

Основные характеристики

Многофункциональное программное обеспечение

Благодаря широкому набору функций коммутатор соответствует требованиям, предъявляемым при решении задач создания надежной сети предприятия.

Высокая производительность

Четыре 25-гигабитных порта предоставляют широкие возможности для подключения и обеспечивают соединение с высокой пропускной способностью.

Защита от статического электричества

Защита от статического электричества 6 кВ обеспечивает устойчивость медных портов 2.5GBase-T к наведенному напряжению и предотвращает повреждение коммутатора и подключенных к нему устройств.



DMS-3130-30TS

Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 24 портами 100/1000/2.5GBase-T, 2 портами 10GBase-T и 4 портами 25GBase-X SFP28

Характеристики

Интерфейсы

- 24 порта 100/1000/2.5GBase-T
- 2 порта 10GBase-T
- 4 порта 10/25GBase-X SFP28

Надежность

- Возможность питания от RPS¹
- Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) для топологии single/multiple ring
- Поддержка защиты от статического электричества до 6 кВ на медных портах 2.5GBase-T
- 802.1D STP, 802.1w RSTP и 802.1s MSTP
- Loopback Detection

Функции уровня 3

- Статическая маршрутизация
- RIP
- RIPvng

Удобное управление

- Управление через Web-интерфейс
- Встроенный SNMP MIB для удаленного сетевого управления с помощью NMS (D-View 8)
- Интерфейс командной строки (CLI)

Управляемый L3 стекируемый коммутатор DMS-3130-30TS предназначен для безопасного подключения конечных пользователей к сети предприятия или сети Metro Ethernet. Коммутатор оснащен 24 портами 100/1000/2.5GBase-T, 2 портами 10GBase-T и 4 портами 25GBase-X SFP28, поддерживает многоадресные группы и расширенные функции безопасности, что делает его идеальным мультигигабитным решением уровня доступа. Данный коммутатор также оснащен портом USB 2.0, что позволяет осуществить загрузку программного обеспечения и конфигурационных файлов непосредственно с USB-накопителя и сохранить на нем файлы системного журнала.

Надежность

Коммутатор DMS-3130-30TS предназначен для использования в сетях предприятий и Metro Ethernet, а также для пользователей, которым требуется высокий уровень сетевой безопасности и максимальная работоспособность. Коммутатор оснащен разъемом для подключения внешнего резервного источника питания DPS-500A или DPS-500DC/B¹, что позволяет обеспечить непрерывную работу устройства. DMS-3130-30TS поддерживает протоколы Spanning Tree (STP) (802.1D, 802.1w и 802.1s), функции Loopback Detection и защиты от ширококвотельного шторма, которые повышают отказоустойчивость сети. Кроме того, DMS-3130-30TS поддерживает технологию Ethernet Ring Protection Switching (ERPS), обеспечивающую минимальное время восстановления работы кольца (50 мс) после сбоя. Для распределения нагрузки и повышения отказоустойчивости при использовании нескольких коммутаторов DMS-3130-30TS позволяет воспользоваться функцией Dynamic 802.3ad Link Aggregation Port Trunking.

Расширенные функции безопасности

Коммутатор DMS-3130-30TS поддерживает такие функции безопасности, как многоуровневые списки управления доступом (ACL), управление штормом и IP-MAC-Port Binding (IMPB) с DHCP Snooping. Функция IP-MAC-Port Binding позволяет контролировать доступ компьютеров к сети на основе их IP- и MAC-адресов, а также порта подключения, расширяя, таким образом, возможности управления доступом. Благодаря функции DHCP Snooping коммутатор автоматически определяет пары IP/MAC-адресов, отслеживая DHCP-пакеты и сохраняя их в «белом» списке IMPB.

Политики управления доступом

Коммутатор DMS-3130-30TS поддерживает такие механизмы аутентификации, как 802.1X, управление доступом на основе Web-интерфейса (WAC) и управление доступом на основе MAC-адресов, обеспечивая простоту развертывания сети. После аутентификации индивидуальные политики, такие как принадлежность VLAN, политики QoS и правила ACL могут быть назначены каждому узлу.

Управление трафиком

DMS-3130-30TS предоставляет набор многоуровневых функций QoS/CoS, гарантирующих, что критичные к задержкам сетевые сервисы, такие как VoIP, видеоконференции, IPTV и видеонаблюдение, будут обслуживаться с надлежащим приоритетом. Функции Traffic Shaping обеспечивают гарантированную полосу пропускания для данных сервисов в случае высокой загрузки сети. Благодаря поддержке многоадресной рассылки 2 уровня коммутатор DMS-3130-30TS реализует обработку IPTV-приложений. Функция IGMP/MLD Snooping на основе узла обеспечивает подключение нескольких клиентов многоадресной группы к одному интерфейсу, функция ISM VLAN отправляет многоадресные потоки в специальный Multicast VLAN с целью сохранения полосы пропускания и повышения уровня безопасности сети. Профили ISM VLAN позволяют пользователям быстро и легко назначить/заменить предустановленные настройки на портах подписчиков многоадресной рассылки.

Подача питания через порт управления MGMT

Порт управления MGMT может использоваться для подключения с помощью Ethernet-кабеля источника питания постоянного тока 90 Вт (в качестве основного или резервного источника питания) и обеспечения подачи питания на коммутатор.

Удобное управление

Коммутатор DMS-3130-30TS поддерживает программу D-View 8 и интерфейс командной строки (CLI). D-View 8 является системой сетевого управления, которая позволяет управлять наиболее важными параметрами, такими как работоспособность, надежность, гибкость и безопасность. Коммутатор DMS-3130-30TS также поддерживает управление через Web-интерфейс.

Коммутатор DMS-3130-30TS интегрирован в комплексное решение Nucleas, включающее контроллеры для централизованного управления сетью, совместимые коммутаторы и точки доступа. Решение позволяет автоматически обнаруживать устройства с поддержкой Nucleas, осуществлять их групповое конфигурирование, производить мониторинг сети, диагностику кабеля, формировать различные виды отчетов и т.п.

Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Процессор	• 1,25 ГГц	
Оперативная память	• 2 ГБ	
Flash-память	• 256 МБ	
Интерфейсы	• 24 порта 100/1000/2.5GBase-T • 2 порта 10GBase-T • 4 порта 10/25GBase-X SFP28 • Консольный порт с разъемом RJ-45 • Порт управления 10/100/1000Base-T с разъемом RJ-45 (Out-of-band) и поддержкой PoH • Порт USB 2.0 тип A	
Индикаторы	• Power • Link/Activity/Speed (на порт) • Console • USB • RPS	• Fan Error • Stack ID • MGMT • PD
Разъем питания	• Разъем для подключения питания (переменный ток) • Разъем для подключения резервного источника питания DPS-500A или DPS-500DC/B¹	

Функционал

Стандарты и функции	• IEEE 802.3 10Base-T • IEEE 802.3u 100Base-TX • IEEE 802.3ab 1000Base-T • IEEE 802.3bz 2.5GBase-T • IEEE 802.3bz 5GBase-T • IEEE 802.3an 10GBase-T • IEEE 802.3ae 10GBase-X	• IEEE 802.3by 25GBase-X • IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet (EEE) для 1000Base-T • Управление потоком IEEE 802.3x • Автоматическое определение MDI/MDIX на всех медных портах
---------------------	--	--

Производительность

Коммутационная матрица	• 360 Гбит/с
Метод коммутации	• Store-and-forward
Макс. скорость перенаправления 64-байтных пакетов	• 268 Mpps
Размер таблицы MAC-адресов	• 32K записей
Буфер пакетов	• 4 МБ
Jumbo-фрейм	• 12 288 байт

Программное обеспечение		
Стекирование	- Виртуальное стекирование - D-Link Single IP Management - До 32 устройств в виртуальном стеке	- Физическое стекирование - Полоса пропускания: до 100 Гбит/с - До 9 устройств в стеке - Кольцевая топология
Функции уровня 2	- Управление потоком 802.3x - Предотвращение блокировок HOL - Link Aggregation 802.1AX 802.3ad - Макс. 32 группы на устройство/8 портов на группу - Spanning Tree Protocol 802.1D STP 802.1w RSTP 802.1s MSTP - BPDU Filtering - Root Guard (Restriction) - Loop Guard	- Loopback Detection - Зеркалирование портов - One-to-One - Many-to-One - Поддержка зеркалирования для входящего/исходящего трафика - Поддержка 4 групп зеркалирования - Зеркалирование потоков - Поддержка зеркалирования для входящего/исходящего трафика - Зеркалирование VLAN - RSPAN - L2 Protocol Tunneling - ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) v1/v2
Многоадресная рассылка уровня 2	- IGMP Snooping - IGMP v1/v2/v3 - Поддержка до 1024 групп - IGMP Snooping Fast Leave на основе порта - Поддержка 64 статических многоадресных групп - IGMP Snooping на VLAN - Data Driven Learning - IGMP Snooping Querier - Аутентификация IGMP - IGMP Accounting - Report suppression	- MLD Snooping - MLD v1/v2² - Поддержка до 1024 групп - MLD Snooping Fast Leave на основе порта - Поддержка 64 статических многоадресных групп - MLD Snooping на VLAN - MLD Snooping Querier - MLD Proxy Reporting
VLAN	- Группы VLAN: - Макс. 4K VLAN-групп - Макс. VID: 4094 - GVRP: макс. 4K динамических VLAN-групп - Double VLAN (Q-in-Q) - Q-in-Q на основе портов - Selective Q-in-Q 802.1Q - Auto Surveillance VLAN² - VLAN на основе портов	802.1v VLAN на основе протоколов - Voice VLAN² - VLAN на основе MAC-адресов - VLAN Translation - Multicast VLAN (ISM VLAN для IPv4/IPv6) - Asymmetric VLAN - Private VLAN - VLAN Trunking - Super VLAN
Качество обслуживания (QoS)	802.1p 8 очередей на порт - Обработка очередей - Strict Priority - Weighted Round Robin (WRR) - Strict + WRR - Weighted Deficit Round Robin (WDRR) - Поддержка следующих действий для потоков - Метка приоритета 802.1p - Метка ToS/DSCP - Управление полосой пропускания - Контроль перегрузки - Weighted Random Early Detection (WRED) - CoS на основе: - Порта коммутатора - Внутреннего/внешнего VID - Очередей приоритетов 802.1p - MAC-адреса	- IP-адреса - DSCP - Типа протокола - Порта TCP/UDP - Класса IPv6-трафика - Метки потока IPv6 - Управление полосой пропускания - На основе порта (входящее/исходящее, с мин. значением 8 Кбит/с) - На основе потока (входящее/исходящее, с мин. значением 8 Кбит/с) - Управление полосой пропускания по очереди (с мин. значением 8 Кбит/с) - Три цвета маркировки - CIR/PIR мин. шаг 8 Кбит/с - trTCM - srTCM

Функции уровня 3	- IPv4 ARP: 4096 записей - 256 статических записей ARP - IPv6 ND: 1024 записей - 128 статических записей ND - Интерфейс IP: - Поддержка 128 интерфейсов	- Gratuitous ARP - Интерфейс Loopback - Proxy ARP - Поддержка Local ARP Proxy - VRRP - VRRP v3 - IPv6 Neighbour Discovery (ND)
Маршрутизация уровня 3	- Поддержка 1024 аппаратных записей маршрутизации по IPv4/IPv6 - 1 запись на каждый маршрут IPv4 - 2 записи на каждый маршрут IPv6 - Поддержка до 16K аппаратных записей коммутации L3 по IPv4/до 8K аппаратных записей коммутации L3 по IPv6 - 1 запись на каждый маршрут IPv4 - 2 записи на каждый маршрут IPv6 - Статическая маршрутизация - Макс. кол-во записей IPv4: 512 - Макс. кол-во записей IPv6: 256 - Equal-Cost Multi-Path Route (ECMP) - Weighted-Cost Multi-Path Route (WCMP)	- Маршрут IPv4/IPv6 по умолчанию - Policy-based Route (PBR) - Null Route - Route Preference - Route Redistribution - RIPv1/v2/ng - OSPF - OSPF v2/v3 - Пассивный интерфейс OSPF - Stub/NSSA area - Equal-Cost Multi-Path Route (ECMP) - Text/MD5 authentication
Многоадресная рассылка уровня 3	IGMP v1/v2/v3	PIM-SM for IPv4³
Списки управления доступом (ACL)	- ACL на основе: - Приоритета 802.1p - VID - MAC-адреса - Ether Type - LLC - VLAN - IP-адреса - IP preference/ToS - DSCP	- Типа протокола - Номера TCP/UDP-порта - Класа IPv6-трафика - Метки потока IPv6 - ACL по расписанию - Фильтрация интерфейса CPU - Макс. кол-во записей ACL: - Входящих (аппаратных): 3072 - Исходящих (аппаратных): 1024 - Карта доступа VLAN: 100
Безопасность	- Port Security - Поддержка до 64 MAC-адресов на порт - Защита от широковещательного/многоадресного/одноадресного шторма - D-Link Safeguard Engine - Функция DHCP Server Screening - IP Source Guard - DHCP Snooping - IPv6 Snooping - Dynamic ARP Inspection (DAI) - DHCPv6 Guard - IPv6 Route Advertisement (RA) Guard - IPv6 ND Inspection - Обнаружение проблем, связанных с совпадением сетевых адресов	- Предотвращение атак ARP Spoofing - Макс. количество записей: 64 - L3 Control Packet Filtering - Сегментация трафика - SSL - Поддержка TLS 1.0/1.1/1.2 - Поддержка доступа IPv4/IPv6 - SSH - Поддержка SSH v2 - Поддержка доступа IPv4/IPv6 - Предотвращение атак BPDU - Предотвращение атак DoS
OAM	802.3ah Ethernet Link OAM - D-Link Unidirectional Link Detection (DULD) - Dying Gasp 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)	- Y.1731 OAM - Функция цифрового контроля параметров производительности трансивера DDM (Digital Diagnostics Monitoring)

**Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 24 портами 100/1000/2.5GBase-T,
2 портами 10GBase-T и 4 портами 25GBase-X SFP28**

AAA	• Guest VLAN • Аутентификация 802.1X: - Управление доступом на основе порта/узла - Назначение политики Identity-driven - Динамическое назначение VLAN - Управление полосой пропускания - Назначение ACL • Уровень привилегий для доступа к управлению • Trusted Host • RADIUS/TACACS+ Accounting • Управление доступом на основе Web (WAC): - Управление доступом на основе порта/узла - Назначение политики Identity-driven - Динамическое назначение VLAN - Управление полосой пропускания - Назначение ACL	• Аутентификация на основе RADIUS и TACACS+ • Authentication Database Failover • Compound Authentication • Управление доступом на основе MAC-адресов (MAC): - Управление доступом на основе порта/узла - Назначение политики Identity-driven - Динамическое назначение VLAN - Управление полосой пропускания - Назначение ACL
Управление	• Web-интерфейс - Поддержка доступа IPv4/IPv6 - Поддержка SSL (HTTPS) • Интерфейс командной строки (CLI) • Telnet-сервер для IPv4/IPv6 • Telnet-клиент для IPv4/IPv6 • TFTP-клиент для IPv4/IPv6 • DNS-клиент для IPv4/IPv6 • Защищенный FTP-сервер для IPv4/IPv6 • SNMP - Поддержка v1/v2c/v3 - Поддержка доступа IPv4/IPv6 • SNMP Traps • Системный журнал для сервера IPv4/IPv6 • sFlow • Поддержка нескольких версий ПО • Поддержка нескольких версий конфигураций • RMON v1 - Поддержка 1, 2, 3, 9 групп • RMON v2 - Поддержка группы ProbeConfig	• LLDP/LLDP-MED • BootP/DHCP-клиент • DHCP Auto-configuration • DHCP/DHCPv6 Local Relay • DHCP Relay Option 60/61/82/125 • Файловая система Flash • PPPoE Circuit-ID insertion • D-Link Discover Protocol (DDP) • Команды отладки • SNTP (поддержка IPv4/IPv6) • NTPv3/v4 • Восстановление пароля • Шифрование пароля • DHCP-сервер - Поддержка адреса назначения IPv4/IPv6 • Логирование команд • SMTP • DHCPv6 Prefix Delegation (PD) • Ping/Traceroute для IPv4/IPv6
Технология Green	• Экономия электроэнергии за счет: - Определения статуса соединения для 1000Base-T - Выключения индикаторов	- Выключения портов - Использования спящего режима
Стандарты MIB	• RFC1065, RFC1066, RFC1155, RFC1156, RFC2578 MIB Structure • RFC1212 Concise MIB Definitions • RFC1213 MIBII • RFC1215 MIB Traps Convention • RFC1493, RFC4188 Bridge MIB • RFC1157, RFC2571, RFC2572, RFC2573, RFC2574, RFC2575, RFC2576 SNMP MIB • RFC1442, RFC1901, RFC1902, RFC1903, RFC1904, RFC1905, RFC1906, RFC1907, RFC1908, RFC2578, RFC3418, RFC3636 SNMPv2 MIB • RFC271, RFC1757, RFC2819 RMON MIB • RFC2021 RMONv2 MIB • RFC1398, RFC1643, RFC1650, RFC2358, RFC2665, RFC3635 Ether-like MIB • RFC2668 802.3 MAU MIB • RFC2674, RFC4363 802.1p MIB • Interface Group MIB • RFC2618 RADIUS Authentication Client MIB	• RFC4022 MIB for TCP • RFC4113 MIB for UDP • RFC2389 MIB for Diffserv. • RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB • RFC2925 Ping & TRACEROUTE MIB • TFTP uploads and downloads (D-Link MIB) • Trap MIB (D-Link MIB) • RFC4265 IPv6 MIB • RFC4266 ICMPv6 MIB • Entity MIB • VRRP MIB • RIPv2 MIB • RFC1850, RFC5643 OSPF MIB • RFC4293 IPv6 SNMP Mgmt Interface MIB • DDM MIB (D-Link MIB) • Private MIB • MIB for D-Link Zone Defense • RFC3621 Power Ethernet MIB • DDP MIB • LLDP-MED MIB

Стандарты RFC	• RFC 768 UDP • RFC 791 IP • RFC 793 TCP • RFC 826 ARP • RFC 3513, 4291, IPv6 Addressing Architecture • RFC2474, RFC3168, RFC3260 Definition of the DS Field in the IPv4 and IPv6 Headers • RFC1321, RFC2284, RFC2865, RFC2716, RFC1759, RFC3580, RFC3748 Extensible Authentication Protocol (EAP) • RFC2571 SNMP Framework • RFC 2068 HTTP • RFC 2866 RADIUS Accounting • RFC792 ICMPv4	• RFC2463, RFC4443 ICMPv6 • RFC4884 Extended ICMP to support Multi-Part Messages • RFC1338, RFC1519 CIDR • RFC2574 User-based Security Model for SNMPv3 • RFC1981 Path MTU Discovery for IPv6 • RFC2460 IPv6 • RFC 2571, 2572, 2573, 2574, SNMP • RFC 854 Telnet • RFC 951, 1542 BootP • RFC2461, RFC4861 Neighbor Discovery for IPv6 • RFC2462, RFC4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration (SLAAC) • RFC2464 IPv6 over Ethernet and definition • RFC1886 DNS extension support for IPv6
Физические параметры		
Размеры (Д x Ш x В)	• 440 x 250 x 44 мм	
Вес	• 3,63 кг	
Условия эксплуатации		
Питание на входе	• От 100 до 240 В переменного тока, 50/60 Гц	
Максимальная потребляемая мощность	• 74,26 Вт	
Потребляемая мощность в режиме ожидания	• 43,84 Вт	
Тепловыделение	• 74,215 Вт (253,38 БТЕ/час)	
MTBF (часы)	• 270 340,81	
Уровень шума	• При высокой скорости вентилятора: 52,5 дБ • При низкой скорости вентилятора: 41 дБ	
Защита от статического электричества	• Поддержка защиты от статического электричества до 6 кВ на медных портах 2.5GBase-T (стандарт IEC61000-4-5)	
Система вентиляции	• 2 вентилятора Smart	
Температура	• Рабочая: от 0 до 50 °C • Хранения: от -40 до 70 °C	
Влажность	• При эксплуатации: от 10% до 90% без конденсата • При хранении: от 5% до 90% без конденсата	
Комплект поставки		
• Коммутатор DMS-3130-30TS • Кабель питания • 2 крепежных кронштейна для установки в 19-дюймовую стойку • Комплект для монтажа • 4 резиновые ножки • Краткое руководство по установке		
Прочее		
Безопасность	• CB • cUL	• BSMI
EMI	• FCC Class A • CE Class A • VCCI Class A	• IC • RCM • BSMI

Информация для заказа	
Модель	Описание
DMS-3130-30TS	Управляемый L3 коммутатор, стек, 24x2.5GBase-T, 2x10GBase-T, 4x25GBase-X SFP28
Дополнительное программное обеспечение	
DV-800S-LIC	Лицензия D-View 8 Standard
DV-800E-LIC	Лицензия D-View 8 Enterprise
DV-800-SE-LIC	Обновление лицензии D-View 8 Standard до версии Enterprise
Дополнительные трансиверы SFP+	
DEM-431XT	Трансивер SFP+, 10GBase-SR (Duplex LC), 850нм, многомод, до 300м
DEM-432XT	Трансивер SFP+, 10GBase-LR (Duplex LC), 1310нм, одномод, до 10км
DEM-433XT	Трансивер SFP+, 10GBase-ER (Duplex LC), 1550нм, одномод, до 40км ⁴
DEM-434XT	Трансивер SFP+, 10GBase-ZR (Duplex LC), 1550нм, одномод, до 80км ⁴
DEM-435XT	Трансивер SFP+, 10GBase-LRM (Duplex LC), 1310нм, многомод, до 200м
Дополнительные трансиверы WDM SFP+	
DEM-436XT-BXD/20KM	WDM трансивер SFP+, 10GBase-BX-D (Simplex LC), Tx:1330нм, Rx:1270нм, одномод, до 20км
DEM-436XT-BXU/20KM	WDM трансивер SFP+, 10GBase-BX-U (Simplex LC), Tx:1270нм, Rx:1330нм, одномод, до 20км
DEM-436XT-BXD/40KM	WDM трансивер SFP+, 10GBase-BX-D (Simplex LC), Tx:1330нм, Rx:1270нм, одномод, до 40км ⁴
DEM-436XT-BXU/40KM	WDM трансивер SFP+, 10GBase-BX-U (Simplex LC), Tx:1270нм, Rx:1330нм, одномод, до 40км ⁴
Дополнительные трансиверы SFP28	
DEM-S2801SR	Трансивер SFP28, 25GBase-SR (Duplex LC), 850нм, многомод, OM3: до 70м/ OM4: до 100м
DEM-S2810LR	Трансивер SFP28, 25GBase-LR (Duplex LC), 1310нм, одномод, до 10км
Дополнительные кабели 10G SFP+	
DEM-CB100S	Пассивный кабель 10GBase-X SFP+ для прямого подключения, 1м
DEM-CB300S	Пассивный кабель 10GBase-X SFP+ для прямого подключения, 3м
DEM-CB700S	Пассивный кабель 10GBase-X SFP+ для прямого подключения, 7м
Резервный источник питания	
DPS-500A	Резервный источник питания AC для коммутаторов, 140Вт ¹
DPS-500DC/B	Резервный источник питания DC для коммутаторов, 140Вт ¹
DPS-520	Резервный источник питания AC для коммутаторов, 180Вт, 4x1000Base-T PoE ¹
Совместимые контроллеры Nucleus	
DNH-1000	Контроллер для управления сетью, 500 устройств, 1x2.5GBase-T, 1xUSB 3.0
DNH-3000	Контроллер для управления сетью, 1500 устройств, 4x1000Base-T, 2x10GBase-X SFP+, 1xUSB 3.2

¹ RPS не входит в комплект поставки.

² Будет доступно в будущих версиях ПО.

³ Функция не поддерживается в режиме физического стекирования.

⁴ Работа на коротких расстояниях возможна только с использованием аттенюатора. Не входит в комплект поставки.