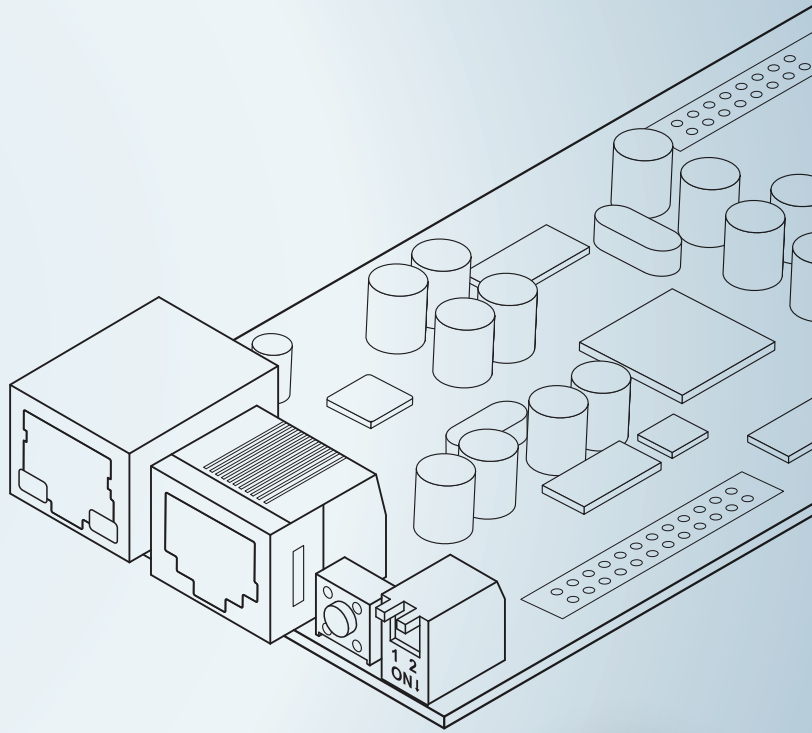


The power behind competitiveness

InsightPower SNMP IPv6

Руководство по эксплуатации



POWER & COOLING SOLUTIONS

Сохраняйте данное руководство

В настоящем руководстве содержатся важные указания и предостережения, которые должны соблюдаться при хранении, установке, эксплуатации и техническом обслуживании модуля InsightPower SNMP IPv6 для ИБП. Несоблюдение этих указаний и предостережений аннулирует гарантию.

Copyright© Delta Electronics Inc. Все права защищены. Информация, приведенная в данном руководстве, принадлежит компании Delta Electronics Inc., далее именуемой Delta. Ни одну часть данного руководства нельзя цитировать или воспроизводить, независимо от формы и способа воспроизведения, без предварительного письменного разрешения компании Delta. Компания постоянно улучшает и совершенствует данное изделие и делает все возможное, чтобы обеспечить точность и полноту руководства. Содержание руководства может быть изменено без предварительного уведомления. Несмотря на принимаемые нами меры, не исключено, что в настоящем документе имеются ошибки и упущения. Компания Delta не несет ответственности за убытки, ущерб или претензии, возникшие из-за неверной интерпретации текста или изображений.

Содержание

Глава 1: Правила техники безопасности	1
1-1 Предостережения	1
1-2 Соответствие стандартам	1
Глава 2: Введение	2
2-1 Описание изделия	2
2-2 Особенности	2
2-3 Комплект поставки	3
2-4 Устройства связи и управления	4
Глава 3: Установка	6
Глава 4: Настройка системы	10
4-1 Настройка посредством InsightPower UPS Web	10
4-2 Настройка посредством EzSetting	12
4-3 Настройка посредством Telnet	14
4-4 Настройка через COM-порт	15
4-5 Настройка в текстовом режиме	17
Глава 5: InsightPower UPS Web	23
5-1 Monitor (Монитор)	24
5-1-1 Information (Информация)	24
UPS Properties (Свойства ИБП)	24
Battery Parameters (Параметры батареи)	25
In/ Out Parameters (Параметры ввода-вывода)	25
Identification (Идентификация)	26
Status Indication (Индикация состояния)	26
Power Module (Силовой модуль)	26
5-1-2 History (Статистика)	27
Event Log (Журнал событий)	27
Data Log (Журнал данных)	28
Configure (Конфигурирование)	29

5-1-3 Environment (Окружающая среда)	29
Information (Информация)	29
Configuration (Конфигурация)	30
5-2 Device (ИБП)	31
5-2-1 Management (Менеджмент)	31
Configure (Конфигурирование)	31
Control (Управление)	33
Weekly Schedule (Недельное расписание)	35
Specific Schedule (Специальное расписание)	35
Event Level (Уровень события)	36
5-3 System (Система)	37
5-3-1 Administration (Администрирование)	37
User Manager	37
TCP/ IP	38
Web	39
Console (Консоль)	40
FTP	41
Time Server (Сервер времени)	42
Syslog	43
Batch Configuration (Пакетное конфигурирование)	43
Upgrade (Обновление)	45
5-3-2 Notification (Уведомление)	45
SNMP Access (Доступ к SNMP)	45
SNMPv3 USM (Диспетчер пользователей SNMPv3)	46
SNMP Trap (SNMP ловушки)	47
Mail Server (Почтовый сервер)	48
Wake On LAN (Включение по сигналу из локальной сети)	49
Глава 6: Обновление микропрограмм SNMP-устройств	50
Глава 7: Устранение неисправностей	53
Приложение А: Технические характеристики	59
Приложение В: Гарантия	60

Глава 1: Правила техники безопасности

1-1 Предостережения

- Сетевой модуль InsightPower SNMP IPv6 предназначен для использования с ИБП и должен быть установлен в SNMP-гнездо ИБП или во внешний SNMP-блок. Перед установкой убедитесь, что от ИБП отключены все источники питания и критически важные нагрузки.
- Не устанавливайте и не эксплуатируйте модуль в присутствии горючих веществ.
- Не пытайтесь разобрать данный модуль.
- Не пытайтесь модифицировать данный модуль.
- Не пытайтесь ремонтировать или заменять компоненты модуля. Для ремонта обращайтесь в сервисный центр или к официальному дистрибьютору Delta.
- Не допускайте попадания в модуль посторонних предметов или каких-либо жидкостей.
- При установке и эксплуатации модуля соблюдайте указания данного руководства.
- Не воспроизводите прилагающийся компакт-диск на обычном проигрывателе. Это может вызвать громкий шум и привести к необратимой потере слуха.

1-2 Соответствие стандартам

- **EN 55022: 2006 + A1: 2007, Class A**
EN 61000-3-3: 1995+A1: 2001+A2: 2005
- **EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003**
IEC 61000-4-2: 1995+A1: 1998+A2: 2000
IEC 61000-4-3: 2006
IEC 61000-4-4: 2004
IEC 61000-4-5: 2005
IEC 61000-4-6: 2007
IEC 61000-4-8: 1993+A1: 2000
IEC 61000-4-11: 2004

Глава 2: Введение

2-1 Описание изделия

Модуль InsightPower SNMP IPv6 является интерфейсом между ИБП и сетью. Он обеспечивает связь, сбор данных и сетевое управление ИБП. SNMP IPv6 поддерживает открытые протоколы, включая SNMP и HTTP. SNMP IPv6 легко настраивается через сеть и обеспечивает дистанционное управление ИБП.

2-2 Особенности

- **Сетевое управление ИБП**

Возможность дистанционного управления ИБП с любой рабочей станции через Internet или Intranet.

- **Дистанционный контроль ИБП посредством SNMP и HTTP**

Возможность дистанционного контроля ИБП посредством станции управления сетью SNMP, базы управляющей информации Delta MIB или Web-браузера.

- **Конфигурирование ИБП и функций системы посредством любого клиента (защита паролем)**

Настройка ИБП и параметров системы через Web-браузер.

- **Ведение журнала событий и сохранение данных**

Сохранение информации о событиях, качестве электроэнергии, рабочем режиме и состоянии батарей.

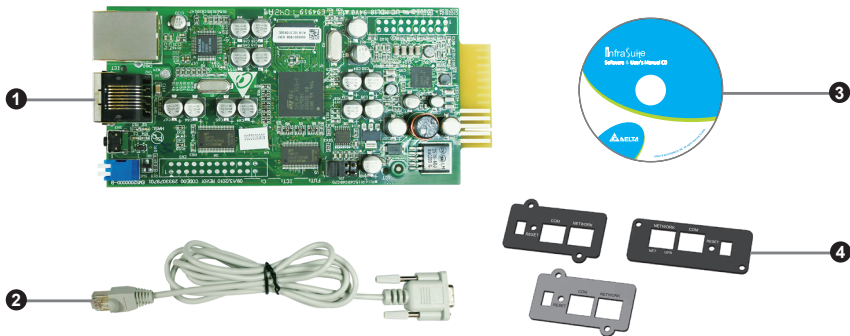
Другие функции и поддерживаемые протоколы:

- Извещение пользователя посредством SNMP ловушек и e-mail
- Сетевой протокол времени
- Конфигурирование через Telnet
- BOOTP/ DHCP

- Протоколы системы защиты HTTPS, SSH, SFTP и SNMPv3
- Дистанционная – по протоколу RADIUS – и локальная аутентификация
- Дистанционное управление журналом событий через syslog
- Протоколы IPv4 и IPv6

2-3 Комплект поставки

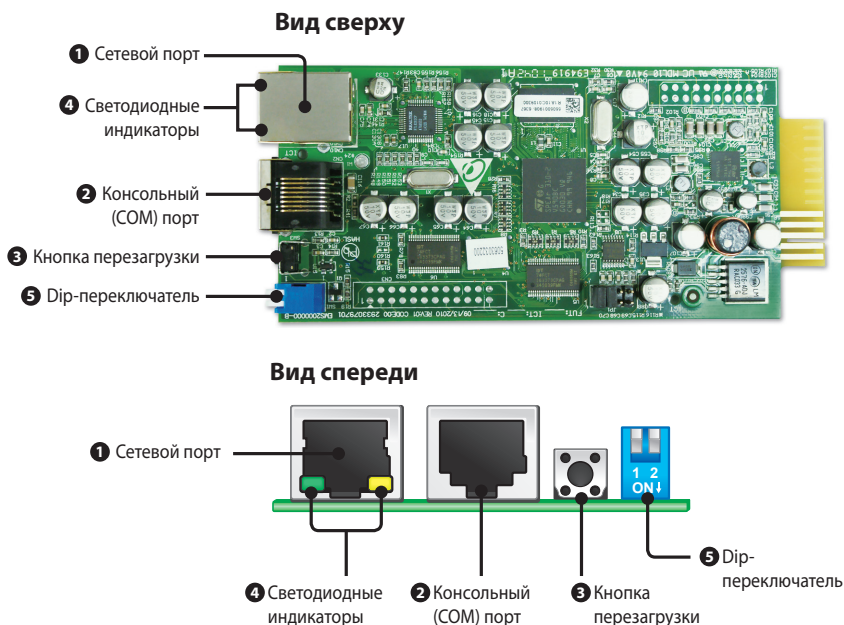
Убедитесь в отсутствии видимых повреждений и комплектности поставки. В случае повреждений или некомплекта известите своего поставщика. В случае возврата изделия тщательно упакуйте его и все принадлежности в оригинальную упаковку.



№	Предмет	Количество
1	InsightPower SNMP IPv6	1 шт.
2	Кабель RJ45 - DB9	1 шт.
3	Компакт-диск с ПО и руководством по эксплуатации	1 шт.
4	Крышка	3 шт.

2-4 Устройства связи и управления

Модуль оборудован сетевым портом, COM портом, светодиодными индикаторами NET и UPS, кнопкой перезагрузки (RESET) и dip-переключателем (см. рисунок внизу). Описание этих устройств приведено в следующей таблице.



№	Элемент	Описание
1	Сетевой порт	Подключение к сети Ethernet.
2	Консольный (COM) порт	1. Подключение к рабочей станции через прилагающийся RJ45 - DB9 кабель для настройки системы. 2. Подключение к EnviroProbe для контроля окружающей среды.
3	Кнопка перезагрузки	Перезагрузка InsightPower SNMP IPv6. Не влияет на работу ИБП.

№	Элемент	Описание
---	---------	----------

- 4 Светодиодные индикаторы Светодиод NET (зеленый) отображает состояние сетевой связи. Светодиод UPS (желтый) отображает состояние связи ИБП.

Светодиод NET (зеленый)	Светодиод UPS (желтый)	Описание
Выключен	---	Отказ оборудования или ошибка связи
---	Мигает раз в секунду	ИБП отсоединен
Без датчика EnviroProbe		
Включен	Мигает каждые 50 мс	Нормальная работа
С датчиком EnviroProbe		
Мигает каждые 50 мс	Мигает каждые 50 мс	Нормальная работа
Включен	Мигает каждые 50 мс	EnviroProbe отсоединен

- 5 Dip-переключатель

Настройка рабочего режима

Контакт 1	Контакт 2	Режим работы	Описание
OFF	OFF	Нормальный режим	Модуль InsightPower SNMP IPv6 работает с ИБП. Он передает через сеть информацию о состоянии и параметрах ИБП.
OFF	ON	Режим байпаса	InsightPower SNMP IPv6 не запрашивает данные ИБП, но обеспечивает связь между консольным портом и ИБП.
ON	OFF	Режим поддержки датчика (с EnviroProbe)	Модуль InsightPower SNMP IPv6 работает с ИБП и дополнительным датчиком EnviroProbe. Он передает данные от ИБП и параметры окружающей среды (температура, влажность и т.п.).
ON	ON	Режим настройки	В этом режиме пользователь может ввести регистрационное имя через консольный порт и задать настройки Insight Power SNMP IPv6. См. <i>раздел 4-4, "Настройка через COM-порт"</i> .

ПРИМЕЧАНИЕ



Сведения о датчике EnviroProbe приведены в руководстве по монтажу, которое прилагается к датчику.

Глава 3: Установка

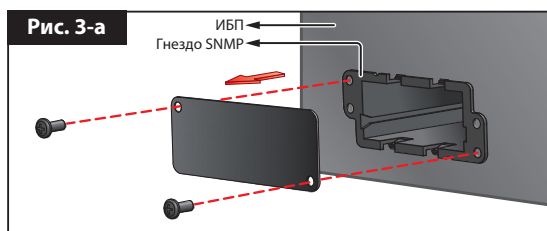


Перед установкой отключите от ИБП все источники питания и критически важные нагрузки. В противном случае SNMP IPv6 может вызвать короткое замыкание и стать причиной выключения или повреждения ИБП.

Установите InsightPower SNMP IPv6 в SNMP-гнездо ИБП. Если ИБП не имеет SNMP-гнезда, установите дополнительный внешний SNMP-блок.

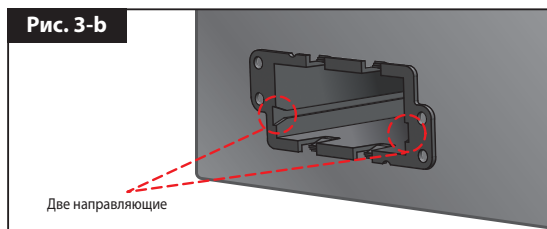
- Для установки SNMP IPv6 в SNMP-гнездо ИБП сделайте следующее:

Шаг 1 Удалите два винта и крышку SNMP-гнезда на ИБП (*см. рис. 3-а*).

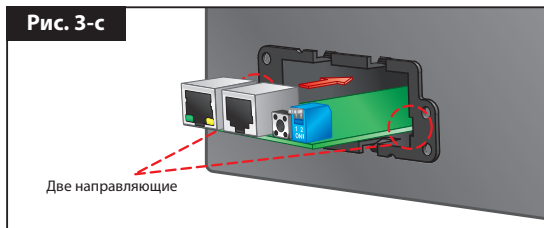


Местоположение винтов зависит от модели ИБП.

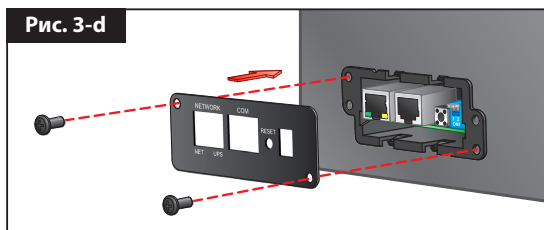
Шаг 2 Найдите направляющие в SNMP гнезде (*см. рис. 3-б*).



Шаг 3 Установите SNMP IPv6 в направляющие (*см. рис. 3-с*).

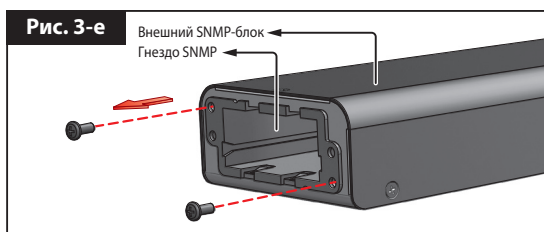


- Шаг 4** К модулю InsightPower SNMP IPv6 прилагаются три крышки. Выберите крышку с нужным расположением отверстий для винтов и прикрепите к SNMP гнезду двумя винтами (**см. рис. 3-d**).

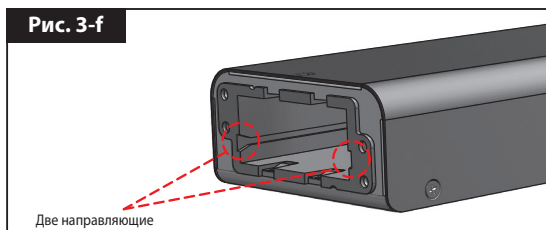


- Для установки SNMP IPv6 во внешний SNMP-блок сделайте следующее:

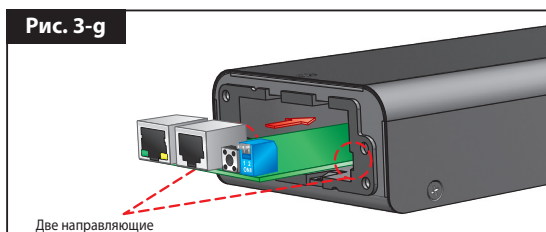
- Шаг 1** Удалите два винта из внешнего SNMP-блока (**см. рис. 3-е**).



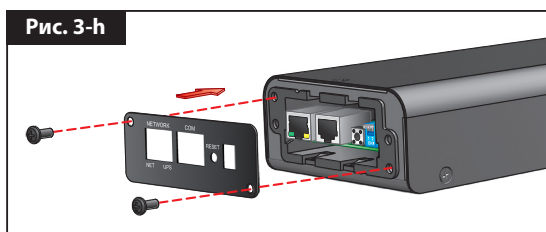
Шаг 2 Найдите направляющие во внешнем SNMP блоке (*см. рис. 3-f*).



Шаг 3 Установите SNMP IPv6 в направляющие (*см. рис. 3-g*).

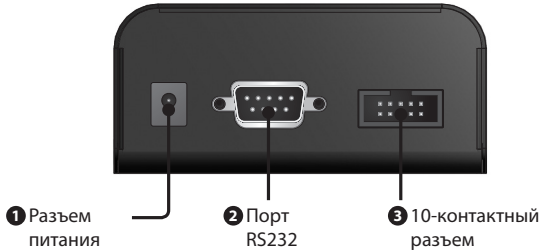


Шаг 4 К модулю InsightPower SNMP IPv6 прилагаются три крышки. Выберите крышку с нужным расположением отверстий для винтов и прикрепите к SNMP гнезду двумя винтами (*см. рис. 3-h*).





Ниже показана задняя панель внешнего SNMP-блока.



№	Элемент	Описание
1	Разъем питания	Подключите к этому разъему выход ИБП с напряжением питания 12 В постоянного тока.
2	Порт RS232	Подключите прилагающийся к ИБП кабель к этому порту и RS232-порту ИБП.
3	10-контактный разъем	Подключите к этому разъему печатную плату ИБП. Это соединение должен выполнять квалифицированный специалист.

Ниже приведены технические характеристики внешнего SNMP-блока.

Технические характеристики внешнего SNMP-блока	
Разъем питания	12 В постоянного тока
Порт RS232	9-контактная вилка D-Sub
10-контактный разъем	Вилка
Габариты (Ш x Г x В)	92,4 x 208 x 42 мм
Масса	540 г

Глава 4: Настройка системы

Существует несколько путей настройки InsightPower SNMP IPv6. Если у вас есть доступ к сети, возможны следующие способы:

- Web-страница **InsightPower UPS Web** (см. главу 5, “*InsightPower UPS Web*”). Она обеспечивает полное системное управление.
- Прилагающаяся программа **EzSetting** (см. раздел 4-2, “*Настройка посредством EzSetting*”).
- Режим **Telnet** (см. раздел 4-3, “*Настройка посредством Telnet*”).

Указанные способы требуют сетевого подключения. Если оно недоступно, можно ввести настройки через COM-порт модуля InsightPower SNMP IPv6. См. раздел 4-4, “*Настройка через COM-порт*”.



1. После первой регистрации настоятельно рекомендуется изменить учетную запись и пароль, чтобы обеспечить безопасность системы.
2. Если к вашей сети подключено несколько модулей SNMP IPv6, мы настоятельно рекомендуем изменить имя узла, присваиваемое модулю по умолчанию, чтобы избежать конфликта имен. Кроме того, рекомендуется отключить BOOTP/ DHCP и вручную назначить модулю InsightPower SNMP IPv6 действительный статический IP адрес.

4-1 Настройка посредством InsightPower UPS Web

Чтобы настроить модуль InsightPower SNMP IPv6 посредством InsightPower UPS Web, сделайте следующее:

- Шаг 1** Подключите сетевой порт InsightPower SNMP IPv6 к сети кабелем CAT5. Запустите **Web-браузер** и введите в поле ввода адресов принимаемое по умолчанию имя узла **InsightPower** или IP адрес **192.168.1.100**. Если соединение не устанавливается, см. главу 7, “*Устранение неисправностей*”, В6.

ПРИМЕЧАНИЕ



Если вы ранее изменили имя или IP адрес этого модуля, введите соответствующее имя или адрес.

Шаг 2 Войдите в систему как администратор (учетная запись и пароль по умолчанию: admin/ password, регистр существенен). Щелкните пункты System → Administration → User Manager. Администрирование учетных записей выполняется через меню "Local Authentication". Предусмотрены следующие разрешения доступа:

- 1) Администратор (Administrator): возможность изменения всех настроек.
- 2) Менеджер ИБП (Device Manager): **возможность изменения настроек, относящихся к ИБП.**
- 3) Пользователь с правом чтения (Read Only User): возможность контроля данных.

ПРИМЕЧАНИЕ

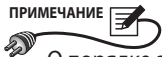


Разрешение регистрации пользователей через внешние соединения (через другие локальные сети) устанавливается вручную. Чтобы заблокировать регистрацию через внешние соединения, установите настройку **Only in This LAN**. Чтобы разрешить такую регистрацию, установите настройку **Allow Any**.

Шаг 3 Щелкните пункты System → Administration → TCP/IP, чтобы задать имя узла (Host Name), IP адрес (IP address), маску подсети (Subnet Mask) и IP адрес шлюза (Gateway IP) для данного модуля InsightPower SNMP IPv6.

Шаг 4 Щелкните Time Server, чтобы вручную задать системное время и дату или разрешить автоматическую синхронизацию InsightPower SNMP IPv6 с сервером времени.

ПРИМЕЧАНИЕ

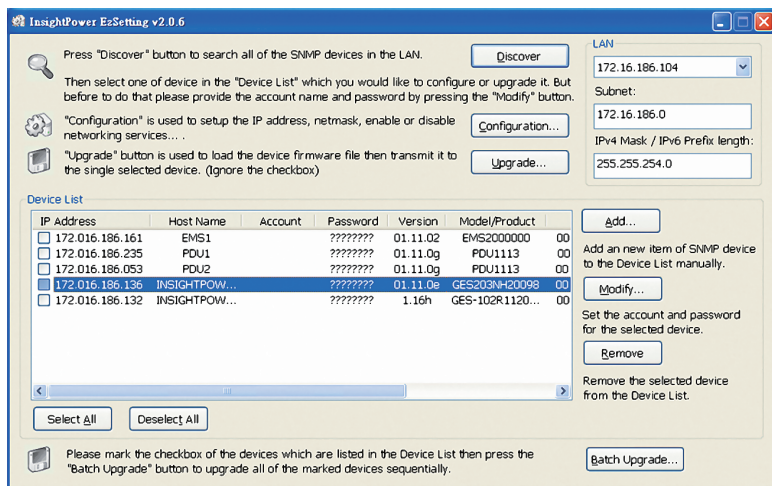


О порядке задания всех настроек InsightPower SNMP IPv6, в том числе относящихся к системной информации, управлению вводом-выводом, администрированию системы, уведомлениям о событиях и их регистрации, см. **главу 5, "InsightPower UPS Web"**.

4-2 Настройка посредством EzSetting

Использование Windows-совместимой программы **EzSetting** (записанной на прилагающемся компакт-диске) – это один из самых простых способов сконфигурировать InsightPower SNMP IPv6. Она позволяет настроить InsightPower SNMP IPv6 и обновить микропрограммы SNMP-устройств.

- Шаг 1** Настройте рабочую станцию (с операционной системой Windows 2000/ 2003/ 2008/ XP/ Vista/ Win7 или старше).
- Шаг 2** Подключите сетевой порт InsightPower SNMP IPv6 к сети кабелем CAT5.
- Шаг 3** Убедитесь, что оба контакта DIP-переключателя модуля InsightPower SNMP IPv6 установлены в положение **OFF** (нормальный режим, связь с сетью разрешена) и что рабочая станция и модуль подключены к одной и той же сети.
- Шаг 4** Установите прилагающийся CD в дисковод. Запустите программу **EzSetting**, которая находится в корневом каталоге.
- Шаг 5** Щелкните команду Discover, чтобы найти все SNMP-устройства в данной сети. На экране появляется список устройств.



ПРИМЕЧАНИЕ



1. Если вы хотите найти все SNMP-устройства в других доменах, измените название подсети (**Subnet**) и длину префикса **IPv4/ IPv6 (Prefix Length)** и затем щелкните **Discover**.
2. Если найти нужный модуль InsightPower SNMP IPv6 не удается, проверьте сетевой порт **UDP 3456** рабочей станции. Убедитесь, что он не заблокирован.

Шаг 6 Выберите в списке SNMP устройств модуль **InsightPower SNMP IPv6**. Щелкните **Modify**, чтобы ввести свою учетную запись и пароль. Учетная запись и пароль по умолчанию: admin/ password (регистр существенен).

IP & Account

SNMP Device Address

IP Address: 172 . 16 . 176 . 150

Administrator Account

Account: admin Default: admin

Password: ***** Default: password

OK

Шаг 7 Щелкните **Configuration** и задайте необходимые параметры.

Configuration

System Identification

*Host Name(NetBIOS): IP2

System Contactor:

System Location:

Date/Time

*SNTP Manual

Time Zone: GMT+08 Beijing,Taipei

*1st Time Server Name or IP: 172.16.186.116

2nd Time Server Name or IP:

Set Current Time: Date 07/26/2006 (MM/DD/YYYY)

Time 12:00:00 (hh:mm:ss)

Reset to Default OK Cancel

System Configuration

*IP Address: 172 . 16 . 186 . 234

*Subnet Mask: 255 . 255 . 254 . 0

Gateway IP: 172 . 16 . 186 . 254

DNS IP: 172 . 16 . 176 . 188

BOOTP/DHCP Client: Enable *Disable

HTTP Server: Enable Disable

Telnet Server: Enable Disable

HTTP Server Port: 80

Telnet Server Port: 23

User Limitation

Administrator: In The LAN Allow Any

Device Manager: In The LAN Allow Any

Read Only User: In The LAN Allow Any

It is recommended to provide a static "IP Address" and disable the "BOOTP/DHCP Client" option.

If it is the first time to configure your InsightPower device, please assign a unique name in the "Host Name" field and given a "Time Server" for the device through "SNTP" protocol if possible.

ПРИМЕЧАНИЕ



О порядке задания всех настроек InsightPower SNMP IPv6, в том числе относящихся к системной информации, управлению вводом-выводом, администрированию системы, уведомлениям о событиях и их регистрации, см. **главу 5, "InsightPower UPS Web"**.

4-3 Настройка посредством Telnet

- Шаг 1** Подключите сетевой порт InsightPower SNMP IPv6 к сети кабелем CAT5.
- Шаг 2** Настройте рабочую станцию (**Microsoft Windows, Mac OSX или Linux**). Подключите рабочую станцию к той же локальной сети, что и InsightPower SNMP IPv6.
- Шаг 3** Убедитесь, что оба контакта DIP-переключателя модуля InsightPower SNMP IPv6 установлены в положение **OFF** (нормальный режим).
- Шаг 4** Если станция работает в ОС Windows, запустите интерпретатор командной строки (**Пуск (или Start) → Выполнить (или Run) → строка cmd и кнопка ОК или Enter**). В случае ОС Linux запустите оболочку.
- Шаг 5** Введите команду **telnet InsightPower**, чтобы инициировать telnet-соединение с **модулем InsightPower** SNMP IPv6.
- Шаг 6** Установив соединение, введите учетную запись и пароль (по умолчанию: admin/ password, регистр существует). Открывается главное меню. Подробнее см. **раздел 4-5, "Настройка в текстовом режиме"**.

ПРИМЕЧАНИЕ



1. InsightPower SNMP IPv6 автоматически прерывает неиспользуемое соединение через 60 секунд.
2. О порядке задания всех настроек InsightPower SNMP IPv6, в том числе относящихся к системной информации, управлению вводом-выводом, администрированию системы, уведомлениям о событиях и их регистрации, см. **главу 5, "InsightPower UPS Web"**.

4-4 Настройка через COM-порт

Если сетевое соединение недоступно, настройки модуля InsightPower SNMP IPv6 можно ввести через COM-порт. Сделайте следующее.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если ваша станция использует не Windows, а иную операционную систему, найдите в руководстве пользователя к вашей ОС инструкции по применению клиента Telnet.

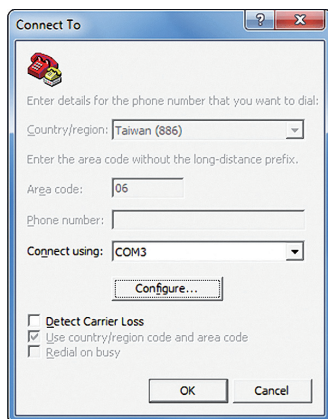
- Шаг 1** Настройте рабочую станцию (с системой Microsoft Windows 2000, 2003, 2008, XP, Vista или 7).
- Шаг 2** Подключите COM порт модуля InsightPower SNMP IPv6 к COM порту станции прилагающимся кабелем RJ45 - D89.
- Шаг 3** Убедитесь, что оба контакта DIP-переключателя модуля InsightPower SNMP IPv6 установлены в положение **OFF** (нормальный режим).
- Шаг 4** Если станция работает в ОС Windows 2000, 2003, 2008 или XP, щелкните **Пуск (или Start) → Все программы (Programs) → Стандартные (Accessories) → Связь (Communications) → HyperTerminal**.



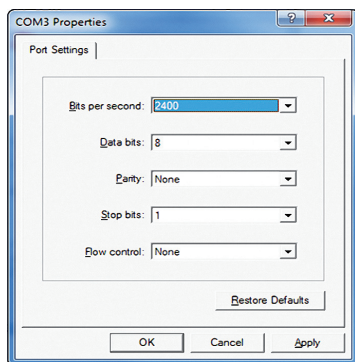
ПРИМЕЧАНИЕ

В Windows Vista и более поздних версиях программа HyperTerminal отсутствует. Если станция работает в другой ОС, вы можете бесплатно загрузить Telnet/ SSH клиент 'PuTTY' с сайта <http://www.putty.org>.

- Шаг 5** Введите имя и выберите ярлык для соединения. Щелкните **OK** для продолжения процедуры. В выпадающем списке **Connect using** выберите **COM-порт**, к которому подключен модуль InsightPower SNMP IPv6.



- Шаг 6** Щелкните **Configure** и задайте параметры COM-порта, как показано ниже:



- Шаг 7** Щелкните **OK** для продолжения процедуры и установите оба контакта DIP-переключателя модуля InsightPower SNMP IPv6 в положение **ON** (режим настройки). HyperTerminal автоматически выполняет соединение с модулем InsightPower SNMP IPv6. Если соединение не устанавливается, щелкните ярлык с изображением телефона. После установления соединения введите учетную запись и пароль (по умолчанию: **admin/ password**, **регистр существенен**). После регистрации открывается главное меню. Подробнее см. **раздел 4-5, "Настройка в текстовом режиме"**.

4-5 Настройка в текстовом режиме

Модуль InsightPower SNMP IPv6 можно конфигурировать в текстовом режиме с помощью Telnet/ SSH клиентов, таких как HyperTerminal и PuTTY. В настоящем разделе приводится описание и стандартное значение каждой из настроек.

● Main Menu (Главное меню)

```

+=====+
|       Main Menu       |
+=====+

Web Card Version 01.00.00
MAC Address 00-30-ab-25-e9-1e
[1].User Manager
[2].TCP/IP Setting
[3].Network Parameter
[4].Time Server
[5].Soft Restart
[6].Reset All To Default
[z].Exit Without Save
[0].Save And Exit

Please Enter Your Choice =>

```

● Меню User Manager

```

+=====+
|       User Manager    |
+=====+

RADIUS
[1].RADIUS Auth: Disable
[2].Server:
[3].Secret:
[4].Port:      1812
-----
Local Auth
  Administrator
[5].Account:   admin
[6].Password:  *****
[7].Limitation: Only in This LAN
  Device Manager
[8].Account:   device
[9].Password:  *****
[a].Limitation: Only in This LAN
  Read Only User
[b].Account:   user
[c].Password:  *****
[d].Limitation: Allow Any
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>

```

№	Параметр	Описание	По умолчанию
[1]	RADIUS Auth	Разрешение аутентификации по протоколу RADIUS	Отключено
[2]	Server	Имя RADIUS-сервера	
[3]	Secret	Значение поля "secret" (пароль)	
[4]	Port	Номер порта RADIUS	1812
[5]	Administrator Account	Принимаемые по умолчанию учетная запись и пароль администратора (регистр существенен)	admin
[6]	Administrator Password		password
[7]	Administrator Limitation	Ограничение зоны действия учетной записи администратора	Only in This LAN (только в данной ЛВС)
[8]	Device Manager Account	Принимаемые по умолчанию учетная запись и пароль менеджера ИБП (регистр существенен). Менеджеру разрешается менять только настройки, относящиеся к ИБП	device
[9]	Device Manager Password		password
[a]	Device Manager Limitation	Ограничение зоны действия учетной записи менеджера ИБП	Only in This LAN (только в данной ЛВС)
[b]	Read Only User Account	Принимаемые по умолчанию учетная запись и пароль пользователя с правом чтения (регистр существенен). Пользователь может только проверить настройки	user
[c]	Read Only User Password		password
[d]	Read Only User Limitation	Ограничение зоны действия учетной записи пользователя с правом чтения	Allow Any (регистрация через внешние соединения разрешена)

● TCP/IP Setting (Настройки TCP/IP)

```

+-----+
|   TCP/IP Setting   |
+-----+
[1].IPv4 Address:      192.168.001.100
[2].IPv4 Subnet Mask: 255.255.255.000
[3].IPv4 Gateway IP:  192.168.001.254
[4].IPv4 DNS or WINS IP:192.168.001.001
[5].DHCPv4 Client:    Enable
[6].IPv6 Address:     fe80::230:abff:fe25:900
[7].IPv6 Prefix Length: 64
[8].IPv6 Gateway IP:  ::
[9].IPv6 DNS IP:      ::
[a].DHCPv6:           Enable
[b].Host Name (NetBIOS): INSIGHTPOWER
[c].System Contactor:
[d].System Location:
[e].Auto-Negotiation: Enable
[f].Speed:             100M
[g].Duplex:            Full
[h].Status Stable:    3
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>

```

№	Параметр	Описание	По умолчанию
[1]	IPv4 Address	Адрес для IPv4	192.168.001.100
[2]	IPv4 Subnet Mask	Маска подсети для IPv4	255.255.255.000
[3]	IPv4 Gateway IP	IP сетевого шлюза для IPv4	192.168.001.254
[4]	IPv4 DNS или WINS IP	IP сервера доменных имён для IPv4 или WINS	192.168.001.001
[5]	DHCPv4 Client	Протокол DHCPv4 разрешен/запрещен	Enable (разрешен)
[6]	IPv6 Address	Адрес для IPv6	
[7]	IPv6 Prefix Length	Длина префикса для IPv6	
[8]	IPv6 Gateway IP	IP сетевого шлюза для IPv6	
[9]	IPv6 DNS IP	IP сервера доменных имён для IPv6	
[a]	DHCPv6	Протокол DHCPv6 разрешен/запрещен	Enable (разрешен)

№	Параметр	Описание	По умолчанию
[b]	Host Name (Net-BIOS)	Имя узла Insight Power SNMP IPv6	INSIGHTPOWER
[c]	System Contactor	Информация о контактном лице	
[d]	System Location	Информация о местоположении системы	
[e]	Auto-Negotiation	Автоматическое согласование скорости передачи (10 / 100 Мб/с) разрешено/запрещено	Enable (разрешено)
[f]	Speed	Если автоматическое согласование запрещено, можно задать скорость передачи	100M
[g]	Duplex	Если автоматическое согласование запрещено, можно задать дуплексный режим	Full (полный дуплекс)
[h]	Status Stable	Контрольный срок подтверждения смены статуса	3

● Network Parameter (Параметры сети)

```

+-----+
| Network Parameter |
+-----+
[1].HTTP Server:      Enable
[2].HTTPS Server:     Enable
[3].Telnet Server:    Enable
[4].SSH/SFTP Server:  Enable
[5].FTP Server:       Disable
[6].Syslog:           Disable
[7].HTTP Server Port: 80
[8].HTTPS Server Port: 443
[9].Telnet Server Port: 23
[a].SSH Server Port:  22
[b].FTP Server Port:  21
[c].Syslog Server1:
[d].Syslog Server2:
[e].Syslog Server3:
[f].Syslog Server4:
[g].SNMP Get,Set Port: 161
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>

```

№	Параметр	Описание	По умолчанию
[1]	HTTP Server	Протокол HTTP разрешен/запрещен	Enable (разрешен)
[2]	HTTPS Server	Протокол HTTPS разрешен/запрещен	Enable (разрешен)
[3]	Telnet Server	Протокол Telnet разрешен/запрещен	Enable (разрешен)
[4]	SSH/ SFTP Server	Протокол SSH/ SFTP разрешен/запрещен	Enable (разрешен)
[5]	FTP Server	Протокол FTP разрешен/запрещен	Disable (запрещен)
[6]	Syslog	Дистанционное управление журналом событий разрешено/запрещено	Disable (запрещено)
[7]	HTTP Server Port	Сетевой порт HTTP	80
[8]	HTTPS Server Port	Сетевой порт HTTPS	443
[9]	Telnet Server Port	Сетевой порт Telnet	23
[a]	SSH Server Port	Сетевой порт SSH	22
[b]	FTP Server Port	Сетевой порт FTP	21
[c]	Syslog Server1	Имя хоста удаленного системного журнала	
[d]	Syslog Server2	Имя хоста удаленного системного журнала	
[e]	Syslog Server3	Имя хоста удаленного системного журнала	
[f]	Syslog Server4	Имя хоста удаленного системного журнала	
[g]	SNMP Get, Set Port	Сетевой порт SNMP	161

● Time Server (Сервер времени)

Вы можете вручную задать системное время и дату или разрешить автоматическую синхронизацию InsightPower SNMP IPv6 с сервером времени. InsightPower SNMP IPv6, Windows XP и более поздние версии поддерживают протокол SNTP. Если на вашей рабочей станции нужно запустить сервис времени, обратитесь к **главе 7, "Устранение неисправностей", В1.**

```

+=====+
|      Time Server      |
+=====+
[1].Time Selection:      SNTP
[2].Time Zone:           +0 hr
[3].1st Time Server:    POOL.NTP.ORG
[4].2nd Time Server:
[5].Manual Date:        01/01/2000 (MM/DD/YYYY)
[6].Manual Time:        00:00:00 (hh:mm:ss)
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>

```

№	Параметр	Описание	По умолчанию
[1]	Time Selection	Настройка времени – SNTP или ручная	SNTP
[2]	Time Zone	Выбор часового пояса	+0 hr
[3]	1 st Time Server	Первый сервер времени для SNTP	POOL.NTP.ORG
[4]	2 nd Time Server	Второй сервер времени для SNTP	
[5]	Manual Date	Ручная установка даты (если выбрана ручная настройка времени)	01/01/2000
[6]	Manual Time	Ручная установка времени (если выбрана ручная настройка времени)	00:00:00

● **Soft Restart ("Мягкая» перезагрузка)**

Перезагрузка InsightPower SNMP IPv6. Она не влияет на работу ИБП.

● **Default Reset**

Загрузка заводских настроек.

● **Exit Without Saving**

Выход без сохранения изменений.

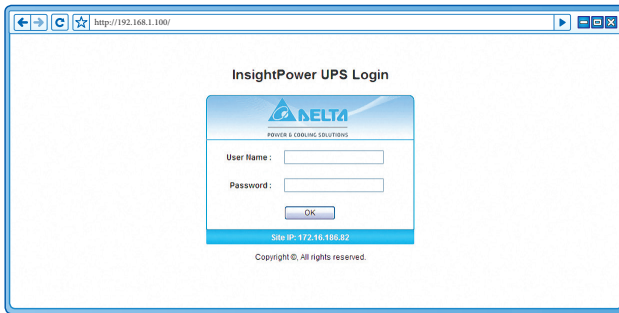
● **Save and Exit**

Выход с сохранением изменений.

Глава 5: InsightPower UPS Web

Чтобы настроить модуль InsightPower SNMP IPv6 посредством InsightPower UPS Web, сделайте следующее:

- Шаг 1** Убедитесь, что модуль InsightPower SNMP IPv6 подключен к локальной сети. Подключите сетевой порт InsightPower SNMP IPv6 к сети кабелем CAT5.
- Шаг 2** Запустите Web-браузер. Введите в поле адреса имя узла (<http://InsightPower/>) или IP адрес (<http://192.168.1.100/>) данного модуля. Для шифрованного соединения введите <https://InsightPower/> или <https://192.168.1.100/>.
- Шаг 3** После установления соединения открывается страница регистрации InsightPower UPS. Введите учетную запись и пароль (по умолчанию: admin/ password).



ПРИМЕЧАНИЕ



1. Если вы ранее изменили имя или IP адрес этого модуля, введите соответствующее имя или адрес.
2. Если страница регистрации открывается, но зарегистрироваться не удастся, хотя вы вводите верную учетную запись и пароль, необходимо изменить настройки сети. Причина может быть в том, что компьютер и модуль InsightPower SNMP IPv6 зарегистрированы в разных подсетях. См. **главу 7, "Устранение неисправностей", В3.**
3. InsightPower SNMP IPv6 автоматически прерывает неиспользуемое соединение через 30 минут.

Информация, представленная на странице **InsightPower UPS Web**, разделена на категории **Monitor** (Монитор), **Device** (ИБП) и **System** (Система). Они описаны в разделах 5-1...5-3.

5-1 Monitor (Монитор)

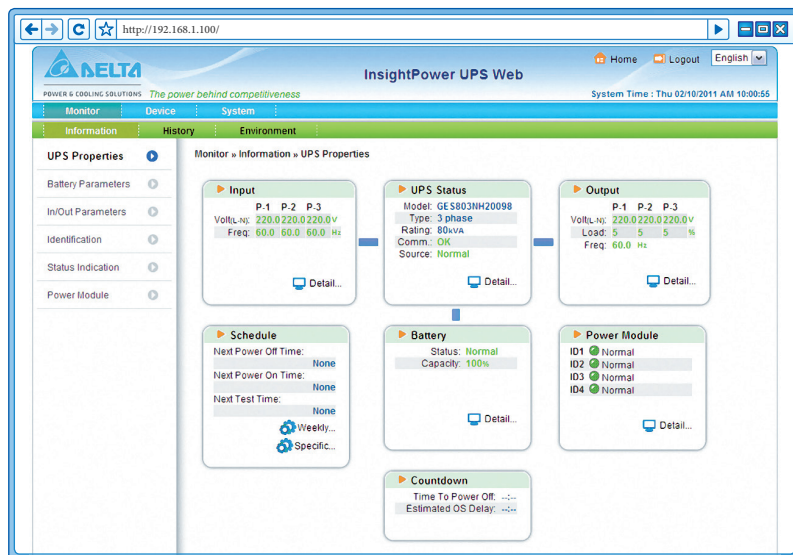
В категории Monitor имеется три раздела: Information, History и Environment.

5-1-1 Information (Информация)

Представленная в этом разделе информация распределена по группам UPS Properties, Battery Parameters, In/ Out Parameters, Identification, Status Indication и Power Module. Учтите, что от разных ИБП поступает разная информация, так что страница в вашем браузере может отличаться от показанной здесь.

● UPS Properties (Свойства ИБП)

Щелкните **Monitor** → **Information** → **UPS Properties**, чтобы открыть обзор основных параметров ИБП. Эти данные обновляются автоматически.



The screenshot shows the 'InsightPower UPS Web' interface. The main content area is titled 'Monitor » Information » UPS Properties'. It contains several panels with the following data:

- Input:** P-1, P-2, P-3; VoltL: 220.0 220.0 220.0 V; Freq: 60.0 60.0 60.0 Hz
- UPS Status:** Model: GES803NH20098; Type: 3 phase; Rating: 80kva; Comm: OK; Source: Normal
- Output:** P-1, P-2, P-3; VoltL: 220.0 220.0 220.0 V; Load: 5 5 5 %; Freq: 60.0 Hz
- Schedule:** Next Power Off Time: None; Next Power On Time: None; Next Test Time: None
- Battery:** Status: Normal; Capacity: 100%
- Power Module:** ID1: Normal; ID2: Normal; ID3: Normal; ID4: Normal
- Countdown:** Time To Power Off: --:--; Estimated OS Delay: --:--

● Battery Parameters (Параметры батареи)

Щелкните **Monitor** → **Information** → **Battery Parameters**, чтобы узнать состояние АКБ (Battery Status), измеренные параметры АКБ (Battery Measurement), температуру батарейного кабинета (Battery Cabinet) и дату замены (Replacement Date).

The screenshot shows the 'Battery Parameters' page in the InsightPower UPS Web interface. The page is divided into several sections:

- Battery Status:**
 - Battery Status: Normal
 - On Battery Time: 0 Seconds
- Battery Measurement:**
 - Battery Capacity: 100 %
 - Voltage: 240.0 V
 - Temperature: 50 °C
- Battery Cabinet:**
 - Cabinet 1 Temperature: 25 °C
 - Cabinet 2 Temperature: 22 °C
 - Cabinet 3 Temperature: 23 °C
 - Cabinet 4 Temperature: 22 °C
- Replacement Date:**
 - Last Battery Replacement Date: 12/30/2009(YYYYMMDD)
 - Next Battery Replacement Date: 12/31/2012(YYYYMMDD)

● In/ Out Parameters (Параметры ввода-вывода)

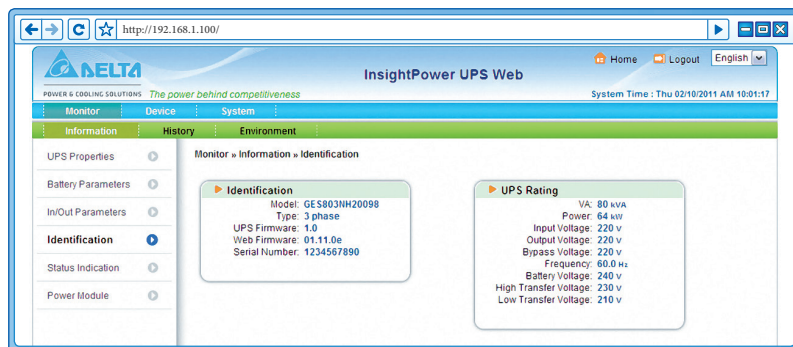
Щелкните **Monitor** → **Information** → **In/Out Parameters**, чтобы узнать текущие параметры входа (Input Measurement), байпаса (Bypass Measurement) и выхода (Output Measurement).

The screenshot shows the 'In/Out Parameters' page in the InsightPower UPS Web interface. The page is divided into several sections:

- Input Measurement:**
 - Frequency: 60.0 60.0 60.0 Hz
 - Voltage: 220.0 220.0 220.0 V
- Bypass Measurement:**
 - Frequency: 60.0 Hz
 - Voltage: 220.0 220.0 220.0 V
- Output Measurement:**
 - Output Source: Normal
 - Frequency: 60.0 Hz
 - Voltage: 220.0 220.0 220.0 V
 - Current: 1.0 1.0 1.0 A
 - Power: 220 225 223 Watt
 - Loading: 5 5 5 %

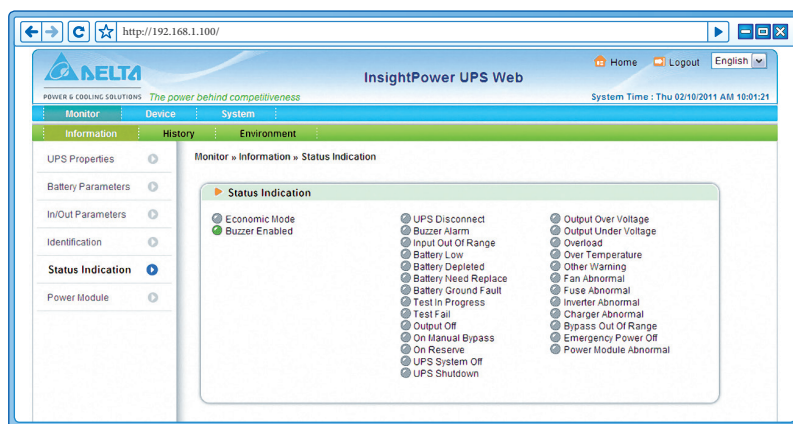
● Identification (Идентификация)

Щелкните **Monitor** → **Information** → **Identification**, чтобы открыть идентификационные данные (Identification) и номинальные характеристики ИБП (UPS Rating).



● Status Indication (Индикация состояния)

Щелкните **Monitor** → **Information** → **Status Indication**, чтобы открыть перечень событий. Произошедшие события отмечены зеленым индикатором.



● Power Module (Силовой модуль)

Щелкните **Monitor** → **Information** → **Power Module**, чтобы открыть информацию о байпасе силового модуля (Power Module Bypass) и параметрах силовых модулей (Power Module ID1/ 2/ 3/ 4). Заметьте, что эта страница открывается только при условии, что данному ИБП назначены силовые модули.

The screenshot shows the 'InsightPower UPS Web' interface. The main content area is titled 'Monitor » Information » Environment » Power Module'. It features a 'Power Module Bypass' section with a list of bypass conditions: Bypass Voltage/Frequency Abnormal, Bypass Phase Sequence Abnormal, Bypass STS Overload, Bypass STS Over Temperature, and Bypass STS Fail. Below this is a 'Power Module' table with columns for ID1, ID2, ID3, and ID4. Each column contains a 2x2 grid of parameters: PFC Temp (30 °C), Inverter Temp (30 °C), Inverter-R Volt (220.0 V), and Inverter-T Volt (220.0 V).

5-1-2 History (Статистика)

Event Log (Журнал событий)

Щелкните **Monitor** → **History** → **Event Log** → Page 1/ 2/ 3/ 4, чтобы просмотреть журнал событий. Если число записей превышает максимальное (1000), старые записи удаляются. При необходимости можно переслать на компьютер архив журнала событий (event_log.xls) за установленный период времени.

The screenshot shows the 'InsightPower UPS Web' interface with the 'Event Log' page selected. The page title is 'Monitor » History » Event Log » Page1'. It includes navigation controls for pages (1, 2, 3, 4) and a 'Download All' button. Below the navigation is a date range selector: 'From 02/10/2011 (MM/DD/YYYY) to 02/10/2011 (MM/DD/YYYY) Apply'. The main content is a table of events:

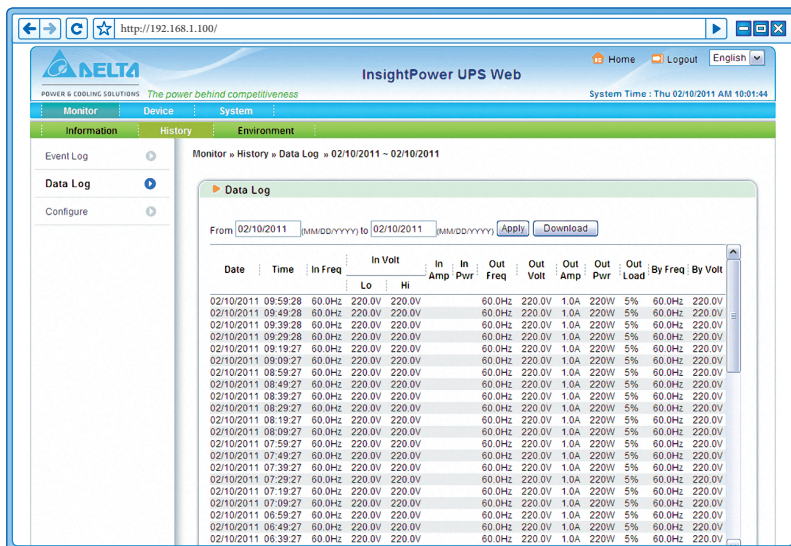
Date	Time	Level	Event Log
02/10/2011	10:00:54	System	"admin" login to the WEB from 172.16.186.183
02/10/2011	09:59:02	System	Logout from the WEB
02/10/2011	09:58:05	System	"admin" login to the TELNET from 172.16.186.114
02/10/2011	09:56:14	System	"admin" login to the WEB from 172.16.186.183
02/10/2011	09:55:56	System	Logout from the WEB
02/10/2011	09:55:05	System	"admin" login to the WEB from 172.16.186.183
02/10/2011	09:54:28	System	"admin" login to the WEB from 172.16.186.114
02/10/2011	09:52:08	Warning	Environment sensor connect
02/10/2011	09:40:20	System	Logout from the WEB
02/10/2011	09:40:11	System	"admin" login to the WEB from 172.16.186.183
02/10/2011	09:29:49	System	Logout from the WEB
02/10/2011	09:29:44	System	"admin" login to the WEB from 172.16.186.183
02/10/2011	09:21:42	Warning	Environment sensor disconnect
02/10/2011	09:17:55	System	"admin" login to the WEB from 172.16.186.249
02/10/2011	09:16:58	System	"admin" login to the TELNET from 172.16.186.114
02/10/2011	09:11:46	System	"admin" login to the WEB from 172.16.186.118
02/10/2011	08:45:56	System	Logout from the WEB
02/10/2011	08:42:03	System	"admin" login to the WEB from 172.16.186.114
02/10/2011	08:39:44	System	"admin" login to the WEB from 172.16.186.114

- **Date:** дата наступления события
- **Time:** время наступления события
- **Level:** уровень события
- **Event Log:** описание события
- **Download Event Log from UPS** (Пересылка журнала событий на компьютер)

Модуль InsightPower SNMP IPv6 отправляет запрос на ИБП, собирает сохраненные журналы событий и пересылает их пользователю через сеть. Заметьте, что эта функция доступна только при условии, что ее поддерживает данный ИБП и что журналы событий в памяти ИБП отличны от сохраненных в памяти модуля InsightPower SNMP IPv6.

🕒 Data Log (Журнал данных)

Щелкните **Monitor** → **History** → **Data Log**, чтобы просмотреть все сохраненные данные ИБП. При необходимости можно переслать на компьютер архив журнала данных (data_log.xls) за установленный период времени.



InsightPower UPS Web

Monitor » History » Data Log » 02/10/2011 - 02/10/2011

Data Log

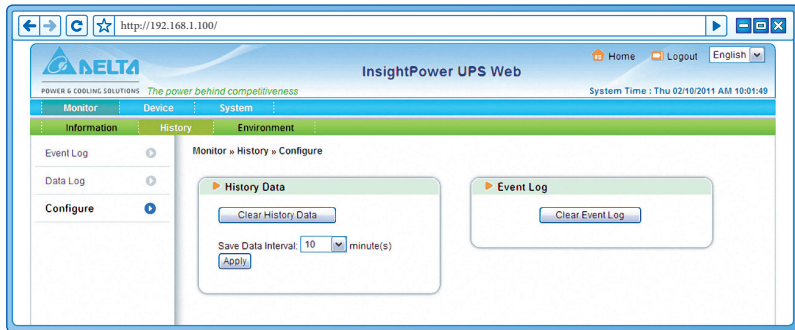
From 02/10/2011 (MM/DD/YYYY) to 02/10/2011 (MM/DD/YYYY) [Apply] [Download]

Date	Time	In Volt		In Freq	In Amp	In Pwr	Out Freq	Out Volt	Out Amp	Out Pwr	By Volt	By Volt
		Lo	Hi									
02/10/2011	09:59:28	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	09:49:28	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	09:39:28	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	09:29:28	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	09:19:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	09:09:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	08:59:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	08:49:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	08:39:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	08:29:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	08:19:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	08:09:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	07:59:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	07:49:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	07:39:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	07:29:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	07:19:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	07:09:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	06:59:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	06:49:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V
02/10/2011	06:39:27	60.0Hz	220.0V	220.0V	60.0Hz	220.0V	1.0A	220W	5%	60.0Hz	220.0V	220.0V

- **Date:** дата записи данных
- **Time:** время записи данных

● Configure (Конфигурирование)

Щелкните **Monitor** → **History** → **Configure**, чтобы очистить журналы данных и событий. Здесь же можно задать интервал сохранения данных.

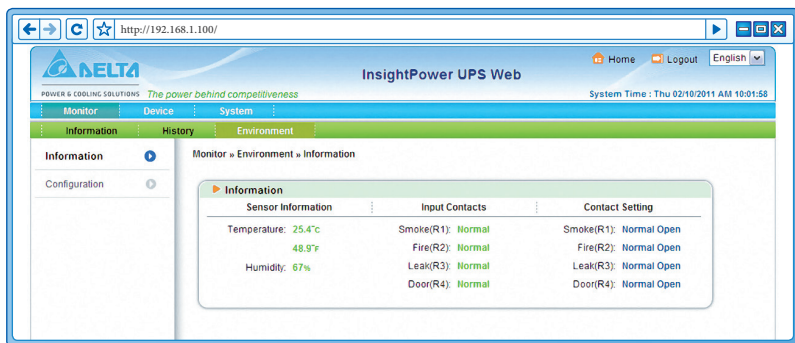


- **Clear History Data:** очистка журнала данных
- **Clear Event Log:** очистка журнала событий
- **Save Data Interval:** установка интервала записей событий/данных

5-1-3 Environment (Окружающая среда)

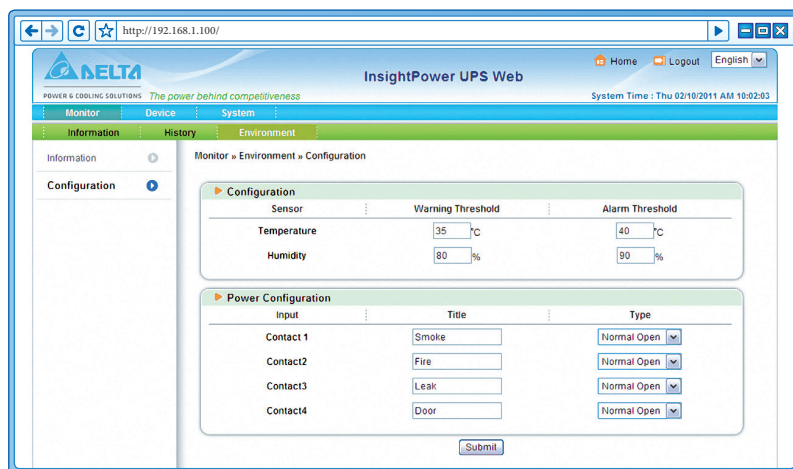
● Information (Информация)

Щелкните **Monitor** → **Environment** → **Information**, чтобы открыть обзор информации от датчика (Sensor) и входных контактов (Input Contacts), а также настроек контактов (Contact Setting).



● Configuration (Конфигурация)

Щелкните **Monitor** → **Environment** → **Configuration**, чтобы задать порог предупреждения (Warning Threshold), порог аварии (Alarm Threshold), заголовок (Title) и тип (Type). Различные варианты рабочего режима устанавливаются с помощью двух-контактного dip-переключателя, см. следующую таблицу.



Кон-такт 1	Кон-такт 2	Режим работы	Описание
OFF	OFF	Нормальный режим	Модуль InsightPower SNMP IPv6 работает с ИБП. Он передает через сеть информацию о состоянии и параметрах ИБП.
OFF	ON	Режим байпаса	InsightPower SNMP IPv6 не запрашивает данные ИБП, но обеспечивает связь между консольным портом и ИБП.
ON	OFF	Режим поддержки датчика (с EnviroProbe)	Модуль InsightPower SNMP IPv6 работает с ИБП и дополнительным датчиком EnviroProbe. Он передает данные от ИБП и параметры окружающей среды (температура, влажность и т.п.).
ON	ON	Режим настройки	В этом режиме пользователь может ввести регистрационное имя через консольный порт и задать настройки InsightPower SNMP IPv6. См. раздел 4-4 "Настройка через COM-порт" .

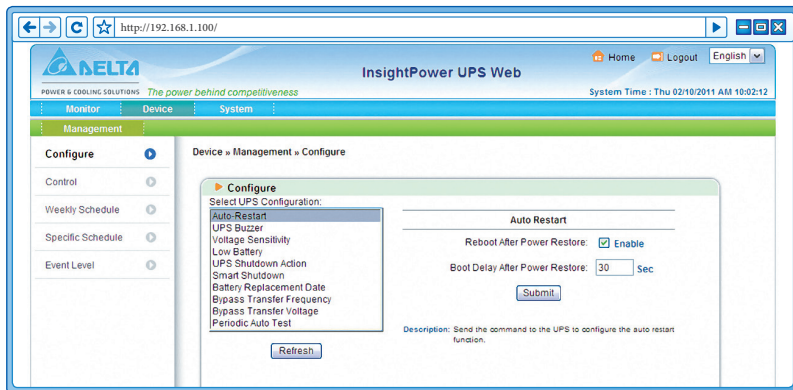
5-2 Device (ИБП)

5-2-1 Management (Менеджмент)

Поскольку разные ИБП поддерживают разные функции, параметры настройки вашего ИБП могут отличаться от указанных ниже.

● Configure (Конфигурирование)

Для конфигурирования ИБП нажмите **Device** → **Management** → **Configure**. Параметры конфигурации ИБП сохраняются в памяти ИБП или модуля InsightPower SNMP IPv6. Ниже перечислены параметры конфигурации ИБП. Учтите, набор параметров зависит от модели ИБП.



● Auto Restart (Автоматический перезапуск)

Введите настройки автоматического перезапуска и нажмите кнопку **Submit**, чтобы передать соответствующие команды с модуля InsightPower SNMP IPv6 на ИБП.

● UPS Buzzer (Звуковой сигнализатор ИБП)

Введите настройки звуковой сигнализации и нажмите кнопку **Submit**, чтобы передать соответствующие команды с модуля InsightPower SNMP IPv6 на ИБП.

● Voltage Sensitivity (Чувствительность по напряжению)

Задайте чувствительность по напряжению (Normal, Reduced или Low, т.е. нормальную, пониженную или низкую) и нажмите кнопку **Submit**, чтобы передать соответствующие команды с модуля InsightPower SNMP IPv6 на ИБП.

- **Transfer Voltage (Напряжение переключения питания)**

Введите напряжение переключения питания и нажмите кнопку **Submit**, чтобы передать соответствующие команды с модуля InsightPower SNMP IPv6 на ИБП.

- **Low Battery (Низкий заряд АКБ)**

Данная настройка задает нижний порог заряда аккумуляторной батареи. Если уровень заряда АКБ ниже этого порога, InsightPower SNMP IPv6 генерирует сигнал разрядки батареи.

- **UPS Shutdown Action (Защитное отключение ИБП)**

Данная настройка задает параметры защитного отключения аккумуляторной батареи. InsightPower SNMP IPv6 сравнивает их с сигналами от ИБП и в случае нарушения сетевого питания или разрядки батареи передает на ИБП команду отключения (с заданной задержкой).

- **Smart Shutdown (Интеллектуальное завершение работы)**

Настройки интеллектуального завершения работы применяются для безопасного отключения ИБП и всех подключенных к нему компьютеров. Определите максимальное время завершения работы операционной системы для всех компьютеров, подключенных к ИБП, и задайте соответствующую задержку (OS Shutdown Delay). При выполнении функции Smart Shutdown модуль InsightPower SNMP IPv6 ожидает завершения работы всех ОС в течение заданного времени (OS Shutdown Delay) и только затем передает команду отключения ИБП, которая выполняется с заданной задержкой UPS shutdown delay.

- **Battery Replacement Date (Дата замены АКБ)**

Задайте дату замены АКБ, и модуль InsightPower SNMP IPv6 перешлет эти данные в память ИБП.

- **External Battery Pack (Внешняя аккумуляторная батарея)**

Введите параметры внешней аккумуляторной батареи и нажмите кнопку **Submit**, чтобы передать соответствующие команды и данные с модуля InsightPower SNMP IPv6 на ИБП.

- **Bypass Transfer Frequency (Частота отключения байпаса)**

Введите допуск частоты напряжения, при которой возможен режим байпаса, и нажмите кнопку **Submit**, чтобы передать соответствующую команду с модуля InsightPower SNMP IPv6 на ИБП. Если ИБП работает в режиме байпаса и частота напряжения выходит за установленный допуск, выход ИБП отключается для защиты критических нагрузок.

- **Bypass Transfer Voltage (Напряжение отключения байпаса)**

Введите допуск напряжения, при котором возможен режим байпаса, и нажмите кнопку **Submit**, чтобы передать соответствующую команду с модуля InsightPower SNMP IPv6 на ИБП. Если ИБП работает в режиме байпаса и напряжение выходит за установленный допуск, выход ИБП отключается для защиты критических нагрузок.

- **Periodic Auto Test (Периодическая самодиагностика)**

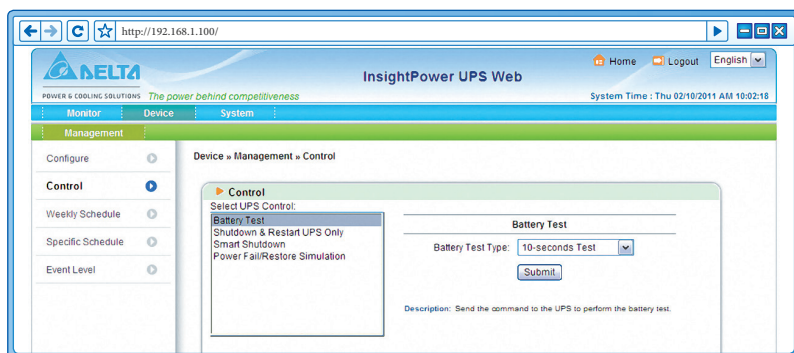
Интервал между проверками аккумуляторной батареи. После ввода параметра модуль InsightPower SNMP IPv6 пересылает новое значение в память ИБП. ИБП автоматически проверяет АКБ с заданной периодичностью.

- **Output Dry Contacts (Выходные сухие контакты)**

Введите параметры выходных сухих контактов и нажмите кнопку **Submit**, чтобы передать команду с модуля InsightPower SNMP IPv6 на ИБП. Данные сохраняются в памяти ИБП, а модуль сообщает о текущем состоянии ИБП.

● Control (Управление)

Для настройки команд управления щелкните **Device** → **Management** → **Control**. Введите нужные настройки и нажмите кнопку **Submit**, чтобы передать соответствующие команды с модуля InsightPower SNMP IPv6 на ИБП. Ниже перечислены параметры управления ИБП.



- **Battery Test (Проверка АКБ)**

Введите тип проверки аккумуляторной батареи и нажмите кнопку **Submit**, чтобы передать соответствующую команду с модуля InsightPower SNMP IPv6 на ИБП.

- **Shutdown & Restart UPS Only (Отключение и перезапуск – только ИБП)**

После ввода настройки модуль InsightPower SNMP IPv6 **передает команду** отключения или перезапуска на ИБП.

Если вы хотите завершить работу ИБП, установите флажок **UPS Shutdown Delay (Задержка отключения ИБП)** и введите длительность задержки.

Если вы хотите перезапустить ИБП, установите флажок **UPS Restart Delay (Задержка перезапуска ИБП)** и введите длительность задержки.

Если вы хотите отключить и перезапустить ИБП, установите оба флажка и введите длительности задержек.

- **Smart Shutdown (Интеллектуальное завершение работы)**

Настройки интеллектуального завершения работы применяются для безопасного отключения ИБП и всех подключенных к нему компьютеров. Определите максимальное время завершения работы операционной системы для всех компьютеров, подключенных к ИБП, и задайте соответствующую задержку (**OS Shutdown Delay**). При выполнении функции Smart Shutdown модуль InsightPower SNMP IPv6 ожидает завершения работы всех ОС в течение заданного времени (**OS Shutdown Delay**), и только затем передает команду отключения ИБП, которая выполняется с заданной задержкой **UPS shutdown delay**.

- **Outlet Control (Управление выходом)**

Нажмите кнопку **Switch Bank**, чтобы переключить реле выхода ИБП (включить или выключить выход).

- **Power Fail/ Restore Simulation (Имитация неисправности/восстановления питания ИБП)**

Щелкните кнопку **Power Fail Test** или **Power Restore Test**, чтобы InsightPower SNMP IPv6 имитировал неисправность или восстановление питания ИБП. Эта функция позволяет проверить работу программного обеспечения подключенного оборудования. Обратите внимание, что данная команда не влияет на функционирование ИБП: он работает по-прежнему и не переключается в аккумуляторный режим.

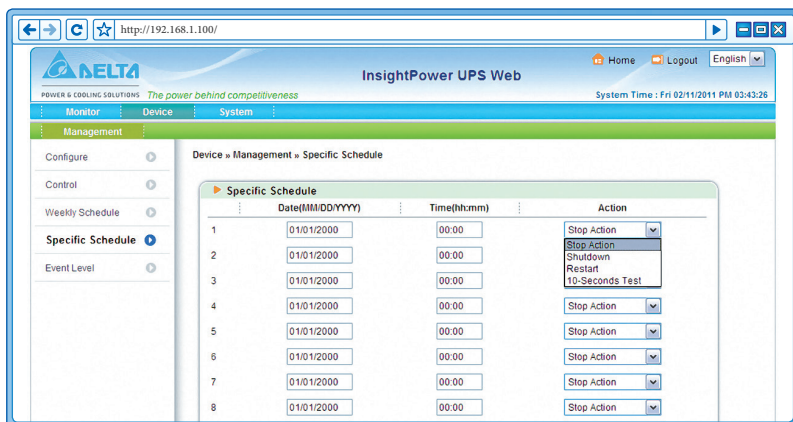
Weekly Schedule (Недельное расписание)

Чтобы задать недельное расписание работы ИБП, щелкните **Device** → **Management** → **Weekly Schedule**. Здесь вы можете выбрать требуемую операцию (**No Action** – никаких действий, **Shutdown** – отключение, **Restart** – перезапуск, **10-Second Test** – 10-секундная проверка) и задать время ее выполнения (день недели и время суток).



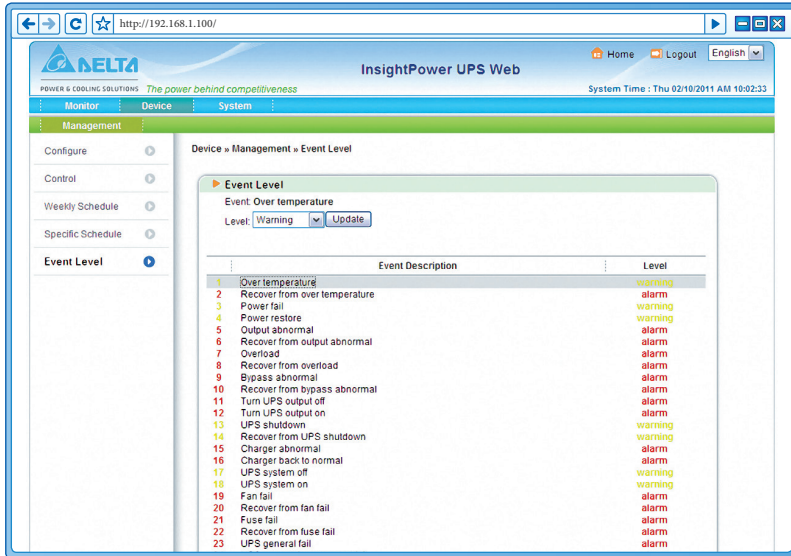
Specific Schedule (Специальное расписание)

Чтобы задать специальное расписание работы ИБП, щелкните **Device** → **Management** → **Specific Schedule**. Здесь вы можете выбрать требуемую операцию (**Stop Action** – прекращение любых действий, **Shutdown** – отключение, **Restart** – перезапуск, **10-Second Test** – 10-секундная проверка) и задать время ее выполнения (дату и время суток).



● Event Level (Уровень события)

Чтобы задать уровень события, щелкните **Device** → **Management** → **Event Level**.
 О том как задать уведомление о событии, см. *раздел 5-3-2 "Notification (Уведомление)", параграфы SNMP Trap и Mail Server*.



The screenshot shows the 'Event Level' configuration page in the InsightPower UPS Web interface. The page title is 'Event Level' under 'Device » Management ». The current level is set to 'Warning'. A table lists 23 event types with their corresponding levels.

Event ID	Event Description	Level
1	Over temperature	warning
2	Recover from over temperature	alarm
3	Power fail	warning
4	Power restore	warning
5	Output abnormal	alarm
6	Recover from output abnormal	alarm
7	Overload	alarm
8	Recover from overload	alarm
9	Bypass abnormal	alarm
10	Recover from bypass abnormal	alarm
11	Turn UPS output off	alarm
12	Turn UPS output on	alarm
13	UPS shutdown	warning
14	Recover from UPS shutdown	warning
15	Charger abnormal	alarm
16	Charger back to normal	alarm
17	UPS system off	warning
18	UPS system on	warning
19	Fan fail	alarm
20	Recover from fan fail	alarm
21	Fuse fail	alarm
22	Recover from fuse fail	alarm
23	UPS general fail	alarm

5-3 System (Система)

В категории System имеется два раздела: Administration (администрирование) и Notification (уведомление).

5-3-1 Administration (Администрирование)

Страница User Manager

Модуль InsightPower SNMP IPv6 поддерживает протокол **RADIUS**. Установите флажок Use RADIUS, введите требуемую информацию, включая сервер, пароль и порт (по умолчанию - 1812) и щелкните кнопку **Submit**, если вы хотите задействовать RADIUS. Доступны следующие варианты сервиса: Administrator (администратор), Device Manager (менеджер ИБП) и Read Only User (пользователь с правом чтения).

Учетное имя, пароль и зону действия учетной записи можно использовать при локальной аутентификации, даже если RADIUS отключен.

The screenshot shows the 'User Manager' configuration page in the InsightPower UPS Web interface. The page is titled 'System » Administration » User Manager'. It features a navigation menu on the left with options like TCP/IP, Web, Console, FTP, Time Server, Syslog, Batch Configuration, and Upgrade. The main content area is divided into several sections:

- Use RADIUS:** A checkbox labeled 'Use RADIUS' is present. Below it are input fields for 'Server (51 chars max.)', 'Secret (32 chars max.)', and 'Port' (set to 1812).
- RFC2865 Service Type:** A table with three columns: Administrator, Device Manager, and Read Only User. Each column has a list of checkboxes for various authentication options:

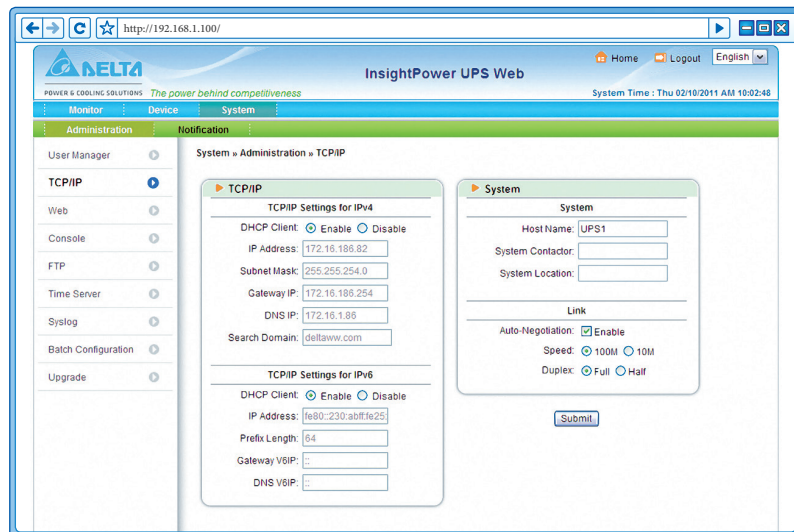
Administrator	Device Manager	Read Only User
<input type="checkbox"/> Login User	<input type="checkbox"/> Login User	<input checked="" type="checkbox"/> Login User
<input type="checkbox"/> Framed User	<input checked="" type="checkbox"/> Framed User	<input type="checkbox"/> Framed User
<input type="checkbox"/> Callback Login	<input type="checkbox"/> Callback Login	<input type="checkbox"/> Callback Login
<input type="checkbox"/> Callback Framed	<input type="checkbox"/> Callback Framed	<input type="checkbox"/> Callback Framed
<input type="checkbox"/> Outbound	<input type="checkbox"/> Outbound	<input type="checkbox"/> Outbound
<input checked="" type="checkbox"/> Administrative	<input type="checkbox"/> Administrative	<input type="checkbox"/> Administrative
<input type="checkbox"/> NAS Prompt	<input type="checkbox"/> NAS Prompt	<input type="checkbox"/> NAS Prompt
<input type="checkbox"/> Authenticate Only	<input type="checkbox"/> Authenticate Only	<input type="checkbox"/> Authenticate Only
<input type="checkbox"/> Callback NAS Prompt	<input type="checkbox"/> Callback NAS Prompt	<input type="checkbox"/> Callback NAS Prompt
<input type="checkbox"/> Call Check	<input type="checkbox"/> Call Check	<input type="checkbox"/> Call Check
<input type="checkbox"/> Callback Administrative	<input type="checkbox"/> Callback Administrative	<input type="checkbox"/> Callback Administrative
- Local Authentication:** A table with four columns: Privilege, Account Name (16 chars max.), Password (16 chars max.), and Login Limitation.

Privilege	Account Name (16 chars max.)	Password (16 chars max.)	Login Limitation
Administrator	admin	*****	<input checked="" type="radio"/> Only in This LAN <input type="radio"/> Allow Any
Device Manager	device	*****	<input type="radio"/> Only in This LAN <input type="radio"/> Allow Any
Read Only User	user	*****	<input type="radio"/> Only in This LAN <input checked="" type="radio"/> Allow Any

A 'Submit' button is located at the bottom of the Local Authentication section.

● Страница TCP/IP

На этой странице администратор может задать параметры локальной сети для модуля Insight Power SNMP IPv6.



● TCP/IP Settings for IPv4 (Настройки TCP/IP для протокола IPv4)

- 1) **DHCP Client:** протокол DHCP разрешен (Enable)/запрещен (Disable). Если он разрешен, DHCP-сервер автоматически назначает IP адрес модулю InsightPower SNMP IPv6.
- 2) **IP Address:** IP адрес в формате с разделительными точками (например, 192.168.1.100).
- 3) **Subnet Mask:** маска подсети (например, 255.255.255.0).
- 4) **Gateway IP:** IP адрес сетевого шлюза в формате с разделительными точками (например, 192.168.1.254).
- 5) **DNS IP:** IP адрес сервера доменных имён в формате с разделительными точками (например, 192.168.1.1).
- 6) **Search Domain:** область поиска, в которой система ищет указанное имя узла.

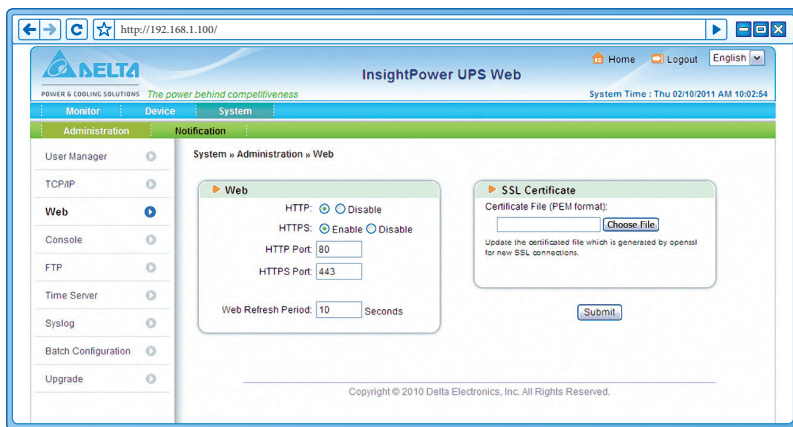
● TCP/IP Settings for IPv6 (Настройки TCP/IP для протокола IPv6)

- 1) **DHCP Client:** протокол DHCP разрешен (Enable)/запрещен (Disable). Если он разрешен, DHCP-сервер автоматически назначает IP-адрес модулю InsightPower SNMP IPv6.

- 2) **IP Address:** адрес IPv6.
 - 3) **Prefix Length:** длина префикса для адреса IPv6.
 - 4) **Gateway V6IP:** IP адрес шлюза сети IPv6.
 - 5) **DNS V6IP:** IP адрес шлюза сервера доменных имён IPv6.
- **System (Система)**
 - 1) **Host Name:** имя агента SNMP в данной сети.
 - 2) **System Contact:** информация о контактном лице.
 - 3) **System Location:** информация о размещении системы.
 - **Link (Связь)**
 - 1) **Auto-Negotiation:** автоматическое согласование скорости передачи (10 / 100 Мб/с) разрешено/запрещено.
 - 2) **Speed:** если автоматическое согласование запрещено, вы можете задать скорость передачи.
 - 3) **Duplex:** если автоматическое согласование запрещено, вы можете задать дуплексный режим.

Web

С помощью этой настройки администратор разрешает или запрещает коммуникационные протоколы HTTP/HTTPS.



- **Web**

- 1) **HTTP**: соединение HTTP разрешено/запрещено.
- 2) **HTTPS**: соединение HTTPS разрешено/запрещено.
- 3) **HTTP Port**: номер порта HTTP (по умолчанию: 80).
- 4) **HTTPS Port**: номер порта HTTPS (по умолчанию: 443).
- 5) **Web Refresh Period**: интервал обновления Web-страницы.

- **SSL Certificate (SSL сертификат)**

- 1) Для безопасного соединения модуля InsightPower SNMP IPv6 с рабочей станцией можно использовать **SSL сертификат, который обеспечивает шифрование и целостность данных.**
- 2) **Certificate File**: выбор файла SSL сертификата. InsightPower SNMP IPv6 поддерживает файлы *.pem, которые генерируются программой OpenSSL. Для пересылки файла сертификата щелкните кнопку **Choose File**.

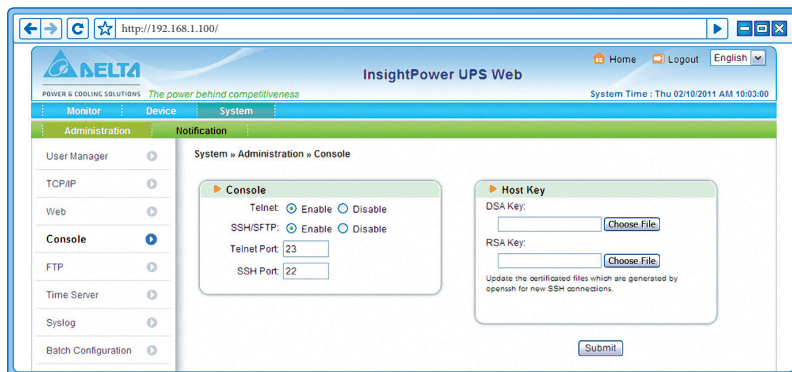
ПРИМЕЧАНИЕ



Подробнее о генерации секретного файла SSL сертификата см. **главу 7, "Устранение неисправностей", B12** или сайт <http://www.openssl.org/>.

- **Console (Консоль)**

Это меню позволяет администратору разрешить или запретить коммуникационные протоколы HTTP/ HTTPS.

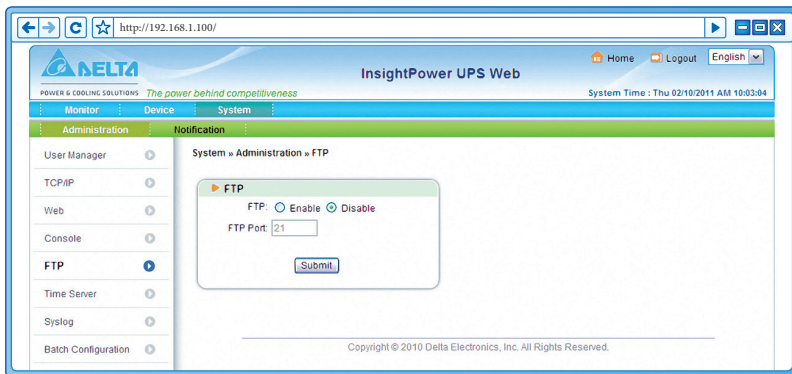


- **Telnet:** соединение Telnet разрешено/запрещено.
- **SSH/ SFTP:** соединение SSH/ SFTP разрешено/запрещено.
- **Telnet Port:** номер порта Telnet (по умолчанию: 23).
- **SSH Port:** номер порта SSH (по умолчанию: 22).
- **Host Key** (Ключи шифра)

DSA/ RSA Key: выбор файла SSH ключей. Insight Power SNMP IPv6 поддерживает файлы ключей, генерированные программой OpenSSH. См. главу 7, “Устранение неисправностей”, В13.

FTP

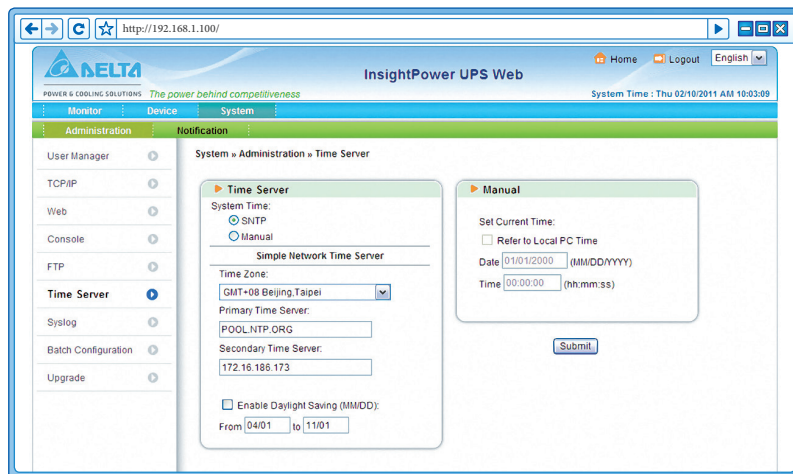
С помощью этой настройки администратор разрешает или запрещает коммуникационные протоколы FTP.



- **FTP:** соединение FTP разрешено/запрещено.
- **FTP Port:** номер порта FTP (по умолчанию: 21).

● Time Server (Сервер времени)

Вы можете вручную задать системное время и дату или разрешить автоматическую синхронизацию с сервером SNTP. Учтите, что если SNTP-сервер недоступен, журналы событий и данных не будут регистрироваться, несмотря на активацию протокола SNTP.



● Simple Network Time Server (Сервер SNTP)

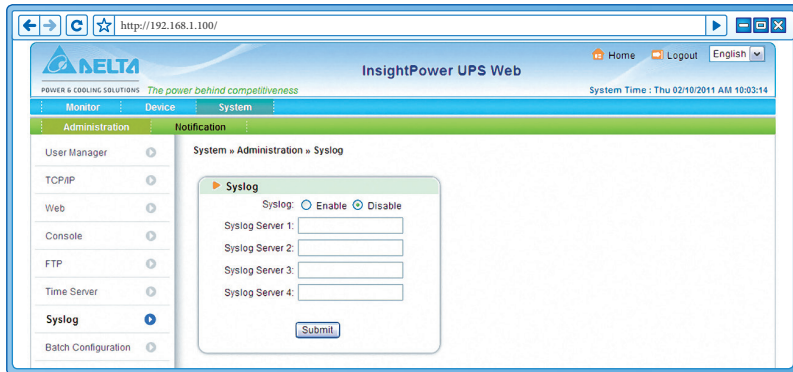
- 1) **Time Zone:** выберите в этом выпадающем списке часовой пояс, в котором находится модуль InsightPower SNMP IPv6.
- 2) **Primary/ Secondary Time Server:** задайте первичный и вторичный серверы времени. Каждые 60 минут модуль InsightPower SNMP IPv6 синхронизируется с тем из них, который ответит первым.
- 3) **Enable Daylight Saving:** установите этот флажок, если хотите разрешить переход на летнее время. В соответствующий сезон системное время InsightPower SNMP IPv6 переводится на час вперед.

● Manual (Ручная настройка)

Если сервер времени недоступен, время и дату можно задать вручную. Не забудьте, что при каждом перезапуске сетевого модуля InsightPower SNMP IPv6 будет восстанавливаться введенное значение даты и времени.

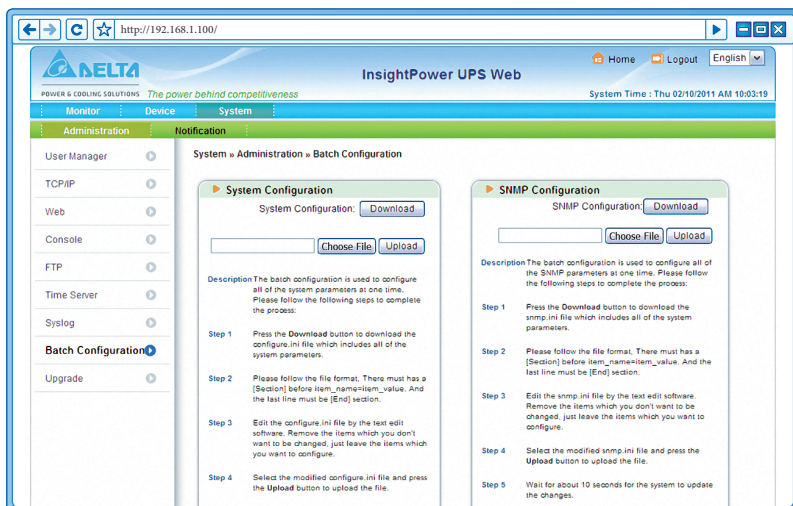
● Syslog

Окно Syslog используется для сохранения журналов событий на удаленных серверах. Эта настройка не влияет на локальные журналы событий.



● Batch Configuration (Пакетное конфигурирование)

Модуль InsightPower SNMP IPv6 поддерживает пакетное конфигурирование, т.е. позволяет задать параметры сразу для нескольких SNMP устройств. Сконфигурировав один модуль InsightPower SNMP IPv6, вы можете импортировать файл конфигурации на другие устройства.



- **System Configuration (Конфигурация системы)**

В конфигурационный файл **System Configuration** включаются настройки, сделанные через вкладки **Management** и **Administration**. Для загрузки конфигурационного файла щелкните **Download**. Для пересылки конфигурационного файла щелкните **Choose File**, выберите нужный файл и щелкните **Upload**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан статический IP адрес и вы хотите скопировать настройки на другие устройства той же локальной сети, вручную удалите из экспортируемого конфигурационного файла, из раздела [System], строку **IP=xxx.xxx.xxx.xxx**. Конфигурационный файл можно открыть в программах Notepad и WordPad. О том как изменить или назначить IP адрес модуля InsightPower SNMP IPv6, см. главу 4, "Настройка системы".

- **SNMP Configuration (Конфигурация SNMP)**

В конфигурационный файл **SNMP Configuration** включаются настройки, сделанные через вкладку **Notification**. Для загрузки конфигурационного файла щелкните **Download**. Для пересылки конфигурационного файла щелкните **Choose File**, выберите нужный файл и щелкните **Upload**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы изменяете некоторые командные строки, проследите за тем, чтобы остальные командные строки остались на месте. Иначе конфигурационный файл будет поврежден.

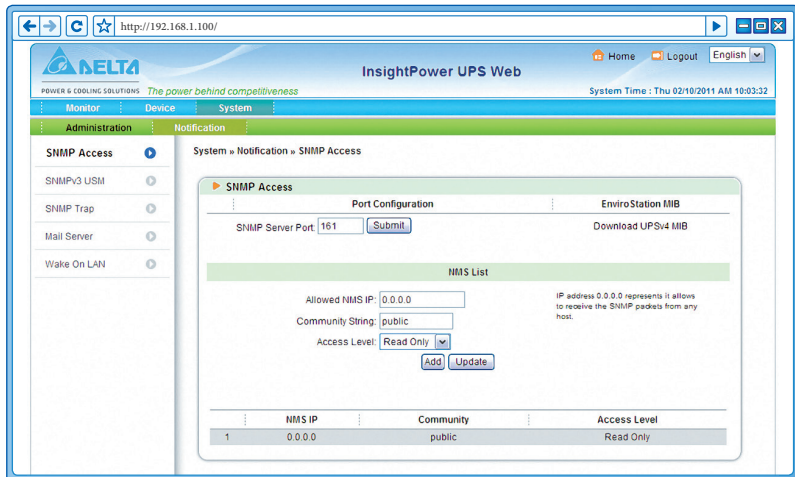
● Upgrade (Обновление)

Через это меню администратор может обновить микропрограммное обеспечение модуля InsightPower SNMP IPv6.



5-3-2 Notification (Уведомление)

● SNMP Access (Доступ к SNMP)



Модуль InsightPower SNMP IPv6 поддерживает протокол SNMP и систему управления сетью SNMP NMS, которая обычно используется для контроля условий работы сетевых устройств. Для защиты устройств от несанкционированного доступа можно указать системе NMS те IP адреса, к которым разрешается доступ, имена их сообществ и уровни доступа. Максимальное число IP адресов – 256.



Если указан IP адрес **0.0.0.0**, NMS-ограничения доступа игнорируются. Прежде чем разрешить доступ к устройству, InsightPower SNMP IPv6 сопоставляет имена сообществ с вашими настройками.

SNMPv3 USM (Диспетчер пользователей SNMPv3)

Протокол SNMPv3 поддерживает функции защиты данных, такие как шифрование пакетов и аутентификация. Диспетчер SNMPv3 USM (User Session Management) позволяет назначить восемь имен пользователей, которым разрешен доступ по протоколу SNMPv3. Для этих пользователей можно задать соответствующие уровни безопасности, пароли аутентификации, пароли шифрования и уровни доступа.

The screenshot shows the 'InsightPower UPS Web' interface. The main content area is titled 'System » Notification » SNMPv3 USM'. It contains the following configuration details:

- Auth Protocol: MD5
- Priv Protocol: CBC-DES
- Context Name: cn1027

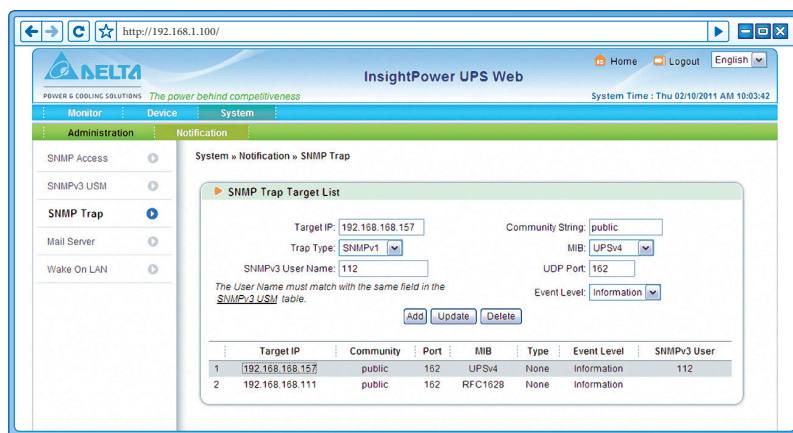
Below these details is a table with 8 rows for user configuration. Each row has the following columns:

	User Name (16 bytes max.)	Security Level	Auth Password (>= 8 bytes)	Priv Password (>= 8 bytes)	Access Level
1	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
2	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
3	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
4	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
5	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
6	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
7	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
8	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only

A 'Submit' button is located at the bottom of the table.

● SNMP Trap (SNMP ловушки)

SNMP ловушки уведомляют пользователей о событиях в контролируемой среде. Чтобы настроить сообщения SNMP Trap, **нужно ввести IP адреса назначений в список Target IP**. Укажите имя сообщества, тип ловушки, MIB, имя пользователя SNMPv3, порт UDP и уровень события и щелкните кнопку **Add** (добавить). Если требуется обновить или удалить IP адрес назначения, укажите его в списке Target IP и щелкните **Update** или **Delete**.



ПРИМЕЧАНИЕ



Модуль InsightPower SNMP IPv6 поддерживает ловушки SNMPv1, v2c и v3, что позволяет работать практически в любой среде. Если вы используете ловушки SNMPv3, введите одно из имен пользователей в таблицу SNMPv3 USM.

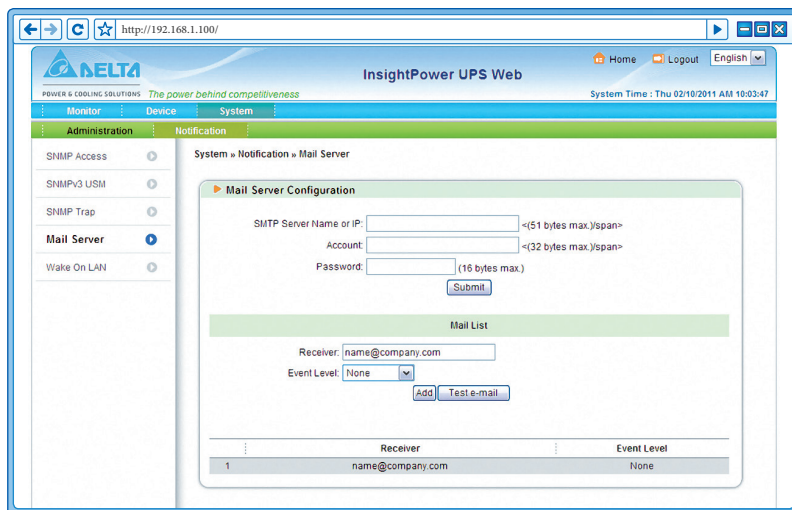
Вид уведомления, которое отправляется на IP адрес назначения, можно задать с помощью списка **Event Level** (уровень события). Предусмотрены три уровня событий:

- **Information** (Информация): на адрес назначения отправляются все уведомления о событиях.
- **Warning** (Предостережение): на адрес назначения отправляются уведомления о предостережениях и отказах.
- **Alarm** (Отказ): на адрес назначения отправляются уведомления об отказах.

Щелкните **Device** → **Management** → **Event Level**, чтобы изменить уровень события.

● Mail Server (Почтовый сервер)

Вы можете настроить SMTP сервер и задать список адресатов, которые будут получать уведомления о событиях по электронной почте. Максимальное число адресатов – 256.



Если для данной сети DNS сервер недоступен, необходимо вручную ввести адрес SMTP сервера, чтобы активировать систему уведомлений по электронной почте.

- **SMTP Server Name / IP (Имя или адрес сервера SMTP)**

Если задано имя узла, то в настройках TCP/ IP должен быть указан IP адрес DNS сервера. См. *раздел 5-3-1, "Administration (администрирование)"* – "Страница TCP/IP".

- **Account (Учетная запись)**

Учетная запись почтового сервера.

- **Password (Пароль)**

Пароль для обращения к почтовому серверу.

- **Receiver (Получатель)**

Электронные адреса получателей.

- **Event Level (Уровень события)**

Выберите уровень событий, почтовые уведомления о которых должны направляться данному получателю.

- 1) **Information** (Информация): на адрес назначения отправляются все уведомления о событиях.
- 2) **Warning** (Предостережения): на адрес назначения отправляются уведомления о предостережениях и отказах.
- 3) **Alarm** (Отказ): на адрес назначения отправляются уведомления об отказах.

- **Wake On LAN (Включение по сигналу из локальной сети)**

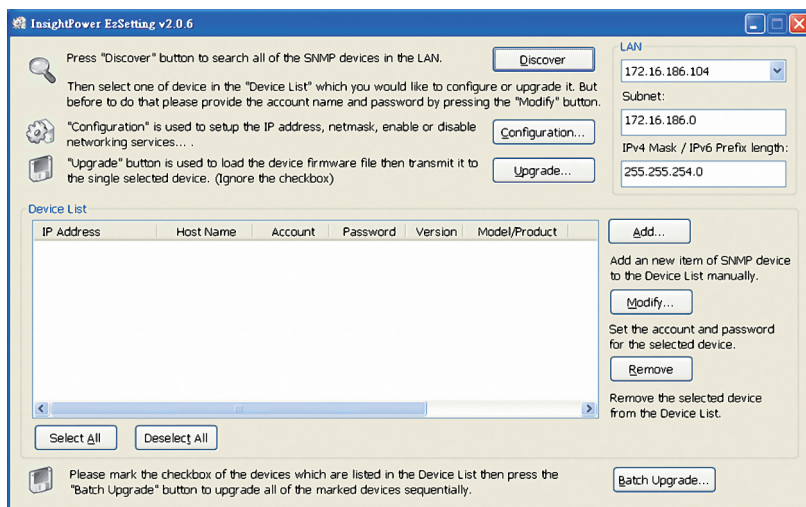
Функция Wake On LAN позволяет через локальную сеть включить ПК с указанным MAC-адресом. Вы можете задать до 256 таких MAC-адресов. Такая настройка дает возможность запускать компьютеры заказчика после восстановления питания или включения модуля InsightPower SNMP IPv6.

The screenshot shows the 'InsightPower UPS Web' interface. The left sidebar contains a menu with 'Administration' and 'Notification' sections. Under 'Notification', 'Wake On LAN' is selected. The main content area is titled 'System » Notification » Wake On LAN' and contains a 'WOL Host List' configuration section. This section includes a form for adding a new host with the following fields: MAC (xx-xx-xx-xx-xx-xx), Delay (0 minute(s)), and Wake Up Condition (checked for Power Restore, unchecked for System Startup). Below the form is a table with the following data:

	MAC	Delay	Restore	Startup
1	00-11-22-55-66-88	0	Yes	No
2	00-11-22-55-66-11	0	No	No

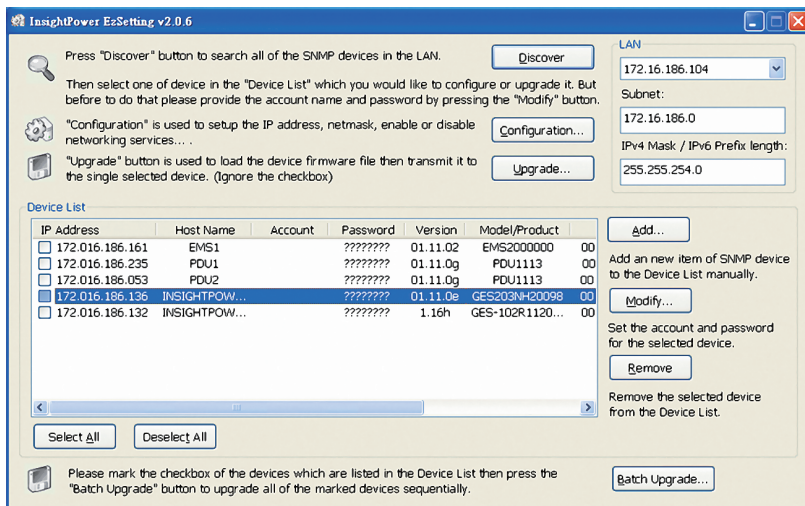
Глава 6: Обновление микропрограмм SNMP-устройств

Прилагающаяся программа EzSetting позволяет легко обновлять микропрограммы SNMP устройств, установленных в данной сети. Для обновления ПО выполните следующие действия.

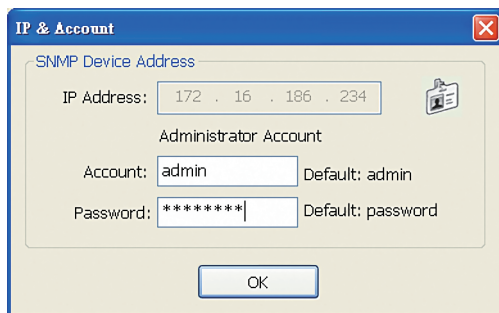


- Шаг 1** Маска подсети позволяет уточнить область поиска устройств в сети. Убедитесь, что SNMP устройство, ПО которого требуется обновить, находится в указанной подсети. В противном случае измените подсеть и маску подсети.

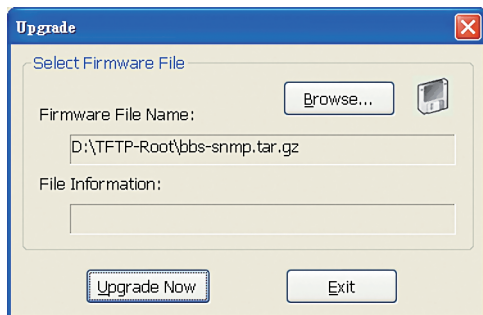
Шаг 2 Щелкните кнопку **Discover**. На экране появится список SNMP устройств, найденных в указанной подсети.



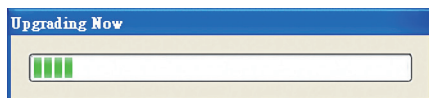
Шаг 3 Выберите нужное устройство из списка Device List, щелкните **Modify** и введите учетную запись и пароль администратора.



- Шаг 4** Щелкните **Upgrade**. Открывается окно диалога обновления. Щелкните **Browse**, чтобы выбрать нужный двоичный файл с микропрограммой для SNMP IPv6. Убедитесь, что в поле File Information указана версия данной микропрограммы, и щелкните **Upgrade Now**, чтобы выполнить обновление.



- Шаг 5** Обновление занимает около 20 секунд.



- Шаг 6** По завершении обновления открывается следующее окно диалога. Для перезагрузки устройства требуется около 1 минуты.



Глава 7: Устранение неисправностей

B1. Как настроить SNMP сервер на моей рабочей станции, чтобы синхронизировать модуль InsightPower SNMP IPv6?

Чтобы включить SNMP сервисы в ОС Windows XP, щелкните **Start** (Пуск) → **Control Panel** (Панель управления) → **Add/ Remove Programs** (Установка и удаление программ) → **Add/ Remove Windows Components** (Установка компонентов Windows) → **Networking Services** (Сетевые службы) → установите флажок **Simple TCP/ IP Services** (Простые службы TCP/IP) → **ОК**. Чтобы включить синхронизацию, нужно задать адрес сервер времени SNMP в меню Time Server. См. *главу 4, “Настройка системы”*.

B2. Как убедиться, что между рабочей станцией и модулем InsightPower SNMP IPv6 установлено соединение?

Чтобы проверить связь между рабочей станцией и модулем InsightPower SNMP IPv6, запустите в ОС Windows интерпретатор командной строки (**Пуск** (или **Start**) → **Выполнить** (или **Run**) → строка **cmd** и клавиша **Enter**). В случае ОС Linux запустите оболочку. Введите следующую команду: **ping имя узла** (по умолчанию: InsightPower). Если связь установлена правильно, от модуля InsightPower SNMP IPv6 придет ответ.

```
C:\>ping 172.16.186.230

Pinging 172.16.186.230 with 32 bytes of data:
Reply from 172.16.186.230: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 172.16.186.230: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 172.16.186.230: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 172.16.186.230: bytes=32 time=4ms TTL=64

Ping statistics for 172.16.186.230:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 2ms, Maximum = 4ms, Average = 2ms

C:\>
```

B3. Что делать, если страница регистрации открывается, но зарегистрироваться в InsightPower UPS Web не удается?

Проверьте IP модуля InsightPower SNMP IPv6 и рабочей станции, в которой вы пытаетесь зарегистрироваться. Возможно, они подключены к разным локальным сетям. В этом случае запустите программу **EzSetting** и измените настройки **User Limitation** на **Allow Any**. См. следующую иллюстрацию.

B4. Как обновить таблицу NetBIOS в ОС Windows?

Если вы назначаете модулю InsightPower SNMP IPv6 новый статический IP адрес, возможно, потребуется обновить таблицу NetBIOS. Windows периодически обновляет таблицу NetBIOS, но это можно сделать и вручную, введя в интерпретаторе командной строки команду **nbtstat -R**. В ОС Linux это можно сделать через оболочку. После обновления можно использовать имя узла для обращения к модулю InsightPower SNMP IPv6.

B5. Как получить IP адрес и MAC адрес рабочей станции?

В ОС Windows введите в интерпретаторе командной строки команду **ipconfig /all**. В ОС UNIX введите в оболочке команду **ifconfig**. Эти команды возвращают IP и MAC адреса.

```
Physical Address. . . . . : 00-23-4D-A2-3A-2C
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::ad55:5b9b:74c6:e5fc%12 (Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 172.16.186.97 (Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.254.0

C:\>
```

В6. Что делать, если не удается связаться с модулем InsightPower SNMP IPv6?

Проверьте соединение, как указано ниже.

- 1) Убедитесь, что рабочая станция и InsightPower SNMP IPv6 подключены к одной и той же локальной сети.
- 2) Соединение возможно только при условии, что IP адреса модуля InsightPower SNMP IPv6 и рабочей станции принадлежат к одному блоку адресов. Обычно локальные сети используют частные IP адреса из следующих блоков:

10.0.0.0~10.255.255.255

172.16.0.0~172.31.255.255

192.168.0.0~192.168.255.255

Принимаемый по умолчанию IP адрес модуля InsightPower SNMP IPv6 (192.168.1.100) относится к блоку 192.168.1.1~192.168.1.254. Если IP адрес рабочей станции принадлежит к другому блоку, она не сможет связаться с модулем InsightPower SNMP IPv6. Возможны два решения этой проблемы:

- 1) Использовать связь через COM-порт для изменения IP адреса InsightPower SNMP IPv6. См. **раздел 4-4, "Настройка через COM-порт"**.
- 2) Изменить IP адрес рабочей станции, чтобы оба IP принадлежали одному блоку (192.168.1.0~192.168.1.255).

В7. Что делать, если не выполняется операция SNMP Get?

Проверьте SNMP настройки модуля InsightPower SNMP IPv6. См. **раздел 5-3-2, "Notification (Уведомление)"**. Убедитесь, что IP адрес рабочей станции добавлен к списку NMS IP с доступом Read или Read/ Write. ПК и модуль InsightPower SNMP IPv6 должны относиться к одному сообществу.

В8. Что делать, если не выполняется операция SNMP Set?

Проверьте SNMP настройки модуля InsightPower SNMP IPv6. См. **раздел 5-3-2, "Notification (Уведомление)"**. Убедитесь, что IP адрес рабочей станции добавлен к списку NMS IP с доступом Read/ Write. ПК и модуль InsightPower SNMP IPv6 должны относиться к одному сообществу.

B9. Что делать, если не принимаются ловушки SNMP?

Проверьте настройки SNMP Trap модуля InsightPower SNMP IPv6. См. **раздел 5-3-2, "Notification (Уведомление)"**. Убедитесь, что IP адрес рабочей станции добавлен к списку NMS IP.

B10. Что делать, если утеряны учетная запись и пароль администратора?

Чтобы восстановить учетную запись и пароль, подключите RJ45 - DB9 кабель к консольному порту. Включите текстовый режим (см. **раздел 4-4, "Настройка через COM-порт"**), когда система запросит регистрационное имя, введите (не позже чем через 30 секунд) **rstadmin** и нажмите клавишу Enter. По этой команде восстанавливается исходная учетная запись и пароль администратора (admin/ password).

B11. Как активировать IPv6 для модуля InsightPower SNMP IPv6?

Если вы работаете в ОС Windows XP, прежде всего, установите IPv6 (щелкните **Пуск** (или Start) → **Выполнить** (или Run) → введите строку **ipv6 install**). Модуль InsightPower SNMP IPv6 поддерживает протокол IPv6, так что дополнительные настройки не требуются. Заметьте, однако, что IPv6 автоматически отключается, если в локальной сети уже имеется идентичный LLA (Local-link Address). Кроме того, если введены настройки для обоих протоколов, IPv4 и IPv6, то в качестве первичного IP адреса модуля InsightPower SNMP IPv6 используется адрес IPv4.

Подробнее о совместимости IPv6 см. сайт **IETF** ([http:// tools.ietf.org/html](http://tools.ietf.org/html)) или **IPv6 Ready Logo Program** (<http://www.ipv6ready.org>).

B12. Как генерировать файл SSL сертификата (в формате PEM) для HTTP-соединения?

Вы можете создать в Linux собственный SSL сертификат, чтобы обеспечить безопасное соединение между InsightPower SNMP IPv6 и браузером. Загрузите и установите OpenSSL с сайта <http://www.openssl.org>. Запустите оболочку и введите следующую команду, чтобы создать собственный файл сертификата:

```
openssl req -x509 -nodes -days 3650 -newkey rsa:1024  
-keyout cert.pem -out cert.pem
```

- 1) Ответьте на вопросы системы. Действуйте в соответствии с указаниями программы. По завершении операций в текущем рабочем каталоге будет создан файл **cert.pem**.
- 2) Перешлите файл **cert.pem** на InsightPower UPS Web. См. **раздел 5-3-1, "Administration (администрирование)" - "Web"**.

В13. Как генерировать ключи DSA и RSA для SSH? В ОС Linux:

- 1) Загрузите и установите OpenSSL с сайта <http://www.openssl.org>.
- 2) Запустите оболочку и введите следующую команду, чтобы создать собственные ключи. Игнорируйте запрос идентификационной фразы.

```
DSA Key:ssh-keygen -t dsa
RSA Key:ssh-keygen -t rsa
```

- 3) Перешлите ключи DSA и RSA на InsightPower UPS Web. Подробнее см. **раздел 5-3-1, "Administration (администрирование)" - "Console (Консоль)"**.

Для ОС Windows:

- 1) Загрузите и установите PuTTY с сайта <http://www.puttygen.org>.
- 2) Запустите **puttygen.exe** из установленного каталога.
- 3) В области Parameters выберите SSH-2 RSA и щелкните **Key** → **Generate key pair**, чтобы генерировать ключ RSA.
- 4) Выберите **Conversions** → **Export OpenSSH Key** и задайте имя файла для RSA ключа. Игнорируйте запрос идентификационной фразы.
- 5) В области Parameters выберите SSH-2 DSA и щелкните **Key** → **Generate key pair**, чтобы генерировать ключ DSA.
- 6) Выберите **Conversions** → **Export OpenSSH Key** и задайте имя файла для DSA ключа. Игнорируйте запрос идентификационной фразы.
- 7) Перешлите файлы ключей DSA и RSA на InsightPower UPS Web. Подробнее см. **раздел 5-3-1, "Administration (администрирование)" - "Console (Консоль)"**.

В14. Как проверить SNMPv3 в системе Linux?

Прежде чем обратиться к идентификатору объекта SNMP через протокол SNMPv3, необходимо организовать таблицу SNMPv3 USM. Подробнее см. **раздел 5-3-2, "Administration (администрирование)" - "SNMPv3 USM (Диспетчер пользователей SNMPv3)"**.

Чтобы проверить SNMPv3 в системе Linux, запустите оболочку и введите следующую команду:

```
snmpwalk -v 3 -u <user> -l authPriv -A <password> -X <password> -n <context name> -t 3 <ip>
1.3.6.1.2.1.1.1.0
```

- v: 1 для SNMPv1, 3 для SNMPv3.
- l: далее указывается уровень безопасности. Эти уровни: noAuthNoPriv, authNoPriv и authPriv.
- u: имя пользователя, назначенное в таблице SNMPv3 USM.
- A: пароль Auth, назначенный в таблице SNMPv3 USM.
- X: пароль Priv, назначенный в таблице SNMPv3 USM.
- n: контекстное имя, назначенное в таблице SNMPv3 USM.
- t: тайм-аут в секундах.
- <ip>: IP адрес модуля InsightPower SNMP IPv6.
- <oid>: следующий доступный идентификатор объекта SNMP (например, 1.3.6.1.2.1.1.1.0). См. RFC1213 MIB.

Приложение А: Технические характеристики

Наименование модели	InsightPower SNMP IPv6
Напряжение питания	12 В постоянного тока
Потребляемая мощность	2 Вт (макс.)
Сетевой порт	Соединитель RJ-45 (10/ 100М)
Размеры и масса	
Размеры (Ш x Г)	130 мм x 60 мм
Масса	75 г
Условия среды	
Рабочая температура	0...60 °С
Температура хранения	-40...125 °С
Рабочая влажность	0...90 % (без конденсации)



- * Номинальные параметры указаны на паспортной табличке.
- * Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Приложение В: Гарантия

Продавец гарантирует отсутствие дефектов материала и дефектов изготовления данного изделия. Гарантия действительна в течение гарантийного периода при условии соблюдения всех применимых правил эксплуатации. Если в течение гарантийного периода изделие выйдет из строя, Продавец обязан отремонтировать или заменить его – по своему выбору.

Данная гарантия не распространяется на нормальный износ или на повреждения, вызванные ненадлежащей установкой или эксплуатацией, неправильным техническим обслуживанием или воздействием обстоятельств непреодолимой силы (таких как война, пожар, стихийные бедствия и т. п.), а также на побочные и косвенные убытки. Любые повреждения, возникшие по истечении гарантийного периода, устраняются за соответствующую плату. При необходимости технического обслуживания обратитесь к поставщику или к продавцу.



Внимание! Перед началом эксплуатации изделия пользователь должен убедиться в том, что условия окружающей среды и характеристики нагрузки соответствуют требованиям безопасности и техническим характеристикам данного изделия. Потребитель должен строго соблюдать требования данного руководства. Продавец не уполномочен делать заявления или предоставлять гарантии относительно пригодности изделия для конкретного применения.

The power behind competitiveness

