9d)

IP Address Selection

Address Type: Static IP

Static IP Address: 169 . 254 . 170 . 2

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 0 . 0 . 0 . 0

HTTP Server port: 80 (Default 80)

Reboot time, minutes: never

Update Settings

Name Selection

New name:

Update Settings

Update username and password

User name:

Password:

Update

Restore defaults

Update Settings

Рисунок 10. Страница «Common settings - Configuration» («Общие параметры настройки - Конфигурация»)

Элементы формы:

Current settings – блок – текущие настройки.

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера).

IP Address Selection – блок – указание IP-адреса контроллера.

Address Type: – поле выбора – тип IP-адреса (динамический (DHCP), статический);

Static IP Address: – группа полей – данные статического IP-адрес;

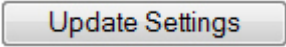
Subnet Mask: – группа полей – маска подсети для статического IP-адреса;

Default Gateway: – группа полей – шлюз по умолчанию;

HTTP Server port: – поле ввода – порт сервера HTTP (по умолчанию 80);

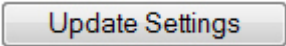
ВНИМАНИЕ! При изменении порта сервера HTTP изменятся параметры подключения браузера к web-интерфейсу для настройки параметров контроллера, по прежнему адресу сайт будет недоступен.

Reboot time, minutes: – поле выбора – время перезагрузки в минутах (никогда, 1 час, 8 часов, 12 часов, 24 часа, 48 часов, 96 часов, 1 неделя).

 – кнопка – подтверждает установленные текущие настройки, обновляет страницу.

Name Selection – блок – выбор названия.

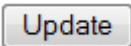
New name: – поле ввода – новое название контроллера;

 – кнопка – подтверждает установленное новое название, обновляет страницу.

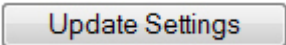
Update username and password – блок – обновление имени пользователя и пароля.

User name: – поле ввода – новое имя пользователя;

Password: – поле ввода – новый пароль;

 – кнопка – подтверждает введенные данные для аутентификации (имя пользователя и пароль), обновляет страницу.

Restore defaults – блок – восстановление значений по умолчанию.

 – кнопка – восстанавливает установленные по умолчанию значения параметров на странице.

5.5 Sensor and alarm settings (Настройки датчиков и аварийных оповещений)

Для отображения страницы «Sensor settings» («Настройки датчиков») следует в основном меню навигации выбрать пункт **Sensor and alarm settings**.


Назначение

Страница предназначена для просмотра и установки настроек подключенных датчиков и пороговых значений для датчиков, о превышении которых необходимо получать оповещения.

Описание

Внешний вид страницы «Sensor settings» («Настройки датчиков») для модели контроллера Actidata NV2 отображен на рисунке 11.

Actidata NetViewer - 2



Sensor settings (Logged in)

Name: default temperature sensor name

IP Address (MAC Address): 169.254.170.2 (00:1b:c5:04:01:9d)

Current status

Login

Common settings

Sensor and alarm settings

SNMP settings

Mail settings

Time settings

Firmware Update

Number	Sensor	Value	Normal condition	Alarm	Select	Action
1	Temperature sensor INTERNAL Internal temperature sensor	32.0	From 0 to 100 (hysteresys 5)		<input checked="" type="radio"/>	Edit Copy
2	Temperature sensor 285c33bf04000012 owid:285c33bf04000012	26.0	From 0 to 100 (hysteresys 5)		<input type="radio"/>	Edit Copy
3	Humidity sensor 20fd741300000015 owid:20fd741300000015	45.0	From 0 to 100 (hysteresys 5)		<input type="radio"/>	Edit Copy
4	Power sensor 3a4c381800000009 owid:3a4c381800000009	Powered	Powered		<input type="radio"/>	Edit Copy
5	Power sensor 3a952d18000000f5 owid:3a952d18000000f5	Powered	Powered		<input type="radio"/>	Edit Copy
					Move up Move down	

[Rescan sensors](#)

[Update settings](#)

Рисунок 11. Страница «Sensor settings» («Настройки датчиков»)

Элементы формы:

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера).

Таблица состояния датчиков:

- столбец **Number** – порядковый номер датчика;
- столбец **Sensor** – наименование и серийный номер датчика;
- столбец **Value** – текущее значение датчика;
- столбец **Normal condition** – установленные пороговые значения «нормального» состояния для датчика;
- столбец **Alarm** – признак срабатывания аварийной ситуации (при аварийной ситуации отображается значок «X»);
- столбец **Select** – переключатели для выбора датчика, позицию которого требуется сменить:

[Move up](#)

– кнопка – передвигает запись о датчике на позицию вверх;


[Move down](#)

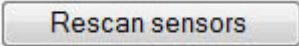
– кнопка – передвигает запись о датчике на позицию вниз.

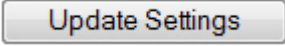
- столбец **Action** – содержит кнопки с действиями для каждого из датчиков:

[Edit](#)

– кнопка – открывает новое окно для редактирования настроек оповещений (см. разделы 5.5.1 Настройка аварийных оповещений для встроенного датчика температуры, 5.5.2 Настройка аварийных оповещений для внешнего датчика, 5.5.3 Настройка аварийных оповещений для внешнего датчика напряжения);

 – кнопка – копирует настройки с датчика, с установленным переключателем в столбце **Select**.

 – кнопка – пересканирует датчики. На экране в это время появляется соответствующая информация (см. рисунок 12).

 – кнопка – подтверждает установленные значения, обновляет страницу.

При пересканировании датчиков на экране появляется соответствующая информация, представленная на рисунке 12.

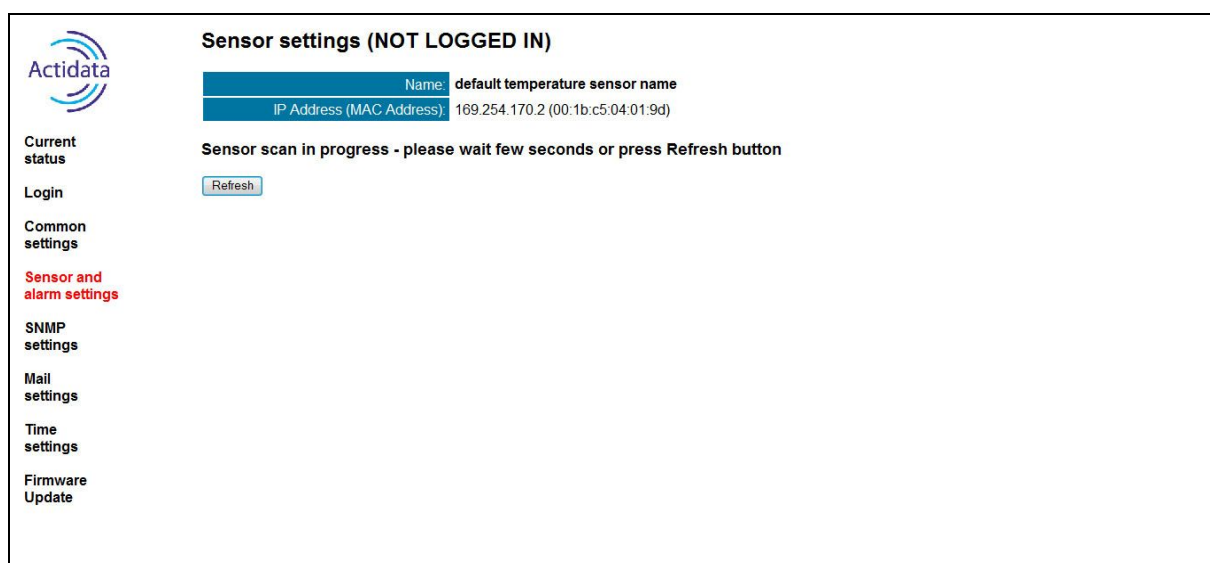
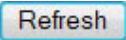


Рисунок 12. Страница «Sensor scan» («Список датчиков – Сканирование»)

Если в течение нескольких секунд не произошла перезагрузка страницы, то следует нажать кнопку .

5.5.1 Настройка аварийных оповещений для встроенного датчика температуры

Переход на страницу «Sensor and alarm configuration for #INTERNAL» (Настройка аварийных оповещений для встроенного датчика температуры) осуществляется после нажатия на кнопку Edit напротив встроенного датчика температуры на странице «Sensor settings» («Настройки датчиков»).

Рисунок 13. Страница «Sensor and alarm configuration for #INTERNAL» (Настройка аварийных оповещений для встроенного датчика температуры)

Current settings – блок – текущие настройки.

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера).

Sensor and alarm configuration for #INTERNAL – блок – настройки аварийных оповещений для встроенного датчика температуры.

Sensor name: – поле ввода – текущее название встроенного датчика температуры;

Lower normal temp: – поле ввода – нижняя пороговая граница нормы (нормального состояния) температуры (текущее значение 0). Описание порядка настройки оповещений приведено в разделе 6.3 Настройка оповещений;

Higher normal temp: – поле ввода – верхняя пороговая граница нормы (нормального состояния) температуры (текущее значение 100). Описание порядка настройки оповещений приведено в разделе 6.3 Настройка оповещений;

Hysteresis: – поле ввода – разница для возврата в нормальное (исходное) состояние (отмены аварийной ситуации). После перехода в аварийное состояние (при достижении пороговых границ, указанных в предыдущих пунктах) для возврата в нормальное состояние необходимо установление значения температуры выше нижнего или ниже верхнего пороговых значений на значение данного поля. Пример с описанием понятия **Hysteresis** приведен в Приложении 1;

Send email: – поле выбора – отправка электронного письма (никогда, в случае аварии, в случае аварии и возврата в нормальное состояние);

Importance: – флажок – установка важности письма;

Send trap: – поле выбора – отправка trap (аварийного SNMP сообщения) (никогда, в случае аварии, в случае аварии и возврата в нормальное состояние);

SNMP trap IP: – поле выбора – сервер для отправки trap (аварийного SNMP сообщения), указанный на странице SNMP settings.

Update Settings – кнопка – подтверждает установленные значения, обновляет страницу.

Return – кнопка – возвращает на страницу «Sensor and alarm settings» («Настройки датчиков и аварийных оповещений»).

5.5.2 Настройка аварийных оповещений для внешнего датчика

Переход на страницу «Sensor and alarm configuration for #<номер датчика>» (Настройка аварийных оповещений для датчика температуры или влажности) осуществляется после нажатия на кнопку Edit напротив датчика температуры или влажности на странице «Sensor settings» («Настройки датчиков»).

Рисунок 14. Страница «Sensor and alarm configuration for #<номер датчика>» (Настройка аварийных оповещений для датчика температуры или влажности)

Current settings – блок – текущие настройки.

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера).

Sensor and alarm configuration for #<номер датчика> – блок – настройки аварийных оповещений для внешнего датчика температуры или относительной влажности.

Sensor name: – поле ввода – текущее название внешнего датчика температуры или относительной влажности;

Lower normal temp: – поле ввода – нижняя пороговая граница нормы (нормального состояния) температуры или относительной влажности (текущее значение 0). Описание порядка настройки оповещений приведено в разделе 6.3 Настройка оповещений;

Higher normal temp: – поле ввода – верхняя пороговая граница нормы (нормального состояния) температуры или относительной влажности (текущее значение 100). Описание порядка настройки оповещений приведено в разделе 6.3 Настройка оповещений;

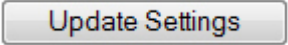
Hysteresis: – поле ввода – разница для возврата в нормальное (исходное) состояние (отмены аварийной ситуации). После перехода в аварийное состояние (при достижении пороговых границ, указанных в предыдущих пунктах) для возврата в нормальное состояние необходимо установление значения температуры выше нижнего или ниже верхнего пороговых значений на значение данного поля. Пример с описанием понятия **Hysteresis** приведен в Приложении 1;

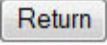
Send email: – поле выбора – отправка электронного письма (никогда, в случае аварии, в случае аварии и возврата в нормальное состояние);

Importance: – флажок – установка важности письма;

Send trap: – поле выбора – отправка trap (аварийного SNMP сообщения) (никогда, в случае аварии, в случае аварии и возврата в нормальное состояние);

SNMP trap IP: – поле выбора – сервер для отправки trap (аварийного SNMP сообщения), указанный на странице SNMP settings.

 – кнопка – подтверждает установленные значения, обновляет страницу.

 – кнопка – возвращает на страницу «Sensor and alarm settings» («Настройки датчиков и аварийных оповещений»).

5.5.3 Настройка аварийных оповещений для внешнего датчика напряжения

Переход на страницу «Sensor and alarm configuration for #<номер датчика>» (Настройка аварийных оповещений для датчика напряжения) осуществляется после нажатия на кнопку Edit напротив датчика напряжения на странице «Sensor settings» («Настройки датчиков»).

Actidata NetViewer - 2

Configuration (Logged in)

Current settings

Name: default temperature sensor name

IP Address (MAC Address): 169.254.170.2 (00:1b:c5:04:01:9d)

Sensor and alarm configuration for #3a4c381800000009

Sensor name: owid.3a4c381800000009

Powered state: Powered

Send email: Never

Importance: ☒

Send trap: Never

SNMP trap IP: SNMP TRAP IP 1

Update setting Return

Рисунок 15. Страница «Sensor and alarm configuration for #<номер датчика>» (Настройка аварийных оповещений для датчика напряжения)

Current settings – блок – текущие настройки.

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера).

Sensor and alarm configuration for #<номер датчика> – блок – настройки аварийных оповещений для внешнего датчика напряжения.

Sensor name: – поле ввода – текущее название внешнего датчика напряжения;

Powered state: – поле выбора – статус нормального состояния для датчика напряжения (включен, отключен);

Send email: – поле выбора – отправка электронного письма (никогда, в случае аварии, в случае аварии и возврата в нормальное состояние);

Importance: – флажок – установка важности письма;

Send trap: – поле выбора – отправка trap (аварийного SNMP сообщения) (никогда, в случае аварии, в случае аварии и возврата в нормальное состояние);

SNMP trap IP: – поле выбора – сервер для отправки trap (аварийного SNMP сообщения), указанный на странице SNMP settings.

Update Settings – кнопка – подтверждает установленные значения, обновляет страницу.

Return – кнопка – возвращает на страницу «Sensor and alarm settings» («Настройки датчиков и аварийных оповещений»).

5.6 SNMP settings (Настройки SNMP)

Для открытия страницы «SNMP Configuration» («Конфигурация SNMP») необходимо в основном меню навигации выбрать пункт **SNMP settings**.

Назначение

Страница предназначена для настройки параметров SNMP сервера для отправки trap (аварийных SNMP сообщений).

Описание

Внешний вид страницы «SNMP Configuration» («Конфигурация SNMP») отображен на рисунке 16.

Actidata NetViewer - 2

SNMP Configuration (Logged in)

Current settings

Name:	default temperature sensor name
IP Address (MAC Address):	169.254.170.2 (00:1b:c5:04:01:9d)
System Name:	SYSNAME
System Location:	SYSLOCATION
System Contact:	somewhere far far away
Community:	public
SNMP client port:	161 (Default 161)
Trap IP Address 1:	169 . 254 . 170 . 1
Trap IP Address 2:	169 . 254 . 170 . 255
SNMP port for traps:	162 (Default 162)

Update Settings

Рисунок 16. Страница «SNMP Configuration» («Конфигурация SNMP»)

Элементы формы:

Current settings – блок – текущие настройки.

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера).

System Name: – поле ввода – новое описание назначения блока с учетом его применения;

System Location: – поле ввода – новое описание месторасположения контроллера;

System Contact: – поле ввода – новая контактная информация об ответственном за данную систему человеке;

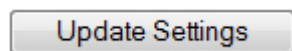
Community: – поле ввода – сообщество;

SNMP client port: – поле ввода – порт для клиента SNMP (по умолчанию 161);

Trap IP Address 1: – группа полей ввода – IP-адрес сервера 1 для отправки SNMP trap (аварийных SNMP сообщений);

Trap IP Address 2: – группа полей ввода – IP-адрес сервера 2 для отправки SNMP trap (аварийных SNMP сообщений);

SNMP port for traps: – поле ввода – порт для отправки SNMP trap (аварийных SNMP сообщений) (по умолчанию 162).



– кнопка – подтверждает установленные значения, обновляет страницу.

5.7 Mail settings (Настройки почты)

Для отображения страницы «Mail settings – Configuration» (Настройки почты – Конфигурация») следует в основном меню навигации выбрать пункт **Mail settings**.

Назначение

Страница предназначена для настройки параметров почтового сервера и способа аутентификации.

Описание

Внешний вид страницы «Mail settings – Configuration» (Настройки почты – Конфигурация») отображен на рисунке 17.

Actidata NetViewer - 2

Configuration (Logged in)

Current settings

Name: default temperature sensor name

IP Address (MAC Address): 169.254.170.2 (00:1b:c5:04:01:9d)

Mail settings

Mail server: 169 . 254 . 170 . 1

SMTP Server port: 25 (Default 25)

Authentication: Disable

User name: login

Password: *****

From: temperature@telemetr.net

To: server@telemetr.net

CC: chief@telemetr.net

Subject on alarm: Enter to Alarm state

Subject on return: Return from Alarm state

Buttons: Set From, Set To, Set CC, Set Alarm Subj, Set Return Subj, Update Settings

Sent Test Email

Send test Email

Рисунок 17. Страница «Mail settings – Configuration» (Настройки почты – Конфигурация)

Элементы формы:

Current settings – блок – текущие настройки.

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера).

Mail settings – блок – настройки почты.

Mail server: – группа полей ввода – IP-адрес почтового сервера;

SMTP Server port: – поле ввода – порт для отправки почтовых сообщений (SMTP) (по умолчанию 25);

Authentication: – поле выбора – аутентификация на почтовом сервере (включена, отключена);

User name: – поле ввода – имя пользователя для почтовой учетной записи;

Password: – поле ввода – пароль для почтовой учетной записи;

From: – информационное поле – отправитель письма;


To: – информационное поле – получатель письма;

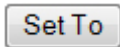
CC: – информационное поле – получатель копии письма;

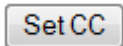
Subject on alarm: – информационное поле – тема сообщения об аварии;

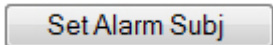
Subject on return: – информационное поле – тема сообщения о возврате к нормальному состоянию;

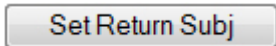
<поле ввода> – поле для ввода информации к полям **From:**, **To:**, **CC:**, **Subject on alarm:**, **Subject on return:**;

 – кнопка – устанавливает информацию, введенную в «поле ввода», в поле **From:**;

 – кнопка – устанавливает информацию, введенную в «поле ввода», в поле **To:**;

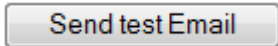
 – кнопка – устанавливает информацию, введенную в «поле ввода», в поле **CC:**;

 – кнопка – устанавливает информацию, введенную в «поле ввода», в поле **Subject on alarm:**;

 – кнопка – устанавливает информацию, введенную в «поле ввода», в поле **Subject on return:**;

 – кнопка – подтверждает установленные значения, обновляет страницу.

Sent Test Email – блок – отправка тестового письма.

 – кнопка – отправляет тестовое письмо с заданного почтового ящика на почтовый адрес, указанный в поле **From:**.

5.8 Time settings (Настройки времени)

Для открытия страницы «Time settings – Configuration» («Настройки времени – Конфигурация») требуется в основном меню навигации выбрать пункт **Time settings**.

Назначение

Страница предназначена для настройки временных показателей контроллера и выполнения синхронизации с сервером.

Описание

Внешний вид страницы «Time settings – Configuration» («Настройки времени – Конфигурация») отображен на рисунке 18.

Рисунок 18. Страница «Time settings – Configuration» («Настройки времени – Конфигурация»)

Элементы формы:

Current settings – блок – текущие настройки.

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера);

Current time: – информационное поле – текущее время;

Current date: – информационное поле – текущая дата.

SNTP settings – блок – настройки SNTP.

SNTP server: – группа полей ввода – IP-адрес сервера SNTP;

SNTP Server port: – поле ввода – порт SNTP сервера (по умолчанию 123) для синхронизации времени;

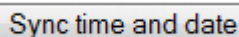
Time zone: – поле выбора – временная зона (-12 часов – 13 часов);

Summertime: – флажок – летнее время;

Sync period: – поле ввода – период синхронизации (никогда, 1 час, 8 часов, 24 часа).

Update Settings – кнопка – подтверждает установленные значения, обновляет страницу.

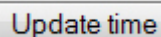
Sync time & date from SNTP server – блок – синхронизация времени и даты с SNTP сервером.

 – кнопка – проводит синхронизацию времени и даты.

Manual time settings – блок – установка нового времени и даты.

New time: – группа полей ввода – новое время (часы, минуты, секунды);

New date: – группа полей ввода – новая дата (день, месяц, год).

 – кнопка – обновляет время и дату в соответствии с

установленными.

5.9 Firmware Update (Обновление прошивки)

Для отображения страницы «Firmware update» («Обновление прошивки») следует в основном меню навигации выбрать пункт **Firmware update**.

Назначение

Страница предназначена для загрузки нового программного обеспечения (прошивки) контроллера.

Описание

Внешний вид страницы «Firmware update» («Обновление прошивки») отображен на рисунке 19.

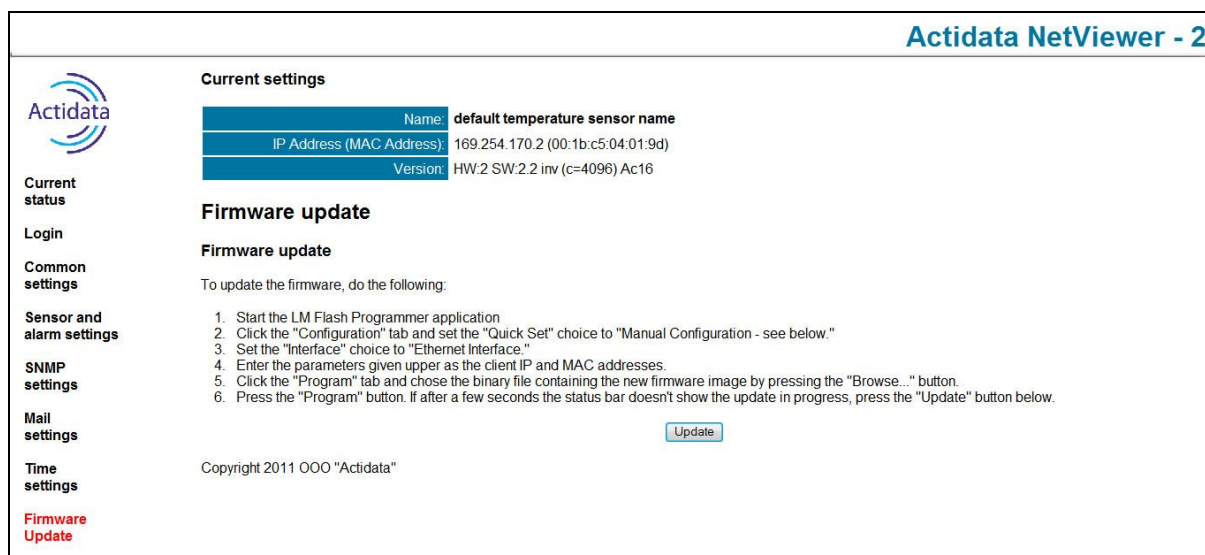


Рисунок 19. Страница «Firmware update» («Обновление прошивки»)

Элементы формы:

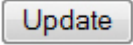
Current settings – блок – текущие настройки.

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера);

Version: – информационное поле – текущая версия прошивки.

Firmware update – блок – обновление прошивки.

 – кнопка – запускает процесс обновления прошивки на контроллере (время программирования – около 10 секунд).

6 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОПЕРАЦИЙ

В данном разделе приводится описание основных операций, выполняемых при работе с контроллером Actidata NV2.

6.1 Авторизация

Для выполнения авторизации необходимо:

1. выбрать в меню навигации пункт «Login» (см. описание 5.3 Login (Вход в систему));
2. ввести данные для авторизации (имя пользователя и пароль);

Примечание. Для первоначальной аутентификации следует использовать следующие параметры: User name: **login**, Password: **password**.

3. нажать кнопку **Login**;
4. в случае неверного ввода имени пользователя или пароля, а также при попытке внести изменения на страницах настроек без выполнения процедуры аутентификации, на экране появится соответствующее предупреждение и информация с предложением выполнить аутентификацию (ввести имя пользователя и пароль) (см. рисунок 20).

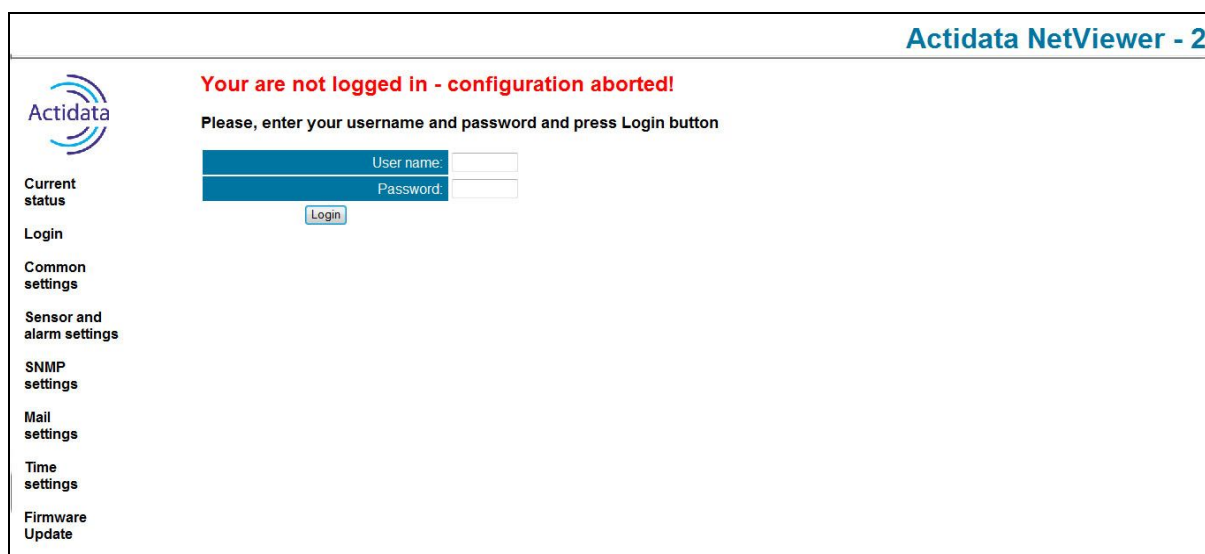


Рисунок 20. Отсутствие аутентификации

5. повторно ввести данные для авторизации (имя пользователя и пароль) и нажать кнопку **Login**.

6.2 Установка и фиксирование датчиков

6.2.1 Виды датчиков

1. **Кабель для подключения контроллера** (в варианте питания 12В без PoE) к блоку питания (круглый разъем с черным кабелем) кабель с белой отметкой подключается к "+V" блока питания, другой "-V".

2. **Датчик задымления SS1** на обратной стороне имеет стопорное кольцо, надавив на которое и повернув против часовой стрелки, открываются коннекторы для подключения датчика:

Коннектор "2" подключается к "+V" блока питания.

Коннектор "3" подключается к "-V" блока питания.

Коннектор "1" и Коннектор "4" подключаются к "Контакты 1" или к любому свободному, контроллера Actidata NV1

По умолчанию датчик задымления является «нормально замкнутым», соответственно в настройках контроллера «Alarm settings» к тем «Контактам» (Switch), к которым подключен датчик в графе «Normal Condition» указать: «Close».

3. **Датчик протечек FS1**

Коричневый провод подключается к "+V" блока питания.

Белый провод подключается к "-V" блока питания.

Зеленый и Желтый провода подключаются к "Контакты 2" контроллера Actidata NV1.

Электронная схема датчика протечек имеет направление подключения, поэтому желтый проводник подключается в левый контакт, зеленый проводник в правый контакт.

По умолчанию датчик протечек является «нормально разомкнутым», соответственно в настройках контроллера «Alarm settings» к тем «Контактам» (Switch), к которым подключен датчик в графе «Normal Condition» указать: «Open» данная настройка идет в контроллере по умолчанию.

4. **Датчик объема (движения) VS1**

Открывается с помощью винта расположенного в нижней части датчика. Подключение производится к клемным колодкам расположенным в центральной части датчика. Разъем +12В к "+V" блока питания. Разъем -12В к "-V" блока питания.

Разъемы «NC» и «C» подключаются к "Контакты 3" контроллера Actidata NV1

По умолчанию датчик объема является «нормально замкнутым», соответственно в настройках контроллера «Alarm settings» к тем «Контактам» (Switch), к которым подключен датчик в графе «Normal Condition» указать: «Close».

5. **Датчик относительной влажности** (белый кабель с черным наконечником внутри которого небольшое отверстие и зеленым 3х контактным разъемом на другом конце) и датчик температуры (белый кабель с черным наконечником и зеленым разъемом на другом конце) подключаются к разъемам "Датчики" контроллера Actidata NV1, установятся только в определенном направлении.
6. **Блок питания** коннектор «L» и «N» подключаются к питающей сети 220В.

6.2.2 Подключение новых датчиков к контроллеру

При подключении новых датчиков необходимо выполнить следующие операции:

1. подключить датчик к свободному разъему (см. рисунок 3);
2. перейти на страницу «Sensor and alarm settings» («Настройки датчиков и аварийных оповещений») web-интерфейса (см. описание 5.5 Sensor and alarm settings (Настройки датчиков и аварийных оповещений));
3. нажать кнопку **Rescan sensors**;
4. с помощью переключателей и кнопок **Move up** и **Move down** столбца **Select** установить требуемый порядок датчиков.
5. нажать кнопку **Update settings**.

6.2.3 Установка датчиков напряжения

Для установки датчиков напряжения необходимо выполнить следующие операции:

1. Подключить контроллер (желательно выполнить сброс оперативной памяти, нажав кнопку «Сброс», расположенную на корпусе контроллере (см. рисунок 2));
2. Выполнить авторизацию, введя на странице «Login» имя и пароль (по умолчанию это «login» и «password»);
3. Перейти к закладке «Sensor and alarm settings»;
4. Подключить датчик (один, если его номер не известен) или несколько (если на них имеются бирки с номерами);
5. Нажать кнопку **Rescan sensor** и дождаться обновления списка;
6. Убедиться, что количество строк соответствует количеству подключенных датчиков (включая внутренний датчик температуры), если нет – проверить контакты и датчики;
7. Для вновь подключенных датчиков их имя отображается в виде «owid:3a562f18000000b0». Его нужно заменить на название датчика, указы-

вающее его тип и место установки. Для этого следует напротив названия датчика нажать кнопку **Edit**, откроется страница редактирования информации по датчику. Необходимо в поле **Sensor name:** ввести новое название датчика, содержащее его тип и нажать кнопку **Update settings** и затем кнопку **Return**;

8. Пункт 7 следует повторить для всех уже подключенных датчиков. Если их несколько, то отличить их можно по номерам на бирках.
9. После этого ОБЯЗАТЕЛЬНО следует нажать кнопку **Update settings** на закладке «Sensor and alarm settings».

В этот момент контроллер запомнит заводские номера всех подключенных датчиков в списке и их названия во встроенной памяти, и в дальнейшем будет выдавать их при обнаружении датчиков.

10. Можно опять подключить 1 или несколько датчиков, заново просканировать (п. 5) и присвоить еще названия (п.п. 6, 7, 8, 9).

ВАЖНО! При сканировании уже подключенные датчики отключать нельзя, иначе при сканировании контроллер сотрет названия для отключенных датчиков, так как общее количество датчиков не может превышать 15. Датчики можно отключать при выключении прибора, сбоях питания и т.п. но при нажатии кнопки **Rescan sensors** будет запомнен текущий комплект датчиков и их названия, если они были установлены ранее.

ВАЖНО! После настройки очень желательно записать вид странички с сконфигурированными датчиками, там есть как их названия так и номера (или сделать снимок экрана) для последующего восстановления в результате ошибочных действий. Эти странички рекомендуется приложить к каждому комплекту из контроллера и датчиков. Датчики в списке отсортированы по возрастанию заводских номеров, следовательно, комплект даже при стирании названий будет отображен в том же порядке и легко его восстановить, введя новые названия.

11. Настроить IP адрес, почту и т.п. Нажать кнопку **logout** на закладке «Login».
12. После настройки следует сбросить питание контроллера и проверить его вторым включением.

Примечание. Следует помнить, что нажатие кнопки «Сброс» сбросит контроллер в исходное состояние – т.е. сотрет названия датчиков – кнопкой следует пользоваться очень осторожно. Номер датчика является уникальным, прошивается в датчик на заводе и служит для надежной идентификации его в системе.

6.3 Настройка оповещений

Оповещение об аварийной ситуации может быть осуществлено любым из приведенных ниже способов или одновременно несколькими способами:

- с помощью SNMP trap;
- по электронной почте.

Перед настройкой оповещений необходимо задать параметры наступления аварийной ситуации и возврата в нормальное состояние. Для этого:

1. выбрать в основном меню навигации пункт **Sensor and alarm settings**;
2. нажать кнопку **Edit** поочередно напротив каждого из датчика;
3. ввести пороговые значения (максимальное и минимальное значения) для всех датчиков температуры и влажности (см. описание в разделе 5.5 Sensor and alarm settings (Настройки датчиков и аварийных оповещений));
4. указать значения для возврата в нормальное состояние (поле **Hysteresis**).

Для настройки оповещений:

1. для оповещения с помощью SNMP trap необходимо:
 - а) в основном меню навигации выбрать пункт **SNMP settings**;
 - б) на странице «SNMP Configuration» («Конфигурация SNMP») (см. описание раздела 5.6 SNMP settings (Настройки SNMP)) указать параметры для отправки SNMP trap (System Name, System Location, System Contact, SNMP client port, Trap IP Address 1, Trap IP Address 2, SNMP port for traps), нажать кнопку **Update settings**;
 - в) перейти на страницу «Sensor and alarm settings (Настройки датчиков и аварийных оповещений)», выбрав в основном меню навигации пункт **Sensor and alarm settings**;
 - г) войти в редактирование параметров для выбранного датчика, нажав кнопку **Edit**;
 - д) в поле **Send trap** выбрать, в каком случае будет отправляться trap (аварийное SNMP сообщение), в поле **SNMP trap IP** выбрать один из серверов, указанных на странице «SNMP Configuration» («Конфигурация SNMP»).
2. для оповещения по электронной почте необходимо:
 - а) в основном меню навигации выбрать пункт **Mail settings**;
 - б) на странице «Mail settings – Configuration» (Настройки почты – Конфигурация») (см. описание раздела 5.7 Mail settings (Настройки почты)) указать параметры почтового сервера (Mail server, SMTP Server port, Authentification, User name, Password), внести информацию в поля From, To, CC, Subject on alarm, Subject on return, нажать кнопку **Update settings**;

- в) проверить работу почтового сервера, нажав кнопку **Send test Email**, должно прийти тестовое письмо с темой сообщения «Test EMail from Actidata»;
- г) перейти на страницу «Sensor and alarm settings (Настройки датчиков и аварийных оповещений)», выбрав в основном меню навигации пункт **Sensor and alarm settings**;
- д) войти в редактирование параметров для выбранного датчика, нажав кнопку **Edit**;
- е) установить в поле **Send email** причину для отправки email (сообщения по электронной почте) и, в случае необходимости, установить повышенную важность для письма в поле **Importance**;

При достижении температурой или относительной влажностью максимального или минимального значения, указанных для каждого датчика на странице «Sensor and alarm settings (Настройки датчиков и аварийных оповещений)», при отключении напряжения на датчике напряжения или при срабатывании датчика, подключенного к «сухому» контакту, происходит переход в аварийное состояние и, в зависимости от выполненных настроек, – отправляется trap (аварийное SNMP сообщение) или e-mail (почтовое сообщение об аварии).

6.4 Обновление прошивки

Для загрузки новой прошивки необходимо выполнить следующие действия:

1. авторизоваться на странице «Login»: ввести данные для авторизации (имя пользователя и пароль);
2. перейти на страницу «Firmware update» («Обновление прошивки») (см. описание в разделе 5.9 Firmware Update (Обновление прошивки)), выбрав в основном меню навигации пункт **Firmware update**;
3. запустить приложение LM Flash programmer;
4. выбрать закладку «Configuration» и установить в поле «Quick Set» параметр «Manual Configuration –see below»;
5. установить в поле «Interface» значение «Ethernet»;
6. ввести параметры IP адрес – текущий (например, 169.254.170.2), MAC адрес – текущий (без двоеточий, **001ab6007da9**) и выбрать сетевой адаптер, если он не один;
7. на закладке «Program» выбрать файл прошивки (расширение bin) с помощью кнопки «Browse...»;
8. нажать кнопку **Program**. Если в течение нескольких секунд не появится статусная строка процесса обновления, то следует нажать кнопку **Update** на

странице «Firmware update» («Обновление прошивки») web-интерфейса контроллера.

Примечание. Следует обратить внимание на то, что после смены прошивки (или ремонта модуля), следует установить (запомнить) тип внутреннего датчика. Для этого следует отсоединить все внешние датчики и нажать кнопку сброса (при включенном устройстве). После этого тип внутреннего датчика сменится с Internal Microcontroller на номерной датчик. После этого следует подсоединить датчики, при необходимости, отсортировать их и назначить оповещения.

6.5 Обнуление конфигурации

Для обнуления конфигурации контроллера (возврата к первоначальным (заводским) установкам) необходимо нажать кнопку «Сброс» на передней панели контроллера и удерживать ее до момента частого мигания светодиода (3 Гц). После этого вернутся заводские настройки контроллера, в том числе статический IP-адрес 169.254.170.2.

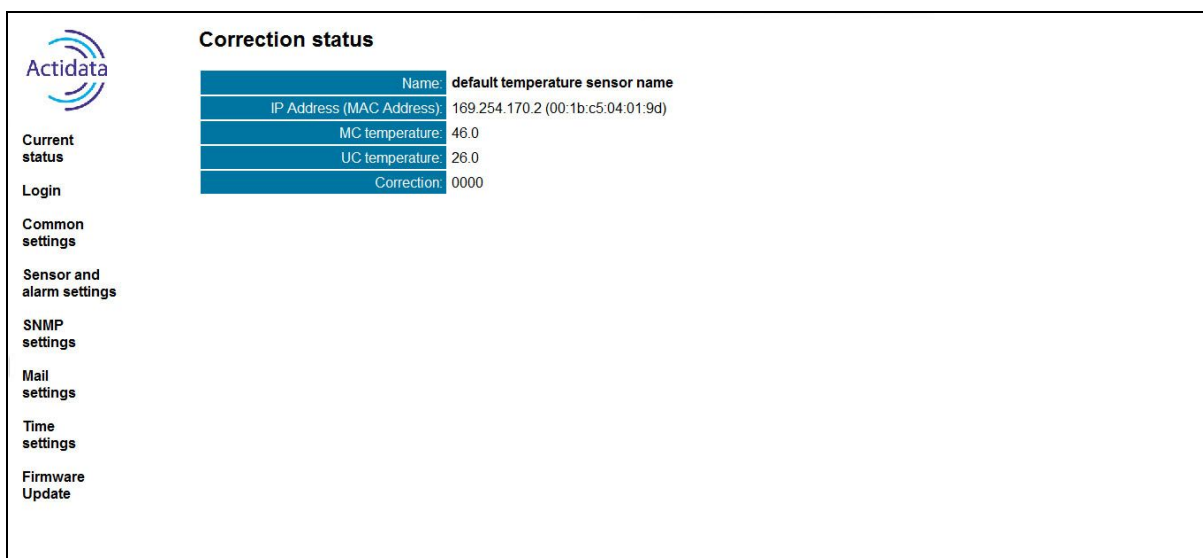
Примечание. После проведения процедуры обнуления конфигурации необходимо произвести очистку параметров, хранящихся в оперативной памяти контроллера, с помощью сброса (отключения и повторного включения) электропитания.

6.6 Коррекция показаний встроенного датчика

Коррекция показаний встроенного датчика основана на компенсации теплового сопротивления корпуса, рассеивающего тепло от схемы и поэтому нагревающегося по отношению к окружающей среде.

Компенсация осуществляется со специальной страницы с адресом: <http://169.254.170.2/correct.shtml>

Внешний вид страницы представлен на рисунке 21.



Correction status	
Name:	default temperature sensor name
IP Address (MAC Address):	169.254.170.2 (00:1b:c5:04:01:9d)
MC temperature:	46.0
UC temperature:	26.0
Correction:	0000

Рисунок 21. Страница коррекции показаний встроенного датчика

Элементы формы:

Name: – информационное поле – текущее название контроллера;

IP Address (MAC Address): – информационное поле – текущий IP-адрес контроллера (уникальный идентификатор (MAC-адрес) контроллера);

MC temperature: – информационное поле – температура основного тепловыделяющего компонента;

UC temperature: – информационное поле – показание датчика без компенсации;

Correction: – информационное поле – значение коэффициента компенсации (по умолчанию: 0000).

Для коррекции коэффициента следует:

1. выдержать устройство в условиях применения 1-2 часа, чтобы температура стабилизировалась;
2. измерить температуру воздуха вокруг устройства (например, внешним датчиком на расстоянии 30-40 см от устройства), обозначим эту величину СС;
3. зайти на страницу <http://169.254.170.2/correct.shtml> и определить значение МС и UC;
4. рассчитать значение коэффициента по формуле $k = (UC - CC) / (MC - UC) * 1000$ и округлить до ближайшего целого;
5. записать полученный коэффициент командой <http://169.254.170.2/correct.cgi?correction=1234>, где 1234 – вычисленное значение (предварительно необходимо авторизоваться, см. раздел 6.1 Авторизация).

Примечание. Коэффициент коррекции не сбрасывается при сбросе установок в значение по умолчанию (кнопкой), но при смене прошивки сбрасывается в 0000 (т.к. память полностью стирается), после этого коэффициент необходимо восстановить.

7 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

При работе с контроллером Actidata NV возможно появление неполадок и методы их устранения приведены в таблице 1.

Таблица 1. Возможные неполадки и методы их устранения

Описание возможных неполадок	Описание методов устранения
Не горит светодиод электропитания	<p>Если электропитание предусмотрено через сеть Ethernet, то проверить подключение контроллера к коммутатору (switch) осуществляется через порт RJ-45 с функцией PoE.</p> <p>Если электропитание предусмотрено через блок питания 12В, то проверить исправность блока питания и разъем подключения.</p>
В браузере не открывается веб-страница настройки контроллера	<p>Проверить подключение разъемов к сети Ethernet на контроллере и персональном компьютере, с которого открывается веб-страница настройки.</p> <p>Проверить принадлежность IP-адресов контроллера и персонального компьютера к одной подсети.</p> <p>Проверить IP-адрес контроллера, введенный в адресной строке браузера.</p>
Показания внешнего датчика температуры или датчика относительной влажности N/A	<p>Такие показания температуры или относительной влажности говорят о том, что датчики не подключены или произошло замыкание.</p> <p>Необходимо проверить контакты подключения датчиков и провод на отсутствие повреждения.</p> <p>Проверить работоспособность самих датчиков.</p>

8 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

Перед началом использования контроллера Actidata NV2 пользователям следует ознакомиться с данным руководством. При использовании программы SNMPGuard для мониторинга также следует ознакомиться с прилагаемой документацией на данный программный продукт.

9 СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТРОЛЛЕРА)

Технические характеристики контроллера Actidata NV2 приведены в таблице 2.

Таблица 2. Технические характеристики контроллера

Параметр	Значение
Напряжение питания	от 6 до 12 Вольт постоянного тока
Потребляемая мощность	3 Вт
Входной ток датчика «сухие контакты» при напряжении 5В	10 мА
Пороги срабатывания:	
состояние замкнуто	более 1 мА
состояние разомкнуто	не более 10 мкА
Напряжение на разомкнутом датчике	не более 5В
Выходные сигналы (встроенные реле):	коммутировать можно как переменный, так и постоянный ток
напряжение	230В
максимальный ток нагрузки	5А
Перевод в состояние «отключено»	снятие напряжения питания
Диапазон измеряемой температуры	от - 55 ⁰ С до +125 ⁰ С
Точность измерения температуры:	
во всем диапазоне	+/- 2 градуса С
в диапазоне от -30 до 85	+/- 1 градус С
Размеры	100х90х39 без учета боковых креплений; 135х100х39 с учетом креплений и разъемов, выходящих за пределы корпуса
Вес	0,1 кг

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

ОПИСАНИЕ ПОНЯТИЯ HYSTERESIS

Ниже на рисунке 22 представлено графическое отображение понятия Hysteresis.

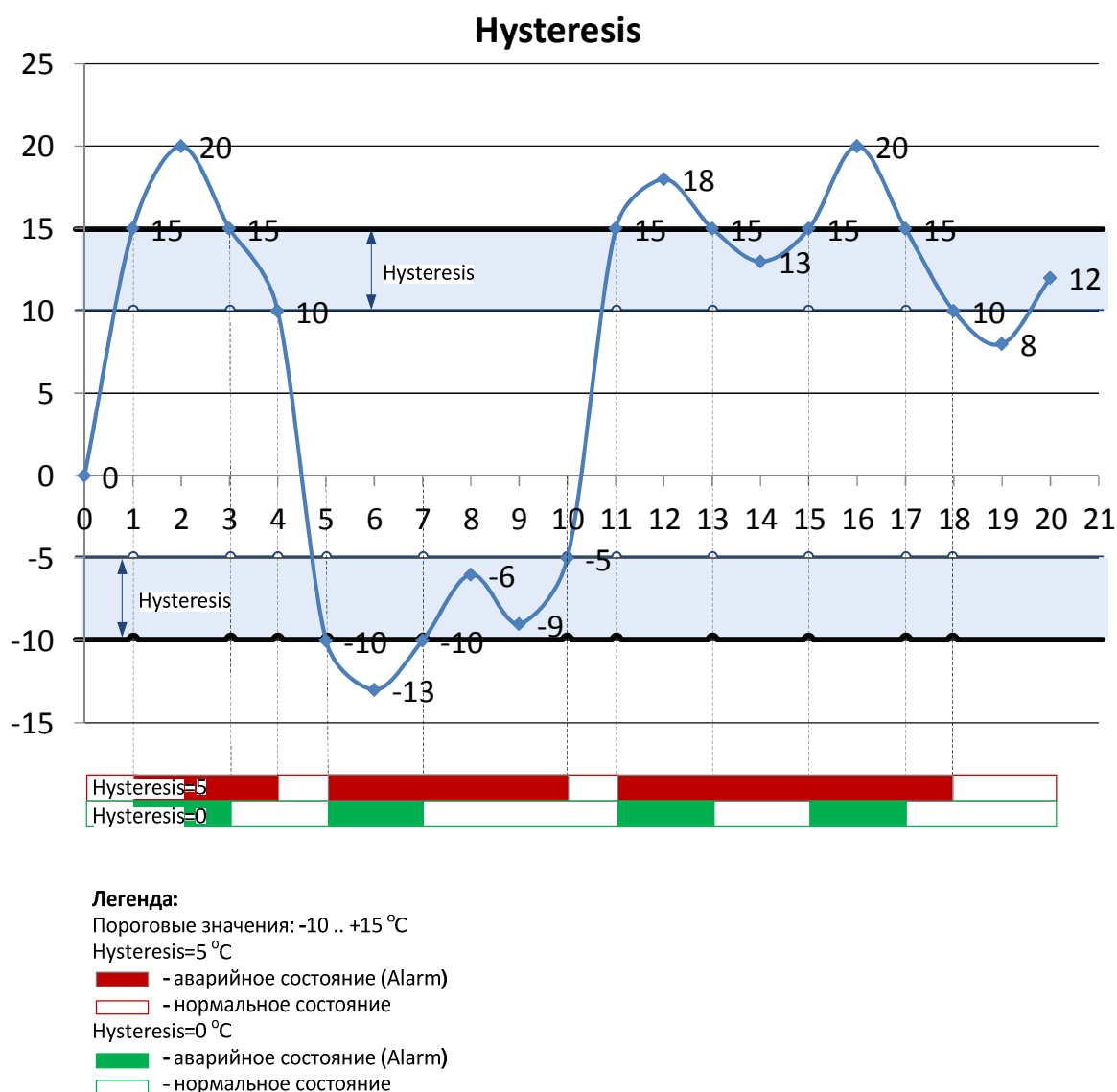


Рисунок 22. Графическое представление понятия Hysteresis

Если рассмотреть приведенный пример, то в случае установленного значения Hysteresis=5 будут приходить следующие оповещения: об аварийном состоянии в позициях: 1, 5, 11 и о возврате в исходное состояние (если установлен такой вид оповещения) в позициях: 4, 10, 18. В случае установленного значения Hysteresis=0 оповещения об аварийном состоянии будут приходить в позициях: 1, 5, 11, 15 и о возврате в исходное (нормальное) состояние – в позициях: 3, 7, 13, 17.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

ДАТЧИКИ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ

Датчики контроля напряжения сигнализируют об отсутствии или наличии напряжения на их сигнальных проводах, могут применяться с контроллером Actidata NV (модель NV2).

Ниже на рисунках 23 и 24 представлены датчики контроля напряжения 220В и 12В.



Рисунок 23. Датчик контроля напряжения 220В



Рисунок 24. Датчик контроля напряжения 12В

Используемый протокол передачи данных

Показания передаются по протоколу 1 wire bus (MicroLan), разработанному корпорацией Dallas Semiconductor. К одному контроллеру Actidata NV (модель NV2) можно подключить до 12 датчиков контроля напряжения любого типа (220В или 12В). Каждый датчик имеет уникальный серийный номер. Подключение к контроллерам Actidata NV производится разъемом EDGK 3x3.5 (см. рисунок 25).

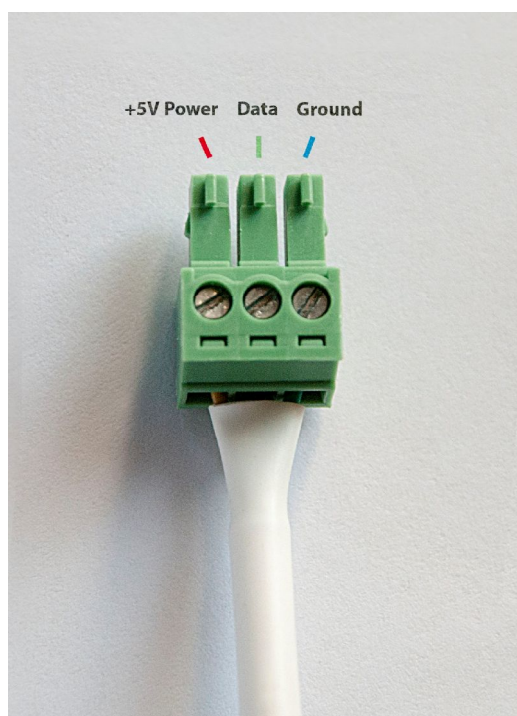


Рисунок 25. Разъем EDGK 3x3.5

Технические характеристики

Сравнительные технические характеристики датчиков контроля напряжения 220В и 12В приведены в таблице 3.

Таблица 3. Сравнительные технические характеристики датчиков контроля напряжения

	PS2-220 Датчик контроля напряжения 220В	PS2-12 Датчик контроля напряжения 12В
Напряжение	до 260В	Максимально допустимое напряжение на входе +-36В
Напряжение срабатывания	180 - 260В	+-10 В
Температура	0 - +40С	0 - +40С
Влажность	при покрытии лаком до 98%	до 98%
Наработка на отказ	20000 часов	20000 часов
Размер	70мм*12мм*8мм	65мм*8мм*5мм
Соединительный кабель	2 м	2 м
Подключение	Не имеет полярности подключения к фазе и нейтраль	зеленый провод подключается к - источника питания красный провод подключается к + источника питания

РЕДАКЦИИ

Редакция 2

от 13.04.2014 г.

- Добавлено приложение с описанием датчиков контроля напряжения.

Редакция 1

от 12.03.2014 г.

- Приведено описание для модели контроллера Actidata NV2.