КОД безопасности

Аппаратно-программный комплекс шифрования

Континент

Версия 3.9 (исполнение 3.М3)

Руководство администратора

Настройки и использование SNMP

RU.88338853.501430.022 03 90 12

© Компания "Код Безопасности", 2023. Все права защищены.

Все авторские права на эксплуатационную документацию защищены.

Этот документ входит в комплект поставки изделия. На него распространяются все условия лицензионного соглашения. Без специального письменного разрешения компании "Код Безопасности" этот документ или его часть в печатном или электронном виде не могут быть подвергнуты копированию и передаче третьим лицам с коммерческой целью.

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена разработчиком без специального уведомления, что не является нарушением обязательств по отношению к пользователю со стороны компании "Код Безопасности".

Почтовый адрес:	**115127, Россия, Москва, а/я 66** **ООО "Код Безопасности"**
Телефон:	**8 495 982-30-20**
E-mail:	**info@securitycode.ru**
Web:	**https://www.securitycode.ru**

Оглавление

Введение **4**

Описание работы протокола SNMP **5**

Контроль сетевых устройств по протоколу SNMP 5

Централизованное управление параметрами SNMP 5

Модуль поддержки SNMP 5

Описание модуля 5

Файл /etc/snmp.conf 6

Настройка системы управления SNMP 7

Перечень OID из стандартных MIB **9**

RFC 3418-MIB 9

IF-MIB 9

RFC 1213-MIB 11

IP-FORWARD-MIB 12

HOST-RESOURSE-MIB 13

UCD-SNMP-MIB 13

BEGEMOT-MIB 16

SNMP-FRAMEWORK-MIB 18

Перечень OID из SECURITYCODE-CONTINENT-MIB **19**

Свойства конфигурации 19

Свойства парной связи 19

Свойства Multi-WAN 20

Состояние кластера 20

Статистика VPN-канала 20

Криптоускоритель 21

Межсетевые ключи 22

Документация **23**

Введение

Документ предназначен для администраторов изделия "Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9 (исполнение 3.М3)" (далее — АПКШ "Континент"). В нем содержится описание работы протокола SNMP, а также параметры мониторинга сетевых устройств.

Дополнительные сведения, необходимые администратору АПКШ "Континент", содержатся в [**1**]–[**5**].

Сайт в интернете. Информация о продуктах компании "Код Безопасности" представлена на сайте https://www.securitycode.ru.

Служба технической поддержки. Связаться со службой технической поддержки можно по телефону 8 800 505-30-20 или по электронной почте support@securitycode.ru.

Учебные курсы. Освоить аппаратные и программные продукты компании "Код Безопасности" можно в авторизованных учебных центрах. Перечень учебных центров и условия обучения представлены на сайте компании https://www.securitycode.ru/company/education/training-courses/. Связаться с представителем компании по вопросам организации обучения можно по электронной почте education@securitycode.ru.

Описание работы протокола SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) — стандартный протокол, предназначенный для управления сетевыми устройствами. Протокол позволяет выполнять статистическую оценку работы сети за длительные периоды и подробный анализ ее функционирования за короткие промежутки времени.

Протокол SNMP используется для:

- отправки запросов и получения откликов для выполнения мониторинга сети;
- отправки незапрашиваемого служебного сообщения (trap-сообщение) управляемым устройством (агентом SNMP). Trap-сообщение информирует управляющую станцию о достижении или превышении заранее указанных значений.

Контроль сетевых устройств по протоколу SNMP

В АПКШ "Континент" можно контролировать работу сетевых устройств с помощью средств управления объектами сети по протоколу SNMP версий v2 и v3. Таким образом можно контролировать следующие параметры:

- время работы сетевого устройства с момента включения;
- количество полученных/переданных пакетов;
- состояние интерфейсов (Up/Down) и пр.

В АПКШ "Континент" реализовано обслуживание запросов "на чтение" к сетевому устройству. Имеется возможность рассылки trap-сообщений. Эти сообщения рассылаются при возникновении следующих событий:

- "холодный запуск" (coldStart);
- физическое нарушение связи на интерфейсе (linkDown);
- восстановление связи на интерфейсе (linkUp).

Централизованное управление параметрами SNMP

Централизованное управление параметрами взаимодействия по протоколу SNMP осуществляется в программе управления ЦУС.

Функциональные возможности централизованного управления обеспечивают:

- доступ к мониторингу сетевого устройства или нескольких сетевых устройств;
- возможность изменения параметров подключения системы мониторинга по протоколу SNMP;
- настройку генерации trap-сообщений.

Для централизованного управления сетевыми устройствами протокол SNMP использует базы управляющей информации MIB (Management Information Base), содержащие идентификаторы объектов OID (Object Identifier). Мониторинг сетевых устройств по протоколу SNMP осуществляется с использованием:

- OID из стандартных MIB;
- OID из SECURITYCODE-CONTINENT-MIB.

Модуль поддержки SNMP

Описание модуля

Модуль поддержки SNMP реализует обслуживание запросов "на чтение", а также отправку trap-сообщений при наступлении ряда событий.

В состав модуля входят два файла: snmp-сервер — исполняемый файл и файл конфигурации.

При запуске сервер считывает файл конфигурации. В случае его отсутствия сервер останавливает свою работу.

Файл /etc/snmp.conf

Обязательные параметры

Объявление имени community на чтение:

```
snmpdCommunityString.0.1="имя_community"
```

Значение этого параметра выступает в качестве "пароля" при обработке входящего запроса. Необъявление этого параметра, а также использование другого его значения при обращении к серверу приведет к "молчанию" сервера.

Адрес привязки сервера:

```
snmpdPortStatus.[адрес].порт=1/2
```

Указываются IP-адрес интерфейса и порт, к которому будет привязан сервер. В качестве значения используется разрешение/запрещение данной привязки. 1 — разрешить, 2 — запретить. Возможно объявление нескольких адресов или одного общего 0.0.0.0. Обычно используемый порт 161.

Необязательные параметры

Адрес отправки trap-сообщений:

```
TrapSinkComm.[адрес trap_сервера].порт =
"имя_trap_community"
```

Указываются IP-адрес и порт trap-сервера, на который snmp-сервер будет отсылать trap-сообщения. В качестве значения используется trap-community. Возможно объявление нескольких адресов. Обычно используемый порт 162.

Размер буфера передачи и приема:

```
snmpdTransmitBuffer="размер буфера передачи"

snmpdReceiveBuffer="размер приемного буфера"
```

По умолчанию определены равными 2048 байт. В случае необходимости через эти параметры данные размеры можно изменить.

В качестве символа комментария используется #. Комментируется вся строка.

Файл должен оканчиваться символом перевода каретки.

Пример файла /etc/snmp.conf

```
snmpdCommunityString.0.1 = "public"

# open standard SNMP ports

snmpdPortStatus.[10.4.0.98].161=1

snmpdPortStatus.[10.4.0.205].161=1

# send traps to the traphosts

trapSinkComm.[10.4.0.98].162 = "mytrap"

trapSinkComm.[10.4.0.205].162 = "mytrap"


sysContact = "m.astapov@SecurityCode.ru"

sysLocation = "room 201"
```

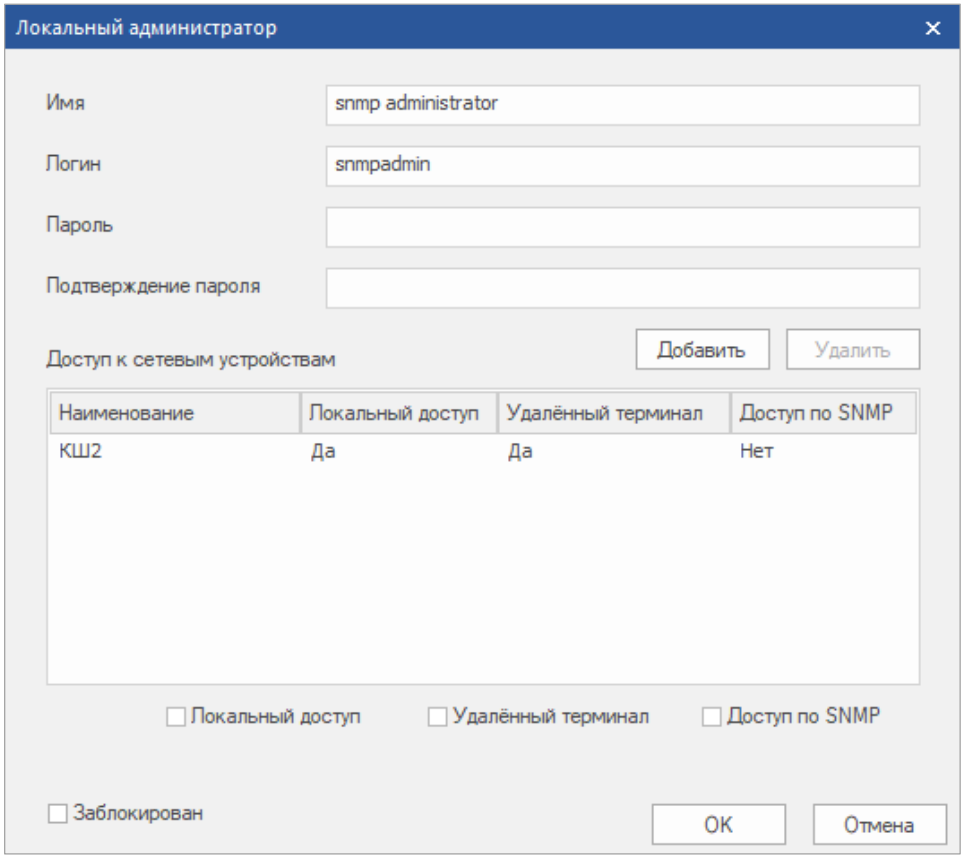
Настройка системы управления SNMP

Настройка сервиса SNMP осуществляется в программе управления ЦУС. Необходимо указать имя сообщества (для SNMP v2), которое будет являться паролем для доступа к данному сервису, алгоритмы аутентификации и шифрования (для SNMP v3), адреса интерфейсов сетевого устройства с номерами портов, через которые сервис будет доступен для средств управления сетью.

Для рассылки trap-сообщений необходимо указать имена сообществ, адреса и номера портов получателей trap-сообщений.

Для настройки системы управления SNMP в программе управления ЦУС:

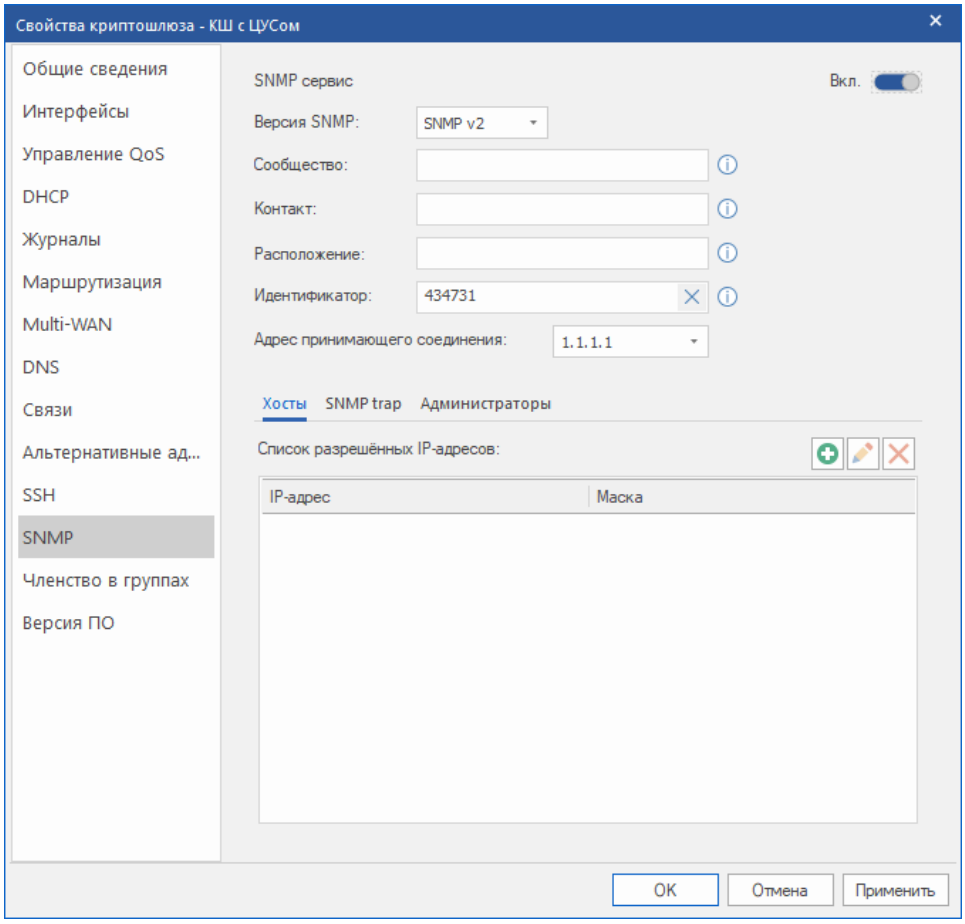
1. В программе управления ЦУС создайте новую учетную запись локального администратора сетевого устройства в соответствии с документом [**2**] или перейдите к уже созданной записи.
2. В свойствах учетной записи администратора выберите требуемые сетевые устройства, установите отметку в поле "Доступ по SNMP" и нажмите кнопку "OK".



3. Перейдите в раздел "Сетевые устройства Континент".
4. Выберите нужное сетевое устройство и нажмите кнопку "Свойства".

   На экране появится окно, содержащее свойства сетевого устройства.
5. Выберите в левой части окна раздел SNMP.

   В правой части окна появятся текущие настройки доступа по протоколу SNMP.



6. Включите сервис мониторинга по SNMP, выберите версию протокола. Для протокола SNMP v2 заполните поле "Сообщество", для SNMP v3 укажите алгоритм аутентификации и алгоритм шифрования.
7. Заполните поля "Контакт", "Расположение" или оставьте их пустыми.
8. Заполните поле "Идентификатор", если значение отличается от заданного по умолчанию.

   Примечание. В поле "Идентификатор" допускается вводить любые символы. Минимальное количество символов — 10, максимальное — 64.

9. Выберите в поле "Адрес принимающего соединения" IP-адрес требуемого интерфейса управления.
10. На вкладке "Хосты" в поле "Список разрешенных IP-адресов" сформируйте список разрешенных IP-адресов, имеющих доступ к этому сетевому устройству по протоколу SNMP.

    Для этого нажмите кнопку , в открывшемся окне укажите разрешенный IP-адрес, маску и нажмите кнопку "ОК".
11. При необходимости сформируйте список получателей для SNMP trap.

    Для этого перейдите на вкладку SNMP trap, нажмите кнопку , в открывшемся окне укажите IP-адрес, порт и выберите версию протокола SNMP. Для протокола SNMP v2 заполните поле "Сообщество", для SNMP v3 укажите алгоритмы аутентификации и шифрования, данные пользователя и нажмите кнопку "ОК".

    Примечание. Версия SNMP должна совпадать с версией, выбранной в п. **6**.

12. Нажмите кнопку "ОК".

Перечень OID из стандартных MIB

RFC 3418-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) system (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Система			
sysDescr	1.3.6.1.2.1.1.1	Octet string	Текстовое описание системы
sysObjectID	1.3.6.1.2.1.1.2	Object identifier	Идентификация поставщика подсистемы управления сетью, содержащейся в объекте
sysUpTime	1.3.6.1.2.1.1.3	TimeTicks	Время (в сотых долях секунды) с момента последней инициализации системы управления сетью
sysContact	1.3.6.1.2.1.1.4	Octet string	Контакты лица, ответственного за управляемый узел
sysLocation	1.3.6.1.2.1.1.6	Octet string	Физическое местоположение узла
sysServices	1.3.6.1.2.1.1.7	Integer	Величина, характеризующая услуги, предоставляемые узлом (сумма номеров уровней модели OSI)
sysORLastChange	1.3.6.1.2.1.1.8	TimeStamp	Последнее время, когда идентификатор sysOR или его статус были обновлены

IF-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) interfaces (2)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Интерфейс			
ifNumber	1.3.6.1.2.1.2.1	Integer	Количество сетевых интерфейсов, присутствующих в этой системе
ifTable	**1.3.6.1.2.1.2.2**	Раздел	Список сетевых интерфейсов
ifEntry	**1.3.6.1.2.1.2.2.1**	Раздел	Запись интерфейса, которая содержит объекты подсети для указанного интерфейса
ifIndex	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1	Integer	Индекс интерфейса. Его значение находится в диапазоне от 1 до значения ifNumber
ifDescr	1.3.6.1.2.1.2.2.1.2	Octet string	Имя производителя, название продукта и версия аппаратного интерфейса
ifType	1.3.6.1.2.1.2.2.1.3	Integer	Тип протокола, который поддерживает интерфейс
ifMtu	1.3.6.1.2.1.2.2.1.4	Integer	Максимальный размер пакета сетевого уровня, который можно послать через этот интерфейс
ifSpeed	1.3.6.1.2.1.2.2.1.5	Gauge	Пропускная способность интерфейса (бит/с)
ifPhysAddress	1.3.6.1.2.1.2.2.1.6	Octet string	Физический адрес интерфейса
ifAdminStatus	1.3.6.1.2.1.2.2.1.7	Integer	Требуемый статус интерфейса (1 — готов передавать пакеты/2 — не готов передавать пакеты/3 — тестируется)
ifOperStatus	1.3.6.1.2.1.2.2.1.8	Integer	Текущий статус интерфейса (1 — готов передавать пакеты/2 — не готов передавать пакеты/3 — тестируется)
ifLastChange	1.3.6.1.2.1.2.2.1.9	TimeTicks	Значение sysUpTime на момент перехода интерфейса в его текущее рабочее состояние
ifInOctets	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10	Counter32	Общее количество байтов, принятое данным интерфейсом, включая служебные
ifInUcastPkts	1.3.6.1.2.1.2.2.1.11	Counter32	Количество пакетов с индивидуальным адресом интерфейса, доставленных протоколу верхнего уровня
ifInNUcastPkts	1.3.6.1.2.1.2.2.1.12	Counter32	Количество пакетов с широковещательным или мультивещательным адресом интерфейса, доставленных протоколу верхнего уровня
ifInDiscards	1.3.6.1.2.1.2.2.1.13	Counter32	Количество полученных корректных пакетов, которые были отброшены

Имя объекта	OID	Тип	Описание
ifInErrors	1.3.6.1.2.1.2.2.1.14	Counter32	Количество пакетов, полученных с ошибкой
ifInUnknownProtos	1.3.6.1.2.1.2.2.1.15	Counter32	Количество полученных пакетов, но отброшенных из-за неизвестного протокола
ifOutOctets	1.3.6.1.2.1.2.2.1.16	Counter32	Общее количество байтов, переданное интерфейсом, включая служебные
ifOutUcastPkts	1.3.6.1.2.1.2.2.1.17	Counter32	Общее количество пакетов с индивидуальным адресом интерфейса, запрошенных протоколом верхнего уровня
ifOutNUcastPkts	1.3.6.1.2.1.2.2.1.18	Counter32	Общее количество пакетов с широковещательным или мультивещательным адресом интерфейса, запрошенных протоколом верхнего уровня
ifOutDiscards	1.3.6.1.2.1.2.2.1.19	Counter32	Количество исходящих корректных пакетов, которые были отброшены
ifOutErrors	1.3.6.1.2.1.2.2.1.20	Counter32	Количество исходящих пакетов, содержащих ошибки
ifOutQLen	1.3.6.1.2.1.2.2.1.21	Gauge	Количество пакетов в очереди на отправку
ifSpecific	1.3.6.1.2.1.2.2.1.22	Object identifier	Ссылка на определение MIB конкретно для этого типа среды передачи

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) ifMIB (31) ifMIBObjects (1) ifXTable (1) ifXEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Интерфейс			
ifName	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1	OctetString	Имя интерфейса
ifInMulticastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2	Counter32	Количество пакетов, доставленных этим подуровнем на более высокий уровень, которые были отправлены групповому адресу на этом подуровне
ifInBroadcastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3	Counter32	Количество пакетов, доставленных этим подуровнем на более высокий уровень, которые были адресованы широковещательному адресу на этом подуровне
ifOutMulticastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4	Counter32	Общее количество пакетов, которые были запрошены протоколами более высокого уровня и которые были отправлены групповому адресу на этом подуровне
ifOutBroadcastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5	Counter32	Общее количество пакетов, которые были запрошены протоколами более высокого уровня и которые были адресованы широковещательному адресу на этом подуровне
ifHCInOctets	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6	Counter64	Общее количество байтов, принятое данным интерфейсом, включая служебные
ifHCInUcastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7	Counter64	Количество пакетов с индивидуальным адресом интерфейса, доставленных протоколу верхнего уровня
ifHCInMulticastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8	Counter64	Количество пакетов, доставленных этим подуровнем на более высокий уровень, которые были отправлены групповому адресу на этом подуровне
ifHCInBroadcastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9	Counter64	Количество пакетов, доставленных этим подуровнем на более высокий уровень, которые были адресованы широковещательному адресу на этом подуровне
ifHCOutOctets	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10	Counter64	Общее количество байтов, переданное интерфейсом, включая служебные

Имя объекта	OID	Тип	Описание
ifHCOutUcastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11	Counter64	Общее количество пакетов с индивидуальным адресом интерфейса, запрошенных протоколом верхнего уровня
ifHCOutMulticastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12	Counter64	Общее количество пакетов, которые были запрошены протоколами более высокого уровня и которые были отправлены групповому адресу на этом подуровне
ifHCOutBroadcastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13	Counter64	Общее количество пакетов, которые были запрошены протоколами более высокого уровня и которые были адресованы широковещательному адресу на этом подуровне
ifLinkUpDownTrapEnable	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14	Integer	Генерация прерываний linkUp/linkDown для этого интерфейса (1 — разрешена/2 — отключена)
ifHighSpeed	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15	Gauge	Оценка текущей пропускной способности интерфейса (в 1000000 бит/с)
ifPromiscuousMode	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.16	Integer	Состояние Promiscuous Mode (1 — интерфейс принимает все пакеты/2 — интерфейс принимает пакеты, адресованные данному устройству)
ifConnectorPresent	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.17	Integer	Наличие физического соединителя (1 — есть физический соединитель/2 — нет соединителя)
ifCounterDiscontinuityTime	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.19	TimeTicks	Последнее значение sysUpTime перед разрывом одного или нескольких счетчиков этого интерфейса

RFC 1213-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) ip (4)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
IP			
ipForwarding	1.3.6.1.2.1.4.1	Integer	Функционирование в качестве IP-шлюза в отношении дейтаграмм, полученных этим объектом, но не адресованных ему

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt. (2) mib-2 (1) ip (4) ipAddrTable (20) ipAddrEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
IP-адрес			
ipAdEntAddr	1.3.6.1.2.1.4.20.1.1	IpAddress	IP-адрес
ipAdEntIfIndex	1.3.6.1.2.1.4.20.1.2	Integer	Индекс интерфейса
ipAdEntNetMask	1.3.6.1.2.1.4.20.1.3	IpAddress	Маска подсети
ipAdEntBcastAddr	1.3.6.1.2.1.4.20.1.4	Integer	Значение младшего бита в широковещательном IP-адресе, используемое для отправки дейтаграмм на (логическом) интерфейсе
ipAdEntReasmMaxSize	1.3.6.1.2.1.4.20.1.5	Integer	Размер самой большой IP-дейтаграммы, которую этот объект может повторно собрать из входящих фрагментированных IP-дейтаграмм, полученных по этому интерфейсу

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt. (2) mib-2 (1) ip (4) ipNetToMediaTable (22) ipNetToMediaEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Таблица ARP			

ipNetToMediaIfIndex	1.3.6.1.2.1.4.22.1.1	Integer	Соответствующий номер интерфейса
ipNetToMediaPhysAddress	1.3.6.1.2.1.4.22.1.2	Octet string	Физический адрес
ipNetToMediaNetAddress	1.3.6.1.2.1.4.22.1.3	Ipaddress	IP-адрес, соответствующий физическому адресу
ipNetToMediaType	1.3.6.1.2.1.4.22.1.4	Integer	Тип записи

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt. (2) mib-2 (1) tcp (6) tcpConnTable (13) tcpConnEntry (1)

Имя объекта	**OID**	Тип	Описание
TCP-соединение			
tcpConnState	1.3.6.1.2.1.6.13.1.1	Integer	Состояние TCP-соединения
tcpConnLocalAddress	1.3.6.1.2.1.6.13.1.2	IpAddress	Локальный IP-адрес для TCP-соединения
tcpConnLocalPort	1.3.6.1.2.1.6.13.1.3	Integer	Номер локального порта для TCP-соединения
tcpConnRemAddress	1.3.6.1.2.1.6.13.1.4	IpAddress	Удаленный IP-адрес для TCP-соединения
tcpConnRemPort	1.3.6.1.2.1.6.13.1.5	Integer	Номер удаленного порта для TCP-соединения

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt. (2) mib-2 (1) udp (7) udpTable (5) udpEntry (1)

Имя объекта	**OID**	Тип	Описание
TCP-соединение			
udpLocalAddress	1.3.6.1.2.1.7.5.1.1	IpAddress	Локальный IP-адрес для UDP-соединения
udpLocalPort	1.3.6.1.2.1.7.5.1.2	Integer	Номер локального порта для UDP-соединения

IP-FORWARD-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt. (2) mib-2 (1) ip (4) ipForward (24)

Имя объекта	**OID**	**Тип**	**Описание**
Таблица маршрутизации			
ipCidrRouteNumber	1.3.6.1.2.1.4.24.3	Gauge32	Количество записей в таблице маршрутизации
ipCidrRouteTable	**1.3.6.1.2.1.4.24.4**	Раздел	Таблица маршрутизации узла
ipCidrRouteEntry	**1.3.6.1.2.1.4.24.4.1**	Раздел	Маршрут в таблице маршрутизации
ipCidrRouteDest	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.1	IpAddress	IP-адрес назначения маршрута
ipCidrRouteMask	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.2	IpAddress	Маска подсети, объединенная логическим И с адресом назначения маршрута
ipCidrRouteTos	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.3	Integer32	Спецификатором политики является поле IP TOS. Ноль указывает путь по умолчанию, если не применяется более конкретная политика
ipCidrRouteNextHop	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.4	IpAddress	На удаленных маршрутах адрес следующей системы на маршруте. В противном случае 0.0.0.0
ipCidrRouteIfIndex	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.5	Integer32	Значение ifIndex, определяющее локальный интерфейс, через который должен быть достигнут следующий переход маршрута
ipCidrRouteType	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.6	Integer	Тип маршрута
ipCidrRouteProto	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.7	Integer	Протокол маршрутизации

Имя объекта	OID	Тип	Описание
ipCidrRouteAge	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.8	Integer32	Количество секунд, прошедших с момента последнего обновления маршрута
ipCidrRouteInfo	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.9	Object identifier	Ссылка на описание MIB, специфичное для конкретного протокола маршрутизации
ipCidrRouteNextHopAS	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.10	Integer32	Номер автономной системы для следующего перехода
ipCidrRouteMetric1	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.11	Integer32	Основная метрика маршрутизации для маршрута. Семантика метрики определяется протоколом маршрутизации, указанным в значении ipCidrRouteProto маршрута
ipCidrRouteMetric2	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.12	Integer32	Альтернативная метрика маршрутизации для маршрута
ipCidrRouteMetric3	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.13	Integer32	Альтернативная метрика маршрутизации для маршрута
ipCidrRouteMetric4	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.14	Integer32	Альтернативная метрика маршрутизации для маршрута
ipCidrRouteMetric5	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.15	Integer32	Альтернативная метрика маршрутизации для маршрута
ipCidrRouteStatus	1.3.6.1.2.1.4.24.4.1.16	RowStatus	Переменная, содержащая статус строки

HOST-RESOURSE-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) host (25) hrSystem (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
ОС хоста			
hrSystemUptime	1.3.6.1.2.1.25.1.1	Timeticks	Время, прошедшее с момента последней инициализации этого хоста
hrSystemDate	1.3.6.1.2.1.25.1.2	DateAndTime	Дата и время на хосте

Примечание. Для корректного отображения часового пояса после его смены необходимо перезагрузить сетевое устройство.

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt. (2) mib-2 (1) host (25) hrStorage (2) hrStorageTable (3) hrStorageEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Память хоста			
hrStorageSize	1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.5	Integer32	Размер хранилища (в единицах hrStorageAllocationUnits)
hrStorageUsed	1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6	Integer32	Объем выделенной памяти (в единицах hrStorageAllocationUnits)

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) host (25) hrDevice (3) hrProcessorTable (3) hrProcessorEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Процессор хоста			
hrProcessorLoad	1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2	Integer32	Средний процент времени за последнюю минуту, в течение которого процессор не работал

UCD-SNMP-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) ucdavis (2021) memory (4)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Память			
memIndex	1.3.6.1.4.1.2021.4.1	Integer32	Фиктивный индекс. Всегда возвращает значение 0
memErrorName	1.3.6.1.4.1.2021.4.2	DisplayString	Фиктивное имя. Всегда возвращает значение swap
memTotalSwap	1.3.6.1.4.1.2021.4.3	Integer32	Общий объем файла подкачки, настроенный для этого хоста
memAvailSwap	1.3.6.1.4.1.2021.4.4	Integer32	Объем файла подкачки, в настоящее время неиспользованного или доступного
memTotalReal	1.3.6.1.4.1.2021.4.5	Integer32	Общий объем реальной/физической памяти
memAvailReal	1.3.6.1.4.1.2021.4.6	Integer32	Объем реальной/физической памяти
memTotalFree	1.3.6.1.4.1.2021.4.11	Integer32	Общий объем памяти, свободной или доступной для использования на этом хосте
memMinimumSwap	1.3.6.1.4.1.2021.4.12	Integer32	Общий объем реальной или виртуальной памяти, выделенной для использования в качестве общей памяти
memShared	1.3.6.1.4.1.2021.4.13	Integer32	Общий объем реальной или виртуальной памяти, выделенной для использования в качестве общей памяти
memBuffer	1.3.6.1.4.1.2021.4.14	Integer32	Общий объем реальной или виртуальной памяти, выделенной для использования в качестве буферов памяти
memCached	1.3.6.1.4.1.2021.4.15	Integer32	Общий объем реальной или виртуальной памяти, выделенной для использования в качестве кешированной памяти
memSwapError	1.3.6.1.4.1.2021.4.100	UCDErrorFlag	Наличие доступного объема пространства файла подкачки
memSwapErrorMsg	1.3.6.1.4.1.2021.4.101	Displaystring	Объем доступного пространства файла подкачки ниже требуемого минимума

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) ucdavis (2021) dskTable (9) dskEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Диск			
dskIndex	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.1	Integer32	Индекс (номер строки) для диска MIB
dskPath	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.2	Displaystring	Точка монтирования диска
dskDevice	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.3	Displaystring	Точка монтирования устройства для раздела
dskMinimum	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.4	Integer32	Минимальный объем памяти, необходимый на диске (в килобайтах) до возникновения ошибок
dskTotal	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.6	Integer32	Общий размер диска/раздела (в килобайтах)
dskAvail	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.7	Integer32	Объем свободного места на диске
dskUsed	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.8	Integer32	Объем используемого места на диске
dskPercent	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.9	Integer32	Объем используемого места на диске в процентах
dskPercentNode	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.10	Integer32	Процент inodes, используемых на диске
dskErrorFlag	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.100	UCDErrorFlag	Объем памяти диска или раздела ниже требуемого минимума
dskErrorMsg	1.3.6.1.4.1.2021.9.1.101	Displaystring	Текстовое описание с предупреждением и свободным местом на диске

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) ucdavis (2021) laTable (10) laEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Средняя нагрузка			
laIndex	1.3.6.1.4.1.2021.10.1.1	Integer32	Индекс наблюдаемого среднего значения нагрузки

Имя объекта	OID	Тип	Описание
laNames	1.3.6.1.4.1.2021.10.1.2	Displaystring	Имя наблюдаемого среднего значения нагрузки
laLoad	1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3	Displaystring	Среднее значение нагрузки за 1, 5 и 15 минут
laLoadInt	1.3.6.1.4.1.2021.10.1.5	Displaystring	Среднее значение нагрузки за 1, 5 и 15 минут (целое число)
laErrorFlag	1.3.6.1.4.1.2021.10.1.100	UCDErrorFlag	Среднее значение нагрузки превысило пороговое значение, определенное в файле snmpd.conf
laErrMessage	1.3.6.1.4.1.2021.10.1.101	Displaystring	Сообщение об ошибке, описывающее среднюю нагрузку и ее превышенное значение

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) ucdavis (2021) systemStats (11)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Статистика работы системы			
ssIndex	1.3.6.1.4.1.2021.11.1	Integer32	Фиктивный индекс. Всегда возвращает значение 1
ssErrorName	1.3.6.1.4.1.2021.11.2	Displaystring	Фиктивное имя. Всегда возвращает значение systemStats
ssSwapIn	1.3.6.1.4.1.2021.11.3	Integer32	Средний объем памяти, выгруженный с диска, рассчитанный за последнюю минуту
ssSwapOut	1.3.6.1.4.1.2021.11.4	Integer32	Средний объем памяти, загруженной на диск, рассчитанный за последнюю минуту
ssSysInterrupts	1.3.6.1.4.1.2021.11.7	Integer32	Средняя частота обработанных прерываний, рассчитанная за последнюю минуту
ssSysContext	1.3.6.1.4.1.2021.11.8	Integer32	Средняя скорость переключения контекста, рассчитанная за последнюю минуту
ssCpuUser	1.3.6.1.4.1.2021.11.9	Integer32	Процент времени, затраченного процессором на обработку кода пользовательского уровня
ssCpuSystem	1.3.6.1.4.1.2021.11.10	Integer32	Процент времени за последнюю минуту, затраченного процессором на обработку кода пользовательского уровня
ssCpuIdle	1.3.6.1.4.1.2021.11.11	Integer32	Процент времени за последнюю минуту, затраченного процессором на обработку кода системного уровня
ssCpuRawUser	1.3.6.1.4.1.2021.11.50	Counter32	Количество "тиков", которое затрачено на обработку кода уровня пользователя
ssCpuRawNice	1.3.6.1.4.1.2021.11.51	Counter32	Количество "тиков", которое затрачено на обработку кода с низким приоритетом
ssCpuRawSystem	1.3.6.1.4.1.2021.11.52	Counter32	Количество "тиков", которое затрачено на обработку кода системного уровня
ssCpuRawIdle	1.3.6.1.4.1.2021.11.53	Counter32	Количество "тиков", которое проведено в режиме ожидания
ssCpuRawWait	1.3.6.1.4.1.2021.11.54	Counter32	Количество "тиков", которое затрачено на ожидание ввода-вывода
ssCpuRawKernel	1.3.6.1.4.1.2021.11.55	Counter32	Количество "тиков", которое затрачено на обработку кода уровня ядра
ssCpuRawInterrupt	1.3.6.1.4.1.2021.11.56	Counter32	Количество "тиков", которое затрачено на обработку аппаратных прерываний
ssRawInterrupts	1.3.6.1.4.1.2021.11.59	Counter32	Количество обработанных прерываний
ssRawContexts	1.3.6.1.4.1.2021.11.60	Counter32	Количество переключений контекста
ssRawSwapIn	1.3.6.1.4.1.2021.11.62	Counter32	Количество загруженных блоков
ssRawSwapOut	1.3.6.1.4.1.2021.11.63	Counter32	Количество выгруженных блоков

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) ucdavis (2021) version (100)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Версия			
versionIndex	1.3.6.1.4.1.2021.100.1	Integer32	Индекс MIB (всегда 0)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
versionTag	1.3.6.1.4.1.2021.100.2	Displaystring	Дескриптор CVS тега
versionDate	1.3.6.1.4.1.2021.100.3	Displaystring	Строка даты из дескриптора RCS
versionCDate	1.3.6.1.4.1.2021.100.4	Displaystring	Строка даты из ctime ()
versionIdent	1.3.6.1.4.1.2021.100.5	Displaystring	Строка идентификатора из дескриптора RCS
versionConfigureOptions	1.3.6.1.4.1.2021.100.6	Displaystring	Параметры, передаваемые в скрипт конфигурации, когда этот агент был собран

BEGEMOT-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) focus (12325) begemot (1) begemotPF (200) begemotPFObjects (1) pfCounter (2)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Пакеты			
pfCounterMatch	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.1	Counter64	Количество пакетов, которые соответствуют правилу фильтра
pfCounterBadOffset	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.2	Counter64	Количество пакетов с некорректным полем offset
pfCounterFragment	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.3	Counter64	Количество фрагментированных пакетов
pfCounterShort	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.4	Counter64	Количество коротких пакетов
pfCounterNormalize	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.5	Counter64	Количество нормализованных пакетов
pfCounterMemDrop	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.6	Counter64	Количество пакетов, отброшенных из-за ограничений памяти

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) focus (12325) begemot (1) begemotPF (200) begemotPFObjects (1) pfStateTable (3)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Таблица состояний			
pfStateTableCount	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.3.1	Gauge	Количество записей в таблице состояний
pfStateTableSearches	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.3.2	Counter64	Количество поисков по таблице состояний
pfStateTableInserts	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.3.3	Counter64	Количество записей, вставленных в таблицу состояний
pfStateTableRemovals	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.3.4	Counter64	Количество записей, удаленных из таблицы состояний

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) focus (12325) begemot (1) begemotPF (200) begemotPFObjects (1) pfLimits (3)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Лимит правил			
pfLimitsStates	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.5.1	Gauge	Максимальное количество правил "keep state" в наборе правил

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) focus (12325) begemot (1) begemotPF (200) begemotPFObjects (1) pfInterfaces (8) pfInterfacesIfTable (2) pfInterfacesIfEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Статистика IPv4 и IPv6			
pfInterfacesIfDescr	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.2	OctetString	Название интерфейса
pfInterfacesIf4BytesInPass	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.7	Counter64	Количество прошедших входящих байтов IPv4 на этом интерфейсе

Имя объекта	OID	Тип	Описание
pfInterfacesIf4BytesInBlock	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.8	Counter64	Количество заблокированных входящих байтов IPv4 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf4BytesOutPass	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.9	Counter64	Количество прошедших исходящих байтов IPv4 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf4BytesOutBlock	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.10	Counter64	Количество заблокированных исходящих байтов IPv4 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf4PktsInPass	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.11	Counter64	Количество прошедших входящих пакетов IPv4 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf4PktsInBlock	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.12	Counter64	Количество заблокированных входящих пакетов IPv4 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf4PktsOutPass	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.13	Counter64	Количество прошедших исходящих пакетов IPv4 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf4PktsOutBlock	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.14	Counter64	Количество заблокированных исходящих пакетов IPv4 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf6BytesInPass	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.15	Counter64	Количество прошедших входящих байтов IPv6 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf6BytesInBlock	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.16	Counter64	Количество заблокированных входящих байтов IPv6 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf6BytesOutPass	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.17	Counter64	Количество прошедших исходящих байтов IPv6 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf6BytesOutBlock	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.18	Counter64	Количество заблокированных исходящих байтов IPv6 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf6PktsInPass	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.19	Counter64	Количество прошедших входящих пакетов IPv6 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf6PktsInBlock	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.20	Counter64	Количество заблокированных входящих пакетов IPv6 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf6PktsOutPass	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.21	Counter64	Количество прошедших исходящих пакетов IPv6 на этом интерфейсе
pfInterfacesIf6PktsOutBlock	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.22	Counter64	Количество заблокированных исходящих пакетов IPv6 на этом интерфейсе

Iso(1) identified-organization(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) fokus(12325) begemot(1) begemotPF(200) begemotPFObjects(1) pfLabels(11)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Правила фильтрации			
pfLablesLblName	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.11.2.1.2	OctetString	Название метки правила
pfLabelsLblBytesIn	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.11.2.1.4	Counter64	Количество входящих байтов, соответствующих правилу
pfLabelsLblBytesOut	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.11.2.1.5	Counter64	Количество исходящих байтов, соответствующих правилу
pfLabelsLblPktsIn	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.11.2.1.6	Counter64	Количество входящих пакетов, соответствующих правилу

Имя объекта	OID	Тип	Описание
pfLabelsLblPktsOut	1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.11.2.1.7	Counter64	Количество исходящих пакетов, соответствующих правилу

SNMP-FRAMEWORK-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) snmpV2 (6) snmpModules (3) snmpFrameworkMIB (10) snmpFrameworkMIBObjects (2) snmpEngine (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
EngineID			
snmpEngineBoots	1.3.6.1.6.3.10.2.1.2	Integer	Количество перезагрузок или повторных инициализаций механизма SNMP с момента последней настройки snmpEngineID

Перечень OID из SECURITYCODE-CONTINENT-MIB

Свойства конфигурации

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contObjects (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Конфигурация			
contGateConfGeneration	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.1	Gauge	Номер версии конфигурации
contGateConfChecksum	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.2	OctetString	Контрольная сумма конфигурации
contPfRulesChecksum	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.3	OctetString	Контрольная сумма списка правил фильтрации
contNodeId	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.4	Unsigned32	Идентификационный номер узла
contBuildVersion	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.5	OctetString	Версия сборки
contPreviousVersion	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.6	OctetString	Предыдущая версия сборки
contPlatformName	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.7	OctetString	Название платформы с шасси
contConfigurationType	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.8	OctetString	Тип конфигурации
contSoftmode	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.9	TruthValue	Мягкий режим (1 — включен, 2 — выключен)
contGateRunning	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.10	TruthValue	Введение узла в эксплуатацию (1 — введен, 2 — не введен)
contLastNccAvail	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.11	Counter64	Количество секунд с момента последнего соединения с ЦУС
contKeySecondsToExpireTime	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.12	Counter64	Количество секунд до истечения срока действия ключей узла

Свойства парной связи

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contCryptor (2) contLink (1) contLinkEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Парная связь			
linkId	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.1.2	Gauge	Идентификатор парной связи
linkPeerId	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.1.3	Gauge	Идентификатор парного узла
linkEncap	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.1.4	Gauge	Тип инкапсуляции парной связи
linkKeyNumber	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.1.5	Gauge	Номер текущего ключа парной связи
linkOOOErrors	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.1.6	Counter64	Количество нарушений порядка пакетов
linkMACErrors	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.1.7	Counter64	Количество нарушений целостности пакетов
linkKeySecondsToExpireTime	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.1.8	Counter64	Количество секунд до истечения срока действия ключей парной связи

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contCryptor (2) linkCounter (2) linkCounterEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Счетчик			
counterLinkId	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.2.1.2	Unsigned32	Идентификатор счетчика
counterNOut	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.2.1.3	Counter64	Счетчик использования ресурса ключа (повышается от количества обработанных пакетов и при перезагрузке узла)

Свойства Multi-WAN

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contWANChannels (3) contWANChannelsEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Multi-WAN			
contWANChannelId	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.2	Unsigned32	Идентификатор WAN-канала
contWANChannelGw	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.3	IpAddress	Шлюз WAN-канала
contWANChannelOffline	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.4	Unsigned32	Метка отключения WAN-канала
contWANChannelFailureTime	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.5	Unsigned32	Время отключения WAN-канала
contWANChannelOfflineTime	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.6	Unsigned32	Время недоступности WAN-канала
contWANChannelStatus	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.7	OctetString	Статус WAN-канала

Состояние кластера

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contReserve (4) contReserveState (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Кластер			
contReservStateOn	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.4.1.1	Counter32	Статус режима резервирования (1 — включено/0 — выключено)
contReservStateRole	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.4.1.2	Counter32	Роль узла (1 — основной/0 — резервный)

Статистика VPN-канала

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contCryptorChannels (6) cryptorChannelsEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
VPN-канал			
cryptorLinkId	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.6.1.2	Unsigned3	Индекс VPN-канала парной связи
cryptorChannelLastIn	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.6.1.3	Unsigned3	Время с момента прихода последнего корректного пакета по VPN-каналу
cryptorChannelBadLastIn	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.6.1.4	Unsigned3	Время с момента прихода последнего некорректного пакета по VPN-каналу
cryptorActive	1.3.6.1.4.1.34849.10.2.6.1.5	Unsigned3	Статус активности VPN-канала (1 — активен/0 — неактивен)

Криптоускоритель

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeCracStat (3) cracPortsStat (1) cracPortsStatEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Порты криптоускорителя			
cracPortPchDescription	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.2	OctetString	Описание физического интерфейса порта
cracPortRateRx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.3	Counter64	Информация о входящей скорости порта
cracPortRateTx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.4	Counter64	Информация об исходящей скорости порта
cracPortPacketsRx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.5	Counter64	Информация о полученных пакетах
cracPortPacketsTx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.6	Counter64	Информация о переданных пакетах
cracPortBytesRx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.7	Counter64	Информация о количестве полученных байтов
cracPortBytesTx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.8	Counter64	Информация о количестве переданных байтов
cracPortErrorsRx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.9	Counter64	Информация об ошибках при получении
cracPortErrorsTx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.10	Counter64	Информация об ошибках при передаче
cracPortLinkStatus	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.11	OctetString	Статус соединения
cracPortLacpStatus	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.1.1.12	OctetString	Статус порта LACP

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeCracStat (3) cracChannelsStat (2) cracChannelsStatEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Каналы криптоускорителя			
cracChannelLchDescription	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.2.1.2	OctetString	Описание логического канала
cracChannelRateRx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.2.1.3	Counter64	Информация о входящей скорости канала
cracChannelRateTx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.2.1.4	Counter64	Информация об исходящей скорости канала
cracChannelPacketsRx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.2.1.5	Counter64	Информация о полученных пакетах
cracChannelPacketsTx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.2.1.6	Counter64	Информация о переданных пакетах
cracChannelBytesRx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.2.1.7	Counter64	Информация о количестве полученных байтов
cracChannelBytesTx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.2.1.8	Counter64	Информация о количестве переданных байтов
cracChannelErrorsRx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.2.1.9	Counter64	Информация об ошибках при получении
cracChannelErrorsTx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.2.1.10	Counter64	Информация об ошибках при передаче

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeCracStat (3) cracTunnelsStat (3) cracTunnelsStatEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Туннели криптоускорителя			
cracTunnelId	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.2	Unsigned32	Идентификатор туннеля
cracTunnelPacketsRx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.3	Counter64	Информация о полученных пакетах
cracTunnelPacketsTx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.4	Counter64	Информация о переданных пакетах

Имя объекта	OID	Тип	Описание
cracTunnelKeyErrors	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.5	Counter64	Информация об ошибках в ключах туннеля
cracTunnelMacErrors	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.6	Counter64	Информация об ошибках в MAC-адресе
cracTunnelOOOErrors	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.7	Counter64	Количество отброшенных пакетов с ошибкой порядка следования
cracTunnelBytesRx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.8	Counter64	Информация о количестве полученных байтов
cracTunnelBytesTx	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.9	Counter64	Информация о количестве переданных байтов
cracTunnelKeyPage0	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.10	Unsigned32	Состояние 0 ключа шифрования (0 — не загружен/1 — загружен и готов к использованию/2 — загружен и используется/3 — загружен и был использован)
cracTunnelKeyPage1	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.11	Unsigned32	Состояние 1 ключа шифрования (0 — не загружен/1 — загружен и готов к использованию/2 — загружен и используется/3 — загружен и был использован)
cracTunnelKeyPage2	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.12	Unsigned32	Состояние 2 ключа шифрования (0 — не загружен/1 — загружен и готов к использованию/2 — загружен и используется/3 — загружен и был использован)
cracTunnelKeyPage3	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.3.1.13	Unsigned32	Состояние 3 ключа шифрования (0 — не загружен/1 — загружен и готов к использованию/2 — загружен и используется/3 — загружен и был использован)

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeCracStat (3) cracArpTable (5) cracArpTableEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
ARP			
cracArpMac	1.3.6.1.4.1.34849.10.3.5.1.2	OctetString	MAC-адрес в ARP-таблице
cracArpIp	1.3.6.1.4.1.34849.10.3. 5.1.3	OctetString	IP-адрес в ARP-таблице
cracArpLchDescription	1.3.6.1.4.1.34849.10.3. 5.1.4	OctetString	Интерфейс, на котором получены данные ARP

Межсетевые ключи

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContNcc (5) nccKeys (1) nccKeysEntry (1)

Имя объекта	OID	Тип	Описание
Межсетевые ключи			
nccKeyId	1.3.6.1.4.1.34849.10.5.1.1.2	Unsigned32	Идентификатор межсетевого ключа
nccKeyNetworkName	1.3.6.1.4.1.34849.10.5.1.1.3	OctetString	Имя межсетевого ключа
nccKeyActive	1.3.6.1.4.1.34849.10.5.1.1.4	TruthValue	Активация ключа
nccKeyGeneration	1.3.6.1.4.1.34849.10.5.1.1.5	Unsigned32	Количество ключей парной связи, сгенерированных на межсетевом ключе
nccKeySecondsToExpireTime	1.3.6.1.4.1.34849.10.5.1.1.6	Counter64	Количество секунд до истечения срока действия межсетевого ключа
nccKeyPercentage	1.3.6.1.4.1.34849.10.5.1.1.7	Unsigned32	Процентное количество выработки ресурса ключа (от 100 до 0)

Документация

1. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9 (исполнение 3.М3). Руководство администратора. Принципы функционирования комплекса.
2. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9 (исполнение 3.М3). Руководство администратора. Управление комплексом.
3. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9 (исполнение 3.М3). Руководство администратора. Ввод в эксплуатацию.
4. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9 (исполнение 3.М3). Руководство администратора. Сетевые функции.
5. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9 (исполнение 3.М3). Руководство администратора. Настройка VPN.