

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-3150, ESR-3200,
ESR-3200L, ESR-3250, ESR-3300, ESR-3350**

Мониторинг маршрутизаторов ESR по SNMP

Версия ПО 1.40


Содержание


1 Введение	3
2 Настройка SNMP-сервера и отправки SNMP TRAP.....	10
3 Мониторинг системных параметров	16
4 Мониторинг интерфейсов.....	82
5 Мониторинг ARP-таблицы	222
6 Мониторинг LLDP.....	226
7 Мониторинг IP-адресов	245
8 Мониторинг туннелей	249
9 Мониторинг QoS	255
10 Мониторинг маршрутизации	271
11 Мониторинг DHCP	289
12 Мониторинг Firewall	311
13 Мониторинг NAT	335
14 Мониторинг лицензирования	336
15 Мониторинг IP SLA	350
16 Мониторинг VRRP	394
17 Мониторинг Cluster.....	408
18 Мониторинг Tracking.....	424
19 Мониторинг BRAS.....	425
20 Мониторинг VoIP	428
21 Список параметров мониторинга, возможного только через SNMP	469

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
```

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
.1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.2	eltEsrFwConnectionStatIpv6Table
.1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1	eltEsrTrackTable
.1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1	eltEsrDhcpRelayStatTable
.1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2	eltEsrDhcpRelayStatIpv6Table
.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
.1.3.6.1.4.1.35265.38.30.1	eltexConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.38.40.40.11	eltexEnvMemoryAvailable
.1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1	eltexIfNumberTable
.1.3.6.1.4.1.35265.38.80.2	eltexSubRunConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.38.80.3	eltexSubCandConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.38.80.4	eltexBridgeRunConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.38.80.5	eltexBridgeCandConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.38.80.6	eltexUtilizationIfTable
.1.3.6.1.4.1.35265.38.80.7	eltexPortRunConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.38.80.8	eltexPortCandConfigTable
.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
.1.3.6.1.4.1.35265.38.101	eltexSystemLastReloadReason
.1.3.6.1.4.1.35265.38.105	eltexNATSessionCountersTable
.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
.1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1	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
.1.3.6.1.4.1.35265.48.1.1	eVasPrefixCandConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2	eVasPrefixRunConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.1.3	eDialPlanCandConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.1.4	eDialPlanRunConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.2.1	eSipCommonCandConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.2.2	eSipCommonRunConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.2.3	eSipProfileCandConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4	eSipProfileRunConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.2.5	eSipProxyCandConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6	eSipProxyRunConfigTable

.1.3.6.1.4.1.35265.48.2.7	eSipVoicePortCandConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.2.8	eSipVoicePortRunConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.3.1	eFxsPortCandConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.3.2	eFxsPortRunConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.3.3	eFxoPortCandConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.3.4	eFxoPortRunConfigTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.4.1	eVoicePortTestTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.4.2	eVoicePortStateTable
.1.3.6.1.4.1.35265.48.4.3	eVoiceLineStateTable
.1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1	eltexElmLicInfoParamsTable
.1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.2.1	eltexElmLicInfoBundleValidFromDate
.1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.2.2	eltexElmLicInfoBundleExpiryDate
.1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.3	eltexElmLicInfoUtilizationTable
.1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.1	eltexElmLicManagerServerType
.1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.2	eltexElmLicManagerStatus
.1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.3	eltexElmLicManagerLastRequestDate
.1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.4	eltexElmLicManagerNextRequestDate
.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> [ encrypt ] [ <VERSION> ] [ <ACCESS> ] [ <MANAGEMENT_STATION> |  
<CLIENT_LIST> ] [ <VIEW> ] [ <VRF> ]
```

Пример:

```
esr(config)# snmp-server community public v2c ro  
esr(config)# snmp-server community private encrypt 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 <MANAMANAGEMENT_STATION>

Пример:

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

Командный режим:

CONFIG-SNMP-USER

Синтаксис:

[no] ipv6 address <MANAMANAGEMENT_STATION>

Пример:

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

Командный режим:

CONFIG-SNMP-USER

Синтаксис:

[no] ip vrf forwarding <VRF>

Пример:

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

Командный режим:

CONFIG-SNMP-USER

Синтаксис:

[no] privacy algorithm <PRIVACY_ALGORITHM>

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 блоков питания
 - Просмотр состояния основного блока питания
 - Просмотр состояния резервного блока питания
- Мониторинг перезагрузки
 - Просмотр причины последней перезагрузки
- Мониторинг системного времени
 - Просмотр системного времени
 - Просмотр времени непрерывной работы устройства
 - Просмотр состояния конфигурирования NTP
 - Просмотр адреса NTP-пира
 - Просмотр source-адреса NTP
 - Просмотр типа NTP-пиров
 - Просмотр значения stratum NTP-пиров
 - Просмотр значения poll NTP-пиров
 - Просмотр значения poll NTP
 - Просмотр значения refid NTP-пиров
 - Просмотр значения reach NTP-пиров
 - Просмотр значения таймера offset NTP-пиров
 - Просмотр значения таймера delay NTP-пиров
 - Просмотр состояния prefer NTP-пиров
 - Просмотр типа адреса NTP-пиров
- Мониторинг физических объектов устройства
 - Просмотр описания устройства, содержащего информацию о количестве физических портов
 - Просмотр списка имен физических объектов устройства
 - Просмотр Hardware-версии устройства
 - Просмотр Boot-версии устройства
 - Просмотр Software-версии устройства
 - Просмотр серийного номера устройства
 - Просмотр модели устройства
 - Просмотр активного образа с прошивкой на устройстве
 - Просмотр образа с прошивкой, который будет на устройстве после перезагрузки

- Просмотр имени первого образа
- Просмотр имени второго образа
- Просмотр имени прошивки первого образа
- Просмотр имени прошивки второго образа
- Просмотр даты выпуска прошивки первого образа
- Просмотр даты выпуска прошивки второго образа
- Просмотр времени выпуска прошивки первого образа
- Просмотр времени выпуска прошивки второго образа
- Просмотр состояния вентилятора
- Просмотр температуры физических объектов устройства (исключая CPU)
- Просмотр температурного состояния физических объектов устройства (исключая CPU)
- Просмотр описания системы устройства
- Просмотр контакта устройства
- Просмотр имени системы устройства
- Просмотр местоположения устройства
- Мониторинг конфигурации
 - Просмотр действия последнего изменения конфигурации через SNMP
 - Просмотр статуса последней попытки изменения конфигурации через SNMP
 - Просмотр статуса ошибки последней попытки изменения конфигурации через SNMP
 - Просмотр описания изменения конфигурации через SNMP
 - Просмотр размера истории командной строки

Мониторинг CPU

Просмотр индекса ядер CPU

MIB:

CISCO-PROCESS-MIB

Используемые OID:

cpmCPUTotalPhysicalIndex - 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

```

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:

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

rlPhdUnitEnvParamTempSensor4Value и rlPhdUnitEnvParamTempSensor5Value - 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
-----  -
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     HAVEGEd              0.00%   0.00%   0.00%   0.13%   00,00:00:00
2607     Firewallld           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
-----  -
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      HAVEGEd             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      Firewallld          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 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
-----  -
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      HAVEGEd             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      Firewallld          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
-----  -
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      HAVEGEd             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      Firewallld          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
-----  -
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      HAVEGEd             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      Firewallld          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
-----  -
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      HAVEGEd             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      Firewallld          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
-----  -
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      HAVEGEd            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      Firewallld         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
-----  -
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      HAVEGEd             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 блоков питания**Просмотр состояния основного блока питания****MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

Используемые OID:

rlPhdUnitEnvParamMainPSStatus - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - normal****2 - warning****3 - critical****4 - shutdown****5 - notPresent****6 - notFunctioning****Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.2
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.2.0 = INTEGER: 1

```

Просмотр состояния резервного блока питания**MIB:**

RADLAN-Physicaldescription-MIB

Используемые OID:

rlPhdUnitEnvParamRedundantPSStatus - 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - normal****2 - warning****3 - critical****4 - shutdown****5 - notPresent****6 - notFunctioning****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.89.53.15.1.3
iso.3.6.1.4.1.89.53.15.1.2.0 = INTEGER: 5
```

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

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSystemLastReloadReason - 1.3.6.1.4.1.35265.38.101

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

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

Используемые OID:

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

Тип данных в SNMP:

Counter64 или Timeticks

Вывод команд SNMP:

```

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

В миллисекундах, переведенных в читаемый формат
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.1.3
iso.3.6.1.2.1.1.3.0 = Timeticks: (25758466) 2 days, 23:33:04.66

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

```

Команда CLI:

```

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

```

На 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#

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

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
-  -
*  92.168.0.2      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      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 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          VRF instance    Type      Version  Min poll  Max poll  Prefer  burst  iburst
-----
192.168.0.2     --              server    4        6         10       No      No     No

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
-----  -
gil/0/1    Up     Up     1500   a8:f9:4b:ab:9e:76  5 hours, 43 minutes and 27 seconds  routerport
gil/0/2    Up     Up     1500   a8:f9:4b:ab:9e:77  5 hours, 45 minutes and 46 seconds  routerport
gil/0/3    Up     Up     1500   a8:f9:4b:ab:9e:78  4 hours, 1 minute and 17 seconds  routerport
gil/0/4    Up     Up     1500   a8:f9:4b:ab:9e:79  4 hours, 1 minute and 17 seconds  routerport

esr#

```

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

ENTITY-MIB

Используемые OID:

entPhysicalName - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```

Команда для получения таблицы значений:
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.68 = STRING: Stack
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.680000 = STRING: Router
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.681000 = STRING: Main Power Supply
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.682000 = STRING: Fan 1
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.682001 = STRING: Fan 2
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.683000 = STRING: CPU
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.683001 = STRING: Board
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.684000 = STRING: Slot
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.685000 = STRING: Module
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.686000 = STRING:
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.686001 = STRING:
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.686002 = STRING:
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.686003 = STRING:

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.680000
iso.3.6.1.2.1.47.1.1.1.7.680000 = STRING: 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 - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.9

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

```
esr# 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 - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.10

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

```
esr# 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 - 1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.11

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

```
esr# 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           Not Active   *
          21:13:26
2          1.24.x build                         date 25/03/2024 time           Active
          53[cd05a4ab2]                       19:58:29
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:

rdnImage1Name - 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                               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 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      After reboot
           Not Active  *

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

rdnImage1Time - 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:

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

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

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

```
esr# 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:

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

rIPhdUnitEnvParamTempSensorStatus - 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 - unavaliable****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 времени Uptime устройства во время последнего изменения Admin/Link состояния интерфейсов
 - Просмотр состояния отправки SNMP LINKUP AND LINKDOWN TRAPS на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков входящих октетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков общего количества входящих отброшенных пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков общего количества входящих отброшенных пакетов из-за некорректного CRC
 - Просмотр счетчиков входящих пакетов с ошибкой на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков отправленных октетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков общего количества отправляемых отброшенных пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков отправляемых пакетов с ошибкой на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков входящих unicast-пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков отброшенных входящих пакетов из-за коллизии на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков отправленных unicast-пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков входящих multicast-пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчиков отправленных multicast-пакетов на интерфейсах
 - Просмотр счетчика входящих broadcast-пакетов на интерфейсе
 - Просмотр счетчика отправленных 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 rmon-индексов интерфейсов
 - Просмотр владельца rmon-интерфейсов
 - Просмотр количества интерфейсов
 - Просмотр количества поднятых интерфейсов
 - Просмотр периода снимаемой нагрузки интерфейсов в секундах
 - Просмотр средней скорости передачи данных интерфейсов за период нагрузки
 - Просмотр средней скорости получения данных интерфейсов в Кбит/с за период нагрузки
 - Просмотр средней скорости передачи данных интерфейсов в пакетах/с за период нагрузки
 - Просмотр средней скорости получения данных интерфейсов в пакетах/с за период нагрузки
 - Просмотр режима работы интерфейсов в running-config
 - Просмотр режима работы интерфейсов в candidate-config
 - Просмотр статуса концептуальной записи саб-интерфейсов
- Мониторинг SFP на физических интерфейсах
 - Просмотр имени вендора SFP на интерфейсах

- Просмотр PN вендора SFP на интерфейсах
- Просмотр SN вендора SFP на интерфейсах
- Просмотр версии вендора SFP на интерфейсах
- Просмотр типа разъема SFP на интерфейсах
- Просмотр типа SFP на интерфейсах
- Просмотр кода соответствия SFP на интерфейсах
- Просмотр длины волны лазера SFP на интерфейсах (в нм)
- Просмотр максимального рабочего расстояния SFP на интерфейсах (в метрах)
- Просмотр поддержки DDM в SFP на интерфейсах
- Просмотр RX мощности SFP на интерфейсах в дБм
- Просмотр TX мощности SFP на интерфейсах в дБм
- Просмотр температуры SFP на интерфейсах в °C
- Просмотр тока SFP на интерфейсах в мА
- Просмотр напряжения SFP на интерфейсах в вольтах
- Просмотр максимального значения RX мощности SFP без аварии в мВт
- Просмотр минимального значения RX мощности SFP без аварии в мВт
- Просмотр максимального значения RX мощности SFP без предупреждения в мВт
- Просмотр минимального значения RX мощности SFP без предупреждения в мВт
- Просмотр максимального значения TX мощности SFP без аварии в мВт
- Просмотр минимального значения TX мощности SFP без аварии в мВт
- Просмотр максимального значения TX мощности SFP без предупреждения в мВт
- Просмотр минимального значения TX мощности SFP без предупреждения в мВт
- Просмотр максимальной температуры SFP без аварии в °C
- Просмотр минимальной температуры SFP без аварии в °C
- Просмотр максимальной температуры SFP без предупреждения в °C
- Просмотр минимальной температуры SFP без предупреждения в °C
- Просмотр максимального тока SFP без аварии в мА
- Просмотр минимального тока SFP без аварии в мА
- Просмотр максимального тока SFP без предупреждения в мА
- Просмотр минимального тока SFP без предупреждения в мА
- Просмотр максимального напряжения SFP без аварии в вольтах
- Просмотр минимального напряжения SFP без аварии в вольтах
- Просмотр максимального напряжения SFP без предупреждения в вольтах
- Просмотр минимального напряжения SFP без предупреждения в вольтах
- Мониторинг агрегированных интерфейсов
 - Просмотр мода агрегированного интерфейса
 - Просмотр индексов интерфейсов агрегированного интерфейса
 - Просмотр статуса концептуальной записи агрегированного интерфейса
 - Просмотр наличия механизма балансировки нагрузки для агрегированного интерфейса
- Мониторинг мостов
 - Просмотр MAC-адреса базового моста
 - Просмотр статуса концептуальной записи мостов
- Мониторинг VRF
 - Просмотр VRF на интерфейсах в running-config
 - Просмотр VRF на интерфейсах в candidate-config
 - 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
Interface           Admin   Link   Description
                   State   State
-----
gi1/0/1              Up      Up      gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/2              Up      Up      gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/3              Up      Up      gigabitethernet 1/0/1
gi1/0/4              Down    Down    gigabitethernet 1/0/1
esr
```

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

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

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 1.3.6.1.2.1.2.2.1.6
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
```

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

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 команды SNMP:

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.9
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.1 = Timeticks: (6000) 0:01:00.00
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.2 = Timeticks: (6300) 0:01:03.00
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.3 = Timeticks: (6000) 0:01:00.00
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.4 = Timeticks: (6900) 0:01:09.00

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.9.1
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.9.1 = Timeticks: (6000) 0:01:00.00

```

Команды CLI:

```

esr# show system | include uptime
System uptime (d,h:m:s): 00,17:26:20
esr# show interfaces status
Interface                Admin    Link    MTU    MAC address        Last change    Mode
-----                -
-----                -
gi1/0/1                Up       Up       1500   68:13:e2:7f:5f:ef  00,17:25:20
routerport
gi1/0/2                Up       Up       1500   68:13:e2:7f:5f:f0  00,17:22:11
routerport
gi1/0/3                Up       Up       1500   68:13:e2:7f:5f:f1  00,17:25:14
routerport
gi1/0/4                Up       Up       1500   68:13:e2:7f:5f:f2  00,17:16:05
routerport

esr#

```

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

IF-MIB

Используемые OID:

ifLinkUpDownTrapEnable - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

Вывод команды SNMP:

```
Команда для получения таблицы значений:  
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14.1 = INTEGER: 1  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14.2 = INTEGER: 1  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14.3 = INTEGER: 1  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14.4 = INTEGER: 1
```

```
Команда для получения конкретного значения:  
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14.1  
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show running-config full interfaces gigabitethernet 1/0/1 | include snmp  
snmp trap link-status  
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 ifHCInOctets - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6 или etherStatsOctets - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.4

Тип данных в SNMP:

Counter32 (ifInOctets и etherStatsOctets) или Counter64 (ifHCInOctets)

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 = Counter32: 1953657
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.10.2 = Counter32: 87993
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 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.1 = Counter64: 1953657
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.2 = Counter64: 87993
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.4 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда CLI:

```
esr show interfaces counters
```

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

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

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

IF-MIB 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:

etherStatsCRCAIalignErrors - 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
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

```

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

IF-MIB

Используемые OID:

ifOutOctets - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16 или ifHCOutOctets - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.10

Тип данных в SNMP:

Counter32 или Counter64

Вывод команд SNMP:

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.2 = Counter32: 4509
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.3 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.4 = Counter32: 0

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16.2
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.16.2 = Counter32: 4509

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.1 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.2 = Counter64: 4509
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.4 = Counter64: 0

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.2
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.2 = Counter64: 4509

```

Команда CLI:

```

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

```

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

```

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
```

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

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

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

IF-MIB или RMON-MIB

Используемые OID:

ifInUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.2.2.1.11 или ifHCInUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7 или etherStatsPkts - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.5

Тип данных в SNMP:

Counter32 (ifInUcastPkts и etherStatsPkts) или Counter64 (ifHCInUcastPkts)

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда CLI:

```
esr show interfaces counters
```

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

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

Просмотр счетчиков 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 'gi1/0/1' counters:
```

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

```
esr
```

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 или ifHCOutUcastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.11

Тип данных в SNMP:

Counter32 или Counter64

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.17
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.17.1 = Counter32: 0
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.17.2 = Counter32: 51
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 для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.11
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.11.1 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.11.2 = Counter64: 51
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.11.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.11.4 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.11.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.11.2 = Counter64: 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 ifHCInMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8 или etherStatsMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6

Тип данных в SNMP:

Counter32 (ifInMulticastPkts и etherStatsMulticastPkts) или Counter64 (ifHCInMulticastPkts)

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2.1 = Counter32: 8698
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2.2 = Counter32: 1264
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 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8.1 = Counter64: 8698
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8.2 = Counter64: 1264
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8.4 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда CLI:

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 или ifHCOutMulticastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12

Тип данных в SNMP:

Counter32 или Counter64

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4
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 для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.1 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.2 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.3 = Counter64: 176489
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.4 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.5 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.6 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.7 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.8 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.49 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.50 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.51 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.52 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.3
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12.3 = Counter64: 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 ifHCInBroadcastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9 или etherStatsBroadcastPkts - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6

Тип данных в SNMP:

Counter32 (ifInBroadcastPkts и etherStatsBroadcastPkts) или Counter64 (ifHCInBroadcastPkts)

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.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3.1 = Counter32: 3335075
```

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.1 = Counter64: 3335075
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.2 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.4 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.5 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.6 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.7 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.8 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.49 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.50 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.51 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.52 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9.1 = Counter64: 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 счетчика отправленных broadcast-пакетов на интерфейсе

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

MIB:

IF-MIB

Используемые OID:

ifOutBroadcastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5 или ifHCOutBroadcastPkts - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13

Тип данных в SNMP:

Counter32 или Counter64

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.1 = Counter64: 32209
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.2 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.3 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.4 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.5 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.6 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.7 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.8 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.49 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.50 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.51 = Counter64: 0
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.52 = Counter64: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.1
iso.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13.1 = Counter64: 32209
```

Команда CLI:

```

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

```

Просмотр 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 '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:          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 - 1.3.6.1.2.1.16.1.1.10

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.10  
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 '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 64 байта на интерфейсах

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

МIB:

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 '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 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 '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 '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 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 '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 гмп-индексов интерфейсов**MIB:**

RMON-MIB

Используемые OID:

etherStatsIndex - 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команд SNMP:

```

Команда для получения таблицы значений:
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1.65535 = INTEGER: 65535

```

```

Команда для получения конкретного значения:
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1
iso.3.6.1.2.1.16.1.1.1.1 = INTEGER: 1

```

Команда CLI:

```

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

```

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 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             Up     Up    1500  a8:f9:4b:ab:9e:76  1 hour and 10 minutes
routerport
gi1/0/2             Up     Up    1500  a8:f9:4b:ab:9e:77  1 hour, 49 minutes and 13
routerport                               seconds
gi1/0/3             Up     Up    1500  a8:f9:4b:ab:9e:78  1 hour, 49 minutes and 13
routerport                               seconds
gi1/0/4             Down   Down  1500  a8:f9:4b:ab:9e:79  1 minute and 32 seconds
routerport
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
```

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

```
esr
```

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
```

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

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
```

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

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
```

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

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
```

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

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

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexPortRunConfigMode - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - unknown

1 - switchport

2 - routerport

3 - hybrid

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

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 mA

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexSfpCurrent - 1.3.6.1.4.1.35265.38.90.2.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER (Hint: d-4)

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

```
esr 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 mA

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 - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.3 или portChanneOperChannelMode - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.4

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 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.3  
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.3.1 = INTEGER: 2  
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.3.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.3.1  
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.3.1 = INTEGER: 2
```

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.4  
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.4.1 = INTEGER: 2  
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.4.2 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.4.1  
iso.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.1.4.1 = 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 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 - 1.3.6.1.4.1.9.9.285.1.1.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

Команда для получения таблицы значений:

```

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

```

Команда для получения конкретного значения:

```

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

```

Команда CLI:

```

esr 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

```

Мониторинг мостов

Просмотр MAC-адреса базового моста

MIB:

BRIDGE-MIB

Используемые OID:

dot1dBaseBridgeAddress - 1.3.6.1.2.1.17.1.1

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.17.1.1.0
iso.3.6.1.2.1.17.1.1.0 = Hex-STRING: A8 F9 4B AC 83 43
```

Команда CLI:

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

Просмотр статуса концептуальной записи мостов

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexBridgeCandConfigRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.5.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

Команда для получения таблицы значений:

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

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

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

Команда для получения конкретного значения:

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

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

Команда CLI:

```

esr show interfaces status

```

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

Мониторинг VRF**Просмотр VRF на интерфейсах в running-config****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexPortRunConfigVrfName - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.2.7.103.105.49.47.48.47.49 = STRING: "__default"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.2.7.103.105.49.47.48.47.50 = STRING: "test_vrf"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.2.7.103.105.49.47.48.47.51 = STRING: "__default"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.2.7.103.105.49.47.48.47.52 = STRING: "__default"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.2.7.116.101.49.47.48.47.49 = STRING: "__default"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.7.1.2.7.116.101.49.47.48.47.50 = STRING: "__default"
```

Команда CLI:

```
esr-30# show ip vrf
Name                               Interfaces
-----
test_vrf                           gi1/0/2
esr-30#
```

Просмотр VRF на интерфейсах в candidate-config**MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexPortCandConfigVrfName - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.3.7.103.105.49.47.48.47.49 = STRING: "__default"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.3.7.103.105.49.47.48.47.50 = STRING: "test_vrf"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.3.7.103.105.49.47.48.47.51 = STRING: "__default"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.3.7.103.105.49.47.48.47.52 = STRING: "__default"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.3.7.116.101.49.47.48.47.49 = STRING: "__default"
iso.3.6.1.4.1.35265.38.80.8.1.3.7.116.101.49.47.48.47.50 = STRING: "__default"
```

Команда CLI:

```
esr-30# show ip vrf
Name                               Interfaces
-----
test_vrf                           gi1/0/2
esr-30#
```

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
esr
```

5 Мониторинг ARP-таблицы

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

Просмотр MAC-адресов в ARP-таблице

MIB:

IP-MIB

Используемые OID:

ipNetToPhysicalPhysAddress - 1.3.6.1.2.1.4.35.1.4

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

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

Просмотр времени записи в ARP-таблице

MIB:

IP-MIB

Используемые OID:

ipNetToPhysicalLastUpdated - 1.3.6.1.2.1.4.35.1.5

Тип данных в SNMP:

Timeticks

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

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

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

IP-MIB

Используемые OID:

ipNetToPhysicalType - 1.3.6.1.2.1.4.35.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

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

Команда CLI:

```

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

```

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

IP-MIB

Используемые OID:

ipNetToPhysicalState - 1.3.6.1.2.1.4.35.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

```

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

```

Команда CLI:

```

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

```

Просмотр статуса концептуальной строки записей в ARP-таблице

MIB:

IP-MIB

Используемые OID:

ipNetToPhysicalRowStatus - 1.3.6.1.2.1.4.35.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - active

2 - notInService

3 - notReady

4 - createAndGo

5 - createAndWait

6 - destroy

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.4.35.1.8
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.8.192.168.0.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.2.1.4.35.1.4.1.1.8.192.168.0.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

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

6 Мониторинг LLDP

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

Просмотр счетчиков переданных LLDP-фреймов на интерфейсах

MIB:

LLDP-MIB

Используемые OID:

IldpStatsTxPortFramesTotal - 1.0.8802.1.1.2.1.2.6.1.2

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда CLI:

```

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 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:

IldpLocChassisId - 1.0.8802.1.1.2.1.3.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

```
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

МИБ:

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

МИБ:

LLDP-MIB

Используемые OID:

IldpLocPortId - 1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

```
esr# 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

МИБ:

LLDP-MIB

Используемые OID:

IldpLocPortDesc - 1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.4

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Команда CLI:

```
esr# 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#
```

7 Мониторинг IP-адресов

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

Просмотр источника IP-адресов

MIB:

IP-MIB или ELTEX-IP-MIB

Используемые OID:

ipAddressOrigin - 1.3.6.1.2.1.4.34.1.6 или eltexIpAddressOrigin - 1.3.6.1.4.1.35265.42.34.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - other

2 - manual

4 - dhcp

5 - linklayer

6 - random

Вывод команд SNMP:

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

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

Команда CLI:

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

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

МIB:

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      gi1/0/1           Up     Up
static
esr#
```

Просмотр типа IP-адресов

МIB:

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#
```

8 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
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1.18001 = IpAddress: 192.168.0.1
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.1.28001 = IpAddress: 192.168.0.1
```

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда CLI:

```
esr# 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 удаленного шлюза

MIB:

TUNNEL-MIB

Используемые OID:

tunnelIfRemoteAddress - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.2

Тип данных в SNMP:

IpAddress

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда CLI:

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

Просмотр типа туннеля**MIB:**

TUNNEL-MIB или ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

tunnelIfEncapsMethod - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.3 или tunnelType - 1.3.6.1.4.1.35265.38.80.1.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - other****2 - direct****3 - gre****4 - minimal****5 - l2tp**

6 - pptp**7 - l2f****8 - udp****9 - atmp****10 - msdp****11 - sixToFour****12 - sixOverFour****13 - isatap****14 - teredo****15 - ipHttps****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда для получения конкретного значения:

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

Команда для получения таблицы значений:

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

Команда CLI:

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

Просмотр значения IPv4 TTL/IPv6 Hop Limit**MIB:**

TUNNEL-MIB

Используемые OID:

tunnelIfHopLimit - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.4

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
-----
state state
-----
gre 1       Up     Up     1500     192.168.0.1   192.168.0.2   6 minutes and 29 seconds
ip4ip4 1     Up     Up     1500     192.168.0.1   192.168.0.3   2 minutes and 27 seconds
esr#
```

Просмотр значения DSCP-туннелей**MIB:**

TUNNEL-MIB

Используемые OID:

tunnelfTOS - 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#
```

9 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
```

10 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 admin статуса BGP-соседа
 - Просмотр времени с момента последнего изменения состояния BGP-сессии
 - Просмотр количества маршрутов, полученных от BGP-соседа
 - Просмотр количества маршрутов, передаваемых BGP-соседу

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 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 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 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 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 - ciscoIgrp****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 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 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  gil/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 192.168.0.2
  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 192.168.0.2
  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 192.168.0.2
  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 192.168.0.2
  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 192.168.0.2
  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 admin статуса BGP-соседа**MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerAdminStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.14

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - halted****2 - running****Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.14.1.49.1.4.192.168.0.2 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.14.1.49.1.4.192.168.0.3 = INTEGER: 1

```

Команда CLI:

```

esr# show bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.0.2
  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
BGP neighbor is 192.168.0.3
  BGP state:                  Down
  Type:                       Static neighbor
  Neighbor address:          192.168.0.3
  Neighbor AS:                65500
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 98/0 prefixes
  Neighbor          AS              MsgRcvd    MsgSent    Up/Down    St/PfxRcd
  -----          -              -          -          -          -
  192.168.0.2      1              19         2          00:01:08   98
```

Просмотр количества маршрутов, передаваемых BGP-соседу**MIB:**

ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB

Используемые OID:

eltEsrBgp4V2PeerExpRouteCount - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.19

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.19
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.4.1.3.1.1.19.1.49.1.4.192.168.0.2 = Gauge32: 5
```

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 0/5 prefixes
Neighbor          AS              MsgRcvd      MsgSent      Up/Down      St/PfxRcd
-----          -
192.168.0.2      1                2            4            00:01:08     0
```

11 Мониторинг DHCP

- Просмотр счетчика BOOT Request пакетов для DHCP Relay
- Просмотр счетчика BOOT Reply пакетов для DHCP Relay
- Просмотр счетчика DHCP Discover пакетов для DHCP Relay
- Просмотр счетчика DHCP Offer пакетов для DHCP Relay
- Просмотр счетчика DHCP Request пакетов для DHCP Relay
- Просмотр счетчика DHCP Decline пакетов для DHCP Relay
- Просмотр счетчика DHCP ACK пакетов для DHCP Relay
- Просмотр счетчика DHCP NAK пакетов для DHCP Relay
- Просмотр счетчика DHCP Release пакетов для DHCP Relay
- Просмотр счетчика DHCP Inform пакетов для DHCP Relay
- Просмотр счетчика Relay-forward пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Relay-reply пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Solicit пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Advertise пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Request пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Confirm пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Renew пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Rebind пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Reply пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Release пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Decline пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Reconfigure пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Information-request пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Leasequery пакетов для DHCPv6 Relay
- Просмотр счетчика Leasequery-reply пакетов для DHCPv6 Relay

Просмотр счетчика BOOT Request пакетов для DHCP Relay

MIB:

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatBootRequests - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.2

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.2  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.2.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 8
```

Команда CLI:

```
esr# show ip dhcp relay counters
DHCP Relay counters:
  BOOT Request: 8
  BOOT Reply: 2
  DHCP Discover: 8
  DHCP Offer: 3
  DHCP Request: 1
  DHCP Decline: 2
  DHCP ACK: 1
  DHCP NAK: 1
  DHCP Release: 1
  DHCP Inform: 1
esr#
```

Просмотр счетчика BOOT Reply пакетов для DHCP Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatBootReplies - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.3

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.3.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 2
```

Команда CLI:

```
esr# show ip dhcp relay counters
DHCP Relay counters:
  BOOT Request: 8
  BOOT Reply: 2
  DHCP Discover: 8
  DHCP Offer: 3
  DHCP Request: 1
  DHCP Decline: 2
  DHCP ACK: 1
  DHCP NAK: 1
  DHCP Release: 1
  DHCP Inform: 1
esr#
```

Просмотр счетчика DHCP Discover пакетов для DHCP Relay

МИБ:

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatDhcpDiscovers - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.4

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.4  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.4.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 8
```

Команда CLI:

```
esr# show ip dhcp relay counters  
DHCP Relay counters:  
  BOOT Request: 8  
  BOOT Reply: 2  
  DHCP Discover: 8  
  DHCP Offer: 3  
  DHCP Request: 1  
  DHCP Decline: 2  
  DHCP ACK: 1  
  DHCP NAK: 1  
  DHCP Release: 1  
  DHCP Inform: 1  
esr#
```

Просмотр счетчика DHCP Offer пакетов для DHCP Relay

МИБ:

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatDhcpOffers - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.5

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.5.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 3
```

Команда CLI:

```
esr# show ip dhcp relay counters
DHCP Relay counters:
  BOOT Request: 8
  BOOT Reply: 2
  DHCP Discover: 8
  DHCP Offer: 3
  DHCP Request: 1
  DHCP Decline: 2
  DHCP ACK: 1
  DHCP NAK: 1
  DHCP Release: 1
  DHCP Inform: 1
esr#
```

Просмотр счетчика DHCP Request пакетов для DHCP Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatDhcpRequests - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.6

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.6.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ip dhcp relay counters
DHCP Relay counters:
  BOOT Request: 8
  BOOT Reply: 2
  DHCP Discover: 8
  DHCP Offer: 3
  DHCP Request: 1
  DHCP Decline: 2
  DHCP ACK: 1
  DHCP NAK: 1
  DHCP Release: 1
  DHCP Inform: 1
esr#
```

Просмотр счетчика DHCP Decline пакетов для DHCP Relay

МИБ:

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatDhcpDeclines - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.7

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.7  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.7.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 2
```

Команда CLI:

```
esr# show ip dhcp relay counters  
DHCP Relay counters:  
  BOOT Request: 8  
  BOOT Reply: 2  
  DHCP Discover: 8  
  DHCP Offer: 3  
  DHCP Request: 1  
  DHCP Decline: 2  
  DHCP ACK: 1  
  DHCP NAK: 1  
  DHCP Release: 1  
  DHCP Inform: 1  
esr#
```

Просмотр счетчика DHCP ACK пакетов для DHCP Relay

МИБ:

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatDhcpACKs - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.8

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.8  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.8.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ip dhcp relay counters
DHCP Relay counters:
  BOOT Request: 8
  BOOT Reply: 2
  DHCP Discover: 8
  DHCP Offer: 3
  DHCP Request: 1
  DHCP Decline: 2
  DHCP ACK: 1
  DHCP NAK: 1
  DHCP Release: 1
  DHCP Inform: 1
esr#
```

Просмотр счетчика DHCP NAK пакетов для DHCP Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatDhcpNAKs - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.9

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ip dhcp relay counters
DHCP Relay counters:
  BOOT Request: 8
  BOOT Reply: 2
  DHCP Discover: 8
  DHCP Offer: 3
  DHCP Request: 1
  DHCP Decline: 2
  DHCP ACK: 1
  DHCP NAK: 1
  DHCP Release: 1
  DHCP Inform: 1
esr#
```

Просмотр счетчика DHCP Release пакетов для DHCP Relay

МИБ:

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatDhcpReleases - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.10

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.10  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.10.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ip dhcp relay counters  
DHCP Relay counters:  
  BOOT Request: 8  
  BOOT Reply: 2  
  DHCP Discover: 8  
  DHCP Offer: 3  
  DHCP Request: 1  
  DHCP Decline: 2  
  DHCP ACK: 1  
  DHCP NAK: 1  
  DHCP Release: 1  
  DHCP Inform: 1  
esr#
```

Просмотр счетчика DHCP Inform пакетов для DHCP Relay

МИБ:

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatDhcpInforms - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.11

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.11  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.1.1.11.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ip dhcp relay counters
DHCP Relay counters:
  BOOT Request: 8
  BOOT Reply: 2
  DHCP Discover: 8
  DHCP Offer: 3
  DHCP Request: 1
  DHCP Decline: 2
  DHCP ACK: 1
  DHCP NAK: 1
  DHCP Release: 1
  DHCP Inform: 1
esr#
```

Просмотр счетчика Relay-forward пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6RelayForwards - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.2

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.2.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 2
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward: 2
  Relay-reply: 2
  Solicit: 8
  Advertise: 8
  Request: 1
  Confirm: 1
  Renew: 2
  Rebind: 1
  Reply: 2
  Release: 1
  Decline: 1
  Reconfigure: 2
  Information-request: 2
  Leasequery: 1
  Leasequery-reply: 1
esr#
```

Просмотр счетчика Relay-reply пакетов для DHCPv6 Relay

МИБ:

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6RelayReplies - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.3

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.3.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 2
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Solicit пакетов для DHCPv6 Relay

МИБ:

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Solicits - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.4

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.4.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 8
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Advertise пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Advertises - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.5

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.5.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 8
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Request пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Requests - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.6

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.6.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Confirm пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Confirms - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.7

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.7.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Renew пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Renews - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.8

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.8.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 2
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Rebind пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Rebinds - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.9

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.9.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 2
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:        2
  Solicit:            8
  Advertise:          8
  Request:            1
  Confirm:            1
  Renew:              2
  Rebind:             1
  Reply:              2
  Release:            1
  Decline:            1
  Reconfigure:        2
  Information-request: 2
  Leasequery:         1
  Leasequery-reply:   1
esr#
```

Просмотр счетчика Reply пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Replies - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.10

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.10.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 2
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Release пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Releases - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.11

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.11.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Decline пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Declines - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.12

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.12
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.12.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Reconfigure пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Reconfigures - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.13

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.13.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 2
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:        2
  Solicit:            8
  Advertise:          8
  Request:            1
  Confirm:            1
  Renew:              2
  Rebind:             1
  Reply:              2
  Release:            1
  Decline:            1
  Reconfigure:        2
  Information-request: 2
  Leasequery:         1
  Leasequery-reply:   1
esr#
```

Просмотр счетчика Information-request пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6InformationRequests - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.14

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.14.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 2
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Leasequery пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6Leasequeries - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.15

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.15
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.15.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:            2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

Просмотр счетчика Leasequery-reply пакетов для DHCPv6 Relay**MIB:**

ELTEX-ESR-DHCP-MIB

Используемые OID:

eltEsrDhcpRelayStatIpv6LeasequeryReplies - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.16

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.16
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.7.1.1.2.1.16.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Counter64: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ipv6 dhcp relay counters
DHCPv6 Relay counters:
  Relay-forward:      2
  Relay-reply:       2
  Solicit:           8
  Advertise:         8
  Request:           1
  Confirm:           1
  Renew:             2
  Rebind:            1
  Reply:             2
  Release:           1
  Decline:           1
  Reconfigure:       2
  Information-request: 2
  Leasequery:        1
  Leasequery-reply:  1
esr#
```

12 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 - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.2

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды в SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.2
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 - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.4

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды в SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.4
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.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.1.8.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = 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 - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.9

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды в SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.9
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = 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 - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.10

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды в SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.10
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.1.10.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = 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 - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.11

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды в SNMP:

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.11
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.1.11.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = 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.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.1.13.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = 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.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.1.14.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = 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.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.1.15.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = 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 - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.16

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды в SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.16  
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.1.16.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = 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 - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.17

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.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.1.17.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = 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.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.5.1.1.1.1.1.18.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = 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:

eltEsrFwConnectionStatIpv6IcmpConn - 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#
```

13 Мониторинг NAT

- [Просмотр количества NAT сессий](#)

Просмотр количества NAT сессий

MIB:

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexNATSessionTotalCounter - 1.3.6.1.4.1.35265.38.105.1.2

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.38.105.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.38.105.1.2.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116 = Gauge32: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show ip nat translations
Prot  Inside source      Inside destination  Outside source      Outside
destination  Pkts              Bytes
-----  -
-----  -
icmp    192.168.0.2      192.168.0.2      192.168.0.1      192.168.0.2
--      --
```

14 Мониторинг лицензирования

- Просмотр имени лицензируемого функционала
- Просмотр цели лицензируемого функционала
- Просмотр значения для лицензируемого функционала
- Просмотр источника лицензируемого функционала
- Просмотр состояния лицензируемого функционала
- Просмотр даты начала действия лицензируемого функционала
- Просмотр даты окончания действия лицензируемого функционала
- Просмотр даты начала действия пакета лицензий
- Просмотр даты окончания действия пакета лицензий
- Просмотр типа ELM-сервера
- Просмотр статуса license-manager
- Просмотр даты последнего обращения license-manager к ELM-серверу
- Просмотр даты следующего обращения license-manager к ELM-серверу

Просмотр имени лицензируемого функционала

MIB:

ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicInfoParamName - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.0 = STRING: "BRAS"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.1 = STRING: "BRAS"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.2 = STRING: "BRAS"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.3 = STRING: "IPS"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.4 = STRING: "IPS"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.5 = STRING: "IPS"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.6 = STRING: "WIFI"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.7 = STRING: "WIFI"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.8 = STRING: "WIFI"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.0
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.2.0 = STRING: "BRAS"
```

Команда CLI:

```

esr# show licence
Feature      Source      State      Value      Valid from  Expiries
-----
BRAS        File (v1)   Active     true       --          --
BRAS        File (v2)   Active     true       --          --
BRAS        File (v1)   Candidate  true       --          --
IPS         File (v1)   Active     true       --          --
IPS         File (v2)   Active     true       --          --
IPS         File (v1)   Candidate  true       --          --
WIFI        File (v1)   Active     true       --          --
WIFI        File (v2)   Active     true       --          --
WIFI        File (v1)   Candidate  true       --          --
esr#

```

Просмотр цели лицензируемого функционала**MIB:**

ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicInfoParamPurpose - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**-1 - unknown****1 - enable****2 - limit****3 - range****4 - timestamp****5 - timeinterval**

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.0 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.5 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.6 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.7 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.8 = INTEGER: 1
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.0
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.3.0 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show licence
Feature      Source      State      Value      Valid from      Expiries
-----
BRAS         File (v1)   Active     true        --              --
BRAS         File (v2)   Active     true        --              --
BRAS         File (v1)   Candidate  true        --              --
IPS          File (v1)   Active     true        --              --
IPS          File (v2)   Active     true        --              --
IPS          File (v1)   Candidate  true        --              --
WIFI         File (v1)   Active     true        --              --
WIFI         File (v2)   Active     true        --              --
WIFI         File (v1)   Candidate  true        --              --
esr#
```

Просмотр значения для лицензируемого функционала**MIB:**

ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicInfoParamValue - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.4

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.0 = STRING: "true"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.1 = STRING: "true"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.2 = STRING: "true"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.3 = STRING: "true"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.4 = STRING: "true"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.5 = STRING: "true"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.6 = STRING: "true"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.7 = STRING: "true"
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.8 = STRING: "true"
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.0
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.4.0 = STRING: "true"
```

Команда CLI:

```
esr# show licence
Feature      Source      State      Value      Valid from      Expiries
-----
BRAS         File (v1)   Active     true       --              --
BRAS         File (v2)   Active     true       --              --
BRAS         File (v1)   Candidate  true       --              --
IPS          File (v1)   Active     true       --              --
IPS          File (v2)   Active     true       --              --
IPS          File (v1)   Candidate  true       --              --
WIFI         File (v1)   Active     true       --              --
WIFI         File (v2)   Active     true       --              --
WIFI         File (v1)   Candidate  true       --              --
esr#
```

Просмотр источника лицензируемого функционала**MIB:**

ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicInfoParamSource - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

-1 - unknown

1 - boot

2 - filev1

3 - filve2**4 - elm****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.0 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.1 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.2 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.3 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.4 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.5 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.6 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.7 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.8 = INTEGER: 2
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.0
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.5.0 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr# show licence
Feature      Source      State      Value      Valid from      Expiries
-----
BRAS         File (v1)   Active     true        --              --
BRAS         File (v2)   Active     true        --              --
BRAS         File (v1)   Candidate  true        --              --
IPS          File (v1)   Active     true        --              --
IPS          File (v2)   Active     true        --              --
IPS          File (v1)   Candidate  true        --              --
WIFI         File (v1)   Active     true        --              --
WIFI         File (v2)   Active     true        --              --
WIFI         File (v1)   Candidate  true        --              --
esr#
```

Просмотр состояния лицензируемого функционала**MIB:**

ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicInfoParamState - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

-1 - unknown

1 - active**2 - candidate****3 - unsupported****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.0 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.2 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.5 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.6 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.7 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.8 = INTEGER: 2
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.1
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.6.0 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show licence
Feature      Source      State      Value      Valid from      Expiries
-----
BRAS         File (v1)   Active     true       --              --
BRAS         File (v2)   Active     true       --              --
BRAS         File (v1)   Candidate  true       --              --
IPS          File (v1)   Active     true       --              --
IPS          File (v2)   Active     true       --              --
IPS          File (v1)   Candidate  true       --              --
WIFI         File (v1)   Active     true       --              --
WIFI         File (v2)   Active     true       --              --
WIFI         File (v1)   Candidate  true       --              --
esr#
```

Просмотр даты начала действия лицензируемого функционала**MIB:**

ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicInfoParamValidFromDate - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**два младших бита - миллисекунды****второй и третий биты - секунды****четвертый и пятый биты - минуты****шестой и седьмой биты - часы****восьмой и девятый биты - день месяца****десятый и одиннадцатый биты - номер месяца****биты с двенадцатого по пятнадцатый - год****07 E8 04 04 0A 14 20 00 = 2024-4-4 10:20:32.0****Вывод команд SNMP:**

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.0 = Hex-STRING: 07 E8 06 10 0B 2F 04 00
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.1 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.2 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.3 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.4 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.5 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.6 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.7 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.8 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.9 = ""
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.7.0 = Hex-STRING: 07 E8 06 10 0B 2F 04 00
```

Команда CLI:

esr# show licence

ELM licence:

Licence is valid from: 2024-04-04 10:20:32

Licence expires: 2026-04-04 10:20:32

Feature	Source	State	Value	Valid from	Expiries
ESR-SECURITY-WF-KASPERSKY	ELM	Active	true	2024-06-16 11:47:04	2040-06-19 11:10:14
BRAS	File (v1)	Active	true	--	--
BRAS	File (v2)	Active	true	--	--
BRAS	File (v1)	Candidate	true	--	--
IPS	File (v1)	Active	true	--	--
IPS	File (v2)	Active	true	--	--
IPS	File (v1)	Candidate	true	--	--
WIFI	File (v1)	Active	true	--	--
WIFI	File (v2)	Active	true	--	--
WIFI	File (v1)	Candidate	true	--	--

esr#

Просмотр даты окончания действия лицензируемого функционала

MIB:


ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicInfoParamExpireDate - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

 Расшифровку выдаваемых значений можно посмотреть в [Просмотре даты начала действия лицензируемого функционала](#).

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.0 = Hex-STRING: 07 F8 06 13 0B 0A 0E 00
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.1 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.2 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.3 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.4 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.5 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.6 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.7 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.8 = ""
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.9 = ""
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.1.1.8.0 = Hex-STRING: 07 F8 06 13 0B 0A 0E 00
```

Команда CLI:

```
esr# show licence
ELM licence:
  Licence is valid from: 2024-04-04 10:20:32
  Licence expires:      2026-04-04 10:20:32
```

Feature	Source	State	Value	Valid from	Expires
ESR-SECURITY-WF-KASPERSKY	ELM	Active	true	2024-06-16 11:47:04	2040-06-19 11:10:14
BRAS	File (v1)	Active	true	--	--
BRAS	File (v2)	Active	true	--	--
BRAS	File (v1)	Candidate	true	--	--
IPS	File (v1)	Active	true	--	--
IPS	File (v2)	Active	true	--	--
IPS	File (v1)	Candidate	true	--	--
WIFI	File (v1)	Active	true	--	--
WIFI	File (v2)	Active	true	--	--
WIFI	File (v1)	Candidate	true	--	--

```
esr#
```

Просмотр даты начала действия пакета лицензий**MIB:**


ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicInfoBundleValidFromDate - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.2.1

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

 Расшифровку выдаваемых значений можно посмотреть в [Просмотре даты начала действия лицензируемого функционала](#).

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.2.1.0
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.2.1.0 = Hex-STRING: 07 E8 04 04 0A 14 20 00
```

Команда CLI:

```
esr# show licence
ELM licence:
  Licence is valid from: 2024-04-04 10:20:32
  Licence expires:      2026-04-04 10:20:32
```

Feature	Source	State	Value	Valid from	Expiries
ESR-SECURITY-WF-KASPERSKY	ELM	Active	true	2024-06-16 11:47:04	2040-06-19 11:10:14
BRAS	File (v1)	Active	true	--	--
BRAS	File (v2)	Active	true	--	--
BRAS	File (v1)	Candidate	true	--	--
IPS	File (v1)	Active	true	--	--
IPS	File (v2)	Active	true	--	--
IPS	File (v1)	Candidate	true	--	--
WIFI	File (v1)	Active	true	--	--
WIFI	File (v2)	Active	true	--	--
WIFI	File (v1)	Candidate	true	--	--

```
esr#
```

Просмотр даты окончания действия пакета лицензий**MIB:**


ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicInfoBundleExpiryDate - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.2.2

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

 Расшифровку выдаваемых значений можно посмотреть в [Просмотре даты начала действия лицензируемого функционала](#).

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.2.2.0
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.1.2.2.0 = Hex-STRING: 07 EA 04 04 0A 14 20 00
```

Команда CLI:

```
esr# show licence
ELM licence:
  Licence is valid from: 2024-04-04 10:20:32
  Licence expires:      2026-04-04 10:20:32
```

Feature	Source	State	Value	Valid from	Expires
ESR-SECURITY-WF-KASPERSKY	ELM	Active	true	2024-06-16 11:47:04	2040-06-19 11:10:14
BRAS	File (v1)	Active	true	--	--
BRAS	File (v2)	Active	true	--	--
BRAS	File (v1)	Candidate	true	--	--
IPS	File (v1)	Active	true	--	--
IPS	File (v2)	Active	true	--	--
IPS	File (v1)	Candidate	true	--	--
WIFI	File (v1)	Active	true	--	--
WIFI	File (v2)	Active	true	--	--
WIFI	File (v1)	Candidate	true	--	--

```
esr#
```

Просмотр типа ELM-сервера**MIB:**

ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicManagerServerType - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.1

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - unknown****1 - root****2 - offline****Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.1.0
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.1.0 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show licence-manager status
ELM server type:          root
Last request status:      success
Last request to licence server: 2025-09-16 09:33:50
Next request to licence server: 2025-09-16 10:33:51
esr#
```

Просмотр статуса licence-manager**MIB:**

ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicManagerLastRequestDate - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - undefined****1 - success****2 - failed****Вывод команд SNMP:**

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.2.0
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.2.0 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr# show licence-manager status
ELM server type:          root
Last request status:      success
Last request to licence server: 2025-09-16 09:33:50
Next request to licence server: 2025-09-16 10:33:51
esr#
```

Просмотр даты последнего обращения licence-manager к ELM-серверу**MIB:**


ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicManagerLastRequestDate - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.3

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

 Расшифровку выдаваемых значений можно посмотреть в [Просмотре даты начала действия лицензируемого функционала](#).

Вывод команд SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.3.0
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.3.0 = Hex-STRING: 07 E9 09 10 09 21 32 00
```

Команда CLI:

```
esr# show licence-manager status
ELM server type:          root
Last request status:     success
Last request to licence server: 2025-09-16 09:33:50
Next request to licence server: 2025-09-16 10:33:51
esr#
```

Просмотр даты следующего обращения licence-manager к ELM-серверу**MIB:**


ELTEX-ELM-LIC-MIB

Используемые OID:

eltexElmLicManagerNextRequestDate - 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.4

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

 Расшифровку выдаваемых значений можно посмотреть в [Просмотре даты начала действия лицензируемого функционала](#).

Вывод команд SNMP:

```
snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.4.0
iso.3.6.1.4.1.35265.61.1.2.4.0 = Hex-STRING: 07 E9 09 10 0A 21 33 00
```

Команда CLI:

```
esr# show licence-manager status
ELM server type:          root
Last request status:      success
Last request to licence server: 2025-09-16 09:33:50
Next request to licence server: 2025-09-16 10:33:51
esr#
```

15 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 описания 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

МИБ:

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

МИБ:

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           3000    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 192.168.0.2 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
  vrf test_vrf
  icmp-echo 192.168.35.195 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
```

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:

eltEsrIpSlaRunConfTestDstAddress - 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:        192.168.0.2
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:         3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.0.1
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:        192.168.0.2
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:          3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.0.1
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:        192.168.0.2
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:         3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.0.1
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:        192.168.0.2
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:         3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.0.1
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:         192.168.0.2
Destination port:           20001
Frequency:                   90
Interval:                    10
Number of packets:          3
Packet size:                 1500
Source address:              192.168.0.1
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:        192.168.0.2
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:         3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.0.1
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:        192.168.0.2
Destination port:          20001
Frequency:                  90
Interval:                   10
Number of packets:         3
Packet size:                1500
Source address:             192.168.0.1
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 описания IP SLA тестов**MIB:**

ELTEX-ESR-IPSLA-MIB

Используемые OID:

eltEsrlpSlaRunConfTestDescription - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.28

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.28
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.28.1 = STRING: TEST_DESCRIPTION_1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.28.2 = STRING: TEST_DESCRIPTION_2

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.28.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.2.4.1.27.1 = STRING: TEST_DESCRIPTION_1

```

Команда CLI:

```

esr# show ip sla test configuration
Test      State      Source      Destination  Freq  Interval  Packets
Packet Size  Timeout      Description
-----
1         Enabled    192.168.0.1  192.168.0.2  10    20        100
90
3000      TEST_DESCRIPTION_1
2         Enabled    192.168.0.1  192.168.0.3  10    20        100
90
3000      TEST_DESCRIPTION_2
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#

```


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:

eltEsrlpSlaStatTestOneWayJitterForwardAvg - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команд SNMP:

Команда для получения таблицы значений:

```

snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.1 = Gauge32: 1449
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.2 = Gauge32: 1603

```

Команда для получения конкретного значения:

```

snmpget -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.2.1.3.1.1.14.1 = Gauge32: 1449

```

Команда CLI:

```

esr# 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#

```


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#
```

16 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

MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigSyncGroupId - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (0..32)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:*0 - none**1..32 - VRRP ID***Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.7.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr# 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

MIB:

ELTEX-VRRP-MIB

Используемые OID:

eltexVrrpRunConfigPriority - 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (1..254)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.44.6.1.1.8.1.9.95.95.100.101.102.97.117.108.116.1.3 = INTEGER: 100
```

Команда CLI:

```
esr# 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#
```

17 Мониторинг Cluster

- Просмотр количества юнитов в кластере
- Просмотр unit id в кластере
- Просмотр опрашиваемого юнита через SNMP в кластере
- Просмотр hostname юнитов в кластере
- Просмотр ролей юнитов в кластере
- Просмотр MAC-адресов юнитов в кластере
- Просмотр состояния юнитов в кластере
- Просмотр опрашиваемого по SNMP юнита в кластере
- Просмотр состояния синхронизации candidate-config в кластере
- Просмотр состояния синхронизации running-config в кластере
- Просмотр состояния синхронизации SW version в кластере
- Просмотр состояния синхронизации лицензий в кластере
- Просмотр состояния синхронизации лицензий после перезагрузки в кластере
- Просмотр состояния синхронизации времени в кластере
- Просмотр unit id в таблице синхронизации
- Просмотр опрашиваемого юнита через SNMP в таблице синхронизации
- Просмотр hostname юнитов в таблице синхронизации
- Просмотр состояния синхронизации конфигурации
- Просмотр состояния синхронизации времени
- Просмотр серийных номеров юнитов в кластере
- Просмотр лицензий на юнитах в кластере

Просмотр количества юнитов в кластере

MIB:

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterUnitNumber - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.1

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.1.0
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.1.0 = Gauge: 2
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster status
Unit      Hostname          Role           MAC address      State            IP address
-----
1*        esr-1             Active         cc:9d:a2:71:83:78  Joined          192.168.0.1
2         esr-2             Standby        cc:9d:a2:71:82:38  Joined          192.168.0.2

esr-1#
```

Просмотр unit id в кластере

MIB:

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterUnitId - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.1

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.1.1 = Gauge: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.1.2 = Gauge: 2
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster sync configuration
Unit      Hostname          Role           MAC address      State           IP address
-----
1*        esr-1             Active         cc:9d:a2:71:83:78  Joined         192.168.0.1
2         esr-2             Standby        cc:9d:a2:71:82:38  Joined         192.168.0.2

esr-1#
```

Просмотр опрашиваемого юнита через SNMP в кластере

MIB:

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterUnitManaged - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.2.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.2.2 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster status
Unit  Hostname          Role      MAC address      State      IP address
----  -
1*    esr-1              Active    cc:9d:a2:71:83:78  Joined    192.168.0.1
2     esr-2              Standby   cc:9d:a2:71:82:38  Joined    192.168.0.2

esr-1#
```

Просмотр hostname юнитов в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterUnitHostname - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.3.1 = STRING: "esr-1"
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.3.2 = STRING: "esr-2"
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster status
Unit  Hostname          Role      MAC address      State      IP address
----  -
1*    esr-1              Active    cc:9d:a2:71:83:78  Joined    192.168.0.1
2     esr-2              Standby   cc:9d:a2:71:82:38  Joined    192.168.0.2

esr-1#
```

Просмотр ролей юнитов в кластере

MIB:

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterUnitRole - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - notAvailable****1 - member****2 - active****3 - standby****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.4.1 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.4.2 = INTEGER: 3
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster status
Unit      Hostname          Role           MAC address     State           IP address
----      -
1*        esr-1             Active         cc:9d:a2:71:83:78  Joined          192.168.0.1
2         esr-2             Standby        cc:9d:a2:71:82:38  Joined          192.168.0.2
esr-1#
```

Просмотр MAC-адресов юнитов в кластере

MIB:

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterUnitSystemMacAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.5

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.5.1 = Hex-STRING: CC 9D A2 71 83 78
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.5.2 = Hex-STRING: CC 9D A2 71 82 38
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster status
Unit      Hostname          Role           MAC address     State           IP address
-----
1*        esr-1             Active         cc:9d:a2:71:83:78  Joined         192.168.0.1
2         esr-2             Standby        cc:9d:a2:71:82:38  Joined         192.168.0.2
esr-1#
```

Просмотр состояния юнитов в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterUnitState - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - invalid****1 - tryingToJoin****2 - joined****3 - unreachable****4 - fault****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.6
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.6.1 = INTEGER: 2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.6.2 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```

esr-1# show cluster status
Unit      Hostname          Role           MAC address      State           IP address
-----  -
1*       esr-1             Active         cc:9d:a2:71:83:78  Joined         192.168.0.1
2        esr-2             Standby        cc:9d:a2:71:82:38  Joined         192.168.0.2
esr-1#

```

Просмотр опрашиваемого по SNMP юнита в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncManagedUnitId - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.1

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.1.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.1.1 = Gauge32: 1

```

Команда CLI:

```

esr-1# show cluster sync configuration
Unit      Hostname          Config          Date
-----  -
1*       esr-1             Enabled         Enabled
2        esr-2             Enabled         Enabled
esr-1#

```

Просмотр состояния синхронизации candidate-config в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncCandConfig - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - notAvailable****1 - yes****2 - no****Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.2.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.2.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster sync status
System part          Synced
-----
candidate-config    Yes
running-config      Yes
SW version           Yes
licence              No
licence (After reboot) No
date                 Yes
esr-1#
```

Просмотр состояния синхронизации running-config в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncRunConfig - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - notAvailable****1 - yes****2 - no**

Вывод команды SNMP:

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.3.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.3.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster sync status
System part          Synced
-----
candidate-config    Yes
running-config      Yes
SW version           Yes
licence              No
licence (After reboot) No
date                 Yes
esr-1#
```

Просмотр состояния синхронизации SW version в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncSwVersion - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - notAvailable****1 - yes****2 - no****Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.4.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.4.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```

esr-1# show cluster sync status
System part          Synced
-----
candidate-config     Yes
running-config       Yes
SW version           Yes
licence              No
licence (After reboot) No
date                 Yes
esr-1#

```

Просмотр состояния синхронизации лицензий в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncLicence - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - notAvailable****1 - yes****2 - no****Вывод команды SNMP:**

```

snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.5.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.5.1 = INTEGER: 2

```

Команда CLI:

```

esr-1# show cluster sync status
System part          Synced
-----
candidate-config     Yes
running-config       Yes
SW version           Yes
licence              No
licence (After reboot) No
date                 Yes
esr-1#

```

Просмотр состояния синхронизации лицензий после перезагрузки в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncLicence - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - notAvailable****1 - yes****2 - no****Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.6.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.6.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster sync status
System part          Synced
-----
candidate-config    Yes
running-config      Yes
SW version           Yes
licence              No
licence (After reboot) No
date                 Yes
esr-1#
```

Просмотр состояния синхронизации времени в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncDate - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - notAvailable****1 - yes****2 - no****Вывод команды SNMP:**

```
snmpget -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.7.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.6.1.7.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster sync status
System part          Synced
-----
candidate-config    Yes
running-config      Yes
SW version           Yes
licence              No
licence (After reboot) No
date                 Yes
esr-1#
```

Просмотр unit id в таблице синхронизации**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncConfigUnitId - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.7.1.1

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.7.1.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.7.1.1.1 = Gauge32: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.7.1.1.2 = Gauge32: 2
```

Команда CLI:

```

esr-1# show cluster sync configuration
Unit  Hostname          Config      Date
----  -
1*    esr-1                Enabled     Enabled
2     esr-2                Enabled     Enabled
esr-1#

```

Просмотр опрашиваемого юнита через SNMP в таблице синхронизации**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncConfigUnitManaged - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.2.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.2.2 = INTEGER: 2

```

Команда CLI:

```

esr-1# show cluster sync configuration
Unit  Hostname          Config      Date
----  -
1*    esr-1                Enabled     Enabled
2     esr-2                Enabled     Enabled
esr-1#

```

Просмотр hostname юнитов в таблице синхронизации**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncConfigHostname - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.3
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.3.1 = STRING: "esr-1"
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.3.2 = STRING: "esr-2"
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster sync configuration
Unit  Hostname          Config          Date
-----
1*    esr-1              Enabled        Enabled
2     esr-2              Enabled        Enabled
esr-1#
```

Просмотр состояния синхронизации конфигурации**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncConfigEnabled - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - notAvailable****1 - enabled****2 - disabled****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.4.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.4.2 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```

esr-1# show cluster sync configuration
Unit  Hostname          Config      Date
----  -
1*    esr-1               Enabled     Enabled
2     esr-2               Enabled     Enabled
esr-1#

```

Просмотр состояния синхронизации времени**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterSyncConfigDate - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - notAvailable****1 - enabled****2 - disabled****Вывод команды SNMP:**

```

snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.5
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.5.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.2.1.5.2 = INTEGER: 1

```

Команда CLI:

```

esr-1# show cluster sync configuration
Unit  Hostname          Config      Date
----  -
1*    esr-1               Enabled     Enabled
2     esr-2               Enabled     Enabled
esr-1#

```

Просмотр серийных номеров юнитов в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterUnitLicencesSerialNum - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.8.1.1

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.8.1.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.8.1.1.1 = STRING: "NP18000582"
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.8.1.1.2 = STRING: "NP18000622"
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster-unit-licences
Serial number      Features
-----
NP18000582        AS-DEMO,BRAS,BRAS-DEMO,IPS,IPS-DEMO,WIFI
NP18000622        AS-DEMO,BRAS,BRAS-DEMO,IPS,IPS-DEMO,WIFI
esr-1#
```

Просмотр лицензий на юнитах в кластере**MIB:**

ELTEX-ESR-CLUSTER-MIB

Используемые OID:

eltEsrClusterUnitLicencesSerialNum - 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.8.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.8.1.2
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.8.1.2.1 = STRING: "AS-DEMO,BRAS,BRAS-DEMO,IPS,IPS-DEMO,WIFI"
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.1.1.3.8.1.2.2 = STRING: "AS-DEMO,BRAS,BRAS-DEMO,IPS,IPS-DEMO,WIFI"
```

Команда CLI:

```
esr-1# show cluster-unit-licences
Serial number      Features
-----
NP18000582        AS-DEMO,BRAS,BRAS-DEMO,IPS,IPS-DEMO,WIFI
NP18000622        AS-DEMO,BRAS,BRAS-DEMO,IPS,IPS-DEMO,WIFI
esr-1#
```

18 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.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1.1.2.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1.1.2.2 = INTEGER: 0
```

Команда для получения конкретного значения:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1.1.2.1
iso.3.6.1.4.1.35265.1.147.2.6.1.1.1.1.2.1 = 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   --
```

19 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#
```

20 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-проху](#)
- [Просмотр порта SIP Registration Server](#)
- [Просмотр Enable Registration](#)
- [Просмотр номера voice port](#)

 Актуально только на моделях ESR-12V, ESR-12VF, ESR-15VF.

Просмотр занятых префиксов

МИБ:

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

МИБ:

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 Unconditional

MIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexVasPrefixRunConfigUnconditional - 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..99)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.8
iso.3.6.1.4.1.35265.48.1.2.1.8.1 = INTEGER: 0
```

Команда CLI:

```
esr# 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-проху**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigProxyPrimaryMode - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - disable****1 - parking****2 - homing**

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.4
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.4.1 = INTEGER: 2
```

Команда CLI:

```
esr# 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

МИБ:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDomainAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

0 - *unknown*

1 - *ipv4*

2 - *ipv6*

3 - *ipv4z*

4 - *ipv6z*

16 - *dns*

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.6  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.6.1 = INTEGER: 16
```

Команда CLI:

```
esr# show running-config sip | include "sip-domain address"  
sip-domain address sipdomain.com  
esr#
```

Просмотр DNS адреса SIP-сервера (ASCII code)

МИБ:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDomainAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.7

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.7  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.7.1 = STRING: "sipdomain.com"
```

Команда CLI:

```
esr# 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

МИБ:

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

МИБ:

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 имена паттерна плана нумерации на SIP-профиле**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProfileRunConfigDialplanName - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.30

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.30
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.4.1.30.1 = STRING: "firstDiaplan"
```

Команда CLI:

```
esr# 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

MIB:

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

MIB:

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-проxy**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigServerAddressType - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.3  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.3.1 = INTEGER: 1
```

Команда CLI:

```
esr# 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-проxy

МIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigServerAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.5

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.5  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.5.1 = Hex-STRING: C0 00 02 05
```

Команда CLI:

```
esr# 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

МIB:

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigRegServerAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.6

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.6  
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.6.1 = Hex-STRING: C0 00 02 05
```

Команда CLI:

```
esr# 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-проxy**MIB:**

ELTEX-VOIP-MIB

Используемые OID:

eltexSipProxyRunConfigServerPort - 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.7
iso.3.6.1.4.1.35265.48.2.6.1.7.1 = INTEGER: 5080
```

Команда CLI:

```
esr# 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#
```

21 Список параметров мониторинга, возможного только через SNMP

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

- Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неизвестным именем пользователя SNMP
- Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неизвестным EngineID
- Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неверным алгоритмом аутентификации
- Просмотр счетчика отброшенных SNMPv3-пакетов с неверным алгоритмом шифрования
- Мониторинг интерфейсов
 - Просмотр SNMP-индексов интерфейсов, подключенных к MAU
 - Просмотр SNMP-индексов MAU, подключенных к интерфейсам
 - Просмотр SNMP OID-ов, соответствующих типам MAU, подключенных к интерфейсам
 - Просмотр состояния MAU, подключенных к интерфейсам
 - Просмотр состояния Media Available в MAU, подключенных к интерфейсам
 - Просмотр счетчика выхода из состояния available для Media Available в MAU, подключенных к интерфейсам
 - Просмотр состояния Jabber в MAU, подключенных к интерфейсам
 - Просмотр счетчика входа в состояние jabbering для Jabber в MAU, подключенных к интерфейсам
 - Просмотр счетчика коллизий для MAU, подключенных к интерфейсам
 - Просмотр SNMP OID-ов, соответствующих дефолтным типам MAU, подключенных к интерфейсам
 - Просмотр наличия автосогласования для MAU, подключенных к интерфейсам
- Мониторинг IP-адресов
 - Просмотр типа хранения концептуальной записи IP-адреса
 - Просмотр TTL для IPv4
 - Просмотр HopLimit для IPv6
 - Просмотр состояния маршрутизации IPv4-пакетов
 - Просмотр состояния маршрутизации IPv6-пакетов
- Мониторинг 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:

cntpPeersPeerPort - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.4  
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.4.20852 = INTEGER: 123
```

Просмотр порта NTP

MIB:

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersHostPort - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.6

Тип данных в SNMP:

INTEGER32

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.6  
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.6.20852 = INTEGER: 123
```

Просмотр состояния координации NTP-пиров

MIB:

CISCO-NTP-MIB

Используемые OID:

cntpPeersHostPort - 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - noWarning****1 - addSecond****2 - subtractSecond****3 - alarm****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.7  
iso.3.6.1.4.1.9.9.168.1.2.1.1.6.20852 = INTEGER: 0
```

Мониторинг RAM**Просмотр available памяти****MIB:**

ELTEX-GENERIC-MIB

Используемые OID:

eltexEnvMemoryAvailable - 1.3.6.1.4.1.35265.38.40.40.11

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

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

Мониторинг нагрузки**Просмотр имени периода нагрузки****MIB:**

UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

laNames - 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.2

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.2
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.2.1 = STRING: "Load-1"
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.2.2 = STRING: "Load-5"
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.2.3 = STRING: "Load-15"
```

Просмотр нагрузки**MIB:**

UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

laLoad - 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.1 = STRING: "0.56"
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.2 = STRING: "0.62"
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.3 = STRING: "0.63"
```

Просмотр состояния нагрузки**MIB:**

UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

laErrorFlag - 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.100

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**0 - noError****1 - error**

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.100
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.100.1 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.100.2 = INTEGER: 0
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.100.3 = INTEGER: 0
```

Просмотр описания ошибки нагрузки**MIB:**

UCD-SNMP-MIB

Используемые OID:

laErrorMessage - 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.101

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.101
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.101.1 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.101.2 = STRING: ""
iso.3.6.1.4.1.2021.10.1.101.3 = STRING: ""
```

Мониторинг физических объектов**Просмотр OID устройства****MIB:**

SNMPv2-MIB

Используемые OID:

sysObjectID - 1.3.6.1.2.1.1.2

Тип данных в SNMP:

OID

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.1.2
iso.3.6.1.2.1.1.2.0 = OID: iso.3.6.1.4.1.35265.1.118
```

Просмотр количества сервисов устройства

МИБ:

SNMPv2-MIB

Используемые OID:

sysServices - 1.3.6.1.2.1.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER (0..127)

Вывод команды SNMP:

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.1.7  
iso.3.6.1.2.1.1.7.0 = INTEGER: 72
```

Мониторинг файловых операций

Просмотр индекса файловой операции

МИБ:

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryTableIndex - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.1

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр типа файла источника файловой операции

МИБ:

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistorySourceFileType - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

33 - cdr

35 - publicKEy

36 - clusterUnitLicences

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр расположения файла источника файловой операции

MIB:

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistorySourceLocation - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

1 - local

2 - anotherUnit

3 - tftp

4 - xmodem

5 - scp

6 - serial

7 - slot

8 - all

9 - ftp

10 - sftp

11 - usb

12 - mmc

13 - certificate

14 - flash

15 - tmpsys

16 - http

17 - https

Вывод команды SNMP:

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

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistorySourceFileName - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.6


Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр типа файла назначения файловой операции

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

MIB:

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryDestinationFileType - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.7


Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр расположения файла назначения файловой операции

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

MIB:

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryDestinationLocation - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.8

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryDestinationFileName - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.11

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр состояния файловой операции**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryOperationState - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.12

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

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

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryRowStatus - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.13

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.13
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.13.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.13.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.13.1.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.13.1.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.13.1.5 = INTEGER: 1
```

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistorySourceAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.14

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryDestinationAddress - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.15


Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр пользователя файловой операции

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

MIB:

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryUserName - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.16


Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр пароля пользователя файловой операции

 В целях безопасности всегда отдается пустая строка.

MIB:

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryUserPassword - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.17

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryOperationNotification - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.18

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.5 = INTEGER: 1
```

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryOperationNotification - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.18

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.18
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.3 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.4 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.4.1.35265.5.2.18.1.5 = INTEGER: 1
```

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryBytesTransferred - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.19

Тип данных в SNMP:

Counter64

Вывод команды SNMP:

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

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryOperationTimeStarted - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.20

Тип данных в SNMP:

Timeticks

Вывод команды SNMP:

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

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryOperationTimeFinished - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.21

Тип данных в SNMP:

Timeticks

Вывод команды SNMP:

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

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

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryOperationOrigin - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.22

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

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

Просмотр причины неудачи файловой операции**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryOperationFailCause - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.23

Тип данных в SNMP:

STRING

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр прогресса файловой операции**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryOperationProgress - 1.3.6.1.4.1.35265.5.2.1.24

Тип данных в SNMP:

Gauge32

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр свободного индекса файловой операции**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryTableFreeIndex - 1.3.6.1.4.1.35265.5.3.0

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр максимального размера файловой таблицы**MIB:**

ELTEX-FILE-MANAGER-MIB

Используемые OID:

eltexFileHistoryTableMaxSize - 1.3.6.1.4.1.35265.5.4.0

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

Мониторинг параметров SNMPv3 Engine

Просмотр EngineID устройства

MIB:

SNMP-FRAMEWORK-MIB

Используемые OID:

snmpEngineID - 1.3.6.1.6.3.10.2.1.1

Тип данных в SNMP:

Hex-STRING

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр количества инициализаций SNMP Engine с момента последнего изменения snmpEngineID

MIB:

SNMP-FRAMEWORK-MIB

Используемые OID:

snmpEngineBoots - 1.3.6.1.6.3.10.2.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр времени с момента последнего изменения snmpEngineID (в секундах)

MIB:

SNMP-FRAMEWORK-MIB

Используемые OID:

snmpEngineTime - 1.3.6.1.6.3.10.2.1.3

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

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

SNMP-FRAMEWORK-MIB

Используемые OID:

snmpEngineMaxMessageSize - 1.3.6.1.6.3.10.2.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

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

SNMP-MPD-MIB

Используемые OID:

snmpUnknownSecurityModels - 1.3.6.1.6.3.11.2.1.1

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

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

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

SNMP-MPD-MIB

Используемые OID:

snmpInvalidMsgs - 1.3.6.1.6.3.11.2.1.2

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

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

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

SNMP-MPD-MIB

Используемые OID:

snmpUnknownPDUHandlers - 1.3.6.1.6.3.11.2.1.3

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

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

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

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

Используемые OID:

usmStatsUnsupportedSecLevels - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.1

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

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

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

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

Используемые OID:

usmStatsNotInTimeWindows - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.2

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

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

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

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

Используемые OID:

usmStatsUnknownUserNames - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.3

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

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

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

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

Используемые OID:

usmStatsUnknownEngineIDs - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.4

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

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

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

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

Используемые OID:

usmStatsWrongDigests - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.5

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

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

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

SNMP-USER-BASED-SM-MIB

Используемые OID:

usmStatsDecryptionErrors - 1.3.6.1.6.3.15.1.1.6

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

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

Мониторинг интерфейсов

Просмотр SNMP-индексов интерфейсов, подключенных к MAU

MIB:

MAU-MIB

Используемые OID:

ifMauIfIndex - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.1

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр SNMP-индексов MAU, подключенных к интерфейсам

MIB:

MAU-MIB

Используемые OID:

ifMauIndex - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.2

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Вывод команды SNMP:

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

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

MAU-MIB

Используемые OID:

ifMauType - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.3

Тип данных в SNMP:

OID

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр состояния MAU, подключенных к интерфейсам

MIB:

MAU-MIB

Используемые OID:

ifMauStatus - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.4

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

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

Вывод команды SNMP:

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

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

MAU-MIB

Используемые OID:

ifMauMediaAvailable - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:

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

13 - wisFrameLoss

14 - wisSignalLoss

15 - pcsLinkFault

16 - excessiveBER

17 - dxsLinkFault

18 - pxsLinkFault

19 - availableReduced

20 - ready

Вывод команды SNMP:

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

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

MIB:

MAU-MIB

Используемые OID:

ifMauMediaAvailableStateExits - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.6

Тип данных в SNMP:

Counter32

Вывод команды SNMP:

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

Просмотр состояния Jabber в MAU, подключенных к интерфейсам

MIB:

MAU-MIB

Используемые OID:

ifMauJabberState - 1.3.6.1.2.1.26.2.1.1.7

Тип данных в SNMP:

INTEGER

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

МIB:

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](#).

МIB:

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 - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.5

Тип данных в SNMP:

INTEGER

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**1 - none****2 - ipsec****3 - other****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.5  
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.5.18001 = INTEGER: 1  
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.5.28001 = INTEGER: 2
```

Просмотр лимита инкапсуляций в туннеле**MIB:**

TUNNEL-MIB

Используемые OID:

tunnelIfEncapsLimit - 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.1.11

Тип данных в SNMP:

INTEGER32 (-1..255)

Расшифровка выдаваемых значений в SNMP:**-1 - No limit****0..255 - Encapsulation limit****Вывод команды SNMP:**

```
snmpwalk -v2c -c public 192.168.0.1 1.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.11  
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.11.18001 = INTEGER: 0  
iso.3.6.1.2.1.10.131.1.1.1.11.28001 = 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:

eltEsrOspfNbrPermanence - 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.ru/support/>

Servicedesk: <https://servicedesk.eltex-co.ru>

На официальном сайте компании вы можете найти техническую документацию и программное обеспечение для продукции ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», обратиться к базе знаний, оставить интерактивную заявку:

Официальный сайт компании: <https://eltex.ru>

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

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