



КОД
безопасности

Аппаратно-программный комплекс шифрования

КОНТИНЕНТ

Версия 3.9

Руководство администратора
Настройки и использование SNMP



© Компания "Код Безопасности", 2022. 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 |
| HOST-RESOURCE-MIB | 12 |
| UCD-SNMP-MIB | 12 |
| VEGEMOT-MIB | 14 |
| Перечень OID из SECURITYCODE-CONTINENT-MIB | 17 |
| Свойства конфигурации | 17 |
| Свойства парной связи | 17 |
| Свойства Multi-WAN | 17 |
| Состояние кластера | 18 |
| Статистика подключений к серверу доступа | 18 |
| Статистика VPN-канала | 18 |
| Криптоускоритель | 18 |
| Сервер доступа | 20 |
| Документация | 22 |

Введение

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

Дополнительные сведения, необходимые администратору АПКШ "Континент", содержатся в документах [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 отправлять 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 community (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 community, адреса и номера портов получателей trap-сообщений.

Примечание. EngineID или Context Name формируется из "CG" и идентификатора (ID) сетевого устройства. Например, для сетевого устройства с идентификатором 5 значение EngineID будет равно CG5.

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 "ОК".

Локальный администратор

Имя: snmp administrator

Логин: snmpadmin

Пароль: []

Подтверждение пароля: []

Доступ к сетевым устройствам: [Добавить] [Удалить]

| Наименование | Локальный доступ | Удалённый терминал | Доступ по SNMP |
|--------------|------------------|--------------------|----------------|
| КШ2 | Да | Да | Нет |

Локальный доступ Удалённый терминал Доступ по SNMP

Заблокирован [OK] [Отмена]

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. Укажите для протокола SNMP v2 community name, для SNMP v3 — алгоритм аутентификации и алгоритм шифрования.
7. Заполните поля "Contact", "Location" или оставьте их пустыми.
8. Выберите в поле "Адрес принимающего соединения" IP-адрес требуемого интерфейса управления.
9. В поле "Список разрешенных IP-адресов" сформируйте список разрешенных IP-адресов, имеющих доступ к этому сетевому устройству по протоколу SNMP, используя кнопки "Добавить" и "Удалить".
10. При необходимости сформируйте список получателей для SNMP trap, используя кнопки "Добавить", "Изменить" и "Удалить".

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

11. Нажмите кнопку "OK".

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 |
| sysName | 1.3.6.1.2.1.1.5 | Octet string | Имя узла, назначенное администратором |
| 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 |

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|-------------------|----------------------|-------------------|---|
| ifInDiscards | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.13 | Counter32 | Количество полученных корректных пакетов, которые были отброшены |
| 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 |

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|----------------------------|-------------------------|-----------|--|
| ifHCOutOctets | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10 | Counter64 | Общее количество байтов, переданное интерфейсом, включая служебные |
| 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 |

HOST-RESOURCE-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 |

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 не использованного 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 |

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|-----------------|------------------------|---------------|---|
| 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 |
| 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 |

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|-------------------|------------------------|-----------|--|
| 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) |
| 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 |

Примечание. При выполнении запроса таблицы состояний на сервере доступа затрачивается много ресурсов, что приводит к замедлению работы.

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 |
| 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 |

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

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 |
| contPfrRulesChecksum | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.3 | OctetString | Контрольная сумма списка правил фильтрации |

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)

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|---------------------|------------------------------|-------|-----------------------------------|
| Парная связь | | | |
| linkId | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.2 | Gauge | Идентификатор парной связи |
| linkPeerId | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.3 | Gauge | Идентификатор парного узла |
| linkEncap | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.4 | Gauge | Тип инкапсуляции парной связи |
| linkKeyNumber | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.5 | Gauge | Номер текущего ключа парной связи |

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 подключений к серверу доступа

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contAserv (5) contClientsConnectionStat (1)

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|------------------------|------------------------------|------------|---|
| Сервер доступа | | | |
| contUdpClientCount | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.5.1.1 | Unsigned32 | Количество абонентских пунктов, подключенных по UDP |
| contTcpClientCount | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.5.1.2 | Unsigned32 | Количество абонентских пунктов, подключенных по TCP |
| contClientsCount | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.5.1.3 | Unsigned32 | Общее количество подключенных абонентских пунктов |
| contLicensesTotalCount | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.5.1.4 | Unsigned32 | Общее количество лицензий |
| contLicensesBalance | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.5.1.5 | Unsigned32 | Количество свободных лицензий |

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 |

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|--------------------|-------------------------------|-------------|---|
| 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 |
| 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 |

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|--------------------|-------------------------------|------------|--|
| 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 |

Сервер доступа

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeAservStat (4) aservClientsCerts (1) aservClientsCertsEntry (1)

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------|---|
| Сертификат пользователя | | | |
| aservClientCertSerial | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.1.1.2 | OctetString | Серийный номер сертификата пользователя |
| aservClientCertCN | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.1.1.3 | OctetString | Имя сертификата |
| aservClientCertO | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.1.1.4 | OctetString | Сведения об организации |
| aservClientCertOU | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.1.1.5 | OctetString | Сведения о подразделении |
| aservClientCertL | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.1.1.6 | OctetString | Сведения о местонахождении |
| aservClientCertDescr | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.1.1.7 | OctetString | Описание сертификата пользователя |
| aservClientCertValidFrom | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.1.1.8 | Counter64 | Дата начала действия сертификата |
| aservClientCertValidTo | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.1.1.9 | Counter64 | Дата окончания действия сертификата |
| aservClientCertValidTime | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.1.1.10 | Counter64 | Срок действия сертификата |

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

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|--|
| Сертификат сервера доступа | | | |
| aservASCertSerial | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.2.1.2 | OctetString | Серийный номер сертификата сервера доступа |
| aservASCertCN | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.2.1.3 | OctetString | Имя сертификата |
| aservASCertO | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.2.1.4 | OctetString | Сведения об организации |
| aservASCertOU | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.2.1.5 | OctetString | Сведения о подразделении |
| aservASCertL | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.2.1.6 | OctetString | Сведения о местонахождении |
| aservASCertDescr | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.2.1.7 | OctetString | Описание сертификата |
| aservASCertValidFrom | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.2.1.8 | Counter64 | Дата начала действия сертификата |
| aservASCertValidTo | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.2.1.9 | Counter64 | Дата окончания действия сертификата |
| aservASCertValidTime | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.2.1.10 | Counter64 | Срок действия сертификата |

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

| Имя объекта | OID | Тип | Описание |
|----------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| Корневой сертификат | | | |
| aservRootCertSerial | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.3.1.2 | OctetString | Серийный номер корневого сертификата |
| aservRootCertCN | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.3.1.3 | OctetString | Имя сертификата |
| aservRootCertO | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.3.1.4 | OctetString | Сведения об организации |
| aservRootCertOU | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.3.1.5 | OctetString | Сведения о подразделении |
| aservRootCertL | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.3.1.6 | OctetString | Сведения о местонахождении |
| aservRootCertDescr | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.3.1.7 | OctetString | Описание сертификата |
| aservRootCertValidFrom | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.3.1.8 | Counter64 | Дата начала действия сертификата |
| aservRootCertValidTo | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.3.1.9 | Counter64 | Дата окончания действия сертификата |
| aservRootCertValidTime | 1.3.6.1.4.1.34849.10.4.3.1.10 | Counter64 | Срок действия сертификата |

Документация

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