

Консольный сервер SCS  
**SCS-32**

Мониторинг SCS по SNMP  
Версия ПО 1.1.0


## Содержание


|   |     |
|---|-----|
| 1 Введение.....   | 3   |
| 2 Настройка SNMP-сервера и отправки SNMP TRAP .....                 | 9   |
| 3 Мониторинг системных параметров.....                              | 14  |
| 4 Мониторинг интерфейсов .....                                      | 78  |
| 5 Мониторинг ARP-таблицы .....                                      | 182 |
| 6 Мониторинг LLDP .....   | 186 |
| 7 Мониторинг IP-адресов .....                                       | 205 |
| 8 Мониторинг маршрутизации .....                                    | 209 |
| 9 Список параметров мониторинга, возможного только через SNMP ..... | 214 |

# 1 Введение

- [Примечания и предупреждения](#)
- [Используемые сокращения](#)
- [Типы интерфейсов и их индексы](#)
- [Команды для снятия параметров устройства в SNMP](#)
- [Просмотр всех зарегистрированных OID-ов на устройстве](#)

## 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
- **<AUTH\_ACCESS>** — уровень аутентификации доступа к устройству по SNMP: auth — только аутентификация; priv — аутентификация и шифрование
- **<AUTH\_ALGORITHM>** — алгоритм аутентификации [ md5, sha1 ]
- **<PRIVACY\_ALGORITHM>** — алгоритм шифрования [ aes128, des ]
- **<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 ]
- **<CLEAR\_TEXT>** — незашифрованный ключ для аутентификации или шифрования [ 8..32 ]
- **<ENCRYPTED\_TEXT>** — зашифрованный ключ для аутентификации или шифрования [ 16..64 ]
- **<VIEW>** — профиль OID-ов, доступ к которым разрешен на SNMP-сервере [ 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.

Таблица 1 — Соотношение типов интерфейсов и их индексов в SNMP

| Тип интерфейса     | Индекс интерфейса |
|--------------------|-------------------|
| gigabitethernet    | 1                 |
| tengigabitethernet | 49                |
| port-channel       | 1001              |
| loopback           | 13001             |
| serial             | 23001             |
| modem              | 24001             |

## 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
```

## Просмотр всех зарегистрированных OID-ов на устройстве

 Для просмотра всех зарегистрированных OID'ов на устройстве должен быть включен SNMP-сервер.

### Командный режим:

ROOT

### Синтаксис:

show snmp oids

**Пример:**

```
scs# show snmp oids
OID
```

**Object**

| OID                        | Object                     |
|----------------------------|----------------------------|
| .1.0.8802.1.1.2.1.2.6      | lldpStatsTxPortTable       |
| .1.0.8802.1.1.2.1.2.7      | lldpStatsRxPortTable       |
| .1.0.8802.1.1.2.1.3.1      | lldpLocChassisIdSubtype    |
| .1.0.8802.1.1.2.1.3.2      | lldpLocChassisId           |
| .1.0.8802.1.1.2.1.3.3      | lldpLocSysName             |
| .1.0.8802.1.1.2.1.3.4      | lldpLocSysDesc             |
| .1.0.8802.1.1.2.1.3.5      | lldpLocSysCapSupported     |
| .1.0.8802.1.1.2.1.3.6      | lldpLocSysCapEnabled       |
| .1.0.8802.1.1.2.1.3.7      | lldpLocPortTable           |
| .1.0.8802.1.1.2.1.3.8      | lldpLocManAddrTable        |
| .1.0.8802.1.1.2.1.4.1      | lldpRemTable               |
| .1.0.8802.1.1.2.1.4.2      | lldpRemManAddrTable        |
| .1.3.6.1.2.1.1.1           | sysDescr                   |
| .1.3.6.1.2.1.1.2           | sysObjectID                |
| .1.3.6.1.2.1.1.3           | sysUpTime                  |
| .1.3.6.1.2.1.1.4           | sysContact                 |
| .1.3.6.1.2.1.1.5           | sysName                    |
| .1.3.6.1.2.1.1.6           | sysLocation                |
| .1.3.6.1.2.1.1.7           | sysServices                |
| .1.3.6.1.2.1.1.8           | sysORLastChange            |
| .1.3.6.1.2.1.1.9           | sysORTable                 |
| .1.3.6.1.2.1.2.1           | ifNumber                   |
| .1.3.6.1.2.1.2.2           | ifTable                    |
| .1.3.6.1.2.1.4.1           | ipForwarding               |
| .1.3.6.1.2.1.4.2           | ipDefaultTTL               |
| .1.3.6.1.2.1.4.13          | ipReasmTimeout             |
| .1.3.6.1.2.1.4.24.6        | inetCidrRouteNumber        |
| .1.3.6.1.2.1.4.24.7        | inetCidrRouteTable         |
| .1.3.6.1.2.1.4.25          | ipv6IpForwarding           |
| .1.3.6.1.2.1.4.26          | ipv6IpDefaultHopLimit      |
| .1.3.6.1.2.1.4.31.1        | ipSystemStatsTable         |
| .1.3.6.1.2.1.4.31.2        | ipIfStatsTableLastChange   |
| .1.3.6.1.2.1.4.31.3        | ipIfStatsTable             |
| .1.3.6.1.2.1.4.32          | ipAddressPrefixTable       |
| .1.3.6.1.2.1.4.33          | ipAddressSpinLock          |
| .1.3.6.1.2.1.4.34          | ipAddressTable             |
| .1.3.6.1.2.1.4.35          | ipNetToPhysicalTable       |
| .1.3.6.1.2.1.4.36          | ipv6ScopeZoneIndexTable    |
| .1.3.6.1.2.1.5.29          | icmpStatsTable             |
| .1.3.6.1.2.1.5.30          | icmpMsgStatsTable          |
| .1.3.6.1.2.1.16.1.1        | etherStatsTable            |
| .1.3.6.1.2.1.17.1.1        | dot1dBaseBridgeAddress     |
| .1.3.6.1.2.1.25.1.2        | hrSystemDate               |
| .1.3.6.1.2.1.26.2.1        | ifMauTable                 |
| .1.3.6.1.2.1.31.1.1        | ifXTable                   |
| .1.3.6.1.2.1.47.1.1.1      | entPhysicalTable           |
| .1.3.6.1.4.1.9.2.9.9       | tsMsgSend                  |
| .1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1    | ciscoMemoryPoolTable       |
| .1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1 | cpmCPUTotalTable           |
| .1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1 | cntpPeersVarTable          |
| .1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1 | portChannelTable           |
| .1.3.6.1.4.1.89.2.13.1     | rndActiveSoftwareFileTable |
| .1.3.6.1.4.1.89.2.16.1     | rndImageInfoTable          |
| .1.3.6.1.4.1.89.53.15      | rlPhdUnitEnvParamTable     |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.1      | memIndex                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.2      | memErrorName               |

|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.3          | memTotalSwap                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.4          | memAvailSwap                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.5          | memTotalReal                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.6          | memAvailReal                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.7          | memTotalSwapTXT                |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.8          | memAvailSwapTXT                |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.9          | memTotalRealTXT                |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.10         | memAvailRealTXT                |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.11         | memTotalFree                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.12         | memMinimumSwap                 |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.13         | memShared                      |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.14         | memBuffer                      |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.15         | memCached                      |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.16         | memUsedSwapTXT                 |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.17         | memUsedRealTXT                 |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.100        | memSwapError                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.4.101        | memSwapErrMsg                  |
| .1.3.6.1.4.1.2021.10           | laTable                        |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.1         | ssIndex                        |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.2         | ssErrorName                    |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.3         | ssSwapIn                       |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.4         | ssSwapOut                      |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.5         | ssIOSent                       |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.6         | ssIOReceive                    |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.7         | ssSysInterrupts                |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.8         | ssSysContext                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.9         | ssCpuUser                      |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.10        | ssCpuSystem                    |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.11        | ssCpuIdle                      |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.50        | ssCpuRawUser                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.51        | ssCpuRawNice                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.52        | ssCpuRawSystem                 |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.53        | ssCpuRawIdle                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.54        | ssCpuRawWait                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.55        | ssCpuRawKernel                 |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.56        | ssCpuRawInterrupt              |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.57        | ssIORawSent                    |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.58        | ssIORawReceived                |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.59        | ssRawInterrupts                |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.60        | ssRawContexts                  |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.61        | ssCpuRawSoftIRQ                |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.62        | ssRawSwapIn                    |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.63        | ssRawSwapOut                   |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.64        | ssCpuRawSteal                  |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.65        | ssCpuRawGuest                  |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.66        | ssCpuRawGuestNice              |
| .1.3.6.1.4.1.2021.11.67        | ssCpuNumCpus                   |
| .1.3.6.1.4.1.35265.5.1         | eltexFileTable                 |
| .1.3.6.1.4.1.35265.5.2         | eltexFileHistoryTable          |
| .1.3.6.1.4.1.35265.5.3         | eltexFileHistoryTableFreeIndex |
| .1.3.6.1.4.1.35265.5.4         | eltexFileHistoryTableMaxSize   |
| .1.3.6.1.4.1.35265.5.6         | eltexFileHistoryTableOperation |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1     | eltexConfigTable               |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.40.40.11 | eltexEnvMemoryAvailable        |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1     | eltexIfNumberTable             |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.80.2     | eltexSubRunConfigTable         |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.80.3     | eltexSubCandConfigTable        |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6     | eltexUtilizationIfTable        |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.80.7     | eltexPortRunConfigTable        |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.80.8     | eltexPortCandConfigTable       |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1     | eltexSfpTable                  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2     | eltexSfpDDMTable               |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.95.1     | eltexRoutingFIBLimit           |

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.95.2  | eltexRoutingFIBUsage        |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.95.3  | eltexRoutingFIB6Limit       |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.95.4  | eltexRoutingFIB6Usage       |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.95.5  | eltexRoutingRIBLimitsTable  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.95.6  | eltexRoutingRIBUsageTable   |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.95.7  | eltexRoutingRIB6LimitsTable |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.95.8  | eltexRoutingRIB6UsageTable  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.100   | eltexSystemUptime           |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.101   | eltexSystemLastReloadReason |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1 | eltexCpuProcessesStatTable  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.42.34    | eltexIpAddressTable         |
| .1.3.6.1.4.1.35265.42.100   | eltexNeighborsNumberTable   |
| .1.3.6.1.6.3.10.2.1.1       | snmpEngineID                |
| .1.3.6.1.6.3.10.2.1.2       | snmpEngineBoots             |
| .1.3.6.1.6.3.10.2.1.3       | snmpEngineTime              |
| .1.3.6.1.6.3.10.2.1.4       | snmpEngineMaxMessageSize    |
| .1.3.6.1.6.3.11.2.1         | snmpMPDStats                |
| .1.3.6.1.6.3.15.1.1         | usmStats                    |



## 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:**

```
scs(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 версии v3 она отличается.

#### Настройка доступа к SNMP-серверу с версией v1/v2c

**Командный режим:**

CONFIG


**Синтаксис:**

[no] snmp-server <COMMUNITY> [ encrypt ] [ <VERSION> ] [ <ACCESS> ] [ <MANAGEMENT\_STATION> | <CLIENT\_LIST> ] [ <VIEW> ]

**Пример:**

```
scs(config)# snmp-server community public v2c ro
scs(config)# snmp-server community private encrypt v2c rw
```

## Настройка доступа к SNMP-серверу с версией v3

 Для минимальной конфигурации терминального сервера для доступа по SNMPv3 достаточно первых двух нижеописанных команд.

### Командный режим:

CONFIG

### Синтаксис:

[no] snmp-server <USER>

### Пример:

```
scs(config)# snmp-server user TEST_SNMP  
scs(config-snmp-user)#
```

### Командный режим:

CONFIG-SNMP-USER

### Синтаксис:

[no] enable

### Пример:

```
scs(config-snmp-user)# enable  
scs(config-snmp-user)#
```

### Командный режим:

CONFIG-SNMP-USER

### Синтаксис:

[no] access <ACCESS>

### Пример:

```
scs(config-snmp-user)# access ro  
scs(config-snmp-user)#
```

### Командный режим:

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] authentication access <AUTH\_ACCESS>

**Пример:**

```
scs(config-snmp-user)# authentication access auth  
scs(config-snmp-user)#
```

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] authentication algorithm <AUTH\_ALGORITHM>

**Пример:**

```
scs(config-snmp-user)# authentication algorithm md5  
scs(config-snmp-user)#
```

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] authentication key ascii-text { <CLEAR\_TEXT> | encrypted <ENCRYPTED\_TEXT> }

**Пример:**

```
scs(config-snmp-user)# authentication key ascii-text password  
scs(config-snmp-user)#
```

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] client-list <CLIENT\_LIST>

**Пример:**

```
scs(config-snmp-user)# client-list SCS_CLIENTS  
scs(config-snmp-user)#
```

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] ip address &lt;MANAMANAGEMENT\_STATION&gt;

**Пример:**

```
scs(config-snmp-user)# ip address 192.168.0.2
scs(config-snmp-user)#
```

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] ipv6 address &lt;MANAMANAGEMENT\_STATION&gt;

**Пример:**

```
scs(config-snmp-user)# ipv6 address 2001:db8::2
scs(config-snmp-user)#
```

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] privacy algorithm &lt;PRIVACY\_ALGORITHM&gt;

**Пример:**

```
scs(config-snmp-user)# privacy algorithm aes128
scs(config-snmp-user)#
```

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] privacy key ascii-text { &lt;CLEAR\_TEXT&gt; | encrypted &lt;ENCRYPTED\_TEXT&gt; }

**Пример:**

```
scs(config-snmp-user)# privacy key ascii-text password
scs(config-snmp-user)#
```

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] view <VIEW>

**Пример:**

```
scs(config-snmp-user)# view SCS_VIEW
scs(config-snmp-user)#
```

**Настройка отправки SNMP TRAPS****Командный режим:**

CONFIG

**Синтаксис:**

[no] snmp-server host { <IPV4\_ADDRESS> | <IPV6\_ADDRESS> }

**Пример:**

```
scs(config)# snmp-server host 192.168.0.2
scs(config-snmp-host)#
```

**Командный режим:**

CONFIG

**Синтаксис:**

[no] snmp-server enable traps [ <TRAPS\_TYPE> ] [ <TRAP> ]

**Пример:**

```
scs(config)# snmp-server enable traps snmp
scs(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
  - Просмотр информации об активных процессах на устройстве
  - Просмотр ID активных процессов на устройстве
  - Просмотр имени активных процессов на устройстве
  - Просмотр использования CPU процессами за последние 5 секунд (в сотых процента)
  - Просмотр использования CPU процессами за последнюю минуту (в сотых процента)
  - Просмотр использования CPU процессами за последние 5 минут (в сотых процента)
  - Просмотр использования памяти процессами
  - Просмотр времени последнего запуска процессов (в секундах)
- 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 блоков питания
  - Просмотр состояния основного блока питания
  - Просмотр состояния резервного блока питания
- Мониторинг перезагрузки
  - Просмотр причины последней перезагрузки
- 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:**

```
scs# 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%
```

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

CISCO-PROCESS-MIB

**Используемые OID:**

cpmCPUTotal5sec - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3 или cpmCPUTotal5secRev - 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:**

```
scs# 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%
```

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

CISCO-PROCESS-MIB

**Используемые OID:**

cpmCPUTotal1min - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4 или cpmCPUTotal1minRev - 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:**

```
scs# 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%
```

**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:**

```
scs# 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%
```

**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:**

```
scs# 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%
```

**Просмотр температуры CPU****MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

**Используемые OID:**

rIPhdUnitEnvParamTempSensorValue - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.9

**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:**

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

**Просмотр температурного состояния CPU****MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

**Используемые OID:**

rlPhdUnitEnvParamTempSensorStatus - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.10

**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
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.10.0 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

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

## Просмотр информации об активных процессах на устройстве

### **MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

### **Используемые OID:**

eltexCpuProcessesStatTable - 1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1

### **Тип данных в SNMP:**

INTEGER, STRING, Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.0 = INTEGER: 2676
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.1 = INTEGER: 3587
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.2 = INTEGER: 3136
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.3 = INTEGER: 2699
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.4 = INTEGER: 2695
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.5 = INTEGER: 2691
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.6 = INTEGER: 2674
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.7 = INTEGER: 2546
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.8 = INTEGER: 2536
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.9 = INTEGER: 2607
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.10 = INTEGER: 2603
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.11 = INTEGER: 2605
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.12 = INTEGER: 2593
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.13 = INTEGER: 2600
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.14 = INTEGER: 2598
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.15 = INTEGER: 2599
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.16 = INTEGER: 2595
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.17 = INTEGER: 2592
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.18 = INTEGER: 2604
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.19 = INTEGER: 2601
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.20 = INTEGER: 2606
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.21 = INTEGER: 2591
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.22 = INTEGER: 2594
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.23 = INTEGER: 2602
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.24 = INTEGER: 2597
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.25 = INTEGER: 2596
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.26 = INTEGER: 2552
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.27 = INTEGER: 1981
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.28 = INTEGER: 12045
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.29 = INTEGER: 4789
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.30 = INTEGER: 12472
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.0 = STRING: "Modem-cfgmgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.1 = STRING: "Routing"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.2 = STRING: "ESRFS"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.3 = STRING: "File-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.4 = STRING: "Modem-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.5 = STRING: "IPC-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.7 = STRING: "SYSLOG"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.8 = STRING: "HAVEGED"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.10 = STRING: "Service-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.11 = STRING: "REXd"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.13 = STRING: "Alarm-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.14 = STRING: "Session-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.15 = STRING: "Lb"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.16 = STRING: "If-mgr-ng"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.17 = STRING: "Syslog-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.18 = STRING: "AAA-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.19 = STRING: "Env-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.20 = STRING: "SFP-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.21 = STRING: "Ipc-hub"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.22 = STRING: "If-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.23 = STRING: "Systemdb"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.24 = STRING: "Cfgsync-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.25 = STRING: "Oi-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.26 = STRING: "RNGd"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.27 = STRING: "Device-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.28 = STRING: "CLI"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.29 = STRING: "SNMP Server"

```

[illegible]

```

iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.1 = INTEGER: 53
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.2 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.3 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.4 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.5 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.6 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.7 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.8 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.9 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.10 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.11 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.12 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.13 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.14 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.15 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.16 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.17 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.18 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.19 = INTEGER: 12
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.20 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.21 = INTEGER: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.22 = INTEGER: 14
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.23 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.24 = INTEGER: 12
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.25 = INTEGER: 7
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.26 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.27 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.28 = INTEGER: 13
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.29 = INTEGER: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.30 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.0 = INTEGER: 32
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.1 = INTEGER: 30
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.2 = INTEGER: 18
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.3 = INTEGER: 44
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.4 = INTEGER: 29
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.5 = INTEGER: 7
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.6 = INTEGER: 21
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.7 = INTEGER: 23
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.8 = INTEGER: 13
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.9 = INTEGER: 21
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.10 = INTEGER: 17
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.11 = INTEGER: 16
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.12 = INTEGER: 23
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.13 = INTEGER: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.14 = INTEGER: 14
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.15 = INTEGER: 14
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.16 = INTEGER: 28
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.17 = INTEGER: 19
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.18 = INTEGER: 25
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.19 = INTEGER: 25
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.20 = INTEGER: 24
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.21 = INTEGER: 24
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.22 = INTEGER: 82
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.23 = INTEGER: 21
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.24 = INTEGER: 736
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.25 = INTEGER: 514
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.26 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.27 = INTEGER: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.28 = INTEGER: 63
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.29 = INTEGER: 8
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.30 = INTEGER: 51
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.0 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.1 = Gauge32: 71

```



```
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.2 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.3 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.4 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.5 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.6 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.7 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.8 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.9 = Gauge32: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.10 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.11 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.12 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.13 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.14 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.15 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.16 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.17 = Gauge32: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.18 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.19 = Gauge32: 16
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.20 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.21 = Gauge32: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.22 = Gauge32: 19
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.23 = Gauge32: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.24 = Gauge32: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.25 = Gauge32: 5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.26 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.27 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.28 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.29 = Gauge32: 6
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.30 = Gauge32: 0
```

**Команда CLI:**

scs# show cpu processes

| PID   | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| ----- | -----        | -----  | -----  | -----  | -----  | -----                |
| 2676  | Modem-cfgmgr | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.32%  | 00,00:00:00          |
| 3587  | Routing      | 0.80%  | 0.48%  | 0.52%  | 0.30%  | 00,00:01:24          |
| 3136  | ESRFS        | 0.00%  | 0.02%  | 0.00%  | 0.18%  | 00,00:00:00          |
| 2699  | File-mgr     | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.44%  | 00,00:00:00          |
| 2695  | Modem-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.30%  | 00,00:00:00          |
| 2691  | IPC-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 2674  | E1D          | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.22%  | 00,00:00:00          |
| 2546  | SYSLOG       | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.23%  | 00,00:00:00          |
| 2536  | HAVEGEEd     | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.13%  | 00,00:00:00          |
| 2607  | Firewalld    | 0.00%  | 0.03%  | 0.03%  | 0.21%  | 00,00:00:05          |
| 2603  | Service-mgr  | 0.00%  | 0.03%  | 0.02%  | 0.17%  | 00,00:00:04          |
| 2605  | REXd         | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.16%  | 00,00:00:00          |
| 2593  | Lic-mgr      | 0.00%  | 0.02%  | 0.03%  | 0.24%  | 00,00:00:04          |
| 2600  | Alarm-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 2598  | Session-mgr  | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.14%  | 00,00:00:00          |
| 2599  | Lb           | 0.00%  | 0.03%  | 0.02%  | 0.15%  | 00,00:00:04          |
| 2595  | If-mgr-ng    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.28%  | 00,00:00:00          |
| 2592  | Syslog-mgr   | 0.00%  | 0.03%  | 0.02%  | 0.20%  | 00,00:00:02          |
| 2604  | AAA-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 2601  | Env-mgr      | 0.40%  | 0.13%  | 0.12%  | 0.25%  | 00,00:00:19          |
| 2606  | SFP-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 2591  | Ipc-hub      | 0.00%  | 0.03%  | 0.03%  | 0.24%  | 00,00:00:05          |
| 2594  | If-mgr       | 0.00%  | 0.13%  | 0.14%  | 0.82%  | 00,00:00:22          |
| 2602  | Systemdb     | 0.20%  | 0.05%  | 0.04%  | 0.21%  | 00,00:00:05          |
| 2597  | Cfgsync-mgr  | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 7.36%  | 00,00:00:04          |
| 2596  | Oi-mgr       | 0.00%  | 0.02%  | 0.03%  | 5.15%  | 00,00:00:06          |
| 2552  | RNGd         | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.03%  | 00,00:00:01          |
| 1981  | Device-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 13858 | CLI          | 6.80%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.63%  | 00,00:00:00          |
| 4789  | MSTPD        | 0.00%  | 0.03%  | 0.02%  | 0.09%  | 00,00:00:07          |
| 12472 | SNMP Server  | 0.00%  | 0.02%  | 0.02%  | 0.51%  | 00,00:00:00          |
| 1388  | CLI          | 0.00%  | 0.10%  | 0.56%  | 0.67%  | 00,00:00:03          |
| 1856  | SNMP Server  | 0.00%  | 0.05%  | 0.16%  | 0.62%  | 00,00:00:00          |

**Просмотр ID активных процессов на устройстве****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexCpuProcessStatPid - 1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.0 = INTEGER: 443
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.1 = INTEGER: 1329
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.2 = INTEGER: 611
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.3 = INTEGER: 470
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.4 = INTEGER: 466
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.5 = INTEGER: 460
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.6 = INTEGER: 441
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.7 = INTEGER: 309
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.8 = INTEGER: 243
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.9 = INTEGER: 301
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.10 = INTEGER: 322
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.11 = INTEGER: 369
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.12 = INTEGER: 368
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.13 = INTEGER: 375
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.14 = INTEGER: 370
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.15 = INTEGER: 373
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.16 = INTEGER: 362
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.17 = INTEGER: 361
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.18 = INTEGER: 374
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.19 = INTEGER: 372
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.20 = INTEGER: 376
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.21 = INTEGER: 377
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.22 = INTEGER: 365
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.23 = INTEGER: 371
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.24 = INTEGER: 363
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.25 = INTEGER: 364
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.26 = INTEGER: 367
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.27 = INTEGER: 366
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.28 = INTEGER: 1388
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.2.29 = INTEGER: 1856
```

**Команда CLI:**

```
scs# show cpu processes
```

| PID   | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| ----- | -----        | -----  | -----  | -----  | -----  | -----                |
| 443   | Modem-cfgmgr | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.35%  | 00,00:00:00          |
| 1329  | Routing      | 0.20%  | 0.20%  | 0.22%  | 0.33%  | 00,00:00:00          |
| 611   | ESRFS        | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.11%  | 00,00:00:00          |
| 470   | File-mgr     | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.41%  | 00,00:00:00          |
| 466   | Modem-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.31%  | 00,00:00:00          |
| 460   | IPC-mgr      | 0.00%  | 0.02%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 441   | E1D          | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 309   | SYSLOG       | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 243   | Device-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 301   | HAVEGEEd     | 0.00%  | 0.02%  | 0.02%  | 0.14%  | 00,00:00:02          |
| 322   | RNGd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.04%  | 0.03%  | 00,00:00:00          |
| 369   | Lb           | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 368   | Session-mgr  | 0.00%  | 0.02%  | 0.01%  | 0.15%  | 00,00:00:00          |
| 375   | REXd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.03%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 370   | Alarm-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 373   | Service-mgr  | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.19%  | 00,00:00:00          |
| 362   | Syslog-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 361   | Ipc-hub      | 0.20%  | 0.20%  | 0.32%  | 0.25%  | 00,00:00:01          |
| 374   | AAA-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 372   | Systemdb     | 0.00%  | 0.05%  | 0.05%  | 0.20%  | 00,00:00:00          |
| 376   | SFP-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 377   | Firewalld    | 0.00%  | 0.08%  | 0.11%  | 0.21%  | 00,00:00:00          |
| 365   | If-mgr-ng    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.28%  | 00,00:00:01          |
| 371   | Env-mgr      | 0.00%  | 0.07%  | 0.07%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 363   | Lic-mgr      | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.26%  | 00,00:00:00          |
| 364   | If-mgr       | 0.60%  | 0.88%  | 1.06%  | 0.41%  | 00,00:00:03          |
| 367   | Cfgsync-mgr  | 0.00%  | 0.10%  | 2.86%  | 10.12% | 00,00:00:23          |
| 366   | Oi-mgr       | 0.00%  | 0.12%  | 0.91%  | 3.17%  | 00,00:00:04          |
| 1388  | CLI          | 0.00%  | 0.10%  | 0.56%  | 0.67%  | 00,00:00:03          |
| 1856  | SNMP Server  | 0.00%  | 0.05%  | 0.16%  | 0.62%  | 00,00:00:00          |

**Просмотр имени активных процессов на устройстве****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexCpuProcessStatName - 1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.0 = STRING: "Modem-cfgmgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.1 = STRING: "Routing"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.2 = STRING: "ESRFS"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.3 = STRING: "File-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.4 = STRING: "Modem-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.5 = STRING: "IPC-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.6 = STRING: "E1D"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.7 = STRING: "SYSLOG"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.8 = STRING: "Device-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.9 = STRING: "HAVEGEEd"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.10 = STRING: "RNGd"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.11 = STRING: "Lb"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.12 = STRING: "Session-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.13 = STRING: "REXd"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.14 = STRING: "Alarm-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.15 = STRING: "Service-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.16 = STRING: "Syslog-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.17 = STRING: "Ipc-hub"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.18 = STRING: "AAA-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.19 = STRING: "Systemdb"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.20 = STRING: "SFP-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.21 = STRING: "Firewalld"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.22 = STRING: "If-mgr-ng"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.23 = STRING: "Env-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.24 = STRING: "Lic-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.25 = STRING: "If-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.26 = STRING: "Cfgsync-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.27 = STRING: "Oi-mgr"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.28 = STRING: "CLI"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.29 = STRING: "SNMP Server"
```

**Команда CLI:**

```
scs# show cpu processes
```

| PID   | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| ----- | -----        | -----  | -----  | -----  | -----  | -----                |
| 443   | Modem-cfgmgr | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.35%  | 00,00:00:00          |
| 1329  | Routing      | 0.20%  | 0.20%  | 0.22%  | 0.33%  | 00,00:00:00          |
| 611   | ESRFS        | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.11%  | 00,00:00:00          |
| 470   | File-mgr     | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.41%  | 00,00:00:00          |
| 466   | Modem-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.31%  | 00,00:00:00          |
| 460   | IPC-mgr      | 0.00%  | 0.02%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 441   | E1D          | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 309   | SYSLOG       | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 243   | Device-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 301   | HAVEGEEd     | 0.00%  | 0.02%  | 0.02%  | 0.14%  | 00,00:00:02          |
| 322   | RNGd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.04%  | 0.03%  | 00,00:00:00          |
| 369   | Lb           | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 368   | Session-mgr  | 0.00%  | 0.02%  | 0.01%  | 0.15%  | 00,00:00:00          |
| 375   | REXd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.03%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 370   | Alarm-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 373   | Service-mgr  | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.19%  | 00,00:00:00          |
| 362   | Syslog-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 361   | Ipc-hub      | 0.20%  | 0.20%  | 0.32%  | 0.25%  | 00,00:00:01          |
| 374   | AAA-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 372   | Systemdb     | 0.00%  | 0.05%  | 0.05%  | 0.20%  | 00,00:00:00          |
| 376   | SFP-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 377   | Firewalld    | 0.00%  | 0.08%  | 0.11%  | 0.21%  | 00,00:00:00          |
| 365   | If-mgr-ng    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.28%  | 00,00:00:01          |
| 371   | Env-mgr      | 0.00%  | 0.07%  | 0.07%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 363   | Lic-mgr      | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.26%  | 00,00:00:00          |
| 364   | If-mgr       | 0.60%  | 0.88%  | 1.06%  | 0.41%  | 00,00:00:03          |
| 367   | Cfgsync-mgr  | 0.00%  | 0.10%  | 2.86%  | 10.12% | 00,00:00:23          |
| 366   | Oi-mgr       | 0.00%  | 0.12%  | 0.91%  | 3.17%  | 00,00:00:04          |
| 1388  | CLI          | 0.00%  | 0.10%  | 0.56%  | 0.67%  | 00,00:00:03          |
| 1856  | SNMP Server  | 0.00%  | 0.05%  | 0.16%  | 0.62%  | 00,00:00:00          |

**Просмотр использования CPU процессами за последние 5 секунд (в сотых процента)****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexCpuProcessStatCpu5s - 1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.0 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.1 = INTEGER: 20
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.2 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.3 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.4 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.5 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.6 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.7 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.8 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.9 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.10 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.11 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.12 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.13 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.14 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.15 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.16 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.17 = INTEGER: 20
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.18 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.19 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.20 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.21 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.22 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.23 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.24 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.25 = INTEGER: 60
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.26 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.27 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.28 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.29 = INTEGER: 0
```

**Команда CLI:**

```
scs# show cpu processes
```

| PID   | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| ----- | -----        | -----  | -----  | -----  | -----  | -----                |
| 443   | Modem-cfgmgr | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.35%  | 00,00:00:00          |
| 1329  | Routing      | 0.20%  | 0.20%  | 0.22%  | 0.33%  | 00,00:00:00          |
| 611   | ESRFS        | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.11%  | 00,00:00:00          |
| 470   | File-mgr     | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.41%  | 00,00:00:00          |
| 466   | Modem-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.31%  | 00,00:00:00          |
| 460   | IPC-mgr      | 0.00%  | 0.02%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 441   | E1D          | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 309   | SYSLOG       | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 243   | Device-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 301   | HAVEGEEd     | 0.00%  | 0.02%  | 0.02%  | 0.14%  | 00,00:00:02          |
| 322   | RNGd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.04%  | 0.03%  | 00,00:00:00          |
| 369   | Lb           | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 368   | Session-mgr  | 0.00%  | 0.02%  | 0.01%  | 0.15%  | 00,00:00:00          |
| 375   | REXd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.03%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 370   | Alarm-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 373   | Service-mgr  | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.19%  | 00,00:00:00          |
| 362   | Syslog-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 361   | Ipc-hub      | 0.20%  | 0.20%  | 0.32%  | 0.25%  | 00,00:00:01          |
| 374   | AAA-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 372   | Systemdb     | 0.00%  | 0.05%  | 0.05%  | 0.20%  | 00,00:00:00          |
| 376   | SFP-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 377   | Firewalld    | 0.00%  | 0.08%  | 0.11%  | 0.21%  | 00,00:00:00          |
| 365   | If-mgr-ng    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.28%  | 00,00:00:01          |
| 371   | Env-mgr      | 0.00%  | 0.07%  | 0.07%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 363   | Lic-mgr      | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.26%  | 00,00:00:00          |
| 364   | If-mgr       | 0.60%  | 0.88%  | 1.06%  | 0.41%  | 00,00:00:03          |
| 367   | Cfgsync-mgr  | 0.00%  | 0.10%  | 2.86%  | 10.12% | 00,00:00:23          |
| 366   | Oi-mgr       | 0.00%  | 0.12%  | 0.91%  | 3.17%  | 00,00:00:04          |
| 1388  | CLI          | 0.00%  | 0.10%  | 0.56%  | 0.67%  | 00,00:00:03          |
| 1856  | SNMP Server  | 0.00%  | 0.05%  | 0.16%  | 0.62%  | 00,00:00:00          |

**Просмотр использования CPU процессами за последнюю минуту (в сотых процента)****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexCpuProcessStatCpu1m - 1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER



**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.0 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.1 = INTEGER: 20
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.2 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.3 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.4 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.5 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.6 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.7 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.8 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.9 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.10 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.11 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.12 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.13 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.14 = INTEGER:
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.15 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.16 = INTEGER: 5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.17 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.18 = INTEGER: 20
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.19 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.20 = INTEGER: 5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.21 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.22 = INTEGER: 8
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.23 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.24 = INTEGER: 7
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.25 = INTEGER: 5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.26 = INTEGER: 88
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.27 = INTEGER: 12
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.28 = INTEGER: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.29 = INTEGER: 5
```

**Команда CLI:**

```
scs# show cpu processes
```

| PID   | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| ----- | -----        | -----  | -----  | -----  | -----  | -----                |
| 443   | Modem-cfgmgr | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.35%  | 00,00:00:00          |
| 1329  | Routing      | 0.20%  | 0.20%  | 0.22%  | 0.33%  | 00,00:00:00          |
| 611   | ESRFS        | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.11%  | 00,00:00:00          |
| 470   | File-mgr     | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.41%  | 00,00:00:00          |
| 466   | Modem-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.31%  | 00,00:00:00          |
| 460   | IPC-mgr      | 0.00%  | 0.02%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 441   | E1D          | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 309   | SYSLOG       | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 243   | Device-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 301   | HAVEGEEd     | 0.00%  | 0.02%  | 0.02%  | 0.14%  | 00,00:00:02          |
| 322   | RNGd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.04%  | 0.03%  | 00,00:00:00          |
| 369   | Lb           | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 368   | Session-mgr  | 0.00%  | 0.02%  | 0.01%  | 0.15%  | 00,00:00:00          |
| 375   | REXd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.03%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 370   | Alarm-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 373   | Service-mgr  | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.19%  | 00,00:00:00          |
| 362   | Syslog-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 361   | Ipc-hub      | 0.20%  | 0.20%  | 0.32%  | 0.25%  | 00,00:00:01          |
| 374   | AAA-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 372   | Systemdb     | 0.00%  | 0.05%  | 0.05%  | 0.20%  | 00,00:00:00          |
| 376   | SFP-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 377   | Firewalld    | 0.00%  | 0.08%  | 0.11%  | 0.21%  | 00,00:00:00          |
| 365   | If-mgr-ng    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.28%  | 00,00:00:01          |
| 371   | Env-mgr      | 0.00%  | 0.07%  | 0.07%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 363   | Lic-mgr      | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.26%  | 00,00:00:00          |
| 364   | If-mgr       | 0.60%  | 0.88%  | 1.06%  | 0.41%  | 00,00:00:03          |
| 367   | Cfgsync-mgr  | 0.00%  | 0.10%  | 2.86%  | 10.12% | 00,00:00:23          |
| 366   | Oi-mgr       | 0.00%  | 0.12%  | 0.91%  | 3.17%  | 00,00:00:04          |
| 1388  | CLI          | 0.00%  | 0.10%  | 0.56%  | 0.67%  | 00,00:00:03          |
| 1856  | SNMP Server  | 0.00%  | 0.05%  | 0.16%  | 0.62%  | 00,00:00:00          |

**Просмотр использования CPU процессами за последние 5 минут (в сотых процента)****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexCpuProcessStatCpu5m - 1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.0 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.1 = INTEGER: 22
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.2 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.4 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.5 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.6 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.7 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.8 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.9 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.10 = INTEGER: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.11 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.12 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.13 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.14 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.15 = INTEGER: 7
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.16 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.17 = INTEGER: 32
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.18 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.19 = INTEGER: 5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.20 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.21 = INTEGER: 11
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.22 = INTEGER: 7
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.23 = INTEGER: 7
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.24 = INTEGER: 106
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.25 = INTEGER: 106
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.26 = INTEGER: 286
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.27 = INTEGER: 91
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.28 = INTEGER: 56
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6.29 = INTEGER: 16
```

**Команда CLI:**

scs# show cpu processes

| PID  | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| 443  | Modem-cfgmgr | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.35%  | 00,00:00:00          |
| 1329 | Routing      | 0.20%  | 0.20%  | 0.22%  | 0.33%  | 00,00:00:00          |
| 611  | ESRFS        | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.11%  | 00,00:00:00          |
| 470  | File-mgr     | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.41%  | 00,00:00:00          |
| 466  | Modem-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.31%  | 00,00:00:00          |
| 460  | IPC-mgr      | 0.00%  | 0.02%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 441  | E1D          | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 309  | SYSLOG       | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 243  | Device-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 301  | HAVEGEEd     | 0.00%  | 0.02%  | 0.02%  | 0.14%  | 00,00:00:02          |
| 322  | RNGd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.04%  | 0.03%  | 00,00:00:00          |
| 369  | Lb           | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 368  | Session-mgr  | 0.00%  | 0.02%  | 0.01%  | 0.15%  | 00,00:00:00          |
| 375  | REXd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.03%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 370  | Alarm-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 373  | Service-mgr  | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.19%  | 00,00:00:00          |
| 362  | Syslog-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 361  | Ipc-hub      | 0.20%  | 0.20%  | 0.32%  | 0.25%  | 00,00:00:01          |
| 374  | AAA-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 372  | Systemdb     | 0.00%  | 0.05%  | 0.05%  | 0.20%  | 00,00:00:00          |
| 376  | SFP-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 377  | Firewalld    | 0.00%  | 0.08%  | 0.11%  | 0.21%  | 00,00:00:00          |
| 365  | If-mgr-ng    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.28%  | 00,00:00:01          |
| 371  | Env-mgr      | 0.00%  | 0.07%  | 0.07%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 363  | Lic-mgr      | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.26%  | 00,00:00:00          |
| 364  | If-mgr       | 0.60%  | 0.88%  | 1.06%  | 0.41%  | 00,00:00:03          |
| 367  | Cfgsync-mgr  | 0.00%  | 0.10%  | 2.86%  | 10.12% | 00,00:00:23          |
| 366  | Oi-mgr       | 0.00%  | 0.12%  | 0.91%  | 3.17%  | 00,00:00:04          |
| 1388 | CLI          | 0.00%  | 0.10%  | 0.56%  | 0.67%  | 00,00:00:03          |
| 1856 | SNMP Server  | 0.00%  | 0.05%  | 0.16%  | 0.62%  | 00,00:00:00          |

**Просмотр использования памяти процессами****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexCpuProcessStatMem - 1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.0 = INTEGER: 35
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.1 = INTEGER: 33
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.2 = INTEGER: 11
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.3 = INTEGER: 41
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.4 = INTEGER: 31
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.5 = INTEGER: 8
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.6 = INTEGER: 24
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.7 = INTEGER: 24
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.8 = INTEGER: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.9 = INTEGER: 14
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.10 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.11 = INTEGER: 8
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.12 = INTEGER: 15
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.13 = INTEGER: 17
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.14 = INTEGER: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.15 = INTEGER: 19
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.16 = INTEGER: 17
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.17 = INTEGER: 25
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.18 = INTEGER: 25
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.19 = INTEGER: 20
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.20 = INTEGER: 24
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.21 = INTEGER: 21
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.22 = INTEGER: 28
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.23 = INTEGER: 25
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.24 = INTEGER: 26
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.25 = INTEGER: 41
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.26 = INTEGER: 1012
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.27 = INTEGER: 317
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.28 = INTEGER: 67
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.7.29 = INTEGER: 62
```

**Команда CLI:**

scs# show cpu processes

| PID  | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| 443  | Modem-cfgmgr | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.35%  | 00,00:00:00          |
| 1329 | Routing      | 0.20%  | 0.20%  | 0.22%  | 0.33%  | 00,00:00:00          |
| 611  | ESRFS        | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.11%  | 00,00:00:00          |
| 470  | File-mgr     | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.41%  | 00,00:00:00          |
| 466  | Modem-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.31%  | 00,00:00:00          |
| 460  | IPC-mgr      | 0.00%  | 0.02%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 441  | E1D          | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 309  | SYSLOG       | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 243  | Device-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 301  | HAVEGEEd     | 0.00%  | 0.02%  | 0.02%  | 0.14%  | 00,00:00:02          |
| 322  | RNGd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.04%  | 0.03%  | 00,00:00:00          |
| 369  | Lb           | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 368  | Session-mgr  | 0.00%  | 0.02%  | 0.01%  | 0.15%  | 00,00:00:00          |
| 375  | REXd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.03%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 370  | Alarm-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 373  | Service-mgr  | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.19%  | 00,00:00:00          |
| 362  | Syslog-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 361  | Ipc-hub      | 0.20%  | 0.20%  | 0.32%  | 0.25%  | 00,00:00:01          |
| 374  | AAA-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 372  | Systemdb     | 0.00%  | 0.05%  | 0.05%  | 0.20%  | 00,00:00:00          |
| 376  | SFP-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 377  | Firewalld    | 0.00%  | 0.08%  | 0.11%  | 0.21%  | 00,00:00:00          |
| 365  | If-mgr-ng    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.28%  | 00,00:00:01          |
| 371  | Env-mgr      | 0.00%  | 0.07%  | 0.07%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 363  | Lic-mgr      | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.26%  | 00,00:00:00          |
| 364  | If-mgr       | 0.60%  | 0.88%  | 1.06%  | 0.41%  | 00,00:00:03          |
| 367  | Cfgsync-mgr  | 0.00%  | 0.10%  | 2.86%  | 10.12% | 00,00:00:23          |
| 366  | Oi-mgr       | 0.00%  | 0.12%  | 0.91%  | 3.17%  | 00,00:00:04          |
| 1388 | CLI          | 0.00%  | 0.10%  | 0.56%  | 0.67%  | 00,00:00:03          |
| 1856 | SNMP Server  | 0.00%  | 0.05%  | 0.16%  | 0.62%  | 00,00:00:00          |

**Просмотр времени последнего запуска процессов (в секундах)****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexCpuProcessStatTime - 1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.0 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.1 = Gauge32: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.2 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.3 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.4 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.5 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.6 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.7 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.8 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.9 = Gauge32: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.10 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.11 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.12 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.13 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.14 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.15 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.16 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.17 = Gauge32: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.18 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.19 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.20 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.21 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.22 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.23 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.24 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.25 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.26 = Gauge32: 23
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.27 = Gauge32: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.28 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.8.29 = Gauge32: 0
```

**Команда CLI:**

scs# show cpu processes

| PID  | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| 443  | Modem-cfgmgr | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.35%  | 00,00:00:00          |
| 1329 | Routing      | 0.20%  | 0.20%  | 0.22%  | 0.33%  | 00,00:00:00          |
| 611  | ESRFS        | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.11%  | 00,00:00:00          |
| 470  | File-mgr     | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.41%  | 00,00:00:00          |
| 466  | Modem-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.31%  | 00,00:00:00          |
| 460  | IPC-mgr      | 0.00%  | 0.02%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 441  | E1D          | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 309  | SYSLOG       | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 243  | Device-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 301  | HAVEGEEd     | 0.00%  | 0.02%  | 0.02%  | 0.14%  | 00,00:00:02          |
| 322  | RNGd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.04%  | 0.03%  | 00,00:00:00          |
| 369  | Lb           | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.08%  | 00,00:00:00          |
| 368  | Session-mgr  | 0.00%  | 0.02%  | 0.01%  | 0.15%  | 00,00:00:00          |
| 375  | REXd         | 0.00%  | 0.03%  | 0.03%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 370  | Alarm-mgr    | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.10%  | 00,00:00:00          |
| 373  | Service-mgr  | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.19%  | 00,00:00:00          |
| 362  | Syslog-mgr   | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.17%  | 00,00:00:00          |
| 361  | Ipc-hub      | 0.20%  | 0.20%  | 0.32%  | 0.25%  | 00,00:00:01          |
| 374  | AAA-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 372  | Systemdb     | 0.00%  | 0.05%  | 0.05%  | 0.20%  | 00,00:00:00          |
| 376  | SFP-mgr      | 0.00%  | 0.00%  | 0.01%  | 0.24%  | 00,00:00:00          |
| 377  | Firewalld    | 0.00%  | 0.08%  | 0.11%  | 0.21%  | 00,00:00:00          |
| 365  | If-mgr-ng    | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.28%  | 00,00:00:01          |
| 371  | Env-mgr      | 0.00%  | 0.07%  | 0.07%  | 0.25%  | 00,00:00:00          |
| 363  | Lic-mgr      | 0.00%  | 0.05%  | 0.07%  | 0.26%  | 00,00:00:00          |
| 364  | If-mgr       | 0.60%  | 0.88%  | 1.06%  | 0.41%  | 00,00:00:03          |
| 367  | Cfgsync-mgr  | 0.00%  | 0.10%  | 2.86%  | 10.12% | 00,00:00:23          |
| 366  | Oi-mgr       | 0.00%  | 0.12%  | 0.91%  | 3.17%  | 00,00:00:04          |
| 1388 | CLI          | 0.00%  | 0.10%  | 0.56%  | 0.67%  | 00,00:00:03          |
| 1856 | SNMP Server  | 0.00%  | 0.05%  | 0.16%  | 0.62%  | 00,00:00:00          |

**Мониторинг RAM****Просмотр имени оперативной памяти****MIB:**

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:**

```
scs# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM    3928.07      1192.12 (31%)    2735.95 (69%)
```

**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:**

```
scs# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM    3928.07      1192.12 (31%)    2735.95 (69%)
```

**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:**

```
scs# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM    3928.07      1192.12 (31%)    2735.95 (69%)
```

**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:**

```
scs# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM    3963.06      1907.06 (51%)    1856.00 (49%)
```

**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:**

```
scs# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM    3963.06      1907.06 (51%)    1856.00 (49%)
```

**Просмотр количества неиспользуемых 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:**

```
scs# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM    3928.07      1136.98 (29%)    2791.09 (71%)
```

**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:**

```
scs# show system | begin Total | until RAM
      Total, MB      Used, MB      Free, MB
-----
RAM    3963.06      1907.06 (51%)    1856.00 (49%)
```

## Мониторинг блоков питания

### Просмотр состояния основного блока питания

**MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

**Используемые OID:**

rlPhdUnitEnvParamMainPSStatus - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.2

**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 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.2  
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.2.0 = INTEGER: 1
```

### Просмотр состояния резервного блока питания

**MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

**Используемые OID:**

rlPhdUnitEnvParamRedundantPSStatus - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.3

**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 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.3
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.2.0 = INTEGER: 5
```

**Мониторинг перезагрузки****Просмотр причины последней перезагрузки****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexSystemLastReloadReason - 1.3.6.1.4.1.35265.38.101

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.101.0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.101.0 = STRING: "CLI: System shutdown initiated by user admin from
console at 09.01.2026 03:08:10"
```

**Команда CLI:**

```
scs# show system reload
Schedule:          No system reload is scheduled
Last reload reason: CLI: System shutdown initiated by user admin from console at 09.01.2026
03:08:10
```

**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:**

```
scs# show date
"Wednesday 08:58:35 UTC April 03 2024"
```

**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  
rlPhdUnitEnvParamUpTime - 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:**

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

**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:**

```
scs# show ntp configuration
NTP status:      Enabled
NTP mode:        client/server
NTP DSCP:        46
```

| Address     | instance | Type   | Version | Min poll | Max poll | Prefer | burst | iburst |
|-------------|----------|--------|---------|----------|----------|--------|-------|--------|
| 192.168.0.2 | --       | server | 4       | 6        | 10       | No     | No    | No     |

**Просмотр адреса NTP-пира****MIB:**

CISCO-NTP-MIB



**Используемые OID:**

cntrPeersPeerAddress - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.3 (для IPv4-адреса);

cntrPeersPeerName - 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 00 00 02
```

**Команда CLI:**

На IPv4:

```
scs# show ntp peers
```

```
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
```

|   | remote      | 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  |

На IPv6:

```
scs# show ntp peers
```

```
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 2001:db8::52
```

|   | remote      | 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  |

**Просмотр source-адреса NTP****MIB:**

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntrPeersHostAddress - 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:**

```
scs# show running-config | include "ntp source"
ntp source address 192.168.0.1
```

**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:**

```
scs# show ntp configuration
NTP status:      Enabled
NTP mode:        client/server
NTP DSCP:        46
```

| Address     | instance | Type   | Version | Min poll | Max poll | Prefer | burst | iburst |
|-------------|----------|--------|---------|----------|----------|--------|-------|--------|
| 192.168.0.2 | --       | server | 4       | 6        | 10       | No     | No    | No     |

**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:**

```
scs# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
```

|   | remote      | 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  |

**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:**

```
scs# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote      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
```

**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:**

```
scs# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
```

|   | remote      | 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  |

**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:**

```
scs# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
```

|   | remote      | 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  |

**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:**

```
scs# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote          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
```

**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:**

```
scs# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote          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
```

**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:**

```
scs# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote      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
```

**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:**

```
scs# show ntp configuration
NTP status:      Enabled
NTP mode:        client/server
NTP DSCP:        46
```

| Address     | instance | Type   | Version | Min poll | Max poll | Prefer | burst | iburst |
|-------------|----------|--------|---------|----------|----------|--------|-------|--------|
| -----       | -----    | -----  | -----   | -----    | -----    | -----  | ----- | -----  |
| 192.168.0.2 | --       | server | 4       | 6        | 10       | No     | No    | No     |

**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:**

```
scs# show ntp peers
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.0.2
  remote      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
```

**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 команд SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.2.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.2.680000 = STRING: Router 4 ports
```

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.2.685000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.2.685000 = STRING: Module with 4 ports
```

**Команда CLI:**

```
scs# show interfaces status
```

| <b>Interface</b> | Admin State | Link State | MTU   | MAC address       | Last change                        | Mode       |
|------------------|-------------|------------|-------|-------------------|------------------------------------|------------|
| -----            | -----       | -----      | ----- | -----             | -----                              | -----      |
| gil/0/1          | Up          | Up         | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:76 | 5 hours, 43 minutes and 27 seconds | routerport |
| gil/0/2          | Up          | Up         | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:77 | 5 hours, 45 minutes and 46 seconds | routerport |
| tel/0/1          | Up          | Up         | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:78 | 4 hours, 1 minute and 17 seconds   | routerport |
| tel/0/2          | Up          | Up         | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:79 | 4 hours, 1 minute and 17 seconds   | routerport |

**Просмотр списка имен физических объектов устройства****MIB:**

ENTITY-MIB

**Используемые OID:**

entPhysicalName - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.68 = STRING: Stack
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.680000 = STRING: Server
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.681000 = STRING: Main Power Supply
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.682000 = STRING: Fan 1
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.682001 = STRING: Fan 2
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.683000 = STRING: CPU
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.683001 = STRING: Board
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.684000 = STRING: Slot
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.685000 = STRING: Module
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.686000 = STRING:
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.686001 = STRING:
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.686002 = STRING:
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.686003 = STRING:
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.680000 = STRING: Server
```

**Команда CLI:**

```
scs# show system
System type:          Eltex SCS-32 Serial Console Server
System name:          scs
Software version:     1.1.0 build 32[7c773f3b73] (2026-05-25 10:37:11)
Hardware version:     1v1
System uptime (d,h:m:s): 00,00:13:22
System MAC address:   0C:EE:20:13:F0:F8
System serial number: NP33000027

Main power supply installed: Present
Main power supply status:   Ok
Reserve power supply installed: Absent
```

Temperature Table

-----

|                | CPU | Board | SFP | Coprocessor 1 |
|----------------|-----|-------|-----|---------------|
| Temperature, C | 39  | 44    | 37  | 43            |

Memory Table

-----

|       | Total, MB | Used, MB      | Free, MB      |
|-------|-----------|---------------|---------------|
| RAM   | 3928.07   | 1139.14 (30%) | 2788.93 (70%) |
| FLASH | 119.96    | 1.58 (2%)     | 118.37 (98%)  |
| DATA  | 6068.10   | 27.67 (1%)    | 6040.43 (99%) |

**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: 1v1
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh version
Boot version:
  1.1.0.32 (2026-05-25 10:37:34)
SW version:
  1.1.0 build 32[7c773f3b73] (2026-05-25 10:37:11)
HW version:
  1v1
```

**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: 1.1.0 build 32[7c773f3b73] (2026-05-25 10:37:11)
```

**Команда CLI:**

```
scs# show version
Boot version:
  1.1.0.32 (2026-05-25 10:37:34)
SW version:
  1.1.0 build 32[7c773f3b73] (2026-05-25 10:37:11)
HW version:
  1v1
```

**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: 1.1.0 build 32[7c773f3b73] (2026-05-25 10:37:11)
```

**Команда CLI:**

```
scs# show version
Boot version:
  1.1.0.32 (2026-05-25 10:37:34)
SW version:
  1.1.0 build 32[7c773f3b73] (2026-05-25 10:37:11)
HW version:
  1v1
```

**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: NP33000027
```

**Команда CLI:**

```
scs# show system id
Serial number:
  NP33000027
```

## 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: SCS-32
```

### Команда CLI:

```
scs# show system | include type  
System type:           Eltex SCS-32 Serial Console Server
```

## 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: 1
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh bootvar
```

| Image | Version                       | Date                | Status            | After reboot |
|-------|-------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| 1     | 1.1.0 build<br>32[7c773f3b73] | 2026-05-25 10:37:11 | Active            | *            |
| 2     | 1.1.x build<br>24[511f64908f] | 2026-05-25 10:49:24 | <b>Not</b> Active |              |

**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:**

```
scs# sh bootvar
Image      Version      Date           Status      After reboot
-----
1          1.1.0 build    2026-05-25 10:37:11  Active      *
          32[7c773f3b73]
2          1.1.x build    2026-05-25 10:49:24  Not Active
          24[511f64908f]
```

**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:**

```
scs# sh bootvar
Image      Version      Date           Status      After reboot
-----
1          1.1.0 build    2026-05-25 10:37:11  Active      *
          32[7c773f3b73]
2          1.1.x build    2026-05-25 10:49:24  Not Active
          24[511f64908f]
```

**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:**

```
scs# sh bootvar
```

| Image | Version                       | Date                | Status            | After reboot |
|-------|-------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| 1     | 1.1.0 build<br>32[7c773f3b73] | 2026-05-25 10:37:11 | Active            | *            |
| 2     | 1.1.x build<br>24[511f64908f] | 2026-05-25 10:49:24 | <b>Not</b> Active |              |

**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: "1.1.0 build 32[7c773f3b73]"
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh bootvar
```

| Image | Version                       | Date                | Status            | After reboot |
|-------|-------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| 1     | 1.1.0 build<br>32[7c773f3b73] | 2026-05-25 10:37:11 | Active            | *            |
| 2     | 1.1.x build<br>24[511f64908f] | 2026-05-25 10:49:24 | <b>Not</b> Active |              |

**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: "1.1.x build 24[511f64908f]"
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh bootvar
```

| Image | Version                       | Date                | Status            | After reboot |
|-------|-------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| 1     | 1.1.0 build<br>32[7c773f3b73] | 2026-05-25 10:37:11 | Active            | *            |
| 2     | 1.1.x build<br>24[511f64908f] | 2026-05-25 10:49:24 | <b>Not</b> Active |              |

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

RADLAN-MIB

**Используемые OID:**

rndImage1Date - 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: "2026-05-25"
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.1.0 build                          2026-05-25 10:37:11             Active      *
          32[7c773f3b73]
2          1.1.x build                          2026-05-25 10:49:24             Not Active
          24[511f64908f]
```

**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: "2026-05-25"
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.1.0 build                          2026-05-25 10:37:11             Active      *
          32[7c773f3b73]
2          1.1.x build                          2026-05-25 10:49:24             Not Active
          24[511f64908f]
```

**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: "10:37:11"
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.1.0 build                          2026-05-25 10:37:11             Active
32[7c773f3b73]
2          1.1.x build                          2026-05-25 10:49:24             Not Active
24[511f64908f]
```

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

RADLAN-MIB

**Используемые OID:**

rndImage2Time - 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: "10:49:24"
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.1.0 build                          2026-05-25 10:37:11             Active
32[7c773f3b73]
2          1.1.x build                          2026-05-25 10:49:24             Not Active
24[511f64908f]
```

## 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: 5
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh system
System type:           Eltex SCS-32 Serial Console Server
System name:           scs
Software version:       1.1.0 build 32[7c773f3b73] (2026-05-25 10:37:11)
Hardware version:       1v1
System uptime (d,h:m:s): 00,00:50:38
System MAC address:     0C:EE:20:13:F0:F8
System serial number:   NP33000027

Main power supply installed: Present
Main power supply status:  Ok
Reserve power supply installed: Absent
```

**Temperature Table**

|                | CPU | Board | SFP | Coprocessor 1 |
|----------------|-----|-------|-----|---------------|
| Temperature, C | 47  | 57    | 43  | 49            |

**Memory Table**

|       | Total, MB | Used, MB      | Free, MB      |
|-------|-----------|---------------|---------------|
| RAM   | 3928.07   | 1250.77 (32%) | 2677.30 (68%) |
| FLASH | 119.96    | 1.59 (2%)     | 118.37 (98%)  |
| DATA  | 6068.10   | 27.67 (1%)    | 6040.43 (99%) |

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

RADLAN-Physicaldescription-MIB

**Используемые OID:**

rlPhdUnitEnvParamTempSensor<SENSOR\_NUMBER>Value - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.  
(<SENSOR\_NUMBER>-1)\*2+10;

**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: 57
```

**Команда CLI:**

```

scs#      show system | begin CPU | until Temperature
          CPU              Board      SFP              Coprocessor 1
-----
Temperature, C  47          57          44              49

```

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

RADLAN-Physicaldescription-MIB

**Используемые OID:**

rlPhdUnitEnvParamTempSensor<SENSOR\_NUMBER>Status - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.  
(<SENSOR\_NUMBER>-1)\*2+11;

**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:**

```

scs#      show system | begin CPU | until Temperature
          CPU              Board      SFP              Coprocessor 1
-----
Temperature, C  47          57          44              49

```

**Просмотр описания системы устройства****MIB:**

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 SCS-32 Serial Console Server 1.1.0 build 32 (2026-05-25 10:37:11)
```

**Команда CLI:**

```
scs# show system | until Software
System type:          Eltex SCS-32 Serial Console Server
System name:          scs
Software version:     1.1.0 build 32[7c773f3b73] (2026-05-25 10:37:11)
```

**Просмотр контакта устройства****MIB:**

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:**

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

**Просмотр имени системы устройства****MIB:**

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: scs
```

**Команда CLI:**

```
scs# show system | include "System name"  
System name:          scs
```

**Просмотр местоположения устройства****MIB:**

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:**

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

**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:**

```
scs# 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:**

```
scs# 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:**

```
scs# 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:**

```
scs# 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:**

```
scs# show history size  
History size: 50
```


## 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 времени Uptime устройства во время последнего изменения Admin/Link состояния интерфейсов
  - Просмотр состояния отправки SNMP LINKUP AND LINKDOWN TRAPS на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих октетов на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков общего количества входящих отброшенных пакетов на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков общего количества входящих отброшенных пакетов из-за некорректного CRC
  - 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 отброшенных входящих пакетов из-за коллизии на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков отправленных unicast-пакетов на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих multicast-пакетов на интерфейсах
  - Просмотр rmon-индексов интерфейсов
  - Просмотр владельца rmon-интерфейсов
  - 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 режима работы интерфейсов в running-config
  - Просмотр режима работы интерфейсов в candidate-config
  - 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 агрегированного интерфейса
  - Просмотр статуса концептуальной записи агрегированного интерфейса
  - Просмотр наличия механизма балансировки нагрузки для агрегированного интерфейса

## Мониторинг физических интерфейсов

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

 Для мониторинга MIB-а RMON-MIB нужно сконфигурировать rmon (Remote Monitoring) на интерфейсе.

## 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
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1 = STRING: "gigabitethernet 1/0/1"
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2 = STRING: "gigabitethernet 1/0/2"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1 = STRING: "gigabitethernet 1/0/1"
```

**Команда CLI:**

```
scs# show interfaces description
```

| <b>Interface</b> | Admin<br>State | Link<br>State | Description           |
|------------------|----------------|---------------|-----------------------|
| -----            | -----          | -----         | -----                 |
| gi1/0/1          | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/1 |
| gi1/0/2          | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/2 |

**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"
```

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:**

```
scs# show interfaces description
```

| <b>Interface</b> | Admin<br>State | Link<br>State | Description           |
|------------------|----------------|---------------|-----------------------|
| -----            | -----          | -----         | -----                 |
| gi1/0/1          | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/1 |
| gi1/0/2          | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/2 |

**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
```

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:**

```
scs# show interfaces description
```

| <b>Interface</b> | Admin<br>State | Link<br>State | Description           |
|------------------|----------------|---------------|-----------------------|
| -----            | -----          | -----         | -----                 |
| gi1/0/1          | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/1 |
| gi1/0/2          | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/2 |

**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
```

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:**

```
scs# show interfaces status
```

| <b>Interface</b> | Admin<br>State | Link<br>State | MTU   | MAC address       | Last change               | Mode       |
|------------------|----------------|---------------|-------|-------------------|---------------------------|------------|
| -----            | -----          | -----         | ----- | -----             | -----                     | -----      |
| gi1/0/1          | Up             | Up            | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:76 | 17 minutes and 13 seconds | routerport |
| gi1/0/2          | Up             | Up            | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:77 | 17 minutes and 13 seconds | routerport |
| ...              |                |               |       |                   |                           |            |

**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
```

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:**

```
scs# show interfaces switch-port status
Port      Media    Duplex  Speed  Neg      Flow      Link  Back   MDI    Port
-----  -
Control   State   Pressure Mode     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
```

**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
```

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:**

```
scs# show interfaces status
```

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

**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
```

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:**

```
scs# show interfaces status
```

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

**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****5 - dormant****6 - notPresent****7 - lowerLayerDown****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.8
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.8.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.8.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.8.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.8.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
scs# show interfaces status
```

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

**Просмотр времени Uptime устройства во время последнего изменения Admin/Link состояния интерфейсов****MIB:**

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifLastChange - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.9

**Тип данных в SNMP:**

Timeticks

**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: (6000) 0:01:00.00
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.2 = Timeticks: (6300) 0:01:03.00
```

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: (6000) 0:01:00.00
```

**Команды CLI:**

```
scs# show system | include uptime
```

```
System uptime (d,h:m:s): 00,17:26:20
```

```
scs# show interfaces status
```

| <b>Interface</b> | Admin<br>State | Link<br>State | MTU   | MAC address       | Last change<br>(d,h:m:s) | Mode       |
|------------------|----------------|---------------|-------|-------------------|--------------------------|------------|
| -----            | -----          | -----         | ----- | -----             | -----                    | -----      |
| gi1/0/1          | Up             | Up            | 1500  | 68:13:e2:7f:5f:ef | 00,17:25:20              | routerport |
| gi1/0/2          | Up             | Up            | 1500  | 68:13:e2:7f:5f:f0 | 00,17:22:11              | routerport |

**Просмотр состояния отправки SNMP LINKUP AND LINKDOWN TRAPS на интерфейсах****MIB:**

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifLinkUpDownTrapEnable - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - enabled****2 - disabled****Вывод команды SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
scs# show running-config interfaces gigabitethernet 1/0/1 | include snmp
snmp trap link-status
```

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

IF-MIB или RMON-MIB

**Используемые OID:**

ifInOctets - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10 или ifHCInOctets - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6 или etherStatsOctets - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Counter32 (ifInOctets и etherStatsOctets) или Counter64 (ifHCInOctets)

**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
```

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 для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.1 = Counter64: 1953657
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.2 = Counter64: 87993
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.1 = Counter64: 1953657
```

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.4
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 = Counter32: 1953657
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.10.65535 = Counter32: 87993
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.4.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 = Counter32: 1953657
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh interfaces counters
```

| Interface | Packets recv | Bytes recv  | Errors recv | MC recv |
|-----------|--------------|-------------|-------------|---------|
| -----     | -----        | -----       | -----       | -----   |
| gil/0/1   | 48069680     | 14668959271 | 0           | 2724284 |
| gil/0/2   | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/1   | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/2   | 0            | 0           | 0           | 0       |

| Interface | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|-----------|--------------|------------|-------------|
| -----     | -----        | -----      | -----       |
| gil/0/1   | 440          | 91642      | 0           |
| gil/0/2   | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/1   | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/2   | 0            | 0          | 0           |

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

IF-MIB или RMON-MIB

**Используемые OID:**

ifInDiscards - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.13 или etherStatsDropEvents - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.3



**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.13
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.13.1 = Counter32: 1
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: 0
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 для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.3
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.3.1 = Counter32: 1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.3.65535 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.3.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.3.1 = Counter32: 1
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
```

**Interface** 'gil/0/1' 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   |

## Просмотр счетчиков общего количества входящих отброшенных пакетов из-за некорректного CRC

### MIB:

RMON-MIB

### Используемые OID:

etherStatsCRCAlignErrors - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.8

### Тип данных в SNMP:

Counter32

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.8
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.3.1 = Counter32: 1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.3.65535 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.8.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.3.1 = Counter32: 1
```

### Команда CLI:

```
scs# sh interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
```

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

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Packets received:               | 2   |
| Bytes received:                 | 310 |
| Dropped on receive:             | 1   |
| Receive errors:                 | 0   |
| Multicasts received:            | 1   |
| Receive length errors:          | 0   |
| Receive buffer overflow errors: | 0   |
| Receive CRC errors:             | 1   |
| 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   |

## 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:

```
scs# show interfaces counters
```

| <b>Interface</b> | Packets recv | Bytes recv  | Errors recv | MC recv |
|------------------|--------------|-------------|-------------|---------|
| g1l/0/1          | 48073135     | 14669426014 | 0           | 2726104 |
| g1l/0/2          | 0            | 0           | 0           | 0       |
| te1/0/1          | 0            | 0           | 0           | 0       |
| te1/0/2          | 0            | 0           | 0           | 0       |

| <b>Interface</b> | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|------------------|--------------|------------|-------------|
| g1l/0/1          | 543          | 107924     | 0           |
| g1l/0/2          | 0            | 0          | 0           |
| te1/0/1          | 0            | 0          | 0           |
| te1/0/2          | 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 или ifHCOutOctets - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10

**Тип данных в SNMP:**

Counter32 или Counter64

**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 для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.1 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.2 = Counter64: 4509
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.4 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.2
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.2 = Counter64: 4509
```

**Команда CLI:**

```
scs# show interfaces counters
```

| Interface | Packets recv | Bytes recv  | Errors recv | MC recv |
|-----------|--------------|-------------|-------------|---------|
| gil/0/1   | 48073135     | 14669426014 | 0           | 2726104 |
| gil/0/2   | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/1   | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/2   | 0            | 0           | 0           | 0       |

| Interface | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|-----------|--------------|------------|-------------|
| gil/0/1   | 543          | 107924     | 0           |
| gil/0/2   | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/1   | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/2   | 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:**

scs# 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       |

**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
```

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:**

scs# show interfaces counters

| Interface | Packets recv | Bytes recv  | Errors recv | MC recv |
|-----------|--------------|-------------|-------------|---------|
| gil/0/1   | 48073135     | 14669426014 | 0           | 2726104 |
| gil/0/2   | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/1   | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/2   | 0            | 0           | 0           | 0       |

| Interface | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|-----------|--------------|------------|-------------|
| gil/0/1   | 543          | 107924     | 0           |
| gil/0/2   | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/1   | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/2   | 0            | 0          | 0           |

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

IF-MIB или RMON-MIB

**Используемые OID:**

ifInUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.11 или ifHCInUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7 или etherStatsPkts - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Counter32 (ifInUcastPkts и etherStatsPkts) или Counter64 (ifHCInUcastPkts)

**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 для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7.1 = Counter64: 18992
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7.2 = Counter64: 1330
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7.4 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7.1 = Counter64: 18992
```

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.5
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.5.1 = Counter32: 18992
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.5.65535 = Counter32: 1330
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.5.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.5.1 = Counter32: 18992
```

**Команда CLI:**

```
scs# show interfaces counters
```

| Interface | Packets recv | Bytes recv  | Errors recv | MC recv |
|-----------|--------------|-------------|-------------|---------|
| -----     | -----        | -----       | -----       | -----   |
| gil/0/1   | 48073135     | 14669426014 | 0           | 2726104 |
| gil/0/2   | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/1   | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/2   | 0            | 0           | 0           | 0       |

| Interface | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|-----------|--------------|------------|-------------|
| -----     | -----        | -----      | -----       |
| gil/0/1   | 543          | 107924     | 0           |
| gil/0/2   | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/1   | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/2   | 0            | 0          | 0           |

**Просмотр счетчиков отброшенных входящих пакетов из-за коллизии на интерфейсах****MIB:**

RMON-MIB

**Используемые OID:**

etherStatsCollisions - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.13

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.13
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.13.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.13.65535 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.13.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.13.1 = Counter32: 0
```

**Команда CLI:**

scs# 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       |

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

IF-MIB



**Используемые OID:**

ifOutUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.17 или ifHCOutUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

Counter32 или Counter64

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.17
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
```

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 для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11.1 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11.2 = Counter64: 51
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11.2 = Counter64: 51
```

**Команда CLI:**

```
scs# show interfaces counters
```

| Interface | Packets recv | Bytes recv  | Errors recv | MC recv |
|-----------|--------------|-------------|-------------|---------|
| -----     | -----        | -----       | -----       | -----   |
| gil/0/1   | 48073135     | 14669426014 | 0           | 2726104 |
| gil/0/2   | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/1   | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/2   | 0            | 0           | 0           | 0       |

| Interface | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|-----------|--------------|------------|-------------|
| -----     | -----        | -----      | -----       |
| gil/0/1   | 543          | 107924     | 0           |
| gil/0/2   | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/1   | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/2   | 0            | 0          | 0           |

## Просмотр счетчиков входящих multicast-пакетов на интерфейсах

### MIB:

IF-MIB или RMON-MIB

### Используемые OID:

ifInMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2 или ifHCInMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8 или  
etherStatsMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6

### Тип данных в SNMP:

Counter32 (ifInMulticastPkts и etherStatsMulticastPkts) или Counter64 (ifHCInMulticastPkts)

### 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
```

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 для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8.1 = Counter64: 8698  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8.2 = Counter64: 1264
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8.1  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8.1 = Counter64: 8698
```

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6.1 = Counter32: 8698  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6.2 = Counter32: 1264
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6.1  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6.1 = Counter32: 8698
```

**Команда CLI:**

```
scs# show interfaces counters
```

| <b>Interface</b> | Packets recv | Bytes recv  | Errors recv | MC recv |
|------------------|--------------|-------------|-------------|---------|
| -----            | -----        | -----       | -----       | -----   |
| gil/0/1          | 48977216     | 14785685244 | 0           | 3227023 |
| gil/0/2          | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/1          | 0            | 0           | 0           | 0       |
| tel/0/2          | 0            | 0           | 0           | 0       |

| <b>Interface</b> | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|------------------|--------------|------------|-------------|
| -----            | -----        | -----      | -----       |
| gil/0/1          | 1606         | 265686     | 0           |
| gil/0/2          | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/1          | 0            | 0          | 0           |
| tel/0/2          | 0            | 0          | 0           |

**Просмотр rmon-индексов интерфейсов****MIB:**

RMON-MIB

**Используемые OID:**

etherStatsIndex - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1.65535 = INTEGER: 65535
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
scs# show running-config rmon
interface gigabitethernet 1/0/1
  rmon collection statistics 1 owner "scs-sc"
exit
interface gigabitethernet 1/0/2
  rmon collection statistics 65535 owner "scs-user"
exit
```

## Просмотр владельца rmon-интерфейсов

### MIB:

RMON-MIB

### Используемые OID:

etherStatsOwner - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.20

### Тип данных в SNMP:

STRING

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.20
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.20.1 = STRING: "scs-sc"
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.20.65535 = STRING: "scs-user"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.20.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.20.1 = STRING: "scs-sc"
```

### Команда CLI:

```
scs# show running-config rmon
interface gigabitethernet 1/0/1
  rmon collection statistics 1 owner "scs-sc"
exit
interface gigabitethernet 1/0/2
  rmon collection statistics 65535 owner "scs-user"
exit
```

## 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:**

```
scs# sh running-config rmon
scs-32# sh interfaces status
```

| <b>Interface</b> | Admin<br>State | Link<br>State | MTU   | MAC address       | Last change<br>(d,h:m:s) | Mode       |
|------------------|----------------|---------------|-------|-------------------|--------------------------|------------|
| -----            | -----          | -----         | ----- | -----             | -----                    | -----      |
| gil/0/1          | Up             | Up            | 1500  | 90:54:b7:3b:f7:c9 | 00,21:09:08              | routerport |
| gil/0/2          | Up             | Up            | 1500  | 90:54:b7:3b:f7:ca | 05,20:18:09              | routerport |
| tel/0/1          | Up             | Up            | 1500  | 90:54:b7:3b:f7:cb | 00,00:22:17              | routerport |
| tel/0/2          | Up             | Up            | 1500  | 90:54:b7:3b:f7:cc | 00,00:22:17              | routerport |

**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:**

```
scs# sh interfaces status
```

| <b>Interface</b> | Admin<br>State | Link<br>State | MTU   | MAC address       | Last change<br>(d,h:m:s) | Mode       |
|------------------|----------------|---------------|-------|-------------------|--------------------------|------------|
| -----            | -----          | -----         | ----- | -----             | -----                    | -----      |
| gil/0/1          | Up             | Up            | 1500  | 90:54:b7:3b:f7:c9 | 00,21:09:08              | routerport |
| gil/0/2          | Up             | Down          | 1500  | 90:54:b7:3b:f7:ca | 05,20:18:09              | routerport |
| tel/0/1          | Up             | Up            | 1500  | 90:54:b7:3b:f7:cb | 00,00:22:17              | routerport |
| tel/0/2          | Up             | Up            | 1500  | 90:54:b7:3b:f7:cc | 00,00:22:17              | routerport |

**Просмотр периода снимаемой нагрузки интерфейсов в секундах****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexUtilizationIfPeriod - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.2

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.2.1 = Gauge32: 5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.2.2 = Gauge32: 5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.2.3 = Gauge32: 5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.2.4 = Gauge32: 5
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.2.1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.2.1 = Gauge32: 5
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh interfaces utilization
Interface    Period, s    Sent, kbit/s    Recv, kbit/s    Sent, packets/s    Recv, packets/s
-----
gil/0/1      5            3               10              2                12
gil/0/2      5            0               0               0                0
tel/0/1      5            0               0               0                0
tel/0/2      5            0               0               0                0
```

**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:**

```
scs# sh interfaces utilization
```

| <b>Interface</b> | Period, s | Sent, kbit/s | Recv, kbit/s | Sent, packets/s | Recv, packets/s |
|------------------|-----------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|
| -----            | -----     | -----        | -----        | -----           | -----           |
| gil/0/1          | 5         | 4            | 15           | 3               | 15              |
| gil/0/2          | 5         | 0            | 0            | 0               | 0               |
| tel/0/1          | 5         | 0            | 0            | 0               | 0               |
| tel/0/2          | 5         | 0            | 0            | 0               | 0               |

**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:**

```
scs# sh interfaces utilization
Interface    Period, s    Sent, kbit/s    Recv, kbit/s    Sent,
              packets/s    Recv,
              packets/s
-----
gil/0/1      5            4              15             3
gil/0/2      5            0              0              0
tel/0/1      5            0              0              0
tel/0/2      5            0              0              0
```

**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:**

```
scs# sh interfaces utilization
Interface    Period, s    Sent, kbit/s    Recv, kbit/s    Sent,
              packets/s    Recv,
              packets/s
-----
gil/0/1      5            4              15             3
gil/0/2      5            0              0              0
tel/0/1      5            0              0              0
tel/0/2      5            0              0              0
```



**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:**

```
scs# sh interfaces utilization
Interface    Period, s    Sent, kbit/s    Recv, kbit/s    Sent, packets/s    Recv, packets/s
-----
gil/0/1      5            4                15              3                15
gil/0/2      5            0                 0               0                 0
tel/0/1      5            0                 0               0                 0
tel/0/2      5            0                 0               0                 0
```

**Просмотр режима работы интерфейсов в running-config****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexPortRunConfigMode - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - unknown****1 - switchport****2 - routerport****3 - hybrid****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.3.7.103.105.49.47.48.47.49 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.3.7.103.105.49.47.48.47.50 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.3.7.103.105.49.47.48.47.51 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.3.7.103.105.49.47.48.47.52 = INTEGER: 2
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh interfaces status
Interface Admin Link MTU MAC address Last change Mode
State State
-----
gi1/0/1 Up Up 1500 90:54:b7:3b:f7:c9 00,21:12:33 routerport
gi1/0/2 Up Up 1500 90:54:b7:3b:f7:ca 05,20:21:34 routerport
te1/0/1 Up Up 1500 90:54:b7:3b:f7:cb 00,00:25:42 routerport
te1/0/2 Up Up 1500 90:54:b7:3b:f7:cc 00,00:25:42 routerport
```

**Просмотр режима работы интерфейсов в candidate-config****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexPortCandConfigMode - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - unknown****1 - switchport****2 - routerport****3 - hybrid**

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.4.7.103.105.49.47.48.47.49 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.4.7.103.105.49.47.48.47.50 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.4.7.103.105.49.47.48.47.51 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.4.7.103.105.49.47.48.47.52 = INTEGER: 2
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh interfaces status
Interface      Admin  Link  MTU    MAC address      Last change      Mode
State          State
-----
gil/0/1        Up     Up    1500   90:54:b7:3b:f7:c9 00,21:13:33      routerport
gil/0/2        Up     Up    1500   90:54:b7:3b:f7:ca 05,20:22:34      routerport
tel/0/1        Up     Up    1500   90:54:b7:3b:f7:cb 00,00:26:42      routerport
tel/0/2        Up     Up    1500   90:54:b7:3b:f7:cc 00,00:26:42      routerport
```

**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:**

```
scs# show interfaces status
```

| <b>Interface</b> | Admin state | Link state | MTU   | MAC address       | Last change                                 | Mode       |
|------------------|-------------|------------|-------|-------------------|---|------------|
| -----            | -----       | -----      | ----- | -----             | -----                                       | -----      |
| gil/0/1          | Up          | Up         | 1500  | cc:9d:a2:71:72:19 | 3 days, 22 hours, 56 minutes and 46 seconds | routerport |
| gil/0/2          | Up          | Up         | 1500  | cc:9d:a2:71:72:1a | 3 days, 22 hours, 56 minutes and 46 seconds | routerport |
| tel/0/1          | Up          | Up         | 1500  | cc:9d:a2:71:72:1b | 3 days, 22 hours, 56 minutes and 46 seconds | routerport |
| tel/0/2          | Up          | Up         | 1500  | cc:9d:a2:71:72:1c | 3 days, 22 hours, 56 minutes and 46 seconds | routerport |
| gil/0/1.2        | Up          | Down       | 1500  | cc:9d:a2:71:72:18 | 5 minutes and 13 seconds                    | routerport |

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**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 - mxs2x16****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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

## 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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

## 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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**Просмотр тока SFP на интерфейсах в мА****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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```
scs# 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 'tel/0/1':**

```
SFP present:      No
```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface** 'te1/0/2':

SFP present: No

**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:**

```

scs# 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 'tel/0/1':
SFP present:      No

```

**Interface 'te1/0/2':**

SFP present: No

## 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:**

```
scs# show running-config interfaces
interface port-channel 1
  ip address 198.18.0.1/30
exit
interface port-channel 2
  ip address 198.18.1.1/30
exit
interface gigabitethernet 1/0/1
  channel-group 2 mode auto
exit
interface gigabitethernet 1/0/2
  ip address 198.18.3.2/24
exit
interface tengigabitethernet 1/0/1
  channel-group 1 mode on
exit
interface tengigabitethernet 1/0/2
  channel-group 1 mode on
exit
```

**Просмотр индексов интерфейсов 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:**

```
scs# show interfaces port-channel
Channels          Ports
-----
port-channel 1    gi1/0/1-2
port-channel 2    te1/0/1
```

**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:**

```
scs# show interfaces port-channel
Channels          Ports
-----
port-channel 1    gi1/0/1-2
port-channel 2    te1/0/1
```

**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:**

```
scs# show interfaces port-channel
load-balance: src-dst-mac
Channels          Ports
-----
port-channel 1    gi1/0/1-2
```

## 5 Мониторинг ARP-таблицы

- Просмотр MAC-адресов в ARP-таблице
- Просмотр времени записи в ARP-таблице
- Просмотр типов записей в ARP-таблице
- Просмотр состояния хостов записей в ARP-таблице
- Просмотр статуса концептуальной строки записей в ARP-таблице

### Просмотр MAC-адресов в ARP-таблице

**MIB:**

IP-MIB

**Используемые OID:**

ipNetToPhysicalPhysAddress - 1.3.6.1.2.1.4.35.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.35.1.4
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.4.192.168.0.2 = Hex-STRING: 10 7B 44 90 78 F1
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.4.192.168.0.1 = Hex-STRING: 68 13 E2 7F 5F EF
```

**Команда CLI:**

```
csc# show arp
Interface      IP address      MAC address      State      Age(min)
-----
gi1/0/1        192.168.0.2     10:7b:44:90:78:f1 reachable     1
gi1/0/1        192.168.0.1     68:13:e2:7f:5f:ef  --         --
```

### Просмотр времени записи в ARP-таблице

**MIB:**

IP-MIB

**Используемые OID:**

ipNetToPhysicalLastUpdated - 1.3.6.1.2.1.4.35.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Timeticks

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.35.1.5
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.5.192.168.0.2 = Timeticks: (6000) 0:01:00.00
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.5.192.168.0.1 = Timeticks: (0) 0:00:00.00
```

**Команда CLI:**

```
scs# show arp
Interface          IP address      MAC address      State             Age(min)
-----
gil/0/1            192.168.0.2     10:7b:44:90:78:f1 reachable         1
gil/0/1            192.168.0.1     68:13:e2:7f:5f:ef --                --
```

**Просмотр типов записей в ARP-таблице****MIB:**

IP-MIB

**Используемые OID:**

ipNetToPhysicalType - 1.3.6.1.2.1.4.35.1.6

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - other****2 - invalid****3 - dynamic****4 - static****5 - local****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.35.1.6
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.6.192.168.0.2 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.6.192.168.0.1 = INTEGER: 5
```

**Команда CLI:**

```
scs# show arp
Interface      IP address      MAC address      State      Age(min)
-----
gil/0/1        192.168.0.2     10:7b:44:90:78:f1 reachable    1
gil/0/1        192.168.0.1     68:13:e2:7f:5f:ef  --         --
```

**Просмотр состояния хостов записей в ARP-таблице****MIB:**

IP-MIB

**Используемые OID:**

ipNetToPhysicalState - 1.3.6.1.2.1.4.35.1.7

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - reachable****2 - stale****3 - delay****4 - probe****5 - invalid****6 - unknown****7 - incomplete****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.35.1.7
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.7.192.168.0.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.7.192.168.0.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
scs# show arp
Interface      IP address      MAC address      State      Age(min)
-----
gil/0/1        192.168.0.2     10:7b:44:90:78:f1 reachable    1
gil/0/1        192.168.0.1     68:13:e2:7f:5f:ef  --         --
```



## Просмотр статуса концептуальной строки записей в ARP-таблице

### MIB:

IP-MIB

### Используемые OID:

ipNetToPhysicalRowStatus - 1.3.6.1.2.1.4.35.1.8

### 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 1.3.6.1.2.1.4.35.1.8
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.8.192.168.0.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.8.192.168.0.1 = INTEGER: 1
```

### Команда CLI:

```
scs# show arp
Interface      IP address      MAC address      State      Age(min)
-----
gi1/0/1        192.168.0.2     10:7b:44:90:78:f1 reachable    1
gi1/0/1        192.168.0.1     68:13:e2:7f:5f:ef --           --
```

## 6 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 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:**

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

**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:**

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

**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:**

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

**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:**

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

**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:**

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

**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:**

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

**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:**

```
scs# show lldp neighbors
Local Interface   Chassis Id           Port info             System Name
-----
gil/0/1           a8:f9:4b:ac:83:43    gil/0/1               scs
```

**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:**

```
scs# show lldp neighbors
Local Interface   Chassis Id           Port info             System Name
-----
gil/0/1           a8:f9:4b:ac:83:43    gil/0/1               ESR
```

**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:**

```
scs# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/1
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface: gi1/0/1

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

**Просмотр идентификатора портов 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:**

```
scs# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/1
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface: gi1/0/1

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
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router
```

**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:**

```
scs# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/1
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/1

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
  System description: Eltex Router ESR-100 1.37. build 3 (date 27/03/2026 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router
```

**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
```

**Команда CLI:**

```
scs# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/1
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/1

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
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router
```

**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:**

```
scs# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/1
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/1

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
  System description: Eltex Router ESR-100 1.23. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router
```

**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:**

```
scs# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/1
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/1

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
  System description: Eltex Router ESR-100 1.37. build 3 (date 27/03/2026 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router
```

**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:

```
scs# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/1
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface: gi1/0/1

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
  System description: Eltex Router ESR-100 1.37. build 3 (date 27/03/2024 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router
```

## Просмотр идентификатора устройства по LLDP

### MIB:

LLDP-MIB

### Используемые OID:

IldpLocChassisId - 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:**

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

**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: scs
```

**Команда CLI:**

```
scs# show system | include name
System name:      scs
```

**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 SCS-32 Serial Console Server 1.1.0 build
32[7c773f3b73] (2026-05-25 10:37:11)
```

**Команда CLI:**

```
scs# sh system | begin type | until version
System type:          Eltex SCS-32 Serial Console Server
System name:          scs
Software version:     1.1.0 build 32[7c773f3b73] (2026-05-25 10:37:11)
```

**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:**

```
scs# sh system | include type
System type: Eltex SCS-32 Serial Console Server
```

**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:**

```
scs# sh system | include type
System type: Eltex SCS-32 Serial Console Server
```

## Просмотр типа идентификатора портов устройства с настроенным LLDP

### МIB:

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:

```
scs# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/1
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface:  gi1/0/1

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
  System description: Eltex Router ESR-100 1.40. build 3 (date 27/03/2026 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router
```

## Просмотр идентификатора портов устройства с настроенным LLDP

### MIB:

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: "gi1/0/1"
```

### Команда CLI:

```
scs# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/1
LLDP Neighbor Information:

Local Information:
  Index:          0
  Local Interface: gi1/0/1

Neighbour Information:
  Chassis type:    mac
  Chassis ID:      a8:f9:4b:ac:83:43
  Port type:       local
  Port ID:         gi1/0/1
  Port description:
  Time to live:    120
  System name:     esr
  System description: Eltex Router ESR-100 1.40. build 3 (date 27/03/2026 time 21:13:26)
  System capabilities: bridge, router
```

## Просмотр описания портов устройства с настроенным LLDP

### MIB:

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 1/0/1"
```

**Команда CLI:**

```
scs# show lldp neighbors gigabitethernet 1/0/1  
LLDP Neighbor Information:  
  
Local Information:  
  Index:          0  
  Local Interface:  gi1/0/1  
  
Neighbour Information:  
  Chassis type:    mac  
  Chassis ID:      a8:f9:4b:ac:83:43  
  Port type:       local  
  Port ID:         gi1/0/1  
  Port description:  
  Time to live:    120  
  System name:     esr  
  System description: Eltex Router ESR-100 1.40. build 3 (date 27/03/2026 time 21:13:26)  
  System capabilities: bridge, router
```

## 7 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:

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

### 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:**

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

**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:**

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

**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:**

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



## 8 Мониторинг маршрутизации

- Мониторинг FIB таблицы
  - Просмотр SNMP-индексов интерфейсов маршрутов
  - Просмотр типа маршрутов
  - Просмотр протоколов маршрутов
  - Просмотр приоритетной метрики маршрутов
  - Просмотр состояний маршрутов

### Мониторинг FIB таблицы

#### Просмотр SNMP-индексов интерфейсов маршрутов

##### MIB:

IP-FORWARD-MIB

##### Используемые OID:

inetCidrRouteIfIndex - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.7

##### Тип данных в SNMP:

INTEGER

##### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.39.39 .1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.7
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.7.1.4.192.168.2.0.24.0.1.4.192.168.39.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.7.1.4.192.168.39.0.24.0.0.0 = INTEGER: 1
```

##### Команда CLI:

```
scs# show ip route
Codes: C - connected, S - static,
       D - DHCP derived, K - kernel route,
       * - FIB route
C    * 192.168.39.0/24    [0/0] dev gi1/0/1          [direct 08:57:24]
S    * 192.168.2.0/24    [1/0] via 192.168.39.1 on gi1/0/1 [static 09:51:21]
```

### Просмотр типа маршрутов

##### MIB:

IP-FORWARD-MIB

##### Используемые OID:

inetCidrRouteType - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.8

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - other****2 - reject****3 - local****4 - remote****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.8
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.8.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.8.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.8.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = INTEGER: 3
```

**Команда CLI:**

```
scs# show ip route
Codes: C - connected, S - static,
       D - DHCP derived, K - kernel route,
       * - FIB route
C      * 192.168.0.0/24      [0/0]    dev gi1/0/1    [direct 02:36:08]
C      * 203.0.113.1/32     [0/0]    dev lo1        [direct 02:50:24]
C      * 198.18.3.0/24      [0/0]    dev gi1/0/2    [direct 02:50:24]
```

**Просмотр протоколов маршрутов****MIB:**

IP-FORWARD-MIB

**Используемые OID:**

inetCidrRouteProto - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.9

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - other****2 - local****3 - netmgmt****4 - icmp**

**5 - *egp*****6 - *ggp*****7 - *hello*****8 - *rip*****9 - *isls*****10 - *esls*****11 - *ciscolgrp*****12 - *bbnSpflgp*****13 - *ospf*****14 - *bgp*****15 - *idpr*****16 - *ciscoEigrp*****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.9
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.9.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.9.1.4.192.0.2.0.24.0.0.0 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.9.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = INTEGER: 2
```

**Команда CLI:**

```
scs# show ip route
Codes: C - connected, S - static,
       D - DHCP derived, K - kernel route,
       * - FIB route
C      * 192.168.0.0/24      [0/0]    dev gi1/0/1    [direct 02:36:08]
C      * 203.0.113.1/32     [0/0]    dev lo1       [direct 02:50:24]
C      * 192.0.2.0/24       [0/0]    dev gi1/0/2    [direct 02:50:24]
```

**Просмотр приоритетной метрики маршрутов**

 Для маршрутов, не связанных с протоколами маршрутизации, будет отдаваться значение -1.

**MIB:**

IP-FORWARD-MIB

**Используемые OID:**

inetCidrRouteMetric1 - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.12

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 .1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.9
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.12.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = INTEGER: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.12.1.4.192.0.2.0.24.0.0.0 = INTEGER: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.12.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = INTEGER: -1
```

**Команда CLI:**

```
scs# show ip route
Codes: C - connected, S - static,
       D - DHCP derived, K - kernel route,
       * - FIB route
C      * 192.168.0.0/24      [0/0]    dev gi1/0/1    [direct 02:36:08]
C      * 203.0.113.1/32     [0/0]    dev lo1        [direct 02:50:24]
C      * 192.0.2.0/24       [0/0]    dev gi1/0/2    [direct 02:50:24]
```

**Просмотр состояний маршрутов****MIB:**

IP-FORWARD-MIB

**Используемые OID:**

inetCidrRouteStatus - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.17

**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 public 192.168.0.1 .1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.17
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.17.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.17.1.4.192.0.2.0.24.0.0.0 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.17.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
scs# show ip route
Codes: C - connected, S - static,
       D - DHCP derived, K - kernel route,
       * - FIB route
C      * 192.168.0.0/24      [0/0]   dev gi1/0/1   [direct 02:36:08]
C      * 203.0.113.1/32     [0/0]   dev lo1       [direct 02:50:24]
C      * 192.0.2.0/24       [0/0]   dev gi1/0/2   [direct 02:50:24]
```

## 9 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 RAM
    - Просмотр available памяти
  - 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 файловых операций
    - Просмотр индекса файловой операции
    - Просмотр типа файла источника файловой операции
    - Просмотр расположения файла источника файловой операции
    - Просмотр имени файла источника файловой операции
    - Просмотр типа файла назначения файловой операции
    - Просмотр расположения файла назначения файловой операции
    - Просмотр имени файла назначения файловой операции
    - Просмотр состояния файловой операции
    - Просмотр статуса концептуальной записи файловой операции
    - Просмотр адреса файла источника файловой операции
    - Просмотр адреса файла назначения файловой операции
    - Просмотр пользователя файловой операции
    - Просмотр пароля пользователя файловой операции
    - Просмотр включения уведомления об окончании файловой операции
    - Просмотр включения уведомления об окончании файловой операции
    - Просмотр объема переданных данных файловой операции (в байтах)
    - Просмотр uptime устройства во время начала файловой операции
    - Просмотр uptime устройства во время завершения файловой операции
    - Просмотр того где была инициирована файловая операция
    - Просмотр причины неудачи файловой операции
    - Просмотр прогресса файловой операции
    - Просмотр свободного индекса файловой операции
    - Просмотр максимального размера файловой таблицы
  - Мониторинг параметров SNMPv3 Engine
    - Просмотр EngineID устройства
    - Просмотр количества инициализаций SNMP Engine с момента последнего изменения snmpEngineID
    - Просмотр времени с момента последнего изменения snmpEngineID (в секундах)
    - Просмотр максимальной длины SNMPv3-пакетов, обрабатываемых SNMP Engine
    - Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов из-за неизвестной или неподдерживаемой модели безопасности SNMP Engine
    - Просмотр счетчика отброшенных некорректных SNMPv3-пакетов
    - Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов из-за неизвестных PDU обработчиков
    - Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов из-за неизвестного уровня безопасности
    - Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов из-за их появления вне пределов окна обработки SNMP Engine

- Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неизвестным именем пользователя SNMP
- Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неизвестным EngineID
- Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неверным алгоритмом аутентификации
- Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неверным алгоритмом шифрования
- Мониторинг интерфейсов
  - Просмотр SNMP-индексов интерфейсов, подключенных к MAU
  - Просмотр SNMP-индексов MAU, подключенных к интерфейсам
  - Просмотр SNMP OID-ов, соответствующих типам MAU, подключенных к интерфейсам
  - Просмотр состояния MAU, подключенных к интерфейсам
  - Просмотр состояния Media Available в MAU, подключенных к интерфейсам
  - Просмотр счетчика выхода из состояния available для Media Available в MAU, подключенных к интерфейсам
  - Просмотр состояния Jabber в MAU, подключенных к интерфейсам
  - Просмотр счетчика входа в состояние jabbering для Jabber в MAU, подключенных к интерфейсам
  - Просмотр счетчика коллизий для MAU, подключенных к интерфейсам
  - Просмотр SNMP OID-ов, соответствующих дефолтным типам MAU, подключенных к интерфейсам
  - Просмотр наличия автосогласования для MAU, подключенных к интерфейсам
- 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 маршрутизации
  - Мониторинг FIB таблицы
    - Просмотр лимита IPv4-маршрутов в FIB-таблице
    - Просмотр количества IPv4-маршрутов в FIB-таблице
    - Просмотр лимита IPv6-маршрутов в FIB-таблице
    - Просмотр количества IPv6-маршрутов в FIB-таблице
    - Просмотр времени, прошедшего с последнего изменения маршрутов в секундах
    - Просмотр 2 по приоритетности метрики маршрутов
    - Просмотр 3 по приоритетности метрики маршрутов
    - Просмотр 4 по приоритетности метрики маршрутов
    - Просмотр 5 по приоритетности метрики маршрутов

## 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 RAM****Просмотр available памяти****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexEnvMemoryAvailable - 1.3.6.1.4.1.35265.38.40.40.11

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.40.40.11.0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.40.40.11.0 = Gauge32: 2965844
```

**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****MIB:**

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****MIB:**

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 файловых операций

### Просмотр индекса файловой операции

**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryTableIndex - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.1

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.1  
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.1.1 = INTEGER: 1  
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.1.2 = INTEGER: 2  
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.1.3 = INTEGER: 3  
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.1.4 = INTEGER: 4  
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.1.5 = INTEGER: 5
```

### Просмотр типа файла источника файловой операции

**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistorySourceFileType - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

- 1 - other**
- 2 - kernel**
- 3 - disk**
- 4 - boot**
- 5 - runningConfig**
- 6 - candidateConfig**
- 7 - startupConfig**
- 8 - null**
- 9 - confirmConfig**
- 10 - firmware**
- 11 - profileElc**
- 12 - profilePlc**
- 13 - factoryConfig**
- 14 - defaultConfig**
- 15 - licence**
- 16 - certificateAuthority**
- 17 - deffieHellmanKey**
- 18 - serverPublicCertificate**
- 19 - serverPrivateKey**
- 20 - tlsAuthKey**
- 21 - certificateRevocationList**
- 22 - critlog**
- 23 - syslog**
- 24 - preboot**
- 25 - bootLicence**
- 26 - clientPublicCertificate**
- 27 - clientPrivateKey**
- 28 - privateKey**
- 29 - certificate**
- 30 - certificateSigningRequest**
- 31 - personalInformationExchange**
- 32 - apFirmware**

**33 - cdr****35 - publicKEy****36 - clusterUnitLicences****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.2.1.1 = INTEGER: 14
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.2.1.2 = INTEGER: 14
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.2.1.3 = INTEGER: 14
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.2.1.4 = INTEGER: 14
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.2.1.5 = INTEGER: 1
```

**Просмотр расположения файла источника файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistorySourceLocation - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - local****2 - anotherUnit****3 - tftp****4 - xmodem****5 - scp****6 - serial****7 - slot****8 - all****9 - ftp****10 - sftp****11 - usb****12 - mmc****13 - certificate****14 - flash****15 - tmpsys****16 - http****17 - https**

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.3.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.3.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.3.1.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.3.1.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.3.1.5 = INTEGER: 5
```

**Просмотр имени файла источника файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistorySourceFileName - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.6


**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.6.1.1 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.6.1.2 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.6.1.3 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.6.1.4 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.6.1.5 = STRING: "etalon/dh.pem"
```

**Просмотр типа файла назначения файловой операции**

 Расшифровку выдаваемых значений можно посмотреть в [Просмотре типа файла источника](#).

**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryDestinationFileType - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.7


**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.7.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.7.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.7.1.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.7.1.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.7.1.5 = INTEGER: 17
```

**Просмотр расположения файла назначения файловой операции**

 Расшифровку выдаваемых значений можно посмотреть в [Просмотре расположения файла источника](#).

**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryDestinationLocation - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.8

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.2.8.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.2.8.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.2.8.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.2.8.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.2.8.5 = INTEGER: 13
```

**Просмотр имени файла назначения файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryDestinationFileName - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.11

**Тип данных в SNMP:**

STRING



**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.11.1.1 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.11.1.2 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.11.1.3 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.11.1.4 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.11.1.5 = STRING: "dh.pem"
```

**Просмотр состояния файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryOperationState - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.12

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - *inProgress*****2 - *delayed*****3 - *failed*****4 - *finished*****5 - *canceled*****6 - *beingPrepared*****7 - *init*****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.12.1.1 = INTEGER: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.12.1.2 = INTEGER: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.12.1.3 = INTEGER: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.12.1.4 = INTEGER: 4
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.12.1.5 = INTEGER: 4
```

**Просмотр статуса концептуальной записи файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.13

**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 public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.13.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.13.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.13.1.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.13.1.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.13.1.5 = INTEGER: 1
```

**Просмотр адреса файла источника файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistorySourceAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.14

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.14.1.1 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.14.1.2 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.14.1.3 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.14.1.4 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.14.1.5 = STRING: "192.168.0.2"
```

**Просмотр адреса файла назначения файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryDestinationAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.15


**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.15.1.1 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.15.1.2 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.15.1.3 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.15.1.4 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.15.1.5 = STRING: ""
```

**Просмотр пользователя файловой операции**

 Актуально только для файловых операций с использованием протоколов SCP и SFTP.

**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryUserName - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.16


**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.16.1.1 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.16.1.2 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.16.1.3 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.16.1.4 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.16.1.5 = STRING: "admin"
```

**Просмотр пароля пользователя файловой операции**

 В целях безопасности всегда отдается пустая строка.

**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryUserPassword - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.17

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.17.1.1 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.17.1.2 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.17.1.3 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.17.1.4 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.17.1.5 = STRING: ""
```

**Просмотр включения уведомления об окончании файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryOperationNotification - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.18

**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 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.5 = INTEGER: 1
```

**Просмотр включения уведомления об окончании файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryOperationNotification - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.18

**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 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.5 = INTEGER: 1
```

**Просмотр объема переданных данных файловой операции (в байтах)****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryBytesTransferred - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.19

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.19
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.19.1.1 = Counter64: 52
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.19.1.2 = Counter64: 52
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.19.1.3 = Counter64: 52
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.19.1.4 = Counter64: 52
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.19.1.5 = Counter64: 1736
```

**Просмотр uptime устройства во время начала файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryOperationTimeStarted - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.20

**Тип данных в SNMP:**

Timeticks

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.20
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.20.1 = Timeticks: (7539917) 20:56:39.17
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.20.2 = Timeticks: (7543694) 20:57:16.94
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.20.3 = Timeticks: (7547598) 20:57:55.98
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.20.4 = Timeticks: (8882964) 1 day, 0:40:29.64
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.20.5 = Timeticks: (9044556) 1 day, 1:07:25.56
```

**Просмотр uptime устройства во время завершения файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryOperationTimeFinished - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.21

**Тип данных в SNMP:**

Timeticks

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.21
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.21.1 = Timeticks: (7540128) 20:56:41.28
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.21.2 = Timeticks: (7543907) 20:57:19.07
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.21.3 = Timeticks: (7547806) 20:57:58.06
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.21.4 = Timeticks: (8883104) 1 day, 0:40:31.04
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.21.5 = Timeticks: (9044668) 1 day, 1:07:26.68
```

**Просмотр того где была инициирована файловая операция****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryOperationOrigin - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.22

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - cli****2 - snmp****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.22
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.22.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.22.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.22.1.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.22.1.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.22.1.5 = INTEGER: 1
```

**Просмотр причины неудачи файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryOperationFailCause - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.23

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.23
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.23.1 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.23.2 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.23.3 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.23.4 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.23.5 = STRING: ""
```

**Просмотр прогресса файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryOperationProgress - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.24

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.24
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.24.1 = Gauge32: 100
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.24.2 = Gauge32: 100
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.24.3 = Gauge32: 100
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.24.4 = Gauge32: 100
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.24.5 = Gauge32: 100
```

**Просмотр свободного индекса файловой операции****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryTableFreeIndex - 1.3.6.1.4.1.35265.5.3.0

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.3.0
iso.3.6.1.4.1.35265.5.3.0 = INTEGER: 6
```

**Просмотр максимального размера файловой таблицы****MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

**Используемые OID:**

eltexFileHistoryTableMaxSize - 1.3.6.1.4.1.35265.5.4.0

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.4.0
iso.3.6.1.4.1.35265.5.4.0 = INTEGER: 50
```



## Мониторинг параметров SNMPv3 Engine

### Просмотр EngineID устройства

**MIB:**

SNMP-FRAMEWORK-MIB

**Используемые OID:**

snmpEngineID - 1.3.6.1.6.3.10.2.1.1

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.10.2.1.1.0  
iso.3.6.1.6.3.10.2.1.1.0 = Hex-STRING: 80 00 89 C1 03 A8 F9 4B AB 9E 75
```

### Просмотр количества инициализаций SNMP Engine с момента последнего изменения snmpEngineID

**MIB:**

SNMP-FRAMEWORK-MIB

**Используемые OID:**

snmpEngineBoots - 1.3.6.1.6.3.10.2.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.10.2.1.2.0  
iso.3.6.1.6.3.10.2.1.2.0 = INTEGER: 1
```

### Просмотр времени с момента последнего изменения snmpEngineID (в секундах)

**MIB:**

SNMP-FRAMEWORK-MIB

**Используемые OID:**

snmpEngineTime - 1.3.6.1.6.3.10.2.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.10.2.1.3.0  
iso.3.6.1.6.3.10.2.1.3.0 = INTEGER: 94276
```

**Просмотр максимальной длины SNMPv3-пакетов, обрабатываемых SNMP Engine****MIB:**

SNMP-FRAMEWORK-MIB

**Используемые OID:**

snmpEngineMaxMessageSize - 1.3.6.1.6.3.10.2.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.10.2.1.4.0  
iso.3.6.1.6.3.10.2.1.4.0 = INTEGER: 1500
```

**Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов из-за неизвестной или неподдерживаемой модели безопасности SNMP Engine****MIB:**

SNMP-MPD-MIB

**Используемые OID:**

snmpUnknownSecurityModels - 1.3.6.1.6.3.11.2.1.1

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.11.2.1.1.0  
iso.3.6.1.6.3.11.2.1.1.0 = Counter32: 0
```

**Просмотр счетчика отброшенных некорректных SNMPv3-пакетов****MIB:**

SNMP-MPD-MIB

**Используемые OID:**

snmpInvalidMsgs - 1.3.6.1.6.3.11.2.1.2

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.11.2.1.2.0  
iso.3.6.1.6.3.11.2.1.2.0 = Counter32: 0
```

**Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов из-за неизвестных PDU обработчиков****MIB:**

SNMP-MPD-MIB

**Используемые OID:**

snmpUnknownPDUHandlers - 1.3.6.1.6.3.11.2.1.3

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.11.2.1.3.0  
iso.3.6.1.6.3.11.2.1.3.0 = Counter32: 0
```

**Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов из-за неизвестного уровня безопасности****MIB:**

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

**Используемые OID:**

usmStatsUnsupportedSecLevels - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.1

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.15.1.1.1.0
iso.3.6.1.6.3.15.1.1.1.0 = Counter32: 0
```

**Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов из-за их появления вне пределов окна обработки SNMP Engine****MIB:**

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

**Используемые OID:**

usmStatsNotInTimeWindows - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.15.1.1.2.0
iso.3.6.1.6.3.15.1.1.2.0 = Counter32: 0
```

**Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неизвестным именем пользователя SNMP****MIB:**

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

**Используемые OID:**

usmStatsUnknownUserNames - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.15.1.1.3.0
iso.3.6.1.6.3.15.1.1.3.0 = Counter32: 3
```

**Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неизвестным EngineID****MIB:**

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

**Используемые OID:**

usmStatsUnknownEngineIDs - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.15.1.1.4.0  
iso.3.6.1.6.3.15.1.1.4.0 = Counter32: 33
```

**Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неверным алгоритмом аутентификации****MIB:**

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

**Используемые OID:**

usmStatsWrongDigests - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.15.1.1.5.0  
iso.3.6.1.6.3.15.1.1.5.0 = Counter32: 5
```

**Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неверным алгоритмом шифрования****MIB:**

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

**Используемые OID:**

usmStatsDecryptionErrors - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.6.3.15.1.1.6.0  
iso.3.6.1.6.3.15.1.1.6.0 = Counter32: 3
```

## Мониторинг интерфейсов

### Просмотр SNMP-индексов интерфейсов, подключенных к MAU

**MIB:**

MAU-MIB

**Используемые OID:**

ifMauIfIndex - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.1

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.1.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.1.2.1 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.1.3.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.1.4.1 = INTEGER: 4
```

### Просмотр SNMP-индексов MAU, подключенных к интерфейсам

**MIB:**

MAU-MIB

**Используемые OID:**

ifMauIndex - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.2
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.2.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.2.2.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.2.3.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.2.4.1 = INTEGER: 1
```

**Просмотр SNMP OID-ов, соответствующих типам MAU, подключенных к интерфейсам****MIB:**

MAU-MIB

**Используемые OID:**

ifMauType - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

OID

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:***iso.3.6.1.2.1.26.4.1 - no internal MAU, view from AUI**iso.3.6.1.2.1.26.4.2 - thick coax MAU**iso.3.6.1.2.1.26.4.3 - FOIRL MAU**iso.3.6.1.2.1.26.4.4 - thin coax MAU**iso.3.6.1.2.1.26.4.5 - UTP MAU**iso.3.6.1.2.1.26.4.6 - passive fiber MAU**iso.3.6.1.2.1.26.4.7 - sync fiber MAU**iso.3.6.1.2.1.26.4.8 - async fiber MAU**iso.3.6.1.2.1.26.4.9 - broadband DTE MAU**iso.3.6.1.2.1.26.4.10 - UTP MAU, half duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.11 - UTP MAU, full duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.12 - async fiber MAU, half duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.13 - async fiber MAU, full duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.14 - 4 pair category 3 UTP**iso.3.6.1.2.1.26.4.15 - 2 pair category 5 UTP, half duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.16 - 2 pair category 5 UTP, full duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.17 - X fiber over PMT, half duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.18 - X fiber over PMT, full duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.19 - 2 pair category 3 UTP, half duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.20 - 2 pair category 3 UTP, full duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.21 - PCS/PMA, unknown PMD, half duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.22 - PCS/PMA, unknown PMD, full duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.23 - Fiber over long-wavelength laser, half duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.24 - Fiber over long-wavelength laser, full duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.25 - Fiber over short-wavelength laser, half duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.26 - Fiber over short-wavelength laser, full duplex mode**iso.3.6.1.2.1.26.4.27 - Copper over 150-Ohm balanced cable, half duplex mode*

- iso.3.6.1.2.1.26.4.28 - Copper over 150-Ohm balanced cable, full duplex mode***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.29 - Four-pair Category 5 UTP, half duplex mode***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.30 - Four-pair Category 5 UTP, full duplex mode***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.31 - X PCS/PMA, unknown PMD***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.32 - X fiber over WWDM optics***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.33 - R PCS/PMA, unknown PMD***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.34 - R fiber over 1550 nm optics***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.35 - R fiber over 1310 nm optics***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.36 - R fiber over 850 nm optics***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.37 - W PCS/PMA, unknown PMD***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.38 - W fiber over 1550 nm optics***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.39 - W fiber over 1310 nm optics***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.40 - W fiber over 850 nm optics***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.41 - X copper over 8 pair 100-Ohm balanced cable***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.42 - Voice grade UTP copper, up to 2700m, optional PAF***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.43 - Voice grade UTP copper, up to 750m, optional PAF***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.44 - One single-mode fiber OLT, long wavelength, 10km***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.45 - One single-mode fiber ONU, long wavelength, 10km***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.46 - Two single-mode fibers, long wavelength, 10km***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.47 - One single-mode fiber OLT, long wavelength, 10km***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.48 - One single-mode fiber ONU, long wavelength, 10km***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.49 - Two single-mode fiber, long wavelength, 10km***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.50 - One single-mode fiber EPON OLT, 10km***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.51 - One single-mode fiber EPON ONU, 10km***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.52 - One single-mode fiber EPON OLT, 20km***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.53 - One single-mode fiber EPON ONU, 20km***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.54 - Four-pair Category 6A or better, full duplex mode only***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.55 - R multimode fiber over 1310 nm optics***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.56 - X backplane, full duplex mode only***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.57 - 4 lane X backplane, full duplex mode only***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.58 - R backplane, full duplex mode only***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.59 - One single-mode fiber asymmetric-rate EPON OLT, supporting low power budget (PRX10)***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.60 - One single-mode fiber asymmetric-rate EPON OLT, supporting medium power budget (PRX20)***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.61 - One single-mode fiber asymmetric-rate EPON OLT, supporting high power budget (PRX30)***
- iso.3.6.1.2.1.26.4.62 - One single-mode fiber asymmetric-rate EPON ONU, supporting low power budget (PRX10)***



*iso.3.6.1.2.1.26.4.63 - One single-mode fiber asymmetric-rate EPON ONU, supporting medium power budget (PRX20)*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.64 - One single-mode fiber asymmetric-rate EPON ONU, supporting high power budget (PRX30)*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.65 - One single-mode fiber symmetric-rate EPON OLT, supporting low power budget (PR10)*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.66 - One single-mode fiber symmetric-rate EPON OLT, supporting medium power budget (PR20)*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.67 - One single-mode fiber symmetric-rate EPON OLT, supporting high power budget (PR30)*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.68 - One single-mode fiber symmetric-rate EPON ONU, supporting low and medium power budget (PR10 and PR20)*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.69 - One single-mode fiber symmetric-rate EPON ONU, supporting high power budget (PR30)*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.70 - 40GBASE-R PCS/PMA over an electrical backplane*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.71 - 40GBASE-R PCS/PMA over 4 lane shielded copper balanced cable*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.72 - 40GBASE-R PCS/PMA over 4 lane multimode fiber*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.73 - 40GBASE-R PCS/PMA over single mode fiber*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.74 - 40GBASE-R PCS/PMA over 4 WDM lane single mode fiber*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.75 - 100GBASE-R PCS/PMA over 10 lane shielded copper balanced cable*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.76 - 100GBASE-R PCS/PMA over 10 lane multimode fiber*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.77 - 100GBASE-R PCS/PMA over 4 WDM lane single mode fiber, long reach*

*iso.3.6.1.2.1.26.4.78 - 100GBASE-R PCS/PMA over 4 WDM lane single mode fiber PMD, extended reach*

#### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.3
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.3.1.1 = OID: iso.3.6.1.2.1.26.4.30
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.3.2.1 = OID: iso.3.6.1.2.1.26.4.30
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.3.3.1 = OID: iso.3.6.1.2.1.26.4.30
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.3.4.1 = OID: iso.3.6.1.2.1.26.4.30
```

#### Просмотр состояния MAU, подключенных к интерфейсам

##### MIB:

MAU-MIB

##### Используемые OID:

ifMauStatus - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.4

##### Тип данных в SNMP:

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

- 1 - other**
- 2 - unknown**
- 3 - operational**
- 4 - standby**
- 5 - shutdown**
- 6 - reset**

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.4
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.4.1.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.4.2.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.4.3.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.4.4.1 = INTEGER: 3
```

**Просмотр состояния Media Available в MAU, подключенных к интерфейсам****MIB:**

MAU-MIB

**Используемые OID:**

ifMauMediaAvailable - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

- 1 - other**
- 2 - unknown**
- 3 - available**
- 4 - notAvailable**
- 5 - remoteFault**
- 6 - invalidSignal**
- 7 - remoteJabber**
- 8 - remoteLinkLoss**
- 9 - remoteTest**
- 10 - offline**
- 11 - autoNegError**
- 12 - pmdLinkFault**

**13 - wisFrameLoss****14 - wisSignalLoss****15 - pcsLinkFault****16 - excessiveBER****17 - dxsLinkFault****18 - pxsLinkFault****19 - availableReduced****20 - ready****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.5
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.5.1.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.5.2.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.5.3.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.5.4.1 = INTEGER: 3
```

**Просмотр счетчика выхода из состояния available для Media Available в MAU, подключенных к интерфейсам****MIB:**

MAU-MIB

**Используемые OID:**

ifMauMediaAvailableStateExits - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.6
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.6.1.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.6.2.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.6.3.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.6.4.1 = Counter32: 0
```

**Просмотр состояния Jabber в MAU, подключенных к интерфейсам****MIB:**

MAU-MIB

**Используемые OID:**

ifMauJabberState - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - other****2 - unknown****3 - noJabber****4 - jaberring****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.7
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.7.1.1 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.7.2.1 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.7.3.1 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.7.4.1 = INTEGER: 2
```

**Просмотр счетчика входа в состояние jaberring для Jabber в MAU, подключенных к интерфейсам****MIB:**

MAU-MIB

**Используемые OID:**

ifMauJabberingStateEnters - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.8
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.8.1.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.8.2.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.8.3.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.8.4.1 = Counter32: 0
```

**Просмотр счетчика коллизий для MAU, подключенных к интерфейсам****MIB:**

MAU-MIB

**Используемые OID:**

ifMauFalseCarriers - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.9 или ifMauHCFALSECarriers - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.14

**Тип данных в SNMP:**

Counter32 или Counter64

**Вывод команд SNMP:**


```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.9
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.9.1.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.9.2.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.9.3.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.9.4.1 = Counter32: 0

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.14
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.14.1.1 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.14.2.1 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.14.3.1 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.14.4.1 = Counter64: 0

```

**Просмотр SNMP OID-ов, соответствующих дефолтным типам MAU, подключенных к интерфейсам**

 Расшифровку выдаваемых значений можно посмотреть в [Просмотре SNMP OID-ов, соответствующих типам MAU, подключенных к интерфейсам](#).

**MIB:**

MAU-MIB

**Используемые OID:**

ifMauDefaultType - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

OID

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.11
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.11.1.1 = OID: iso.3.6.1.2.1.26.4.11
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.11.2.1 = OID: iso.3.6.1.2.1.26.4.11
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.11.3.1 = OID: iso.3.6.1.2.1.26.4.11
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.11.4.1 = OID: iso.3.6.1.2.1.26.4.11
```

**Просмотр наличия автосогласования для MAU, подключенных к интерфейсам****MIB:**

MAU-MIB

**Используемые OID:**

ifMauAutoNegSupported - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.12

**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 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.12
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.12.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.12.2.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.12.3.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.26.2.1.1.12.4.1 = INTEGER: 1
```

**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 маршрутизации****Мониторинг FIB таблицы****Просмотр лимита IPv4-маршрутов в FIB-таблице****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingFIBLimit - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.1

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.1.0 = INTEGER: 1400000
```

**Просмотр количества IPv4-маршрутов в FIB-таблице****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingFIBUsage - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.2.0 = INTEGER: 0
```

**Просмотр лимита IPv6-маршрутов в FIB-таблице****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingFIB6Limit - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.3  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.3.0 = INTEGER: 1400000
```

**Просмотр количества IPv6-маршрутов в FIB-таблице****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingFIB6Usage - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.4  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.4.0 = INTEGER: 0
```

**Просмотр времени, прошедшего с последнего изменения маршрутов в секундах****MIB:**

IP-FORWARD-MIB

**Используемые OID:**

inetCidrRouteAge - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.10

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.10
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.10.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = Gauge32: 2231
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.10.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = Gauge32: 1375
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.10.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = Gauge32: 1371
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.10.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = Gauge32: 1375
```

**Просмотр 2 по приоритетности метрики маршрутов****MIB:**

IP-FORWARD-MIB

**Используемые OID:**

inetCidrRouteMetric2 - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.13

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.13
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.13.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.13.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.13.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.13.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = Gauge32: -1
```

**Просмотр 3 по приоритетности метрики маршрутов****MIB:**

IP-FORWARD-MIB

**Используемые OID:**

inetCidrRouteMetric3 - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.14

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.14
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.14.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.14.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.14.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.14.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = Gauge32: -1
```

## Просмотр 4 по приоритетности метрики маршрутов

### MIB:

IP-FORWARD-MIB

### Используемые OID:

inetCidrRouteMetric4 - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.15

### Тип данных в SNMP:

Gauge32

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.15
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.15.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.15.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.15.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.15.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = Gauge32: -1
```

## Просмотр 5 по приоритетности метрики маршрутов

### MIB:

IP-FORWARD-MIB

### Используемые OID:

inetCidrRouteMetric5 - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.16

### Тип данных в SNMP:

Gauge32

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.16
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.16.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.16.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.16.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = Gauge32: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.16.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = Gauge32: -1
```

## 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.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.ru>

База знаний: <https://docs.eltex-co.ru/display/EKB/Eltex+Knowledge+Base>

Центр загрузок: <https://eltex.ru/download/>