

Сервисные маршрутизаторы серии ESR

**ESR-10, ESR-12V, ESR-12VF, ESR-15, ESR-15R, ESR-15VF, ESR-20, ESR-21,  
ESR-30, ESR-31, ESR-100, ESR-200, ESR-1000, ESR-1200, ESR-1500,  
ESR-1511, ESR-1511 rev.B, ESR-1700, ESR-3100, ESR-3200, ESR-3200L,  
ESR-3250, ESR-3300, ESR-3350**

Мониторинг маршрутизаторов ESR по SNMP

Версия ПО 1.34

## Содержание

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 Введение .....                                                     | 3   |
| 2 Настройка SNMP-сервера и отправки SNMP TRAP.....                   | 9   |
| 3 Мониторинг системных параметров .....                              | 15  |
| 4 Мониторинг интерфейсов.....                                        | 80  |
| 5 Мониторинг LLDP.....                                               | 212 |
| 6 Мониторинг IP-адресов .....                                        | 231 |
| 7 Мониторинг туннелей .....                                          | 235 |
| 8 Мониторинг QoS .....                                               | 241 |
| 9 Мониторинг маршрутизации .....                                     | 257 |
| 10 Мониторинг Firewall .....                                         | 273 |
| 11 Мониторинг IP SLA .....                                           | 297 |
| 12 Мониторинг VRRP .....                                             | 340 |
| 13 Мониторинг BRAS.....                                              | 354 |
| 14 Мониторинг VoIP .....                                             | 357 |
| 15 Мониторинг Tracking.....                                          | 398 |
| 16 Список параметров мониторинга, возможного только через SNMP ..... | 399 |

# 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 ]
- **<VRF>** — таблица маршрутизации, для которой осуществляется доступ к SNMP-серверу [ 1..31 ]
- **<TRAPS\_TYPE>** — тип SNMP-трапов
- **<TRAP>** — SNMP-трап
- **<INDEX>** — индекс объекта, значение которого одинаковое в CLI и SNMP
- **<FAN\_NUMBER>** — номер вентилятора на устройстве [ 1..5 ]
- **<SENSOR\_NUMBER>** — номер датчика физического объекта (соответствует номеру порядка физического объекта в выводе команды CLI: "show system") [ 1..5 ]

## Типы интерфейсов и их индексы

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

Таблица 1 — Соотношение типов интерфейсов и их индексов в SNMP

| Тип интерфейса            | Индекс интерфейса |
|---------------------------|-------------------|
| gigabitethernet           | 1                 |
| tengigabitethernet        | 49                |
| twentyfivegigabitethernet | 100               |
| fortygigabitethernet      | 149               |
| hundredgigabitethernet    | 198               |
| oob                       | 790               |
| port-channel              | 1001              |
| loopback                  | 13001             |
| bridge                    | 20001             |
| service-port              | 20551             |
| voice-port                | 20601             |
| e1                        | 21000             |
| multilink                 | 22001             |
| serial                    | 23001             |
| modem                     | 24001             |

Таблица 2 — Соотношение типов туннелей и их индексов в SNMP

| Тип туннеля | Индекс туннеля |
|-------------|----------------|
| vti         | 9001           |
| l2tpv3      | 14001          |
| l2tp        | 14901          |
| ip4ip4      | 18001          |
| lt          | 19001          |

| Тип туннеля | Индекс туннеля |
|-------------|----------------|
| pptp        | 25001          |
| pppoe       | 26001          |
| openvpn     | 27001          |
| gre         | 28001          |
| wireguard   | 40001          |
| softgre     | 2000000001     |

## 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:**

```
esr# 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        |
| .1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1  | tunnelIfTable            |
| .1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.2  | tunnelConfigTable        |
| .1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.3  | tunnelInetConfigTable    |
| .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                      |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.1  | eltEsrIpSlaCandConfGeneralTable   |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.2  | eltEsrIpSlaRunConfGeneralTable    |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.3  | eltEsrIpSlaCandConfTestTable      |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4  | eltEsrIpSlaRunConfTestTable       |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.5  | eltEsrIpSlaCandConfScheduleTable  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.6  | eltEsrIpSlaRunConfScheduleTable   |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.7  | eltEsrIpSlaCandConfThresholdTable |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.8  | eltEsrIpSlaRunConfThresholdTable  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.9  | eltEsrIpSlaCandConfResponderTable |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.10 | eltEsrIpSlaRunConfResponderTable  |

|                                      |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------|
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.11  | eltEsrIpSlaCandConfResponderGeneralTable |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.12  | eltEsrIpSlaRunConfResponderGeneralTable  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.13  | eltEsrIpSlaCandConfLoggingTable          |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.14  | eltEsrIpSlaRunConfLoggingTable           |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1   | eltEsrIpSlaStatTestTable                 |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.2.1 | eltEsrIpSlaHistoryTable                  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1   | eltEsrOspfNbrTable                       |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1   | eltEsrBgp4V2PeerTable                    |
| .1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1   | eltEsrFwConnectionStatTable              |
| .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           |
| .1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1            | eltQosPolicyStatsTable                   |
| .1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1            | eltQosClassStatsTable                    |
| .1.3.6.1.4.1.35265.21.1              | tunnelWiFiConfigTable                    |
| .1.3.6.1.4.1.35265.21.2              | tunnelWiFiDataLinksNumber                |
| .1.3.6.1.4.1.35265.21.3              | tunnelWiFiManagementLinksNumber          |
| .1.3.6.1.4.1.35265.21.4              | tunnelWiFiTable                          |
| .1.3.6.1.4.1.35265.21.5              | tunnelWiFiOpTable                        |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1           | eltexConfigTable                         |
| .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                  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.80.4           | eltexBridgeRunConfigTable                |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.80.5           | eltexBridgeCandConfigTable               |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6           | eltexUtilizationIfTable                  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.85.1           | eltexVrfRunConfigTable                   |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.85.2           | eltexVrfCandConfigTable                  |
| .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                        |
| .1.3.6.1.4.1.35265.38.130.1          | eltexCpuProcessesStatTable               |
| .1.3.6.1.4.1.35265.42.34             | eltexIpAddressTable                      |
| .1.3.6.1.4.1.35265.42.100            | eltexNeighborsNumberTable                |
| .1.3.6.1.4.1.35265.43.1              | eltexBrasSessionTable                    |
| .1.3.6.1.4.1.35265.43.4              | eltexBrasServiceTable                    |
| .1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1            | eltexVrrpRunConfigTable                  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.44.6.2            | eltexVrrpCandConfigTable                 |
| .1.3.6.1.4.1.35265.44.6.3            | eltexVrrpRunConfigAssociatedIpAddrTable  |
| .1.3.6.1.4.1.35265.44.6.4            | eltexVrrpCandConfigAssociatedIpAddrTable |
| .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                                 |

esr#

## 2 Настройка SNMP-сервера и отправки SNMP TRAP

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

Предварительно необходимо выполнить следующие действия:

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

### Включение SNMP-сервера

**Командный режим:**

CONFIG

**Синтаксис:**

[no] snmp-server

**Пример:**

```
esr(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 <COMMUNITY> [ <VERSION> ] [ <ACCESS> ] [ <MANAGEMENT\_STATION> | <CLIENT\_LIST> ] [ <VIEW> ] [ <VRF> ]

**Пример:**

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

## Настройка доступа к SNMP-серверу с версией v3

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

### Командный режим:

CONFIG

### Синтаксис:

[no] snmp-server <USER>

### Пример:

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

### Командный режим:

CONFIG-SNMP-USER

### Синтаксис:

[no] enable

### Пример:

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

### Командный режим:

CONFIG-SNMP-USER

### Синтаксис:

[no] access <ACCESS>

### Пример:

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

### Командный режим:

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] authentication access <AUTH\_ACCESS>

**Пример:**

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

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] authentication algorithm <AUTH\_ALGORITHM>

**Пример:**

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

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

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

**Пример:**

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

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] client-list <CLIENT\_LIST>

**Пример:**

```
esr(config-snmp-user)# client-list ESR_CLIENTS
esr(config-snmp-user)#
```

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

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

**Пример:**

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

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

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

**Пример:**

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

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] ip vrf forwarding &lt;VRF&gt;

**Пример:**

```
esr(config-snmp-user)# ip vrf forwarding TEST_VRF
esr(config-snmp-user)#
```

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

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

**Пример:**

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

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

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

**Пример:**

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

**Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

[no] view <VIEW>

**Пример:**

```
esr(config-snmp-user)# view ESR_VIEW
esr(config-snmp-user)#
```

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

CONFIG

**Синтаксис:**

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

**Пример:**

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

**Командный режим:**

CONFIG

**Синтаксис:**`[no] snmp-server enable traps [ <TRAPS_TYPE> ] [ <TRAP> ]`**Пример:**

```
esr(config)# snmp-server enable traps snmp
esr(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 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 - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.2

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER

#### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.2.0 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.2.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.2.2 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.2.3 = INTEGER: 3
```

#### Команда CLI:

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

**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:**

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

**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:**

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

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

CISCO-PROCESS-MIB

**Используемые OID:**

cpmCPUTotal5min - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5 или cpmCPUTotal5minRev - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

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

**Просмотр количества ядер CPU****MIB:**

UCD-SNMP-MIB

**Используемые OID:**

ssCpuNumCpus - 1.3.6.1.4.1.2021.11.67

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

**Просмотр температуры CPU****MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

**Используемые OID:**

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

rIPhdUnitEnvParamTempSensor4Value и rIPhdUnitEnvParamTempSensor5Value - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.16 и 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.18 (для ESR-1700 2 таблицы, т. к. устройство имеет 2 процессора)

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

RADLAN-Physicaldescription-MIB

**Используемые OID:**

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

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.10
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.10.0 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

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

## 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.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.6 = 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: "HAVEGED"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.9 = STRING: "Firewalld"
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.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.12 = STRING: "Lic-mgr"
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: "MSTPD"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.3.30 = STRING: "SNMP Server"
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: 60
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: 0
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: 20
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: 0
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
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.4.30 = INTEGER: 0
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: 50
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: 0
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: 0
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: 3
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: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.13 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.14 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.15 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.16 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.17 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.18 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.19 = INTEGER: 13
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.20 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.21 = INTEGER: 5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.22 = INTEGER: 13
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.23 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.24 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.25 = INTEGER: 3

```

```

iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.26 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.27 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.28 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.29 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.130.1.1.5.30 = INTEGER: 1
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: 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:**

```
esr# 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          |

```
esr#
```

**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:**

```
esr# show cpu processes
```

| PID   | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| <hr/> |              |        |        |        |        |                      |
| 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          |
| <hr/> |              |        |        |        |        |                      |
| esr#  |              |        |        |        |        |                      |

**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:**

```

esr# 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          |

```

esr#

```

**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:**

```

esr# 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          |
| esr#  |              |        |        |        |        |                      |

**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:**

```

esr# 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          |

```

esr#

```

**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:**

```
esr# show cpu processes
```

| PID   | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| <hr/> |              |        |        |        |        |                      |
| 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          |

```
esr#
```

**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:**

```
esr# show cpu processes
```

| PID   | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| <hr/> |              |        |        |        |        |                      |
| 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          |

```
esr#
```

**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:**

```
esr# show cpu processes
```

| PID   | Name         | CPU 5s | CPU 1m | CPU 5m | Memory | Runtime<br>(d,h:m:s) |
|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| <hr/> |              |        |        |        |        |                      |
| 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          |

```
esr#
```

**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:**

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

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

CISCO-MEMORY-POOL-MIB

**Используемые OID:**

ciscoMemoryPoolAlternate - 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32

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

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

**Команда CLI:**

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

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

CISCO-MEMORY-POOL-MIB

**Используемые OID:**

ciscoMemoryPoolValid - 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

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

**Команда CLI:**

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

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

CISCO-MEMORY-POOL-MIB

**Используемые OID:**

ciscoMemoryPoolUsed - 1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

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

**Используемые OID:**

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

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32 или INTEGER32

**Вывод команд SNMP:**

В байтах:

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

В килобайтах:

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

**Команда CLI:**

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

**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:**

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

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

UCD-SNMP-MIB

**Используемые OID:**

memTotalReal - 1.3.6.1.4.1.2021.4.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```

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

```

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

HOST-RESOURCES-MIB

**Используемые OID:**

hrSystemDate - 1.3.6.1.2.1.25.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```

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

```

**Команда CLI:**

```

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

```

**Просмотр времени непрерывной работы устройства****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB или SNMPv2-MIB или RDLAN-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:**

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

**Просмотр состояния конфигурирования NTP****MIB:**

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersConfigured - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

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

**Команда CLI:**

```

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

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

```

**Просмотр адреса NTP-пира****MIB:**

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersPeerAddress - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.3 (для IPv4-адреса);

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

**Тип данных в SNMP:**

IpAddress или Hex-STRING

**Вывод команд SNMP:**

```

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

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

```

**Команда CLI:**

```

Ha IPv4:

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

Ha IPv6:

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

```

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

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersHostAddress - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.5 (только для IPv4-адресов)

**Тип данных в SNMP:**

IpAddress

**Вывод команды SNMP:**

```

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

```

**Команда CLI:**

```

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

```

**Просмотр типа NTP-пиров****MIB:**

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersMode - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

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

**Команда CLI:**

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

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

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

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersStratum - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.9

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (0..255)

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersPeerPoll - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.10

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (-20..20)

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

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

**Просмотр значения poll NTP****MIB:**

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersHostPoll - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (-20..20)

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

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

**Команда CLI:**

```

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

```

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

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersRefId - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.15

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

**Вывод команды SNMP:**

```

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

```

**Команда CLI:**

```

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

```

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

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersReach - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.21

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (0..255)

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersOffset - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.23

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING (SIZE=4)

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

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

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

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersDelay - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.24

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING (SIZE=4)

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

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

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

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```

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

```

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

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersPrefPeer - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.29

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```

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

```

**Команда CLI:**

```

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

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

```

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

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntpPeersPrefPeer - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.30

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

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

**Команда CLI:**

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

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

ENTITY-MIB

**Используемые OID:**

entPhysicalDescr - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команд SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.2.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.2.680000 = STRING: Router 4 ports

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.2.685000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.2.685000 = STRING: Module with 4 ports
```

**Команда CLI:**

```
esr# show interfaces status
Interface          Admin  Link  MTU  MAC address  Last change
Mode
-----
State  State
-----
-----
gi1/0/1            Up    Up    1500  a8:f9:4b:ab:9e:76  5 hours, 43 minutes and
routerport                                     27 seconds
gi1/0/2            Up    Up    1500  a8:f9:4b:ab:9e:77  5 hours, 45 minutes and
routerport                                     46 seconds
gi1/0/3            Up    Up    1500  a8:f9:4b:ab:9e:78  4 hours, 1 minute and 17
routerport                                     seconds
gi1/0/4            Up    Up    1500  a8:f9:4b:ab:9e:79  4 hours, 1 minute and 17
routerport                                     seconds

esr#
```

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

ENTITY-MIB

**Используемые OID:**

entPhysicalName - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```

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

Fan Level:              55%

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

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

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

```

**Просмотр Hardware-версии устройства****MIB:**

ENTITY-MIB

**Используемые OID:**

entPhysicalHardwareRev - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```

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

```

**Команда CLI:**

```

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

```

**Просмотр Boot-версии устройства****MIB:**

ENTITY-MIB

**Используемые OID:**

entPhysicalFirmwareRev - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.9

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.9.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.9.680000 = STRING: 1.23.3 build 3[d243222fb] (date 27/03/2024 time
21:13:26)

```

**Команда CLI:**

```

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

```

**Просмотр Software-версии устройства****MIB:**

ENTITY-MIB

**Используемые OID:**

entPhysicalSoftwareRev - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.10

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.10.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.10.680000 = STRING: 1.23.3 build 3[d243222fb] (date 27/03/2024 time 21:13:26)
```

**Команда CLI:**

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

**Просмотр серийного номера устройства****MIB:**

ENTITY-MIB

**Используемые OID:**

entPhysicalSerialNum - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.11.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.11.680000 = STRING: NP03004980
```

**Команда CLI:**

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

**Просмотр модели устройства****MIB:**

ENTITY-MIB

**Используемые OID:**

entPhysicalModelName - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.13

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

RADLAN-MIB

**Используемые OID:**

rndActiveSoftwareFile - 1.3.6.1.4.1.89.2.13.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

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

**Команда CLI:**

```
esr# show bootvar
```

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

```
esr#
```

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

RADLAN-MIB

**Используемые OID:**

rndActiveSoftwareFileAfterReset - 1.3.6.1.4.1.89.2.13.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

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

**Команда CLI:**

```

esr# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]             date 27/03/2024 time             Not Active   *
21:13:26

2          1.24.x build                           date 25/03/2024 time             Active
53[cd05a4ab2]                          19:58:29

esr#

```

**Просмотр имени первого образа****MIB:**

RADLAN-MIB

**Используемые OID:**

rndImage1Name - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```

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

```

**Команда CLI:**

```

esr# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]             date 27/03/2024 time             Not Active   *
21:13:26

2          1.24.x build                           date 25/03/2024 time             Active
53[cd05a4ab2]                          19:58:29

esr#

```

**Просмотр имени второго образа****MIB:**

RADLAN-MIB

**Используемые OID:**

rndImage2Name - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```
esr# show bootvar
Image      Version
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]
           date 27/03/2024 time
           21:13:26
           Status      After reboot
           -----
           Not Active  *

2          1.24.x build
           53[cd05a4ab2]
           date 25/03/2024 time
           19:58:29
           Active

esr#
```

**Просмотр имени прошивки первого образа****MIB:**

RADLAN-MIB

**Используемые OID:**

rndImage1Version - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```

esr# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]             date 27/03/2024 time             Not Active   *
21:13:26

2          1.24.x build                           date 25/03/2024 time             Active
53[cd05a4ab2]                           19:58:29

esr#

```

**Просмотр имени прошивки второго образа****MIB:**

RADLAN-MIB

**Используемые OID:**

rndImage2Version - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```

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

```

**Команда CLI:**

```

esr# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]             date 27/03/2024 time             Not Active   *
21:13:26

2          1.24.x build                           date 25/03/2024 time             Active
53[cd05a4ab2]                           19:58:29

esr#

```

**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: "27-Mar-124"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show bootvar
Image      Version
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]
           date 27/03/2024 time
           21:13:26
           Status Not Active
           After reboot *

2          1.24.x build
           53[cd05a4ab2]
           date 25/03/2024 time
           19:58:29
           Status Active

esr#
```

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

RADLAN-MIB

**Используемые OID:**

rndImage2Date - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```

esr# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]             date 27/03/2024 time             Not Active   *
21:13:26

2          1.24.x build                           date 25/03/2024 time             Active
53[cd05a4ab2]                          19:58:29

esr#

```

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

RADLAN-MIB

**Используемые OID:**

rndImage1Time - 1.3.6.1.4.1.89.2.16.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```

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

```

**Команда CLI:**

```

esr# show bootvar
Image      Version                               Date                               Status      After reboot
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]             date 27/03/2024 time             Not Active   *
21:13:26

2          1.24.x build                           date 25/03/2024 time             Active
53[cd05a4ab2]                          19:58:29

esr#

```

**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: "19:58:29"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show bootvar
Image      Version
-----
1          1.23.3 build 3[d243222fb]
           date 27/03/2024 time
           21:13:26
           Status      After reboot
           Not Active  *

2          1.24.x build
           53[cd05a4ab2]
           date 25/03/2024 time
           19:58:29
           Active

esr#
```

**Просмотр состояния вентилятора****MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

**Используемые OID:**

rlPhdUnitEnvParamFan<FAN\_NUMBER>Status - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.<FAN\_NUMBER>+3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

**1 - normal**

**2 - warning**

**3 - critical**

**4 - shutdown**

**5 - notPresent**

**6 - notFunctioning**

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

Fan Level:                55%

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

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

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

**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;

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

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

**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;

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

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

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

**Команда CLI:**

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

**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 ESR-100 Service Router 1.24.x build 53 (date 25/03/2024
time 19:58:29)
```

**Команда CLI:**

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

**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:**

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

esr#
```

**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: esr
```

**Команда CLI:**

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

**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:**

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

esr#
```

**Мониторинг конфигурации****Просмотр действия последнего изменения конфигурации через SNMP****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexConfigAction - 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

**Просмотр статуса последней попытки изменения конфигурации через SNMP****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexConfigStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - success****2 - failed****3 - nothing****4 - inProgress****Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

**Просмотр статуса ошибки последней попытки изменения конфигурации через SNMP****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexConfigErrorStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

**0 - noError**

**1 - tooBig**

**2 - noSuchName**

**3 - badValue**

**4 - readOnly**

**5 - genErr**

**6 - noAccess**

**7 - wrongType**

**8 - wrongLength**

**9 - wrongEncoding**

**10 - wrongValue**

**11 - noCreation**

**12 - inconsistentValue**

**13 - resourceUnavailable**

**14 - commitFailed**

**15 - undoFailed**

**16 - authorizationError**

**17 - notWritable**

**18 - inconsistentName**

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

## Просмотр описания изменения конфигурации через SNMP

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexConfigErrorStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1.1.6

### Тип данных в SNMP:

STRING

### Вывод команды SNMP:

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

### Команда CLI:

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

## Просмотр размера истории командной строки

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexFileHistoryTableMaxSize - 1.3.6.1.4.1.35265.5.3

### Тип данных в SNMP:

INTEGER32

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

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

## 4 Мониторинг интерфейсов

- Мониторинг физических интерфейсов
  - Просмотр имени интерфейсов
  - Просмотр описания интерфейсов
  - Просмотр типа интерфейсов
  - Просмотр MTU интерфейсов
  - Просмотр скорости на интерфейсе
  - Просмотр физического адреса интерфейсов (MAC Address)
  - Просмотр административного состояния интерфейсов
  - Просмотр оперативного состояния интерфейсов
  - Просмотр последнего изменения Admin/Link состояния интерфейсов
  - Просмотр счетчиков входящих октетов на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков общего количества входящих отброшенных пакетов на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков 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 счетчиков отправленных multicast-пакетов на интерфейсах
  - Просмотр счетчика входящих broadcast-пакетов на интерфейсе
  - Просмотр счетчиков входящих отброшенных пакетов меньше минимальной длины на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих отброшенных пакетов больше максимальной длины на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих отброшенных фрагментированных пакетов на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих отброшенных jabber пакетов на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 64 байта на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 65-127 байт на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 128-255 байт на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 256-511 байт на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 512-1023 байт на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 512-1023 байт на интерфейсах
  - Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной больше 1023 байт на интерфейсах
  - Просмотр gtop-индексов интерфейсов
  - Просмотр владельца gtop-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 VRF на саб-интерфейсах
  - Просмотр статуса концептуальной записи саб-интерфейсов
- Мониторинг SFP на физических интерфейсах
  - Просмотр имени вендора SFP на интерфейсах
  - Просмотр PN вендора SFP на интерфейсах
  - Просмотр SN вендора SFP на интерфейсах
  - Просмотр версии вендора SFP на интерфейсах
  - Просмотр типа разъема SFP на интерфейсах

- Просмотр типа SFP на интерфейсах
- Просмотр кода соответствия SFP на интерфейсах
- Просмотр длины волны лазера SFP на интерфейсах (в нм)
- Просмотр максимального рабочего расстояния SFP на интерфейсах (в метрах)
- Просмотр поддержки DDM в SFP на интерфейсах
- Просмотр RX мощности SFP на интерфейсах в дБм
- Просмотр TX мощности SFP на интерфейсах в дБм
- Просмотр температуры SFP на интерфейсах в °C
- Просмотр тока SFP на интерфейсах в мА
- Просмотр напряжения SFP на интерфейсах в вольтах
- Просмотр максимального значения RX мощности SFP без аварии в мВт
- Просмотр минимального значения RX мощности SFP без аварии в мВт
- Просмотр максимального значения RX мощности SFP без предупреждения в мВт
- Просмотр минимального значения RX мощности SFP без предупреждения в мВт
- Просмотр максимального значения TX мощности SFP без аварии в мВт
- Просмотр минимального значения TX мощности SFP без аварии в мВт
- Просмотр максимального значения TX мощности SFP без предупреждения в мВт
- Просмотр минимального значения TX мощности SFP без предупреждения в мВт
- Просмотр максимальной температуры SFP без аварии в °C
- Просмотр минимальной температуры SFP без аварии в °C
- Просмотр максимальной температуры SFP без предупреждения в °C
- Просмотр минимальной температуры SFP без предупреждения в °C
- Просмотр максимального тока SFP без аварии в мА
- Просмотр минимального тока SFP без аварии в мА
- Просмотр максимального тока SFP без предупреждения в мА
- Просмотр минимального тока SFP без предупреждения в мА
- Просмотр максимального напряжения SFP без аварии в вольтах
- Просмотр минимального напряжения SFP без аварии в вольтах
- Просмотр максимального напряжения SFP без предупреждения в вольтах
- Просмотр минимального напряжения SFP без предупреждения в вольтах
- Мониторинг агрегированных интерфейсов
  - Просмотр мода агрегированного интерфейса
  - Просмотр индексов интерфейсов в агрегированного интерфейса
  - Просмотр статуса концептуальной записи агрегированного интерфейса
  - Просмотр наличия механизма балансировки нагрузки для агрегированного интерфейса
- Мониторинг мостов
  - Просмотр MAC-адреса базового моста
  - Просмотр статуса концептуальной записи мостов
- Мониторинг VRF
  - Просмотр VRF на саб-интерфейсах
  - Просмотр VRF на bridge
  - Просмотр описания VRF
  - Просмотр статуса концептуальной записи VRF

## Мониторинг физических интерфейсов

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

 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.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.1 = STRING: "gigabitethernet 1/0/1"
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.2 = STRING: "gigabitethernet 1/0/2"
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.3 = STRING: "gigabitethernet 1/0/3"
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.4 = STRING: "gigabitethernet 1/0/4"
```

Команда для получения конкретного значения:

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

### Команда CLI:

```
esr 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 1/0/1 |
| gi1/0/3          | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/1 |
| gi1/0/4          | Down           | Down          | gigabitethernet 1/0/1 |

esr

## Просмотр описания интерфейсов

### MIB:

IF-MIB

### Используемые OID:

ifDescr - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces description
```

| <b>Interface</b> | Admin<br>State | Link<br>State | Description           |
|------------------|----------------|---------------|-----------------------|
| gig1/0/1         | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/1 |
| gig1/0/2         | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/1 |
| gig1/0/3         | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/1 |
| gig1/0/4         | Down           | Down          | gigabitethernet 1/0/1 |

```
esr
```

**Просмотр типа интерфейсов****MIB:**

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifType - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****6 - ethernetCsmacd****53 - propVirtual****131 - tunnel**

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений каждого интерфейса:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.3
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.3.1 = INTEGER: 6
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.3.2 = INTEGER: 6
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.3.3 = INTEGER: 6
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.3.4 = INTEGER: 6
```

Команда для получения конкретного значения каждого интерфейса:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.3
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.3.1 = INTEGER: 6
```

**Команда CLI:**

```
esr 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 1/0/1 |
| gi1/0/3          | Up             | Up            | gigabitethernet 1/0/1 |
| gi1/0/4          | Down           | Down          | gigabitethernet 1/0/1 |
| esr              |                |               |                       |

**Просмотр MTU интерфейсов****MIB:**

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifMtu - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.4
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.4.1 = INTEGER: 1500
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.4.2 = INTEGER: 1500
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.4.3 = INTEGER: 1500
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.4.4 = INTEGER: 1500
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.4.1
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.4.1 = INTEGER: 1500
```

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces status
```

| <b>Interface</b> | Admin | Link  | MTU   | MAC address       | Last change               |
|------------------|-------|-------|-------|-------------------|---------------------------|
| Mode             | State | State |       |                   |                           |
| -----            | ----  | ----  | ----- | -----             | -----                     |
| -----            |       |       |       |                   |                           |
| 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       |       |       |       |                   |                           |
| gi1/0/3          | Up    | Up    | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:78 | 17 minutes and 13 seconds |
| routerport       |       |       |       |                   |                           |
| gi1/0/4          | Up    | Up    | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:79 | 17 minutes and 13 seconds |
| routerport       |       |       |       |                   |                           |
| esr              |       |       |       |                   |                           |

**Просмотр скорости на интерфейсе****MIB:**

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifHighSpeed - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces switch-port status
```

| Port    | Media  | Duplex | Speed | Neg     | Flow    | Link  | Back     | MDI   |
|---------|--------|--------|-------|---------|---------|-------|----------|-------|
| Port    |        |        |       |         | Control | State | Pressure | Mode  |
| Mode    |        |        |       |         |         |       |          |       |
| -----   | -----  | -----  | ----- | -----   | -----   | ----- | -----    | ----- |
| g11/0/1 | copper | full   | 1000M | Enabled | Enabled | Up    | Disabled | MDI   |
| access  |        |        |       |         |         |       |          |       |
| g11/0/2 | copper | full   | 1000M | Enabled | Enabled | Up    | Disabled | MDI   |
| access  |        |        |       |         |         |       |          |       |
| g11/0/3 | copper | full   | 1000M | Enabled | Enabled | Up    | Disabled | MDIX  |
| access  |        |        |       |         |         |       |          |       |
| g11/0/4 | copper | full   | 1000M | Enabled | Enabled | Up    | Disabled | MDI   |
| access  |        |        |       |         |         |       |          |       |
| esr     |        |        |       |         |         |       |          |       |

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

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifPhysAddress - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.6

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces status
```

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

**Просмотр административного состояния интерфейсов****MIB:**

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifAdminStatus - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.7

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

**1 - up**

**2 - down**

**3 - testing**

**Вывод команд SNMP :**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces status
```

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

**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
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.8.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.8.4 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

esr show interfaces status

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

**Просмотр 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: (222800) 0:37:08.00
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.2 = Timeticks: (222800) 0:37:08.00
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.3 = Timeticks: (222800) 0:37:08.00
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.4 = Timeticks: (222800) 0:37:08.00
```

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces status
```

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

**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 etherStatsOctets - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда 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:**

```
esr show interfaces counters
```

| <b>Interface</b> | Packets recv | Bytes recv | Errors recv | MC recv |
|------------------|--------------|------------|-------------|---------|
| -----            | -----        | -----      | -----       | -----   |
| g1l/0/1          | 18992        | 1953657    | 0           | 8698    |
| g1l/0/2          | 1330         | 87993      | 0           | 1264    |
| g1l/0/3          | 0            | 0          | 0           | 0       |
| g1l/0/4          | 0            | 0          | 0           | 0       |

| <b>Interface</b> | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|------------------|--------------|------------|-------------|
| -----            | -----        | -----      | -----       |
| g1l/0/1          | 0            | 0          | 0           |
| g1l/0/2          | 51           | 4509       | 0           |
| g1l/0/3          | 0            | 0          | 0           |
| g1l/0/4          | 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:**

**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
```

esr

## 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:

```
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

esr
```

## Просмотр счетчиков входящих пакетов с ошибкой на интерфейсах

### MIB:

IF-MIB

### Используемые OID:

ifInErrors - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.14

### Тип данных в SNMP:

Counter32

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

### Команда CLI:

```
esr show interfaces counters
```

| <b>Interface</b> | Packets recv | Bytes recv | Errors recv | MC recv |
|------------------|--------------|------------|-------------|---------|
| gi1/0/1          | 18992        | 1953657    | 0           | 8698    |
| gi1/0/2          | 1330         | 87993      | 0           | 1264    |
| gi1/0/3          | 0            | 0          | 0           | 0       |
| gi1/0/4          | 0            | 0          | 0           | 0       |

| <b>Interface</b> | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|------------------|--------------|------------|-------------|
| gi1/0/1          | 0            | 0          | 0           |
| gi1/0/2          | 51           | 4509       | 0           |
| gi1/0/3          | 0            | 0          | 0           |
| gi1/0/4          | 0            | 0          | 0           |

## Просмотр счетчиков отправленных октетов на интерфейсах

### MIB:

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifOutOctets - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.1 = Counter32: 0
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.2 = Counter32: 4509
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.3 = Counter32: 0
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.4 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16.2
```

```
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.2 = Counter32: 4509
```

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces counters
```

| <b>Interface</b> | Packets recv | Bytes recv | Errors recv | MC recv |
|------------------|--------------|------------|-------------|---------|
| -----            | -----        | -----      | -----       | -----   |
| g1l/0/1          | 18992        | 1953657    | 0           | 8698    |
| g1l/0/2          | 1330         | 87993      | 0           | 1264    |
| g1l/0/3          | 0            | 0          | 0           | 0       |
| g1l/0/4          | 0            | 0          | 0           | 0       |

| <b>Interface</b> | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|------------------|--------------|------------|-------------|
| -----            | -----        | -----      | -----       |
| g1l/0/1          | 0            | 0          | 0           |
| g1l/0/2          | 51           | 4509       | 0           |
| g1l/0/3          | 0            | 0          | 0           |
| g1l/0/4          | 0            | 0          | 0           |

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

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifOutDiscards - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.19

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.19
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.19.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.19.2 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.19.3 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.19.4 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.19.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.19.1 = Counter32: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
```

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

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Packets received:               | 28610   |
| Bytes received:                 | 2934432 |
| Dropped on receive:             | 0       |
| Receive errors:                 | 0       |
| Multicasts received:            | 13185   |
| Receive length errors:          | 0       |
| Receive buffer overflow errors: | 0       |
| Receive CRC errors:             | 0       |
| Receive frame errors:           | 0       |
| Receive FIFO errors:            | 0       |
| Receive missed errors:          | 0       |
| Receive compressed:             | 0       |
| Packets transmitted:            | 0       |
| Bytes transmitted:              | 0       |
| Dropped on transmit:            | 0       |
| Transmit errors:                | 0       |
| Transmit aborted errors:        | 0       |
| Transmit carrier errors:        | 0       |
| Transmit FIFO errors:           | 0       |
| Transmit heartbeat errors:      | 0       |
| Transmit window errors:         | 0       |
| Transmit compressed:            | 0       |
| Collisions:                     | 0       |

esr

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

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifOutErrors - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.20

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:  
 snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.20  
 iso.3.6.1.2.1.2.2.1.20.1 = Counter32: 0  
 iso.3.6.1.2.1.2.2.1.20.2 = Counter32: 0  
 iso.3.6.1.2.1.2.2.1.20.3 = Counter32: 0  
 iso.3.6.1.2.1.2.2.1.20.4 = Counter32: 0

Команда для получения конкретного значения:  
 snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.20.1  
 iso.3.6.1.2.1.2.2.1.20.1 = Counter32: 0

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces counters
```

| <b>Interface</b> | Packets recv | Bytes recv | Errors recv | MC recv |
|------------------|--------------|------------|-------------|---------|
| -----            | -----        | -----      | -----       | -----   |
| gi1/0/1          | 18992        | 1953657    | 0           | 8698    |
| gi1/0/2          | 1330         | 87993      | 0           | 1264    |
| gi1/0/3          | 0            | 0          | 0           | 0       |
| gi1/0/4          | 0            | 0          | 0           | 0       |

  

| <b>Interface</b> | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|------------------|--------------|------------|-------------|
| -----            | -----        | -----      | -----       |
| gi1/0/1          | 0            | 0          | 0           |
| gi1/0/2          | 51           | 4509       | 0           |
| gi1/0/3          | 0            | 0          | 0           |
| gi1/0/4          | 0            | 0          | 0           |

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

IF-MIB или RMON-MIB

**Используемые OID:**

ifInUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.11 или etherStatsPkts - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.11
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 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.5
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:**

```
esr show interfaces counters
```

| <b>Interface</b> | Packets recv | Bytes recv | Errors recv | MC recv |
|------------------|--------------|------------|-------------|---------|
| -----            | -----        | -----      | -----       | -----   |
| g1l/0/1          | 18992        | 1953657    | 0           | 8698    |
| g1l/0/2          | 1330         | 87993      | 0           | 1264    |
| g1l/0/3          | 0            | 0          | 0           | 0       |
| g1l/0/4          | 0            | 0          | 0           | 0       |

| <b>Interface</b> | Packets sent | Bytes sent | Errors sent |
|------------------|--------------|------------|-------------|
| -----            | -----        | -----      | -----       |
| g1l/0/1          | 0            | 0          | 0           |
| g1l/0/2          | 51           | 4509       | 0           |
| g1l/0/3          | 0            | 0          | 0           |
| g1l/0/4          | 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:**

```
esr show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
```

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

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Packets received:               | 28610   |
| Bytes received:                 | 2934432 |
| Dropped on receive:             | 0       |
| Receive errors:                 | 0       |
| Multicasts received:            | 13185   |
| Receive length errors:          | 0       |
| Receive buffer overflow errors: | 0       |
| Receive CRC errors:             | 0       |
| Receive frame errors:           | 0       |
| Receive FIFO errors:            | 0       |
| Receive missed errors:          | 0       |
| Receive compressed:             | 0       |
| Packets transmitted:            | 0       |
| Bytes transmitted:              | 0       |
| Dropped on transmit:            | 0       |
| Transmit errors:                | 0       |
| Transmit aborted errors:        | 0       |
| Transmit carrier errors:        | 0       |
| Transmit FIFO errors:           | 0       |
| Transmit heartbeat errors:      | 0       |
| Transmit window errors:         | 0       |
| Transmit compressed:            | 0       |
| Collisions:                     | 0       |

esr

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

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

**MIB:**

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifOutUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.17

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

Команда на всех моделях кроме ESR-1xxx:

```
esr show interfaces counters
```

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

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

Команда на моделях ESR-1xxx:

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

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

```

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

## Просмотр счетчиков входящих multicast-пакетов на интерфейсах

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

### MIB:

IF-MIB или RMON-MIB

### Используемые OID:

ifInMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2 или etherStatsMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6

### Тип данных в SNMP:

Counter32

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда 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:**

Команда на всех моделях кроме ESR-1xxx:

```
esr show interfaces counters
```

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

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

Команда на моделях ESR-1xxx:

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

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

```

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

```

**Просмотр счетчиков отправленных multicast-пакетов на интерфейсах**

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

**MIB:**

IF-MIB

**Используемые OID:**

ifOutMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```

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

```

**Просмотр счетчика входящих broadcast-пакетов на интерфейсе**

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

**MIB:**

IF-MIB или RMON-MIB

**Используемые OID:**

ifInBroadcastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3 или etherStatsBroadcastPkts - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда 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: 3335075
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6.65535 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6.1 = Counter32: 3335075
```

**Команда CLI:**

```

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

```

**Просмотр счетчиков входящих отброшенных пакетов меньше минимальной длины на интерфейсах**

 Отдельный просмотр счетчиков отброшенных входящих пакетов, которые имеют длину меньше минимальной и больше максимальной, возможен только на моделях ESR-1xxx. На других моделях эти счетчики объединены в один.

**MIB:**

RMON-MIB

**Используемые OID:**

etherStatsUndersizePkts - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.9

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.9
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.9.1 = Counter32: 4
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.9.65535 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.9.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.9.1 = Counter32: 4
```

**Команда CLI:**

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

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

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Unicasts sent:                      | 33        |
| Multicasts sent:                    | 0         |
| Broadcasts sent:                    | 32209     |
| Octets sent:                        | 2064323   |
| Unicasts received:                  | 159547    |
| Multicasts received:                | 1741481   |
| Broadcasts received:                | 3335075   |
| Octets received:                    | 528412424 |
| Bad octets received:                | 0         |
| MAC transmit error:                 | 0         |
| Bad frames received:                | 0         |
| Frames 64 octets pass:              | 3454504   |
| Frames 65-127 octets pass:          | 1105319   |
| Frames 128-255 octets pass:         | 547626    |
| Frames 256-511 octets pass:         | 82554     |
| Frames 512-1023 octets pass:        | 50607     |
| Frames 1024-max octets pass:        | 28080     |
| Unrecognized MACs received:         | 0         |
| Flow control packets sent:          | 0         |
| Good flow control packets received: | 0         |
| Bad flow control packets received:  | 0         |
| Drop events:                        | 0         |
| Undersized packets:                 | 4         |
| Fragments packets:                  | 0         |
| Oversized packets:                  | 0         |
| Jabber packets:                     | 0         |
| MAC receive errors:                 | 0         |
| Bad CRC:                            | 0         |
| Collisions:                         | 0         |

```
esr-1500#
```

## Просмотр счетчиков входящих отброшенных пакетов больше максимальной длины на интерфейсах

 Актуально только на моделях ESR-1xxx по причине, описанной [в просмотре счетчиков входящих отброшенных пакетов меньше минимальной длины на интерфейсах](#).

### MIB:

RMON-MIB

### Используемые OID:

etherStatsOversizePkts - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.10

### Тип данных в SNMP:

Counter32

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.10
```

```
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.10.1 = Counter32: 10
```

```
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.10.65535 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.10.1
```

```
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.10.1 = Counter32: 3335075
```

**Команда CLI:**

```

esr-1500# show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
Interface 'gi1/0/1' counters:
Unicasts sent:                33
Multicasts sent:              0
Broadcasts sent:              32209
Octets sent:                  2064323
Unicasts received:            159547
Multicasts received:          1741481
Broadcasts received:          3335075
Octets received:              528412424
Bad octets received:          0
MAC transmit error:           0
Bad frames received:          0
Frames 64 octets pass:        3454504
Frames 65-127 octets pass:    1105319
Frames 128-255 octets pass:   547626
Frames 256-511 octets pass:   82554
Frames 512-1023 octets pass:  50607
Frames 1024-max octets pass:  28080
Unrecognized MACs received:   0
Flow control packets sent:    0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events:                  0
Undersized packets:           4
Fragments packets:            2
Oversized packets:            10
Jabber packets:                7
MAC receive errors:            0
Bad CRC:                       0
Collisions:                    0
esr-1500#

```

**Просмотр счетчиков входящих отброшенных фрагментированных пакетов на интерфейсах**

 Просмотр счетчиков входящих пакетов разной длины, фрагментированных пакетов и jabber-пакетов доступен только на моделях ESR-1xxx.

**MIB:**

RMON-MIB

**Используемые OID:**

etherStatsFragments - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.11
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.11.1 = Counter32: 2
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.11.65535 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.11.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.11.1 = Counter32: 2
```

**Команда CLI:**

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

**Interface 'gi1/0/1' counters:**

```
Unicasts sent: 33
Multicasts sent: 0
Broadcasts sent: 32209
Octets sent: 2064323
Unicasts received: 159547
Multicasts received: 1741481
Broadcasts received: 3335075
Octets received: 528412424
Bad octets received: 0
MAC transmit error: 0
Bad frames received: 0
Frames 64 octets pass: 3454504
Frames 65-127 octets pass: 1105319
Frames 128-255 octets pass: 547626
Frames 256-511 octets pass: 82554
Frames 512-1023 octets pass: 50607
Frames 1024-max octets pass: 28080
Unrecognized MACs received: 0
Flow control packets sent: 0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events: 0
Undersized packets: 4
Fragments packets: 2
Oversized packets: 10
Jabber packets: 7
MAC receive errors: 0
Bad CRC: 0
Collisions: 0
esr-1500#
```

**Просмотр счетчиков входящих отброшенных jabber пакетов на интерфейсах**

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

**MIB:**

RMON-MIB

**Используемые OID:**

etherStatsJabbers - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.12

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.12
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.12.1 = Counter32: 7
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.12.65535 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.12.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.12.1 = Counter32: 7
```

**Команда CLI:**

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

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

```
Unicasts sent:                33
Multicasts sent:              0
Broadcasts sent:              32209
Octets sent:                  2064323
Unicasts received:            159547
Multicasts received:          1741481
Broadcasts received:          3335075
Octets received:              528412424
Bad octets received:          0
MAC transmit error:           0
Bad frames received:          0
Frames 64 octets pass:        3454504
Frames 65-127 octets pass:    1105319
Frames 128-255 octets pass:    547626
Frames 256-511 octets pass:    82554
Frames 512-1023 octets pass:   50607
Frames 1024-max octets pass:   28080
Unrecognized MACs received:    0
Flow control packets sent:     0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events:                  0
Undersized packets:           4
Fragments packets:            2
Oversized packets:            10
Jabber packets:                7
MAC receive errors:           0
Bad CRC:                       0
Collisions:                    0
esr-1500#
```

## Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 64 байта на интерфейсах

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

### MIB:

RMON-MIB

### Используемые OID:

etherStatsJabbers - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.14

### Тип данных в SNMP:

Counter32

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.14  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.14.1 = Counter32: 3454504  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.14.65535 = Counter32: 1801
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.14.1  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.14.1 = Counter32: 3454504
```

**Команда CLI:**

```

esr-1500# show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
Interface 'gi1/0/1' counters:
Unicasts sent:                33
Multicasts sent:              0
Broadcasts sent:              32209
Octets sent:                  2064323
Unicasts received:            159547
Multicasts received:          1741481
Broadcasts received:          3335075
Octets received:              528412424
Bad octets received:          0
MAC transmit error:           0
Bad frames received:          0
Frames 64 octets pass:        3454504
Frames 65-127 octets pass:    1105319
Frames 128-255 octets pass:   547626
Frames 256-511 octets pass:   82554
Frames 512-1023 octets pass:  50607
Frames 1024-max octets pass:  28080
Unrecognized MACs received:   0
Flow control packets sent:    0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events:                  0
Undersized packets:           4
Fragments packets:            2
Oversized packets:            10
Jabber packets:                7
MAC receive errors:            0
Bad CRC:                       0
Collisions:                     0
esr-1500#

```

**Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 65-127 байт на интерфейсах**

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

**MIB:**

RMON-MIB

**Используемые OID:**

etherStatsPkts65to127Octets - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.15

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.15
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.15.1 = Counter32: 1105319
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.15.65535 = Counter32: 1002
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.15.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.15.1 = Counter32: 1105319
```

**Команда CLI:**

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

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

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Unicasts sent:                      | 33        |
| Multicasts sent:                    | 0         |
| Broadcasts sent:                    | 32209     |
| Octets sent:                        | 2064323   |
| Unicasts received:                  | 159547    |
| Multicasts received:                | 1741481   |
| Broadcasts received:                | 3335075   |
| Octets received:                    | 528412424 |
| Bad octets received:                | 0         |
| MAC transmit error:                 | 0         |
| Bad frames received:                | 0         |
| Frames 64 octets pass:              | 3454504   |
| Frames 65-127 octets pass:          | 1105319   |
| Frames 128-255 octets pass:         | 547626    |
| Frames 256-511 octets pass:         | 82554     |
| Frames 512-1023 octets pass:        | 50607     |
| Frames 1024-max octets pass:        | 28080     |
| Unrecognized MACs received:         | 0         |
| Flow control packets sent:          | 0         |
| Good flow control packets received: | 0         |
| Bad flow control packets received:  | 0         |
| Drop events:                        | 0         |
| Undersized packets:                 | 4         |
| Fragments packets:                  | 2         |
| Oversized packets:                  | 10        |
| Jabber packets:                     | 7         |
| MAC receive errors:                 | 0         |
| Bad CRC:                            | 0         |
| Collisions:                         | 0         |

```
esr-1500#
```

**Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 128-255 байт на интерфейсах**

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

**MIB:**

RMON-MIB

**Используемые OID:**

etherStatsPkts128to255Octets - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.16

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.16
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.16.1 = Counter32: 547626
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.16.65535 = Counter32: 444
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.16.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.16.1 = Counter32: 547626
```

**Команда CLI:**

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

```
Interface 'gi1/0/1' counters:
```

```
Unicasts sent: 33
Multicasts sent: 0
Broadcasts sent: 32209
Octets sent: 2064323
Unicasts received: 159547
Multicasts received: 1741481
Broadcasts received: 3335075
Octets received: 528412424
Bad octets received: 0
MAC transmit error: 0
Bad frames received: 0
Frames 64 octets pass: 3454504
Frames 65-127 octets pass: 1105319
Frames 128-255 octets pass: 547626
Frames 256-511 octets pass: 82554
Frames 512-1023 octets pass: 50607
Frames 1024-max octets pass: 28080
Unrecognized MACs received: 0
Flow control packets sent: 0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events: 0
Undersized packets: 4
Fragments packets: 2
Oversized packets: 10
Jabber packets: 7
MAC receive errors: 0
Bad CRC: 0
Collisions: 0
esr-1500#
```

## Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 256-511 байт на интерфейсах

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

### MIB:

RMON-MIB

### Используемые OID:

etherStatsPkts256to511Octets - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.17

### Тип данных в SNMP:

Counter32

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.17  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.17.1 = Counter32: 82554  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.17.65535 = Counter32: 102
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.17.1  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.17.1 = Counter32: 82554
```

**Команда CLI:**

```

esr-1500# show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
Interface 'gi1/0/1' counters:
Unicasts sent: 33
Multicasts sent: 0
Broadcasts sent: 32209
Octets sent: 2064323
Unicasts received: 159547
Multicasts received: 1741481
Broadcasts received: 3335075
Octets received: 528412424
Bad octets received: 0
MAC transmit error: 0
Bad frames received: 0
Frames 64 octets pass: 3454504
Frames 65-127 octets pass: 1105319
Frames 128-255 octets pass: 547626
Frames 256-511 octets pass: 82554
Frames 512-1023 octets pass: 50607
Frames 1024-max octets pass: 28080
Unrecognized MACs received: 0
Flow control packets sent: 0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events: 0
Undersized packets: 4
Fragments packets: 2
Oversized packets: 10
Jabber packets: 7
MAC receive errors: 0
Bad CRC: 0
Collisions: 0
esr-1500#

```

**Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 512-1023 байт на интерфейсах**

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

**MIB:**

RMON-MIB

**Используемые OID:**

etherStatsPkts512to1023Octets - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18.1 = Counter32: 50607
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18.65535 = Counter32: 77
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18.1 = Counter32: 50607
```

**Команда CLI:**

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

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

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Unicasts sent:                      | 33        |
| Multicasts sent:                    | 0         |
| Broadcasts sent:                    | 32209     |
| Octets sent:                        | 2064323   |
| Unicasts received:                  | 159547    |
| Multicasts received:                | 1741481   |
| Broadcasts received:                | 3335075   |
| Octets received:                    | 528412424 |
| Bad octets received:                | 0         |
| MAC transmit error:                 | 0         |
| Bad frames received:                | 0         |
| Frames 64 octets pass:              | 3454504   |
| Frames 65-127 octets pass:          | 1105319   |
| Frames 128-255 octets pass:         | 547626    |
| Frames 256-511 octets pass:         | 82554     |
| Frames 512-1023 octets pass:        | 50607     |
| Frames 1024-max octets pass:        | 28080     |
| Unrecognized MACs received:         | 0         |
| Flow control packets sent:          | 0         |
| Good flow control packets received: | 0         |
| Bad flow control packets received:  | 0         |
| Drop events:                        | 0         |
| Undersized packets:                 | 4         |
| Fragments packets:                  | 2         |
| Oversized packets:                  | 10        |
| Jabber packets:                     | 7         |
| MAC receive errors:                 | 0         |
| Bad CRC:                            | 0         |
| Collisions:                         | 0         |

```
esr-1500#
```

**Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной 512-1023 байт на интерфейсах**

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

**MIB:**

RMON-MIB

**Используемые OID:**

etherStatsPkts512to1023Octets - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18.1 = Counter32: 50607
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18.65535 = Counter32: 77
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18.1 = Counter32: 50607
```

**Команда CLI:**

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

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

```
Unicasts sent: 33
Multicasts sent: 0
Broadcasts sent: 32209
Octets sent: 2064323
Unicasts received: 159547
Multicasts received: 1741481
Broadcasts received: 3335075
Octets received: 528412424
Bad octets received: 0
MAC transmit error: 0
Bad frames received: 0
Frames 64 octets pass: 3454504
Frames 65-127 octets pass: 1105319
Frames 128-255 octets pass: 547626
Frames 256-511 octets pass: 82554
Frames 512-1023 octets pass: 50607
Frames 1024-max octets pass: 28080
Unrecognized MACs received: 0
Flow control packets sent: 0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events: 0
Undersized packets: 4
Fragments packets: 2
Oversized packets: 10
Jabber packets: 7
MAC receive errors: 0
Bad CRC: 0
Collisions: 0
esr-1500#
```

**Просмотр счетчиков входящих пакетов с длиной больше 1023 байт на интерфейсах**

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

**MIB:**

RMON-MIB

**Используемые OID:**

etherStatsPkts1023to1518Octets - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.19

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.19  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.19.1 = Counter32: 28080  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.19.65535 = Counter32: 43
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.19.1  
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.19.1 = Counter32: 28080
```

**Команда CLI:**

```

esr-1500# show interfaces counters gigabitethernet 1/0/1
Interface 'gig1/0/1' counters:
Unicasts sent:                33
Multicasts sent:              0
Broadcasts sent:              32209
Octets sent:                  2064323
Unicasts received:            159547
Multicasts received:          1741481
Broadcasts received:          3335075
Octets received:              528412424
Bad octets received:          0
MAC transmit error:           0
Bad frames received:          0
Frames 64 octets pass:        3454504
Frames 65-127 octets pass:    1105319
Frames 128-255 octets pass:   547626
Frames 256-511 octets pass:   82554
Frames 512-1023 octets pass:  50607
Frames 1024-max octets pass:  28080
Unrecognized MACs received:   0
Flow control packets sent:    0
Good flow control packets received: 0
Bad flow control packets received: 0
Drop events:                  0
Undersized packets:           4
Fragments packets:            2
Oversized packets:            10
Jabber packets:                7
MAC receive errors:           0
Bad CRC:                       0
Collisions:                    0
esr-1500#

```

**Просмотр гтмп-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.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1.1 = 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 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

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

esr
```

**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: "esr-sc"
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.20.65535 = STRING: "esr-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: "esr-sc"
```

**Команда CLI:**

```

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

```

**Просмотр количества интерфейсов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexIfNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

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

```

**Команда CLI:**

```

esr show interfaces status

```

| <b>Interface</b>      | Admin | Link  | MTU   | MAC address       | Last change                          |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------------------|--------------------------------------|
| Mode                  | State | State |       |                   |                                      |
| -----                 | ----- | ----- | ----- | -----             | -----                                |
| gi1/0/1<br>routerport | Up    | Up    | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:76 | 1 hour and 10 minutes                |
| gi1/0/2<br>routerport | Up    | Up    | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:77 | 1 hour, 49 minutes and 13<br>seconds |
| gi1/0/3<br>routerport | Up    | Up    | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:78 | 1 hour, 49 minutes and 13<br>seconds |
| gi1/0/4<br>routerport | Down  | Down  | 1500  | a8:f9:4b:ab:9e:79 | 1 minute and 32 seconds              |

```

esr

```

**Просмотр количества поднятых интерфейсов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexIfNumberUp - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces status
Interface      Admin  Link   MTU    MAC address      Last change
Mode           State  State
-----
-----
gi1/0/1
routerport     Up     Up     1500    a8:f9:4b:ab:9e:76 1 hour and 10 minutes
gi1/0/2
routerport     Up     Up     1500    a8:f9:4b:ab:9e:77 1 hour, 49 minutes and 13
seconds
gi1/0/3
routerport     Up     Up     1500    a8:f9:4b:ab:9e:78 1 hour, 49 minutes and 13
seconds
gi1/0/4
routerport     Down   Down   1500    a8:f9:4b:ab:9e:79 1 minute and 32 seconds
esr
```

**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:**

esr show interfaces utilization

| <b>Interface</b> | Period, s | Sent, kbit/s | Recv, kbit/s | Sent,<br>packets/s | Recv,<br>packets/s |
|------------------|-----------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|
| -----            | -----     | -----        | -----        | -----              | -----              |
| gil/0/1          | 5         | 13           | 13           | 10                 | 10                 |
| gil/0/2          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| gil/0/3          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| gil/0/4          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| esr              |           |              |              |                    |                    |

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

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexUtilizationIfSentKbps - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.3

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces utilization
```

| <b>Interface</b> | Period, s | Sent, kbit/s | Recv, kbit/s | Sent,<br>packets/s | Recv,<br>packets/s |
|------------------|-----------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|
| -----            | -----     | -----        | -----        | -----              | -----              |
| gil/0/1          | 5         | 13           | 13           | 10                 | 10                 |
| gil/0/2          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| gil/0/3          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| gil/0/4          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| esr              |           |              |              |                    |                    |

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

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexUtilizationIfRecvKbps - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces utilization
```

| <b>Interface</b> | Period, s | Sent, kbit/s | Recv, kbit/s | Sent,<br>packets/s | Recv,<br>packets/s |
|------------------|-----------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|
| -----            | -----     | -----        | -----        | -----              | -----              |
| gil/0/1          | 5         | 13           | 13           | 10                 | 10                 |
| gil/0/2          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| gil/0/3          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| gil/0/4          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| esr              |           |              |              |                    |                    |

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

**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexUtilizationIfSentPps - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команды SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces utilization
```

| <b>Interface</b> | Period, s | Sent, kbit/s | Recv, kbit/s | Sent,<br>packets/s | Recv,<br>packets/s |
|------------------|-----------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|
| -----            | -----     | -----        | -----        | -----              | -----              |
| gil/0/1          | 5         | 13           | 13           | 10                 | 10                 |
| gil/0/2          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| gil/0/3          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| gil/0/4          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| esr              |           |              |              |                    |                    |

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

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexUtilizationIfRecvPps - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6.1.6

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команды SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces utilization
```

| <b>Interface</b> | Period, s | Sent, kbit/s | Recv, kbit/s | Sent,<br>packets/s | Recv,<br>packets/s |
|------------------|-----------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|
| -----            | -----     | -----        | -----        | -----              | -----              |
| gil/0/1          | 5         | 13           | 13           | 10                 | 10                 |
| gil/0/2          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| gil/0/3          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| gil/0/4          | 5         | 0            | 0            | 0                  | 0                  |
| esr              |           |              |              |                    |                    |

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

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexSubRunConfigVrfName - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.2.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```

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

```

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

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexSubCandConfigRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.3.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```

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

```

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces status
```

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

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

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexSfpVendor - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр PN вендора SFP на интерфейсах

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpVendorPN - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.3

#### Тип данных в SNMP:

STRING

#### Вывод команд SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр SN вендора SFP на интерфейсах

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpVendorSN - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.4

### Тип данных в SNMP:

STRING

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр версии вендора SFP на интерфейсах

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpVendorRev - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.5

#### Тип данных в SNMP:

STRING

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр типа разъема SFP на интерфейсах

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpConnectorType - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.6

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**0 - unknown**

**1 - sc**

**4 - bnc-tnc**

**6 - fiberjack**

**7 - lc**

**8 - mt-rj**

**9 - mu**

**10 - sg**

**11 - opticalPigtail**

**12 - mpo1x12**

**13 - mpo2x16**

**32 - hssdcii**

**33 - copperPigtail**

**34 - rj45**

**35 - noSeparableConnector**

**36 - mxс2x16**

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр типа SFP на интерфейсах

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpTransceiverType - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.7

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**0 - unknown**

**1 - gbic**

**3 - sfpSfpPlus,**

**6 - xfp**

**12 - qsfpPlus**

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр кода соответствия SFP на интерфейсах

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpComplianceCode - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.8

#### Тип данных в SNMP:

STRING

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр длины волны лазера SFP на интерфейсах (в нм)

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpComplianceCode - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.9

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр максимального рабочего расстояния SFP на интерфейсах (в метрах)

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpComplianceCode - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.10

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр поддержки DDM в SFP на интерфейсах

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpVendor - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.1.1.11

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**0 - none**

**1 - ddm**

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр RX мощности SFP на интерфейсах в дБм

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpRXPower - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.4

### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр TX мощности SFP на интерфейсах в дБм

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpTXPower - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.5

### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр температуры SFP на интерфейсах в °C

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpTemperature - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.6

### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### 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:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр напряжения SFP на интерфейсах в вольтах

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpVoltage - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.8

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр максимального значения RX мощности SFP без аварии в мВт

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpRXPowerHiAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.9

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр минимального значения RX мощности SFP без аварии в мВт

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpRXPowerLoAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.10

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр максимального значения RX мощности SFP без предупреждения в мВт

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpRXPowerHiWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.11

### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр минимального значения RX мощности SFP без предупреждения в мВт

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpRXPowerLoWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.12

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр максимального значения TX мощности SFP без аварии в мВт

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpTXPowerHiAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.13

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр минимального значения TX мощности SFP без аварии в мВт

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpTXPowerLoAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.14

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр максимального значения TX мощности SFP без предупреждения в мВт

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpTXPowerHiWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.15

### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

**Просмотр минимального значения TX мощности SFP без предупреждения в мВт**

**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexSfpTXPowerLoWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.16

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER (Hint: d-4)

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр максимальной температуры SFP без аварии в °C

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpTemperatureHiAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.17

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр минимальной температуры SFP без аварии в °C

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpTemperatureLoAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.18

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр максимальной температуры SFP без предупреждения в °C

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpTemperatureHiWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.19

### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр минимальной температуры SFP без предупреждения в °C

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpTemperatureLoWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.20

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр максимального тока SFP без аварии в мА

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpCurrentHiAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.21

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр минимального тока SFP без аварии в мА

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpCurrentLoAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.22

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр максимального тока SFP без предупреждения в мА

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpCurrentHiWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.23

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр минимального тока SFP без предупреждения в мА

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpCurrentLoWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.24

### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Просмотр максимального напряжения SFP без аварии в вольтах

### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

eltexSfpVoltageHiAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.25

### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр минимального напряжения SFP без аварии в вольтах

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpVoltageLoAlarm - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.26

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр максимального напряжения SFP без предупреждения в вольтах

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpVoltageHiWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.27

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

### Просмотр минимального напряжения SFP без предупреждения в вольтах

#### MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

#### Используемые OID:

eltexSfpVoltageLoWarn - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.28

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

#### Вывод команды SNMP:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

```

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

## Мониторинг агрегированных интерфейсов

### Просмотр мода агрегированного интерфейса

#### MIB:

CISCO-PORT-CHANNEL-MIB

#### Используемые OID:

portChannelAdminChannelMode - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.3 или portChanneOperChannelMode - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.4

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER

#### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**1 - auto**

**2 - on**

**3 - off**

**4 - desirable**

#### Вывод команд в SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```

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

```

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

CISCO-PORT-CHANNEL-MIB

**Используемые OID:**

portChannelMemberList - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.9

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.9.1 = Hex-STRING: 00 00 00 03 00 00 00 04
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.9.2 = Hex-STRING: 00 00 00 01

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.9.1
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.9.1 = Hex-STRING: 00 00 00 03 00 00 00 04

```

**Команда CLI:**

```

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

```

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

CISCO-PORT-CHANNEL-MIB

**Используемые OID:**

portChannelRowStatus - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.11

**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 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.11.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.11.2 = INTEGER: 1

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.11.1
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.11.1 = INTEGER: 1

```

**Команда CLI:**

```

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

```

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

CISCO-PORT-CHANNEL-MIB

**Используемые OID:**

portChannelMemberOperStatus - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.12

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

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

```

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

```

**Команда CLI:**

```

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

```



**Используемые OID:**

eltexBridgeCandConfigRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.5.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

**1 - active**

**2 - notInService**

**3 - notReady**

**4 - createAndGo**

**5 - createAndWait**

**6 - destroy**

**Вывод команды SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

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

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

Команда для получения конкретного значения:

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

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

**Команда CLI:**

```
esr show interfaces status
```

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

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

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexSubRunConfigVrfName - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.2.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```

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

```

**Просмотр VRF на bridge****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexBridgeRunConfigVrfName - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.4.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

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

```

Команда для получения конкретного значения:

```

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

```

**Команда CLI:**

```

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

```

**Просмотр описания VRF****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrfRunConfigDescr - 1.3.6.1.4.1.35265.38.85.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

esr
```

**Просмотр статуса концептуальной записи VRF****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrfCandConfigRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.85.2.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

**1 - active**

**2 - notInService**

**3 - notReady**

**4 - createAndGo**

**5 - createAndWait**

**6 - destroy**

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```
esr show ip vrf
```

| Name     | Interfaces |
|----------|------------|
| test_vrf | br1        |

## 5 Мониторинг LLDP

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

### Просмотр счетчиков переданных LLDP-фреймов на интерфейсах

**MIB:**

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

IldpStatsTxPortFramesTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.6.1.2

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```

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

```

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpStatsRxPortFramesDiscardedTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2.1 = Counter32: 0
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2.3 = Counter32: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2.1
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.2.1 = Counter32: 0

```

**Команда CLI:**

```

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

```

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpStatsRxPortFramesErrors - 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.3

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

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

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpStatsRxPortFramesTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.4

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```

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

```

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpStatsRxPortTLVsUnrecognizedTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.6

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

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

```

Команда для получения конкретного значения:

```

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

```

**Команда CLI:**

```

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

```

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpStatsRxPortAgeoutsTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7.1 = Counter32: 0
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7.3 = Counter32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7.1
iso.0.8802.1.1.2.1.2.7.1.7.1 = Counter32: 0
```

**Команда CLI:**

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

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpRemChassisIdSubtype - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

**1 - chassisComponent**

**2 - interfaceAlias**

**3 - portComponent**

**4 - macAddress**

**5 - networkAddress**

**6 - interfaceName**

**7 - local**

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.4
iso.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.4.1390331.3.1 = INTEGER: 4
```

**Команда CLI:**

```

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

```

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpRemChassisId - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```

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

```

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

esr#
```

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpRemPortId - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

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

esr#
```

**Просмотр описания портов соседних устройств****MIB:**

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpRemPortDesc - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

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

esr#
```

**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:**

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

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

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

esr#
```

**Просмотр описания системы соседних устройств****MIB:**

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpRemSysDesc - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.10

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

esr#

```

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpRemSysCapSupported - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.12

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

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

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

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

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

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

esr#
```

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpRemSysCapEnabled - 1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.12

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

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

**0x1 - stationOnly**

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

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

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

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

esr#
```

**Просмотр идентификатора устройства по LLDP****MIB:**

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpLocChassisId - 1.0.8802.1.1.2.1.3.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpLocSysName - 1.0.8802.1.1.2.1.3.3

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpLocSysDesc - 1.0.8802.1.1.2.1.3.4

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpLocSysCapSupported - 1.0.8802.1.1.2.1.3.5

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

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

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

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

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

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

LLDP-MIB

**Используемые OID:**

lldpLocSysCapEnabled - 1.0.8802.1.1.2.1.3.6

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

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

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

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

**Вывод команды SNMP:**

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

**Команда CLI:**

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

## Просмотр типа идентификатора портов устройства с настроенным LLDP

### MIB:

LLDP-MIB

### Используемые OID:

lldpLocPortIdSubtype - 1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.2

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**1 - chassisComponent**

**2 - interfaceAlias**

**3 - portComponent**

**4 - macAddress**

**5 - networkAddress**

**6 - interfaceName**

**7 - local**

### Вывод команды SNMP:

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

### Команда CLI:

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

## 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: "gi1/0/3"
```

### Команда CLI:

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

## 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 1/0/3"
```

**Команда CLI:**

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

## 6 Мониторинг IP-адресов

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

### Просмотр источника IP-адресов

#### MIB:

IP-MIB или ELTEX-IP-MIB

#### Используемые OID:

ipAddressOrigin - 1.3.6.1.2.1.4.34.1.6 или eltexIpAddressOrigin - 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.7

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER

#### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**1 - other**

**2 - manual**

**4 - dhcp**

**5 - linklayer**

**6 - random**

#### Вывод команд SNMP:

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

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

#### Команда CLI:

```
esr# show ip interfaces
IP address
Type
-----
-----
192.168.0.1/24
static
esr#
```

|  | Interface | Admin | Link  |
|--|-----------|-------|-------|
|  | -----     | ----- | ----- |
|  | gi1/0/1   | Up    | Up    |

## Просмотр статуса IP-адресов

### MIB:

IP-MIB или ELTEX-IP-MIB

### Используемые OID:

ipAddressStatus - 1.3.6.1.2.1.4.34.1.7 или eltexIpAddressStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.8

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**1 - preferred**

**2 - deprecated**

**3 - invalid**

**4 - inaccessible**

**5 - unknown**

**6 - tentative**

**7 - duplicate**

**8 - optimistic**

### Вывод команд SNMP:

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

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

### Команда CLI:

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

## Просмотр статуса концептуальной записи IP-адреса

### MIB:

IP-MIB или ELTEX-IP-MIB

### Используемые OID:

ipAddressRowStatus - 1.3.6.1.2.1.4.34.1.10 или eltexIpAddressRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.11

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**1 - active**

**2 - notInService**

**3 - notReady**

**4 - createAndGo**

**5 - createAndWait**

**6 - destroy**

### Вывод команд SNMP:

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

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

### Команда CLI:

```
esr# show ip interfaces
IP address          Interface      Admin  Link
Type
-----
-----
192.168.0.1/24      gil1/0/1      Up     Up
static
esr#
```

## Просмотр типа IP-адресов

### MIB:

IP-MIB или ELTEX-IP-MIB

**Используемые OID:**

ipAddressType - 1.3.6.1.2.1.4.34.1.4 или eltexIpAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

**1 - unicast**

**2 - anycast**

**3 - broadcast**

**4 - multicast**

**5 - unnumbered**

**Вывод команд SNMP:**

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

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

**Команда CLI:**

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

## 7 Мониторинг туннелей

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

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

### Просмотр локального шлюза

**MIB:**

TUNNEL-MIB

**Тип данных в SNMP:**

IpAddress

**Используемые OID:**

tunnelIfLocalAddress - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1.18001 = IpAddress: 192.168.0.1
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1.28001 = IpAddress: 192.168.0.1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1.18001
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1.18001 = IpAddress: 192.168.0.1
```

**Команда CLI:**

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

## Просмотр удаленного шлюза

### MIB:

TUNNEL-MIB

### Используемые OID:

tunnelIfRemoteAddress - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.2

### Тип данных в SNMP:

IpAddress

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.2
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.2.18001 = IpAddress: 192.168.0.3
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.2.28001 = IpAddress: 192.168.0.2
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.2.18001
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.2.18001 = IpAddress: 192.168.0.3
```

### Команда CLI:

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

## Просмотр типа туннеля

### MIB:

TUNNEL-MIB или ELTEX-GENERIC-MIB

### Используемые OID:

tunnelIfEncapsMethod - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.3 или tunnelType - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.3

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

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

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда для получения таблицы значений:

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

**Команда CLI:**

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

## Просмотр значения IPv4 TTL/IPv6 Hop Limit

### MIB:

TUNNEL-MIB

### Используемые OID:

tunnellfHopLimit - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.4

### Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (0 | 1..255)

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**0 - Value is copied from the payload's header**

**1-255 - TTL**

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

### Команда CLI:

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

## Просмотр типа адресов

### MIB:

TUNNEL-MIB

**Используемые OID:**

tunnelIfAddressType - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

Команда для получения таблицы значений:

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8

iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8.18001 = INTEGER: 1

iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8.28001 = INTEGER: 1

Команда для получения конкретного значения:

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8.18001

iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.8.18001 = INTEGER: 1

**Команда CLI:**

```

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

```

**Просмотр значения DSCP-туннелей****MIB:**

TUNNEL-MIB

**Используемые OID:**

tunnelIfTOS - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (-2..63)

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

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

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

## 8 Мониторинг QoS

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

### Просмотр Description интерфейсов с QoS Policy

#### MIB:

ELTEX-QOS-MIB

#### Используемые OID:

eltQosPolicyStatsifDescr - 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.2

#### Тип данных в SNMP:

STRING

#### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

gigabitethernet 1/0/4

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

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

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

```

**Просмотр имени QoS Policy****MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

**Используемые OID:**

eltQosPolicyStatsPolicy - 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

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

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

ELTEX-QOS-MIB

**Используемые OID:**

eltQosPolicyStatsBytes - 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

gigabitethernet 1/0/4

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

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

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

```

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

ELTEX-QOS-MIB

**Используемые OID:**

eltQosPolicyStatsPkts - 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5
```

```
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5.0 = Counter64: 157604
```

```
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5.1 = Counter64: 158401
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5.0
```

```
iso.3.6.1.4.1.35265.20.1.1.1.5.0 = Counter64: 157604
```

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

gigabitethernet 1/0/4

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

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

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

```

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

ELTEX-QOS-MIB

**Используемые OID:**

eltQosClassStatsifDescr - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

gigabitethernet 1/0/4

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

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

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

```

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

ELTEX-QOS-MIB

**Используемые OID:**

eltQosClassStatsClass - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

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

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

ELTEX-QOS-MIB

**Используемые OID:**

eltQosClassStatsPolicy - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

gigabitethernet 1/0/4

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

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

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

```

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

ELTEX-QOS-MIB

**Используемые OID:**

eltQosClassStatsBytes - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команды SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

gigabitethernet 1/0/4

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

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

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

```

**Просмотр счетчика пропущенных пакетов QoS Class****MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

**Используемые OID:**

eltQosClassStatsPkts - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команды SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.0 = Counter64: 46934  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.1 = Counter64: 110672  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.2 = Counter64: 47730  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.3 = Counter64: 110672
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.0  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.6.0 = Counter64: 46934
```

**Команда CLI:**

```

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

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

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

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

gigabitethernet 1/0/4

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

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

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

```

**Просмотр счетчика отброшенных октетов QoS Class****MIB:**

ELTEX-QOS-MIB

**Используемые OID:**

eltQosClassStatsDropsBytes - 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.0 = Counter64: 51805  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.1 = Counter64: 90215  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.2 = Counter64: 52708  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.3 = Counter64: 90215
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.0  
iso.3.6.1.4.1.35265.20.2.1.1.8.0 = Counter64: 46934
```

**Команда CLI:**

```
esr# show qos policy statistics
gigabitethernet 1/0/3

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

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

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

gigabitethernet 1/0/4

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

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

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

## 9 Мониторинг маршрутизации

- Мониторинг FIB таблицы
  - Просмотр SNMP-индексов интерфейсов маршрутов
  - Просмотр типа маршрутов
  - Просмотр протоколов маршрутов
  - Просмотр приоритетной метрики маршрутов
  - Просмотр состояний маршрутов
- Мониторинг OSPF
  - Просмотр Router-ID соседних маршрутизаторов
  - Просмотр приоритета соседних маршрутизаторов
  - Просмотр отношений с соседними маршрутизаторами
- Мониторинг BGP
  - Просмотр типа IP-адресов маршрутизатора, на которых включен BGP
  - Просмотр IP-адресов маршрутизатора, на которых включен BGP
  - Просмотр Local AS на маршрутизаторе
  - Просмотр Router-ID для BGP на маршрутизаторе
  - Просмотр IP-адресов BGP-соседей
  - Просмотр подключенных AS соседних маршрутизаторов
  - Просмотр Neighbor ID
  - Просмотр состояния соединения BGP
  - Просмотр Description BGP-соседей
  - Просмотр времени с момента последнего изменения состояния BGP-сессии
  - Просмотр количества маршрутов, полученных от BGP-соседа

### 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 192.168.0.1 .1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.7
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.7.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.7.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.7.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.7.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = INTEGER: 13001
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip route
Codes: C - connected, S - static, R - RIP derived,
       O - OSPF derived, IA - OSPF inter area route,
       E1 - OSPF external type 1 route, E2 - OSPF external type 2 route,
       B - BGP derived, D - DHCP derived, K - kernel route, V - VRRP route,
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area,
       H - NHRP, * - FIB route
C      * 192.168.0.0/24      [0/0]          dev gil/0/1          [direct
02:36:08]
B      * 198.51.100.1/32    [170/0]         via 198.18.3.1 on gil/0/3 [bgp65500
02:50:29] (?)
C      * 203.0.113.1/32     [0/0]          dev lo1              [direct
02:50:24]
C      * 198.18.3.0/24      [0/0]          dev gil/0/3          [direct
02:50:24]
esr#

```

**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.3.6.1.2.1.4.24.7.1.8.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = INTEGER: 4
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:**

```

esr# show ip route
Codes: C - connected, S - static, R - RIP derived,
       O - OSPF derived, IA - OSPF inter area route,
       E1 - OSPF external type 1 route, E2 - OSPF external type 2 route,
       B - BGP derived, D - DHCP derived, K - kernel route, V - VRRP route,
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area,
       H - NHRP, * - FIB route
C      * 192.168.0.0/24      [0/0]          dev gil/0/1          [direct
02:36:08]
B      * 198.51.100.1/32    [170/0]       via 198.18.3.1 on gil/0/3 [bgp65500
02:50:29] (?)
C      * 203.0.113.1/32     [0/0]          dev lo1              [direct
02:50:24]
C      * 198.18.3.0/24      [0/0]          dev gil/0/3          [direct
02:50:24]
esr#

```

**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 - ciscogr****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.3.6.1.2.1.4.24.7.1.9.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.9.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = INTEGER: 14
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:**

```
esr# show ip route
Codes: C - connected, S - static, R - RIP derived,
       O - OSPF derived, IA - OSPF inter area route,
       E1 - OSPF external type 1 route, E2 - OSPF external type 2 route,
       B - BGP derived, D - DHCP derived, K - kernel route, V - VRRP route,
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area,
       H - NHRP, * - FIB route
C      * 192.168.0.0/24      [0/0]                dev gil/0/1                [direct
02:36:08]
B      * 198.51.100.1/32    [170/0]               via 198.18.3.1 on gil/0/3    [bgp65500
02:50:29] (?)
C      * 203.0.113.1/32    [0/0]                dev lo1                    [direct
02:50:24]
C      * 198.18.3.0/24     [0/0]                dev gil/0/3                [direct
02:50:24]
esr#
```

**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.3.6.1.2.1.4.24.7.1.12.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = INTEGER: -1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.12.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = INTEGER: 0
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:**

```
esr# show ip route
Codes: C - connected, S - static, R - RIP derived,
       O - OSPF derived, IA - OSPF inter area route,
       E1 - OSPF external type 1 route, E2 - OSPF external type 2 route,
       B - BGP derived, D - DHCP derived, K - kernel route, V - VRRP route,
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area,
       H - NHRP, * - FIB route
C      * 192.168.0.0/24      [0/0]                dev gi1/0/1          [direct
02:36:08]
B      * 198.51.100.1/32    [170/0]                via 198.18.3.1 on gi1/0/3 [bgp65500
02:50:29] (?)
C      * 203.0.113.1/32    [0/0]                dev lo1              [direct
02:50:24]
C      * 198.18.3.0/24     [0/0]                dev gi1/0/3          [direct
02:50:24]
esr#
```

**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.3.6.1.2.1.4.24.7.1.17.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.17.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = 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:**

```
esr# show ip route
Codes: C - connected, S - static, R - RIP derived,
       O - OSPF derived, IA - OSPF inter area route,
       E1 - OSPF external type 1 route, E2 - OSPF external type 2 route,
       B - BGP derived, D - DHCP derived, K - kernel route, V - VRRP route,
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area,
       H - NHRP, * - FIB route
C      * 192.168.0.0/24      [0/0]                dev gi1/0/1          [direct
02:36:08]
B      * 198.51.100.1/32    [170/0]              via 198.18.3.1 on gi1/0/3 [bgp65500
02:50:29] (?)
C      * 203.0.113.1/32    [0/0]                dev lo1              [direct
02:50:24]
C      * 198.18.3.0/24     [0/0]                dev gi1/0/3          [direct
02:50:24]
esr#
```

**Мониторинг OSPF****Просмотр Router-ID соседних маршрутизаторов****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrOspfNbrRtrId - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

IpAddress

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.3.1.49.192.168.0.2 = IpAddress: 192.168.0.2
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip ospf neighbors
Router ID      Pri  State          DTime  Interface          Router IP
-----
192.168.0.2    128  Full/BDR       00:31  gi1/0/3            192.168.0.2
esr#
```

**Просмотр приоритета соседних маршрутизаторов****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrOspfNbrPriority - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (1..255)

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.5.1.49.192.168.0.2 = INTEGER: 128
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip ospf neighbors
Router ID      Pri  State          DTime  Interface          Router IP
-----
192.168.0.2    128  Full/BDR       00:31  gi1/0/3            192.168.0.2
esr#
```

**Просмотр отношений с соседними маршрутизаторами****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrOspfNbrState - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

- 1 - down**
- 2 - attempt**
- 3 - init**
- 4 - twoWay**
- 5 - exchangeStart**
- 6 - exchange**
- 7 - loading**
- 8 - full**

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.6.1.49.192.168.0.2 = INTEGER: 8
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip ospf neighbors
Router ID      Pri  State          DTime  Interface          Router IP
-----
192.168.0.2    128  Full/BDR       00:31  gi1/0/3            192.168.0.2
esr#
```

**Мониторинг BGP****Просмотр типа IP-адресов маршрутизатора, на которых включен BGP****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerLocalAddrType - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

- 0 - unknown**
- 1 - ipv4**
- 2 - ipv6**
- 3 - ipv4z**

**4 - ipv6z****16 - dns****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.4.1.49.1.4.192.168.0.2 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.0.1
  BGP state:                Established
  Type:                     Static neighbor
  Neighbor address:         192.168.0.2
  Neighbor AS:              1
  Neighbor ID:              192.168.0.2
  Neighbor caps:            refresh enhanced-refresh restart-aware AS4
  Session:                  internal multihop AS4
  Source address:           192.168.0.1
  Weight:                   0
  Hold timer:               132/180
  Keepalive timer:          40/60
  Uptime:                   6 s
esr#
```

**Просмотр IP-адресов маршрутизатора, на которых включен BGP****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerLocalAddrStr - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.16

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.16.1.49.1.4.192.168.0.2 = STRING: "192.168.0.1"
```

**Команда CLI:**

```

esr# show bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.0.1
  BGP state:                Established
  Type:                     Static neighbor
  Neighbor address:         192.168.0.2
  Neighbor AS:              1
  Neighbor ID:              192.168.0.2
  Neighbor caps:            refresh enhanced-refresh restart-aware AS4
  Session:                  internal multihop AS4
  Source address:           192.168.0.1
  Weight:                   0
  Hold timer:               132/180
  Keepalive timer:          40/60
  Uptime:                   6 s
esr#

```

**Просмотр Local AS на маршрутизаторе****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerLocalAs - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.7.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 1

```

**Команда CLI:**

```

esr# show bgp summary
Mon Apr 08 07:52:25 2024
  BGP router identifier 192.168.0.1, local AS number 1
  BGP activity 0/0 prefixes
  Neighbor          AS              MsgRcvd    MsgSent    Up/Down    St/PfxRcd
  -----
  192.168.0.2      1                2          2         00:00:36    0
esr#

```

**Просмотр Router-ID для BGP на маршрутизаторе****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerLocalIdentifier - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

IpAddress

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.8.1.49.1.4.192.168.0.2 = IpAddress: 192.168.0.1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show bgp summary
Mon Apr 08 07:52:25 2024
  BGP router identifier 192.168.0.1, local AS number 1
  BGP activity 0/0 prefixes
  Neighbor          AS              MsgRcvd    MsgSent    Up/Down    St/PfxRcd
  -----
  192.168.0.2       1              2          2         00:00:36    0
esr#
```

**Просмотр IP-адресов BGP-соседей****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerRemoteAddrStr - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.15

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.15.1.49.1.4.192.168.0.2 = STRING: "192.168.0.2"
```

**Команда CLI:**

```

esr# show bgp summary
Mon Apr 08 07:52:25 2024
  BGP router identifier 192.168.0.1, local AS number 1
  BGP activity 0/0 prefixes
  Neighbor          AS              MsgRcvd    MsgSent    Up/Down    St/PfxRcd
  -----
  192.168.0.2       1              2          2         00:00:36    0
esr#

```

**Просмотр подключенных AS соседних маршрутизаторов****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerRemoteAs - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.10

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.10.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 1

```

**Команда CLI:**

```

esr# show bgp summary
Mon Apr 08 07:52:25 2024
  BGP router identifier 192.168.0.1, local AS number 1
  BGP activity 0/0 prefixes
  Neighbor          AS              MsgRcvd    MsgSent    Up/Down    St/PfxRcd
  -----
  192.168.0.2       1              2          2         00:00:36    0
esr#

```

**Просмотр Neighbor ID****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerRemoteIdentifier - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

IpAddress

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.11.1.49.1.4.192.168.0.2 = IpAddress: 192.168.0.2
```

**Команда CLI:**

```
esr# show bgp neighbors
BGP neighbor is 198.18.0.1
  BGP state:                Established
  Type:                     Static neighbor
  Neighbor address:         192.168.0.2
  Neighbor AS:              1
  Neighbor ID:              192.168.0.2
  Neighbor caps:            refresh enhanced-refresh restart-aware AS4
  Session:                  internal multihop AS4
  Source address:           192.168.0.1
  Weight:                   0
  Hold timer:               132/180
  Keepalive timer:          40/60
  Uptime:                   6 s
esr#
```

**Просмотр состояния соединения BGP****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerState - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.12

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - idle****2 - connect****3 - active****4 - opensent****5 - openconfir****6 - established**

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.12.1.49.1.4.192.168.0.2 = INTEGER: 6
```

**Команда CLI:**

```
esr# show bgp neighbors
BGP neighbor is 198.18.0.1
  BGP state:                Established
  Type:                     Static neighbor
  Neighbor address:         192.168.0.2
  Neighbor AS:              1
  Neighbor ID:              192.168.0.2
  Neighbor caps:            refresh enhanced-refresh restart-aware AS4
  Session:                  internal multihop AS4
  Source address:           192.168.0.1
  Weight:                   0
  Hold timer:               132/180
  Keepalive timer:          40/60
  Uptime:                   6 s
esr#
```

**Просмотр Description BGP-соседей****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerDescription - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.13

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.13.1.49.1.4.192.168.0.2 = STRING: "BGP NEIGHBOR
DESCRIPTION"
```

**Команда CLI:**

```

esr# show bgp neighbors
BGP neighbor is 192.18.0.1
  Description:                               BGP NEIGHBOR DESCRIPTION
  BGP state:                               Established
  Type:                                     Static neighbor
  Neighbor address:                         192.168.0.2
  Neighbor AS:                             1
  Neighbor ID:                             192.168.0.2
  Neighbor caps:                           refresh enhanced-refresh restart-aware AS4
  Session:                                 internal multihop AS4
  Source address:                          192.168.0.1
  Weight:                                  0
  Hold timer:                              132/180
  Keepalive timer:                         40/60
  Uptime:                                  6 s
esr#

```

**Просмотр времени с момента последнего изменения состояния BGP-сессии****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerLastStateChange - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.17

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.17.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 68

```

**Команда CLI:**

```

esr# show bgp summary
Mon Apr 08 07:52:25 2024
  BGP router identifier 192.168.0.1, local AS number 1
  BGP activity 0/0 prefixes

```

| Neighbor    | AS    | MsgRcvd | MsgSent | Up/Down  | St/PfxRcd |
|-------------|-------|---------|---------|----------|-----------|
| -----       | ----- | -----   | -----   | -----    | -----     |
| 192.168.0.2 | 1     | 2       | 2       | 00:01:08 | 98        |

**Просмотр количества маршрутов, полученных от BGP-соседа****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerImpRouteCount - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.18

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.18.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 98
```

**Команда CLI:**

```
esr# show bgp summary
Mon Apr 08 07:52:25 2024
  BGP router identifier 192.168.0.1, local AS number 1
  BGP activity 0/0 prefixes
  Neighbor          AS              MsgRcvd    MsgSent    Up/Down    St/PfxRcd
  -----
  192.168.0.2       1              2          2         00:01:08    98
```

## 10 Мониторинг Firewall

- Мониторинг IPv4 Firewall сессий
  - Просмотр общего количества IPv4 Firewall сессий
  - Просмотр количества ICMP Firewall сессий
  - Просмотр количества UDP Firewall сессий
  - Просмотр количества TCP Firewall сессий
  - Просмотр количества IGMP Firewall сессий
  - Просмотр количества RDP Firewall сессий
  - Просмотр количества GRE Firewall сессий
  - Просмотр количества ESP Firewall сессий
  - Просмотр количества AH Firewall сессий
  - Просмотр количества EIGRP Firewall сессий
  - Просмотр количества OSPF Firewall сессий
  - Просмотр количества IPIP Firewall сессий
  - Просмотр количества PIM Firewall сессий
  - Просмотр количества VRRP Firewall сессий
  - Просмотр количества L2TP Firewall сессий
  - Просмотр количества остальных IPv4 Firewall сессий
- Мониторинг IPv6 Firewall сессий
  - Просмотр общего количества IPv6 Firewall сессий
  - Просмотр количества ICMP6 Firewall сессий
  - Просмотр количества UDP6 Firewall сессий
  - Просмотр количества TCP6 Firewall сессий
  - Просмотр количества IGMP6 Firewall сессий
  - Просмотр количества RDP6 Firewall сессий
  - Просмотр количества GRE6 Firewall сессий
  - Просмотр количества ESP6 Firewall сессий
  - Просмотр количества AH6 Firewall сессий
  - Просмотр количества EIGRP6 Firewall сессий
  - Просмотр количества OSPF6 Firewall сессий
  - Просмотр количества IP6IP6 Firewall сессий
  - Просмотр количества PIM6 Firewall сессий
  - Просмотр количества VRRP6 Firewall сессий
  - Просмотр количества L2TP6 Firewall сессий
  - Просмотр количества остальных IPv6 Firewall сессий

### Мониторинг IPv4 Firewall сессий

#### Просмотр общего количества IPv4 Firewall сессий

##### MIB:

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

##### Используемые OID:

eltEsrFwConnectionStatTotalConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.2

##### Тип данных в SNMP:

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.2.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 19
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip firewall sessions summary
Protocol    Number of
            connections
-----
icmp        1
tcp         16
udp         2
-----
Total       19
esr#
```

**Просмотр количества ICMP Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIcmpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.4.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip firewall sessions summary
Protocol    Number of
            connections
-----
icmp        1
tcp         16
udp         2
-----
Total       19
esr#
```

**Просмотр количества UDP Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatUdpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.6.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 2
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
-----
Total         19
esr#
```

**Просмотр количества TCP Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatTcpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.7.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 16
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
-----
Total         19
esr#

```

**Просмотр количества IGMP Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIcmpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.8.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
igmp          1
-----
Total         20
esr#

```

**Просмотр количества RDP Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatRdpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.9

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
rdp           1
-----
Total         20
esr#
```

**Просмотр количества GRE Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatGreConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.10

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.10.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
gre           1
-----
Total         20
esr#

```

**Просмотр количества ESP Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatEspConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.11.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
esp           1
-----
Total         20
esr#

```

**Просмотр количества AH Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatAhConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.12

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.1.12.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
ah            1
-----
Total         20
esr#
```

**Просмотр количества EIGRP Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatEigrpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.13

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.13.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
eigrp         1
-----
Total         20
esr#
```

**Просмотр количества OSPF Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatOspfConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.14

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.14.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
ospf          1
-----
Total         20
esr#

```

**Просмотр количества IPIP Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpipConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.15

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.15.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
ipip          1
-----
Total         20
esr#

```

**Просмотр количества PIM Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatPimConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.16

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.16.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
pim           1
-----
Total         20
esr#
```

**Просмотр количества VRRP Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatVrrpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.17

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.17.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
vrrp          1
-----
Total         20
esr#
```

**Просмотр количества L2TP Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatVrrpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.18

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.18.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
l2tp          1
-----
Total         20
esr#

```

**Просмотр количества остальных IPv4 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatOtherConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.3.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
icmp          1
tcp           16
udp           2
other         1
-----
Total         20
esr#

```

## Мониторинг IPv6 Firewall сессий

### Просмотр общего количества IPv6 Firewall сессий

#### MIB:

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

#### Используемые OID:

eltEsrFwConnectionStatIpv6TotalConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.2

#### Тип данных в SNMP:

Gauge32

#### Вывод команды в SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.2.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 5
```

#### Команда CLI:

```
esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
tcp           1
udp           3
icmp6         1
-----
Total         5
esr#
```

### Просмотр количества ICMP6 Firewall сессий

#### MIB:

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

#### Используемые OID:

eltEsrFwConnectionStatIpv6IcmpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.4

#### Тип данных в SNMP:

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.4.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol    Number of
            connections
-----
tcp         1
udp         3
icmp6       1
-----
Total       5
esr#
```

**Просмотр количества UDP6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6UdpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.5.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 3
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol    Number of
            connections
-----
tcp         1
udp         3
icmp6       1
-----
Total       5
esr#
```

**Просмотр количества TCP6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6TcpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.6

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.6.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
tcp           1
udp           3
icmp6         1
-----
Total         5
esr#
```

**Просмотр количества IGMP6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6IgmpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.7

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.7.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
tcp           1
udp           3
igmp          1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#

```

**Просмотр количества RDP6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6RdpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.8

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.8.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
tcp           1
udp           3
rdp           1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#

```

**Просмотр количества GRE6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6GreConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.9

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.9.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
tcp           1
udp           3
gre           1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#
```

**Просмотр количества ESP6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6EspConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.10

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.10.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
tcp           1
udp           3
esp           1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#
```

**Просмотр количества AH6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6AhConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.11

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.11.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
tcp           1
udp           3
ah            1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#

```

**Просмотр количества EIGRP6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6EigrpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.12

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.12.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
tcp           1
udp           3
eigrp         1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#

```

**Просмотр количества OSPF6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6OspfConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.13

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.13.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
tcp           1
udp           3
ospf          1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#
```

**Просмотр количества IP6IP6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6IpipConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.14

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.14.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
tcp           1
udp           3
ipip          1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#
```

**Просмотр количества PIM6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6PimConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.15

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.15.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
tcp           1
udp           3
pim           1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#

```

**Просмотр количества VRRP6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6VrrpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.16

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.16.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
              connections
-----
tcp           1
udp           3
vrrp          1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#

```

**Просмотр количества L2TP6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6VrrpConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.17

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.17.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ipv6 firewall sessions summary
Protocol      Number of
connections
-----
tcp           1
udp           3
l2tp          1
icmp6         1
-----
Total         6
esr#
```

**Просмотр количества остальных IPv6 Firewall сессий****MIB:**

ELTEX-ESR-FIREWALL-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrFwConnectionStatIpv6OtherConn - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.3

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды в SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.3  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2.1.3.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ipv6 firewall sessions summary  
Protocol    Number of  
            connections  
-----  
tcp         1  
udp         3  
other       1  
icmp6       1  
-----  
Total       6  
esr#
```

## 11 Мониторинг IP SLA

- Просмотр типа IP SLA тестов
- Просмотр состояния включения IP SLA тестов
- Просмотр имени VRF IP SLA тестов
- Просмотр типа Destination IP-адреса IP SLA тестов
- Просмотр Destination IP-адреса IP SLA тестов
- Просмотр Destination порта IP SLA тестов
- Просмотр типа Source IP-адреса IP SLA тестов
- Просмотр Source IP-адреса IP SLA тестов
- Просмотр Source порта IP SLA тестов
- Просмотр Source интерфейса IP SLA тестов
- Просмотр Destination порта аутентификации IP SLA тестов
- Просмотр Source порта аутентификации IP SLA тестов
- Просмотр таймаута ввода ключа аутентификации (мс) IP SLA тестов
- Просмотр TTL IP SLA тестов
- Просмотр алгоритма аутентификации IP SLA тестов
- Просмотр набора ключей для аутентификации IP SLA тестов
- Просмотр зашифрованных ключей аутентификации IP SLA тестов
- Просмотр интервала между IP SLA тестами
- Просмотр интервала между отправкой пакетов IP SLA тестов (мс)
- Просмотр таймаута IP SLA тестов (мс)
- Просмотр количества пакетов IP SLA тестов
- Просмотр размера пакетов IP SLA тестов
- Просмотр DSCP IP SLA тестов
- Просмотр счетчика History Records IP SLA тестов
- Просмотр счетчика переданных пакетов IP SLA тестов
- Просмотр счетчика потерянных пакетов IP SLA тестов
- Просмотр счетчика потерянных forward пакетов IP SLA тестов
- Просмотр счетчика потерянных reverse пакетов IP SLA тестов
- Просмотр минимальной задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр максимальной задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр средней задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр минимальной задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр максимальной задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр средней задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр forward джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр reverse джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр минимальной двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр максимальной двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр средней двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр минимального двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр максимального двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр среднего двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)
- Просмотр счетчика дубликатов пакетов IP SLA тестов
- Просмотр forward пакетов вне очереди IP SLA тестов
- Просмотр reverse пакетов вне очереди IP SLA тестов
- Просмотр статуса IP SLA тестов

## Просмотр типа IP SLA тестов

### MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

### Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestType - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**1 - udpJitter**

**2 - icmpEcho**

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2.2 = INTEGER: 2
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.2.1 = INTEGER: 1
```

### Команда CLI:

```

esr# show ip sla test status
Test      Type          Source          Destination      Status           Last Run
-----
-----
1         udp-jitter    192.168.0.1     192.168.0.2     Successful       1 second(s) ago
2         icmp-echo     192.168.0.1     192.168.0.3     Successful       3 second(s) ago

esr#

```

## Просмотр состояния включения IP SLA тестов

### MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

### Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.3.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip sla test configuration
Test      State      Source      Destination  Freq  Interval  Packets
Packet Size  Timeout
-----
1          Enabled    192.168.0.1 192.168.0.2  90    10        3
1500      500
2          Enabled    192.168.0.1 192.168.0.3  10    5         6
74                               esr#
```

**Просмотр имени VRF IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestVrfName - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5.1 = STRING: "__default"
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5.2 = STRING: "test_vrf"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.5.1 = STRING: "test_vrf"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config sla
ip sla
ip sla test 1
  control-phase source-port 7777
  control-phase authentication algorithm sha-256
  control-phase authentication key-string ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
  udp-jitter 192.168.35.194 20001 source-ip 192.168.35.196 source-port 20001 num-packets 3
interval 10
  frequency 90
  packet-size 1500
  dscp 63
  timeout 500
  enable
exit
ip sla test 2
  vrf test_vrf
  icmp-echo 192.168.35.195 source-ip 192.168.35.196 num-packets 6 interval 5
  enable
exit
ip sla schedule 1 life forever start-time now
ip sla schedule 2 life forever start-time now
```

**Просмотр типа Destination IP-адреса IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestDstAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

**0 - unknown**

**1 - ipv4**

**2 - ipv6****3 - ipv4z****4 - ipv6z****16 - dns****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.6.2 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip sla test status
Test      Type          Source          Destination      Status           Last Run
-----
-----
1         udp-jitter    192.168.0.1     192.168.0.2     Successful       1 second(s) ago
2         icmp-echo     192.168.0.1     192.168.0.3     Successful       3 second(s) ago

esr#
```

**Просмотр Destination IP-адреса IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestDstAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7.1 = Hex-STRING: C0 A8 00 02
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7.2 = Hex-STRING: C0 A8 00 03
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.7.1 = Hex-STRING: C0 A8 00 02
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test status
Test      Type           Source           Destination      Status           Last Run
-----
-----
1         udp-jitter     192.168.0.1      192.168.0.2     Successful      1 second(s) ago
2         icmp-echo     192.168.0.1      192.168.0.3     Successful      3 second(s) ago

esr#

```

**Просмотр Destination порта IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestDstPort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8.1 = INTEGER: 20001
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8.2 = INTEGER: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.8.1 = INTEGER: 20001

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:             Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:           20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:          3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:           --
Source port:                20001
DSCP:                       63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                    500
Number of history records:   10
esr#

```

**Просмотр типа Source IP-адреса IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestSrcAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.9.2 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip sla test status
```

| Test | Type       | Source      | Destination | Status     | Last Run        |
|------|------------|-------------|-------------|------------|-----------------|
| 1    | udp-jitter | 192.168.0.1 | 192.168.0.2 | Successful | 1 second(s) ago |
| 2    | icmp-echo  | 192.168.0.1 | 192.168.0.3 | Successful | 3 second(s) ago |

```
esr#
```

**Просмотр Source IP-адреса IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestSrcAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10.1 = Hex-STRING: C0 A8 00 01
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10.2 = Hex-STRING: C0 A8 00 01
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.10.1 = Hex-STRING: C0 A8 00 01
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test status
Test      Type      Source      Destination      Status      Last Run
-----
1         udp-jitter 192.168.0.1 192.168.0.2     Successful  1 second(s) ago
2         icmp-echo  192.168.0.1 192.168.0.3     Successful  3 second(s) ago
esr#

```

**Просмотр Source порта IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestSrcPort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11.1 = INTEGER: 20001
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11.2 = INTEGER: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.11.1 = INTEGER: 20001

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:             Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:           20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:          3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:           --
Source port:                20001
DSCP:                      63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                    500
Number of history records:  10
esr#

```

**Просмотр Source интерфейса IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestSrcIfaceIndex - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12.1 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12.2 = INTEGER: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.12.1 = INTEGER: 0

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:             Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:           20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:          3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:           --
Source port:                20001
DSCP:                      63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                    500
Number of history records:  10
esr#

```

**Просмотр Destination порта аутентификации IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseDstPort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13.1 = INTEGER: 1800
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13.2 = INTEGER: 1800

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.13.1 = INTEGER: 1800

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                   udp-jitter
State:                       Enabled
Authentication:              Enabled
Destination address:         192.168.35.194
Destination port:            20001
Frequency:                   90
Interval:                    10
Number of packets:           3
Packet size:                 1500
Source address:              192.168.35.196
Source interface:            --
Source port:                 20001
DSCP:                        63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:   7777
Timeout:                     500
Number of history records:    10
esr#

```

**Просмотр Source порта аутентификации IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseSrcPort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14.1 = INTEGER: 7777
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14.2 = INTEGER: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.14.1 = INTEGER: 7777

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:             Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:           20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:          3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:           --
Source port:                20001
DSCP:                      63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                    500
Number of history records:   10
esr#

```

**Просмотр таймаута ввода ключа аутентификации (мс) IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseTimeout - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15.1 = Gauge32: 3000
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15.2 = Gauge32: 3000

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.15.1 = Gauge32: 3000

```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sla | include "control-phase timeout"
    control-phase timeout 3000
    control-phase timeout 3000
esr#
```

**Просмотр TTL IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestTTL - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER (0..255)

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26.1 = INTEGER: 64
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26.2 = INTEGER: 64
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.26.1 = INTEGER: 64
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sla | include ttl
    ttl 64
    ttl 64
esr#
```

**Просмотр алгоритма аутентификации IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseAuthType - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - none****1 - sha256****2 - hmacSha256****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16.2 = INTEGER: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.16.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sla | include "control-phase authentication algorithm"
    control-phase authentication algorithm sha-256
    no control-phase authentication algorithm
esr#
```

**Просмотр набора ключей для аутентификации IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseAuthKeyId - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER (-1..255)

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****-1, 0 - none****1..255 - key-id**

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17.2 = INTEGER: -1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.17.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config sla
ip sla
ip sla test 1
  control-phase source-port 7777
  control-phase authentication algorithm sha-256
  control-phase authentication key-id 1
  udp-jitter 192.168.0.2 20001 source-ip 192.168.0.1 source-port 20001 num-packets 3 interval
10
  frequency 90
  packet-size 1500
  dscp 63
  timeout 500
  enable
exit
ip sla test 2
  icmp-echo 192.168.0.3 source-ip 192.168.0.1 num-packets 6 interval 5
  enable
exit
ip sla schedule 1 life forever start-time now
ip sla schedule 2 life forever start-time now
esr#
```

**Просмотр зашифрованных ключей аутентификации IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestCtrlPhaseAuthKeyStrEncrypt - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18.1 = STRING: "8CB5107EA7005AFF"
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18.2 = STRING: ""
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.18.1 = STRING: "8CB5107EA7005AFF"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config sla
ip sla
ip sla test 1
  control-phase source-port 7777
  control-phase authentication algorithm sha-256
  control-phase authentication key-string ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
  udp-jitter 192.168.0.2 20001 source-ip 192.168.0.1 source-port 20001 num-packets 3 interval
10
  frequency 90
  packet-size 1500
  dscp 63
  timeout 500
  enable
exit
ip sla test 2
  icmp-echo 192.168.0.3 source-ip 192.168.0.1 num-packets 6 interval 5
  enable
exit
ip sla schedule 1 life forever start-time now
ip sla schedule 2 life forever start-time now
esr#
```

**Просмотр интервала между IP SLA тестами****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestFrequency - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19.1 = INTEGER: 90
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19.2 = INTEGER: 10
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.19.1 = INTEGER: 90
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip sla test configuration
```

| Test        | State   | Source      | Destination | Freq | Interval | Packets |
|-------------|---------|-------------|-------------|------|----------|---------|
| Packet Size | Timeout |             |             |      |          |         |
| 1           | Enabled | 192.168.0.1 | 192.168.0.2 | 90   | 10       | 3       |
| 1500        | 500     |             |             |      |          |         |
| 2           | Enabled | 192.168.0.1 | 192.168.0.3 | 10   | 5        | 6       |
| 74          | 3000    |             |             |      |          |         |

```
esr#
```

**Просмотр интервала между отправкой пакетов IP SLA тестов (мс)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestInterval - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20.1 = INTEGER: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20.2 = INTEGER: 5
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.20.1 = INTEGER: 10
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test configuration
Test      State      Source      Destination  Freq  Interval  Packets
Packet Size  Timeout
-----
1          Enabled    192.168.0.1 192.168.0.2  90    10        3
1500      500
2          Enabled    192.168.0.1 192.168.0.3  10    5         6
74        3000
esr#

```

**Просмотр таймаута IP SLA тестов (мс)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestTimeout - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21.1 = Gauge32: 500
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21.2 = Gauge32: 3000

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.21.1 = Gauge32: 500

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test configuration
Test      State      Source      Destination  Freq  Interval  Packets
Packet Size  Timeout
-----
1          Enabled    192.168.0.1 192.168.0.2  90    10        3
1500      500
2          Enabled    192.168.0.1 192.168.0.3  10    5         6
74        3000
esr#

```

## Просмотр количества пакетов IP SLA тестов

### MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

### Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestNumPackets - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22.2 = INTEGER: 6
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.22.1 = INTEGER: 3
```

### Команда CLI:

```

esr# show ip sla test configuration
Test      State      Source      Destination  Freq  Interval  Packets
Packet Size  Timeout
-----
1          Enabled    192.168.0.1  192.168.0.2  90    10        3
1500      500
2          Enabled    192.168.0.1  192.168.0.3  10    5         6
74        3000
esr#

```

## Просмотр размера пакетов IP SLA тестов

### MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

### Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestReqPacketSize - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23.1 = INTEGER: 1500
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23.2 = INTEGER: 74
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.23.1 = INTEGER: 1500
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip sla test configuration
```

| Test        | State   | Source      | Destination | Freq | Interval | Packets |
|-------------|---------|-------------|-------------|------|----------|---------|
| Packet Size | Timeout |             |             |      |          |         |
| 1           | Enabled | 192.168.0.1 | 192.168.0.2 | 90   | 10       | 3       |
| 1500        | 500     |             |             |      |          |         |
| 2           | Enabled | 192.168.0.1 | 192.168.0.3 | 10   | 5        | 6       |
| 74          | 3000    |             |             |      |          |         |

```
esr#
```

**Просмотр DSCP IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestDSCP - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25.1 = INTEGER: 63
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25.2 = INTEGER: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.25.1 = INTEGER: 63
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:             Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:           20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:          3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:           --
Source port:                20001
DSCP:                       63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                    500
Number of history records:   10 esr#

```

**Просмотр счетчика History Records IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaRunConfTestRepHistoryCount - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27.1 = INTEGER: 10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27.2 = INTEGER: 10

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27.1 = INTEGER: 10

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test configuration 1

Test number:                1
Test type:                  udp-jitter
State:                      Enabled
Authentication:             Enabled
Destination address:        192.168.35.194
Destination port:           20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:          3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.35.196
Source interface:           --
Source port:                20001
DSCP:                       63
Control phase destination port: 1800
Control phase source port:  7777
Timeout:                    500
Number of history records:   10 esr#

```

**Просмотр счетчика переданных пакетов IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestTransmittedPackets - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2.1 = Gauge32: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2.2 = Gauge32: 6

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.2.1 = Gauge32: 3

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics
Number      TP        LP        LPF        LPR        OWDFFA    OWDRA    OWJFA    OWJRA    TWDA
TWJA        DP        OSF        OSR
-----
-----
1           3          0          0          0          0.14      0.14      0.06      0.06      0.28
0.12        0          0          0
2           6          0          0          0          0.16      0.16      0.08      0.08      0.31
0.14        0          0          0
esr#

```

**Просмотр счетчика потерянных пакетов IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestLostPackets - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3.2 = Gauge32: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3.1 = Gauge32: 0

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics
Number      TP        LP        LPF        LPR        OWDFFA    OWDRA    OWJFA    OWJRA    TWDA
TWJA        DP        OSF        OSR
-----
-----
1           3          0          0          0          0.14      0.14      0.06      0.06      0.28
0.12        0          0          0
2           6          0          0          0          0.16      0.16      0.08      0.08      0.31
0.14        0          0          0
esr#

```

**Просмотр счетчика потерянных forward пакетов IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestLostPacketsForward - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.4.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.4.2 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.4.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.4.1 = Gauge32: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip sla test statistics
Number  TP      LP      LPF      LPR      OWDFa    OWDRa    OWJFa    OWJRa    TWDA
TWJA    DP      OSF      OSR
-----
1       3       0       0       0       0.14     0.14     0.06     0.06     0.28
0.12    0       0       0
2       6       0       0       0       0.16     0.16     0.08     0.08     0.31
0.14    0       0       0
esr#
```

**Просмотр счетчика потерянных reverse пакетов IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestLostPacketsReverse - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5.2 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.5.1 = Gauge32: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip sla test statistics
Number      TP      LP      LPF      LPR      OWDFA      OWDRA      OWJFA      OWJRA      TWDA
TWJA      DP      OSF      OSR
-----
-----
-----
-----
-----
1          3          0          0          0          0.14      0.14      0.06      0.06      0.28
0.12      0          0          0
2          6          0          0          0          0.16      0.16      0.08      0.08      0.31
0.14      0          0          0
esr#
```

**Просмотр минимальной задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayForwardMin - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6.1 = Gauge32: 12255
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6.2 = Gauge32: 14406
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.6.1 = Gauge32: 12255
```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:          0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:          0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:          0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:          0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                  0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                 0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр максимальной задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayForwardMax - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7.1 = Gauge32: 14148
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7.2 = Gauge32: 18013

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.7.1 = Gauge32: 14148

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр средней задержки forward пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayForwardAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8.1 = Gauge32: 13141
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8.2 = Gauge32: 16481

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.8.1 = Gauge32: 13141

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр минимальной задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayReverseMin - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9.1 = Gauge32: 11781
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9.2 = Gauge32: 13339

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.9.1 = Gauge32: 11781

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр максимальной задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayReverseMax - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10.1 = Gauge32: 14392
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10.2 = Gauge32: 16871

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.10.1 = Gauge32: 14392

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр средней задержки reverse пакетов IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestOneWayDelayReverseAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11.1 = Gauge32: 13011
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11.2 = Gauge32: 14503

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.11.1 = Gauge32: 0

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр forward джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

elEsrlpSlaStatTestOneWayJitterForwardAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.1 = Gauge32: 1449
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.2 = Gauge32: 1603

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.1 = Gauge32: 1449

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                              0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр reverse джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestOneWayJitterReverseAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17.1 = Gauge32: 1449
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17.2 = Gauge32: 1603

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.17.1 = Gauge32: 1449

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр минимальной двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayDelayMin - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18.1 = Gauge32: 23580
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18.2 = Gauge32: 25012

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.18.1 = Gauge32: 23580

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр максимальной двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayDelayMax - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19.1 = Gauge32: 28148
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19.2 = Gauge32: 29492

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.19.1 = Gauge32: 28148

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр средней двухсторонней задержки IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayDelayAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20.1 = Gauge32: 26201
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20.2 = Gauge32: 27771

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.20.1 = Gauge32: 26201

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:        0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр минимального двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayJitterMin - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21.1 = Gauge32: 1692
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21.2 = Gauge32: 2331

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.21.1 = Gauge32: 1692

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                   0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                   0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:               0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                        0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр максимального двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayJitterMax - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22.1 = Gauge32: 4429
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22.2 = Gauge32: 5629

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.22.1 = Gauge32: 4429

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр среднего двухстороннего джиттера IP SLA тестов (десятки нс в SNMP, мс в CLI)****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestTwoWayJitterAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23.1 = Gauge32: 2492
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23.2 = Gauge32: 3631

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.23.1 = Gauge32: 2492

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics 1
Test number:                               1
Test status:                               Successful
Transmitted packets:                       3
Lost packets:                             0 (0.00%)
Lost packets in forward direction:         0 (0.00%)
Lost packets in reverse direction:         0 (0.00%)
One-way delay forward min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way delay reverse min/avg/max:         0.12/0.13/0.14 milliseconds
One-way jitter forward:                    0.01 milliseconds
One-way jitter reverse:                    0.01 milliseconds
Two-way delay min/avg/max:                 0.24/0.26/0.28 milliseconds
Two-way jitter min/avg/max:                0.02/0.02/0.04 milliseconds
Duplicate packets:                         0
Out of sequence packets in forward direction: 0
Out of sequence packets in reverse direction: 0
esr#

```

**Просмотр счетчика дубликатов пакетов IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestDuplicatePackets - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.24

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.24
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.24.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.24.2 = Gauge32: 0

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.3.24
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.24.1 = Gauge32: 0

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics
Number      TP        LP        LPF        LPR        OWDFFA    OWDRA    OWJFA    OWJRA    TWDA
TWJA        DP        OSF        OSR
-----
-----
1           3          0          0          0          0.14      0.14      0.06      0.06      0.28
0.12        0          0          0
2           6          0          0          0          0.16      0.16      0.08      0.08      0.31
0.14        0          0          0
esr#

```

**Просмотр forward пакетов вне очереди IP SLA тестов****MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrlpSlaStatTestOutOfSequenceForward - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25.2 = Gauge32: 0

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.25.1 = Gauge32: 0

```

**Команда CLI:**

```

esr# show ip sla test statistics
Number      TP        LP        LPF        LPR        OWDFFA    OWDRA    OWJFA    OWJRA    TWDA
TWJA        DP        OSF        OSR
-----
-----
1           3          0          0          0          0.14      0.14      0.06      0.06      0.28
0.12        0          0          0
2           6          0          0          0          0.16      0.16      0.08      0.08      0.31
0.14        0          0          0
esr#

```

## Просмотр reverse пакетов вне очереди IP SLA тестов

### MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

### Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestOutOfSequenceReverse - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26

### Тип данных в SNMP:

Gauge32

### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26.1 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26.2 = Gauge32: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.26.1 = Gauge32: 0
```

### Команда CLI:

```
esr# show ip sla test statistics
Number  TP      LP      LPF      LPR      OWDFa    OWDRa    OWJFa    OWJRa    TWDA
TWJA    DP      OSF      OSR
-----
1        3        0        0        0        0.14     0.14     0.06     0.06     0.28
0.12     0        0        0
2        6        0        0        0        0.16     0.16     0.08     0.08     0.31
0.14     0        0        0
esr#
```

## Просмотр статуса IP SLA тестов

### MIB:

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

### Используемые OID:

eltEsrlpSlaStatTestStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.29

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - unknown****1 - fail****2 - succesful****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.29
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.29.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.29.2 = INTEGER: 2
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.29.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.29.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show ip sla test status
Test      Type      Source      Destination
Status    Last Run  Description
-----
1         udp-jitter 192.168.0.1 192.168.0.2
Successful 2025-02-18 04:11:08 --
2         icmp-echo  gi1/0/1     192.168.0.3
Successful 2025-02-18 04:10:02 --
esr#
```

## 12 Мониторинг VRRP

- Просмотр состояния конфигурирования VRRP
- Просмотр версии VRRP
- Просмотр VRRP ID
- Просмотр VRRP Priority
- Просмотр VRRP Timers advertise в секундах
- Просмотр состояния выключения VRRP Preempt
- Просмотр VRRP Preempt Delay в секундах
- Просмотр VRRP Timers Arp Delay в секундах
- Просмотр VRRP Timers Arp Repeat
- Просмотр VRRP Timers Arp Refresh в секундах
- Просмотр VRRP Timers Arp Refresh-Repeat
- Просмотр алгоритма аутентификации VRRP
- Просмотр зашифрованного ключа аутентификации VRRP
- Просмотр Source-IP VRRP
- Просмотр MAC-адресов виртуальных маршрутизаторов
- Просмотр статуса VRRP

### Просмотр состояния конфигурирования VRRP

#### MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

#### Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigEnabled - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.5

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER

#### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**1 - true**

**2 - false**

#### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.5.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show vrrp
Virtual router      Virtual IP          Priority  Preemption  State   Inherit
Sync group ID      -----
-----
1                   192.168.0.3/32     100      Enabled     Backup  --
1
esr#

```

**Просмотр версии VRRP****MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrrpRunConfigVersion - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (2..3)

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.6.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 2

```

**Команда CLI:**

```

esr# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Inherit VRRP ID: --
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr#

```

## Просмотр VRRP ID

### МИБ:

ELTEX-VRRP-MIB

### Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigSyncGroupId - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.7

### Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (0..32)

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - none

1..32 - VRRP ID

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.7.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 1
```

### Команда CLI:

```
esr# show vrrp
Virtual router      Virtual IP          Priority    Preemption    State    Inherit
Sync group ID      -----
-----
1                   192.168.0.3/32     100        Enabled       Backup   --
1
esr#
```

## Просмотр VRRP Priority

### МИБ:

ELTEX-VRRP-MIB

### Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigPriority - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.8

### Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (1..254)

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.8.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 100
```

**Команда CLI:**

```
esr# show vrrp
Virtual router      Virtual IP      Priority    Preemption    State    Inherit
Sync group ID
-----
1                  192.168.0.3/32    100        Enabled       Backup   --
1
esr#
```

**Просмотр VRRP Timers advertise в секундах****MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrrpRunConfigAdvertisementInt - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.9

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (1..40)

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.9.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Inherit VRRP ID: --
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr#

```

**Просмотр состояния выключения VRRP Preempt****MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrrpRunConfigNoPreempt - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.10

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.10.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 2

```

**Команда CLI:**

```

esr# show vrrp
Virtual router      Virtual IP          Priority  Preemption  State   Inherit
Sync group ID      -----
-----
1                  192.168.0.3/32     100      Enabled     Backup  --
1
esr#

```

**Просмотр VRRP Preempt Delay в секундах****MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrrpRunConfigPreemptDelay - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (0..1000)

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.11.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 0

```

**Команда CLI:**

```

esr# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Inherit VRRP ID: --
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr#

```

## Просмотр VRRP Timers Arp Delay в секундах

### MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

### Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigAdvertVirtMacDelay - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.12

### Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (1..60)

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.12.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 5
```

### Команда CLI:

```
esr# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Inherit VRRP ID: --
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr#
```

## Просмотр VRRP Timers Arp Repeat

### MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

### Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigAdvertVirtMacRepeat - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.13

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (1..60)

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.13.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 5
```

**Команда CLI:**

```
esr# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Inherit VRRP ID: --
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr#
```

**Просмотр VRRP Timers Arp Refresh в секундах****MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrrpRunConfigAdvertVirtMacRefresh - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.14

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (0..65535)

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.14.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 0
```

**Команда CLI:**

```

esr# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Inherit VRRP ID: --
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr#

```

**Просмотр VRRP Timers Arp Refresh-Repeat****MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrrpRunConfigAdvertVirtMacRefreshRepeat - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.15

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (1..60)

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.15.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 0

```

**Команда CLI:**

```

esr# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Inherit VRRP ID: --
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr#

```

**Просмотр алгоритма аутентификации VRRP****MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrrpRunConfigAuthType - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.16

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - none****1 - cleartext****2 - md5****Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.16.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 2

```

**Команда CLI:**

```

esr# show running-config vrrp
interface gigabitethernet 1/0/3
  vrrp id 2
  vrrp ip 198.18.0.3/32
  vrrp group 1
  vrrp authentication key ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
  vrrp authentication algorithm md5
  vrrp
exit
esr#

```

**Просмотр зашифрованного ключа аутентификации VRRP****MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrrpRunConfigAuthKeyEncrypt - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.17

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.17.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = STRING:
"8CB5107EA7005AFF"

```

**Команда CLI:**

```

esr# show running-config vrrp
interface gigabitethernet 1/0/3
  vrrp id 2
  vrrp ip 198.18.0.3/32
  vrrp group 1
  vrrp authentication key ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
  vrrp authentication algorithm md5
  vrrp
exit
esr#

```

## Просмотр Source-IP VRRP

### MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

### Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigPrimaryIp - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.18

### Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.18.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = Hex-STRING: C6 A8 00
01
```

### Команда CLI:

```
esr# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Inherit VRRP ID: --
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr#
```

## Просмотр MAC-адресов виртуальных маршрутизаторов

### MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

### Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigVirtMac - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.19

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.19
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.19.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = Hex-STRING: 00 00 5E
00 01 01
```

**Команда CLI:**

```
esr# show vrrp 1
VRRP ID: 1
VRRP Inherit VRRP ID: --
VRRP Version: 2
Interface: gil/0/3
Priority: 100
State: Backup
Track ID: --
Source IP address: 192.168.0.1
Virtual IP address: 192.168.0.3/32
Virtual MAC address: 00:00:5e:00:01:01
Synchronization group ID: 1
Preemption: Enabled, preemption delay is 0 seconds
Advertisement interval: 1 seconds
Gratuitous ARP delay: 5 seconds
Gratuitous ARP repeat: 5 times
Gratuitous ARP refresh: 0 seconds
Gratuitous ARP refresh repeat: 1 times
esr#
```

**Просмотр статуса VRRP****MIB:**

ELTEX-VRRP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVrrpRunConfigState - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.20

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - unknown****1 - fault****2 - initialize****3 - backup****4 - master**

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.20
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.20.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 3
```

**Команда CLI:**

```
esr# show vrrp
Virtual router      Virtual IP          Priority    Preemption    State    Inherit
Sync group ID
-----
1                  192.168.0.3/32     100        Enabled       Backup   --
1
esr#
```

## 13 Мониторинг BRAS

- [Просмотр счетчика сессий BRAS](#)
- [Просмотр счетчика сессий с аутентификацией BRAS](#)
- [Просмотр счетчика сессий BRAS без аутентификации](#)
- [Просмотр счетчика активных сервисов BRAS](#)
- [Просмотр счетчика неактивных сервисов BRAS](#)

### Просмотр счетчика сессий BRAS

**MIB:**

ELTEX-BRAS-MIB

**Используемые OID:**

eltexBrasAllSessionNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.2

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.2.5.95.95.97.108.108 = Counter64: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show subscriber-control sessions count  
All: 1  
Authenticated: 1  
Not authenticated: 0  
esr#
```

### Просмотр счетчика сессий с аутентификацией BRAS

**MIB:**

ELTEX-BRAS-MIB

**Используемые OID:**

eltexBrasSessionAuthNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.3

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.3.5.95.95.97.108.108 = Counter64: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show subscriber-control sessions count
All:          1
Authenticated: 1
Not authenticated: 0
esr#
```

**Просмотр счетчика сессий BRAS без аутентификации****MIB:**

ELTEX-BRAS-MIB

**Используемые OID:**

eltexBrasSessionNotAuthNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.4.5.95.95.97.108.108 = Counter64: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show subscriber-control sessions count
All:          1
Authenticated: 1
Not authenticated: 0
esr#
```

**Просмотр счетчика активных сервисов BRAS****MIB:**

ELTEX-BRAS-MIB

**Используемые OID:**

eltexBrasServiceActiveNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.43.4.1.3

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.43.4.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.43.4.1.3.5.95.95.97.108.108.8.73.78.84.69.82.78.69.84 = Counter64: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show subscriber-control services count
Service           Active      Not active
-----
INTERNET          1          0
esr#
```

**Просмотр счетчика неактивных сервисов BRAS****MIB:**

ELTEX-BRAS-MIB

**Используемые OID:**

eltexBrasServiceNotActiveNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.43.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Counter64

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.43.4.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.43.4.1.3.5.95.95.97.108.108.8.73.78.84.69.82.78.69.84 = Counter64: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show subscriber-control services count
Service           Active      Not active
-----
INTERNET          1          0
esr#
```

## 14 Мониторинг VoIP

- Просмотр занятых префиксов
- Просмотр префикса Call-Waiting
- Просмотр префикса Dnd
- Просмотр префикса Hotline
- Просмотр префикса No-answer
- Просмотр префикса Pickup
- Просмотр префикса Uncoditional
- Просмотр Description планов нумерации
- Просмотр Enable планов нумерации
- Просмотр паттернов планов нумерации
- Просмотр типа аутентификации
- Просмотр имя пользователя для аутентификации
- Просмотр зашифрованного пароля пользователя для аутентификации
- Просмотр описания SIP-профиля
- Просмотр состояния конфигурирования SIP-профиля
- Просмотр типа первичного SIP-проху
- Просмотр интервала между посылкой сообщений проверки доступности сервера в секундах
- Просмотр типа адреса SIP-сервера
- Просмотр DNS адреса SIP-сервера (ASCII code)
- Просмотр состояния включения регистрации на SIP-сервере
- Просмотр времени активации регистрации пользователей
- Просмотр public IPv4-адреса SIP-сервера
- Просмотр минимального интервала проверки соединения
- Просмотр времени разрыва сессии при бездействии
- Просмотр состояния включения времени разрыва сессии при бездействии
- Просмотр типа Conference
- Просмотр имени абонента в SIP-адресе
- Просмотр типа адреса Conference
- Просмотр IPv4-адреса в SIP-адресе
- Просмотр порта в SIP-адресе
- Просмотр типа VAS control
- Просмотр имени Trilateral conference service для XML-объектов
- Просмотр имени Call holding service для XML-объектов
- Просмотр имени Call transfer service для XML-объектов
- Просмотр имени Call waiting service для XML-объектов
- Просмотр имени Hotline service для XML-объектов
- Просмотр времени пакетизации для кодека G.711
- Просмотр времени пакетизации для кодека G.723
- Просмотр времени пакетизации для кодека G.729
- Просмотр Enable Fax Protocol T.38
- Просмотр резервного размера T.38 пакетов
- Просмотр имени паттерна плана нумерации на SIP-профиле
- Просмотр состояния включения эхоподавления
- Просмотр Enable Silence Detect
- Просмотр типа DTMF сигналопередачи
- Просмотр типа импульсной сигналопередачи
- Просмотр Payload RFC2833
- Просмотр Enable RTCP
- Просмотр RTCP KeepAlive в секундах
- Просмотр периода приемопередачи RTCP в секундах
- Просмотр состояния включения RTCP Extended Report Packets
- Просмотр состояния включения SIP-proxy
- Просмотр типа адреса SIP-proxy
- Просмотр типа адреса SIP Registration Server
- Просмотр адреса SIP-proxy

- [Просмотр адреса SIP Registration Server](#)
- [Просмотр порта SIP-proxy](#)
- [Просмотр порта SIP Registration Server](#)
- [Просмотр Enable Registration](#)
- [Просмотр номера voice port](#)

 Актуально только на моделях ESR-12V, ESR-12VF, ESR-15VF.

## Просмотр занятых префиксов

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigBusy - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.2

### Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..99)

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.2.1 = INTEGER: 99
```

### Команда CLI:

```
esr# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit

esr#
```

## Просмотр префикса Call-Waiting

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigCallWaiting - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER (0..99)

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.3.1 = INTEGER: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit

esr#
```

**Просмотр префикса Dnd****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVasPrefixRunConfigDnd - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER (0..99)

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.4.1 = INTEGER: 0
```

**Просмотр префикса Hotline****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVasPrefixRunConfigHotline - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER (0..99)

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.5.1 = INTEGER: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit

esr#
```

**Просмотр префикса No-answer****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVasPrefixRunConfigNoAnswer - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.6

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER (0..99)

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.6.1 = INTEGER: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit

esr#
```

**Просмотр префикса Pickup****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVasPrefixRunConfigPickup - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.7

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER (0..99)

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.7.1 = INTEGER: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full voice
voice services
  prefix unconditional 0
  prefix busy 99
  prefix no-answer 0
  prefix pickup 0
  prefix hotline 0
  prefix call-waiting 0
  prefix dnd 0
exit

esr#
```

## Просмотр префикса Uncoditional

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigUncoditional - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.8

### Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..99)

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.8  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.8.1 = INTEGER: 0
```

### Команда CLI:

```
esr# show running-config full voice  
voice services  
  prefix unconditional 0  
  prefix busy 99  
  prefix no-answer 0  
  prefix pickup 0  
  prefix hotline 0  
  prefix call-waiting 0  
  prefix dnd 0  
exit  
  
esr#
```

## Просмотр Description планов нумерации

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexDialPlanRunConfigDescription - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.2

### Тип данных в SNMP:

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.2.12.102.105.114.115.116.68.105.97.112.108.97.110 = STRING:
"description for diaplan"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config dialplan
dialplan pattern firstDiaplan
  description "description for diaplan"
  pattern "S5, L5 (410[1-3]@{local} | [xABCD*#].S)"
  enable
exit

esr#
```

**Просмотр Enable планов нумерации****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexDialPlanRunConfigEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.3.12.102.105.114.115.116.68.105.97.112.108.97.110 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show running-config dialplan
dialplan pattern firstDiaplan
  description "description for diaplan"
  pattern "S5, L5 (410[1-3]@{local} | [xABCD*#].S)"
  enable
exit

esr#

```

**Просмотр паттернов планов нумерации****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexDialPlanRunConfigPattern - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.4

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.4.1.4.12.102.105.114.115.116.68.105.97.112.108.97.110 = STRING: "S5,
L5 (410[1-3]@{local} | [xABCD*#].S)"

```

**Команда CLI:**

```

esr# show running-config dialplan
dialplan pattern firstDiaplan
  description "description for diaplan"
  pattern "S5, L5 (410[1-3]@{local} | [xABCD*#].S)"
  enable
exit

esr#

```

**Просмотр типа аутентификации****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipCommonRunConfigAuthMode - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - *global*****1 - *userDefined*****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.2.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include "authentication mode"
authentication mode user-defined
esr#
```

**Просмотр имя пользователя для аутентификации****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipCommonRunConfigAuthName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.3

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.3.1 = STRING: "esr12vf"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include "authentication name"
authentication name esr12vf
esr#
```

## Просмотр зашифрованного пароля пользователя для аутентификации

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipCommonRunConfigAuthPassword - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.4

### Тип данных в SNMP:

STRING

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.4  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.2.1.4.1 = STRING: "8CB5107EA7005AFF"
```

### Команда CLI:

```
esr# show running-config full sip | include "authentication password"  
authentication password encrypted 8CB5107EA7005AFF  
esr#
```

## Просмотр описания SIP-профиля

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDescription - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.2

### Тип данных в SNMP:

STRING

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.2.1 = STRING: "first sip profile"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include description
description "first sip profile"
esr#
```

**Просмотр состояния конфигурирования SIP-профиля****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigProfileEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.3.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show running-config sip
sip profile 1
  description "first sip profile"
  dialplan pattern "firstDiaplan"
  ims type implicit
  ims hotline hot
  enable
  sip-domain address sipdomain.com
  sip-domain registration enable
  proxy primary
    enable
    ip address proxy-server 192.0.2.5
    ip port proxy-server 5080
    registration
      ip address registration-server 192.0.2.5
      ip port registration-server 5080
  exit
  proxy secondary 1
  exit
exit

sip services
  authentication name esr12vf
  authentication password encrypted 8CB5107EA7005AFF
exit

esr#

```

**Просмотр типа первичного SIP-proxy****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigProxyPrimaryMode - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - disable****1 - parking****2 - homing**

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.4.1 = INTEGER: 2
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include proxy
proxy primary
  ip address proxy-server 192.0.2.5
  ip port proxy-server 5080
proxy primary keepalive 30
proxy primary mode homing
proxy secondary 1
  ip port proxy-server 5060
esr#
```

**Просмотр интервала между посылкой сообщений проверки доступности сервера в секундах****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigProxyPrimaryKeepalivePeriod - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.5.1 = INTEGER: 30
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include proxy
proxy primary
  ip address proxy-server 192.0.2.5
  ip port proxy-server 5080
proxy primary keepalive 30
proxy primary mode homing
proxy secondary 1
  ip port proxy-server 5060
esr#
```

## Просмотр типа адреса SIP-сервера

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDomainAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.6

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - *unknown*

1 - *ipv4*

2 - *ipv6*

3 - *ipv4z*

4 - *ipv6z*

16 - *dns*

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.6  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.6.1 = INTEGER: 16
```

### Команда CLI:

```
esr# show running-config sip | include "sip-domain address"  
sip-domain address sipdomain.com  
esr#
```

## Просмотр DNS адреса SIP-сервера (ASCII code)

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDomainAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.7

### Тип данных в SNMP:

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.7.1 = STRING: "sipdomain.com"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config sip | include "sip-domain address"
sip-domain address sipdomain.com
esr#
```

**Просмотр состояния включения регистрации на SIP-сервере****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigDomainRegistrationEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.8

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.8.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include "sip-domain registration"
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
esr#
```

## Просмотр времени активации регистрации пользователей

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigRegistrationRetryPeriod - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.9

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.9.1 = INTEGER: 30
```

### Команда CLI:

```
esr# show running-config full sip | include "sip-domain address"
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
esr#
```

## Просмотр public IPv4-адреса SIP-сервера

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigSourceAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.10

### Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.10.1 = Hex-STRING: C0 A8 00 01
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include source-address
    source-address 192.168.0.1
esr#
```

**Просмотр минимального интервала проверки соединения****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigSessionExpiriesTimer - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.11

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.11.1 = INTEGER: 120
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include session
    no session timer disable
    session keepalive 1800
    session expiries-timer 120
esr#
```

**Просмотр времени разрыва сессии при бездействии****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigSessionKeepaliveTimer - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.12

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.12.1 = INTEGER: 120
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include session
no session timer disable
session keepalive 1800
session expiries-timer 120
esr#
```

**Просмотр состояния включения времени разрыва сессии при бездействии****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigSessionTimerDisable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.13

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.13.1 = INTEGER: 2
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include session
no session timer disable
session keepalive 1800
session expiries-timer 120
esr#
```

## Просмотр типа Conference

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigConferenceType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.14

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**0 - local**

**1 - remote**

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.14  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.14.1 = INTEGER: 0
```

### Команда CLI:

```
esr# show running-config full sip | include conference  
conference type local  
conference uri user conf  
conference uri port 0  
ims conference three-party-conference  
esr#
```

## Просмотр имени абонента в SIP-адресе

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigConferenceUriUserName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.15

### Тип данных в SNMP:

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.15.1 = STRING: "conf"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include conference
conference type local
conference uri user conf
conference uri port 0
ims conference three-party-conference
esr#
```

**Просмотр типа адреса Conference****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigConferenceUriAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.16

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.16.1 = INTEGER: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include conference
conference type local
conference uri user conf
conference uri port 0
ims conference three-party-conference
esr#
```

**Просмотр IPv4-адреса в SIP-адресе****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigConferenceUriAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.17

**Тип данных в SNMP:**

Hex-STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.17
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.17.1 = Hex-STRING:
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include conference
conference type local
conference uri user conf
conference uri port 0
ims conference three-party-conference
esr#
```

**Просмотр порта в SIP-адресе****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigConferenceUriPort - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.18

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.18.1 = INTEGER: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include conference
conference type local
conference uri user conf
conference uri port 0
ims conference three-party-conference
esr#
```

**Просмотр типа VAS control****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigImsType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.19

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - *disable*****1 - *implicit*****2 - *explicit*****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.19
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.19.1 = INTEGER: 0
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include ims
ims type implicit
ims conference three-party-conference
ims hotline hot
ims call-waiting call-waiting
ims call-holding call-hold
ims call-transfer explicit-call-transfer
esr#
```

**Просмотр имени Trilateral conference service для XML-объектов****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigImsConferenceName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.20

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.20
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.20.1 = STRING: "three-party-conference"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include ims
ims type implicit
ims conference three-party-conference
ims hotline hot
ims call-waiting call-waiting
ims call-holding call-hold
ims call-transfer explicit-call-transfer
esr#
```

**Просмотр имени Call holding service для XML-объектов****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigImsCallHoldingName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.21

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.21
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.21.1 = STRING: "call-hold"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include ims
ims type implicit
ims conference three-party-conference
ims hotline hot
ims call-waiting call-waiting
ims call-holding call-hold
ims call-transfer explicit-call-transfer
esr#
```

**Просмотр имени Call transfer service для XML-объектов****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigImsCallTransferName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.22

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.22
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.22.1 = STRING: "explicit-call-transfer"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include ims
ims type implicit
ims conference three-party-conference
ims hotline hot
ims call-waiting call-waiting
ims call-holding call-hold
ims call-transfer explicit-call-transfer
esr#
```

## Просмотр имени Call waiting service для XML-объектов

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigImsCallWaitingName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.23

### Тип данных в SNMP:

STRING

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.23  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.23.1 = STRING: "call-waiting"
```

### Команда CLI:

```
esr# show running-config full sip | include ims  
ims type implicit  
ims conference three-party-conference  
ims hotline hot  
ims call-waiting call-waiting  
ims call-holding call-hold  
ims call-transfer explicit-call-transfer  
esr#
```

## Просмотр имени Hotline service для XML-объектов

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigImsHotlineName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.24

### Тип данных в SNMP:

STRING

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.24  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.24.1 = STRING: "hot"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include ims
ims type implicit
ims conference three-party-conference
ims hotline hot
ims call-waiting call-waiting
ims call-holding call-hold
ims call-transfer explicit-call-transfer
esr#
```

**Просмотр времени пакетизации для кодека G.711****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigCodecPacketTimeG711 - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.25

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.25
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.25.1 = INTEGER: 20
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include codec
codec-packettime g711 20
codec-packettime g723 30
codec-packettime g729 20
esr#
```

**Просмотр времени пакетизации для кодека G.723****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigCodecPacketTimeG723 - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.26

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.26
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.26.1 = INTEGER: 30
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include codec
codec-packettime g711 20
codec-packettime g723 30
codec-packettime g729 20
esr#
```

**Просмотр времени пакетизации для кодека G.729****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigCodecPacketTimeG729 - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.27

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.27
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.27.1 = INTEGER: 20
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include codec
codec-packettime g711 20
codec-packettime g723 30
codec-packettime g729 20
esr#
```

## Просмотр Enable Fax Protocol T.38

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigFaxProtocolT38Enable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.28

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - *true*

2 - *false*

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.28  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.28.1 = INTEGER: 1
```

### Команда CLI:

```
esr# show running-config full sip | include fax  
fax protocol t38  
fax protocol t38 redundant 2  
esr#
```

## Просмотр резервного размера T.38 пакетов

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigFaxProtocolT38Redundant - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.29

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.29  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.29.1 = INTEGER: 2
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include fax
    fax protocol t38
    fax protocol t38 redundant 2
esr#
```

**Просмотр имени паттерна плана нумерации на SIP-профиле****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigDialplanName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.30

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.30
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.30.1 = STRING: "firstDiaplan"
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include dialplan
    dialplan pattern "firstDiaplan"
esr#
```

**Просмотр состояния включения эхоподавления****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigEchoCancellerEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.31

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.31
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.31.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include echo
    echo-canceller
esr#
```

**Просмотр Enable Silence Detect****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigSilenceDetectEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.32

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.32
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.32.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include silence
    silence-detect
esr#
```

## Просмотр типа DTMF сигналопередачи

### МИБ:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigTransferDtmf - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.33

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**0 - info**

**1 - inband**

**2 - rfc2833**

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.33  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.33.1 = INTEGER: 2
```

### Команда CLI:

```
esr# show running-config full sip | include dtmf  
  payload dtmf 96  
  transfer dtmf rfc  
esr#
```

## Просмотр типа импульсной сигналопередачи

### МИБ:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigTransferFlash - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.34

### Тип данных в SNMP:

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - sssc****1 - dtmf****2 - hookflash****3 - broadsoft****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.34
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.34.1 = INTEGER: 2
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include flash
  transfer flash hook-flash
esr#
```

**Просмотр Payload RFC2833****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigPayloadRfc2833 - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.35

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.35
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.35.1 = INTEGER: 96
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include dtmf
  payload dtmf 96
  transfer dtmf rfc
esr#
```

## Просмотр Enable RTCP

**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigRtcpEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.36

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.36
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.36.1 = INTEGER: 2
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include rtcp
no rtcp
no rtcp extend-reports
rtcp tx-period 5
rtcp keepalive 5
esr#
```

## Просмотр RTCP KeepAlive в секундах

**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigRtcpKeepalivePeriod - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.37

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.37
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.37.1 = INTEGER: 5
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include rtcp
no rtcp
no rtcp extend-reports
rtcp tx-period 5
rtcp keepalive 5
esr#
```

**Просмотр периода приемопередачи RTCP в секундах****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigRtcpTxPeriod - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.38

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.38
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.38.1 = INTEGER: 5
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include rtcp
no rtcp
no rtcp extend-reports
rtcp tx-period 5
rtcp keepalive 5
esr#
```

**Просмотр состояния включения RTCP Extended Report Packets****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProfileRunConfigRtcpExtendReportsEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.39

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.39
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.39.1 = INTEGER: 2
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include rtcp
no rtcp
no rtcp extend-reports
rtcp tx-period 5
rtcp keepalive 5
esr#
```

**Просмотр состояния включения SIP-proxy****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProxyRunConfigEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.2.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include proxy
proxy primary
ip address proxy-server 192.0.2.5
ip port proxy-server 5080
proxy primary keepalive 30
proxy primary mode homing
esr#
```

**Просмотр типа адреса SIP-proxy****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProxyRunConfigServerAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.3.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include proxy
proxy primary
  ip address proxy-server 192.0.2.5
  ip port proxy-server 5080
proxy primary keepalive 30
proxy primary mode homing
esr#
```

**Просмотр типа адреса SIP Registration Server****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProxyRunConfigRegServerAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.4.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include registration
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
registration
  ip address registration-server 192.0.2.5
  ip port registration-server 5080
esr#
```

## Просмотр адреса SIP-proxy

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigServerAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.5

### Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.5.1 = Hex-STRING: C0 00 02 05
```

### Команда CLI:

```
esr# show running-config full sip | include proxy  
proxy primary  
ip address proxy-server 192.0.2.5  
ip port proxy-server 5080  
proxy primary keepalive 30  
proxy primary mode homing  
esr#
```

## Просмотр адреса SIP Registration Server

### MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

### Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigRegServerAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.6

### Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

### Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.6  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.6.1 = Hex-STRING: C0 00 02 05
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include registration
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
registration
ip address registration-server 192.0.2.5
ip port registration-server 5080
esr#
```

**Просмотр порта SIP-proxy****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProxyRunConfigServerPort - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.7

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.7.1 = INTEGER: 5080
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include proxy
proxy primary
ip address proxy-server 192.0.2.5
ip port proxy-server 5080
proxy primary keepalive 30
proxy primary mode homing
esr#
```

**Просмотр порта SIP Registration Server****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProxyRunConfigRegServerPort - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.8

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.8.1 = INTEGER: 5080
```

**Команда CLI:**

```
esr# show running-config full sip | include registration
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
registration
ip address registration-server 192.0.2.5
ip port registration-server 5080
esr#
```

**Просмотр Enable Registration****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexSipProxyRunConfigRegistrationEnable - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.9

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.9.1 = INTEGER: 1
```

**Команда CLI:**

```

esr# show running-config full sip | include registration
sip-domain registration enable
sip-domain registration retry 30
sip-domain registration expiry 1800
registration
ip address registration-server 192.0.2.5
ip port registration-server 5080
esr#

```

**Просмотр номера voice port****MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

**Используемые OID:**

eltexVoicePortStatePortNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.48.4.2.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.4.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.48.4.2.1.2.20601 = STRING: "4101"

```

**Команда CLI:**

```

esr# show running-config interfaces voice-port
interface voice-port 1
sip user display-name user-one
sip user phone 4101
authentication name login-4101
authentication password encrypted 8CB5107EA7005AFF
profile sip 1
exit

esr#

```

## 15 Мониторинг Tracking

- Просмотр оперативного состояния объектов отслеживания

### Просмотр оперативного состояния объектов отслеживания

#### MIB:

ELTEX-ESR-TRACK-MIB

#### Используемые OID:

eltEsrTrackTable - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1

#### Тип данных в SNMP:

INTEGER

#### Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

**-1 - Invalid**

**0 - Down**

**1 - Up**

#### Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1.2.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1.2.2 = INTEGER: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.44.13 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1.2.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1.2.1 = INTEGER: 1
```

#### Команда CLI:

```
esr# show tracks
Track ID   State   Last change   Description
-----
1          Up      00,00:15:32   --
2          Down    00,00:15:32   --
```

## 16 Список параметров мониторинга, возможного только через SNMP

- Мониторинг системных параметров
  - Мониторинг системного времени
    - Просмотр порта NTP-пиров
    - Просмотр порта NTP
    - Просмотр состояния координации NTP-пиров
  - Мониторинг нагрузки
    - Просмотр имени периода нагрузки
    - Просмотр нагрузки
    - Просмотр состояния нагрузки
    - Просмотр описания ошибки нагрузки
  - Мониторинг физических объектов
    - Просмотр OID устройства
    - Просмотр количества сервисов устройства
    - Просмотр состояния основного блока питания
    - Просмотр состояния резервного блока питания
  - 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 туннелей
  - Просмотр метода шифрования туннеля
  - Просмотр лимита инкапсуляций в туннеле
- 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 Next Hop AS маршрутов
    - 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 RIP
    - Просмотр лимита RIP-маршрутов
    - Просмотр количества RIP-маршрутов
    - Просмотр лимита RIPv6-маршрутов
    - Просмотр количества RIPv6-маршрутов
  - Мониторинг IS-IS
    - Просмотр лимита IS-IS маршрутов
    - Просмотр количества IS-IS маршрутов
    - Просмотр лимита IS-ISv6 маршрутов
    - Просмотр количества IS-ISv6 маршрутов
  - Мониторинг OSPF
    - Просмотр опций соседних маршрутизаторов (OSPF)
    - Просмотр счетчика изменения отношений с соседними маршрутизаторами (OSPF)
    - Просмотр длины очереди повторной передачи с соседними маршрутизаторами (OSPF)
    - Просмотр типа записи IP-адресов соседних маршрутизаторов
    - Просмотр статуса помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)
    - Просмотр времени статуса помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)
    - Просмотр исхода последней попытки помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)
    - Просмотр лимита OSPF-маршрутов
    - Просмотр количества OSPF-маршрутов
    - Просмотр лимита OSPFv6-маршрутов
    - Просмотр количества OSPFv6-маршрутов
  - Мониторинг BGP
    - Просмотр Local port BGP
    - Просмотр Remote port BGP
    - Просмотр лимита BGP-маршрутов
    - Просмотр количества BGP-маршрутов
    - Просмотр лимита BGPv6-маршрутов
    - Просмотр количества BGPv6-маршрутов

## Мониторинг системных параметров

### Мониторинг системного времени

#### Просмотр порта NTP-пиров

**MIB:**

CISCO-NTP-MIB

**Используемые OID:**

cntrPeersPeerPort - 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:**

cntrPeersHostPort - 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:**

cntrPeersHostPort - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****0 - noWarning****1 - addSecond****2 - subtractSecond****3 - alarm****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.6.20852 = INTEGER: 0
```

**Мониторинг нагрузки****Просмотр имени периода нагрузки****MIB:**

UCD-SNMP-MIB

**Используемые OID:**

laNames - 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.2

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.2
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.2.1 = STRING: "Load-1"
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.2.2 = STRING: "Load-5"
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.2.3 = STRING: "Load-15"
```

**Просмотр нагрузки****MIB:**

UCD-SNMP-MIB

**Используемые OID:**

laLoad - 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3

**Тип данных в SNMP:**

STRING

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.1 = STRING: "0.56"
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.2 = STRING: "0.62"
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.3 = STRING: "0.63"
```

**Просмотр состояния нагрузки****Командный режим:**

CONFIG-SNMP-USER

**Синтаксис:**

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

**Пример:**

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

**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
```

**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 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 = 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 - jabbering****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 jabbering 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 туннелей****Просмотр метода шифрования туннеля****MIB:**

TUNNEL-MIB

**Используемые OID:**

tunnelIfSecurity - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - none****2 - ipsec****3 - other****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.5
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.5.18001 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.5.28001 = INTEGER: 2
```

**Просмотр лимита инкапсуляций в туннеле****MIB:**

TUNNEL-MIB

**Используемые OID:**

tunnelIfEncapsLimit - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER32 (-1..255)

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****-1 - No limit****0..255 - Encapsulation limit****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.11
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.11.18001 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.11.28001 = INTEGER: 0
```

**Мониторинг 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 Next Hop AS маршрутов****MIB:**

IP-FORWARD-MIB

**Используемые OID:**

inetCidrRouteNextHopAS - 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.11

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.24.7.1.11
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.11.1.4.192.168.0.0.24.0.0.0 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.11.1.4.198.18.3.0.24.0.0.0 = Gauge32: 0
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.11.1.4.198.51.100.1.32.0.1.4.198.18.3.1 = Gauge32: 65500
iso.3.6.1.2.1.4.24.7.1.11.1.4.203.0.113.1.32.0.0.0 = Gauge32: 0
```

**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
```

**Мониторинг RIP****Просмотр лимита RIP-маршрутов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIBLimitsRIP - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.4.1.49 = INTEGER: 10000
```

**Просмотр количества RIP-маршрутов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIBUsageRIP - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.4  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.4.1.49 = INTEGER: 0
```

**Просмотр лимита RIPv6-маршрутов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIB6LimitsRIP - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.4  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.4.1.49 = INTEGER: 10000
```

**Просмотр количества RIPv6-маршрутов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIB6UsageRIP - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.4

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.4  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.4.1.49 = INTEGER: 0
```

## Мониторинг IS-IS

### Просмотр лимита IS-IS маршрутов

**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIBLimitsISIS - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.5.1.49 = INTEGER: 300000
```

### Просмотр количества IS-IS маршрутов

**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIBUsageISIS - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.5.1.49 = INTEGER: 0
```

### Просмотр лимита IS-ISv6 маршрутов

**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIB6LimitsISIS - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.5.1.49 = INTEGER: 300000
```

**Просмотр количества IS-ISv6 маршрутов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIB6UsageISIS - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.5

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.5.1.49 = INTEGER: 0
```

**Мониторинг OSPF****Просмотр опций соседних маршрутизаторов (OSPF)****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrOspfNbrOptions - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.4

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:*****Значение зависит от bit mask:******If Bit 0 = 1, system operate on ToS metrics; If Bit 0 = 0 system ignore all metrics except the TOS 0 metric******If Bit 1 = 0, it's a stub area******If Bit 2 = 1 it's indicate that the system is capable of routing IP******If Bit 3 = 1 it's indicate that the associated area is an NSSA***

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.4.1.49.192.168.0.2 = Gauge32: 0
```

**Просмотр счетчика изменения отношений с соседними маршрутизаторами (OSPF)****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrOspfNbrEvents - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.7

**Тип данных в SNMP:**

Counter32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.7.1.49.192.168.0.2 = Counter32: 6
```

**Просмотр длины очереди повторной передачи с соседними маршрутизаторами (OSPF)****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrOspfNbrLsRetransQLen - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.8

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.8.1.49.192.168.0.2 = Gauge: 0
```

**Просмотр типа записи IP-адресов соседних маршрутизаторов****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrOspfNbmaNbrPermanence - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.9

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

**1 - *dynamic***

**2 - *permanent***

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.9.1.49.192.168.0.2 = INTEGER: 1
```

**Просмотр статуса помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrOspfNbrRestartHelperStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.10

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**

**1 - *notHelping***

**2 - *helping***

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.10.1.49.192.168.0.2 = INTEGER: 1
```

**Просмотр времени статуса помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrOspfNbrRestartHelperAge - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.11

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.11.1.49.192.168.0.2 = Gauge32: 0
```

**Просмотр исхода последней попытки помощника для соседних маршрутизаторов при graceful-restart (OSPF)****MIB:**

ELTEX-ESR-OSPF-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrOspfNbrRestartHelperExitReason - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.12

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:****1 - none****2 - inProress****3 - completed****4 - timedOut****5 - topologyChanged****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.3.1.3.1.1.11.1.49.192.168.0.2 = INTEGER: 1
```

**Просмотр лимита OSPF-маршрутов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIBLimitsOSPF - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.3  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.3.1.49 = INTEGER: 300000
```

**Просмотр количества OSPF-маршрутов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIBUsageOSPF - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.3  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.3.1.49 = INTEGER: 0
```

**Просмотр лимита OSPFv6-маршрутов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIB6LimitsOSPF - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.3  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.3.1.49 = INTEGER: 300000
```

**Просмотр количества OSPFv6-маршрутов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIB6UsageOSPF - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.3

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.3.1.49 = INTEGER: 0
```

**Мониторинг BGP****Просмотр Local port BGP****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerLocalPort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.6

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.6.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 56154
```

**Просмотр Remote port BGP****MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

**Используемые OID:**

eltEsrBgp4V2PeerRemotePort - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.9

**Тип данных в SNMP:**

Gauge32

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.9.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 179
```

## Просмотр лимита BGP-маршрутов

**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIBLimitsBGP - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.5.1.2.1.49 = INTEGER: 2500000
```

## Просмотр количества BGP-маршрутов

**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIBUsageBGP - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.6.1.2.1.49 = INTEGER: 0
```

## Просмотр лимита BGPv6-маршрутов

**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIB6LimitsBGP - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.7.1.2.1.49 = INTEGER: 2500000
```

**Просмотр количества BGPv6-маршрутов****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

**Используемые OID:**

eltexRoutingRIB6UsageBGP - 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.2

**Тип данных в SNMP:**

INTEGER

**Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.38.95.8.1.2.1.49 = INTEGER: 0
```

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения технической консультации по вопросам эксплуатации оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» вы можете обратиться в Сервисный центр компании:

Форма обратной связи на сайте: <https://eltex-co.ru/support/>

Servicedesk: <https://servicedesk.eltex-co.ru>

На официальном сайте компании вы можете найти техническую документацию и программное обеспечение для продукции ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», обратиться к базе знаний, оставить интерактивную заявку:

Официальный сайт компании: <https://eltex-co.ru>

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

Центр загрузок: <https://eltex-co.ru/support/downloads>