



Промышленные Ethernet Коммутаторы

Серии Инзер-2222 и Инзер-2224

Описание

Серии Инзер-2222 и Инзер-2224 – это коммутаторы L2 в промышленном исполнении, с высокой производительностью, безопасностью и низким потреблением энергии. Функциональные возможности полностью соответствуют современной модели построения сети и обеспечивают безотказную работу, управляемость и эффективность, одновременно обеспечивая высокоскоростной uplink при помощи 1G и 2,5G-портов.

Возможности

Масштабируемость

Все коммутаторы серии Инзер-2222 и Инзер-2224 оснащены оптоволоконными портами 1G или 2,5G SFP.

Электропитание и охлаждение

Все модели серии Инзер-2222 и Инзер-2224 оснащены двумя вводами питания. Пассивная система охлаждения, обеспечивает необходимый отвод тепла от высоконагруженных элементов коммутатора. Коммутаторы оснащены защитой от обратной полярности, защитой от перенапряжения, защитой от перегрузки по току.

Политика безопасности

Коммутаторы серии Инзер-2222 и Инзер-2224 эффективно защищают от хакерских атак за счет использования встроенных механизмов, проверки наличия недопустимых ARP-пакетов и различных политик ACL на аппаратном уровне.

> Списки IPv6 ACL. Позволяют одновременно подключать как IPv4-, так и IPv6-пользователей и контролировать доступ пользователей IPv6 к ресурсам (например, ограничивать доступ к важным сетевым ресурсам).

> Отслеживание пакетов DHCP. Позволяет принимать ответы DHCP только с разрешенных портов; на основе прослушивания DHCP-пакетов и динамического мониторинга ARP, а также проверки IP-адресов пользователей позволяет отклонять недопустимые пакеты, не соответствующие записям о привязке, для эффективной защиты от подмены IP-адресов или ARP-ответов.

> SSH и SNMPv3. SSH и простой протокол сетевого управления версии 3 (SNMPv3) с криптографической защитой обеспечивают безопасное управление информацией и ограничивают доступ неавторизованных пользователей за счет таких сервисов, как многоэлементная привязка, функции безопасности портов, ACL с временными интервалами и ограничение пропускной способности.

Надежность

Коммутаторы серии Инзер-2222 и Инзер-2224 поддерживают протоколы семейства Spanning tree (STP) стандартов 802.1d, 802.1w и 802.1s, гарантируя минимальное время сходимости и повышенную отказоустойчивость. Обеспечивают стабильное функционирование сети, балансировку нагрузки на каналы и резервирование каналов.

Универсальность

Коммутаторы серии Инзер-2222 и Инзер-2224 поддерживают протоколы Modbus TCP и RTRV2:

> Протокол позволяет автоматизировать управление системами отопления, вентиляции, кондиционирования и освещения, а также контролировать доступ к помещениям.

> Modbus TCP широко используется в управлении производственными процессами, такими как управление технологическим оборудованием, мониторинг процессов и сбор данных.

> Протокол позволяет управлять освещением, отоплением, вентиляцией и другими системами в офисных зданиях, гостиницах и других коммерческих объектах.

> В энергетическом секторе Modbus TCP используется для управления распределением и потреблением энергии, позволяя отслеживать и контролировать потоки энергии в реальном времени.

> Протокол используется для мониторинга и контроля различных процессов, таких как контроль качества продукции (например, в пищевой), контроль доступа и управление парком оборудования.

> В транспортной отрасли Modbus TCP применяется для управления и мониторинга транспортных средств, таких как автобусы, поезда и корабли.

> Протокол широко используется в производственных системах (например, в легкой промышленности) для управления оборудованием и технологическими процессами на промышленных предприятиях

> Протокол точного времени RTRV2 широко применяется в электроэнергетике.

> Протокол Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) (G.8032): выполняет функции защиты от L2-петель при создании кольцевых топологий второго уровня для отказоустойчивости сети. Соседние устройства напрямую общаются с мастер коммутатором кольца и сообщают ему состояния каналов. Поэтому время сходимости при разрыве или восстановлении кольца заметно меньше, чем для протоколов семейства STP, так как нет необходимости проверять остальные резервные устройства. При идеальных условиях ERPS выполняет аварийное переключение каналов за несколько миллисекунд.

Управление сетью

Серии Инзер-2222 и Инзер-2224 поддерживает множество функций, таких как SNMP V1/V2/V3, RMON, Syslog, а также журналирование. Администраторам доступны различные методы для простого управления коммутатором, такие как интерфейс командной строки (CLI), протокол Telnet и т.д.

Технические характеристики коммутаторов

Инзер	2222GE -AC	2222GE -DC	2222GE -DC48	2222GE -DC220	2224GE -AC	2224GE -DC	2224GE -DC48	2224GE -DC220
Интерфейсы								
10/100 BASE-T	-							
10/100 BASE-X SFP	-							
10/100/1000 BASE-T	12				24			
1000 BASE-X/T Combo	-				2			
100/1000 BASE-X SFP	10				-			
1000/2500 BASE-X SFP	2				-			
1/10G BASE-X SFP+	-							
Порты управления	1 порт miniUSB							
Производительность								
Коммутационная емкость, Гбит/с	54				52			
Скорость передачи, Мпак/с	40,1							
Таблица MAC	8K							
VLAN-таблица	4K							
Таблица ACL	512							
Таблица ARP	1K							
Таблица маршрутизации IPv4/IPv6	4K							
Кол-во очередей на порт	8							
Flash-память, Мб	16							
Оперативная память, Мб	128							

Физические параметры

Размеры (Ш×Г×В) мм	490x50x250							
Масса, кг	3,3				3,5			
Электропитание	AC220V DC9-36V	2x24VDC	2x48VDC	2x220V AC/DC	AC220V DC9-36V	2x24VDC	2x48VDC	2x220V AC/DC
Потребляемая мощность, Вт	не более 25							
Охлаждение	Пассивное							
MTBF	> 50 000 часов							
Температура	Рабочая температура: от -40 °С до +70 °С Температура хранения: от -50 °С до +85 °С							
Относительная влажность	Рабочая влажность: 0 % – 98 % ОВ, при температуре 35 °С							
Функциональность								
Метод коммутации	Store-and-Forward							
VLAN	IEEE802.1Q, Voice VLAN, Port-based VLAN, Protocol-based VLAN, IP-based VLAN, MAC-based VLAN, GVRP, VLAN Translation							
DHCP	IPv4/IPv6 DHCP Client, DHCP Server, DHCP Relay Option 82							
QinQ	Static Q-in-Q, Selective QinQ							
Зеркалирование портов	SPAN, RSPAN							
STP и резервир. соединений	STP, RSTP, MSTP, PVRST, STP Root Guard, BPDU Guard, BPDU Filter, Portfast, STP Loopback Detection, ERPS, ELPS							
Статическая маршрутизация	IPv4/IPv6, ARP							
Промышленный функционал	Modbus TCP, PTPv2							
Multicast	IGMP v1/v2/v3, IGMP snooping, IGMP Querier, Профили фильтрации IGMP, IGMP Proxy, MVR, IPv6 MLD Snooping							
ACL	IPv4/IPv6 ACL, MAC ACL, Политики на базе ACL							
QoS	Взвешенные и приоритетные очереди, Приоритизация DSCP/IEEE 802.1p, Очереди SPQ, SDWRR, Traffic policing, Traffic shaping							
Защита от штормов трафика	Одноадресный, Многоадресный, Широковещательный							
Агрегация интерфейсов	LAG, LACP, Балансировка по MAC источника и назначения, Балансировка по IP источника и назначения, L4 источника и назначения, Балансировка на основе IP-адреса, Балансировка на основе TCP/UDP порта							
Функции безопасности	DHCP Snooping, ARP inspection, IP source guard, Port Security, Private VLAN Lite, Привязка MAC-адреса к порту							
AAA	RADIUS, TACACS+, IEEE 802.1X, JSON-RPC Users accounts/access levels, passwords complexity							
Управление и обслуживание	RADIUS, TACACS+, JSON-RPC, Guest VLAN, CLI, WEB, Telnet, SSH User accounts, security levels, passwords complexity, syslog							
Журналирование	syslog							
Прочие функции	2 x Сухие контакты RELAY1 и RELAY2, 2 x Дискретный выход DI1 и DI2							

Информация для заказа

Модель	Описание
Инзер-2222GE-AC	12x10/100/1000BASE-T(RJ45), 10x100/1000BASE-X(SFP), 2x1000/2500 Base-X(SFP), 19" IP30, -40..+70, AC220+DC9-36V, L2, PTPv2
Инзер-2222GE-DC	12x10/100/1000BASE-T(RJ45), 10x100/1000BASE-X(SFP), 2x1000/2500 Base-X(SFP), 19" IP30, -40..+70, 2xDC24V, L2, PTPv2
Инзер-2222GE-DC48	12x10/100/1000BASE-T(RJ45), 10x100/1000BASE-X(SFP), 2x1000/2500 Base-X(SFP), 19" IP30, -40..+70, 2xDC48V, L2, PTPv2
Инзер-2222GE-DC220	12x10/100/1000BASE-T(RJ45), 10x100/1000BASE-X(SFP), 2x1000/2500 Base-X(SFP), 19" IP30, -40..+70, 2xAC/DC220V, L2, PTPv2
Инзер-2224GE-AC	24x10/100/1000BASE-T(RJ45), 2xCombo GE(RJ45 & SFP), 19", IP30, -40..+70, AC220+DC9-36V, L2, PTPv2
Инзер-2224GE-DC	24x10/100/1000BASE-T(RJ45), 2xCombo GE(RJ45 & SFP), 19", IP30, -40..+70, 2xDC24V, L2, PTPv2
Инзер-2224GE-DC48	24x10/100/1000BASE-T(RJ45), 2xCombo GE(RJ45 & SFP), 19", IP30, -40..+70, 2xDC48V, L2, PTPv2
Инзер-2224GE-DC220	24x10/100/1000BASE-T(RJ45), 2xCombo GE(RJ45 & SFP), 19", IP30, -40..+70, 2xAC/DC220V, L2, PTPv2

Модель	Описание
SFP-PLGN-FE-MM-0.8-2-0.5-LC-DI	SFP модуль, 155Мбит/с, многомод, 850 нм, 0.5 км, разъем LC , промышленный
SFP-PLGN-FE-SM-13-2-10-LC-DI	SFP модуль, 155Мбит/с, одномод, 1310 нм, 10 км, разъем LC , промышленный
SFP-PLGN-GE-SM-15T/13R-1-40-LC-DI	WDM SFP модуль, 1.25Гбит/с, одномод, Tx1550 / Rx1310 нм, 40 км, разъем LC, промышленный
SFP-PLGN-GE-SM-13T/15R-1-40-LC-DI	WDM SFP модуль, 1.25Гбит/с, одномод, Tx1310 / Rx1550 нм, 40 км, разъем LC, промышленный
SFP-PLGN-E-FE-GE-RJ45-DI	SFP модуль, 10/100/1000Мбит/с, RJ45 коннектор, промышленный

Общая информация

По вопросам приобретения оборудования обращайтесь.

Телефон: 8 800 505-19-52

E-mail: info@inzer.su

По вопросам технической поддержки, вы можете обратиться напрямую в службу сервиса по электронной почте support@inzer.su или support@plgn.ru.

А также позвонить по номеру телефона: +7 (347) 292-09-90 доб. 120