



Высокопроизводительные коммутаторы МАЯК АМУР 65

Проектирование центров обработки данных с развертыванием сетей хранения данных, оптимизированных для облачных вычислений.

Создание сети, которая адаптируется к потребностям вашего бизнеса

Гибкие высокопроизводительные сети хранения данных помогают обеспечить надежность и возможности масштабирования, необходимые для поддержки сред с высоким уровнем виртуализации и облачных сред.

Надежная сеть, которая работает несмотря ни на что

Бесперебойная работа благодаря инновационным решениям для обеспечения непрерывности бизнеса, надежность которых доказана на практике.

Простое и эффективное управление сетью

МАЯК предоставляет необходимые инструменты и технологии, которые упрощают управление и инфраструктуру

Производительность	FC-интерфейс: автоматическое распознавание скорости портов 2, 4, 8 и 16 Гбит/с; возможность программирования скорости фиксированного порта: в стандартной комплектации Максимальный размер кадра: полезная нагрузка 2 112 байт: в стандартной комплектации
Архитектура	
Порты FC-интерфейса	Режим коммутатора (по умолчанию): конфигурации с 12 и 24 портами (увеличение по 12 портов путем приобретения лицензий на порты по запросу [PoD]); универсальные порты (E, F, M, D) Распределение портов по умолчанию для шлюза доступа МАЯК: 16 портов F_Port, 8 портов N_Port
Масштабируемость	Архитектура полной коммутационной сети с поддержкой до 239 коммутаторов

Сертифицированный максимум	6 000 активных узлов; 56 коммутаторов, 19 транзитных участков в коммутационной сети МАЯК OS®; 31 коммутатор, 3 транзитных участка в коммутационной сети МАЯК M-EOS; при необходимости могут быть сертифицированы более крупные коммутационные сети
Совместимость	Коммутаторы МАЯК 3XXX, 4XXX, 5XXX, 6XXX и магистрали DCX/DCX 8510 Режим AG поддерживает коммутационные сети МАЯК, Cisco и McDATA
Производительность	Автоматическое распознавание скорости портов 2, 4, 8 и 16 Гбит/с
Совокупная пропускная способность	384 Гбит/с (сквозное подключение, полнодуплексный режим)
Задержка в коммутационной сети	Задержка для локальной коммутации портов – 700 нс; прямое исправление ошибок (FEC) дает дополнительно 400 нс между портами E_Port (включено по умолчанию).
Максимальный размер кадра	Полезная нагрузка 2 112 байт
Классы обслуживания	Класс 2, класс 3, класс F (межкоммутаторные кадры)
Типы портов	D_Port (порт диагностики), E_Port, EX_Port, F_Port, M_Port (зеркальный порт); автоматическое распознавание по типу коммутатора (U_Port); дополнительное управление типом порта Режим шлюза доступа МАЯК: F_Port и N_Port с поддержкой NPIV
Типы трафика данных	Коммутационные сети, поддерживающие одноадресную рассылку
Типы сред передачи	Стандартный отраслевой разъем малого форм-фактора (SFP+) с возможностью горячего переключения, разъем LC; коротковолновый (SWL), длинноволновый (LWL); сверхдлинноволновый (ELWL); расстояние зависит от характеристик волоконнооптического кабеля и скорости порта. Поддержка оптических приемопередатчиков SFP+ (8 и 16 Гбит/с).
Сервисы коммутационной сети	Расширенный мониторинг производительности (APM) МАЯК (включая Top Talkers для режимов E_Port, F_Port и коммутационной сети); адаптивная сеть МАЯК (ограничение скорости на входе, изолирование трафика, качество обслуживания); распознавание нехватки ресурсов; усовершенствованное зонирование МАЯК (стандартное зонирование, зонирование на базе портов/имен WWN, широковещательное зонирование); динамическое предоставление ресурсов коммутационной сети (DFP); динамический выбор маршрута (DPS); расширенные коммутационные сети МАЯК; усовершенствованное восстановление разрешений на передачу пакетов между буферами; мониторинг состояния коммутационной сети МАЯК; FDMI; перенаправление кадров; магистрали на основе кадров; FSPF; IPoFC; ISL-магистрали МАЯК; сервер управления; NPIV; NTPv3; защита порта; уведомление о зарегистрированных изменениях состояния (RSCN); надежная фиксация транзакций (RCS); оптимизация приложений сервера (SAO); сервер простых имен (SNS)

Варианты	Приемопередатчики SFP, возможность увеличения числа портов по запросу (на 12 портов) ПО Enterprise Performance Pack: адаптивная сеть, расширенный мониторинг производительности, мониторинг состояния коммутационной сети и ISL-магистрали
Атрибуты портов	
МАЯК DL-BR-AMUR65-05M	Число портов FC-интерфейса: недоступно
МАЯК DL-BR-AMUR65-05	Число портов FC-интерфейса: 24
МАЯК DL-BR-AMUR65-10	Число портов FC-интерфейса: 24, 36, 48
МАЯК DL-BR-AMUR65-20	Число портов FC-интерфейса: 48, 72, 96
МАЯК DL-BR-AMUR62-G20	Число портов FC-интерфейса: 24, 36, 48, 64
Условия эксплуатации и хранения	
Температура при эксплуатации: от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)	
МАЯК DL-BR-AMUR65-05M	Температура при хранении: от –20 до 70 °C (от –4 до 158 °F) Допустимая высота при эксплуатации: до 3 048 м (10 000 футов) Допустимая высота при хранении: до 10 668 м (35 000 футов) Относительная влажность при эксплуатации: от 10 до 90% (без конденсации) Относительная влажность при хранении: от 5 до 95% (без конденсации)
МАЯК DL-BR-AMUR65-05	Температура при хранении: от –25 до 70 °C (от –13 до 158 °F) Допустимая высота при эксплуатации: до 3 000 м (9 843 футов) Допустимая высота при хранении: до 12 000 м (39 370 футов) Относительная влажность при эксплуатации: от 10 до 85% (без конденсации) Относительная влажность при хранении: от 10 до 90% (без конденсации)
МАЯК DL-BR-AMUR65-10	Температура при хранении: от –25 до 70 °C (от –13 до 158 °F) Допустимая высота при эксплуатации: до 3 000 м (9 843 футов) Допустимая высота при хранении: до 12 000 м (39 370 футов) Относительная влажность при эксплуатации: от 10 до 85% (без конденсации) Относительная влажность при хранении: от 10 до 90% (без конденсации)
МАЯК DL-BR-AMUR65-20	Температура при хранении: от –25 до 70 °C (от –13 до 158 °F) Допустимая высота при эксплуатации: до 3 000 м (9 843 футов) Допустимая высота при хранении: до 12 000 м (39 370 футов) Относительная влажность при эксплуатации: от 10 до 85% (без конденсации) Относительная влажность при хранении: от 10 до 90% (без конденсации)
МАЯК DL-BR-AMUR62-G20	Температура при хранении: от –25 до 70 °C (от –13 до 158 °F) Допустимая высота при эксплуатации: до 3 000 м (9 843 футов) Допустимая высота при хранении: до 10 668 м (35 000 футов) Относительная влажность при эксплуатации: от 10 до 85% (без конденсации) Относительная влажность при хранении: от 10 до 90% (без конденсации)

Диагностика	POST и встроенные средства интерактивной/автономной диагностики, включая FCPing, Pathinfo (FCTraceroute), прямое исправление ошибок (FEC) и т. д.; диагностический порт (D-Port): в стандартной комплектации
ISL-транкинг	До восьми портов 16 Гбит/с на ISL-магистраль; до 128 Гбит/с на ISL-магистраль. Возможность настроить неограниченное количество групп магистралей в коммутаторе: в стандартной комплектации
Классы обслуживания	Класс 2, класс 3, класс F (межкоммутаторные кадры): в стандартной комплектации
Управление	SSHv2, HTTP/HTTPS, SNMPv1/v3, Telnet; SNMP; WEBTOOLS, МАЯК Network Advisor (BNA), SMI-S, RADIUS, LDAP: в стандартной комплектации Доступ: 10/100 Мбит/с Ethernet (RJ-45), подключение по протоколу FC без использования дополнительного канала, последовательный порт (RJ-45) и один порт USB: в стандартной комплектации Технология зеркалирования портов позволяет объединить четыре порта источника для повышения эффективности мониторинга сетевого трафика, а также поиска и устранения неисправностей: в стандартной комплектации
Корпус	
МАЯК DL-BR-AMUR65-05M	Размеры (В x Ш x Д): 272,75 x 272,75 x 307,24 мм (10,74 x 10,74 x 12,09 дюйма) Вес устройства (подробные сведения см. в информационной брошюре): 2,10 кг (4,65 фунта) Форм-фактор: блейд-сервер для корпуса M1000e
МАЯК DL-BR-AMUR65-05	Размеры (В x Ш x Д): 43,18 x 437,64 x 443,23 мм (1,7 x 17,23 x 17,45 дюйма) Вес устройства (подробные сведения см. в информационной брошюре): 9,16 кг (20,19 фунта) Форм-фактор: фиксированная установка в стойку
МАЯК DL-BR-AMUR65-10	Размеры (В x Ш x Д): 43 x 438 x 443 мм (1,7 x 17,23 x 17,45 дюйма) Вес устройства (подробные сведения см. в информационной брошюре): 9,16 кг (20,19 фунта) Форм-фактор: фиксированная установка в стойку
МАЯК DL-BR-AMUR65-20	Размеры (В x Ш x Д): 86,74 x 429,25 x 609,75 мм (16,90 x 3,42 x 24,01 дюйма) Вес устройства (подробные сведения см. в информационной брошюре): 16,92 кг (37,3 фунта) Форм-фактор: фиксированная установка в стойку

МАЯК DL-BR-AMUR62-G20	<p>Размеры (В x Ш x Д): 43,9 x 440 x 355,6 мм (1,73 x 17,33 x 14 дюймов) Вес устройства (подробные сведения см. в информационной брошюре): 773 кг (17 фунтов) Форм-фактор: фиксированная установка в стойку</p>
Питание	
МАЯК DL-BR-AMUR65-05M	<p>Входное напряжение переменного тока: недоступно Входное напряжение постоянного тока: 12 и 3,3 В (корпус FOM) Частота на входе: недоступно Блок питания (два блока питания с резервированием и возможностью горячего переключения, со встроенными вентиляторами для охлаждения системы): недоступно Потребляемая мощность: от 30 до 40 Вт</p>
МАЯК DL-BR-AMUR65-05	<p>Входное напряжение переменного тока: 85–264 В переменного тока, 5–2,5 А Входное напряжение постоянного тока: недоступно Частота на входе: от 47 до 63 Гц Блок питания (два блока питания с резервированием и возможностью горячего переключения, со встроенными вентиляторами для охлаждения системы): опционально Потребляемая мощность: от 60 до 80 Вт</p>
МАЯК DL-BR-AMUR65-10	<p>Входное напряжение переменного тока: 85–264 В переменного тока, 5–2,5 А Входное напряжение постоянного тока: недоступно Частота на входе: от 47 до 63 Гц Блок питания (два блока питания с резервированием и возможностью горячего переключения, со встроенными вентиляторами для охлаждения системы): в стандартной комплектации Потребляемая мощность: от 72 до 110 Вт</p>
МАЯК DL-BR-AMUR65-20	<p>Входное напряжение переменного тока: 85–264 В переменного тока, 5–2,5 А Входное напряжение постоянного тока: недоступно Частота на входе: от 47 до 63 Гц Блок питания (два блока питания с резервированием и возможностью горячего переключения, со встроенными вентиляторами для охлаждения системы): в стандартной комплектации Потребляемая мощность: 450 Вт со всеми 96 портами, заполненными оптическими модулями SWL 16 Гбит/с</p>
МАЯК DL-BR-AMUR62-G20	<p>Входное напряжение переменного тока: 90–264 В, 3,5 А Входное напряжение постоянного тока: недоступно Частота на входе: от 47 до 63 Гц Блок питания (два блока питания с резервированием и возможностью горячего переключения, со встроенными вентиляторами для охлаждения системы): в стандартной комплектации Потребляемая мощность: 204 Вт со всеми 64 портами, заполненными 48 оптическими модулями SWL в форм-факторе SFP+ (32 Гбит/с) и 16 оптическими модулями SWL в форм-факторе QSFP (32 Гбит/с) 85 Вт для пустого корпуса без оптических модулей</p>