

Настройки SNMP



Успешно сдайте бесплатный сертификационный экзамен в Академии "Инфинет" и получите статус сертифицированного инженера Инфинет.

[Пройти сертификационный экзамен](#)

Поддержка протокола SNMP – важная характеристика для любого коммуникационного устройства, т.к. протокол SNMP позволяет администратору сети контролировать состояние и управлять работой сети в целом и каждого её элемента в частности.

Раздел "SNMP" позволяет настроить параметры доступа и обмена данными о сетевой активности устройства по протоколу SNMP.

Управляемые протоколом SNMP сети состоят из трех ключевых элементов: управляемого устройства, программного модуля, обладающего информацией об устройстве - агента и программного обеспечения, собирающего, обрабатывающего и структурирующего информацию о состоянии сети и её элементов для целей управления - системы управления:

- Агент отправляет системе управления данные о состоянии устройства
- Система управления собирает данные от всех агентов сети
- Может быть настроено несколько получателей уведомлений с индивидуальным набором уведомлений, а также несколько пользователей с индивидуальными настройками прав доступа.
- Агент отправляет оповещения, называемые traps (см. [Уведомления \(Traps\)](#)) и отвечает на запросы, отправленные системой управления
- Система управления собирает и декодирует traps.
- Система управления также запрашивает определенную информацию у агентов. Обмен информацией происходит путем запросов и ответов с использованием MIB
- Система управления отвечает за декодирование SNMP-пакетов и обеспечивает интерфейс администратору. В качестве интерфейса может выступать GUI или CLI.

Доступ

В разделе "Доступ" представлена информация о текущих настройках "SNMP-доступа" и предусмотрена возможность её редактирования.

Чтобы добавить нового пользователя SNMP v.3, нажмите кнопку "**Добавить SNMP v.3 пользователя**".

Чтобы удалить существующего пользователя SNMP v.3, нажмите кнопку "**Удалить пользователя**" в соответствующей строке.

Настраиваемые параметры:

Параметр SNMP-доступа	Описание
Включить SNMP	• Включить/отключить SNMP сервис на устройстве
Поддержка версии 1	• Включить/отключить поддержку SNMP v.1 и v.2c • Версии 1 и 2 протокола SNMP имеют недостаточно высокую безопасность самого протокола, что ограничивает их использование для управления сетью, поэтому SNMP v.1 и v.2c работают только в режиме "Только чтение" • Включено по умолчанию
Community	• Установить имя Community для работы в режиме Только чтение (только SNMP v.1 и 2c) • Имя "Community" SNMP v.1 и 2c по умолчанию "public" • Это метод обеспечения безопасности SNMP v.1 и 2c, т.к. агенты могут быть настроены отвечать только на запросы, полученные с определенных имен Community • В SNMP v.1 и 2c имя "Community" приходит вместе с пакетом передачи данных открытым текстом
Контактная информация	• Указать контактную информацию • Используется как справочная информация о владельце устройства

Местоположение	- Установить географические координаты установки устройства - Используется как справочная информация о физическом местонахождении устройства
Имя пользователя	Установить имя пользователя SNMP v.3
Пароль	Установить пароль SNMP v.3 (не менее 8 символов)
Безопасность	- Установить уровень защиты: "No Authorization No Privacy" – самый низкий уровень безопасности без аутентификации и без обеспечения конфиденциальности, требуется установить только Имя пользователя "Authorization No Privacy" – средний уровень с аутентификацией, но без обеспечения конфиденциальности, требуется установить Имя пользователя и Пароль "Authorization and Privacy" – самый высокий уровень с аутентификацией и обеспечением конфиденциальности, требуется установить Имя пользователя, Пароль и Пароль Privacy
Только чтение	- Включить/отключить ограничение "Только чтение" - По умолчанию "Читать-Писать"
Admin	- Включить/отключить полный доступ к переменным - Например: возможность перезагрузки устройства - По умолчанию ограничен
Пароль Privacy	- Установить пароль "Privacy" - Необходимо, если обеспечение конфиденциальности является требованием выбранного уровня защиты

Таблица – SNMP-доступ

Уведомления (Traps)

Работа протокола SNMP требует, чтобы сетевые агенты отправляли асинхронные уведомления (traps) всякий раз, когда происходит определенное событие на контролируемом устройстве (объекте). Устройства Infinet Wireless имеют встроенный модуль поддержки "SNMP Traps" (действует как агент), который обеспечивает централизованную доставку информации от устройства внутренней подсистемы к SNMP-серверу.

Раздел "Уведомления (Traps)" предназначен для настройки агента "SNMP Traps". В данном разделе представлена информация о текущих настройках уведомлений "SNMP traps" и предусмотрена возможность их редактирования.

Параметры уведомлений SNMP traps	Описание
Включить SNMP уведомления	Включить/отключить отправку SNMP уведомлений
IP агента	Установить IP-адрес устройства, отправляющего уведомления
Транспорт	- Выбрать в раскрывающемся списке способ пересылки SNMP-пакетов по сети MINT: "IP" - все SNMP уведомления отправляются на сервер, указанный в поле "Получатель" "Шлюз MINT" – используется в случаях, когда SNMP-сервер находится за пределами шлюза, действующего как SNMP-агент всей сети MINT

MAC шлюза	- Указать MAC-адрес шлюза в вашей сети MINT (ретранслятор), если в раскрывающемся списке "Транспорт" выбрана опция "Шлюз MINT" - Если MAC-адрес не указан, все SNMP уведомления отправляются на ретранслятор MINT SNMP - Ретранслятор можно указать, установив флажок "Шлюз уведомлений" в разделе "Настройки линка"
Получатель	Установить IP-адрес сервера и порт UDP (обычно используется порт 162)

Таблица - SNMP уведомления

Чтобы клонировать, удалить текущего получателя со всеми настройками уведомлений или очистить настройки уведомлений для текущего получателя, используйте кнопки "Клонировать", "Убрать" или "Очистить" соответственно.

Типы SNMP уведомлений

Чтобы отправлять на сервер определенные уведомления или группы уведомлений, установите соответствующие флажки, расположенные под полем ввода "Получатель":

Типы SNMP уведомлений	Описание
topoGroup	События, связанные с изменением топологии сети MINT
topoEvent	Количество соседей или их состояние изменилось (полный список соседей)
newNeighborEvent	Появился новый сосед
lostNeighborEvent	Исчез сосед
radioGroup	События, связанные с изменением параметров беспроводного соединения
radioFreqChanged	Рабочая частота изменилась
radioBandChanged	Ширина рабочего радиоканала изменилась
mintGroup	События, связанные с изменением качества соединений в сети MINT
mintRetries	Количество переповторов изменилось более чем на 10%
mintBitrate	Битрейт изменился
mintSignalLevel	Уровень сигнала изменился более чем на 10%
ospfGroup	События, связанные с изменением таблицы OSPF в сети MINT

ospfNBRState	• Состояние отношений с данным соседом изменилось
ospfVirtNBRState	• Состояние отношений с данным виртуальным соседом изменилось
ospfIFState	• Состояние OSPF-интерфейса изменилось
ospfVirtIFState	• Состояние виртуального OSPF-интерфейса изменилось
ospfConfigError	• Конфликт параметров в конфигурациях двух маршрутизаторов
others	• Другие изменения в сети MINT
linkEvent	• Один из каналов связи, представленных в конфигурации агента, установлен или пропал
trapdColdStartEvent	• Произошел холодный пуск
snmpdAuthenticationFailureEvent	• Получено сообщение SNMP протокола об ошибке аутентификации
syslog	• События, связанные с сообщениями, записываемыми в системный журнал

Таблица – Типы SNMP уведомлений

Чтобы установить несколько SNMP серверов, нажмите кнопку "**Клонировать**". Каждый сервер может иметь индивидуальный набор направляемых ему уведомлений.

Чтобы снять все установленные флажки в настройках текущего сервера, нажмите кнопку "**Очистить**".