

О работе системе мониторинга SHDSL тракта.

Комплекс оборудования серии SG-17R позволяет производить мониторинг удаленных SHDSL устройств, таких как регенераторы SG-17E, и SHDSL порт удаленной стороны SG-17R .

Мониторинг производится по средствам встроенного служебного канала (EOC). Активация служебного канала производится по средствам WEB интерфейса или с помощью консольной программы. Все данные результата мониторинга отображаются в WEB интерфейсе роутера SG-17R или в консольной программе.

По средствам мониторинга доступны следующие данные:

- 1) Количество регенераторов в линии.
- 2) Состояние SHDSL портов регенераторов.
- 3) Характеристики SHDSL соединения между регенераторами и оконечными устройствами, такие как: отношение сигнал/шум, затухание линии, количество ошибок на SHDSL портах регенераторов и на оконечном SHDSL устройстве.
- 4) Характеристики SHDSL соединения отображаться за день, и последние 15 минут.
- 5) Количество срабатываний датчиков сухих контактов подключенных к регенераторам.

Так же по средствам мониторинга возможно определение проблемного участка линии между регенераторами.

Определение проблемного участка производится следующим образом. При возникновении обрыва SHDSL соединения между регенераторами, происходит реконнект всего SHDSL тракта. Реконнект инициализируется с '**master**' SHDSL порта роутера SG-17R и последовательно проходит от регенератора к регенератору. По мере прохождения SHDSL соединения, в режиме реального времени в мониторинге будут отображаться данные с регенераторов с которыми установлено SHDSL соединение. Когда SHDSL соединение дойдет до регенератора к которому подключен проблемный участок, в этом случае в мониторинге будет отображаться статус данного регенератора как "Discovered" в данном статусе регенератор будет находиться до тех пор пока не будут устранены неполадки на линии.

При работе на 4-х проводной линии, данные мониторинга будут отображаться отдельно по каждой паре SHDSL линии.

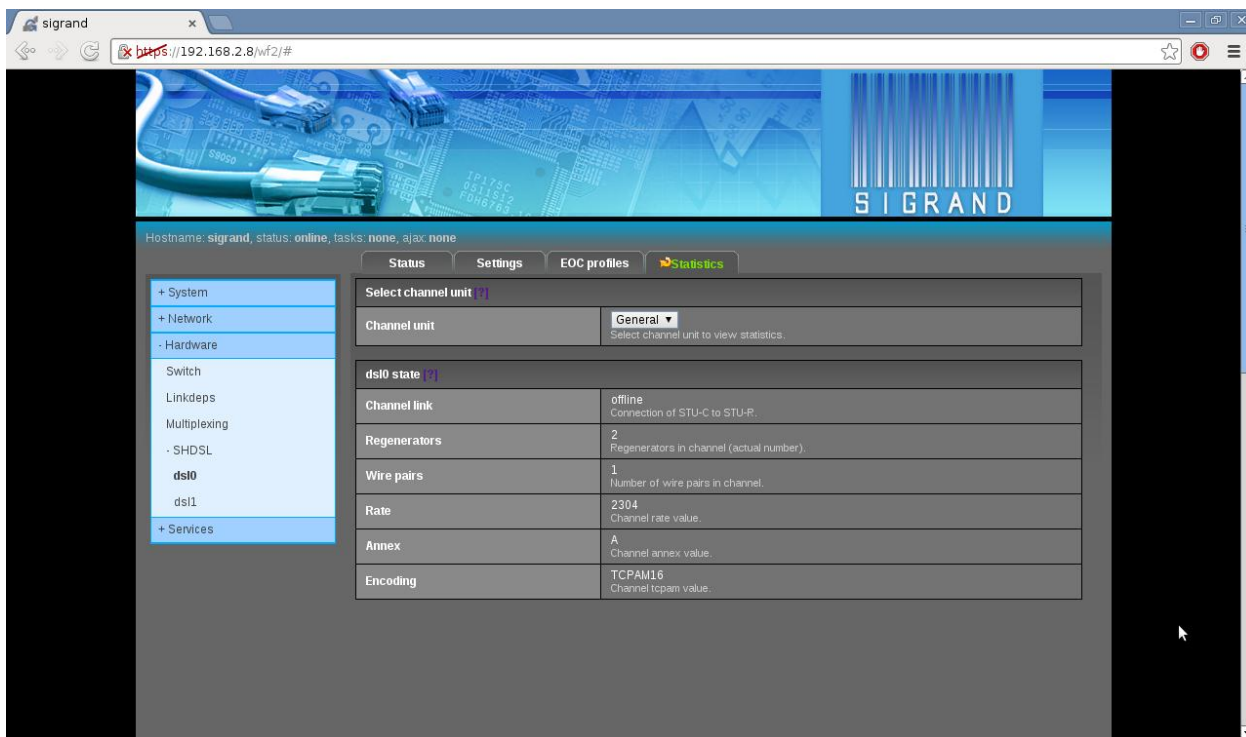
Скришоты веб-интерфейса при различных состояниях соединения.

После соединения всего тракта на странице основной статистики отображается количество найденных регенераторов в поле Regenerators. Это значение может обновится только если был убран/добавлен регенератор и только после того как опять произойдет соединение всего тракта.

Это поле не отображает количество рабочих регенераторов на линии. Актуальное состояние каждого из регенераторов можно узнать выбрав его в поле Channel unit.

Состояние регенератора может быть: Offline/Discovered/Online - если соединение не установлено с обеих сторон, соединение установлено со стороны мастера и установлены соединения с обеих сторон соответственно.

Состояние «тракт - связь отсутствует»



Hostname: sigrand, status: online, tasks: none, ajax: none

Navigation: + System, + Network, - Hardware, Switch, Linkdeps, Multiplexing, - SHDSL, **dsl0**, dsl1, + Services

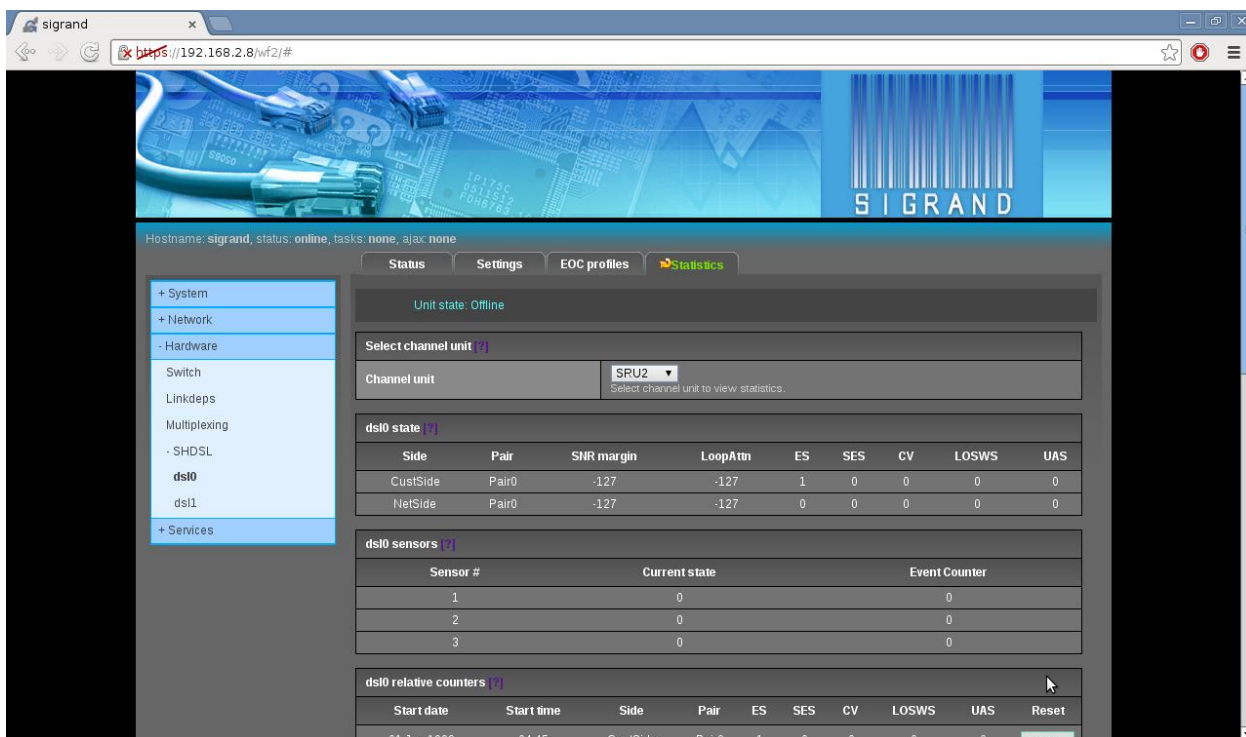
Tabs: Status, Settings, EOC profiles, Stats@cs

Select channel unit [?] **General**
Select channel unit to view statistics.

dsl0 state [?]

Channel link	offline Connection of STU-C to STU-P.
Regenerators	2 Regenerators in channel (actual number).
Wire pairs	1 Number of wire pairs in channel.
Rate	2304 Channel rate value.
Annex	A Channel annex value.
Encoding	TCPAM16 Channel topam value.

Состояние «регенератор - связь отсутствует»



Hostname: sigrand, status: online, tasks: none, ajax: none

Navigation: + System, + Network, - Hardware, Switch, Linkdeps, Multiplexing, - SHDSL, **dsl0**, dsl1, + Services

Tabs: Status, Settings, EOC profiles, Stats@cs

Unit state: Offline

Select channel unit [?] **SRU2**
Select channel unit to view statistics.

dsl0 state [?]

Side	Pair	SNR margin	LoopAttn	ES	SES	CV	LOSWS	UAS
CustSide	Pair0	-127	-127	1	0	0	0	0
NetSide	Pair0	-127	-127	0	0	0	0	0

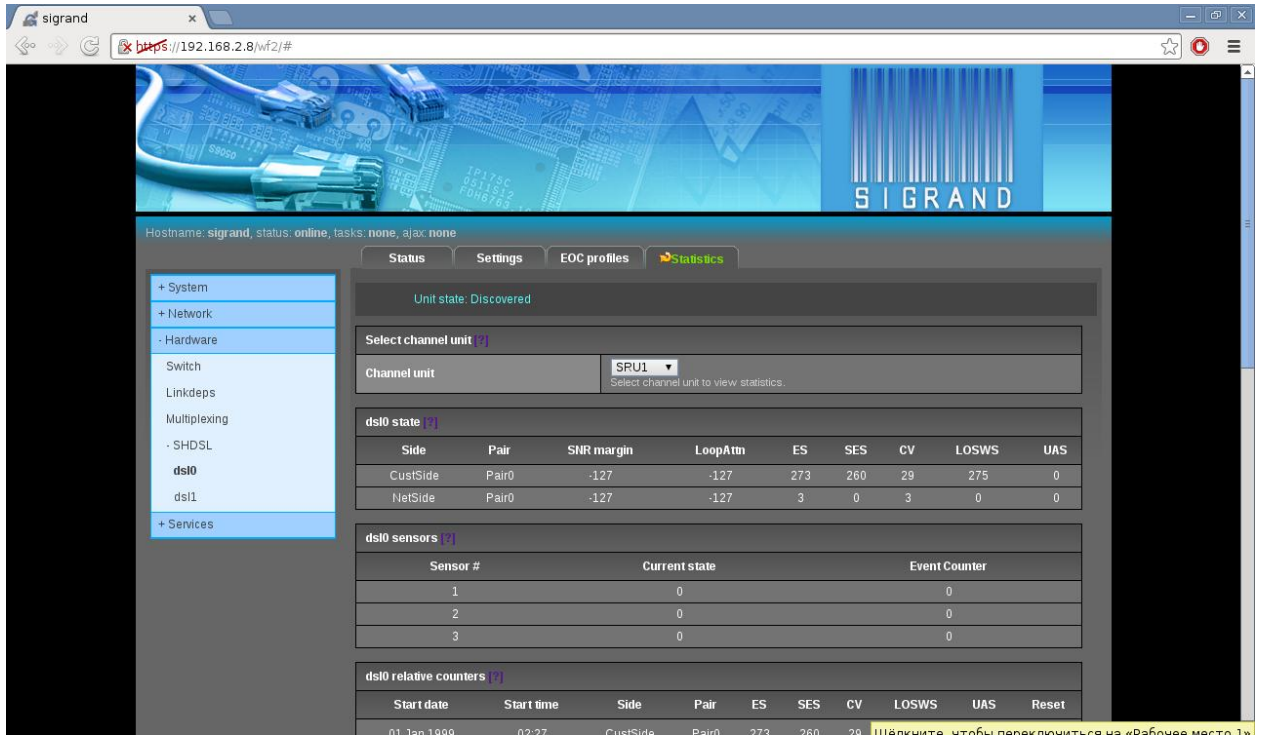
dsl0 sensors [?]

Sensor #	Current state	Event Counter
1	0	0
2	0	0
3	0	0

dsl0 relative counters [?]

Start date	Start time	Side	Pair	ES	SES	CV	LOSWS	UAS	Reset
01 Jan 1999	01:45	CustSide	Pair0	1	0	0	0	0	reset

Состояние «регенератор - связь с одной стороны»



Hostname: sigrand, status: online, tasks: none, ajax: none

Unit state: Discovered

Select channel unit [?]

Channel unit: SPU1
Select channel unit to view statistics.

dsl0 state [?]

Side	Pair	SNR margin	LoopAttn	ES	SES	CV	LOSWS	UAS
CustSide	Pair0	-127	-127	273	260	29	275	0
NetSide	Pair0	-127	-127	3	0	3	0	0

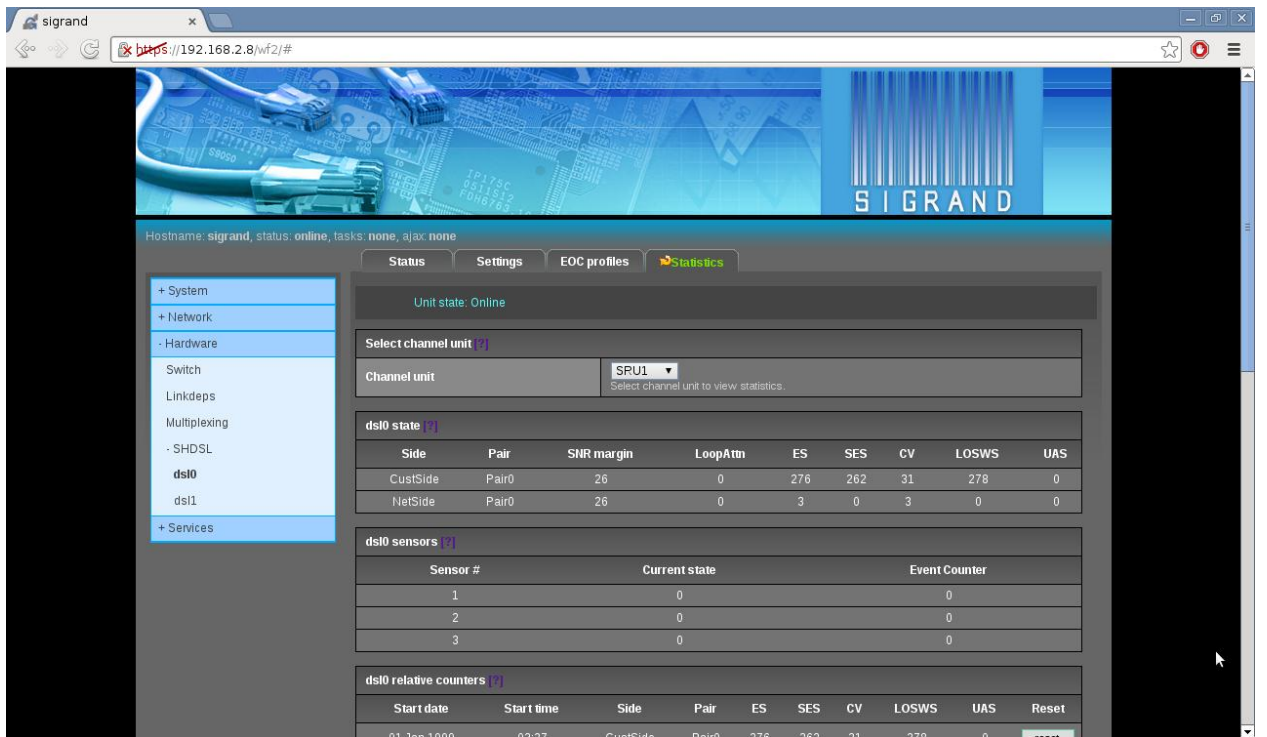
dsl0 sensors [?]

Sensor #	Current state	Event Counter
1	0	0
2	0	0
3	0	0

dsl0 relative counters [?]

Start date	Start time	Side	Pair	ES	SES	CV	LOSWS	UAS	Reset
01 Jan 1900	02:27	CustSide	Pair0	273	260	29	275	0	

Состояние «регенератор - связь поднята»



Hostname: sigrand, status: online, tasks: none, ajax: none

Unit state: Online

Select channel unit [?]

Channel unit: SPU1
Select channel unit to view statistics.

dsl0 state [?]

Side	Pair	SNR margin	LoopAttn	ES	SES	CV	LOSWS	UAS
CustSide	Pair0	26	0	276	262	31	278	0
NetSide	Pair0	26	0	3	0	3	0	0

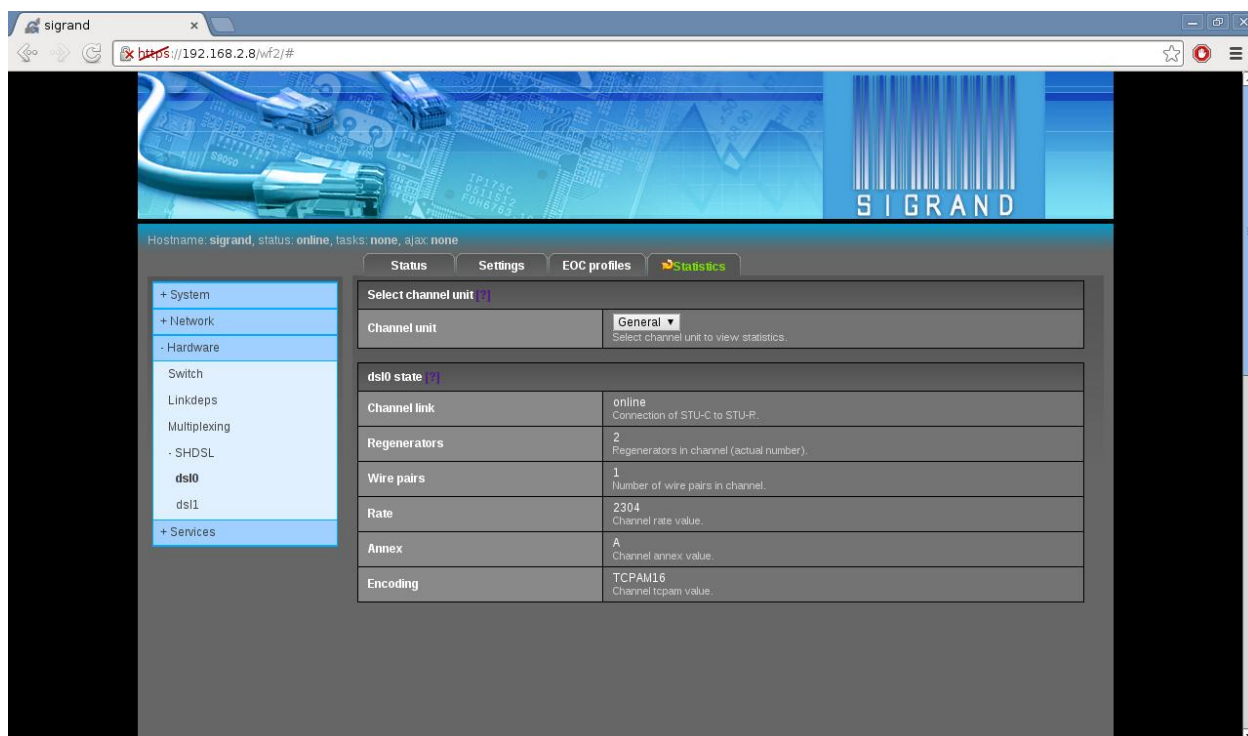
dsl0 sensors [?]

Sensor #	Current state	Event Counter
1	0	0
2	0	0
3	0	0

dsl0 relative counters [?]

Start date	Start time	Side	Pair	ES	SES	CV	LOSWS	UAS	Reset
01 Jan 1900	02:27	CustSide	Pair0	276	262	31	278	0	reset

Состояние «тракт – связь поднята»



Hostname: **sigrand**, status: **online**, tasks: **none**, ajax: **none**

Navigation tabs: **Status** | Settings | EOC profiles | **Statistics**

Left sidebar menu:

- + System
- + Network
- Hardware
 - Switch
 - Linkdeps
 - Multiplexing
 - SHDSL
 - dsl0**
 - dsl1
- + Services

Main content area:

Select channel unit [?]

Channel unit General

dsl0 state [?]

Channel link	online Connection of STU-C to STU-R.
Regenerators	2 Regenerators in channel (actual number).
Wire pairs	1 Number of wire pairs in channel.
Rate	2304 Channel rate value.
Annex	A Channel annex value.
Encoding	TCPAM16 Channel tcpam value.

Аналогично состояние тракта можно посмотреть с помощью консольных команд EOC.