

Сервисные маршрутизаторы серии ESR
**ESR-10, ESR-12V, ESR-12VF, ESR-15, ESR-15R, ESR-15VF, ESR-20,
ESR-21, ESR-30, ESR-31, ESR-100, ESR-200, ESR-1000, ESR-1200,
ESR-1500, ESR-1700, ESR-3100, ESR-3200, ESR-3200L, ESR-3300**
Мониторинг маршрутизаторов ESR по SNMP
Версия ПО 1.23


Содержание


1 Введение	3
2 Настройка SNMP-сервера и отправки SNMP TRAP.....	5
3 Мониторинг системных параметров	8
4 Мониторинг интерфейсов.....	52
5 Мониторинг LLDP.....	166
6 Мониторинг IP-адресов	185
7 Мониторинг туннелей	189
8 Мониторинг QoS	195
9 Мониторинг динамической маршрутизации	211
10 Мониторинг IP SLA	221
11 Мониторинг VRRP.....	264
12 Мониторинг BRAS.....	278
13 Мониторинг VoIP	281
14 Список параметров мониторинга, возможного только через SNMP	322

1 Введение

- [Примечания и предупреждения](#)
- [Используемые сокращения](#)
- [Типы интерфейсов и их индексы](#)
- [Команды для снятия параметров устройства в SNMP](#)

Примечания и предупреждения

 Примечания содержат важную информацию, советы или рекомендации по использованию и настройке устройства.

 Предупреждения информируют пользователя о ситуациях, которые могут нанести вред программно-аппаратному комплексу, привести к некорректной работе системы или потере данных.

Используемые сокращения

- **OID (Object Identifier)** – уникальный идентификатор объекта устройства
- **MIB (Management Information Base)** – виртуальная база данных, используемая для управления и мониторинга объектов устройства
- **<OID>** – уникальный идентификатор таблицы
- **<COMMUNITY>** – строка сообщества (пароль) для доступа к SNMP-серверу [1..128]
- **<IPV4_ADDRESS>** – IPv4-адрес
- **<IPV6_ADDRESS>** – IPv6-адрес
- **<VERSION>** – версия SNMP [v1, v2c, v3]
- **<USER>** – имя пользователя для аутентификации в SNMP [1..128]
- **<ACCESS>** – уровень доступа к устройству по SNMP: ro – readonly – только чтение; rw – readwrite – чтение и запись
- **<MANAGEMENT_STATION>** – IPv4/v6-адрес станции, которой разрешен доступ к SNMP-серверу
- **<CLIENT_LIST>** – профиль IP-адресов, которым разрешен доступ к SNMP серверу [1..31]
- **<VIEW>** – профиль OID-ов, доступ к которым разрешен на SNMP-сервере [1..31]
- **<VRF>** – таблица маршрутизации, для которой осуществляется доступ к SNMP-серверу [1..31]
- **<TRAPS_TYPE>** – тип SNMP-трапов
- **<TRAP>** – SNMP-трап
- **<INDEX>** – индекс объекта, значение которого одинаковое в CLI и SNMP
- **<FAN_NUMBER>** – номер вентилятора на устройстве [1..5]
- **<SENSOR_NUMBER>** – номер датчика физического объекта (соответствует номеру порядка физического объекта в выводе команды CLI: "show system") [1..5]

Типы интерфейсов и их индексы


 В таблицах ниже содержатся индексы только для первых интерфейсов, так как количество физических интерфейсов и лимитов туннелей на разных устройствах различается.

Таблица 1 – Соотношение типов интерфейсов и их индексов в SNMP

Тип интерфейса	Индекс интерфейса
gigabitethernet	1
tengigabitethernet	49
twentyfivegigabitethernet	100

Тип интерфейса	Индекс интерфейса
fortygigabitethernet	149
hundredgigabitethernet	198
oob	790
port-channel	1001
loopback	13001
bridge	20001
voice-port	20601
serial	26001

Таблица 2 – Соотношение типов туннелей и их индексов в SNMP

Тип туннеля	Индекс туннеля
vti	10001
l2tpv3	14001
l2tp	14901
ip4ip4	18001
lt	19001
pptp	25001
pppoe	26001
openvpn	27001
gre	28001
wireguard	40001

Команды для снятия параметров устройства в SNMP

`snmpwalk -<VERSION> {-c <COMMUNITY> | -u <USER>} {<IPV4_ADDRESS> | <IPV6_ADDRESS>} <OID>` – рекурсивное получение значений OID-ветки (например, получение таблицы значений нагрузки ядер процессора).

`snmpget -<VERSION> {-c <COMMUNITY> | -u <USER>} {<IPV4_ADDRESS> | <IPV6_ADDRESS>} <OID>.<INDEX>` – получение конкретного значения OID-ветки (например, получение значения нагрузки конкретного ядра процессора).

Пример:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.0 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.2 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.3 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.0 = Gauge32: 3
```

2 Настройка SNMP-сервера и отправки SNMP TRAP

- Включение SNMP-сервера
- Настройка доступа к SNMP-серверу
 - Настройка доступа к SNMP-серверу с версией v1/v2c
 - Настройка доступа к SNMP-серверу с версией v3
- Настройка отправки SNMP TRAPS

Предварительно необходимо выполнить следующие действия:

- указать зону для интерфейса, на котором будет стоять SNMP-сервер;
- настроить IP-адрес для интерфейса, на котором будет стоять SNMP-сервер.

Включение SNMP-сервера

Командный режим:

CONFIG

Синтаксис:

[no] snmp-server

Пример:

```
esr-100(config)# snmp-server
```

Настройка доступа к SNMP-серверу

Настройка SNMP сервера для получения параметров может производиться для трех версий SNMP. При этом настройка для версий v1 и v2c идентична, но для v3 версии она отличается.

Настройка доступа к SNMP-серверу с версией v1/v2c

Командный режим:

CONFIG

Синтаксис:

[no] snmp-server community <COMMUNITY> [<VERSION>] [<ACCESS>] [<MANAGEMENT_STATION> | <CLIENT_LIST>] [<VIEW>] [<VRF>]

Пример:

```
esr-100(config)# snmp-server community public v2c ro
esr-100(config)# snmp-server community private v2c rw
```

Настройка доступа к SNMP-серверу с версией v3

Командный режим:

CONFIG

Синтаксис:

[no] snmp-server <USER>

Пример:

```
esr-100(config)# snmp-server user TEST_SNMP
esr-100(config-snmp-user)#
```

Командный режим:

CONFIG-SNMP-USER

Синтаксис:

[no] enable

Пример:

```
esr-100(config-snmp-user)# enable
esr-100(config-snmp-user)#
```

Настройка отправки SNMP TRAPS

Командный режим:

CONFIG

Синтаксис:

[no] snmp-server host { <IPV4_ADDRESS> | <IPV6_ADDRESS> }

Пример:

```
esr-100(config)# snmp-server host 192.168.0.2
esr-100(config-snmp-host)#
```

Командный режим:

CONFIG

Синтаксис:

[no] snmp-server enable traps [<TRAPS_TYPE>] [<TRAP>]

Пример:

```
esr-100(config)# snmp-server enable traps snmp  
esr-100(config)#
```

3 Мониторинг системных параметров

- Мониторинг CPU
 - Просмотр индекса ядер CPU
 - Просмотр нагрузки ядер CPU (%) за последние 5 секунд
 - Просмотр нагрузки CPU (%) за последнюю минуту
 - Просмотр нагрузки CPU (%) за последние 5 минут
 - Просмотр количества ядер CPU
 - Просмотр температуры CPU
 - Просмотр температурного состояния CPU
- Мониторинг RAM
 - Просмотр имени оперативной памяти
 - Просмотр указателя наличия альтернативной оперативной памяти
 - Просмотр индикатора правильности концептуальной записи оперативной памяти
 - Просмотр количества используемых байтов оперативной памяти
 - Просмотр количества свободных байтов или килобайтов оперативной памяти
 - Просмотр количества неиспользуемых смежных байтов оперативной памяти
 - Просмотр общего объема памяти оперативной памяти в килобайтах
- Мониторинг системного времени
 - Просмотр системного времени
 - Просмотр времени непрерывной работы устройства
 - Просмотр состояния конфигурирования NTP
 - Просмотр адреса NTP пира
 - Просмотр source-адреса NTP
 - Просмотр типа NTP пиров
 - Просмотр значения stratum NTP-пиров
 - Просмотр значения poll NTP-пиров
 - Просмотр значения poll NTP
 - Просмотр значения refid NTP-пиров
 - Просмотр значения reach NTP-пиров
 - Просмотр значения таймера offset NTP-пиров
 - Просмотр значения таймера delay NTP-пиров
 - Просмотр состояния prefer NTP-пиров
 - Просмотр типа адреса NTP-пиров
- Мониторинг физических объектов устройства
 - Просмотр описания устройства, содержащего информацию о количестве физических портов
 - Просмотр списка имен физических объектов устройства
 - Просмотр Hardware-версии устройства
 - Просмотр Boot-версии устройства
 - Просмотр Software-версии устройства
 - Просмотр серийного номера устройства
 - Просмотр модели устройства
 - Просмотр активного образа с прошивкой на устройстве
 - Просмотр образа с прошивкой, который будет на устройстве после перезагрузки
 - Просмотр имени первого образа
 - Просмотр имени второго образа
 - Просмотр имени прошивки первого образа
 - Просмотр имени прошивки второго образа
 - Просмотр даты выпуска прошивки первого образа
 - Просмотр даты выпуска прошивки второго образа
 - Просмотр времени выпуска прошивки первого образа
 - Просмотр времени выпуска прошивки второго образа
 - Просмотр состояния вентилятора
 - Просмотр температуры физических объектов устройства (исключая CPU)
 - Просмотр температурного состояния физических объектов устройства (исключая CPU)
 - Просмотр описания системы устройства

- Просмотр контакта устройства
- Просмотр имени системы устройства
- Просмотр местоположения устройства
- Мониторинг конфигурации
 - Просмотр действия последнего изменения конфигурации через SNMP
 - Просмотр статуса последней попытки изменения конфигурации через SNMP
 - Просмотр статуса ошибки последней попытки изменения конфигурации через SNMP
 - Просмотр описания изменения конфигурации через SNMP
 - Просмотр размера истории командной строки

Мониторинг CPU

Просмотр индекса ядер CPU

MIB:

CISCO-PROCESS-MIB

Используемые OID:

cpmCPUTotalPhysicalIndex - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.2.0 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.2.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.2.2 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.2.3 = INTEGER: 3
```

Команда CLI:

```
esr-100# show cpu utilization
CPU      Last      Last      Last
         5 sec    1 min    5 min
----      -
0         3.99%   3.49%   6.12%
1         0.00%   0.00%   0.00%
2         0.00%   0.02%   0.01%
3         0.00%   0.00%   0.00%
esr-100#
```

Просмотр нагрузки ядер CPU (%) за последние 5 секунд

MIB:

CISCO-PROCESS-MIB

Используемые OID:

сrmCPUTotal5sec - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3 или сrmCPUTotal5secRev - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.0 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.2 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.3 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.0 = Gauge32: 3
```

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6.0 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6.2 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6.3 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6.0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6.0 = Gauge32: 3
```

Команда CLI:

```
esr-100# show cpu utilization
CPU      Last      Last      Last
 5 sec   1 min    5 min
----
0        3.19%    3.66%    3.47%
1        0.00%    0.02%    0.00%
2        0.00%    0.00%    0.01%
3        0.00%    0.02%    0.00%
esr-100#
```

Просмотр нагрузки CPU (%) за последнюю минуту**MIB:**

CISCO-PROCESS-MIB

Используемые OID:

сrmCPUTotal1min - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4 или сrmCPUTotal1minRev - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.7

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4.0 = Gauge32: 4
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4.2 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4.3 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4.0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4.0 = Gauge32: 4
```

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.7.0 = Gauge32: 4
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.7.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.7.2 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.7.3 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.7.0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.7.0 = Gauge32: 4
```

Команда CLI:

```
esr-100# show cpu utilization
CPU      Last      Last      Last
         5 sec    1 min    5 min
----      -
0         3.19%    3.66%    3.47%
1         0.00%    0.02%    0.00%
2         0.00%    0.00%    0.01%
3         0.00%    0.02%    0.00%
esr-100#
```

Просмотр нагрузки CPU (%) за последние 5 минут**MIB:**

CISCO-PROCESS-MIB

Используемые OID:

cpmCPUTotal5min - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5 или cpmCPUTotal5minRev - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5.0 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5.2 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5.3 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5.0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5.0 = Gauge32: 3
```

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8.0 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8.2 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8.3 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8.0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8.0 = Gauge32: 3
```

Команда CLI:

```
esr-100# show cpu utilization
CPU      Last      Last      Last
         5 sec    1 min    5 min
-----
0        3.19%    3.66%    3.47%
1        0.00%    0.02%    0.00%
2        0.00%    0.00%    0.01%
3        0.00%    0.02%    0.00%
esr-100#
```

Просмотр количества ядер CPU**MIB:**

UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

ssCpuNumCpus - 1.3.6.1.4.1.2021.11.67

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.11.67
iso.3.6.1.4.1.2021.11.67.0 = INTEGER: 4
```

Команда CLI:

```
esr-100# show cpu utilization
CPU      Last      Last      Last
        5 sec    1 min    5 min
-----
0        3.00%    3.21%    3.67%
1        0.00%    0.00%    0.00%
2        0.00%    0.02%    0.02%
3        0.00%    0.02%    0.01%
esr-100#
```

Просмотр температуры CPU**MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

Используемые OID:

rIphdUnitEnvParamTempSensorValue - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.9 (для всех устройств, кроме ESR-1700);

rIphdUnitEnvParamTempSensor4Value и rIphdUnitEnvParamTempSensor5Value - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.16 и 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.18 (для ESR-1700 2 таблицы, т. к. устройство имеет 2 процессора)

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.9
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.9.0 = INTEGER: 42
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin CPU | until Temperature
                        CPU          Board
-----
Temperature, C      42          43
esr-100#
```

Просмотр температурного состояния CPU

МИБ:

RADLAN-Physicaldescription-MIB

Используемые OID:

rlPhdUnitEnvParamTempSensorStatus - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.10 (для всех устройств, кроме ESR-1700);
 rlPhdUnitEnvParamTempSensor4Status и rlPhdUnitEnvParamTempSensor5Status - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.17
 и 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.19 (для ESR-1700 2 таблицы, т. к. устройство имеет 2 процессора)

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - ok

2 - unavailable

3 - nonoperational

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.10
1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.10.0 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin CPU | until Temperature
----- CPU ----- Board -----
Temperature, C    42          43
esr-100#
```

Мониторинг RAM

Просмотр имени оперативной памяти

МИБ:

CISCO-MEMORY-POOL-MIB

Используемые OID:

ciscoMemoryPoolName - 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.2.1 = STRING: RAM 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM    3763.06      1907.06 (51%)    1856.00 (49%)
esr-100#
```

Просмотр указателя наличия альтернативной оперативной памяти**MIB:**

CISCO-MEMORY-POOL-MIB

Используемые OID:

ciscoMemoryPoolAlternate - 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - None****1..65535 - Bytes of alternate memory pool****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.3.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM    3763.06      1907.06 (51%)    1856.00 (49%)
esr-100#
```

Просмотр индикатора правильности концептуальной записи оперативной памяти**MIB:**

CISCO-MEMORY-POOL-MIB

Используемые OID:

ciscoMemoryPoolValid - 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.4.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM      3763.06      1907.06 (51%)      1856.00 (49%)
esr-100#
```

Просмотр количества используемых байтов оперативной памяти**MIB:**

CISCO-MEMORY-POOL-MIB

Используемые OID:

ciscoMemoryPoolUsed - 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.5

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.5.1 = Gauge32: 1999634432
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM      3763.06      1907.06 (51%)      1856.00 (49%)
esr-100#
```

Просмотр количества свободных байтов или килобайтов оперативной памяти**MIB:**

CISCO-MEMORY-POOL-MIB или UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

ciscoMemoryPoolFree - 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6 (в байтах) или memTotalFree - 1.3.6.1.4.1.2021.4.11 (в килобайтах)

Тип данных в SNMP:

Gauge32 или INTEGER32

Вывод команд SNMP:

```
В байтах:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6.1 = Gauge32: 1943863296

В килобайтах:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.4.11
iso.3.6.1.4.1.2021.4.11.0 = INTEGER: 1900608
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM      3763.06      1907.06 (51%)      1856.00 (49%)
esr-100#
```

Просмотр количества неиспользующихся смежных байтов оперативной памяти**MIB:**

CISCO-MEMORY-POOL-MIB

Используемые OID:

ciscoMemoryPoolLargestFree - 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7.1 = Gauge32: 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin Total | until RAM
-----
Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM           3763.06      1907.06 (51%)  1856.00 (49%)
esr-100#
```

Просмотр общего объема памяти оперативной памяти в килобайтах**MIB:**

UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

memTotalReal - 1.3.6.1.4.1.2021.4.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.4.5
iso.3.6.1.4.1.2021.4.5.0 = INTEGER: 3853888
```

Команда CLI:

```

esr-100# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM    3763.06      1907.06 (51%)  1856.00 (49%)
esr-100#

```

Мониторинг системного времени**Просмотр системного времени****MIB:**

HOST-RESOURCES-MIB

Используемые OID:

hrSystemDate - 1.3.6.1.2.1.25.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.25.1.2
iso.3.6.1.2.1.25.1.2.0 = STRING: 2024-4-3,8:58:36.0,+0:0

```

Команда CLI:

```

esr-100# show date
"Wednesday 08:58:35 UTC April 03 2024"
esr-100#

```

Просмотр времени непрерывной работы устройства**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB или SNMPv2-MIB или RADLAN-Physicaldescription-MIB

Используемые OID:

eltexSystemUptime - 1.3.6.1.4.1.35265.38.100 (в секундах) или sysUpTime - 1.3.6.1.2.1.1.3 или rIphdUnitEnvParamUpTime - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.11

Тип данных в SNMP:

Counter64 или Timeticks

Вывод команд SNMP:

В секундах:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.100
iso.3.6.1.4.1.35265.38.100.0 = Counter64: 257574
```

В миллисекундах, переведенных в читаемый формат

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.1.3
iso.3.6.1.2.1.1.3.0 = Timeticks: (25758466) 2 days, 23:33:04.66
```

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.11
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.11.0 = Timeticks: (25758466) 2 days, 23:33:04.66
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | include uptime
System uptime:          2 days, 23 hours, 33 minutes and 4 seconds
esr-100#
```

Просмотр состояния конфигурирования NTP**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersConfigured - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.2.20852 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```

esr-100# show ntp configuration
NTP status:          Enabled
NTP mode:            client/server
NTP DSCP:            46

Address              VRF instance      Type
Version  Min poll  Max poll  Prefer  burst  iburst
-----
192.168.0.2          --                server  4
6                   10               No      No      No
esr-100#

```

Просмотр адреса NTP пира**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersPeerAddress - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.3 (для IPv4-адреса);

cntpPeersPeerName - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.31 (для IPv4- и IPv6-адресов)

Тип данных в SNMP:

IpAddress или Hex-STRING

Вывод команд SNMP:

В виде IpAddress:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.3.20852 = IpAddress: 192.168.0.2

```

В виде Hex-STRING:

```

snmpwalk -v2c -c public 2001:db8::1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.31
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.31.20852 = Hex-STRING: 20 01 0D B8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 02

```

Команда CLI:

```

На IPv4:

esr-100# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
      remote                vrf          refid          st    t
when  poll  reach  delay  offset  jitter  -----  -----  --  -
-----  -----  -----  -----  -----  -----
* 192.168.0.2                192.36.143.130  2    u  37
64    63    0.734    9.071    5.971
esr-100#

На IPv6:

esr-100# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 2001:db8::52
      remote                vrf          refid          st    t
when  poll  reach  delay  offset  jitter  -----  -----  --  -
-----  -----  -----  -----  -----  -----
* 2001:db8::2                192.36.143.130  2    u  37
64    63    0.734    9.071    5.971
esr-100#

```

Просмотр source-адреса NTP**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersHostAddress - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.5 (только для IPv4-адресов)

Тип данных в SNMP:

IpAddress

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.5.20852 = IpAddress: 192.168.0.1

```

Команда CLI:

```

esr-100# show running-config | include "ntp source"
ntp source address 192.168.0.1
esr-100#

```

Просмотр типа NTP пиров**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersMode - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - unspecified****1 - symmetricActive****2 - symmetricPassive****3 - client****4 - server****5 - broadcast****6 - reservedControl****7 - reservedPrivate****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.8.20852 = INTEGER: 4
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ntp configuration
NTP status:      Enabled
NTP mode:        client/server
NTP DSCP:        46

Address          VRF instance      Type
Version  Min poll  Max poll  Prefer  burst  iburst
-----  -
192.168.0.2     --              server  4
6              10             No      No      No
esr-100#
```

Просмотр значения stratum NTP-пиров**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersStratum - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.9

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (0..255)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.9.20852 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote                               vrf      refid      st   t
when  poll  reach  delay  offset  jitter  -----  ---  -
-----  -----  -----  -----  -----  -----
* 192.168.0.2                               192.36.143.130  2   u   37
64    63    0.734   9.071   5.971
esr-100#
```

Просмотр значения poll NTP-пиров**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersPeerPoll - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.10

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (-20..20)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:*Отдается степень двойки, соответствующая значению poll.*

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.10.20852 = INTEGER: 6
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote                                vrf      refid      st   t
when  poll  reach  delay  offset  jitter
-----
* 192.168.0.2                                192.36.143.130  2   u   37
64    63    0.734    9.071    5.971
esr-100#
```

Просмотр значения poll NTP**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersHostPoll - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (-20..20)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:*Отдается степень двойки, соответствующая значению poll.**Например, если в CLI значение равно 32, то в SNMP значение должно быть равно 5.***Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.11.20852 = INTEGER: 6
```

Команда CLI:

```

esr-100# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
      remote                                vrf      refid      st   t
when  poll  reach  delay  offset  jitter  -----  -----  --  -
-----  -----  -----  -----  -----  -----
*    192.168.0.2                                192.36.143.130  2   u   37
64    63    0.734    9.071    5.971
esr-100#

```

Просмотр значения refid NTP-пиров**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersRefId - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.15

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.15
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.15.20852 = Hex-STRING: C0 24 8F 82

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
      remote                                vrf      refid      st   t
when  poll  reach  delay  offset  jitter  -----  -----  --  -
-----  -----  -----  -----  -----  -----
*    192.168.0.2                                192.36.143.130  2   u   37
64    63    0.734    9.071    5.971
esr-100#

```

Просмотр значения reach NTP-пиров**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersReach - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.21

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (0..255)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.21
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.21.20852 = INTEGER: 63
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote
when  poll  reach  delay  offset  jitter  vrf  refid  st  t
-----
* 192.168.0.2  64  63  0.734  9.071  5.971  192.36.143.130  2  u  37
esr-100#
```

Просмотр значения таймера offset NTP-пиров**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersOffset - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.23

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING (SIZE=4)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

Для преобразования в вид, аналогичный виду в CLI, полученное значение нужно перевести в тип данных int32 и после этого разделить на 65535.

Например, значение FF F0 5C AC в SNMP будет преобразовано при вышеописанном алгоритме в ~-16.

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.23
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.23.20852 = Hex-STRING: FF F0 5C AC
```

Команда CLI:

```

esr-100# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote                                vrf      refid      st    t
when  poll  reach  delay  offset  jitter
-----
* 192.168.0.2                                192.36.143.130  2    u    37
64    63    0.395   -15.638  5.971
esr-100#

```

Просмотр значения таймера delay NTP-пиров**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersDelay - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.24

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING (SIZE=4)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

Для преобразования в вид, аналогичный виду в CLI, полученное значение нужно перевести в тип данных int32 и после этого разделить на 65535.

Например, значение FF F0 5C AC в SNMP будет преобразовано при вышеописанном алгоритме в ~-16.

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.24
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.24.20852 = Hex-STRING: 00 00 65 1E

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote                                vrf      refid      st    t
when  poll  reach  delay  offset  jitter
-----
* 192.168.0.2                                192.36.143.130  2    u    37
64    63    0.395   -15.638  5.971
esr-100#

```

Просмотр состояния prefer NTP-пиров**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersPrefPeer - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.29

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.29
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.29.20852 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ntp configuration
NTP status:      Enabled
NTP mode:       client/server
NTP DSCP:       46

Address          VRF instance      Type
Version  Min poll  Max poll  Prefer  burst  iburst
-----
192.168.0.2     --                server  4
6              10              No      No      No
esr-100#
```

Просмотр типа адреса NTP-пиров**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersPrefPeer - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.30

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - unknown****1 - ipv4****2 - ipv6****3 - ipv4z****4 - ipv6z****16 - dns****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.30
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.30.20852 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote                               vrf      refid          st   t
when  poll  reach  delay  offset  jitter  -----  -----  --  -
-----  -----  -----  -----  -----  -----
* 192.168.0.2                               192.36.143.130  2   u  37
64    63    0.395   -15.638  5.971
esr-100#
```

Мониторинг физических объектов устройства**Просмотр описания устройства, содержащего информацию о количестве физических портов****MIB:**

ENTITY-MIB

Используемые OID:

entPhysicalDescr - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.68 = STRING: Stack
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.680000 = STRING: Router
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.681000 = STRING: Main Power Supply
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.682000 = STRING: Fan 1
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.682001 = STRING: Fan 2
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.683000 = STRING: CPU
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.683001 = STRING: Board
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.684000 = STRING: Slot
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.685000 = STRING: Module
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.686000 = STRING:
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.686001 = STRING:
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.686002 = STRING:
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.686003 = STRING:
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.680000 = STRING: Router
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system
System type:      Eltex ESR-100 Service Router
System name:     esr-100
Software version: 1.23.3 build 3[d243222fb] (date 27/03/2024 time 21:13:26)
Hardware version: 1v6
System uptime:   3 days, 47 minutes and 44 seconds
System MAC address: A8:F9:4B:AB:9E:75
System serial number: NP03004980
```

```
Fan Level:      55%
```

Fan Table

```
~~~~~
      Fan 1  Fan 2
-----  -
Status  Ok    Ok
```

Temperature Table

```
~~~~~
              CPU              Board
-----  -
Temperature, C  41              42
```

Memory Table

```
~~~~~
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----  -
RAM      3763.56      1929.88 (52%)  1833.69 (48%)
FLASH   20.00           1.12 (6%)     18.88 (94%)
DATA    500.00          10.81 (3%)    489.19 (97%)
```

```
esr-100#
```


Просмотр Hardware-версии устройства

MIB:

ENTITY-MIB

Используемые OID:

entPhysicalHardwareRev - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.8

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.8.680000
.1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.8.680000 = STRING: 1v6
```

Команда CLI:

```
esr-100# show version
Boot version:
 1.23.3.3 (date 27/03/2024 time 21:15:56)
SW version:
 1.23.3 build 3[d243222fb] (date 27/03/2024 time 21:13:26)
HW version:
 1v6
esr-100#
```

Просмотр Boot-версии устройства

MIB:

ENTITY-MIB

Используемые OID:

entPhysicalFirmwareRev - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.9

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.9.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.9.680000 = STRING: 1.23.3 build 3[d243222fb] (date 27/03/2024 time
21:13:26)
```

Команда CLI:

```
esr-100# show version
Boot version:
  1.23.3.3 (date 27/03/2024 time 21:15:56)
SW version:
  1.23.3 build 3[d243222fb] (date 27/03/2024 time 21:13:26)
HW version:
  1v6
esr-100#
```

Просмотр Software-версии устройства**MIB:**

ENTITY-MIB

Используемые OID:

entPhysicalSoftwareRev - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.10

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.10.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.10.680000 = STRING: 1.23.3 build 3[d243222fb] (date 27/03/2024 time
21:13:26)
```

Команда CLI:

```
esr-100# show version
Boot version:
  1.23.3.3 (date 27/03/2024 time 21:15:56)
SW version:
  1.23.3 build 3[d243222fb] (date 27/03/2024 time 21:13:26)
HW version:
  1v6
esr-100#
```

Просмотр серийного номера устройства**MIB:**

ENTITY-MIB

Используемые OID:

entPhysicalSerialNum - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.11

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.11.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.11.680000 = STRING: NP03004980
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system id
Serial number:
  NP03004980
esr-100#
```

Просмотр модели устройства**MIB:**

ENTITY-MIB

Используемые OID:

entPhysicalModelName - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.13

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.13.680000
.1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.13.680000 = STRING: ESR-100
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | include type
System type:          Eltex ESR-100 Service Router
esr-100#
```

Просмотр активного образа с прошивкой на устройстве**MIB:**

RADLAN-MIB

Используемые OID:

rndActiveSoftwareFile - 1.3.6.1.4.1.89.2.13.1.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - image1****2 - image2****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.2.13.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.89.2.13.1.1.2.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-100# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status                               After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]             date 27/03/2024 time 21:13:26  Not Active      *
2          1.24.x build 53[cd05a4ab2]             date 25/03/2024 time 19:58:29  Active

esr-100#
```

Просмотр образа с прошивкой, который будет на устройстве после перезагрузки**MIB:**

RADLAN-MIB

Используемые OID:

rndActiveSoftwareFileAfterReset - 1.3.6.1.4.1.89.2.13.1.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - image1****2 - image2****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.2.13.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.89.2.13.1.1.3.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show bootvar
```

Image	Version	Date	Status	After reboot
1	1.23.3 build 3[d243222fb]	date 27/03/2024 time 21:13:26	Not Active	*
2	1.24.x build 53[cd05a4ab2]	date 25/03/2024 time 19:58:29	Active	

```
esr-100#
```

Просмотр имени первого образа**MIB:**

RADLAN-MIB

Используемые OID:

rndImage1Name - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.2.1 = STRING: "image-1"
```

Команда CLI:

```

esr-100# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]           date 27/03/2024 time           Not Active   *
21:13:26
2          1.24.x build                          date 25/03/2024 time           Active
53[cd05a4ab2]                       19:58:29
esr-100#

```

Просмотр имени второго образа**MIB:**

RADLAN-MIB

Используемые OID:

rndImage2Name - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.2.1 = STRING: "image-2"

```

Команда CLI:

```

esr-100# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]           date 27/03/2024 time           Not Active   *
21:13:26
2          1.24.x build                          date 25/03/2024 time           Active
53[cd05a4ab2]                       19:58:29
esr-100#

```

Просмотр имени прошивки первого образа**MIB:**

RADLAN-MIB

Используемые OID:

rndImage1Version - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.4

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.4.1 = STRING: "1.23.3 build 3[d243222fb]"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]            date 27/03/2024 time             Not Active   *
          21:13:26
2          1.24.x build                          date 25/03/2024 time             Active
          53[cd05a4ab2]                       19:58:29
esr-100#
```

Просмотр имени прошивки второго образа**MIB:**

RADLAN-MIB

Используемые OID:

rndImage2Version - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.5

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.5.1 = STRING: "1.24.x build 53[cd05a4ab2]"
```

Команда CLI:

```

esr-100# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]           date 27/03/2024 time           Not Active   *
21:13:26
2          1.24.x build                          date 25/03/2024 time           Active
53[cd05a4ab2]                          19:58:29
esr-100#

```

Просмотр даты выпуска прошивки первого образа**MIB:**

RADLAN-MIB

Используемые OID:

rdImage1Date - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.6

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.6.1 = STRING: "27-Mar-124"

```

Команда CLI:

```

esr-100# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]           date 27/03/2024 time           Not Active   *
21:13:26
2          1.24.x build                          date 25/03/2024 time           Active
53[cd05a4ab2]                          19:58:29
esr-100#

```

Просмотр даты выпуска прошивки второго образа**MIB:**

RADLAN-MIB

Используемые OID:

rndImage2Date - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.7

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.7.1 = STRING: "25-Mar-124"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]           date 27/03/2024 time           Not Active   *
          21:13:26
2          1.24.x build                         date 25/03/2024 time           Active
          53[cd05a4ab2]                       19:58:29
esr-100#
```

Просмотр времени выпуска прошивки первого образа**MIB:**

RADLAN-MIB

Используемые OID:

rndImage1Time - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.8

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.8.1 = STRING: "21:13:26"
```

Команда CLI:

```

esr-100# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]           date 27/03/2024 time             Not Active   *
21:13:26
2          1.24.x build                          date 25/03/2024 time             Active
53[cd05a4ab2]                          19:58:29
esr-100#

```

Просмотр времени выпуска прошивки второго образа**MIB:**

RADLAN-MIB

Используемые OID:

rdnImage2Time - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.9

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.9.1 = STRING: "19:58:29"

```

Команда CLI:

```

esr-100# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]           date 27/03/2024 time             Not Active   *
21:13:26
2          1.24.x build                          date 25/03/2024 time             Active
53[cd05a4ab2]                          19:58:29
esr-100#

```

Просмотр состояния вентилятора**MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

Используемые OID:

rlPhdUnitEnvParamFan<FAN_NUMBER>Status - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.<FAN_NUMBER>+3,

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - normal

2 - warning

3 - critical

4 - shutdown

5 - notPresent

6 - notFunctioning

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.4  
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.4.0 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```

esr-100# show system
System type:           Eltex ESR-100 Service Router
System name:           esr-100
Software version:      1.24.x build 53[cd05a4ab2] (date 25/03/2024 time 19:58:29)
Hardware version:      1v6
System uptime:         58 minutes and 17 seconds
System MAC address:    A8:F9:4B:AB:9E:75
System serial number:  NP03004980

Fan Level:              55%

  Fan Table
  ~~~~~
      Fan 1   Fan 2
  -----
Status  Ok     Ok

  Temperature Table
  ~~~~~
              CPU           Board
  -----
Temperature, C  42           43

  Memory Table
  ~~~~~
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
  -----
RAM      3763.06      1903.62 (51%)  1859.44 (49%)
FLASH   20.00           1.19 (6%)     18.81 (94%)
DATA    500.00         10.81 (3%)    489.19 (97%)
esr-100#

```

Просмотр температуры физических объектов устройства (исключая CPU)**MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

Используемые OID:

rIPhdUnitEnvParamTempSensor<SENSOR_NUMBER>Value - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.
(<SENSOR_NUMBER>-1)*2+10;

rIPhdUnitEnvParamTempSensorValue - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.9 (мониторинг температуры первого физического объект в выводе команды в CLI *show system* для ESR-1700)

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.12
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.12.0 = INTEGER: 43
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin CPU | until Temperature
----- CPU ----- Board -----
Temperature, C    42          43
esr-100#
```

Просмотр температурного состояния физических объектов устройства (исключая CPU)**MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

Используемые OID:

rPhdUnitEnvParamTempSensor<SENSOR_NUMBER>Status - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.
(<SENSOR_NUMBER>-1)*2+11;

rPhdUnitEnvParamTempSensorStatus - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.10 (мониторинг температурного состояния
первого физического объект в выводе команды в CLI *show system* для ESR-1700)

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - ok****2 - unavailable****3 - nonoperational****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.13
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.13.0 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin CPU | until Temperature
----- CPU ----- Board -----
Temperature, C    42          43
esr-100#
```

Просмотр описания системы устройства

МИБ:

SNMPv2-MIB

Используемые OID:

sysDescr - 1.3.6.1.2.1.1.1

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.1.1.0 = STRING: Eltex ESR-100 Service Router 1.24.x build 53 (date 25/03/2024
time 19:58:29)
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | until Software
System type:      Eltex ESR-100 Service Router
System name:      esr-100
Software version: 1.24.x build 53[cd05a4ab2] (date 25/03/2024 time 19:58:29)
esr-100#
```

Просмотр контакта устройства

МИБ:

SNMPv2-MIB

Используемые OID:

sysDescr - 1.3.6.1.2.1.1.4

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.1.4
iso.3.6.1.2.1.1.4.0 = STRING: syscontact
```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config snmp
snmp-server
snmp-server contact "syscontact"
snmp-server location "syslocation"
snmp-server community public ro

esr-100#
```

Просмотр имени системы устройства

МИБ:

SNMPv2-MIB

Используемые OID:

sysName - 1.3.6.1.2.1.1.5

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.1.5  
iso.3.6.1.2.1.1.5.0 = STRING: esr-100
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | include "System name"  
System name:          esr-100  
esr-100#
```

Просмотр местоположения устройства

МИБ:

SNMPv2-MIB

Используемые OID:

sysLocation - 1.3.6.1.2.1.1.6

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.1.6  
iso.3.6.1.2.1.1.6.0 = STRING: syslocation
```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config snmp  
snmp-server  
snmp-server contact "syscontact"  
snmp-server location "syslocation"  
snmp-server community public ro  
  
esr-100#
```

Мониторинг конфигурации

Просмотр действия последнего изменения конфигурации через SNMP

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexConfigAction - 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - commit****2 - commitUpdate****3 - confirm,****4 - default,****5 - restore,****6 - rollback,****7 - save,****8 - objCreate,****9 - objActivate,****10 objDestroy,****11 - attrSet,****12 - other,****13 - commitAndConfirm,****14 - commitConfirmAndReload****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.2.1 = INTEGER: 3
```

Команда CLI:

```
esr-100# 2024-04-01T05:10:05+00:00 %SNMP-I-INFO: Configuration has been confirmed. Commit timer  
canceled.
```


Просмотр статуса последней попытки изменения конфигурации через SNMP

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexConfigStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - success

2 - failed

3 - nothing

4 - inProgress

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.4.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# 2024-04-01T05:10:05+00:00 %SNMP-I-INFO: Configuration has been confirmed. Commit timer
canceled.
```

Просмотр статуса ошибки последней попытки изменения конфигурации через SNMP

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexConfigErrorStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - noError,

- 1 - *tooBig*,
- 2 - *noSuchName*,
- 3 - *badValue*,
- 4 - *readOnly*,
- 5 - *genErr*,
- 6 - *noAccess*,
- 7 - *wrongType*,
- 8 - *wrongLength*,
- 9 - *wrongEncoding*,
- 10 - *wrongValue*,
- 11 - *noCreation*,
- 12 - *inconsistentValue*,
- 13 - *resourceUnavailable*,
- 14 - *commitFailed*,
- 15 - *undoFailed*,
- 16 - *authorizationError*,
- 17 - *notWritable*,
- 18 - *inconsistentName*

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.5.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# 2024-04-01T05:10:05+00:00 %SNMP-I-INFO: Configuration has been confirmed. Commit timer  
canceled.
```

Просмотр описания изменения конфигурации через SNMP

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexConfigErrorStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.6

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.6.1 = STRING: set ELTEX-GENERIC-MIB::eltexConfigAction.1 (.
1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.2.1) to confirm(3) successful - Configuration has been confirmed.
Commit timer canceled.
```

Команда CLI:

```
esr-100# 2024-04-01T05:10:05+00:00 %SNMP-I-INFO: Configuration has been confirmed. Commit timer
canceled.
```

Просмотр размера истории командной строки**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryTableMaxSize - 1.3.6.1.4.1.35265.5.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.4
iso.3.6.1.4.1.35265.5.4.0 = INTEGER: 50
```

Команда CLI:

```
esr-100# show history size
History size: 50
esr-100#
```

4 Мониторинг интерфейсов

- Мониторинг физических интерфейсов
 - Просмотр имени интерфейсов
 - Просмотр описания интерфейсов
 - Просмотр типа интерфейсов
 - Просмотр MTU интерфейсов
 - Просмотр скорости на интерфейсе
 - Просмотр физического адреса интерфейсов (MAC Address)
 - Просмотр административного состояния интерфейсов
 - Просмотр оперативного состояния интерфейсов
 - Просмотр последнего изменения Admin/Link состояния интерфейсов
 - Просмотр счетчиков входящих октетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков общего количества входящих отброшенных пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков входящих пакетов с ошибкой на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков отправленных октетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков общего количества отправляемых отброшенных пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков отправляемых пакетов с ошибкой на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков входящих unicast-пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков отправленных unicast-пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков входящих multicast-пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков отправленных multicast-пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчика входящих broadcast-пакетов на интерфейсе
 - Просмотр счетчика отправленных broadcast-пакетов на интерфейсе
 - Просмотр количества интерфейсов
 - Просмотр количества поднятых интерфейсов
 - Просмотр периода снимаемой нагрузки интерфейсов в секундах
 - Просмотр средней скорости передачи данных интерфейсов за период нагрузки
 - Просмотр средней скорости получения данных интерфейсов в Кбит/с за период нагрузки
 - Просмотр средней скорости передачи данных интерфейсов в пакетах/с за период нагрузки
 - Просмотр средней скорости получения данных интерфейсов в пакетах/с за период нагрузки
 - Просмотр VRF на саб-интерфейсах
 - Просмотр статуса концептуальной записи саб-интерфейсов
- Мониторинг SFP на физических интерфейсах
 - Просмотр имени вендора SFP на интерфейсах
 - Просмотр PN вендора SFP на интерфейсах
 - Просмотр SN вендора SFP на интерфейсах
 - Просмотр версии вендора SFP на интерфейсах
 - Просмотр типа разъема SFP на интерфейсах
 - Просмотр типа SFP на интерфейсах
 - Просмотр кода соответствия SFP на интерфейсах
 - Просмотр длины волны лазера SFP на интерфейсах (в нм)
 - Просмотр максимального рабочего расстояния SFP на интерфейсах (в метрах)
 - Просмотр поддержки DDM в SFP на интерфейсах
 - Просмотр RX мощности SFP на интерфейсах в дБм
 - Просмотр TX мощности SFP на интерфейсах в дБм
 - Просмотр температуры SFP на интерфейсах в °C
 - Просмотр тока SFP на интерфейсах в мА
 - Просмотр напряжения SFP на интерфейсах в вольтах
 - Просмотр максимального значения RX мощности SFP без аварии в мВт
 - Просмотр минимального значения RX мощности SFP без аварии в мВт
 - Просмотр максимального значения RX мощности SFP без предупреждения в мВт
 - Просмотр минимального значения RX мощности SFP без предупреждения в мВт
 - Просмотр максимального значения TX мощности SFP без аварии в мВт
 - Просмотр минимального значения TX мощности SFP без аварии в мВт

- Просмотр максимального значения TX мощности SFP без предупреждения в мВт
- Просмотр минимального значения TX мощности SFP без предупреждения в мВт
- Просмотр максимальной температуры SFP без аварии в °C
- Просмотр минимальной температуры SFP без аварии в °C
- Просмотр максимальной температуры SFP без предупреждения в °C
- Просмотр минимальной температуры SFP без предупреждения в °C
- Просмотр максимального тока SFP без аварии в мА
- Просмотр минимального тока SFP без аварии в мА
- Просмотр максимального тока SFP без предупреждения в мА
- Просмотр минимального тока SFP без предупреждения в мА
- Просмотр максимального напряжения SFP без аварии в вольтах
- Просмотр минимального напряжения SFP без аварии в вольтах
- Просмотр максимального напряжения SFP без предупреждения в вольтах
- Просмотр минимального напряжения SFP без предупреждения в вольтах
- Мониторинг агрегированных интерфейсов
 - Просмотр мода агрегированного интерфейса
 - Просмотр индексов интерфейсов в агрегированного интерфейса
 - Просмотр статуса концептуальной записи агрегированного интерфейса
 - Просмотр наличия механизма балансировки нагрузки для агрегированного интерфейса
- Мониторинг мостов
 - Просмотр MAC-адреса моста
 - Просмотр статуса концептуальной записи мостов
- Мониторинг VRF
 - Просмотр VRF на саб-интерфейсах
 - Просмотр VRF на bridge
 - Просмотр описания VRF
 - Просмотр статуса концептуальной записи VRF

Мониторинг физических интерфейсов

Значения индексов интерфейсов представлены в [таблице 1](#).

Просмотр имени интерфейсов

MIB:

IF-MIB

Используемые OID:

ifName - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.1 = STRING: "gigabitethernet 1/0/1"
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.2 = STRING: "gigabitethernet 1/0/2"
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.3 = STRING: "gigabitethernet 1/0/3"
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.4 = STRING: "gigabitethernet 1/0/4"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.1 = STRING: "gigabitethernet 1/0/1"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces description
Interface           Admin  Link   Description
                   State  State
-----
gi1/0/1              Up     Up     gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/2              Up     Up     gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/3              Up     Up     gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/4              Down   Down   gigabitethernet 1/0/1
esr-100#
```

Просмотр описания интерфейсов**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifDescr - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.2
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.2 = STRING: "gigabitethernet 1/0/1"
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.2 = STRING: "gigabitethernet 1/0/2"
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.2 = STRING: "gigabitethernet 1/0/3"
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.2 = STRING: "gigabitethernet 1/0/4"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.2.1 = STRING: "gigabitethernet 1/0/1"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces description
Interface           Admin  Link   Description
                   State  State
-----
gi1/0/1              Up     Up     gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/2              Up     Up     gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/3              Up     Up     gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/4              Down   Down   gigabitethernet 1/0/1
esr-100#
```

Просмотр типа интерфейсов**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifType - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

6 - ethernetCsmacd

53 - propVirtual

131 - tunnel

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений каждого интерфейса:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.3
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.3.1 = INTEGER: 6
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.3.2 = INTEGER: 6
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.3.3 = INTEGER: 6
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.3.4 = INTEGER: 6
```

Команда для получения конкретного значения каждого интерфейса:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.3
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.3.1 = INTEGER: 6
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces description
```

Interface	Admin State	Link State	Description
-----	-----	-----	-----
gi1/0/1	Up	Up	gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/2	Up	Up	gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/3	Up	Up	gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/4	Down	Down	gigabitethernet 1/0/1
esr-100#			

Просмотр MTU интерфейсов**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifMtu - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.4
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.4.1 = INTEGER: 1500
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.4.2 = INTEGER: 1500
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.4.3 = INTEGER: 1500
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.4.4 = INTEGER: 1500
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.4.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.4.1 = INTEGER: 1500
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces status
```

Interface Mode	Admin	Link	MTU	MAC address	Last change
	State	State			
----- -----	-----	-----	-----	-----	-----
gi1/0/1 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:76	17 minutes and 13 seconds
gi1/0/2 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:77	17 minutes and 13 seconds
gi1/0/3 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:78	17 minutes and 13 seconds
gi1/0/4 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:79	17 minutes and 13 seconds
esr-100#					

Просмотр скорости на интерфейсе**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifHighSpeed - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15.1 = Gauge32: 1000
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15.2 = Gauge32: 1000
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15.3 = Gauge32: 1000
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15.4 = Gauge32: 1000
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15.1 = Gauge32: 1000
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces switch-port status
Port      Media     Duplex   Speed   Neg      Flow      Link   Back   MDI
Port
Mode
-----  -----  -----  -----  -----  -----  -----  -----  -----
-----
gi1/0/1   copper   full     1000M   Enabled  Enabled   Up     Disabled  MDI
access
gi1/0/2   copper   full     1000M   Enabled  Enabled   Up     Disabled  MDI
access
gi1/0/3   copper   full     1000M   Enabled  Enabled   Up     Disabled  MDIX
access
gi1/0/4   copper   full     1000M   Enabled  Enabled   Up     Disabled  MDI
access
esr-100#
```

Просмотр физического адреса интерфейсов (MAC Address)**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifPhysAddress - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.6

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.6
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.6.1 = Hex-STRING: A8 F9 4B AB 9E 76
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.6.2 = Hex-STRING: A8 F9 4B AB 9E 77
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.6.3 = Hex-STRING: A8 F9 4B AB 9E 78
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.6.4 = Hex-STRING: A8 F9 4B AB 9E 79
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.6.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.6.1 = Hex-STRING: A8 F9 4B AB 9E 76
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces status
```

Interface Mode	Admin	Link	MTU	MAC address	Last change
	State	State			
----- -----	-----	-----	-----	-----	-----
gi1/0/1 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:76	29 minutes and 43 seconds
gi1/0/2 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:77	29 minutes and 43 seconds
gi1/0/3 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:78	29 minutes and 43 seconds
gi1/0/4 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:79	29 minutes and 43 seconds

```
esr-100#
```

Просмотр административного состояния интерфейсов**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifAdminStatus - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - up

2 - down

3 - testing

Вывод команд SNMP :

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.7
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.7.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.7.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.7.4 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.7.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces status
```

Interface Mode	Admin	Link	MTU	MAC address	Last change
	State	State			
----- -----	-----	-----	-----	-----	-----
gi1/0/1 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:76	29 minutes and 43 seconds
gi1/0/2 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:77	29 minutes and 43 seconds
gi1/0/3 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:78	29 minutes and 43 seconds
gi1/0/4 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:79	29 minutes and 43 seconds

```
esr-100#
```

Просмотр оперативного состояния интерфейсов**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifOperStatus - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - up

2 - down

3 - testing

4 - unknown

Вывод команды SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.9
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.1 = Timeticks: (222800) 0:37:08.00
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.2 = Timeticks: (222800) 0:37:08.00
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.3 = Timeticks: (222800) 0:37:08.00
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.4 = Timeticks: (222800) 0:37:08.00
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.9.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.1 = Timeticks: (222800) 0:37:08.00
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces status
```

Interface Mode	Admin	Link	MTU	MAC address	Last change
	State	State			
----- -----	-----	-----	-----	-----	-----
gi1/0/1 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:76	37 minutes and 8 seconds
gi1/0/2 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:77	37 minutes and 8 seconds
gi1/0/3 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:78	37 minutes and 8 seconds
gi1/0/4 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:79	37 minutes and 8 seconds
esr-100#					

Просмотр счетчиков входящих октетов на интерфейсах**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifInOctets - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 = Counter32: 1953657
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.10.2 = Counter32: 87993
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.10.3 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.10.4 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 = Counter32: 1953657
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces counters
```

Interface	Packets recv	Bytes recv	Errors recv	MC recv
gi1/0/1	18992	1953657	0	8698
gi1/0/2	1330	87993	0	1264
gi1/0/3	0	0	0	0
gi1/0/4	0	0	0	0

Interface	Packets sent	Bytes sent	Errors sent
gi1/0/1	0	0	0
gi1/0/2	51	4509	0
gi1/0/3	0	0	0
gi1/0/4	0	0	0

Просмотр счетчиков общего количества входящих отброшенных пакетов на интерфейсах**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifInDiscards - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.13

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.13
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.13.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.13.2 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.13.3 = Counter32: 1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.13.4 = Counter32: 0

```

```

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.13.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.13.1 = Counter32: 1

```

Команда CLI:

```

Interface 'gi1/0/3' counters:
Packets received:          1
Bytes received:           155
Dropped on receive:       1
Receive errors:           0
Multicasts received:      1
Receive length errors:    0
Receive buffer overflow errors: 0
Receive CRC errors:       0
Receive frame errors:     0
Receive FIFO errors:      0
Receive missed errors:    0
Receive compressed:       0
Packets transmitted:      0
Bytes transmitted:        0
Dropped on transmit:      0
Transmit errors:          0
Transmit aborted errors:  0
Transmit carrier errors:  0
Transmit FIFO errors:     0
Transmit heartbeat errors: 0
Transmit window errors:   0
Transmit compressed:      0
Collisions:               0
esr-100#

```

Просмотр счетчиков входящих пакетов с ошибкой на интерфейсах**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifInErrors - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.14

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.14
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.14.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.14.2 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.14.3 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.14.4 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.14.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.14.1 = Counter32: 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces counters
```

Interface	Packets recv	Bytes recv	Errors recv	MC recv
gi1/0/1	18992	1953657	0	8698
gi1/0/2	1330	87993	0	1264
gi1/0/3	0	0	0	0
gi1/0/4	0	0	0	0

Interface	Packets sent	Bytes sent	Errors sent
gi1/0/1	0	0	0
gi1/0/2	51	4509	0
gi1/0/3	0	0	0
gi1/0/4	0	0	0

Просмотр счетчиков отправленных октетов на интерфейсах**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifOutOctets - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.2 = Counter32: 4509
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.3 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.4 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16.2
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.2 = Counter32: 4509
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces counters
```

Interface	Packets recv	Bytes recv	Errors recv	MC recv
gi1/0/1	18992	1953657	0	8698
gi1/0/2	1330	87993	0	1264
gi1/0/3	0	0	0	0
gi1/0/4	0	0	0	0

Interface	Packets sent	Bytes sent	Errors sent
gi1/0/1	0	0	0
gi1/0/2	51	4509	0
gi1/0/3	0	0	0
gi1/0/4	0	0	0

Просмотр счетчиков общего количества отправляемых отброшенных пакетов на интерфейсах**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifOutDiscards - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.19

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.19
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.19.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.19.2 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.19.3 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.19.4 = Counter32: 0

```

```

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.19.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.19.1 = Counter32: 0

```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
Interface 'gi1/0/1' counters:
Packets received:                28610
Bytes received:                  2934432
Dropped on receive:              0
Receive errors:                  0
Multicasts received:            13185
Receive length errors:           0
Receive buffer overflow errors:  0
Receive CRC errors:              0
Receive frame errors:            0
Receive FIFO errors:             0
Receive missed errors:           0
Receive compressed:              0
Packets transmitted:            0
Bytes transmitted:               0
Dropped on transmit:             0
Transmit errors:                 0
Transmit aborted errors:         0
Transmit carrier errors:         0
Transmit FIFO errors:            0
Transmit heartbeat errors:       0
Transmit window errors:          0
Transmit compressed:             0
Collisions:                      0
esr-100#

```

Просмотр счетчиков отправляемых пакетов с ошибкой на интерфейсах**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifOutErrors - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.20

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.20
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.20.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.20.2 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.20.3 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.20.4 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.20.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.20.1 = Counter32: 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces counters
```

Interface	Packets recv	Bytes recv	Errors recv	MC recv
gi1/0/1	18992	1953657	0	8698
gi1/0/2	1330	87993	0	1264
gi1/0/3	0	0	0	0
gi1/0/4	0	0	0	0

Interface	Packets sent	Bytes sent	Errors sent
gi1/0/1	0	0	0
gi1/0/2	51	4509	0
gi1/0/3	0	0	0
gi1/0/4	0	0	0

Просмотр счетчиков входящих unicast-пакетов на интерфейсах**MIB:**

IF-MIB

Используемые OID:

ifInUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.11

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.11
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.11.1 = Counter32: 18992
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.11.2 = Counter32: 1330
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.11.3 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.11.4 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.11.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.11.1 = Counter32: 18992
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces counters
```

Interface	Packets recv	Bytes recv	Errors recv	MC recv
gi1/0/1	18992	1953657	0	8698
gi1/0/2	1330	87993	0	1264
gi1/0/3	0	0	0	0
gi1/0/4	0	0	0	0

Interface	Packets sent	Bytes sent	Errors sent
gi1/0/1	0	0	0
gi1/0/2	51	4509	0
gi1/0/3	0	0	0
gi1/0/4	0	0	0

Просмотр счетчиков отправленных unicast-пакетов на интерфейсах

⚠ На всех моделях, кроме ESR-1xxx, счетчик отправленных unicast-пакетов включает в себя также broadcast и multicast-пакеты. Поэтому на моделях ESR-1xxx можно осуществлять мониторинг всех видов пакетов по отдельности, но нельзя мониторить общее количество пакетов через SNMP. На остальных моделях наоборот: можно осуществлять мониторинг общего количества пакетов через SNMP, но нельзя мониторить виды отправленных пакетов по отдельности.

MIB:

IF-MIB

Используемые OID:

ifOutUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.17

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.11  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.17.1 = Counter32: 0  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.17.2 = Counter32: 51  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.17.3 = Counter32: 0  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.17.4 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.17.1  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.17.2 = Counter32: 51
```

Команда CLI:

Команда на всех моделях кроме ESR-1XXX

```
esr-100# show interfaces counters
```

Interface	Packets recv	Bytes recv	Errors recv	MC recv
gil/0/1	18992	1953657	0	8698
gil/0/2	1330	87993	0	1264
gil/0/3	0	0	0	0
gil/0/4	0	0	0	0

Interface	Packets sent	Bytes sent	Errors sent
gil/0/1	0	0	0
gil/0/2	51	4509	0
gil/0/3	0	0	0
gil/0/4	0	0	0

Команда на моделях ESR-1XXX

```
esr-1500# show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
```

```
Interface 'gil/0/1' counters:
```

```
Unicasts sent:                3
Multicasts sent:              0
Broadcasts sent:             32209
Octets sent:                  2061644
Unicasts received:           159504
Multicasts received:         1737114
Broadcasts received:         3329092
Octets received:              527286208
Bad octets received:         0
MAC transmit error:          0
Bad frames received:         0
Frames 64 octets pass:       3448356
Frames 65-127 octets pass:   1102462
Frames 128-255 octets pass:  546206
Frames 256-511 octets pass:  82368
Frames 512-1023 octets pass: 50470
Frames 1024-max octets pass: 28060
Unrecognized MACs received:  0
Flow control packets sent:   0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events:                 0
Undersized packets:         0
Fragments packets:          0
Oversized packets:          0
Jabber packets:              0
MAC receive errors:         0
Bad CRC:                     0
Collisions:                  0
esr-1500#
```

Просмотр счетчиков входящих multicast-пакетов на интерфейсах

⚠ На всех моделях, кроме ESR-1xxx, счетчик полученных multicast-пакетов включает в себя также и broadcast-пакеты. Поэтому отдельный мониторинг полученных multicast и broadcast возможен только на моделях ESR-1xxx.

MIB:

IF-MIB

Используемые OID:

ifInMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2.1 = Counter32: 8698  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2.2 = Counter32: 1264  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2.3 = Counter32: 0  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2.4 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2.1  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2.1 = Counter32: 8698
```


Команда CLI:

Команда на всех моделях кроме ESR-1XXX

```
esr-100# show interfaces counters
```

Interface	Packets recv	Bytes recv	Errors recv	MC recv
gil/0/1	18992	1953657	0	8698
gil/0/2	1330	87993	0	1264
gil/0/3	0	0	0	0
gil/0/4	0	0	0	0

Interface	Packets sent	Bytes sent	Errors sent
gil/0/1	0	0	0
gil/0/2	51	4509	0
gil/0/3	0	0	0
gil/0/4	0	0	0

Команда на моделях ESR-1XXX

```
esr-1500# show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
```

```
Interface 'gil/0/1' counters:
```

```
Unicasts sent:                3
Multicasts sent:              0
Broadcasts sent:              32209
Octets sent:                  2061644
Unicasts received:           159504
Multicasts received:         1737114
Broadcasts received:         3329092
Octets received:              527286208
Bad octets received:         0
MAC transmit error:          0
Bad frames received:         0
Frames 64 octets pass:       3448356
Frames 65-127 octets pass:   1102462
Frames 128-255 octets pass:  546206
Frames 256-511 octets pass:  82368
Frames 512-1023 octets pass: 50470
Frames 1024-max octets pass: 28060
Unrecognized MACs received:  0
Flow control packets sent:   0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events:                 0
Undersized packets:         0
Fragments packets:          0
Oversized packets:          0
Jabber packets:              0
MAC receive errors:          0
Bad CRC:                     0
Collisions:                  0
esr-1500#
```

Просмотр счетчиков отправленных multicast-пакетов на интерфейсах

⚠ Актуально только на моделях ESR-1xxx по причине, описанной в [просмотре счетчиков отправленных unicast-пакетов на интерфейсах](#).

MIB:

IF-MIB

Используемые OID:

ifOutMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.2 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.3 = Counter32: 176489
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.4 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.5 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.6 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.7 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.8 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.49 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.50 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.51 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.52 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.3
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.3 = Counter32: 176489
```


Команда CLI:

```

esr-1500# show interfaces counters gigabitethernet 1/0/3
Interface 'gi1/0/3' counters:
Unicasts sent:                37090
Multicasts sent:              176489
Broadcasts sent:              855006
Octets sent:                   90732061
Unicasts received:            0
Multicasts received:          0
Broadcasts received:          0
Octets received:               0
Bad octets received:           0
MAC transmit error:           0
Bad frames received:          0
Frames 64 octets pass:         872571
Frames 65-127 octets pass:     105484
Frames 128-255 octets pass:    69021
Frames 256-511 octets pass:    13406
Frames 512-1023 octets pass:   5588
Frames 1024-max octets pass:   2515
Unrecognized MACs received:    0
Flow control packets sent:     0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events:                   0
Undersized packets:            0
Fragments packets:             0
Oversized packets:             0
Jabber packets:                0
MAC receive errors:            0
Bad CRC:                       0
Collisions:                     0
esr-1500#

```

Просмотр счетчика входящих broadcast-пакетов на интерфейсе

 Актуально только на моделях ESR-1xxx по причине, описанной [в просмотре счетчиков полученных multicast-пакетов на интерфейсах](#).

MIB:

IF-MIB

Используемые OID:

ifInBroadcastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.1 = Counter32: 3335075
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.2 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.3 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.4 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.5 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.6 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.7 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.8 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.49 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.50 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.51 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.52 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4.3 = Counter32: 3335075
```


Команда CLI:

```
esr-1500# show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
```

Interface 'gi1/0/1' counters:

```
Unicasts sent:                33
Multicasts sent:              0
Broadcasts sent:              32209
Octets sent:                   2064323
Unicasts received:            159547
Multicasts received:          1741481
Broadcasts received:          3335075
Octets received:              528412424
Bad octets received:          0
MAC transmit error:           0
Bad frames received:          0
Frames 64 octets pass:        3454504
Frames 65-127 octets pass:    1105319
Frames 128-255 octets pass:   547626
Frames 256-511 octets pass:   82554
Frames 512-1023 octets pass:  50607
Frames 1024-max octets pass:  28080
Unrecognized MACs received:  0
Flow control packets sent:    0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events:                  0
Undersized packets:           0
Fragments packets:            0
Oversized packets:            0
Jabber packets:               0
MAC receive errors:           0
Bad CRC:                       0
Collisions:                    0
esr-1500#
```

Просмотр счетчика отправленных broadcast-пакетов на интерфейсе

 Актуально только на моделях ESR-1xxx по причине, описанной в [просмотре счетчиков отправленных unicast-пакетов на интерфейсах](#).

MIB:

IF-MIB

Используемые OID:

ifOutBroadcastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.1 = Counter32: 32209
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.2 = Counter32: 32208
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.3 = Counter32: 855006
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.4 = Counter32: 32208
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.5 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.6 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.7 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.8 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.49 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.50 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.51 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.52 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5.1 = Counter32: 32209
```

Команда CLI:

```

esr-1500# show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
Interface 'gi1/0/1' counters:
Unicasts sent:                33
Multicasts sent:              0
Broadcasts sent:              32209
Octets sent:                   2064323
Unicasts received:            159547
Multicasts received:          1741481
Broadcasts received:          3335075
Octets received:               528412424
Bad octets received:           0
MAC transmit error:           0
Bad frames received:           0
Frames 64 octets pass:         3454504
Frames 65-127 octets pass:     1105319
Frames 128-255 octets pass:    547626
Frames 256-511 octets pass:    82554
Frames 512-1023 octets pass:   50607
Frames 1024-max octets pass:   28080
Unrecognized MACs received:    0
Flow control packets sent:     0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events:                   0
Undersized packets:            0
Fragments packets:             0
Oversized packets:             0
Jabber packets:                 0
MAC receive errors:            0
Bad CRC:                        0
Collisions:                     0
esr-1500#

```

Просмотр количества интерфейсов**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexIfNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.4

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.4.1 = Gauge32: 4

```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces status
```

Interface Mode	Admin State	Link State	MTU	MAC address	Last change
----- -----	-----	-----	-----	-----	-----
gil/0/1 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:76	1 hour and 10 minutes
gil/0/2 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:77	1 hour, 49 minutes and 13 seconds
gil/0/3 routerport	Up	Up	1500	a8:f9:4b:ab:9e:78	1 hour, 49 minutes and 13 seconds
gil/0/4 routerport esr-100#	Down	Down	1500	a8:f9:4b:ab:9e:79	1 minute and 32 seconds

Просмотр количества поднятых интерфейсов**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexIfNumberUp - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.5

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.5.1 = Gauge32: 3
```


Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces utilization
Interface      Period, s      Sent, kbit/s   Recv, kbit/s   Sent,
packets/s      Recv,
packets/s
-----
gil/0/1        5              13             13             10
gil/0/2        5              0              0              0
gil/0/3        5              0              0              0
gil/0/4        5              0              0              0
esr-100#

```

Просмотр средней скорости передачи данных интерфейсов за период нагрузки**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexUtilizationIfSentKbps - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.3

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.3.1 = Counter64: 13
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.3.2 = Counter64: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.3.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.3.4 = Counter64: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.3.1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.3.1 = Counter64: 13

```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces utilization
Interface      Period, s      Sent, kbit/s   Recv, kbit/s   Sent,
packets/s      Recv,
packets/s
-----
gil/0/1        5              13             13             10
gil/0/2        5              0              0              0
gil/0/3        5              0              0              0
gil/0/4        5              0              0              0
esr-100#

```

Просмотр средней скорости получения данных интерфейсов в Кбит/с за период нагрузки**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexUtilizationIfRecvKbps - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.4

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.4.1 = Counter64: 13
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.4.2 = Counter64: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.4.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.4.4 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.4.1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.4.1 = Counter64: 13
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces utilization
Interface      Period, s      Sent, kbit/s   Recv, kbit/s   Sent,
packets/s      Recv,
packets/s
-----
gil/0/1        5              13             13             10             10
gil/0/2        5              0              0              0              0
gil/0/3        5              0              0              0              0
gil/0/4        5              0              0              0              0
esr-100#
```

Просмотр средней скорости передачи данных интерфейсов в пакетах/с за период нагрузки**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexUtilizationIfSentPps - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.5

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команды SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.5.1 = Counter64: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.5.2 = Counter64: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.5.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.5.4 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.5.1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.5.1 = Counter64: 10
```

Команда CLI:

esr-100# show interfaces utilization

Interface	Period, s	Sent, kbit/s	Recv, kbit/s	Sent, packets/s	Recv, packets/s
-----	-----	-----	-----	-----	-----
gil/0/1	5	13	13	10	10
gil/0/2	5	0	0	0	0
gil/0/3	5	0	0	0	0
gil/0/4	5	0	0	0	0
esr-100#					

Просмотр средней скорости получения данных интерфейсов в пакетах/с за период нагрузки**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexUtilizationIfRecvPps - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.6

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команды SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.6.1 = Counter64: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.6.2 = Counter64: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.6.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.6.4 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.6.1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.6.1 = Counter64: 10
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces utilization
```

Interface	Period, s	Sent, kbit/s	Recv, kbit/s	Sent, packets/s	Recv, packets/s
-----	-----	-----	-----	-----	-----
gi1/0/1	5	13	13	10	10
gi1/0/2	5	0	0	0	0
gi1/0/3	5	0	0	0	0
gi1/0/4	5	0	0	0	0
esr-100#					

Просмотр VRF на суб-интерфейсах**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSubRunConfigVrfName - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.2.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.2.1.2.9.103.105.49.47.48.47.49.46.50 = STRING: "test_vrf"
```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip vrf
Name                               Interfaces
-----
test_vrf                            gi1/0/1.2
esr-100#

```

Просмотр статуса концептуальной записи саб-интерфейсов**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSubCandConfigRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.3.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - active****2 - notInService****3 - notReady****4 - createAndGo****5 - createAndWait****6 - destroy****Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.3.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.3.1.2.9.103.105.49.47.48.47.49.46.50 = INTEGER: 1

```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces status
Interface            Admin  Link  MTU   MAC address           Last change
Mode
-----
state  state
-----
-----
gi1/0/1                Up     Up    1500  cc:9d:a2:71:72:19    3 days, 22 hours, 56
routerport                                         minutes and 46 seconds
gi1/0/2                Up     Up    1500  cc:9d:a2:71:72:1a    3 days, 22 hours, 56
routerport                                         minutes and 46 seconds
gi1/0/3                Up     Up    1500  cc:9d:a2:71:72:1b    3 days, 22 hours, 56
routerport                                         minutes and 46 seconds
gi1/0/4                Up     Up    1500  cc:9d:a2:71:72:1c    3 days, 22 hours, 56
routerport                                         minutes and 46 seconds
gi1/0/1.2              Up     Down  1500  cc:9d:a2:71:72:18    5 minutes and 13 seconds
routerport
esr-100#

```

Мониторинг SFP на физических интерфейсах**Просмотр имени вендора SFP на интерфейсах****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpVendor - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.2.1 = STRING: FANG HANG

```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр PN вендора SFP на интерфейсах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpVendorPN - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.3  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.3.1 = STRING: FH-SP851TCDL03
```


Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр SN вендора SFP на интерфейсах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpVendorSN - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.4

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.4  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.4.1 = STRING: A85371140423
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр версии вендора SFP на интерфейсах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpVendorRev - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.5

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.5.1 = STRING: V02
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:          No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```

Interface 'gi1/0/4':
  SFP present:          No

esr-100#

```

Просмотр типа разъема SFP на интерфейсах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpConnectorType - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - unknown,

1 - sc,

4 - bnc-tnc,

6 - fiberjack,

7 - lc,

8 - mt-rj,

9 - mu,

10 - sg,

11 - opticalPigtail,

12 - mpo1x12,

13 - mpo2x16,

32 - hssdcii,

33 - copperPigtail,

34 - rj45,

35 - noSeparableConnector,

36 - mxс2x16

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.6.1 = INTEGER: 7

```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр типа SFP на интерфейсах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTransceiverType - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - *unknown*,

1 - *gbic*,

3 - *sfpSfpPlus*,

6 - *xfp*,

12 - *qsfpPlus*

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.7  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.7.1 = INTEGER: 3
```


Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр кода соответствия SFP на интерфейсах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpComplianceCode - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.8

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.8  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.8.1 = STRING: 10G BASE-SR
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:     100
  Warning High:   95
  Warning Low:    -35
  Alarm Low:      -40
Voltage [V]
  Alarm High:     3.6000
  Warning High:   3.5000
  Warning Low:    2.9000
  Alarm Low:      2.8000
Current [mA]
  Alarm High:     15.0000
  Warning High:   13.0000
  Warning Low:    2.0000
  Alarm Low:      1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:      0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:      0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр длины волны лазера SFP на интерфейсах (в нм)

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpComplianceCode - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.9

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.9  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.9.1 = INTEGER: 850
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:     100
  Warning High:   95
  Warning Low:    -35
  Alarm Low:      -40
Voltage [V]
  Alarm High:     3.6000
  Warning High:   3.5000
  Warning Low:    2.9000
  Alarm Low:      2.8000
Current [mA]
  Alarm High:     15.0000
  Warning High:   13.0000
  Warning Low:    2.0000
  Alarm Low:      1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:      0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:      0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимального рабочего расстояния SFP на интерфейсах (в метрах)

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpComplianceCode - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.10

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.10  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.10.1 = INTEGER: 80
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр поддержки DDM в SFP на интерфейсах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpVendor - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - none

1 - ddm

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.11  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.11.1 = INTEGER: 1
```


Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:     100
  Warning High:   95
  Warning Low:    -35
  Alarm Low:      -40
Voltage [V]
  Alarm High:     3.6000
  Warning High:   3.5000
  Warning Low:    2.9000
  Alarm Low:      2.8000
Current [mA]
  Alarm High:     15.0000
  Warning High:   13.0000
  Warning Low:    2.0000
  Alarm Low:      1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:      0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:      0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр RX мощности SFP на интерфейсах в дБм

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpRXPower - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.4  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.4.1 = INTEGER: -3.4496
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:          No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр TX мощности SFP на интерфейсах в дБм

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTXPower - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.5.1 = INTEGER: -2.9705
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр температуры SFP на интерфейсах в °C

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTemperature - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.6  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.6.1 = INTEGER: 25.8045
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр тока SFP на интерфейсах в mA

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpCurrent - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.7  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.7.1 = INTEGER: 6.8540
```


Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр напряжения SFP на интерфейсах в вольтах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpVoltage - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.8  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.8.1 = INTEGER: 3.3204
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимального значения RX мощности SFP без аварии в мВт

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpRXPowerHiAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.9

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.9  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.9.1 = INTEGER: 3.0001
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:     100
  Warning High:   95
  Warning Low:    -35
  Alarm Low:      -40
Voltage [V]
  Alarm High:     3.6000
  Warning High:   3.5000
  Warning Low:    2.9000
  Alarm Low:      2.8000
Current [mA]
  Alarm High:     15.0000
  Warning High:   13.0000
  Warning Low:    2.0000
  Alarm Low:      1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:      0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:      0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр минимального значения RX мощности SFP без аварии в мВт

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpRXPowerLoAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.10

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.10  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.10.1 = INTEGER: -16.0033
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:          No
TX Fault:        No
TX Disable:      No
Soft TX Disable: No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:     100
  Warning High:   95
  Warning Low:    -35
  Alarm Low:      -40
Voltage [V]
  Alarm High:     3.6000
  Warning High:   3.5000
  Warning Low:    2.9000
  Alarm Low:      2.8000
Current [mA]
  Alarm High:     15.0000
  Warning High:   13.0000
  Warning Low:    2.0000
  Alarm Low:      1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:      0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:      0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимального значения RX мощности SFP без предупреждения в мВт

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpRXPowerHiWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.11  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.11.1 = INTEGER: .0000
```


Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:     100
  Warning High:   95
  Warning Low:    -35
  Alarm Low:      -40
Voltage [V]
  Alarm High:     3.6000
  Warning High:   3.5000
  Warning Low:    2.9000
  Alarm Low:      2.8000
Current [mA]
  Alarm High:     15.0000
  Warning High:   13.0000
  Warning Low:    2.0000
  Alarm Low:      1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:      0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:      0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр минимального значения RX мощности SFP без предупреждения в мВт

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpRXPowerLoWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.12

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.12  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.12.1 = INTEGER: -13.0016
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимального значения TX мощности SFP без аварии в мВт

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTXPowerHiAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.13

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.13  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.13.1 = INTEGER: .9999
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:          No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр минимального значения TX мощности SFP без аварии в мВт

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTXPowerLoAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.14

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.14  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.14.1 = INTEGER: -7.9997
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимального значения TX мощности SFP без предупреждения в мВт

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTXPowerHiWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.15

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.15  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.15.1 = INTEGER: .0000
```


Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр минимального значения TX мощности SFP без предупреждения в мВт

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTXPowerLoWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.16

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.16  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.16.1 = INTEGER: -7.0006
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимальной температуры SFP без аварии в °C

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTemperatureHiAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.17

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.17  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.17.1 = INTEGER: 100
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:          No
TX Fault:        No
TX Disable:      No
Soft TX Disable: No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:     100
  Warning High:   95
  Warning Low:    -35
  Alarm Low:      -40
Voltage [V]
  Alarm High:     3.6000
  Warning High:   3.5000
  Warning Low:    2.9000
  Alarm Low:      2.8000
Current [mA]
  Alarm High:     15.0000
  Warning High:   13.0000
  Warning Low:    2.0000
  Alarm Low:      1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:      0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:     1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:   1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:    0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:      0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр минимальной температуры SFP без аварии в °C

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTemperatureLoAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.18

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.18  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.18.1 = INTEGER: -40
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимальной температуры SFP без предупреждения в °C

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTemperatureHiWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.19

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.19  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.19.1 = INTEGER: 95
```


Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:          No
TX Fault:        No
TX Disable:      No
Soft TX Disable: No

Threshold parameters:
Temperature [C]
Alarm High:       100
Warning High:     95
Warning Low:      -35
Alarm Low:        -40
Voltage [V]
Alarm High:       3.6000
Warning High:     3.5000
Warning Low:      2.9000
Alarm Low:        2.8000
Current [mA]
Alarm High:       15.0000
Warning High:     13.0000
Warning Low:      2.0000
Alarm Low:        1.0000
RX Power [mW / dBm]
Alarm High:       1.9953 mW / 3.0001 dBm
Warning High:     1.0000 mW / 0.0000 dBm
Warning Low:      0.0501 mW / -13.0016 dBm
Alarm Low:        0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
Alarm High:       1.2589 mW / 0.9999 dBm
Warning High:     1.0000 mW / 0.0000 dBm
Warning Low:      0.1995 mW / -7.0006 dBm
Alarm Low:        0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр минимальной температуры SFP без предупреждения в °C

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpTemperatureLoWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.20

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.20  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.20.1 = INTEGER: -35
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимального тока SFP без аварии в МА

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpCurrentHiAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.21

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.21  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.21.1 = INTEGER: 15.0000
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:          No
TX Fault:        No
TX Disable:      No
Soft TX Disable: No

Threshold parameters:
Temperature [C]
Alarm High:       100
Warning High:     95
Warning Low:      -35
Alarm Low:        -40
Voltage [V]
Alarm High:       3.6000
Warning High:     3.5000
Warning Low:      2.9000
Alarm Low:        2.8000
Current [mA]
Alarm High:       15.0000
Warning High:     13.0000
Warning Low:      2.0000
Alarm Low:        1.0000
RX Power [mW / dBm]
Alarm High:       1.9953 mW / 3.0001 dBm
Warning High:     1.0000 mW / 0.0000 dBm
Warning Low:      0.0501 mW / -13.0016 dBm
Alarm Low:        0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
Alarm High:       1.2589 mW / 0.9999 dBm
Warning High:     1.0000 mW / 0.0000 dBm
Warning Low:      0.1995 mW / -7.0006 dBm
Alarm Low:        0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр минимального тока SFP без аварии в мА

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpCurrentLoAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.22

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.22  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.22.1 = INTEGER: 1.0000
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимального тока SFP без предупреждения в мА

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpCurrentHiWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.23

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.23  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.23.1 = INTEGER: 13.0000
```


Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр минимального тока SFP без предупреждения в мА

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpCurrentLoWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.24

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.24  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.24.1 = INTEGER: 2.0000
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимального напряжения SFP без аварии в вольтах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpVoltageHiAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.25

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.25  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.25.1 = INTEGER: 3.6000
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр минимального напряжения SFP без аварии в вольтах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpVoltageLoAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.26

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.26  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.26.1 = INTEGER: 2.8000
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code: 10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр максимального напряжения SFP без предупреждения в вольтах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpVoltageHiWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.27

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.27  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.27.1 = INTEGER: 3.5000
```


Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```
Interface 'gi1/0/4':  
SFP present:      No  
  
esr-100#
```

Просмотр минимального напряжения SFP без предупреждения в вольтах

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpVoltageLoWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.28

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.28  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.28.1 = INTEGER: 2.9000
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces sfp
Interface 'gil/0/1':
SFP present:      Yes
Connector Type:   LC
Type:             SFP/SFP+/SFP28
Compliance code:  10G BASE-SR
Speed:           10G
Laser wavelength: 850 nm
Transfer distance: 80.00 m
Vendor OUI:       00:0B:40
Vendor name:      FANG HANG
Vendor PN:        FH-SP851TCDL03
Vendor SN:        A85371140423
Vendor date:      25.11.17
Vendor revision:  V02
DDM supported:    Yes
Temperature:      25.805 C
Voltage:          3.3204 V
Current:          6.854 mA
RX Power:         0.4519 mW / -3.4496 dBm
TX Power:         0.5046 mW / -2.9705 dBm
RX LOS:           No
TX Fault:         No
TX Disable:       No
Soft TX Disable:  No

Threshold parameters:
Temperature [C]
  Alarm High:      100
  Warning High:    95
  Warning Low:     -35
  Alarm Low:       -40
Voltage [V]
  Alarm High:      3.6000
  Warning High:    3.5000
  Warning Low:     2.9000
  Alarm Low:       2.8000
Current [mA]
  Alarm High:      15.0000
  Warning High:    13.0000
  Warning Low:     2.0000
  Alarm Low:       1.0000
RX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.9953 mW / 3.0001 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.0501 mW / -13.0016 dBm
  Alarm Low:       0.0251 mW / -16.0033 dBm
TX Power [mW / dBm]
  Alarm High:      1.2589 mW / 0.9999 dBm
  Warning High:    1.0000 mW / 0.0000 dBm
  Warning Low:     0.1995 mW / -7.0006 dBm
  Alarm Low:       0.1585 mW / -7.9997 dBm

Interface 'gil/0/2':
SFP present:      No

Interface 'gil/0/3':
SFP present:      No

```

```

Interface 'gi1/0/4':
 SFP present:      No

esr-100#

```

Мониторинг агрегированных интерфейсов

Просмотр мода агрегированного интерфейса

MIB:

CISCO-PORT-CHANNEL-MIB

Используемые OID:

portChannelAdminChannelMode - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.3 или portChanneOperChannelMode - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - auto

2 - on

3 - off

4 - desirable

Вывод команд в SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.3.1 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.3.2 = INTEGER: 1

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.3.1
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.3.1 = INTEGER: 2

```

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.4.1 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.4.2 = INTEGER: 1

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.4.1
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.4.1 = INTEGER: 2

```

Команда CLI:

```

esr-100# show running-config interfaces
interface port-channel 1
  ip firewall disable
  ip address 198.18.0.1/30
exit
interface port-channel 2
  ip firewall disable
  ip address 198.18.1.1/30
exit
interface gigabitethernet 1/0/1
  mode switchport
  channel-group 2 mode auto
exit
interface gigabitethernet 1/0/2
  ip firewall disable
  ip address 198.18.3.2/24
exit
interface gigabitethernet 1/0/3
  mode switchport
  channel-group 1 mode on
exit
interface gigabitethernet 1/0/4
  mode switchport
  channel-group 1 mode on
exit
esr-100#

```

Просмотр индексов интерфейсов в агрегированного интерфейса**MIB:**

CISCO-PORT-CHANNEL-MIB

Используемые OID:

portChannelMemberList - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.9

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.9.1 = Hex-STRING: 00 00 00 03 00 00 00 04
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.9.2 = Hex-STRING: 00 00 00 01

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.9.1
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.9.1 = Hex-STRING: 00 00 00 03 00 00 00 04

```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces port-channel
Channels          Ports
-----          -
port-channel 1    gi1/0/3-4
port-channel 2    gi1/0/1
esr-100#

```

Просмотр статуса концептуальной записи агрегированного интерфейса**MIB:**

CISCO-PORT-CHANNEL-MIB

Используемые OID:

portChannelRowStatus - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - active****2 - notInService****3 - notReady****4 - createAndGo****5 - createAndWait****6 - destroy****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.11.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.11.2 = INTEGER: 1

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.11.1
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.11.1 = INTEGER: 1

```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces port-channel
Channels          Ports
-----
port-channel 1   gi1/0/3-4
port-channel 2   gi1/0/1
esr-100#

```

Просмотр наличия механизма балансировки нагрузки для агрегированного интерфейса**MIB:**

CISCO-PORT-CHANNEL-MIB

Используемые OID:

portChannelMemberOperStatus - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.12

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:*00 00 00 01 - балансировка присутствует,**00 00 00 02 - балансировка отсутствует***Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.12
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.12.1 = Hex-STRING: 00 00 00 01 00 00 00 01

```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces port-channel
load-balance: src-dst-mac
Channels          Ports
-----
port-channel 1   gi1/0/3-4
esr-100#

```

Мониторинг мостов

Просмотр MAC-адреса моста

MIB:

BRIDGE-MIB

Используемые OID:

dot1dBaseBridgeAddress - 1.3.6.1.2.1.17.1.1

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.17.1.1
iso.3.6.1.2.1.17.1.1.0 = Hex-STRING: A8 F9 4B AC 83 43
```

Команда CLI:

```
esr-100# show interfaces status
Interface          Admin  Link   MTU   MAC address      Last change
Mode              State  State
-----
-----
gi1/0/1            Up     Down   1500  a8:f9:4b:ac:83:44  1 day, 5 hours, 28
routerport                                     minutes and 32 seconds
gi1/0/2            Up     Down   1500  a8:f9:4b:ac:83:45  1 day, 5 hours, 28
routerport                                     minutes and 32 seconds
gi1/0/3            Up     Up     1500  a8:f9:4b:ac:83:46  20 minutes and 50 seconds
gi1/0/4            Up     Up     1500  a8:f9:4b:ac:83:47  22 minutes and 48 seconds
switchport
br1                Up     Down   1500  a8:f9:4b:ac:83:43  7 seconds
routerport
esr-100#
```

Просмотр статуса концептуальной записи мостов

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexBridgeCandConfigRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.5.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - active

2 - notInService

3 - notReady

4 - createAndGo

5 - createAndWait

6 - destroy

Вывод команды SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.5.1.2
```

```
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.5.1.2.1 = INTEGER: 1
```

```
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.5.1.2.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.5.1.2.1
```

```
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.5.1.2.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```

esr-100# show interfaces status
Interface           Admin  Link  MTU    MAC address      Last change
Mode
-----
state  state
-----
-----
gi1/0/1             Up     Up    1500   cc:9d:a2:71:72:19  3 days, 22 hours, 56
routerport                                               minutes and 46 seconds
gi1/0/2             Up     Up    1500   cc:9d:a2:71:72:1a  3 days, 22 hours, 56
routerport                                               minutes and 46 seconds
gi1/0/3             Up     Up    1500   cc:9d:a2:71:72:1b  3 days, 22 hours, 56
routerport                                               minutes and 46 seconds
gi1/0/4             Up     Up    1500   cc:9d:a2:71:72:1c  3 days, 22 hours, 56
routerport                                               minutes and 46 seconds
br1                 Up     Down  1500   cc:9d:a2:71:72:18  5 minutes and 13 seconds
routerport
br2                 Up     Down  1500   cc:9d:a2:71:72:18  5 minutes and 13 seconds
routerport
esr-100#

```

Мониторинг VRF**Просмотр VRF на суб-интерфейсах****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSubRunConfigVrfName - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.2.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.2.1.2.9.103.105.49.47.48.47.49.46.50 = STRING: "test_vrf"

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip vrf
Name                               Interfaces
-----
test_vrf                            gi1/0/1.2
esr-100#

```

Просмотр VRF на bridge**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexBridgeRunConfigVrfName - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.4.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.4.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.4.1.2.1 = STRING: "test_vrf"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.4.1.2.2 = STRING: "test_vrf1"

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.4.1.2.1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.4.1.2.1 = STRING: "test_vrf"

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip vrf
Name                               Interfaces
-----
test_vrf                            br1
test_vrf1                            br2
esr-100#

```

Просмотр описания VRF**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexVrfRunConfigDescr - 1.3.6.1.4.1.35265.38.85.1.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.85.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.85.1.1.2.8.116.101.115.116.95.118.114.102 = STRING: "testing_Vrf"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.85.1.1.2.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = ""
```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config vrf
ip vrf test_vrf
  description "testing_Vrf"
exit

esr-100#
```

Просмотр статуса концептуальной записи VRF**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexVrfCandConfigRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.85.2.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - active****2 - notInService****3 - notReady****4 - createAndGo****5 - createAndWait****6 - destroy**

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.85.2.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.85.2.1.3.8.116.101.115.116.95.118.114.102 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.85.2.1.3.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip vrf
Name                               Interfaces
-----
test_vrf                            br1
esr-100#
```

5 Мониторинг LLDP

- Просмотр счетчиков переданных LLDP-фреймов на интерфейсах
- Просмотр счетчиков отброшенных LLDP-фреймов на интерфейсах
- Просмотр счетчиков полученных LLDP-фреймов с ошибкой на интерфейсах
- Просмотр счетчиков полученных LLDP-фреймов на интерфейсах
- Просмотр счетчика нераспознанных LLDP TVL фреймов на интерфейсах
- Просмотр счетчика устаревших LLDP-фреймов на интерфейсах
- Просмотр типа идентификатора соседних устройств
- Просмотр идентификатора соседних устройств
- Просмотр типа идентификатора портов соседних устройств
- Просмотр идентификатора портов соседних соседних устройств
- Просмотр описания портов соседних устройств
- Просмотр имени системы соседних устройств
- Просмотр описания системы соседних устройств
- Просмотр поддерживаемых возможностей системы соседних устройств
- Просмотр доступных возможностей системы соседних устройств
- Просмотр идентификатора устройства по LLDP
- Просмотр имени системы устройства по LLDP
- Просмотр описания системы устройства по LLDP
- Просмотр поддерживаемых возможностей системы устройства по LLDP
- Просмотр доступных возможностей системы устройства по LLDP
- Просмотр типа идентификатора портов устройства с настроенным LLDP
- Просмотр идентификатора портов устройства с настроенным LLDP
- Просмотр описания портов устройства с настроенным LLDP

Просмотр счетчиков переданных LLDP-фреймов на интерфейсах

MIB:

LLDP-MIB

Используемые OID:

IldpStatsTxPortFramesTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.6.1.2

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.6.1.2
iso.0.8802.1.1.2.1.2.6.1.2.1 = Counter32: 5
iso.0.8802.1.1.2.1.2.6.1.2.3 = Counter32: 6
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.6.1.2.1
iso.0.8802.1.1.2.1.2.6.1.2.1 = Counter32: 5
```

Команда CLI:

```

esr-100# show lldp statistics
Interface    Transmitted    Received    Discarded    Unrecognized    Ageout    Inserted    Deleted
-----
gil/0/1      5              6           0            0              0         2          1
gil/0/3      6              7           0            0              0         0          0
esr-100#

```

Просмотр счетчиков отброшенных LLDP-фреймов на интерфейсах**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpStatsRxPortFramesDiscardedTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2.1 = Counter32: 0
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2.3 = Counter32: 0

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2.1
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2.1 = Counter32: 0

```

Команда CLI:

```

esr-100# show lldp statistics
Interface    Transmitted    Received    Discarded    Unrecognized    Ageout    Inserted    Deleted
-----
gil/0/1      5              6           0            0              0         2          1
gil/0/3      6              7           0            0              0         0          0
esr-100#

```

Просмотр счетчиков полученных LLDP-фреймов с ошибкой на интерфейсах**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpStatsRxPortFramesErrors - 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.3

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.3
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.3.1 = Counter32: 0
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.3.3 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.3.1
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.3.1 = Counter32: 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp statistics
Interface      Transmitted   Received     Discarded    Unrecognized  Ageout      Inserted     Deleted
-----
gil/0/1        5             6            0            0             0           2            1
gil/0/3        6             7            0            0             0           0            0
esr-100#
```

Просмотр счетчиков полученных LLDP-фреймов на интерфейсах**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpStatsRxPortFramesTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.4

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.4
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.4.1 = Counter32: 0
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.4.3 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.4.1
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.4.1 = Counter32: 0
```


Команда CLI:

```

esr-100# show lldp statistics
Interface    Transmitted    Received    Discarded    Unrecognized    Ageout    Inserted    Deleted
-----
gil/0/1     5              6           0            0              0         2          1
gil/0/3     6              7           0            0              0         0          0
esr-100#

```

Просмотр счетчика нераспознанных LLDP TVL фреймов на интерфейсах**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpStatsRxPortTLVsUnrecognizedTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.6

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.6
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.6.1 = Counter32: 0
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.6.3 = Counter32: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.6.1
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.6.1 = Counter32: 0

```

Команда CLI:

```

esr-100# show lldp statistics
Interface    Transmitted    Received    Discarded    Unrecognized    Ageout    Inserted    Deleted
-----
gil/0/1     5              6           0            0              0         2          1
gil/0/3     6              7           0            0              0         0          0
esr-100#

```

Просмотр счетчика устаревших LLDP-фреймов на интерфейсах**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpStatsRxPortAgeoutsTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:
 snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7
 iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7.1 = Counter32: 0
 iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7.3 = Counter32: 0

Команда для получения конкретного значения:
 snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7.1
 iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7.1 = Counter32: 0

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp statistics
Interface      Transmitted   Received     Discarded    Unrecognized  Ageout      Inserted     Deleted
-----
gil/0/1        5             6            0            0             0           2            1
gil/0/3        6             7            0            0             0           0            0
esr-100#
```

Просмотр типа идентификатора соседних устройств**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpRemChassisIdSubtype - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - chassisComponent****2 - interfaceAlias****3 - portComponent****4 - macAddress****5 - networkAddress****6 - interfaceName****7 - local****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.4  

iso.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.4.1390331.3.1 = INTEGER: 4
```

Команда CLI:

```

esr-100# show lldp neighbors
Local Interface   Chassis Id           Port info           System Name
-----
gi1/0/3           a8:f9:4b:ac:83:43   gi1/0/3            esr-100
esr-100#

```

Просмотр идентификатора соседних устройств**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpRemChassisId - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.5

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.5
iso.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.5.1440434.3.1 = STRING: "a8:f9:4b:ac:83:43"

```

Команда CLI:

```

esr-100# show lldp neighbors
Local Interface   Chassis Id           Port info           System Name
-----
gi1/0/3           a8:f9:4b:ac:83:43   gi1/0/3            esr-100
esr-100#

```

Просмотр типа идентификатора портов соседних устройств**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpRemPortIdSubtype - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - chassisComponent****2 - interfaceAlias****3 - portComponent****4 - macAddress****5 - networkAddress****6 - interfaceName****7 - local****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.6
iso.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.6.1390331.3.1 = INTEGER: 7
```

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/3
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/3

Neighbour Information:
  Chassis type:   mac
  Chassis ID:     a8:f9:4b:ac:83:43
  Port type:      local
  Port ID:        gi1/0/3
  Port description:
  Time to live:   120
  System name:    esr-100
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router

esr-100#
```

Просмотр идентификатора портов соседних соседних устройств**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpRemPortId - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.7

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.7
iso.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.7.1440434.3.1 = STRING: "gi1/0/3"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/3
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface: gi1/0/3

Neighbour Information:
  Chassis type:   mac
  Chassis ID:     a8:f9:4b:ac:83:43
  Port type:      local
  Port ID:        gi1/0/3
  Port description:
  Time to live:   120
  System name:    esr-100
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router

esr-100#
```

Просмотр описания портов соседних устройств**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpRemPortDesc - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.8

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.8
iso.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.8.1440434.3.1 = STRING:
```

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/3
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/3

Neighbour Information:
  Chassis type:   mac
  Chassis ID:     a8:f9:4b:ac:83:43
  Port type:      local
  Port ID:        gi1/0/3
  Port description:
  Time to live:   120
  System name:    esr-100
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router

esr-100#
```

Просмотр имени системы соседних устройств**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpRemSysName - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.9

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.9
iso.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.9.1440434.3.1 = STRING: esr-100
```

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/3
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/3

Neighbour Information:
  Chassis type:   mac
  Chassis ID:     a8:f9:4b:ac:83:43
  Port type:      local
  Port ID:        gi1/0/3
  Port description:
  Time to live:   120
  System name:    esr-100
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router

esr-100#
```

Просмотр описания системы соседних устройств**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpRemSysDesc - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.10

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.10
iso.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.10.1440434.3.1 = STRING: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date
27/03/2024 time 21:13:26)
```

Команда CLI:

```

esr-100# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/3
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/3

Neighbour Information:
  Chassis type:    mac
  Chassis ID:      a8:f9:4b:ac:83:43
  Port type:       local
  Port ID:         gi1/0/3
  Port description:
  Time to live:    120
  System name:     esr-100
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router

esr-100#

```

Просмотр поддерживаемых возможностей системы соседних устройств**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpRemSysCapSupported - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.12

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0x80 - other****0x40 - repeater****0x20 - bridge****0x10 - wlanAccessPoint****0x8 - router****0x4 - telephone****0x2 - docsisCableDeivce****0x1 - stationOnly**

Значение в SNMP соответствует двум байтам в Hex-STRING, сумме кодов возможностей устройства.

Например, для устройства с возможностями router и bridge значение будет 28 00.

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.11
iso.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.11.9651076.3.1 = Hex-STRING: 28 00
```

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/3
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/3

Neighbour Information:
  Chassis type:   mac
  Chassis ID:     a8:f9:4b:ac:83:43
  Port type:      local
  Port ID:        gi1/0/3
  Port description:
  Time to live:   120
  System name:    esr-100
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router

esr-100#
```

Просмотр доступных возможностей системы соседних устройств**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpRemSysCapEnabled - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.12

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0x80 - other

0x40 - repeater

0x20 - bridge

0x10 - wlanAccessPoint

0x8 - router

0x4 - telephone

0x2 - docsisCableDeivce

0x1 - stationOnly

Значение в SNMP соответствует двум байтам в Hex-STRING, сумме кодов возможностей устройства.

Например, для устройства с возможностями router и bridge значение будет 28 00.

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.12
iso.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.12.9651076.3.1 = Hex-STRING: 28 00
```

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/3
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/3

Neighbour Information:
  Chassis type:   mac
  Chassis ID:    a8:f9:4b:ac:83:43
  Port type:     local
  Port ID:       gi1/0/3
  Port description:
  Time to live:  120
  System name:   esr-100
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router

esr-100#
```

Просмотр идентификатора устройства по LLDP**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpLocChassisId - 1.0.8802.1.1.2.1.3.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.3.2.0
iso.0.8802.1.1.2.1.3.2.0 = STRING: "a8:f9:4b:ab:9e:75"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | include MAC
System MAC address:      A8:F9:4B:AB:9E:75
esr-100#
```

Просмотр имени системы устройства по LLDP**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpLocSysName - 1.0.8802.1.1.2.1.3.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.3.3.0
iso.0.8802.1.1.2.1.3.3.0 = STRING: esr-100
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | include name
System name:             esr-100
esr-100#
```

Просмотр описания системы устройства по LLDP**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpLocSysDesc - 1.0.8802.1.1.2.1.3.4

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.3.4.0
iso.0.8802.1.1.2.1.3.4.0 = STRING: Eltex Router ESR-100 1.23.3 build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | begin type | until version
System type:      Eltex ESR-100 Service Router
System name:      esr-100
Software version: 1.23.3 build 3[fbf03e1b9] (date 27/03/2024 time 21:13:26)
esr-100#
```

Просмотр поддерживаемых возможностей системы устройства по LLDP**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpLocSysCapSupported - 1.0.8802.1.1.2.1.3.5

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0x80 - other****0x40 - repeater****0x20 - bridge****0x10 - wlanAccessPoint****0x8 - router****0x4 - telephone****0x2 - docsisCableDeivce****0x1 - stationOnly**

Значение в SNMP соответствует двум байтам в Hex-STRING, сумме кодов возможностей устройства.

Например, для устройства с возможностями router и bridge значение будет 28 00.

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.3.5.0
iso.0.8802.1.1.2.1.3.5.0 = Hex-STRING: 28 00
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | include type
System type:           Eltex ESR-100 Service Router
esr-100#
```

Просмотр доступных возможностей системы устройства по LLDP**MIB:**

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpLocSysCapEnabled - 1.0.8802.1.1.2.1.3.6

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0x80 - other****0x40 - repeater****0x20 - bridge****0x10 - wlanAccessPoint****0x8 - router****0x4 - telephone****0x2 - docsisCableDeivce****0x1 - stationOnly**

Значение в SNMP соответствует двум байтам в Hex-STRING, сумме кодов возможностей устройства.

Например, для устройства с возможностями router и bridge значение будет 28 00.

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.3.6.0
iso.0.8802.1.1.2.1.3.6.0 = Hex-STRING: 28 00
```

Команда CLI:

```
esr-100# show system | include type
System type:           Eltex ESR-100 Service Router
esr-100#
```

Просмотр типа идентификатора портов устройства с настроенным LLDP

MIB:

LLDP-MIB

Используемые OID:

lldpLocPortIdSubtype - 1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - chassisComponent

2 - interfaceAlias

3 - portComponent

4 - macAddress

5 - networkAddress

6 - interfaceName

7 - local

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.2
iso.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.2.3 = INTEGER: 5
```

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/3
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/3

Neighbour Information:
  Chassis type:   mac
  Chassis ID:     a8:f9:4b:ac:83:43
  Port type:      local
  Port ID:        gi1/0/3
  Port description:
  Time to live:   120
  System name:    esr-100
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router

esr-100#
```

Просмотр идентификатора портов устройства с настроенным LLDP

МИБ:

LLDP-MIB

Используемые OID:

IldpLocPortId - 1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.3  
iso.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.3.3 = STRING: "gi1/0/3"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/3  
LLDP Neighbor Information:  
  
Local Information:  
  Index:          0  
  Local Interface:  gi1/0/3  
  
Neighbour Information:  
  Chassis type:   mac  
  Chassis ID:    a8:f9:4b:ac:83:43  
  Port type:     local  
  Port ID:       gi1/0/3  
  Port description:  
  Time to live:  120  
  System name:   esr-100  
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)  
  System capabilities: bridge, router  
  
esr-100#
```

Просмотр описания портов устройства с настроенным LLDP

МИБ:

LLDP-MIB

Используемые OID:

IldpLocPortDesc - 1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.4

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.4
iso.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.4.3 = STRING: "gigabitethernet 1/0/3"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/3
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/3

Neighbour Information:
  Chassis type:   mac
  Chassis ID:    a8:f9:4b:ac:83:43
  Port type:     local
  Port ID:       gi1/0/3
  Port description:
  Time to live:  120
  System name:   esr-100
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router

esr-100#
```


6 Мониторинг IP-адресов

- Просмотр источника IP-адресов
- Просмотр статуса IP-адресов
- Просмотр статуса концептуальной записи IP-адреса
- Просмотр типа IP-адресов

Просмотр источника IP-адресов

MIB:

IP-MIB или ELTEX-IP-MIB

Используемые OID:

ipAddressOrigin - 1.3.6.1.2.1.4.34.1.6 или eltexIpAddressOrigin - 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - other

2 - manual

4 - dhcp

5 - linklayer

6 - random

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.34.1.6
iso.3.6.1.2.1.4.34.1.6.1.4.192.168.0.1 = INTEGER: 2

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.7.1.4.192.168.0.1.20.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip interfaces
IP address                               Interface      Admin  Link
Type                                     -----
-----
192.168.0.1/24                            gi1/0/1       Up     Up
static
esr-100#
```

Просмотр статуса IP-адресов

MIB:

IP-MIB или ELTEX-IP-MIB

Используемые OID:

ipAddressStatus - 1.3.6.1.2.1.4.34.1.7 или eltexIpAddressStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - preferred

2 - deprecated

3 - invalid

4 - inaccessible

5 - unknown

6 - tentative

7 - duplicate

8 - optimistic

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.34.1.7
iso.3.6.1.2.1.4.34.1.7.1.4.192.168.0.1 = INTEGER: 1

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.8.1.4.192.168.0.1.20.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip interfaces
IP address                               Interface           Admin   Link
Type
-----
-----
192.168.0.1/24                            gi1/0/1              Up      Up
static
esr-100#
```

Просмотр статуса концептуальной записи IP-адреса

MIB:

IP-MIB или ELTEX-IP-MIB

Используемые OID:

ipAddressRowStatus - 1.3.6.1.2.1.4.34.1.10 или eltexIpAddressRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - active

2 - notInService

3 - notReady

4 - createAndGo

5 - createAndWait

6 - destroy

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.34.1.10
iso.3.6.1.2.1.4.34.1.10.1.4.192.168.0.1 = INTEGER: 1

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.11.1.4.192.168.0.1.20.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip interfaces
IP address                               Interface           Admin  Link
Type                                     -----
-----
192.168.0.1/24                            gi1/0/1            Up     Up
static
esr-100#
```

Просмотр типа IP-адресов

MIB:

IP-MIB или ELTEX-IP-MIB

Используемые OID:

ipAddressType - 1.3.6.1.2.1.4.34.1.4 или eltexIpAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - unicast

2 - anycast

3 - broadcast

4 - multicast

5 - unnumbered

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.34.1.4
iso.3.6.1.2.1.4.34.1.4.1.4.192.168.0.1 = INTEGER: 1


snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.5.1.4.192.168.0.1.20.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip interfaces
IP address                               Interface           Admin   Link
Type                                     -----
-----
192.168.0.1/24                            gi1/0/1              Up      Up
static
esr-100#
```

7 Мониторинг туннелей

- Просмотр локального шлюза
- Просмотр удаленного шлюза
- Просмотр типа туннеля
- Просмотр значения IPv4 TTL/IPv6 Hop Limit
- Просмотр типа адресов
- Просмотр значения DSCP туннелей

 Значения индексов интерфейсов представлены в [таблице 2](#).

Просмотр локального шлюза

MIB:

TUNNEL-MIB

Тип данных в SNMP:

IpAddress

Используемые OID:

tunnellfLocalAddress - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1.18001 = IpAddress: 192.168.0.1
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1.28001 = IpAddress: 192.168.0.1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.18001
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1.18001 = IpAddress: 192.168.0.1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show tunnels status
Tunnel          Admin  Link  MTU    Local IP          Remote IP          Last change
-----          -
-----          -
gre 1           Up     Up    1500   192.168.0.1      192.168.0.2      6 minutes and 29
seconds
ip4ip4 1       Up     Up    1500   192.168.0.1      192.168.0.3      2 minutes and 27
seconds
esr-100#
```

Просмотр удаленного шлюза

MIB:

TUNNEL-MIB

Используемые OID:

tunnelIfRemoteAddress - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.2

Тип данных в SNMP:

IpAddress

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.2
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.2.18001 = IpAddress: 192.168.0.3
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.2.28001 = IpAddress: 192.168.0.2
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.2.18001
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.2.18001 = IpAddress: 192.168.0.3
```

Команда CLI:

```
esr-100# show tunnels status
Tunnel          Admin  Link  MTU    Local IP          Remote IP          Last change
-----          -
gre 1           Up     Up     1500   192.168.0.1      192.168.0.2      6 minutes and 29
seconds
ip4ip4 1       Up     Up     1500   192.168.0.1      192.168.0.3      2 minutes and 27
seconds
esr-100#
```

Просмотр типа туннеля

MIB:

TUNNEL-MIB или ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

tunnelIfEncapsMethod - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.3 или tunnelType - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

- 1 - other**
- 2 - direct**
- 3 - gre**
- 4 - minimal**
- 5 - l2tp**
- 6 - pptp**
- 7 - l2f**
- 8 - udp**
- 9 - atmp**
- 10 - msdp**
- 11 - sixToFour**
- 12 - sixOverFour**
- 13 - isatap**
- 14 - teredo**
- 15 - ipHttps**

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.3
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.3.18001 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.3.28001 = INTEGER: 3
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.3.18001
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.3.18001 = INTEGER: 2
```

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.3.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.3.18 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.3.20 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-100# show tunnels status
Tunnel           Admin  Link   MTU    Local IP           Remote IP           Last change
-----
-----
gre 1            Up     Up     1500   192.168.0.1        192.168.0.2        6 minutes and 29
seconds
ip4ip4 1        Up     Up     1500   192.168.0.1        192.168.0.3        2 minutes and 27
seconds
esr-100#
```

Просмотр значения IPv4 TTL/IPv6 Hop Limit

MIB:

TUNNEL-MIB

Используемые OID:

tunnelfHopLimit - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (0 |1..255)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - Value is copied from the payload's header

1-255 - TTL

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.4
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.4.18001 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.4.28001 = INTEGER: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.4.18001
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.4.18001 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# show tunnels configuration ip4ip4 1
State:                Enabled
Description:         --
Local address:       192.168.0.1
Remote address:     192.168.0.3
TTL:                 Inherit
DSCP:                Inherit
MTU:                 1500
Security zone:      --
esr-100f#
```

Просмотр типа адресов

MIB:

TUNNEL-MIB

Используемые OID:

tunnellfAddressType - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - unknown

1 - ipv4

2 - ipv6

3 - ipv4z

4 - ipv6z

16 - dns

Вывод команды SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8.18001 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8.28001 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8.18001
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8.18001 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show tunnels status
Tunnel          Admin  Link  MTU   Local IP          Remote IP          Last change
-----          -
state          state
-----          -
-----          -
gre 1           Up     Up    1500  192.168.0.1      192.168.0.2      6 minutes and 29
seconds
ip4ip4 1       Up     Up    1500  192.168.0.1      192.168.0.3      2 minutes and 27
seconds
esr-100#
```

Просмотр значения DSCP туннелей**MIB:**

TUNNEL-MIB

Используемые OID:

tunnellfTOS - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (-2..63)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**-2 - Traffic conditioner is invoked, more information may be available in conditioner MIB module****-1 - Value is copied from the payload's header****0..63 - DSCP****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.6
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.6.18001 = INTEGER: -1
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.6.28001 = INTEGER: -1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.6.18001
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.6.18001 = INTEGER: -1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show tunnels configuration ip4ip4 1
State:                Enabled
Description:          --
Local address:        192.168.0.1
Remote address:       192.168.0.3
TTL:                  Inherit
DSCP:                 Inherit
MTU:                  1500
Security zone:        --
esr-100f#
```

8 Мониторинг QoS

- Просмотр Description интерфейсов с QoS Policy
- Просмотр имени QoS Policy
- Просмотр счетчика пропущенных октетов QoS Policy на интерфейсах
- Просмотр счетчика пропущенных пакетов QoS Policy на интерфейсах
- Просмотр Description интерфейса с определенным QoS Class на интерфейсах
- Просмотр имени QoS Class на интерфейсах
- Просмотр имени QoS Policy QoS Class на интерфейсах
- Просмотр счетчика пропущенных октетов QoS Class на интерфейсах
- Просмотр счетчика пропущенных пакетов QoS Class
- Просмотр счетчика отброшенных октетов QoS Class

Просмотр Description интерфейсов с QoS Policy

MIB:

ELTEX-QOS-MIB

Используемые OID:

eltQosPolicyStatsifDescr - 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.2.0 = STRING: "gigabitethernet 1/0/3"
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.2.1 = STRING: "gigabitethernet 1/0/4"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.2.0
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.2.0 = STRING: "gigabitethernet 1/0/3"
```

Команда CLI:

```

esr-100# show qos policy statistics
gigabitethernet 1/0/3

Policy-map: OUT
Parent policy: root
Parent class: root
157604 packets, 177777312 bytes, 142020 drops
8 second shaped rate: 3076720 bps, 341 pps

Class-map: OUT
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group OUT
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
46934 packets, 52941552 bytes, 51805 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

gigabitethernet 1/0/4

Policy-map: IN
Parent policy: root
Parent class: root
158401 packets, 178676328 bytes, 142922 drops
8 second shaped rate: 3238552 bps, 359 pps

Class-map: IN
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group IN
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
47730 packets, 53839440 bytes, 52708 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

```

Просмотр имени QoS Policy**MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

Используемые OID:

eltQosPolicyStatsPolicy - 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.3.0 = STRING: "IN"
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.3.1 = STRING: "OUT"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.3.0
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.3.0 = STRING: "IN"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show qos policy statistics | include Policy-map
Policy-map: OUT
Policy-map: IN
esr-100#
```

Просмотр счетчика пропущенных октетов QoS Policy на интерфейсах**MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

Используемые OID:

eltQosPolicyStatsBytes - 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.4

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.4.0 = Counter64: 177777312
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.4.1 = Counter64: 178676328
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.4.0
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.4.0 = Counter64: 177777312
```

Команда CLI:

```

esr-100# show qos policy statistics
gigabitethernet 1/0/3

Policy-map: OUT
Parent policy: root
Parent class: root
157604 packets, 177777312 bytes, 142020 drops
8 second shaped rate: 3076720 bps, 341 pps

Class-map: OUT
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group OUT
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
46934 packets, 52941552 bytes, 51805 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

gigabitethernet 1/0/4

Policy-map: IN
Parent policy: root
Parent class: root
158401 packets, 178676328 bytes, 142922 drops
8 second shaped rate: 3238552 bps, 359 pps

Class-map: IN
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group IN
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
47730 packets, 53839440 bytes, 52708 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

```

Просмотр счетчика пропущенных пакетов QoS Policy на интерфейсах**MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

Используемые OID:

eltQosPolicyStatsPkts - 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5.0 = Counter64: 157604  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5.1 = Counter64: 158401
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5.0  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5.0 = Counter64: 157604
```

Команда CLI:

```

esr-100# show qos policy statistics
gigabitethernet 1/0/3

Policy-map: OUT
Parent policy: root
Parent class: root
157604 packets, 177777312 bytes, 142020 drops
8 second shaped rate: 3076720 bps, 341 pps

Class-map: OUT
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group OUT
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
46934 packets, 52941552 bytes, 51805 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

gigabitethernet 1/0/4

Policy-map: IN
Parent policy: root
Parent class: root
158401 packets, 178676328 bytes, 142922 drops
8 second shaped rate: 3238552 bps, 359 pps

Class-map: IN
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group IN
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
47730 packets, 53839440 bytes, 52708 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

```

Просмотр Description интерфейса с определенным QoS Class на интерфейсах**MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

Используемые OID:

eltQosClassStatsifDescr - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.2.0 = STRING: "gigabitethernet 1/0/3"  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.2.1 = STRING: "gigabitethernet 1/0/3"  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.2.2 = STRING: "gigabitethernet 1/0/4"  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.2.3 = STRING: "gigabitethernet 1/0/4"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.2.0  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.2.0 = STRING: "gigabitethernet 1/0/3"
```

Команда CLI:

```

esr-100# show qos policy statistics
gigabitethernet 1/0/3

Policy-map: OUT
Parent policy: root
Parent class: root
157604 packets, 177777312 bytes, 142020 drops
8 second shaped rate: 3076720 bps, 341 pps

Class-map: OUT
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group OUT
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
46934 packets, 52941552 bytes, 51805 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

gigabitethernet 1/0/4

Policy-map: IN
Parent policy: root
Parent class: root
158401 packets, 178676328 bytes, 142922 drops
8 second shaped rate: 3238552 bps, 359 pps

Class-map: IN
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group IN
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
47730 packets, 53839440 bytes, 52708 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

```

Просмотр имени QoS Class на интерфейсах**MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

Используемые OID:

eltQosClassStatsClass - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.3.0 = STRING: "class-default"
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.3.1 = STRING: "OUT"
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.3.2 = STRING: "class-default"
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.3.3 = STRING: "IN"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.3.0
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.3.0 = STRING: "class-default"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show qos policy statistics | include Class-map
Class-map: OUT
Class-map: class-default
Class-map: IN
Class-map: class-default
esr-100
```

Просмотр имени QoS Policy QoS Class на интерфейсах**MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

Используемые OID:

eltQosClassStatsPolicy - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.4

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.4.0 = STRING: "OUT"
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.4.1 = STRING: "OUT"
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.4.2 = STRING: "IN"
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.4.3 = STRING: "IN"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.4.0
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.4.0 = STRING: "OUT"
```

Команда CLI:

```

esr-100# show qos policy statistics
gigabitethernet 1/0/3

Policy-map: OUT
Parent policy: root
Parent class: root
157604 packets, 177777312 bytes, 142020 drops
8 second shaped rate: 3076720 bps, 341 pps

Class-map: OUT
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group OUT
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
46934 packets, 52941552 bytes, 51805 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

gigabitethernet 1/0/4

Policy-map: IN
Parent policy: root
Parent class: root
158401 packets, 178676328 bytes, 142922 drops
8 second shaped rate: 3238552 bps, 359 pps

Class-map: IN
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group IN
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
47730 packets, 53839440 bytes, 52708 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

```

Просмотр счетчика пропущенных октетов QoS Class на интерфейсах**MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

Используемые OID:

eltQosClassStatsBytes - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.5

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команды SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.5.0 = Counter64: 52941552  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.5.1 = Counter64: 124838016  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.5.2 = Counter64: 124838016  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.5.3 = Counter64: 76977
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.5.0  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.5.0 = Counter64: 52941552
```

Команда CLI:

```

esr-100# show qos policy statistics
gigabitethernet 1/0/3

Policy-map: OUT
Parent policy: root
Parent class: root
157604 packets, 177777312 bytes, 142020 drops
8 second shaped rate: 3076720 bps, 341 pps

Class-map: OUT
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group test
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
46934 packets, 52941552 bytes, 51805 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

gigabitethernet 1/0/4

Policy-map: IN
Parent policy: root
Parent class: root
158401 packets, 178676328 bytes, 142922 drops
8 second shaped rate: 3238552 bps, 359 pps

Class-map: IN
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group test
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
47730 packets, 53839440 bytes, 52708 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

```

Просмотр счетчика пропущенных пакетов QoS Class**MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

Используемые OID:

eltQosClassStatsPkts - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команды SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.0 = Counter64: 46934  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.1 = Counter64: 110672  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.2 = Counter64: 47730  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.3 = Counter64: 110672
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.0  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.0 = Counter64: 46934
```

Команда CLI:

```

esr-100# show qos policy statistics
gigabitethernet 1/0/3

Policy-map: OUT
Parent policy: root
Parent class: root
157604 packets, 177777312 bytes, 142020 drops
8 second shaped rate: 3076720 bps, 341 pps

Class-map: OUT
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group test
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
46934 packets, 52941552 bytes, 51805 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

gigabitethernet 1/0/4

Policy-map: IN
Parent policy: root
Parent class: root
158401 packets, 178676328 bytes, 142922 drops
8 second shaped rate: 3238552 bps, 359 pps

Class-map: IN
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group test
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
47730 packets, 53839440 bytes, 52708 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

```

Просмотр счетчика отброшенных октетов QoS Class**MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

Используемые OID:

eltQosClassStatsDropsBytes - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.0 = Counter64: 51805  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.1 = Counter64: 90215  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.2 = Counter64: 52708  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.3 = Counter64: 90215
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.0  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.0 = Counter64: 46934
```

Команда CLI:

```
esr-100# show qos policy statistics
gigabitethernet 1/0/3

Policy-map: OUT
Parent policy: root
Parent class: root
157604 packets, 177777312 bytes, 142020 drops
8 second shaped rate: 3076720 bps, 341 pps

Class-map: OUT
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group test
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
46934 packets, 52941552 bytes, 51805 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps

gigabitethernet 1/0/4

Policy-map: IN
Parent policy: root
Parent class: root
158401 packets, 178676328 bytes, 142922 drops
8 second shaped rate: 3238552 bps, 359 pps

Class-map: IN
110672 packets, 124838016 bytes, 90215 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
Match: access-group test
0 packets, 0 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps
Match: dscp 10
76977 packets, 86830056 bytes
8 second rate: 0 bps, 0 pps

Class-map: class-default
47730 packets, 53839440 bytes, 52708 drops
8 second shaped rate: 0 bps, 0 pps
```

9 Мониторинг динамической маршрутизации

- Мониторинг OSPF
 - Просмотр Router-ID соседних маршрутизаторов
 - Просмотр приоритета соседних маршрутизаторов
 - Просмотр отношений с соседними маршрутизаторами
- Мониторинг BGP
 - Просмотр типа IP-адресов маршрутизатора, на которых включен BGP
 - Просмотр IP-адресов маршрутизатора, на которых включен BGP
 - Просмотр Local AS на маршрутизаторе
 - Просмотр Router-ID для BGP на маршрутизаторе
 - Просмотр IP-адресов BGP-соседей
 - Просмотр подключенных AS соседних маршрутизаторов
 - Просмотр Neighbor ID
 - Просмотр состояния соединения BGP
 - Просмотр Description BGP-соседей

Мониторинг OSPF

Просмотр Router-ID соседних маршрутизаторов

MIB:

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

Используемые OID:

eltEsrOspfNbrRtrId - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.3

Тип данных в SNMP:

IpAddress

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.3.1.49.192.168.0.2 = IpAddress: 192.168.0.2
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip ospf neighbors
Router ID      Pri  State          DTime  Interface          Router IP
-----
192.168.0.2   128  Full/BDR      00:31  gi1/0/3            192.168.0.2
esr-100#
```

Просмотр приоритета соседних маршрутизаторов

MIB:

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

Используемые OID:

eltEsrOspfNbrPriority - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (1..255)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.5.1.49.192.168.0.2 = INTEGER: 128
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip ospf neighbors
Router ID      Pri  State          DTime  Interface          Router IP
-----
192.168.0.2    128  Full/BDR       00:31  gil/0/3            192.168.0.2
esr-100#
```

Просмотр отношений с соседними маршрутизаторами**MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

Используемые OID:

eltEsrOspfNbrState - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - down****2 - attempt****3 - init****4 - twoWay****5 - exchangeStart****6 - exchange****7 - loading****8 - full**

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.6.1.49.192.168.0.2 = INTEGER: 8
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip ospf neighbors
Router ID      Pri  State          DTime  Interface          Router IP
-----
192.168.0.2    128  Full/BDR       00:31  gi1/0/3            192.168.0.2
esr-100#
```

Мониторинг BGP**Просмотр типа IP-адресов маршрутизатора, на которых включен BGP****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerLocalAddrType - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - unknown

1 - ipv4

2 - ipv6

3 - ipv4z

4 - ipv6z

16 - dns

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.4.1.49.1.4.192.168.0.2 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```

esr-100# show bgp neighbors
BGP neighbor is 198.18.0.1
  BGP state:                Established
  Type:                     Static neighbor
  Neighbor address:         192.168.0.2
  Neighbor AS:              1
  Neighbor ID:              192.168.0.2
  Neighbor caps:            refresh enhanced-refresh restart-aware AS4
  Session:                  internal multihop AS4
  Source address:           192.168.0.1
  Weight:                   0
  Hold timer:               132/180
  Keepalive timer:         40/60
  Uptime:                   6 s
esr-100#

```

Просмотр IP-адресов маршрутизатора, на которых включен BGP**MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerLocalAddrStr - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.16

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.16.1.49.1.4.192.168.0.2 = STRING: "192.168.0.1"

```

Команда CLI:

```

esr-100# show bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.0.1
  BGP state:                Established
  Type:                      Static neighbor
  Neighbor address:          192.168.0.2
  Neighbor AS:                1
  Neighbor ID:                192.168.0.2
  Neighbor caps:              refresh enhanced-refresh restart-aware AS4
  Session:                    internal multihop AS4
  Source address:            192.168.0.1
  Weight:                     0
  Hold timer:                 132/180
  Keepalive timer:           40/60
  Uptime:                     6 s
esr-100#

```

Просмотр Local AS на маршрутизаторе**MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerLocalAs - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.7

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.7.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 1

```

Команда CLI:

```

esr-100# show bgp summary
Mon Apr 08 07:52:25 2024
  BGP router identifier 192.168.0.1, local AS number 1
  BGP activity 0/0 prefixes
Neighbor          AS              MsgRcvd    MsgSent     Up/Down      St/PfxRcd
-----
192.168.0.2      1                2           2          00:00:36     0
esr-100#

```

Просмотр Router-ID для BGP на маршрутизаторе

МИБ:

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerLocalIdentifier - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.8

Тип данных в SNMP:

IpAddress

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.8.1.49.1.4.192.168.0.2 = IpAddress: 192.168.0.1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show bgp summary
Mon Apr 08 07:52:25 2024
  BGP router identifier 192.168.0.1, local AS number 1
  BGP activity 0/0 prefixes
Neighbor          AS              MsgRcvd      MsgSent      Up/Down      St/PfxRcd
-----
192.168.0.2      1                2            2            00:00:36     0
esr-100#
```

Просмотр IP-адресов BGP-соседей

МИБ:

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerRemoteAddrStr - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.15

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.15.1.49.1.4.192.168.0.2 = STRING: "192.168.0.2"
```


Команда CLI:

```

esr-100# show bgp summary
Mon Apr 08 07:52:25 2024
  BGP router identifier 192.168.0.1, local AS number 1
  BGP activity 0/0 prefixes
Neighbor          AS              MsgRcvd      MsgSent      Up/Down      St/PfxRcd
-----
192.168.0.2      1                2            2            00:00:36     0
esr-100#

```

Просмотр подключенных AS соседних маршрутизаторов**MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerRemoteAs - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.10

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.10.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 1

```

Команда CLI:

```

esr-100# show bgp summary
Mon Apr 08 07:52:25 2024
  BGP router identifier 192.168.0.1, local AS number 1
  BGP activity 0/0 prefixes
Neighbor          AS              MsgRcvd      MsgSent      Up/Down      St/PfxRcd
-----
192.168.0.2      1                2            2            00:00:36     0
esr-100#

```

Просмотр Neighbor ID**MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerRemoteIdentifier - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.11

Тип данных в SNMP:

IpAddress

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.11.1.49.1.4.192.168.0.2 = IpAddress: 192.168.0.2
```

Команда CLI:

```
esr-100# show bgp neighbors
BGP neighbor is 198.18.0.1
  BGP state:                Established
  Type:                     Static neighbor
  Neighbor address:         192.168.0.2
  Neighbor AS:              1
  Neighbor ID:              192.168.0.2
  Neighbor caps:            refresh enhanced-refresh restart-aware AS4
  Session:                  internal multihop AS4
  Source address:          192.168.0.1
  Weight:                   0
  Hold timer:               132/180
  Keepalive timer:         40/60
  Uptime:                   6 s
esr-100#
```

Просмотр состояния соединения BGP**MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerState - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.12

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - idle****2 - connect****3 - active****4 - opensent****5 - openconfir****6 - established**

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.12.1.49.1.4.192.168.0.2 = INTEGER: 6
```

Команда CLI:

```
esr-100# show bgp neighbors
BGP neighbor is 198.18.0.1
  BGP state:                Established
  Type:                    Static neighbor
  Neighbor address:        192.168.0.2
  Neighbor AS:             1
  Neighbor ID:             192.168.0.2
  Neighbor caps:           refresh enhanced-refresh restart-aware AS4
  Session:                 internal multihop AS4
  Source address:          192.168.0.1
  Weight:                  0
  Hold timer:              132/180
  Keepalive timer:         40/60
  Uptime:                  6 s
esr-100#
```

Просмотр Description BGP-соседей**MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerDescription - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.13

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.12.1.49.1.4.192.168.0.2 = STRING: "BGP NEIGHBOR
DESCRIPTION"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show bgp neighbors
BGP neighbor is 198.18.0.1
  Description:                BGP NEIGHBOR DESCRIPTION
  BGP state:                  Established
  Type:                       Static neighbor
  Neighbor address:          192.168.0.2
  Neighbor AS:                1
  Neighbor ID:               192.168.0.2
  Neighbor caps:             refresh enhanced-refresh restart-aware AS4
  Session:                   internal multihop AS4
  Source address:            192.168.0.1
  Weight:                    0
  Hold timer:                 132/180
  Keepalive timer:           40/60
  Uptime:                     6 s
esr-100#
```

10 Мониторинг IP SLA

- Просмотр типа IP SLA тестов
- Просмотр состояния включения IP SLA тестов
- Просмотр имени VRF IP SLA тестов
- Просмотр типа Destination IP-адреса IP SLA тестов
- Просмотр Destination IP-адреса IP SLA тестов
- Просмотр Destination порта IP SLA тестов
- Просмотр типа Source IP-адреса IP SLA тестов
- Просмотр Source IP-адреса IP SLA тестов
- Просмотр Source порта IP SLA тестов
- Просмотр Source интерфейса IP SLA тестов
- Просмотр Destination порта аутентификации IP SLA тестов
- Просмотр Source порта аутентификации IP SLA тестов
- Просмотр таймаута ввода ключа аутентификации (мс) IP SLA тестов
- Просмотр TTL IP SLA тестов
- Просмотр алгоритма аутентификации IP SLA тестов
- Просмотр набора ключей для аутентификации IP SLA тестов
- Просмотр зашифрованных ключей аутентификации IP SLA тестов
- Просмотр интервала между IP SLA тестами
- Просмотр интервала между отправкой пакетов IP SLA тестов (мс)
- Просмотр таймаута IP SLA тестов (мс)
- Просмотр количества пакетов IP SLA тестов
- Просмотр размера пакетов IP SLA тестов
- Просмотр DSCP IP SLA тестов
- Просмотр счетчика History Records IP SLA тестов
- Просмотр счетчика переданных пакетов IP SLA тестов
- Просмотр счетчика потерянных пакетов IP SLA тестов
- Просмотр счетчика потерянных forward пакетов IP SLA тестов
- Просмотр счетчика потерянных reverse пакетов IP SLA тестов
- Просмотр минимальной задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр максимальной задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр средней задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр минимальной задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр максимальной задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр средней задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр forward джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр reverse джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр минимальной двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр максимальной двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр средней двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр минимального двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр максимального двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр среднего двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр счетчика дубликатов пакетов IP SLA тестов
- Просмотр forward пакетов вне очереди IP SLA тестов
- Просмотр reverse пакетов вне очереди IP SLA тестов
- Просмотр статуса IP SLA тестов

Просмотр типа IP SLA тестов

MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestType - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - *udpJitter*

2 - *icmpEcho*

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2.2 = INTEGER: 2
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip sla test status
Test      Type           Source          Destination     Status          Last Run
-----
-----
1         udp-jitter     192.168.0.1    192.168.0.2    Successful     1 second(s) ago
2         icmp-echo     192.168.0.1    192.168.0.3    Successful     3 second(s) ago
esr-100#
```

Просмотр состояния включения IP SLA тестов

MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip sla test configuration
Test      State      Source      Destination      Freq      Interval      Packets
Packet Size  Timeout
-----
-----
1         Enabled    192.168.0.1  192.168.0.2     90        10           3
1500      500
2         Enabled    192.168.0.1  192.168.0.3     10        5           6
74
          3000
          esr-100#
```

Просмотр имени VRF IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestVrfName - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5.1 = STRING: "__default"
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5.2 = STRING: "test_vrf"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5.1 = STRING: "test_vrf"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config sla
ip sla
ip sla test 1
  control-phase source-port 7777
  control-phase authentication algorithm sha-256
  control-phase authentication key-string ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
  udp-jitter 192.168.35.194 20001 source-ip 192.168.35.196 source-port 20001 num-packets 3
interval 10
  frequency 90
  packet-size 1500
  dscp 63
  timeout 500
  enable
exit
ip sla test 2
  vrf test_vrf
  icmp-echo 192.168.35.195 source-ip 192.168.35.196 num-packets 6 interval 5
  enable
exit
ip sla schedule 1 life forever start-time now
ip sla schedule 2 life forever start-time now
```

Просмотр типа Destination IP-адреса IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestDstAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - *unknown*

1 - *ipv4*

2 - ipv6**3 - ipv4z****4 - ipv6z****16 - dns****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6.2 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip sla test status
Test      Type           Source           Destination      Status           Last Run
-----  -
1         udp-jitter     192.168.0.1     192.168.0.2     Successful      1 second(s) ago
2         icmp-echo     192.168.0.1     192.168.0.3     Successful      3 second(s) ago
esr-100#
```

Просмотр Destination IP-адреса IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestDstAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7.1 = Hex-STRING: C0 A8 00 02
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7.2 = Hex-STRING: C0 A8 00 03
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7.1 = Hex-STRING: C0 A8 00 02
```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test status
Test      Type           Source           Destination      Status           Last Run
-----
-----
1         udp-jitter     192.168.0.1     192.168.0.2     Successful      1 second(s) ago
2         icmp-echo     192.168.0.1     192.168.0.3     Successful      3 second(s) ago
esr-100#

```

Просмотр Destination порта IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestDstPort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8.1 = INTEGER: 20001
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8.2 = INTEGER: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8.1 = INTEGER: 20001

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:            Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:         3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:          --
Source port:                20001
DSCP:                      63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                   500
Number of history records:  10
esr-100#

```

Просмотр типа Source IP-адреса IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestSrcAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - unknown****1 - ipv4****2 - ipv6****3 - ipv4z****4 - ipv6z****16 - dns**

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9.2 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip sla test status
Test      Type          Source          Destination      Status           Last Run
-----
-----
1         udp-jitter    192.168.0.1     192.168.0.2     Successful       1 second(s) ago
2         icmp-echo     192.168.0.1     192.168.0.3     Successful       3 second(s) ago
esr-100#
```

Просмотр Source IP-адреса IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestSrcAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10.1 = Hex-STRING: C0 A8 00 01
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10.2 = Hex-STRING: C0 A8 00 01
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10.1 = Hex-STRING: C0 A8 00 01
```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test status
Test      Type           Source           Destination      Status           Last Run
-----
-----
1         udp-jitter     192.168.0.1     192.168.0.2     Successful      1 second(s) ago
2         icmp-echo     192.168.0.1     192.168.0.3     Successful      3 second(s) ago
esr-100#

```

Просмотр Source порта IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestSrcPort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11.1 = INTEGER: 20001
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11.2 = INTEGER: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11.1 = INTEGER: 20001

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:            Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:          3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:           --
Source port:                20001
DSCP:                      63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                    500
Number of history records:  10
esr-100#

```

Просмотр Source интерфейса IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestSrcIfaceIndex - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12.1 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12.2 = INTEGER: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12.1 = INTEGER: 0

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:            Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:         3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:          --
Source port:                20001
DSCP:                      63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                   500
Number of history records:  10
esr-100#

```

Просмотр Destination порта аутентификации IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseDstPort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13.1 = INTEGER: 1800
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13.2 = INTEGER: 1800

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13.1 = INTEGER: 1800

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:            Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:         3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:          --
Source port:                20001
DSCP:                       63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                    500
Number of history records:  10
esr-100#

```

Просмотр Source порта аутентификации IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseSrcPort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14.1 = INTEGER: 7777
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14.2 = INTEGER: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14.1 = INTEGER: 7777

```


Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                   udp-jitter
State:                       Enabled
Authentication:             Enabled
Destination address:         192.168.35.194
Destination port:           20001
Frequency:                   90
Interval:                    10
Number of packets:          3
Packet size:                 1500
Source address:              192.168.35.196
Source interface:            --
Source port:                 20001
DSCP:                        63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:   7777
Timeout:                     500
Number of history records:   10
esr-100#

```

Просмотр таймаута ввода ключа аутентификации (мс) IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseTimeout - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15.1 = Gauge32: 3000
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15.2 = Gauge32: 3000

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15.1 = Gauge32: 3000

```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config full sla | include "control-phase timeout"
  control-phase timeout 3000
  control-phase timeout 3000
esr-100#
```

Просмотр TTL IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestTTL - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..255)

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26.1 = INTEGER: 64
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26.2 = INTEGER: 64
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26.1 = INTEGER: 64
```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config full sla | include ttl
  ttl 64
  ttl 64
esr-100#
```

Просмотр алгоритма аутентификации IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseAuthType - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - none****1 - sha256****2 - hmacSha256****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16.2 = INTEGER: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config full sla | include "control-phase authentication algorithm"
    control-phase authentication algorithm sha-256
    no control-phase authentication algorithm
esr-100#
```

Просмотр набора ключей для аутентификации IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseAuthKeyId - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17

Тип данных в SNMP:

INTEGER (-1..255)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**-1, 0 - none****1..255 - key-id**

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17.2 = INTEGER: -1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config sla
ip sla
ip sla test 1
  control-phase source-port 7777
  control-phase authentication algorithm sha-256
  control-phase authentication key-id 1
  udp-jitter 192.168.0.2 20001 source-ip 192.168.0.1 source-port 20001 num-packets 3 interval
10
  frequency 90
  packet-size 1500
  dscp 63
  timeout 500
  enable
exit
ip sla test 2
  icmp-echo 192.168.0.3 source-ip 192.168.0.1 num-packets 6 interval 5
  enable
exit
ip sla schedule 1 life forever start-time now
ip sla schedule 2 life forever start-time now
esr-100#
```

Просмотр зашифрованных ключей аутентификации IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseAuthKeyStrEncrypt - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18.1 = STRING: "8CB5107EA7005AFF"
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18.2 = STRING: ""
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18.1 = STRING: "8CB5107EA7005AFF"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config sla
ip sla
ip sla test 1
  control-phase source-port 7777
  control-phase authentication algorithm sha-256
  control-phase authentication key-string ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
  udp-jitter 192.168.0.2 20001 source-ip 192.168.0.1 source-port 20001 num-packets 3 interval
10
  frequency 90
  packet-size 1500
  dscp 63
  timeout 500
  enable
exit
ip sla test 2
  icmp-echo 192.168.0.3 source-ip 192.168.0.1 num-packets 6 interval 5
  enable
exit
ip sla schedule 1 life forever start-time now
ip sla schedule 2 life forever start-time now
esr-100#
```

Просмотр интервала между IP SLA тестами**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestFrequency - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19.1 = INTEGER: 90
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19.2 = INTEGER: 10
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19.1 = INTEGER: 90
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip sla test configuration
Test      State      Source      Destination  Freq  Interval  Packets
Packet Size Timeout
-----
-----
-----
1         Enabled    192.168.0.1 192.168.0.2  90    10        3
1500     500
2         Enabled    192.168.0.1 192.168.0.3  10    5         6
74       3000
esr-100#
```

Просмотр интервала между отправкой пакетов IP SLA тестов (мс)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestInterval - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20.1 = INTEGER: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20.2 = INTEGER: 5
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20.1 = INTEGER: 10
```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test configuration
Test      State      Source      Destination  Freq  Interval  Packets
Packet Size  Timeout
-----  -
1         Enabled    192.168.0.1  192.168.0.2  90    10        3
1500      500
2         Enabled    192.168.0.1  192.168.0.3  10    5         6
74        3000
esr-100#

```

Просмотр таймаута IP SLA тестов (мс)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestTimeout - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21.1 = Gauge32: 500
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21.2 = Gauge32: 3000

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21.1 = Gauge32: 500

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test configuration
Test      State      Source      Destination  Freq  Interval  Packets
Packet Size  Timeout
-----  -
1         Enabled    192.168.0.1  192.168.0.2  90    10        3
1500      500
2         Enabled    192.168.0.1  192.168.0.3  10    5         6
74        3000
esr-100#

```

Просмотр количества пакетов IP SLA тестов

MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestNumPackets - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22.2 = INTEGER: 6
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22.1 = INTEGER: 3
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip sla test configuration
Test      State      Source      Destination  Freq  Interval  Packets
Packet Size  Timeout
-----
1         Enabled    192.168.0.1 192.168.0.2  90    10        3
1500      500
2         Enabled    192.168.0.1 192.168.0.3  10    5         6
74        3000
esr-100#
```

Просмотр размера пакетов IP SLA тестов

MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestReqPacketSize - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23.1 = INTEGER: 1500
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23.2 = INTEGER: 74
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23.1 = INTEGER: 1500
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip sla test configuration
```

Test	State	Source	Destination	Freq	Interval	Packets
Packet Size	Timeout					
1	Enabled	192.168.0.1	192.168.0.2	90	10	3
1500	500					
2	Enabled	192.168.0.1	192.168.0.3	10	5	6
74	3000					

```
esr-100#
```

Просмотр DSCP IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestDSCP - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25.1 = INTEGER: 63
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25.2 = INTEGER: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25.1 = INTEGER: 63
```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:            Enabled
Destination address:       192.168.35.194
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:         3
Packet size:                1500
Source address:            192.168.35.196
Source interface:          --
Source port:                20001
DSCP:                       63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                    500
Number of history records:  10 esr-100#

```

Просмотр счетчика History Records IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestRepHistoryCount - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27.1 = INTEGER: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27.2 = INTEGER: 10

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27.1 = INTEGER: 10

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:            Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:           20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:          3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:           --
Source port:                20001
DSCP:                       63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                    500
Number of history records:  10 esr-100#

```

Просмотр счетчика переданных пакетов IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestTransmittedPackets - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2.1 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2.2 = Gauge32: 6

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2.1 = Gauge32: 3

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics
Number    TP      LP      LPF      LPR      OWDFa    OWDRa    OWJFA    OWJRA    TWDA
TWJA      DP      OSF     OSR
-----
-----
-----
-----
-----
1         3       0       0       0       0.14    0.14    0.06    0.06    0.28
0.12     0       0       0
2         6       0       0       0       0.16    0.16    0.08    0.08    0.31
0.14     0       0       0
esr-100#

```

Просмотр счетчика потерянных пакетов IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestLostPackets - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3.2 = Gauge32: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3.1 = Gauge32: 0

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics
Number    TP      LP      LPF      LPR      OWDFa    OWDRa    OWJFA    OWJRA    TWDA
TWJA      DP      OSF     OSR
-----
-----
-----
-----
-----
1         3       0       0       0       0.14    0.14    0.06    0.06    0.28
0.12     0       0       0
2         6       0       0       0       0.16    0.16    0.08    0.08    0.31
0.14     0       0       0
esr-100#

```


Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5.2 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5.1 = Gauge32: 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip sla test statistics
Number  TP      LP      LPF      LPR      OWDFA    OWDRA    OWJFA    OWJRA    TWDA
TWJA    DP      OSF     OSR
-----  -----  -----  -----  -----  -----  -----  -----  -----
1        3       0       0       0       0.14    0.14    0.06    0.06    0.28
0.12    0       0       0
2        6       0       0       0       0.16    0.16    0.08    0.08    0.31
0.14    0       0       0
esr-100#
```

Просмотр минимальной задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayForwardMin - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6.1 = Gauge32: 12255
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6.2 = Gauge32: 14406
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6.1 = Gauge32: 12255
```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                  0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                 0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                          0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр максимальной задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayForwardMax - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7.1 = Gauge32: 14148
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7.2 = Gauge32: 18013

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7.1 = Gauge32: 14148

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр средней задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayForwardAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8.1 = Gauge32: 13141
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8.2 = Gauge32: 16481

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8.1 = Gauge32: 13141

```


Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр минимальной задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayReverseMin - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9.1 = Gauge32: 11781
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9.2 = Gauge32: 13339

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9.1 = Gauge32: 11781

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр максимальной задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayReverseMax - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10.1 = Gauge32: 14392
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10.2 = Gauge32: 16871

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10.1 = Gauge32: 14392

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр средней задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayReverseAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11.1 = Gauge32: 13011
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11.2 = Gauge32: 14503

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11.1 = Gauge32: 0

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр forward джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOneWayJitterForwardAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.1 = Gauge32: 1449
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.2 = Gauge32: 1603

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.1 = Gauge32: 1449

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр reverse джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOneWayJitterReverseAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17.1 = Gauge32: 1449
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17.2 = Gauge32: 1603

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17.1 = Gauge32: 1449

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр минимальной двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayDelayMin - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18.1 = Gauge32: 23580
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18.2 = Gauge32: 25012

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18.1 = Gauge32: 23580

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр максимальной двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayDelayMax - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19.1 = Gauge32: 28148
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19.2 = Gauge32: 29492

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19.1 = Gauge32: 28148

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр средней двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayDelayAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20.1 = Gauge32: 26201
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20.2 = Gauge32: 27771

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20.1 = Gauge32: 26201

```


Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр минимального двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayJitterMin - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21.1 = Gauge32: 1692
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21.2 = Gauge32: 2331

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21.1 = Gauge32: 1692

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр максимального двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayJitterMax - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22.1 = Gauge32: 4429
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22.2 = Gauge32: 5629

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22.1 = Gauge32: 4429

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр среднего двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayJitterAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23.1 = Gauge32: 2492
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23.2 = Gauge32: 3631

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23.1 = Gauge32: 2492

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                  0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                 0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                          0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr-100#

```

Просмотр счетчика дубликатов пакетов IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestDuplicatePackets - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.24

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.24
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.24.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.24.2 = Gauge32: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3.24
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.24.1 = Gauge32: 0

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics
Number    TP      LP      LPF      LPR      OWDFa    OWDRa    OWJFA    OWJRA    TWDA
TWJA      DP      OSF     OSR
-----
-----
-----
-----
-----
1         3       0       0       0       0.14    0.14    0.06    0.06    0.28
0.12     0       0       0
2         6       0       0       0       0.16    0.16    0.08    0.08    0.31
0.14     0       0       0
esr-100#

```

Просмотр forward пакетов вне очереди IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOutOfSequenceForward - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25.2 = Gauge32: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25.1 = Gauge32: 0

```

Команда CLI:

```

esr-100# show ip sla test statistics
Number    TP      LP      LPF      LPR      OWDFa    OWDRa    OWJFA    OWJRA    TWDA
TWJA      DP      OSF     OSR
-----
-----
-----
-----
-----
1         3       0       0       0       0.14    0.14    0.06    0.06    0.28
0.12     0       0       0
2         6       0       0       0       0.16    0.16    0.08    0.08    0.31
0.14     0       0       0
esr-100#

```

Просмотр reverse пакетов вне очереди IP SLA тестов

MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOutOfSequenceReverse - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26.2 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26.1 = Gauge32: 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip sla test statistics
Number      TP          LP          LPF          LPR          OWDFA          OWDRA          OWJFA          OWJRA          TWDA
TWJA        DP          OSF          OSR
-----
-----
-----
-----
-----
1           3           0           0           0           0.14          0.14          0.06          0.06          0.28
0.12       0           0           0
2           6           0           0           0           0.16          0.16          0.08          0.08          0.31
0.14       0           0           0
esr-100#
```

Просмотр статуса IP SLA тестов

MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.27

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - unknown****1 - fail****2 - succesful****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.27
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.27.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.27.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.27.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.27.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-100# show ip sla test status
Test      Type           Source          Destination     Status          Last Run
-----
-----
1         udp-jitter     192.168.0.1    192.168.0.2    Successful     1 second(s) ago
2         icmp-echo     192.168.0.1    192.168.0.3    Successful     3 second(s) ago
esr-100#
```

11 Мониторинг VRRP

- Просмотр состояния конфигурирования VRRP
- Просмотр версии VRRP
- Просмотр VRRP ID
- Просмотр VRRP Priority
- Просмотр VRRP Timers advertise в секундах
- Просмотр состояния выключения VRRP Preempt
- Просмотр VRRP Preempt Delay в секундах
- Просмотр VRRP Timers Arp Delay в секундах
- Просмотр VRRP Timers Arp Repeat
- Просмотр VRRP Timers Arp Refresh в секундах
- Просмотр VRRP Timers Arp Refresh-Repeat
- Просмотр алгоритма аутентификации VRRP
- Просмотр зашифрованного ключа аутентификации VRRP
- Просмотр Source-IP VRRP
- Просмотр MAC-адресов виртуальных маршрутизаторов
- Просмотр статуса VRRP

Просмотр состояния конфигурирования VRRP

MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigEnabled - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - true

2 - false

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.5.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show vrrp
Virtual router   Virtual IP           Priority   Preemption   State
-----
1               192.168.0.3/32     100      Enabled      Backup
esr-100#
```


Просмотр версии VRRP

MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigVersion - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (2..3)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.6.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-100# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr-100#
```

Просмотр VRRP ID

MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigSyncGroupId - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (0..32)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - none****1..32 - VRRP ID****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.7.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show vrrp
Virtual router      Virtual IP          Priority    Preemption    State
-----
1                  192.168.0.3/32    100        Enabled        Backup
esr-100#
```

Просмотр VRRP Priority**MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigPriority - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (1..254)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.8.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 100
```

Команда CLI:

```
esr-100# show vrrp
Virtual router      Virtual IP          Priority    Preemption    State
-----
1                  192.168.0.3/32    100        Enabled        Backup
esr-100#
```

Просмотр VRRP Timers advertise в секундах

МIB:

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigAdvertisementInt - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.9

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (1..40)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.9.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr-100#
```

Просмотр состояния выключения VRRP Preempt

МIB:

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigNoPreempt - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.10

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.10.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-100# show vrrp
Virtual router      Virtual IP          Priority  Preemption  State
-----
1                  192.168.0.3/32    100      Enabled     Backup     esr-100#
```

Просмотр VRRP Preempt Delay в секундах**MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigPreemptDelay - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (0..1000)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.11.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```

esr-100# show vrrp 1
VRRP ID:                1
VRRP Version:           2
Interface:           gil/0/3
Priority:                100
State:                  Backup
Track ID:               --
Source IP address:      192.168.0.1
Virtual IP address:     192.168.0.3/32
Virtual MAC address:    00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption:             Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay:   5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr-100#

```

Просмотр VRRP Timers Arp Delay в секундах**MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigAdvertVirtMacDelay - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.12

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (1..60)

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.12.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 5

```

Команда CLI:

```

esr-100# show vrrp 1
VRRP ID:                1
VRRP Version:           2
Interface:           gil/0/3
Priority:                100
State:                  Backup
Track ID:               --
Source IP address:      192.168.0.1
Virtual IP address:     192.168.0.3/32
Virtual MAC address:    00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption:             Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay:   5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr-100#

```

Просмотр VRRP Timers Arp Repeat**MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigAdvertVirtMacRepeat - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.13

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (1..60)

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.13.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 5

```

Команда CLI:

```

esr-100# show vrrp 1
VRRP ID:                1
VRRP Version:           2
Interface:           gil/0/3
Priority:                 100
State:                   Backup
Track ID:                --
Source IP address:      192.168.0.1
Virtual IP address:     192.168.0.3/32
Virtual MAC address:    00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption:             Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay:   5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr-100#

```

Просмотр VRRP Timers Arp Refresh в секундах**MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigAdvertVirtMacRefresh - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.14

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (0..65535)

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.14.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 0

```

Команда CLI:

```

esr-100# show vrrp 1
VRRP ID:                1
VRRP Version:           2
Interface:           gil/0/3
Priority:                100
State:                  Backup
Track ID:               --
Source IP address:      192.168.0.1
Virtual IP address:     192.168.0.3/32
Virtual MAC address:    00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption:             Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay:   5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr-100#

```

Просмотр VRRP Timers Arp Refresh-Repeat**MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigAdvertVirtMacRefreshRepeat - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.15

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (1..60)

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.15.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 0

```


Команда CLI:

```

esr-100# show vrrp 1
VRRP ID:                1
VRRP Version:           2
Interface:           gil/0/3
Priority:                100
State:                  Backup
Track ID:               --
Source IP address:      192.168.0.1
Virtual IP address:     192.168.0.3/32
Virtual MAC address:    00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption:             Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay:   5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr-100#

```

Просмотр алгоритма аутентификации VRRP**MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigAuthType - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.16

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - none****1 - cleartext****2 - md5****Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.16.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 2

```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config vrrp
interface gigabitethernet 1/0/3
  vrrp id 2
  vrrp ip 198.18.0.3/32
  vrrp group 1
  vrrp authentication key ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
  vrrp authentication algorithm md5
  vrrp
exit
esr-100#
```

Просмотр зашифрованного ключа аутентификации VRRP**MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigAuthKeyEncrypt - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.17

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.17.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = STRING:
"8CB5107EA7005AFF"
```

Команда CLI:

```
esr-100# show running-config vrrp
interface gigabitethernet 1/0/3
  vrrp id 2
  vrrp ip 198.18.0.3/32
  vrrp group 1
  vrrp authentication key ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
  vrrp authentication algorithm md5
  vrrp
exit
esr-100#
```

Просмотр Source-IP VRRP

MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigPrimaryIp - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.18

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.18.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = Hex-STRING: C6 A8 00
01
```

Команда CLI:

```
esr-100# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr-100#
```

Просмотр MAC-адресов виртуальных маршрутизаторов

MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigVirtMac - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.19

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.19
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.19.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = Hex-STRING: 00 00 5E
00 01 01
```

Команда CLI:

```
esr-100# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr-100#
```

Просмотр статуса VRRP**MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigState - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.20

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - unknown****1 - fault****2 - initialize****3 - backup**

4 - master

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.20  
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.20.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 3
```

Команда CLI:

```
esr-100# show vrrp  
Virtual router    Virtual IP          Priority    Preemption    State  
-----  
1                192.168.0.3/32     100        Enabled        Backup  
esr-100#
```

12 Мониторинг BRAS

Просмотр счетчика сессий BRAS

MIB:

ELTEX-BRAS-MIB

Используемые OID:

eltexBrasAllSessionNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.2

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.2.5.95.95.97.108.108 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show subscriber-control sessions count  
All: 1  
Authenticated: 1  
Not authenticated: 0  
esr-100#
```

Просмотр счетчика сессий с аутентификацией BRAS

MIB:

ELTEX-BRAS-MIB

Используемые OID:

eltexBrasSessionAuthNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.3

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.3  
iso.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.3.5.95.95.97.108.108 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr-100# show subscriber-control sessions count
All:                1
Authenticated:     1
Not authenticated: 0
esr-100#
```

Просмотр счетчика сессий BRAS без аутентификации**MIB:**

ELTEX-BRAS-MIB

Используемые OID:

eltexBrasSessionNotAuthNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.4

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.4.5.95.95.97.108.108 = Counter64: 0
```

Команда CLI:

```
esr-15# show subscriber-control sessions count
All:                1
Authenticated:     1
Not authenticated: 0
esr-100#
```

Просмотр счетчика активных сервисов BRAS**MIB:**

ELTEX-BRAS-MIB

Используемые OID:

eltexBrasServiceActiveNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.43.4.1.3

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.43.4.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.43.4.1.3.5.95.95.97.108.108.8.73.78.84.69.82.78.69.84 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr-15# show subscriber-control services count
Service           Active           Not active
-----
INTERNET          1                0
esr-100#
```

Просмотр счетчика неактивных сервисов BRAS**MIB:**

ELTEX-BRAS-MIB

Используемые OID:

eltexBrasServiceNotActiveNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.4

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.43.4.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.43.4.1.3.5.95.95.97.108.108.8.73.78.84.69.82.78.69.84 = Counter64: 0
```


Команда CLI:

```
esr-100# show subscriber-control services count
Service           Active           Not active
-----
INTERNET          1                0
esr-100#
```


13 Мониторинг VoIP

- Просмотр занятых префиксов
- Просмотр префикса Call-Waiting
- Просмотр префикса Dnd
- Просмотр префикса Hotline
- Просмотр префикса No-answer
- Просмотр префикса Pickup
- Просмотр префикса Uncoditional
- Просмотр Description планов нумерации
- Просмотр Enable планов нумерации
- Просмотр паттернов планов нумерации
- Просмотр типа аутентификации
- Просмотр имя пользователя для аутентификации
- Просмотр зашифрованного пароля пользователя для аутентификации
- Просмотр описания SIP-профиля
- Просмотр состояния конфигурирования SIP-профиля
- Просмотр типа первичного SIP-проху
- Просмотр интервала между посылкой сообщений проверки доступности сервера в секундах
- Просмотр типа адреса SIP-сервера
- Просмотр DNS адреса SIP-сервера (ASCII code)
- Просмотр состояния включения регистрации на SIP-сервере
- Просмотр времени активации регистрации пользователей
- Просмотр public IPv4-адреса SIP-сервера
- Просмотр минимального интервала проверки соединения
- Просмотр времени разрыва сессии при бездействии
- Просмотр состояния включения времени разрыва сессии при бездействии
- Просмотр типа Conference
- Просмотр имени абонента в SIP-адресе
- Просмотр типа адреса Conference
- Просмотр IPv4-адреса в SIP-адресе
- Просмотр порта в SIP-адресе
- Просмотр типа VAS control
- Просмотр имени Trilateral conference service для XML-объектов
- Просмотр имени Call holding service для XML-объектов
- Просмотр имени Call transfer service для XML-объектов
- Просмотр имени Call waiting service для XML-объектов
- Просмотр имени Hotline service для XML-объектов
- Просмотр времени пакетизации для кодека G.711
- Просмотр времени пакетизации для кодека G.723
- Просмотр времени пакетизации для кодека G.729
- Просмотр Enable Fax Protocol T.38
- Просмотр резервного размера T.38 пакетов
- Просмотр имени паттерна плана нумерации на SIP-профиле
- Просмотр состояния включения эхоподавления
- Просмотр Enable Silence Detect
- Просмотр типа DTMF сигналопередачи
- Просмотр типа импульсной сигналопередачи
- Просмотр Payload RFC2833
- Просмотр Enable RTCP
- Просмотр RTCP KeepAlive в секундах
- Просмотр периода приемопередачи RTCP в секундах
- Просмотр состояния включения RTCP Extended Report Packets
- Просмотр состояния включения SIP-проху
- Просмотр типа адреса SIP-проху
- Просмотр типа адреса SIP Registration Server
- Просмотр адреса SIP-проху

- [Просмотр адреса SIP Registration Server](#)
- [Просмотр порта SIP-проху](#)
- [Просмотр порта SIP Registration Server](#)
- [Просмотр Enable Registration](#)
- [Просмотр номера voice port](#)

 Актуально только на моделях ESR-12V, ESR-12VF, ESR-15VF.

Просмотр занятых префиксов

МIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigBusy - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..99)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.2.1 = INTEGER: 99
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit
esr-12vf#
```

Просмотр префикса Call-Waiting

МIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigCallWaiting - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..99)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.3.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit

esr-12vf#
```

Просмотр префикса Dnd**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigDnd - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..99)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.4.1 = INTEGER: 0
```

Просмотр префикса Hotline**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigHotline - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..99)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.5.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit

esr-12vf#
```

Просмотр префикса No-answer**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigNoAnswer - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..99)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.6.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit
esr-12vf#
```

Просмотр префикса Pickup**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigPickup - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..99)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.7.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit
esr-12vf#
```

Просмотр префикса Unconditional

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigUnconditional - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..99)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.8.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit

esr-12vf#
```

Просмотр Description планов нумерации

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexDialPlanRunConfigDescription - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.2.12.102.105.114.115.116.68.105.97.112.108.97.110 = STRING:
"description for diaplan"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config dialplan
dialplan pattern firstDiaplan
  description "description for diaplan"
  pattern "S5, L5 (410[1-3]@{local} | [xABCD*#].S)"
  enable
exit

esr-12vf#
```

Просмотр Enable планов нумерации**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexDialPlanRunConfigEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.3.12.102.105.114.115.116.68.105.97.112.108.97.110 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```

esr-12vf# show running-config dialplan
dialplan pattern firstDiaplan
  description "description for diaplan"
  pattern "S5, L5 (410[1-3]@{local} | [xABCD*#].S)"
  enable
exit
esr-12vf#

```

Просмотр паттернов планов нумерации**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexDialPlanRunConfigPattern - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.4

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.4.12.102.105.114.115.116.68.105.97.112.108.97.110 = STRING: "S5,
L5 (410[1-3]@{local} | [xABCD*#].S)"

```

Команда CLI:

```

esr-12vf# show running-config dialplan
dialplan pattern firstDiaplan
  description "description for diaplan"
  pattern "S5, L5 (410[1-3]@{local} | [xABCD*#].S)"
  enable
exit
esr-12vf#

```

Просмотр типа аутентификации**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipCommonRunConfigAuthMode - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - global****1 - userDefined****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.2.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include "authentication mode"
authentication mode user-defined
esr-12vf#
```

Просмотр имя пользователя для аутентификации**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipCommonRunConfigAuthName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.3.1 = STRING: "esr12vf"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include "authentication name"
authentication name esr12vf
esr-12vf#
```

Просмотр зашифрованного пароля пользователя для аутентификации

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipCommonRunConfigAuthPassword - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.4

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.4  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.4.1 = STRING: "8CB5107EA7005AFF"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include "authentication password"  
authentication password encrypted 8CB5107EA7005AFF  
esr-12vf#
```

Просмотр описания SIP-профиля

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDescription - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.2.1 = STRING: "first sip profile"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include description
  description "first sip profile"
esr-12vf#
```

Просмотр состояния конфигурирования SIP-профиля**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigProfileEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.3.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```

esr-12vf# show running-config sip
sip profile 1
  description "first sip profile"
  dialplan pattern "firstDiaplan"
  ims type implicit
  ims hotline hot
  enable
  sip-domain address sipdomain.com
  sip-domain registration enable
  proxy primary
    enable
    ip address proxy-server 192.0.2.5
    ip port proxy-server 5080
  registration
    ip address registration-server 192.0.2.5
    ip port registration-server 5080
  exit
  proxy secondary 1
  exit
exit

sip services
  authentication name esr12vf
  authentication password encrypted 8CB5107EA7005AFF
exit

esr-12vf#

```

Просмотр типа первичного SIP-проху**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigProxyPrimaryMode - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - disable****1 - parking****2 - homing**

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.4.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include proxy
proxy primary
  ip address proxy-server 192.0.2.5
  ip port proxy-server 5080
proxy primary keepalive 30
proxy primary mode homing
proxy secondary 1
  ip port proxy-server 5060
esr-12vf#
```

Просмотр интервала между посылкой сообщений проверки доступности сервера в секундах**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigProxyPrimaryKeepalivePeriod - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.5.1 = INTEGER: 30
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include proxy
proxy primary
  ip address proxy-server 192.0.2.5
  ip port proxy-server 5080
proxy primary keepalive 30
proxy primary mode homing
proxy secondary 1
  ip port proxy-server 5060
esr-12vf#
```

Просмотр типа адреса SIP-сервера

МИБ:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDomainAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - *unknown*

1 - *ipv4*

2 - *ipv6*

3 - *ipv4z*

4 - *ipv6z*

16 - *dns*

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.6  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.6.1 = INTEGER: 16
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config sip | include "sip-domain address"  
sip-domain address sipdomain.com  
esr-12vf#
```

Просмотр DNS адреса SIP-сервера (ASCII code)

МИБ:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDomainAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.7

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.7.1 = STRING: "sipdomain.com"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config sip | include "sip-domain address"
sip-domain address sipdomain.com
esr-12vf#
```

Просмотр состояния включения регистрации на SIP-сервере**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDomainRegistrationEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.8.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include "sip-domain registration"
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
esr-12vf#
```

Просмотр времени активации регистрации пользователей

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigRegistrationRetryPeriod - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.9

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.9  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.9.1 = INTEGER: 30
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include "sip-domain address"  
sip-domain registration enable  
sip-domain registration retry 30  
sip-domain registration expiry 1800  
esr-12vf#
```

Просмотр public IPv4-адреса SIP-сервера

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigSourceAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.10

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.10  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.10.1 = Hex-STRING: C0 A8 00 01
```


Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include source-address
  source-address 192.168.0.1
esr-12vf#
```

Просмотр минимального интервала проверки соединения**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigSessionExpiriesTimer - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.11.1 = INTEGER: 120
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include session
no session timer disable
  session keepalive 1800
  session expiries-timer 120
esr-12vf#
```

Просмотр времени разрыва сессии при бездействии**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigSessionKeepaliveTimer - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.12

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.12.1 = INTEGER: 120
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include session
no session timer disable
session keepalive 1800
session expiries-timer 120
esr-12vf#
```

Просмотр состояния включения времени разрыва сессии при бездействии**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigSessionTimerDisable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.13

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.13.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include session
no session timer disable
session keepalive 1800
session expiries-timer 120
esr-12vf#
```

Просмотр типа Conference

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigConferenceType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.14

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - local****1 - remote****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.14  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.14.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include conference  
conference type local  
conference uri user conf  
conference uri port 0  
ims conference three-party-conference  
esr-12vf#
```

Просмотр имени абонента в SIP-адресе

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigConferenceUriUserName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.15

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.15.1 = STRING: "conf"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include conference
conference type local
conference uri user conf
conference uri port 0
ims conference three-party-conference
esr-12vf#
```

Просмотр типа адреса Conference**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigConferenceUriAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.16

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - unknown****1 - ipv4****2 - ipv6****3 - ipv4z****4 - ipv6z****16 - dns****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.16.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```

esr-12vf# show running-config full sip | include conference
conference type local
conference uri user conf
conference uri port 0
ims conference three-party-conference
esr-12vf#

```

Просмотр IPv4-адреса в SIP-адресе**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigConferenceUriAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.17

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.17.1 = Hex-STRING:

```

Команда CLI:

```

esr-12vf# show running-config full sip | include conference
conference type local
conference uri user conf
conference uri port 0
ims conference three-party-conference
esr-12vf#

```

Просмотр порта в SIP-адресе**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigConferenceUriPort - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.18

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.18.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include conference
conference type local
conference uri user conf
conference uri port 0
ims conference three-party-conference
esr-12vf#
```

Просмотр типа VAS control**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigImsType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.19

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - disable****1 - implicit****2 - explicit****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.19
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.19.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include ims
  ims type implicit
  ims conference three-party-conference
  ims hotline hot
  ims call-waiting call-waiting
  ims call-holding call-hold
  ims call-transfer explicit-call-transfer
esr-12vf#
```

Просмотр имени Trilateral conference service для XML-объектов**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigImsConferenceName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.20

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.20
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.20.1 = STRING: "three-party-conference"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include ims
  ims type implicit
  ims conference three-party-conference
  ims hotline hot
  ims call-waiting call-waiting
  ims call-holding call-hold
  ims call-transfer explicit-call-transfer
esr-12vf#
```

Просмотр имени Call holding service для XML-объектов**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigImsCallHoldingName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.21

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.21
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.21.1 = STRING: "call-hold"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include ims
ims type implicit
ims conference three-party-conference
ims hotline hot
ims call-waiting call-waiting
ims call-holding call-hold
ims call-transfer explicit-call-transfer
esr-12vf#
```

Просмотр имени Call transfer service для XML-объектов**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigImsCallTransferName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.22

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.22
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.22.1 = STRING: "explicit-call-transfer"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include ims
ims type implicit
ims conference three-party-conference
ims hotline hot
ims call-waiting call-waiting
ims call-holding call-hold
ims call-transfer explicit-call-transfer
esr-12vf#
```


Просмотр имени Call waiting service для XML-объектов

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigImsCallWaitingName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.23

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.23  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.23.1 = STRING: "call-waiting"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include ims  
ims type implicit  
ims conference three-party-conference  
ims hotline hot  
ims call-waiting call-waiting  
ims call-holding call-hold  
ims call-transfer explicit-call-transfer  
esr-12vf#
```

Просмотр имени Hotline service для XML-объектов

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigImsHotlineName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.24

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.24  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.24.1 = STRING: "hot"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include ims
  ims type implicit
  ims conference three-party-conference
  ims hotline hot
  ims call-waiting call-waiting
  ims call-holding call-hold
  ims call-transfer explicit-call-transfer
esr-12vf#
```

Просмотр времени пакетизации для кодека G.711**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigCodecPacketTimeG711 - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.25

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.25
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.25.1 = INTEGER: 20
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include codec
  codec-packettime g711 20
  codec-packettime g723 30
  codec-packettime g729 20
esr-12vf#
```

Просмотр времени пакетизации для кодека G.723**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigCodecPacketTimeG723 - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.26

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.26
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.26.1 = INTEGER: 30
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include codec
codec-packettime g711 20
codec-packettime g723 30
codec-packettime g729 20
esr-12vf#
```

Просмотр времени пакетизации для кодека G.729**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigCodecPacketTimeG729 - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.27

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.27
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.27.1 = INTEGER: 20
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include codec
codec-packettime g711 20
codec-packettime g723 30
codec-packettime g729 20
esr-12vf#
```

Просмотр Enable Fax Protocol T.38

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigFaxProtocolT38Enable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.28

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.28
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.28.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include fax
  fax protocol t38
  fax protocol t38 redundant 2
esr-12vf#
```

Просмотр резервного размера T.38 пакетов

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigFaxProtocolT38Redundant - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.29

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.29
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.29.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include fax
  fax protocol t38
  fax protocol t38 redundant 2
esr-12vf#
```

Просмотр имена паттерна плана нумерации на SIP-профиле**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDialplanName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.30

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.30
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.30.1 = STRING: "firstDiaplan"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include dialplan
  dialplan pattern "firstDiaplan"
esr-12vf#
```

Просмотр состояния включения эхоподавления**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigEchoCancellerEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.31

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true**

2 - false

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.31  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.31.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include echo  
    echo-canceller  
esr-12vf#
```

Просмотр Enable Silence Detect

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigSilenceDetectEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.32

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - true

2 - false

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.32  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.32.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include silence  
    silence-detect  
esr-12vf#
```

Просмотр типа DTMF сигналопередачи

МIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigTransferDtmf - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.33

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - info

1 - inband

2 - rfc2833

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.33  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.33.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include dtmf  
  payload dtmf 96  
  transfer dtmf rfc  
esr-12vf#
```

Просмотр типа импульсной сигналопередачи

МIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigTransferFlash - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.34

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - sssc****1 - dtmf****2 - hookflash****3 - broadsoft****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.34
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.34.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include flash
  transfer flash hook-flash
esr-12vf#
```

Просмотр Payload RFC2833**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigPayloadRfc2833 - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.35

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.35
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.35.1 = INTEGER: 96
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include dtmf
  payload dtmf 96
  transfer dtmf rfc
esr-12vf#
```


Просмотр Enable RTCP

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigRtcpEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.36

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.36  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.36.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include rtcp  
no rtcp  
no rtcp extend-reports  
rtcp tx-period 5  
rtcp keepalive 5  
esr-12vf#
```

Просмотр RTCP KeepAlive в секундах

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigRtcpKeepalivePeriod - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.37

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.37
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.37.1 = INTEGER: 5
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include rtcp
no rtcp
no rtcp extend-reports
rtcp tx-period 5
rtcp keepalive 5
esr-12vf#
```

Просмотр периода приемопередачи RTCP в секундах**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigRtcpTxPeriod - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.38

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.38
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.38.1 = INTEGER: 5
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include rtcp
no rtcp
no rtcp extend-reports
rtcp tx-period 5
rtcp keepalive 5
esr-12vf#
```

Просмотр состояния включения RTCP Extended Report Packets**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigRtcpExtendReportsEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.39

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.39  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.39.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include rtcp  
no rtcp  
no rtcp extend-reports  
rtcp tx-period 5  
rtcp keepalive 5  
esr-12vf#
```

Просмотр состояния включения SIP-проxy**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false**

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.2.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include proxy
proxy primary
  ip address proxy-server 192.0.2.5
  ip port proxy-server 5080
proxy primary keepalive 30
proxy primary mode homing
esr-12vf#
```

Просмотр типа адреса SIP-проxy**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigServerAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - unknown****1 - ipv4****2 - ipv6****3 - ipv4z****4 - ipv6z****16 - dns****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.3.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```

esr-12vf# show running-config full sip | include proxy
proxy primary
  ip address proxy-server 192.0.2.5
  ip port proxy-server 5080
proxy primary keepalive 30
proxy primary mode homing
esr-12vf#

```

Просмотр типа адреса SIP Registration Server**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigRegServerAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - unknown****1 - ipv4****2 - ipv6****3 - ipv4z****4 - ipv6z****16 - dns****Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.4.1 = INTEGER: 1

```

Команда CLI:

```

esr-12vf# show running-config full sip | include registration
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
  registration
  ip address registration-server 192.0.2.5
  ip port registration-server 5080
esr-12vf#

```

Просмотр адреса SIP-проxy

МIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigServerAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.5

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.5.1 = Hex-STRING: C0 00 02 05
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include proxy  
proxy primary  
ip address proxy-server 192.0.2.5  
ip port proxy-server 5080  
proxy primary keepalive 30  
proxy primary mode homing  
esr-12vf#
```

Просмотр адреса SIP Registration Server

МIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigRegServerAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.6

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.6  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.6.1 = Hex-STRING: C0 00 02 05
```

Команда CLI:

```

esr-12vf# show running-config full sip | include registration
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
registration
ip address registration-server 192.0.2.5
ip port registration-server 5080
esr-12vf#

```

Просмотр порта SIP-проxy**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigServerPort - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.7.1 = INTEGER: 5080

```

Команда CLI:

```

esr-12vf# show running-config full sip | include proxy
proxy primary
ip address proxy-server 192.0.2.5
ip port proxy-server 5080
proxy primary keepalive 30
proxy primary mode homing
esr-12vf#

```

Просмотр порта SIP Registration Server**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigRegServerPort - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.8.1 = INTEGER: 5080
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include registration
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
registration
ip address registration-server 192.0.2.5
ip port registration-server 5080
esr-12vf#
```

Просмотр Enable Registration**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigRegistrationEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.9

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - true****2 - false****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.9.1 = INTEGER: 1
```


Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config full sip | include registration
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
registration
ip address registration-server 192.0.2.5
ip port registration-server 5080
esr-12vf#
```

Просмотр номера voice port**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexVoicePortStatePortNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.48.4.2.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.4.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.48.4.2.1.2.20601 = STRING: "4101"
```

Команда CLI:

```
esr-12vf# show running-config interfaces voice-port
interface voice-port 1
sip user display-name user-one
sip user phone 4101
authentication name login-4101
authentication password encrypted 8CB5107EA7005AFF
profile sip 1
exit

esr-12vf#
```

14 Список параметров мониторинга, возможного только через SNMP

- Мониторинг системных параметров
 - Мониторинг системного времени
 - Просмотр порта NTP-пиров
 - Просмотр порта NTP
 - Просмотр состояния координации NTP-пиров
 - Мониторинг нагрузки
 - Просмотр имени периода нагрузки
 - Просмотр нагрузки
 - Просмотр состояния нагрузки
 - Просмотр описания ошибки нагрузки
 - Мониторинг физических объектов
 - Просмотр OID устройства
 - Просмотр количества сервисов устройства
- Мониторинг IP-адресов
 - Просмотр типа хранения концептуальной записи IP-адреса
 - Просмотр TTL для IPv4
 - Просмотр HopLimit для IPv6
 - Просмотр состояния маршрутизации IPv4-пакетов
 - Просмотр состояния маршрутизации IPv6-пакетов
- Мониторинг туннелей
 - Просмотр метода шифрования туннеля
 - Просмотр лимита инкапсуляций в туннеле
- Мониторинг динамической маршрутизации
 - Мониторинг OSPF
 - Просмотр опций соседних маршрутизаторов (OSPF)
 - Просмотр счетчика изменения отношений с соседними маршрутизаторами (OSPF)
 - Просмотр длины очереди повторной передачи с соседними маршрутизаторами (OSPF)
 - Просмотр типа записи IP-адресов соседних маршрутизаторов
 - Просмотр статуса помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)
 - Просмотр времени статуса помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)
 - Просмотр исхода последней попытки помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)
 - Мониторинг BGP
 - Просмотр Local port BGP
 - Просмотр Remote port BGP

Мониторинг системных параметров

Мониторинг системного времени

Просмотр порта NTP-пиров

MIB:

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersPeerPort - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.4.20852 = INTEGER: 123
```

Просмотр порта NTP**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersHostPort - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.6.20852 = INTEGER: 123
```

Просмотр состояния координации NTP-пиров**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersHostPort - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - noWarning****1 - addSecond****2 - subtractSecond****3 - alarm**

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.7  
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.6.20852 = INTEGER: 0
```

Мониторинг нагрузки**Просмотр имени периода нагрузки****MIB:**

UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

laNames - 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.2  
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.2.1 = STRING: "Load-1"  
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.2.2 = STRING: "Load-5"  
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.2.3 = STRING: "Load-15"
```

Просмотр нагрузки**MIB:**

UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

laLoad - 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3  
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.1 = STRING: "0.56"  
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.2 = STRING: "0.62"  
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.3 = STRING: "0.63"
```

Просмотр состояния нагрузки

МИБ:

UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

laErrorFlag - 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.100

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - noError

1 - error

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.100
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.100.1 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.100.2 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.100.3 = INTEGER: 0
```

Просмотр описания ошибки нагрузки

МИБ:

UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

laErrorMessage - 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.101

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.101
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.101.1 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.101.2 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.101.3 = STRING: ""
```

Мониторинг физических объектов

Просмотр OID устройства

MIB:

SNMPv2-MIB

Используемые OID:

sysObjectID - 1.3.6.1.2.1.1.2

Тип данных в SNMP:

OID

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.1.2
iso.3.6.1.2.1.1.2.0 = OID: iso.3.6.1.4.1.35265.1.118
```

Просмотр количества сервисов устройства

MIB:

SNMPv2-MIB

Используемые OID:

sysServices - 1.3.6.1.2.1.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..127)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.1.7
iso.3.6.1.2.1.1.7.0 = INTEGER: 72
```

Мониторинг IP-адресов

Просмотр типа хранения концептуальной записи IP-адреса

MIB:

IP-MIB или ELTEX-IP-MIB

Используемые OID:

ipAddressStorageType - 1.3.6.1.2.1.4.34.1.11 или eltexIpAddressStorageType - 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.12

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - other****2 - volatile****3 - nonVolatile****4 - permanent****5 - readOnly****Вывод команд SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.34.1.11
iso.3.6.1.2.1.4.34.1.11.1.4.192.168.0.1 = INTEGER: 3

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.12.1.4.192.168.0.1.20.1 = INTEGER: 3
```

Просмотр TTL для IPv4**MIB:**

IP-MIB

Используемые OID:

ipDefaultTTL - 1.3.6.1.2.1.4.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.2
iso.3.6.1.2.1.4.2.0 = INTEGER: 64
```

Просмотр HopLimit для IPv6**MIB:**

IP-MIB

Используемые OID:

ipv6IpDefaultHopLimit - 1.3.6.1.2.1.4.26

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.26  
iso.3.6.1.2.1.4.26.0 = INTEGER: 64
```

Просмотр состояния маршрутизации IPv4-пакетов**MIB:**

IP-MIB

Используемые OID:

ipForwarding - 1.3.6.1.2.1.4.1

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - forwarding****2 - notForwarding****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.1  
iso.3.6.1.2.1.4.1.0 = INTEGER: 1
```

Просмотр состояния маршрутизации IPv6-пакетов**MIB:**

IP-MIB

Используемые OID:

ipv6Forwarding - 1.3.6.1.2.1.4.25

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - forwarding**

2 - *notForwarding*

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.25  
iso.3.6.1.2.1.4.25.0 = INTEGER: 1
```

Мониторинг туннелей

Просмотр метода шифрования туннеля

MIB:

TUNNEL-MIB

Используемые OID:

tunnellSecurity - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - *none*

2 - *ipsec*

3 - *other*

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.5  
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.5.18001 = INTEGER: 1  
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.5.28001 = INTEGER: 2
```

Просмотр лимита инкапсуляций в туннеле

MIB:

TUNNEL-MIB

Используемые OID:

tunnellEncapsLimit - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (-1..255)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**-1 - No limit****0..255 - Encapsulation limit****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.11
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.11.18001 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.11.28001 = INTEGER: 0
```

Мониторинг динамической маршрутизации**Мониторинг OSPF****Просмотр опций соседних маршрутизаторов (OSPF)****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

Используемые OID:

eltEsrOspfNbrOptions - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.4

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:***Значение зависит от bit mask:******If Bit 0 = 1, system operate on ToS metrics; If Bit 0 = 0 system ignore all metrics except the TOS 0 metric******If Bit 1 = 0, it's a stub area******If Bit 2 = 1 it's indicate that the system is capable of routing IP******If Bit 3 =1 it's indicate that the associated area is an NSSA*****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.4.1.49.192.168.0.2 = Gauge32: 0
```

Просмотр счетчика изменения отношений с соседними маршрутизаторами (OSPF)**MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

Используемые OID:

eltEsrOspfNbrEvents - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.7

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.7  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.7.1.49.192.168.0.2 = Counter32: 6
```

Просмотр длины очереди повторной передачи с соседними маршрутизаторами (OSPF)**MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

Используемые OID:

eltEsrOspfNbrLsRetransQLen - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.8

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.8  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.8.1.49.192.168.0.2 = Gauge: 0
```

Просмотр типа записи IP-адресов соседних маршрутизаторов**MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

Используемые OID:

eltEsrOspfNbmaNbrPermanence - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.9

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - *dynamic*

2 - *permanent*

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.9.1.49.192.168.0.2 = INTEGER: 1
```

Просмотр статуса помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)**MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

Используемые OID:

eltEsrOspfNbrRestartHelperStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.10

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - *notHelping*****2 - *helping*****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.10.1.49.192.168.0.2 = INTEGER: 1
```

Просмотр времени статуса помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)**MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

Используемые OID:

eltEsrOspfNbrRestartHelperAge - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.11

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.11.1.49.192.168.0.2 = Gauge32: 0
```

Просмотр исхода последней попытки помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)

MIB:

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

Используемые OID:

eltEsrOspfNbrRestartHelperExitReason - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.12

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - none

2 - inProress

3 - completed

4 - timedOut

5 - topologyChanged

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.11  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.11.1.49.192.168.0.2 = INTEGER: 1
```

Мониторинг BGP

Просмотр Local port BGP

MIB:

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerLocalPort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.6

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.6  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.6.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 56154
```

Просмотр Remote port BGP

МИБ:

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerRemotePort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.9

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.9  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.9.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 179
```

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения технической консультации по вопросам эксплуатации оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» вы можете обратиться в Сервисный центр компании:

Форма обратной связи на сайте: <https://eltex-co.ru/support/>

Servicedesk: <https://servicedesk.eltex-co.ru>

На официальном сайте компании вы можете найти техническую документацию и программное обеспечение для продукции ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», обратиться к базе знаний, оставить интерактивную заявку:

Официальный сайт компании: <https://eltex-co.ru>

База знаний: <https://docs.eltex-co.ru/display/EKB/Eltex+Knowledge+Base>

Центр загрузок: <https://eltex-co.ru/support/downloads>