

intelliko®

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



INT-DTS-S06-A01(28SXFP) 24-портовый управляемый коммутатор PoE

НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Управляемый коммутатор предназначен для применения в локальных вычислительных сетях различного масштаба и обеспечивает высокоскоростную коммутацию с поддержкой PoE. Устройство оснащено 24 портами RJ-45 с поддержкой PoE и скоростью передачи данных 10 / 100 / 1000 Мбит/с, 4 слотами SFP+ 10 Гбит/с и одним консольным портом для управления. Коммутатор поддерживает общий бюджет PoE 380 Вт с мощностью на порт до 30 Вт, автоматическое определение мощности и энергоэффективный Ethernet (IEEE 802.3az). Управление осуществляется через Console, Telnet и SSH. Коммутатор оснащен индикаторами состояния на лицевой панели, поддерживает Auto-MDI/MDIX, полнодуплексное управление потоком IEEE 802.3x, полудуплексное управление Backpressure, а также имеет грозозащиту 4 кВ. Корпус выполнен из металла, пропускная способность составляет 128 Гбит/с.

Дополнительная информация на сайте: www.intelliko.ru и по тел: +7 (495) 147-43-99.

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

- Коммутатор управляемый
- 24 порта x 10 / 100 / 1000 Мбит/с RJ-45 с PoE
- 4 порта x 10 Гбит/с SFP
- 1 x консольный порт
- Пропускная способность: 128 Гбит/с
- Мощность PoE на порт до 30 Вт
- Поддержка функции PD-ALIVE
- Поддержка Auto-MDI/MDIX для портов RJ-45
- Поддержка режимов управления Console, Telnet и SSH
- Общий бюджет PoE 380 Вт
- Автоматическое определение мощности
- PoE-стандарт: IEEE 802.3af/at
- Индикаторы на лицевой панели для мониторинга состояния работы и помощи в анализе неисправностей;
- Полнодуплексное управление потоком IEEE 802.3x и полудуплексное управление потоком Backpressure
- Грозозащита 4 кВ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектация	Количество, шт.
Устройство	1
Технический паспорт	1
Краткое руководство пользователя	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутатор	
Интерфейсы	24 x 10 / 100 / 1000 Мбит/с RJ-45 с PoE 4 x 10 Гбит/с SFP 1 x консольный порт
Тип управления	Управляемый
Индикаторы (LED)	PWR, LNK / ACT, PoE, SYS
Количество кулеров	2

Производительность	
Пропускная способность	128 Гбит/с
Скорость пересылки пакетов	95.23 млн. пакетов/с
Метод коммутации	Store-and-Forward
Таблица MAC-адресов	16000 (16K), Автоматическое изучение, автоматическое обновление
Jumbo-фрейм	12 Кбайт
Буфер пакетов	12 Мбит
Параметры PoE	
Стандарт PoE	IEEE 802.3af/at
Бюджет PoE	380 Вт
Мощность PoE на порт	≤ 30 Вт
Контакты питания PoE	Режим A: 1/2 (-), 3/6 (+)
Совместимость	
Протоколы	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1X, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.3ad, IEEE802.3af, IEEE802.3at
Сетевая среда	10BASE-T: UTP кат. 3, 4, 5 (≤ 100 м) 100BASE-TX: UTP кат. 5, 5e (≤ 100 м) 1000BASE-T: UTP кат. 5, 5e (≤ 100 м) 1000BASE-X: MMF, SMF 10GBASE-X: MMF, SMF
Общие характеристики	
Материал корпуса	Металл
Грозозащита	Общий режим: 4 кВ; Дифференциальный режим: 2 кВ
Электростатический стандарт (ESD)	Воздушный разряд: 8 кВ; Контактный разряд: 6 кВ
Средняя наработка на отказ (MTBF)	> 100000 часов
Питание	AC 100 ~ 240 В, 50 / 60 Гц
Потребляемая мощность	400 Вт
Рабочая температура	0 °C ~ 40 °C
Относительная влажность	≤ 90 %
Габаритные размеры	440 x 207.7 x 44 мм
Функции уровня L2	
Таблица MAC-адресов	MAC Address Size MAC Aging Time MAC Filter MAC Notification
Базовое управление	Console/Telnet/SSH Http/Https, SSL/TLS FTP/TFTP Syslog SNMP(v1/v2c/v3), SNMP Trap SNTP/NTP Защита центрального процессора (CPU protect) Программный/аппаратный сторожевой таймер (Watchdog) Обновление/резервное копирование прошивки Ping/Traceroute
Настройка портов	Управление пропускной способностью Управление потоком Энергоэффективный Ethernet (EEE) Максимальная единица передачи (MTU) Функция управления непрерывностью соединения (CFM, 802.1ag)

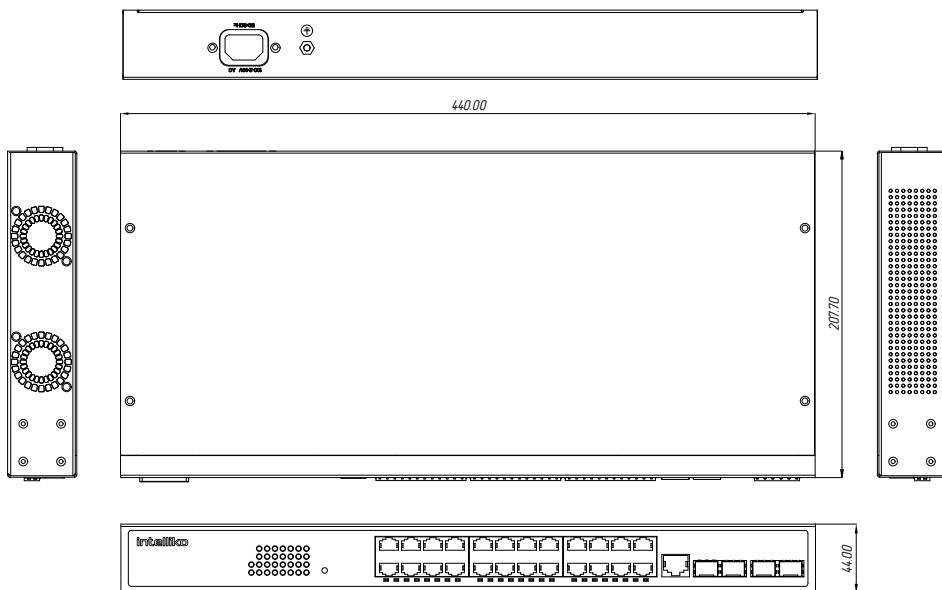
	<p>Функция управления, обнаружения и мониторинга каналов EFM OAM (802.3ah)</p> <p>Мониторинг цифровой диагностики (DDM)</p> <p>Защита от широковещательного шторма (Storm Control)</p> <p>Изоляция портов</p> <p>Защита портов (Port Security)</p> <p>Виртуальный тест кабеля (Virtual Cable Test)</p> <p>Протокол ULDP/протокол UDLD (Cisco)</p>
Обнаружение	<p>Протокол LLDP (802.1ab)</p> <p>Протокол LLDP-MED</p>
Агрегирование каналов	<p>Статич.:</p> <p>LACP (802.3ad)</p> <p>Балансировка нагрузки (по MAC-источника/назначения / по IP-источника/назначения)</p> <p>Максимальное количество групп и портов в группе</p>
VLAN	<p>VLAN (802.1Q 4K)</p> <p>Access/Trunk/Hybrid</p> <p>Частный VLAN (Private VLAN)</p> <p>VLAN-фильтр</p> <p>VLAN на основе MAC-адресов</p> <p>VLAN на основе протоколов</p> <p>VLAN на основе IP-подсетей</p> <p>Голосовой VLAN (Voice VLAN)</p> <p>GVRP/GMRP</p> <p>QinQ/Selective-QinQ/Flexible QinQ</p> <p>Трансляция VLAN / трансляция N:1 VLAN</p> <p>Гостевой VLAN (Guest VLAN)</p>
Обнаружение сетевых петель	<p>Обнаружение петель (Loopback Detection)</p> <p>ERPS</p>
Протокол связующего дерева (Spanning Tree)	<p>STP/RSTP/MSTP</p> <p>Поддержка MSTP (64 экземпляра)</p> <p>BPDU Guard / Root Guard / BPDU Tunnel</p>
ARP	<p>Предотвращение подмены ARP (ARP Spoofing)</p> <p>Защита ARP (ARP Guard)</p> <p>Самопроизвольный ARP (Gratuitous ARP)</p> <p>Динамическая инспекция ARP (Dynamic ARP Inspection)</p> <p>Контроль количества ARP-запросов</p>
Функции уровня L3	
DHCP-сервер	<p>DHCP-сервер</p> <p>DHCPv6-сервер</p>
Маршрутизация	<p>Статическая маршрутизация (IPv4/IPv6)</p> <p>Агрегирование маршрутов</p>
Протокол RIP	RIP версии 1/2, RIPvng
Протокол OSPF	OSPF версии 2/3
Протокол BGP	BGP4/BGP6
Функции, связанные с IPv4	
ICMP	<p>Защита от ICMP-атак</p> <p>Ограничение скорости ICMP</p> <p>Отбрасывание ICMP-пакетов "Unreachable"</p>
ICMP	<p>Статическая маршрутизация</p> <p>Агрегирование маршрутов</p>
IP-пересылка (IP Forward)	<p>Статическая маршрутизация</p> <p>Агрегирование маршрутов IPv4: Функции сервера, клиента и ретранслятора (DHCP Server / Client / Relay).</p>

	<p>IPv6: Сервер DHCPv6 (DHCPv6 Server), ретранслятор DHCPv6 (DHCPv6 Relay), контроль DHCPv6 (DHCPv6 Snooping), аутентификация источника адресов (DHCPv6 SAVI). Безопасность и контроль для IPv6: Защита от неавторизованных объявлений маршрутизаторов (Security RA). Контроль соседства (ND Snooping). Мультикаст для IPv6: Поддержка MLD Snooping версий 1 и 2 (MLD v1 / v2 Snooping). Полная поддержка управления по IPv6: Telnet, SSH, HTTP, SNMP, DNS, Ping, Traceroute, FTP / TFTP. Аутентификация: Radius, TACACS+. Синхронизация времени: SNTP / NTP. Безопасность: ACL (списки контроля доступа), поддержка IPSec. Качество обслуживания (QoS) для IPv6: Базовая классификация по доверенным значениям COS / DSCP (Basic Trust COS / DSCP).</p>
Управление многоадресной рассылкой (Multicast)	DCSCM
Многоадресная VLAN (Multicast VLAN)	Многоадресная VLAN (Multicast VLAN)
IGMP	<p>IGMP SNOOPING v1/v2/v3 Быстрый выход (Fast Leave) IGMP-прокси (IGMP Proxy)</p>
DHCP	<p>DHCP-сервер DHCP-клиент / BOOTP DHCP-ретранслятор (DHCP Relay) Отслеживание DHCP (DHCP Snooping) Опции DHCP 82/43/60/61/67</p>
Функции, связанные с IPv6	
DHCPv6	<p>DHCPv6-сервер DHCPv6-ретранслятор (DHCPv6 Relay) Отслеживание DHCPv6 (DHCPv6 Snooping) SAVI для IPv6 Безопасность RA (Security RA)</p>
Одноадресная маршрутизация IPv6 (IPv6 Unicast Routing)	Статическая маршрутизация
Многоадресная маршрутизация IPv6 (IPv6 Multicast Routing)	Отслеживание MLD v1/v2 (MLD Snooping)
Функции IPv6	<p>Поддержка SNMP через IPv6 Поддержка HTTP через IPv6 Поддержка SSH через IPv6 Поддержка DNS через IPv6 Поддержка Ping/Traceroute через IPv6 Поддержка Telnet через IPv6 Поддержка IPv6 Radius+ Поддержка IPv6 Tacacs+ Поддержка SNTP/NTP через IPv6 Поддержка FTP/TFTP через IPv6 Поддержка IPSec через IPv6 ACL для IPv6</p>
QoS (Качество обслуживания)	
Основное	Доверие к COS/DSCP

	Доверие к порту
Расписание	SP WRR WDRR
Карта политик для потоков (PolicyMap Stream)	На основе VLAN На основе COS/DSCP Агрегированная карта политик (Aggregate PolicyMap) Входящая карта политик (Ingress PolicyMap)
Полицейский контроль (Policing)	Формирование потока CAR (алгоритм "утечка") Входящий полицейский контроль (Ingress Policing)
Перезапись (Rewrite)	Приоритет COS/802.1p Приоритет IP (IP Precedence) DSCP для IPv4 / DSCP для IPv6 Приоритет отбрасывания (drop-precedence) Внутренний приоритет (internal-priority) Перезапись на входе/выходе (Ingress/Egress Rewrite)
Очереди (Queuing)	Отображение DSCP в DSCP Отображение DSCP в DP Отображение DSCP в очередь
ACL (Списки контроля доступа)	
IP-ACL	IP-адрес источника / IP-адрес назначения (SIP/DIP) Протокол IP Приоритет IP (DSCP, TOS, Precedence) Порты источника и назначения TCP, UDP
MAC-ACL	SRC/DST MAC VLAN COS Tag/Untag
ACL по IP-MAC	ACL по MAC-адресам и IP-адресам
Определяемые пользователем ACL	На основе определяемого пользователем профиля
Функции ACL	ACL на основе временного интервала ACL на VLAN На основе потока ACL
Безопасность	
802.1x	Аутентификация на основе порта Поддержка EAPoR Аутентификация на основе MAC-адреса Гостевой VLAN (Guest VLAN)
MAB	Аутентификация на основе порта Аутентификация на основе MAC-адреса
Ограничение количества MAC-адресов	На основе порта На основе VLAN
Ограничение количества IP-адресов	На основе порта На основе VLAN
Управление доступом	На основе MAC-адреса и IP-адреса источника
Защита от DoS-атак	TCP-флаги Фрагментация TCP Сегмент IP ICMP
TACACS+	Поддержка стандартов
Radius	Поддержка стандартов Клиент, поддержка MD5
SSL	OpenSSL 1.1.0
Функции резервирования	

MRPP	Совместимость с ERRP
ULPP	Протокол защиты восходящего канала (Uplink Protection Protocol) Smart Link / Monitor Link
ULSM	Мониторинг состояния восходящего канала (Uplink State Monitor)
Зеркалирование (Mirror)	
Зеркалирование (Mirror)	Поддержка "один к одному", "многие к одному" Зеркалирование на основе порта, поддержка входящего, исходящего и обоих направлений Зеркалирование на основе центрального процессора (CPU) Зеркалирование на основе потока Удаленное зеркалирование портов (RSPAN)

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Устройство полностью соответствует требованиям безопасности ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и требованиям ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005).

Меры безопасности при установке и эксплуатации должны соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии» и «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИИ

Утилизация составных частей устройства должна проводиться в соответствии с установленным на предприятии, эксплуатирующем изделие, порядком. При утилизации устройства могут быть использованы типовые методы, применяемые для этих целей к изделиям электронной техники. Устройство после окончания срока эксплуатации не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. При подготовке и отправке устройства на утилизацию дополнительные меры безопасности не предъявляются.

Устройство подлежит транспортировке в транспортной таре в любых видах крытых транспортных средств. Установка и крепление должны обеспечивать устойчивое положение устройства, исключать возможность смещения и ударов.

Упакованное устройство должно храниться в сухих (закрытых) складских помещениях с температурой не ниже 5°C при относительной влажности воздуха (65 ± 15) %.

ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует работоспособность устройства в течение гарантийного срока со дня ввода в эксплуатацию специалистом, имеющим удостоверение на право оказание услуг по вводу в эксплуатацию, проверке исправности, ремонту, техническому обслуживанию и выводу из эксплуатации устройства, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется бесплатно устранить дефекты продукции путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине изготовителя. Продукция, предоставляемая для замены, может быть как новой, так и восстановленной, но в любом случае изготовитель гарантирует, что её характеристики будут не хуже, чем у заменяемого устройства.

С полными условиями гарантийных обязательств можно ознакомиться на сайте изготовителя: www.intelliko.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Устройство изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документации, признано годным для эксплуатации и упаковано согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

--

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Гарантийный срок – двенадцать месяцев со дня поставки оборудования Заказчику (если иное не предусмотрено Договором).

Дата продажи: _____

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу:

108811, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Солнцево, Киевское ш., 22-й км, д. 4, стр.2, помещение 1

Тел. +7 (495) 147-43-99, E-mail: support@intelliko.ru; Internet: www.intelliko.ru

Отметки о ремонте

Дата приема в ремонт	Дата выдачи из ремонта	Сервисный центр/подпись