Инструкция Администратора RSB Resilient SipBox







Оглавление

Описание устройства	4
Техническое описание	6
Технически характеристики	8
Первое включение	9
Конфигурация устройства – WEB интерфейс	
Сетевые настройки / Ethernet	
Network	11
DHCP Sever	12
DHCP Failover	13
Security	14
Настройки телефонии / Telephony	15
Gateways	15
SIP proxy	15
Routes	16
Clusters	17
Survivability options	
Server history	
Survivability log	
Зарегистрированные линии	
Лицензирование	
Обновление устройства	
Сохранение конфигурации	
Конфигурация устройства – CLI	24
Принципы конфигурирования	
Сетевые настройки / Network conf	
Взаимодействие с голосовыми шлюзами / SIP conf	
Настройка DHCP / DHCP conf	
DHCP failover	
Настройка кластера RSB / Cluster conf	
Настройка DNS / DNS conf	
Настройка функции Survivability / Survivability conf	
Лог доступности серверов	
Лог функции Survivability	
Список зарегистрированных абонентов	
Очистка списка зарегистрированных абонентов	
Логгирование, CDR	
Сбор сетевых логов	
Репликация БД RSB / Sync data	
Безопасность	



Перезапуск RSB	
Обновление RSB	
Лицензирование RSB	
Мониторинг RSB	
Настройка SNMP	
Настройка Syslog	
Администрирование RSB	
Смена пароля администратора	



Описание устройства

Resilient Sip Box (RSB) - VOIP Application Layer Gateway – эффективное высокопроизводительное устройство, предназначенное для обеспечения телефонной связью удаленных объектов при авариях на каналах передачи данных в инфраструктурах с применением IP PBX различных производителей.

Основные преимущества

- Обеспечение отказоустойчивости и гибкой маршрутизации
- не требует настройки локального номерного плана
- (при работе в составе Broadworks)
- контроль качества каналов связи
- поддержка базовых сетевых сервисов
- инструменты для диагностики
- обеспечение соединения с PSTN
- формирование CDR

Применение

RSB обеспечивает базовый набор телефонных сервисов (CALL, TRANSFER, HOLD, N-WAY CONFERENCE, MOH), а также соединение с PSTN. Гибкая настройка маршрутизации позволяет настроить доступ к МГ/МН направлениям в случае недоступности IP PBX, а генерация CDR позволит корректно выставить счета за совершенные вызовы. Устройство обеспечивает до 200 одновременных вызовов в момент недоступности IP PBX.

Интеллектуальная маршрутизация вызовов

Механизмы контроля качества каналов связи позволяют в автоматическом режиме перенаправлять SIP трафик на альтернативный SIP Proxy или Voice Gateway. Администратор может настроить до 255 различных направлений, управляя таймерами и порогами переключения между маршрутами. При этом не требуется какая-либо настройка абонентских устройств, а само переключение происходит без перерыва связи прозрачно для абонента.

Анализ и поиск неисправностей

RSB оснащен средствами сетевой диагностики подключений, позволяет собирать трафик инструментом tcpdump и сохранять его на локальном □flash-носителе для дальнейшего анализа. Также имеется необходимый доступ к статистической информации по работе SIP устройств, с которыми взаимодействует RSB, и к системным логам.



Дополнительные функции

RSB позволяет локализовать механизмы провиженинга абонентских устройств в целях экономии полосы пропускания на WAN каналах. Для этих целей используется локальный □flash-носитель и обеспечивается поддержка протоколов FTP/TFTP. Также RSB обеспечивает DHCP, DNS и NTP сервисы. Данные возможности позволяют локализовать на RSB все необходимые для работы ip-телефонии сервисы, освобождая сетевое оборудование от несвойственных ему функций.

Отказоустойчивость

RSB обеспечивает работу в кластерной конфигурации, при этом переключение между узлами кластера осуществляется без прерывания текущих разговоров. Также без перерыва связи в режиме кластера возможно провести замену системного программного обеспечения RSB.



Схема подключения к сети



Техническое описание

Внешний вид лицевой панели представлен ниже на рисунке. На передней панели представлены индикаторы показывающие основные режимы работы устройства и кнопка сброса до заводских настроек (Reset).



Индикаторы.

Индикатор	Описание	
Emergency	Ошибки при загрузке устройства, не все службы	
mode	запущены. Для проверки состояния необходимо зайти	
	на устройство и проверить его состояние.	
Local	Локальный режим работы RSB (функционал	
	survivability)	
Sync	Синхронизация с соседним RSB в кластере в норме.	
Operating	Устройство функционирует в штатном режиме	
Power	Индикатор подачи электропитания	



На задней панели RSB расположены интерфейсы Ethernet и разъём электропитания.



Описание разъёмов

Индикатор	Описание		
LAN	LAN интерфейс RSB		
WAN	WAN интерфейс RSB		
	Индикато	p	
	Зелёный Моргание, при подключении на 100Мбит/с		
	Жёлтый	Моргание, при подключении на 100Мбит/с	
USB	Не используется		
AC IN	AC 100 – 240 B		

RSB



Технически характеристики

Интерфейсы Ethernet				
Количество	2			
Тип разъёма	RJ-45			
Стандарт WAN интерфейса	10/100/100	00 Base-T		
	Индикатор	0		
	Зелёный	Моргание, при подключении на 100Мбит/с		
	Жёлтый	Моргание, при подключении на 100Мбит/с		
Стандарт LAN интерфейса	10/100 Bas	se-T		
Протоколы VoIP				
Протокол	SIP v2			
Стандарты передачи данных	IEEE 802.	3 MAC Address, IPv4, DHCP,		
	ARP, STP	, DNS, ICMP, TCP, UDP, RTP,		
	DiffServ, S	SNTP, 802.1q, ToS, QoS		
Рекомендации	RFC 3261, RFC 2833			
Управление/администрирование				
CLI (SSH), Web Management ((via HTTP)			
SNMPv2, Syslog (RFC 3164)				
Электропитание	1			
AC 100 – 240 B				
Потребляемая мощность				
RSB < 10 BT				
Условия эксплуатации				
Температурный режим				
Хранения	-40° - +70°C			
Эксплуатации	-25° - +70°C			
Габаритные размеры				
ВхШхГ	32x138x11	1		



Первое включение

Управление и администрирование устройства RSB может осуществляется с помощью WEB интерфейса или командной строки (CLI).

Первоначальное подключение осуществляется посредством подключения к интерфейсу WAN

Параметры подключения.

	WEB	CLI (SSH)	
IP	192.168.1.1		
Mask	255.255.255.0		
Port	80 TCP/UDP 22 TCP/UDP		
Login	admin		
Password	default		



Конфигурация устройства — WEB интерфейс

Стартовой страницей веб интерфейса устройства является пункт меню Dashboard, в котором отображается вся общая информация о текущем состоянии устройства.



В блоках 1 и 2 пункты меню и основные административные команды RSB.

В блоке 3 над флажком отображается количество важных системных сообщений по работе устройства, а также информация о текущем логине администратора устройства.

В блоке 4 выведена информация о текущем состоянии устройства:

- количество зарегистрированных учётных записей;
- загрузка процессора;
- режим работы кластера;
- режим работы функции Survivability.

Для получения дополнительной информации по соответствующему показателю требуется нажать «More info».

В блоке 5 выведена общая информация по устройству.



Сетевые настройки / Ethernet

Network

6	Dashboard	Networ	'k options		B Home > Network
æ	Ethernet ~	WAN Op	otions	LAN Op	tions
c	Network	IP	192.168.1.1	IP	192.168.2.2
c	DHCP Failover	Gateway	192.168.1.1	Gateway	192.168.2.1
c	Security	Mask	255.255.255.0	Mask	255.255.255.0
¢	Telephony <				
ŧ	Userlist	Advance	ed Options		
a,	License				
•	Firmware upgrade	1	8.8.8.8		
	Documentation	NTP 2	8.8.4.4		
7	About	DNS	8.8.8.8		
Op	tions	1			
0	Save and restart RSB	DNS 2	8.8.4.4		
0	Save and restart services				
0	Logout	Save			

Параметр	Описание	
WAN Options		
IP	IP адрес интерфейса WAN.	
	По умолчанию 192.168.1.1	
Gateway	IP адрес сетевого шлюза локальной сети	
	подключённой к интерфейсу WAN.	
Mask	Маска подсети интерфейса WAN.	
	По умолчанию 255.255.255.0	
LAN Options		
IP	IP адрес интерфейса LAN.	
Gateway	IP адрес сетевого шлюза локальной сети	
	подключённой к интерфейсу LAN.	
Mask	Маска подсети интерфейса LAN.	
Advanced Options		
NTP 1	IP адрес основного сервера NTP (сервер	
	синхронизации шкалы времени)	
NTP 2	IP адрес резервного сервера NTP (сервер	
	синхронизации шкалы времени)	
DNS 1	IP адрес основного сервера DNS	
DNS 2	IP адрес резервного сервера DNS	
Save	Сохранить конфигурацию	



DHCP Sever						
2 Dashboard	Network	options				Be Home ⇒ DHCP
Ethernet ~	A Informat	A Information! This settings will be applyed without reboot.				
O DHCP Server O DHCP Failover	DHCP daer	non settings		DHCP Optio	ons	
O Security C Telephony <	Lease time	600		DNS1	8.8.8.8	
1 Userlist	Max lease time	7200		DNS2 Option 150	8.8.4.4	
 License Firmware upgrade 	Gateway	192.168.2.1		Option 151	192.168.3.100	
Documentation	Mask	255.255.255.0		Option 160	tftp://192.168.3.100	
? About Options	Strart Pool	192.168.2.10		TFTP	192.168.3.100	
O Save and restart RSB	End Pool	192.168.2.254				
Save and restart services Logout	Failover Apply now	Enabled	·			

Данные настройки применяются без перезагрузки устройства.

Параметр	Описание		
DHCP daemon settings			
Lease time	Время аренды выданного IP адреса в секундах.		
	По умолчанию 600с.		
Max lease time	Максимальное время аренды выданного IP адреса в		
	секундах.		
	По умолчанию 7200с.		
Gateway	IP адрес шлюза для устройств VOIP.		
	IP адрес LAN интерфейса в случае одиночного RSB.		
	IP адрес виртуального интерфейса LAN в случае		
	работы кластера		
Network	Адрес сети VOIP, в которой будут выдаваться IP		
	адреса		
Mask	Маска сети VOIP.		
Start Pool	Ввод стартового адреса диапазона выдаваемых IP		
	адресов из сети VOIP		
End Pool	Ввод конечного адреса диапазона выдаваемых ІР		
	адресов из сети VOIP		
Failover	Включение отключение функции резервирования		
	DHCР сервера в кластере		
	Enable/Disable		



DHCP Options	
DNS 1	IP адрес основного сервера DNS
DNS 2	IP адрес резервного сервера DNS
Option 150	Опция 150 DHCP (tftp server address)
Option 151	Опция 151 DHCP (status-code)
Option 160	Опция 160 DHCP
TFTP	IP адрес сервера tftp, с которого будут запрашиваться
	конфигурационные файлы
NTP	IP адрес сервера NTP
Apply now	Применить настройки

DHCP Failover

෯ Dashboard	Network options		
Ethernet ~ O Network	A Information! This settings will be applyed without reboot.		
O DHCP Server O DHCP Failover	DHCP failover settings		
O Security	Address	192.168.2.2	
Y Userlist	Load balance seconds	3	
a, License	Max responce delay	60	
 Firmware upgrade Documentation 	Max unasked updates	10	
? About	MCLT	3600	
Options	Mode	Primary •	
Save and restart RSB	Peer address	192.168.2.3	
 Save and restart services 	Peer port	647	
O Logout	Local port	647	
	Apply now		

Данные настройки применяются без перезагрузки устройства.

Параметр	Описание
DHCP failover sett	ings
Address	Собственный IP адрес DHCP сервера
Load balance	Время, после которого отключается балансировка в
max seconds	секундах.



	По умолчанию 3с
Max response	Время ожидания сервером ответа от встречного до
delay	объявления его недостигаемым в секундах.
	По умолчанию 60с.
Max unacked	По умолчанию 10с.
updates	
MCLT	Время, за которое аренда либо продлевается, либо
	завершается без синхронизации в секундах.
	По умолчанию 3600с
Mode	Режим работы текущего DHCP сервера
	Primary/Secondary
Peer address	IP адрес второго сервера DHCP
Peer port	Порт, на котором второй DHCP сервер будет ждать
_	подключение.
	По умолчанию 647
Local Port	Порт, на котором данный DHCP сервер будет ждать
	подключения другого.
	По умолчанию 647.
Apply now	Применить настройки

Security

🍘 Dashboard		Security options	
ද්) Ethernet	~	Security settings	
O Network O DHCP Server		Subnet	192.168.2.0/24
O DHCP Failover O Security		Save	

Параметр	Описание
Security settings	
Subnet	Указывается сеть VOIP, с которой будет разрешены
	запросы регистрации.
Apply now	Применить настройки



Настройки телефонии / Telephony

Gateways

4 Dashboard	Telephony options			B Home	> Gateways			
2 Ethernet	A Information!	A Information!						
Telephony	Proxes will be added without	Proxies will be added without reboot.						
O Gateways	Add gateway Gateways							
O SIP proxes O Routes	FQDN			FODN	IP	Port		
O Cluster O Survivability	IP			test-msk	192.168.3.10	5060	1	×
1 Userlist	Port							
a, License	-							
Firmware upgrade	Add							

Данные настройки применяются без перезагрузки устройства.

Параметр	Описание
Add gateway / Gateways	
FQDN	Имя голосового шлюза
IP	IP адрес голосового шлюза
Port	Порт приёма SIP сообщений на шлюзе
Add	Добавление шлюза в конфигурацию

В блоке Gateways отображаются текущие добавленные шлюзы, данные которых можно редактировать, либо удалить.

	SIP	proxy							
8	Dashboard		Telephony	options					Sip proxies
ත	Ethernet	¢	A Warning!	A Warning!					
6	Telephony	v	You can add proxy	y without reboot,but for applying settings reboot is ne	ieded.				
0			Add SIP prox	(y		SIP proxies			
0	SIP proxies Routes		IP			IP		Port	
0			Bod			10.100.0.10		5060	
0		<	Port						
*	Userlist		Add			Clear Table			
~									

Данные настройки применяются после перезагрузки устройства.

Параметр	Описание
Add SIP proxy / SIP prox	ties
IP	IP адрес сервера SIP
Port	Порт приёма SIP сообщений сервером SIP
Add	Добавление сервера SIP ргоху в конфигурацию
Clear Table	Очистка списка серверов SIP proxy



Routes									
B Dashboard	Telephony	options						Home	> Routes
션) Ethernet <	A Informatio	nt							
Telephony ~	This settings will b	e applyed without reboot.							
O Gateways O SIP proxies	Add route			Routes	5				
O Routes	Pattern			Pattern	Gateway	Direction	Description		
O Cluster O Survivability <	Gateway	test-msk	•	_98X.	test-msk	out	PSTN msk	1	×
1 Userlist	Direction	In	•						
a, License	Description								
Firmware upgrade	_								
Documentation	Add								

Данные настройки применяются без перезагрузки устройства.

Параметр	Описание
Add route / Routes	
Pattern	маска* выбора маршрута по набранному номеру
	для входящих/исходящих вызовов
Gateway	Выбирается шлюз из списка добавленных в
	пункте Telephony/Gateways
Direction	Тип добавляемого маршрута
	In/Out
Description	Краткое имя маршрута
Add	Добавление шлюза в конфигурацию

В блоке Routes отображаются текущие добавленные маршруты, данные которых можно редактировать, либо удалить.



Cluster	S					
Dashboard	Telephony options @ Home > Cluster					
伨 Ethernet <	A Warning!					×
🕏 Telephony v	After applying the clu	ster ballance service will be affected t	for several seconds!			
O Gateways	Virtual interface	s		Data synchroni	zation	
O Routes	Cluster state	On	·	IP of Master DB	192.168.2.3	
O Cluster O Survivability <	Weight	50		Mode	Master	•
t Userlist	Delay	3				
4, License	LAN ID Group	12				
Firmware upgrade	WAN ID Group	14				
Documentation	LAN IP	192.168.2.1				
7 About	WAN IP	192.168.1.1				
Options O Save and restart RSB	Survivability mode	Siave				
O Save and restart services	Sync key	qwerty123				
O Logout	Sync interface	Sync	•			
	Apply now					

После применения настройки кластера активируются в течение нескольких секунд.

Параметр	Описание
Virtual interfaces	
Cluster state	Активация кластера
	On\Off
Weight	Вес устройства RSB для ручного переноса
	нагрузки между RSB в кластере.
Delay	Время ожидания ответа от встречного RSB до
	объявления его недостигаемым в секундах
LAN ID Group	Идентификатор интерфейса. Данный
	идентификатор должен совпадать с
	идентификатором на соседнем RSB в кластере.
WAN ID Group	Идентификатор интерфейса WAN. Данный
	идентификатор должен совпадать с
	идентификатором на соседнем RSB в кластере.
LAN IP	Виртуальный IP адрес интерфейса LAN в
	кластере.
WAN IP	Виртуальный IP адрес интерфейса WAN в
	кластере.
Survivability mode	Состояние устройств при первичной
	инициализации кластера. Используется только
	для первоначальной настройки. Для ручного
	переноса нагрузки необходимо вносить
	изменения в п.9.
	Master/Backup



Sync key	Пароль идентификации данного кластера.
Sync interface	Режим работы кластера.
	(Sync/NoSync).
	В синхронном режиме при недоступности
	одного из интерфейсов вся нагрузка
	переноситься на соседнее устройство.
	По умолчанию Sync
Data synchronization	
IP of Master DB	Адрес LAN интерфейса резервного устройства
	для репликации конфигурационной БД.
Mode	Режим работы данного узла реплицируемой БД.
	Master/Slave.
	Master – может принимать изменения в БД от
	других устройств и передавать эти изменения.
	Slave – может только принимать изменения в БД
	от других устройств.
Apply Now	Применить конфигурацию

Survivability options

6	Dashboard	Telephony options						
ළු	Ethernet <	▲ Information!						
¢	Telephony Y	This settings will be appry	ea without re	10001.				
0	Gateways	Survivability state						
0	SIP proxies		our reading state					
0	Routes	IP	Port	State	Send	Lost	Lost all	Send all
0	Cluster	10.100.0.10	5060	offline	0	128	128	0
0	Survivability ~							
	O Survivability options							
	O Server history	Survivability						
	O Survivability log							
ŧ	Userlist	Act	tive server	10.100.0.10:5060				
a,	License		Status	local				
•	Firmware upgrade		Pause	5				
	Documentation	Packets	to gw fail	5				
?	About	Packets	s to gw ok	5				
Op	lions		Mode	Enabled (auto)			•
0	Save and restart RSB		mode	Endoro (aaroj			
0	Save and restart services	Pr	rimary SIP	10.100.0.1	0			
0	Logout	Seco	ndary SIP	10.100.0.2	0			
		Apply now						



Данные настройки	применяются без перезагрузки устройства.
Параметр	Описание
Survivability state	
IP	Список IP адресов серверов SIP proxy
Port	Порт приёма SIP сообщений сервером SIP
State	Информация о доступности серверов
	online/offline
Send	Количество удачно переданных подряд пакетов
	OPTIONS до данного прокси сервера. В случае
	если происходит потеря пакета, то счётчик
	обнуляется.
Lost	Количество пакетов OPTIONS, на которые не
	получен ответ. Счётчик обнуляется, как только
	будет получен ответ
Lost all	Количество пакетов OPTIONS, на которые не
	получен ответ после последней перезагрузки
	устройства.
Send all	Количество удачно переданных пакетов
	OPTIONS до данного прокси сервера после
	последней перезагрузки.
Survivability	
Active server	Текущий активный сервер SIP proxy
Status	Состояние функции Survivability
	remote/local
Pause	Время повторной отправки тестовых сообщений
	для проверки доступности серверов регистрации
	в секундах.
	По умолчанию 5с
	Таким образом, при недоступности сервера
	через 25 секунд (5сек*5пакетов) RSB перейдёт
	на работу с другим сервером.
D. 1. 4. 4 C. 1	Аналогично и восстановление ооступа.
Packets to gw Iail	Количество потерянных пакетов, после чего
	къв оудет считать, что данный сервер
	Недоступен.
Dealate to any alz	По умолчанию 5.
r ackets to gw OK	количество успешно переданных пакетов, после
	чего КЗВ будет считать, что данный сервер
	$\pi = \pi =$
Mode	
	survivability
	Always local/Enabled
Mode	доступен. <i>По умолчанию 5.</i> Включение/отключение функционала survivability
	Always local/Enabled



Primary SIP	IP адрес основного сервера регистрации.
	Используются для подмены source ip от VOIP
	устройств при отправке sip сообщений.
Secondary SIP	IP адрес резервного сервера регистрации.
	Используются для подмены source ip от VOIP
	устройств при отправке sip сообщений.
Apply now	Применить конфигурацию

Server history

Лог доступности каждого из серверов SIP proxy

ß	Bashboard Server history						
ත	Ethernet	¢	Server history				
¢	Telephony	~	IP	Time	Status		
0			10.100.0.10	2016-12-21 10:43:48	offline		
0							
0							
0	Cluster						
0	Survivability	~					
	O Survivability options						
	O Server history						

Survivability log

Лог состояний функции survivability

	Resilient SIP Box	=	■				
23	Dashboard	:	Server history				
ළු	Ethernet		Server history				
e	Telephony		Times	Status			
0			2016-12-21 10:43:49	local			
0							
0							
0	Cluster						
0	Survivability						
	O Survivability options						
	O Server history						
	O Survivability log						



Зарегистрированные линии

Список зарегистрированных линий на RSB.

Ethernet		A Warning!					
Telephony	· e	After erasing user	s table, \$	SIPBox need some tin	ne for detect new users.		
Userlist		User list					
Firmware upgrade		IP	Port	MAC	User ID	Ext	C
Documentation		10.158.240.85	5062	00:15:65:7f:72:ab	0849559584	59584	0
About		10.158.240.87	5060	e0:5f:b9:81:63:41	galinsky_test3_sharecisco	59575	0
		10.158.240.84	5060	00:90:8f:56:33:2f	test_forrsb	53783	0
	t i	10.158.240.84	5060	1c:de:a7:66:a0:2e	test forrsb	53783	10

Параметр	Описание
Survivability state	
IP	IP адрес устройства, на котором заведена
	учётная запись
Port	Порт, с которого отправляются SIP сообщения
	на устройстве
MAC	МАС адрес устройства, на котором заведена
	учётная запись абонента
User ID	Идентификатор учётной записи абонента
Ext	Абонентский номер
Clear selected	Возможно очистить одну, несколько или все
	зарегистрированные линии при
	соответствующем выборе.



Лицензирование

Страница информация о текущей лицензии, а также обновления лицензии.

6	Dashboard		License	License information & He		
æ	Ethernet	<	Update lice	Ipdate license		
¢	Telephony	۲.	Singnature			
*	Userlist		Lindate			
٩	License		opume			
•	Firmware upgrade		Active key			
*	Documentation		Singnature	4dddd08fc1a45d801305b78aad4f5438c0x1e		
7	About		Device ID	0x85472a8f		
			Calls	30		
	Save and restart RSB					

Параметр	Описание
Active key	
Signature	Текущий код лицензии
Device ID	Идентификационный номер устройства
Calls	Максимальное количество вызовов по
	существующей лицензии
Update license	
Signature	Код новой лицензии
Update	Применить код новой лицензии



Обновление устройства

ВНИМАНИЕ! При обновлении устройства не отключайте устройство от электропитания во избежание поломки RSB.

8	Dashboard	Firmware upgrade				
ළු	Ethernet <	A Warning!				
¢	Telephony <	Do not unplug the power cord during firmware upgrade. It will cause damage of device!				
ŧ	Userlist	Firmware upgrade				
•	Firmware upgrade	Image Обзор Файл не выбран.				
	Documentation					
?	About	Upgrade				

Параметр	Описание
Firmware upgrade	
Image	Выбор файла образа с новой прошивкой на вашем ПК.
Upgrade	Запуск процедуры обновления.

Сохранение конфигурации

Сохранение и применение конфигурации

0	Save and restart RSB
0	Save and restart services
	Logout

Параметр	Описание
Save and restart RSB	Сохранение настроек и перезапуск устройства
Save and restart services	Сохранение настроек и перезапуск сервисов
Logout	Выход



Конфигурация устройства – CLI

Принципы конфигурирования

Управление и администрирование устройством RSB осуществляется с помощью командной строки CLI, подключение к которой осуществляется стандартным SSH клиентом.

После ввода логина и пароля выводится стартовая страница устройства, на которой отображаются основные пункты древовидного меню и информация о текущем состоянии устройства.





В области 1 выведен список пунктов меню, которые доступны для администрирования. Также выведена информация о текущей версии ПО. В области 2 отображается текущее состояние устройства RSB:

- активный сервер регистрации (Server);
- состояние функции survivability (State: remote/local);
- режим работы функции survivability (SURV: enable/local);
- режим работы VRRP (VRRP: MASTER/BACKUP);
- номер устройства RSB в кластере (ID).

+	value
1 Wan IP	192.168.1.1
2 Wan mask	255.255.255.0
3 Wan gw	192.168.1.1
4 Wan DNS1	8.8.8.8
5 Wan DNS2	8.8.4.4
6 Lan IP	192.168.2.2
7 Lan mask	255.255.255.0
8 Lan gw	192.168.2.1
9 NTP 1	8.8.8.8
10 NTP 2	8.8.4.4
 > Network configuration) Set ip WAN) Set mask WAN 	+ 2
 Network configuration Set ip WAN Set mask WAN Set gw WAN Set dns primary WAN Set dns secondary WAN Set ip LAN Set mask LAN 	+ 2
-> Network configuration 1) Set ip WAN 2) Set mask WAN 3) Set gw WAN 4) Set dns primary WAN 5) Set dns secondary WAN 5) Set ip LAN 7) Set mask LAN 3) Set gw LAN 3) Set stol	+ 2

В области 3 представлена строка приглашения для ввода пунктов меню и/или необходимых параметров конфигурации.

Для перехода в требуемые пункты меню вводится соответствующий номер пункта и нажимается ввод.

Все последующие подменю состоят из трёх областей.

Первая область – отображается текущее состояние конфигурации и настроек по данному пункту меню.

Вторая область – список возможных команд либо пункты перехода на следующий подуровень.

Третья область – поле ввода значений или пунктов меню.

В случае, когда система ожидает от администратора ввода значения, в поле ввода значений выводится подсказка о том, какой параметр следует вводить, а также информация о том, что RSB находиться в режиме конфигурирования (знак *).

[CLI> (network)#9
Input ntp1
CLI*> (network)#82.118.130.36

Для возврата на вышестоящий уровень меню вводится один из вариантов команды exit: ex, exi, exit.

Знак «-->» означает, что это переход на следующий подуровень.



Сетевые настройки / Network conf

Путь к данному пункту меню:

1) Network conf

В данном пункте меню задаются сетевые параметры WAN и LAN интерфейсов, а также адреса внешних серверов DNS и NTP.

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Set ip WAN	IP адрес интерфейса WAN.
	-	По умолчанию 192.168.1.1
2.	Set mask WAN	Маска подсети интерфейса WAN.
		По умолчанию 255.255.255.0
3.	Set gw WAN	IP адрес сетевого шлюза локальной сети
		подключённой к интерфейсу WAN.
4.	Set dns primary	IP адрес основного сервера DNS
	WAN	
5.	Set dns secondary WAN	IP адрес резервного сервера DNS
6.	Set ip LAN	IP адрес интерфейса LAN.
7.	Set mask LAN	Маска подсети интерфейса LAN.
8.	Set gw LAN	IP адрес LAN интерфейса в случае
		одиночного RSB.
		IP адрес виртуального интерфейса LAN в
		случае работы кластера.
9.	Set ntp1	IP адрес основного сервера NTP (сервер
		синхронизации шкалы времени)
10.	Set ntp2	IP адрес резервного сервера NTP (сервер
		синхронизации шкалы времени)
11.	Apply	Применение изменения конфигурации



Взаимодействие с голосовыми шлюзами / SIP conf

Путь к данному пункту меню: **2) SIP conf**

В данном меню задаются все голосовые шлюзы выхода на сеть общего пользования либо на иные ведомственные сети в случае перехода шлюза в локальный режим. Также задаются правила преобразования для входящих и исходящих вызовов.

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Add SIP gw	Задаются параметры голосового шлюза:
		<i>пате</i> – имя шлюза
		<i>ip</i> – ip адрес
		<i>port</i> – порт приёма сообщений SIP на шлюзе.
		Все параметры вводятся в одной строке через пробел.
2.	Add in route	Устанавливаются параметры приёма
		входящих вызовов в локальном режиме:
		<i>route</i> – маска* выбора маршрута по
		набранному номеру для входящих вызовов
		gw – указывается имя шлюза, с которого
		будет приходить вызов (<i>name</i> из п.1)
		<i>пате</i> – краткое описание данного маршрута
3.	Add out route	Устанавливаются параметры исходящих
		вызовов в локальном режиме:
		<i>route</i> – маска* выбора исходящего маршрута
		по набранному номеру для исходящих
		вызовов
		<i>gw</i> – указывается имя шлюза, с которого
		будет приходить вызов (<i>name</i> из п.1)
		<i>пате</i> – краткое описание данного маршрута
4.	Remove gw	Удаление голосового шлюза. Указывается
		имя (<i>name</i>) соответствующего шлюза.
5.	Remove route	Удаление маршрута. Указывается имя (name)
		соответствующего маршрута.
6.	Apply	Применение изменения конфигурации

* - в маске используются следующие параметры фильтрации номеров:

0-9 – цифры;

[...] – диапазон значений через «-» или список через «,»;

_ - признак начала номера;

- . любая последовательность из цифр произвольной длины;
- Х любая одиночная цифра.



Настройка DHCP / DHCP conf

Путь к данному пункту меню: **3) DHCP conf**

Настраиваются параметры работы сервиса DHCP для сети VOIP за интерфейсом LAN.

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Set network	Адрес сети VOIP, в которой будут
		выдаваться IP адреса
2.	Set mask	Маска сети VOIР.
3.	Set ip start pool	Ввод стартового адреса диапазона
		выдаваемых IP адресов из сети VOIP
4.	Set ip end pool	Ввод конечного адреса диапазона
		выдаваемых IP адресов из сети VOIP
5.	Set gw	IP адрес шлюза для устройств VOIP.
		IP адрес LAN интерфейса в случае
		одиночного RSB.
		IP адрес виртуального интерфейса LAN в
		случае работы кластера
6.	Set dns primary	IP адрес основного сервера DNS
	WAN	
7.	Set dns secondary	IP адрес резервного сервера DNS
	WAN	
8.	Set NTP	IP адрес сервера NTP
9.	Set TFTP	IP адрес сервера tftp, с которого будут
1.0	~	запрашиваться конфигурационные файлы
10.	Set option 150	Опция 150 DHCP (tftp server address)
11.	Set option 151	Опция 151 DHCP (status-code)
12.	Set option 160	Опция 160 DHCP
13.	Set default lease time	Время аренды выданного IP адреса в
		секундах.
		По умолчанию 600с.
14.	Set max lease time	Максимальное время аренды выданного
		IP адреса в секундах.
		По умолчанию 7200с.
15.	Failover	Включение отключение функции
	Enable/Disable	резервирования DHCP сервера в кластере
16.	Clear leases	Очистка списка выделенных адресов
17.	Failover>	Переход в меню настройки
		резервирования DHCP.
18.	Apply	Применение изменения конфигурации



DHCP failover Путь к данному пункту меню:

3) DHCP conf / 16) Failover

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Mode	Режим работы текущего DHCP сервера
	Primary/Secondary	
2.	Address	Собственный ІР адрес DHCP сервера
3.	Port	Порт, на котором данный DHCP сервер
		будет ждать подключения другого.
		По умолчанию 647.
4.	Peer address	IP адрес второго сервера DHCP
5.	Peer port	Порт, на котором второй DHCP сервер
		будет ждать подключение.
		По умолчанию 647
6.	Max-response-delay	Время ожидания сервером ответа от
		встречного до объявления его
		недостигаемым в секундах.
		По умолчанию 60с.
7.	Max-unacked-	По умолчанию 10с.
	updates	
8.	Mclt	Время, за которое аренда либо
		продлевается, либо завершается без
		синхронизации в секундах.
		По умолчанию 3600с
9.	Load balance max	Время, после которого отключается
	seconds	балансировка в секундах.
		По умолчанию 3с



Настройка кластера RSB / Cluster conf

Путь к данному пункту меню:

4) Cluster conf

Настраиваются режимы и параметры работы кластера RSB.

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	On\Off cluster mode	Включение/отключение
		кластера RSB.
2.	Virtual ip WAN	Виртуальный IP адрес
		интерфейса WAN для
		функционирования VRRP.
3.	Virtual ip LAN	Виртуальный IP адрес
		интерфейса LAN для
		функционирования VRRP.
4.	ID WAN	Идентификатор интерфейса
		WAN для настройки VRRP.
		Данный идентификатор должен
		совпадать с идентификатором на
		соседнем RSB в кластере.
5.	ID LAN	Идентификатор интерфейса
		LAN для настройки VRRP.
		Данный идентификатор должен
		совпадать с идентификатором на
		соседнем RSB в кластере.
6.	VRRP pass	Пароль идентификации данного
		кластера.
7.	Time of backup server	Время ожидания сервисом
		VRRP ответа от встречного RSB
		до объявления его
		недостигаемым в секундах.
8.	Set mode vrrp virtual interface	Режим работы VRRP
		интерфейсов (Sync/NoSync).
		В синхронном режиме при
		недоступности одного из
		интерфейсов вся нагрузка
		переноситься на соседнее
		устройство.
		По умолчанию Sync
9.	Set authority VRRP	Приоритет устройства RSB для
		ручного переноса нагрузки
		между RSB в кластере VRRP.



10.	Set mode VRRP	Установка режима работы RSB в VRRP. Используется только для первоначальной настройки. Для ручного переноса нагрузки необходимо вносить изменения в п.9. <i>Master/Backup</i>
11.	Apply VRRP conf	Применение настроек VRRP

Hастройка DNS / DNS conf

Путь к данному пункту меню: **5) DNS conf**

На RSB может быть запущена локальная услуга DNS. Для этого формируются стандартный файл named.conf с настройками DNS для системы Linux и копируется в директорию /*tftpboot/DNS* на устройстве.

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Сору	Перенос данных файла named.conf в
		конфигурационную од коо.
2.	Apply	Применение настроек конфигурации



Настройка функции Survivability / Survivability conf

Путь к данному пункту меню:

6) Survivability conf

Задаются основные параметры функционала survivability (резервирования) RSB

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Add server	Последовательно указывается IP адрес сервера регистрации и порт приёма SIP сообщений.
2.	Set loss packet	Количество потерянных пакетов, после чего RSB будет считать, что данный сервер недоступен. По умолчанию 5.
3.	Set send paket	Количество успешно переданных пакетов, после чего RSB будет считать, что данный сервер доступен. По умолчанию 5.
4.	Set timeout	Время повторной отправки тестовых сообщений для проверки доступности серверов регистрации в секундах. По умолчанию 5с Таким образом, при недоступности сервера через 25 секунд (5сек*5пакетов) RSB перейдёт на работу с другим сервером. Аналогично и восстановление доступа.
5.	Add primary sip server (Need restart!)	IP адрес основного сервера регистрации. Используются для подмены source ip от VOIP устройств при отправке sip сообщений. (ВНИМАНИЕ. Для принятия настроек требуется перезагрузка устройства).
6.	Add secondary sip server (Need restart!)	 IP адрес резервного сервера регистрации. Используются для подмены source ip от VOIP устройств при отправке sip сообщений. (ВНИМАНИЕ. Для принятия настроек требуется перезагрузка устройства).
7.	Set domain	Доменное имя SIP сервера. Для корректного генерирования тестовых пакетов OPTIONS.



8.	Set mode survivability	Включение/отключение функционала survivability
		1 – Always local / 2 - Enabled
9.	History servers>	Переход в подменю исторических данных
		по доступности серверов регистрации.
10.	History survivability	Переход в подменю исторических данных
	>	по изменению статуса состояния функции
		survivability.
11.	Delete server (Need	Удаление сервера.
	restart!)	(ВНИМАНИЕ. Для принятия настроек
		требуется перезагрузка устройства).
12.	Clear servers table	Очистка таблицы серверов.
	(Need restart!)	(ВНИМАНИЕ. Для принятия настроек
		требуется перезагрузка устройства).
13.	Reset counter	Обнуление счётчиков отправленных и
		потерянных пакетов до серверов
		регистрации.
14.	Apply	Применение настроек конфигурации.

Лог доступности серверов

Путь к данному пункту меню: 6) Survivability conf / 9) History servers

Исторический список доступности серверов регистрации с указанием даты и времени смены состояния доступности.

Лог функции Survivability

Путь к данному пункту меню: 6) Survivability conf / 10) History survivability

Выводится исторический список смены состояния функции survivability



Список зарегистрированных абонентов

Путь к данному пункту меню: **7**) Цеогііст

7) Userlist

Список зарегистрированных абонентов за RSB. Данный список возможно сбросить.

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Update information	Обновление таблицы зарегистрированных
		абонентов.
2.	Search users	Поиск зарегистрированных абонентов (не
		работает в данном релизе)
3.	Delete users	Удаление зарегистрированного абонента.
4.	Clear table>	Переход в подменю очистка списка
		зарегистрированных абонентов.

Очистка списка зарегистрированных абонентов

Путь к данному пункту меню:

7) Userlist / 4) Clear table

Очистка списка зарегистрированных учётных данных на RSB.

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Clear table	Очистка списка зарегистрированных учётных данных на RSB (будут перезапущены сервисы RSB)



Логгирование, CDR

Путь к данному пункту меню: **8) Dump, log, CDR**

Сбор сетевых логов, логов работы устройства и тарификационных данных (CDR).

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Dump>	Переход в подменю сбора сетевых логов.
2.	Update log	Обновление информации в файле
		журнала.
3.	Update CDR	Обновление тарификационных данных.

Сбор сетевых логов

Путь к данному пункту меню: **8) Dump, log, CDR / 1) Dump**

Запуск и остановка сетевых логов, фильтры сбора.

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Dump start	Запуск сервиса сбора сетевых логов.
2.	Dump stop	Остановка сервиса сбора сетевых логов.
3.	Set options	Установка фильтра сбора сетевых логов.



Репликация БД RSB / Sync data

Путь к данному пункту меню: **9) Sync data**

Настройка репликации БД кластера RSB.

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	On\Off sync mode	Режим работы репликации БД
2.	Ip server from	Адрес LAN интерфейса резервного
	backup	устройства для репликации
		конфигурационной БД.
3.	Apply BD conf	Применение настроек БД
		(ВНИМАНИЕ. Для принятия настроек
		требуется перезагрузка устройства).
4.	Apply replication	Применение репликации БД.
	conf	

Безопасность

Путь к данному пункту меню: **10) Security**

Параметры перезапуска RSB

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Set Net/Mask (Attention!)	Указывается сеть VOIP, с которой будет разрешены запросы регистрации.

Перезапуск RSB

Путь к данному пункту меню:

11) Save and Restart

Параметры перезапуска RSB

Пункт меню	Параметр	Описание
2.	Restart proxy	Перезапуск сервиса проксирующего
		шлюза.
3.	Restart survivability	Перезапуск сервиса Survivability.
4.	Restart System	Системный перезапуск RSB.



Обновление RSB

Путь к данному пункту меню:

12) Firmware update

Обновление ПО RSB

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Install patch	Установка программных дополнений.
2.	Install new firmware	Установка нового ПО.
3.	Check current	Проверка текущий версии ПО.
	version	

Лицензирование RSB

Путь к данному пункту меню: **13) License**

Обновление лицензионного ключа RSB

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Install new key	Установка нового лицензионного ключа. (ВНИМАНИЕ. Для принятия настроек требуется перезагрузка устройства).
2.	Restart System	Системный перезапуск RSB.



Мониторинг RSB

Путь к данному пункту меню

14) Monitoring

Настройка мониторинга RSB

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	SNMP	Переход в подменю настройки SNMP
2.	Syslog	Переход в подменю настройки Syslog

Настройка SNMP

Путь к данному пункту меню: **14) Monitoring / 1) SNMP**

Настройка параметров мониторинга SNMP

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Add rocommunity	Добавление требуемого значения
		Community и хоста/сети откуда
		производиться опрос RSB.
2.	Clear rocommunity	Полная очистка настроек мониторинга
	all	
3.	Apply	Применение настроек конфигурации

Настройка Syslog

Путь к данному пункту меню: **14) Monitoring / 2) Syslog**

Сервер приёма системных сообщений Syslog

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Set syslog sever	IP адрес сервера приёма системных
		сообщений syslog
2.	Disable syslog server	Удаление информации о syslog сервере
3.	Apply	Применение настроек конфигурации



Администрирование RSB

Путь к данному пункту меню **15) Other conf**

Администрирование RSB

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	Change password	Смена пароля администратора
2.	Factory reset	Сброс до заводских настроек

Смена пароля администратора

Путь к данному пункту меню: **15) Other conf / 1) Change password**

Смена пароля администратора

Пункт меню	Параметр	Описание
1.	New password	Новый пароль администратора
2.	Default password	Сброс на пароль по умолчанию
3.	Apply	Применение настроек конфигурации





Resilient Cloud and Network TEChnologies

LLC «RCNTEC» phone: 8 (800) 302 87 87 phone: +7 (495) 620 87 87 e-mail: info@rcntec.com www.rcntec.com © 2016 RCNTEC. All rights reserved.