

Ethernet-коммутатор BES-53248 для СХД

Построение кластерных IP-сетей в современных дата-центрах



Эксплуатационная эффективность

Ethernet-коммутаторы BES-53248 для СХД созданы для поддержки масштабирования по мере роста. Начав с развертывания компактного устройства высотой 1U, оснащенного 16 портами SFP28 (10/25GbE) и 2 портами QSFP28, организация может масштабировать его до 48 портов SFP28 и 8 портов QSFP28 с поддержкой портов по требованию.

Разработанная Broadcom® операционная система Enterprise Fabric Operating System (EFOS) считается одной из лучших в отрасли. Она включает сетевое ПО, адаптированное для поддержки СХД. Богатый опыт Broadcom воплотился в важных особенностях этого устройства:

- Обширный набор актуальных сетевых средств и протоколов, необходимых для создания современной инфраструктуры хранения данных для применения в дата-центре.
- Оптимизация для удобного и быстрого развертывания благодаря тесной интеграции с оборудованием.
- Тщательный контроль качества, обеспечивающий эффективность отдельных функций и системы в целом для соответствия постоянно растущим требованиям к сетевым устройствам.

Операционную систему EFOS можно использовать на любых устройствах в составе инфраструктуры, которым нужна функция тщательной инспекции и анализа пакетов. В частности, эти коммутаторы предназначены для работы в кластерах, содержащих от 2 до 24 узлов, а также в кластерах Metro на базе ONTAP версии 9.6 или более поздней.

Быстрый отклик приложений

Ethernet-коммутатор BES-53248 для СХД — это универсальное и производительное решение для поддержки растущего объема динамичных рабочих нагрузок, требующих Ethernet-сетей на 10, 25, 40 и 100 Гбит/с.

Коммутационная способность устройства достигает 4 Тбит/с при сверхнизкой латентности. Расширенные возможности масштабирования и высокая производительность Ethernet-коммутатора BES-53248 для СХД помогают заметно опережать требования к рабочим нагрузкам All-Flash СХД.

Доступность и управление

Ethernet-коммутатор BES-53248 для СХД обеспечивает высокую доступность благодаря двум блокам питания и шести блокам вентиляторов с поддержкой резервирования и горячей замены. Кроме того, API-интерфейсы операционной системы EFOS поддерживают абстрактный доступ к основным функциям без ущерба для производительности.

Благодаря многоуровневой архитектуре разработчики системы могут использовать различные сочетания модулей EFOS для создания приложений, адаптированных для взаимодействия с другим ПО на любом уровне.

Архитектурные компоненты облегчают расширение имеющихся модулей и реализацию новых функциональных возможностей в системе.

Lenovo

Технические характеристики

Модель	Базовая модель с 16 портами SFP28 (10/25GbE) и 2 портами QSFP28 (вентиляция от задней панели к передней)
Физические порты	<ul style="list-style-type: none"> ● Максимальное количество портов: 48 портов SFP28 (10/25GbE) и 8 портов QSFP28 (10/40 или 25/50/100GbE) ● Порт управления: Порт внеполосного управления (RJ-45, 10/100/1000Base-T) ● Консольный порт: 1 консольный порт RJ-45 и 1 порт USB 2.0
Возможности активации портов по требованию	<ul style="list-style-type: none"> ● Электронный ключ лицензий на порты, активирующий до 8 дополнительных портов SFP+ ● Электронный ключ лицензий на порты, активирующий до 6 дополнительных портов QSFP+ ● Электронный ключ лицензий на порты, активирующий до 8 дополнительных портов SFP+ и 2 дополнительных порта QSFP+
Поддерживаемые кабели	<ul style="list-style-type: none"> ● Кабель DAC: 10 GbE SFP+, 25 GbE SFP28, 40 GbE QSFP+, и 100 GbE QSFP28; различная длина кабеля ● Оптоволоконный кабель 10G (SFP+, LC, 850 нм, MMF): 10GBASE-SR (SFP+, LC, 1310 нм, SMF): 10GBASE-LR ● Оптоволоконный кабель 25G (SFP28, LC, 850 нм, MMF): 25GBASE-SR4 ● Оптоволоконный кабель 40G (QSFP+, MPO, 850 нм, MMF): 40GBASE-eSR4; ● Оптоволоконный кабель 100G (QSFP28, MPO, 850 нм, MMF): 100GBASE-SR4
Производительность	<ul style="list-style-type: none"> ● Коммутационная способность: 4 Тбит/с ● Максимальная скорость пересылки: миллиардов пакетов в секунду ● Задержка: Сверхнизкая задержка ● MAC: Broadcom Trident3 BCM56873
Сетевая ОС EFOS	<ul style="list-style-type: none"> ● ОС: На основе Linux ● Обработка пакетов: L2, L3 v4/v6, MLAG, ECMP, списки управления доступом (ACL) ● Обмен данными с СХД: PFC, ECN, класс трафика без потерь, DCTCP.
Электрические характеристики	Требования к электропитанию: 100-240 В перем. тока, 50/60 Гц
Комплекты направляющих для монтажа в стойку	Комплект из 4 направляющих
Корпус	Вентиляция от задней панели к передней (боковое выпускное отверстие); Размеры (ВхШхГ): 43 (1U) x 440 x 508 мм
Блоки питания и система охлаждения	В стандартной комплектации: резервируемые блоки питания с поддержкой горячей замены (1 + 1) и резервируемый лоток для вентиляторов с поддержкой горячей замены (4 + 2)
Гарантия	Гарантия на оборудование и микропрограммное обеспечение/EFOS на 1 год (доступны обновления)

Преимущества Lenovo

Lenovo — ведущий поставщик систем с архитектурой x86 для центров обработки данных. Портфель решений нашей компании включает в себя стоечные и башенные серверы, блейд-серверы, высокоплотные решения и конвергентные системы. Все предлагаемые решения отличаются высочайшей производительностью, надежностью и безопасностью, поэтому пригодны для использования на предприятиях.

Кроме того, Lenovo предлагает полный спектр сетевых продуктов, систем хранения данных, ПО и готовых решений, а также комплексный набор услуг по поддержке всего жизненного цикла ИТ-решений для бизнеса.

Дополнительная информация

Чтобы подробнее узнать об Ethernet-коммутаторе BES-53248 для СХД, обратитесь к представителю или бизнес-партнеру Lenovo или посетите сайт lenovo.com/systems/servers. Подробные технические сведения см. в [руководстве по продукту для IP-коммутатора Lenovo для сетей хранения данных \(SAN\)](#).



© Lenovo, 2025 г. Все права сохранены.

Примечание о доступности: предложения, цены, технические характеристики и наличие в продаже могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Lenovo не несет ответственности за неточности, допущенные при публикации фотографических изображений и при наборе текста. **Гарантия:** для получения текстов соответствующих гарантийных обязательств обратитесь по следующему адресу: Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560. Lenovo не делает заявлений и не дает гарантий в отношении сторонних продуктов и услуг. **Товарные знаки.** Lenovo и логотип Lenovo — товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки Lenovo. Linux® является зарегистрированным товарным знаком Линуса Торвальдса (Linus Torvalds) в США и (или) в других странах. Названия других компаний, продуктов или услуг могут являться товарными или сервисными знаками соответствующих правообладателей. Документ № DS0107, опубликован November 3, 2020. Чтобы получить актуальную версию, посетите сайт lenovopress.lenovo.com/ds0107.