ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Сетевая карта 4 порта 10GBase-LR Bypass (LC, Intel XL710), Silicom PE310G4BPI71-LR

PE310G4BPI71-LR

Описание

Сетевая карта PE310G4BPI71-LR предназначена для использования в inline-сетевых системах (DPI, IDP, Firewall и т.д.), требующих обеспечения сетевой связанности даже при отказе системы.

Сетевой адаптер PE310G4BPI71-LR может работать в трех режимах: **Normal**, **Disconnect** и **Bypass**.

В режиме **Normal** все порты представляют из себя независимые интерфейсы.

В режиме **Bypass**, все пакеты получаемые от одного порта передаются в соседний. В этом режиме соединения Ethernet-портов отключены от системы и коммутируются между портами для создания loop-back кросс-соединений между Ethernet портами. Таким образом в режиме Bypass все пакеты полученные нак один порт передаются на соседний и наоборот. Эта возможность позволяет обходить систему, давшую сбой, увеличивая отказоустойчивость сети.

В режиме **Disconnect** адаптер имитрирует отключения кабеля. В режиме Disconnect коммутатор/маршрутизатор не определяет линк от Ethernet Adapter'a. Серверные адаптеры Silicom с функцией Bypass содержат контроллер WDT (Watch Dog Timer). Драйвер карты или программное приложение могут отправлять комманды в контоллер WDT. Драйвера на карту, контроллер WDT и схема Bypass позволяют контролировать и управлять режимом работы адаптера.

Сетевой адаптер Silicom PE310G4BPI71-LR предназначен для использования в серверах и высокопроизводительных сетевых плафтормах.
Сетевая карта Silicom PE310G4BPI71-LR построена на контроллере **Intel FTXL710AM1**.

Контроллер Intel FTXL710AM1 поддерживает апаратное укорение, снимающее с хостов такие задачи как проверку контрольных сумм TCP/UDP/IP пакетов и TCP сегментацию. Сетевые карты Silicom идеально подходят для создания сегментированных сетей, обеспечения бесперебойной работы критически важных сетевых приложений, используются в высокопроизводительных серверных средах.

Основные характеристики:

PCI Express X8 lanes
Поддержка спецификации PCI - Express Base Specification Revision 3.0 (8 GTs)
Полный профиль (167.64мм X 109.1 мм)
Потребляемая мощность - 6.24Вт (при отсутствии SFP+ трансиверов)

Характеристики производительности:

Поддержка jumbo-frame до 9.5КБ
Поддержка Flow control
Поддержка Priority Flow Control (draft IEEE 802.1Qbb)
Enhanced Transmission Selection (draft IEEE802.1az)
Управление статистикой и RMON
Поддержка 802.1q VLAN
DCB/DCB-X support
Аппаратная разгрузка NAS, iSCSI и FCoE
Аппаратная разгрузка VXLAN и NVGRE
Unified Networking Providing: NAS (SMB, NFS) и SAN (iSCSI, FCoE)
Поддержка Virtual Bridging: VEPA/802.1Qbg, BPE/802.1Qbh
Аппаратная разгрузка проверки контрольных сумм IP/TCP/UDP/SCTP
Прерывания, инициируемые сообщениями (MSI-X)
Планое регулирование прерываний для ограничения интсенсивности прерываний и оптимизации использования CPU

Поддержка 128 виртуальных очередей устройств (VMDq) на порт
Hardware Queue Pairs – До 1.5K (non-RDMA); до 256K (RDMA)
Receive Side Scaling (RSS)
Large Send Offload (LSO)

Поддержка операционных систем (стандартные Intel-драйвера):

Linux

Производитель: Silicom

Функциональное описание

Сетевой адаптер PE310G4BPI71-LR может работать в трех режмах: **Normal**, **Disconnect** и **Bypass**. В режиме **Normal** все порты представляют из себя независимые интерфейсы.

Рисунок 1: Функциольная диаграмма режима Normal

В режиме **Bypass**, все пакеты получаемые от одного порта передаются в соседний. В этом режиме соединения Ethernet-портов отключены от системы и коммутируются между портами для создания loop-back кросс-соединений между Ethernet портами. В этом режиме сетевые порты становятся замкнутыми друг на друга и не соединены с интерфейсами подключения к шине PCI-Express. (см. **рисунок 2**).

Рисунок 2: Функциональная диаграмма режима Bypass

В режиме Disconnect, сетевые порты отключены от интерфейсов подключения к шине PCI-E. (см.**рисунок 3**)

Рисунок 3: Функциональная диаграмма режима Disconnect

Сетевой адаптер PE310G4BPI71-LR поддерживает программное переключение режимов работы: **Normal**, **Disconnect** и **Bypass**.

Bypass-адаперы Silicom поддерживают режимы работы: Disable Bypass, Disable Disconnect; таким образом если адаптеры получают команды Disable Bypass / Disable Disconnect, сетевай карта не переходит в режимы Bypass/Disconnect, команды так же действуют в случае отключения питания. Эта функция позволяет эмулировать работу стандартной NIC карты.

Сетевой адаптер поддерживает режим Disable, задавая режим работы по умолчанию при включении и выключении электропитания. Эти настройки сохраняются и при выключении элтекропитания.

Общие

Количество портов	4
Чипсет	i710
Поддержка Bypass	Да
Поддерживаемый тип интерфейсов сетевой карты	Интерфейсы 10G BaseX SFP+
Среда передачи данных	Оптика
Скорость интерфейса	10Gb
Форм-фактор	PCIe