

Защитное переключение Ethernet 1+1 Hitless

Защитное переключение Ethernet 1+1 Hitless является дополнительной функциональной возможностью устройств Nimbra MSR 300/600 серий. Данная функциональность позволяет организовать горячее резервирование Ethernet-сервисов в сети Nimbra в двух разных режимах: Hitless либо Standby. Поддерживая оба режима: Hitless и Standby, данная функциональность может быть использована в большом спектре схем отказоустойчивости, для разных приложений.

Защитное переключение Ethernet 1+1 Standby обеспечивает быстрое переключение на горячий резерв при выявлении дефектов в Ethernet-сервисе. Так как время, которое требуется на переключение при сбое после обрыва оптического волокна, составляет менее миллисекунды, то время прерывания сервиса будет в основном зависеть от дифференциальной задержки между основным и резервным

сигналами. Снижение передаваемого битрейта ниже ожидаемого уровня (RBR - Reduced Bit Rate) также может являться критерием для защитного переключения. Переключение Ethernet 1+1 Standby поддерживает схему резервирования 1+1 открытого типа, то есть основной и резервный путь прохождения сигналов могут иметь разные начальные точки. Защитное переключение Ethernet 1+1 Hitless – это защитное переключение, которое при единичных сбоях происходит абсолютно без потерь, посредством выравнивания и срачивания потоков. По существу, это подход, обеспечивающий резервирование без учета состояния, который кроме защиты от дефектов и сбоев, также защищает и от случайных потерь пакетов (функционал “super FEC”). Работа в режиме Hitless 1+1 возможна в схемах закрытого типа, то есть входящий сервис разделяется на два идентичных потока, зарезервированных внутри сети.

Резервирование Ethernet 1+1 Hitless делает возможным предоставление Ethernet-сервисов высочайшего уровня доступности при очень низкой задержке:

- для непрерывной передачи потоков данных
- для Ethernet-сервисов уровня “Platinum”
- для улучшения производительности услуг сетевой передачи файлов

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Комплект поставки

Nimbra 300:

Лицензия защитного переключения Standby/Hitless ETS 1+1

Nimbra 600:

Лицензия защитного переключения Standby/Hitless ETS 1+1, плюс приложение (обновление ПО) для 8 x Gigabit Ethernet Access Module. Приложение поддерживает до 119 ETS каналов (вместо 247 ETS каналов в стандартном ПО)

Общая информация

Резервируемые каналы

Функция поддерживает 8 интерфейсных групп, где каждая интерфейсная группа состоит из пары субинтерфейсов основной/резервный и одного интерфейса для защищаемого сервиса. Восемь интерфейсных групп могут быть произвольным образом сконфигурированы вне зависимости от конфигурации Forwarding Functions устройства.

Поддерживаемое оборудование

Nimbra 380/320/310

Встроенные интерфейсы 8 x GigabitEthernet

Nimbra 600

8 x GigabitEthernet Модуль Доступа

Standby ETS 1+1 Защитное Переключение

Дефекты:

AIS, DEG, RBR

Время восстановления:

< 1 ms после обнаружения дефекта
Нереверсивная с возможностью ручного переключения для выбора основной/резервный

Схема резервирования:

Открытого или закрытого типа

Топология:

Любая

Дифференциальная задержка:

Hitless ETS 1+1 Защитное Переключение

Дефекты:

AIS, DEG, RBR, ошибки-CRC, потери пакетов

Время восстановления:

0 (без прерываний и потерь)

Схема защиты:

Объединение сигналов без прерываний

Топология:

Закрытого типа

Дифференциальная задержка:

Nimbra 300: до 1,5 с (1500B pkts @ 1Mbps)

Nimbra 600: до 3 с (1500B pkts @ 1Mbps)

Информация для заказа:

NPM0035-ESH3

S/H ETS 1+1 Protection Switching Feature License

-

Nimbra 300 (Nimbra 380/320/310)

NPM0035-ESH6

S/H ETS 1+1 Protection Switching Feature License

-

Nimbra 600 (8 x Gigabit Ethernet Access Module)

Net Insight AB • Phone +46 (0)8 685 04 00 • info@netinsight.net • www.netinsight.net



The information presented in this document may be subject to change without notice. For further information on product status and availability, please contact info@netinsight.net or visit www.netinsight.net • ©Copyright 2012, Net Insight AB, Sweden. All rights reserved. Net Insight and Nimbra are trademarks of Net Insight AB, Sweden. All other registered trademarks are the property of their respective owners.