

Промышленные коммутаторы

от «5С Групп»



В статье представлены промышленные коммутаторы производства тайваньской компании Planet, обладающие отличными характеристиками и при этом привлекательной ценой. В качестве примера приведены характеристики управляемых Ethernet-коммутаторов моделей Planet IGS-801M и Planet IGS-4215-8T2S, а также неуправляемого промышленного коммутатора (то есть с повышенной степенью защиты) Planet ISW-800T-M12.

000 «5С Групп», г. Москва

На российском рынке хорошо известны промышленные компьютеры RMatc производства компании «5С Групп» (5S Group). Однако наряду с изделиями собственного изготовления компания все последние годы активно поставляла на рынок и высокотехнологичное оборудование других производителей для различных сфер применения, например для коммутации компьютерных сетей в промышленности. В частности, отечественным покупателям предлагается широкая номенклатура защищенных коммутаторов тайваньской компании Planet Technology Corp. – одного из ведущих мировых поставщиков такой продукции.

Сетевой коммутатор (также многопортовый мост, или свитч, от англ. switch – переключатель) служит для повышения пропускной способности локальной сети за счет ее сегментации. Давным-давно локальные сети передачи данных имели топологию шины, к которой устройства подключались через концентратор (хаб, hub). Полоса пропускания такой сети использовалась совместно всеми подключенными к шине устройствами, поэтому, например, для каждой из двух одновременно работающих пар устройств была доступна только половина общей пропускной способности. В топологии «звезда» для каждой такой пары формируется индивидуальная подсеть,

именуемая сегментом, с полной максимальной пропускной способностью. Опять же, давным-давно была четкая классификация: концентраторы – на первом уровне эталонной модели OSI (Open Systems Interconnection – взаимодействие открытых систем), коммутаторы – на втором, а маршрутизаторы – на третьем. Однако современные концентраторы получили многие дополнительные функции, практически до 4-го уровня. Кроме того, защищенные коммутаторы предназначены для промышленных сетей Ethernet, к которым предъявляются дополнительные строгие требования как по производительности, так и по надежности. Обычно это приводит к отказу от вентиляторов охлаждения и одновременно – к реализации резервирования данных и электропитания, повышенной отказоустойчивости, защите от электромагнитного излучения (ЭМИ), увеличению надежности монтажа компонентов, к возможности работы в широком температурном диапазоне и при неблагоприятных внешних климатических условиях.

Planet – производитель, который давно присутствует на российском рынке, поскольку обладает богатым опытом разработки и изготовления промышленных коммутаторов и предлагает ряд специальных возможностей, способствующих повышению энергоэффективности и надежности.

В российской компании «5С Групп», которая является официальным представителем Planet на нашем рынке, покупатель может приобрести любую продукцию этого производителя по достаточно привлекательной цене.

Например, неуправляемый промышленный коммутатор Ethernet Planet ISW-500T на 5 портов 10/100 Мбит/с, компактного размера, с электропитанием 12...48 В пост. тока, в металлическом корпусе, с расширенным диапазоном рабочих температур (–40...+75 °С) и степенью защиты IP30, имеет цену примерно на 30 % ниже, чем у именитых конкурентов, но шире температурный диапазон. А неуправляемый промышленный Ethernet-коммутатор Planet ISW-800T на 8 портов 10/100 BaseTX, компактный, с питанием 12...48 В, резервированием и защитой от обратной полярности, металлическим корпусом и расширенным диапазоном температур (–40...+75 °С), примерно на 50 % дешевле при тех же характеристиках. Подробную информацию о характеристиках перед покупкой лучше получить у специалистов компании «5С Групп», а мы посмотрим другие выгодные предложения от компании Planet.

Модель Planet IGS-801M (рис. 1) является управляемым промышленным Ethernet-коммутатором на 8 полногигабитных медных портов 10/100/1000 Base-T, в прочном корпусе со сте-



Рис. 1. Промышленный коммутатор Planet IGS-801M



Рис. 2. Промышленный коммутатор Planet IGS-4215-8T2S



Рис. 3. Неуправляемый промышленный Ethernet-коммутатор Planet ISW-800T-M12

пенью защиты IP30 и резервируемой системой питания. Кроме матрицы коммутации (switch fabric) на 16 Гбит/с для обслуживания значительных объемов передачи видео, голосовых соединений и важных данных поверх защищенной топологии, в коммутаторе IGS-801M реализованы дружественные для пользователя, но расширенные по своим возможностям интерфейсы управления по протоколам IPv6/IPv4 вместе с дополнительными функциями коммутации на уровнях L2/L4 эталонной модели OSI. Модель станет прекрасным выбором для задач инвестиций в сеть при расширении производства или модернизации сетевой инфраструктуры.

Несомненно, управление коммутатором должно быть хорошо защищено от любых киберугроз для минимизации риска нарушения безопасности. Поэтому в IGS-801M поддерживаются протоколы SSHv2 и TLS для надежной защиты от современных угроз безопасности, в том числе против мошеннических ответов от ложных серверов по протоколу динамической конфигурации хоста (DHCP Snooping), для защиты от подмены IP-адресов (IP Source Guard), от атак по протоколу динамического преобразования адресов (dynamic ARP Inspection/Protection). Списки контроля сетевого доступа ведутся по портам (802.1x port-based network access control), управление учетными записями пользователей организовано по протоколам RADIUS и TACACS+, аутентификация проводится по SNMPv3 и т.д.

В IGS-801M поддерживается новая технология резервного/избыточ-

ного кольца (redundant ring) с функцией быстрого самовосстановления для предотвращения прерываний работы и внешних вмешательств. Для этого реализован стандарт ITU-T G.8032 ERPS (Ethernet Ring Protection Switching – защищенная коммутация в кольце Ethernet) вместе с протоколом связующего дерева Spanning Tree Protocol (802.1s MSTP), что позволяет повысить надежность работы сети и сократить время простоя.

Коммутатор IGS-801M обеспечивает расширенные функции коммутации, например, динамическое агрегирование для связывания портов (dynamic port link aggregation), виртуальные локальные сети с туннелями (то есть с дополнительными тегами для оборудования интернет-провайдера) 802.1Q VLAN и Q-in-Q VLAN, протокол нескольких связующих деревьев Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), защиту от петель (маршрутизации) и по элементу данных протокола моста BPDU, предотвращение подмены для IGMP и MLD. Причем для агрегирования связывания портов коммутатор организует высокоскоростной транковый канал с объединением нескольких портов и поддержкой общей отказоустойчивости. Разумеется, в полном объеме реализован протокол исследования канального уровня Link Layer Discovery Protocol (LLDP) для обнаружения соседних устройств в локальном домене широковещательных рассылок.

Резервирование электропитания обеспечено автоматическим переключением с питания постоянного тока 12...48 В на 24 В переменного тока.

Прочный металлический корпус со степенью защиты IP30 и широкий диапазон рабочих температур (-40...75 °C) позволяют использовать этот коммутатор практически на любом промышленном предприятии.

Сходные возможности имеет модель Planet IGS-4215-8T2S (рис. 2), в которой к 8 медным портам 10/100/1000 Base-T добавлены 2 оптических порта 100/1000 Base-X SFP (от Small Form-factor Pluggable – малогабаритный разъем). В модели Planet IGS-4215-16T2S к 16 портам 10/100/1000T добавлены 2 порта 100/1000 Base-X SFP, а модель Planet WGS-5225-8P2SV имеет ЖК-дисплей, 8 портов 10/100/1000 Base-T 802.3at PoE и 2 оптических порта 100/1000 Base-X SFP.

Существуют модели с повышенной степенью защиты. Например, Planet ISW-800T-M12 (рис. 3) представляет собой неуправляемый промышленный Ethernet-коммутатор на 8 портов 10/100 Мбит/с с разъемами M12, что дает IP67 при электропитании 12...48 В и рабочем диапазоне температур -40...+75 °C.

Привлекательная цена, расширенная до 5 лет гарантия и широкая номенклатура коммутаторов Planet позволяют специалистам «5С Групп» подобрать для своих покупателей наиболее подходящую для конкретной области применения модель.

ООО «5С Групп», г. Москва,
тел.: +7 (495) 363-6587,
e-mail: sales@5sgroup.ru,
сайты: www.5sgroup.ru, www.rmatic.ru