

The RUGGEDCOM RX1501 series is a utility grade layer 2 and layer 3 switch and router. 1x power supply Field replaceable line modules Up to 36-ports 100FX; Up to 36-ports 10/100TX; Up to 4-ports Gigabit Ethernet Up to 18 ports 10FL/100SX SC, ST, LC and MTRJ Pluggable Optics (SFP) Up to 4 T1/E1 ports cellular (EVDO / HSPA), DDS (56K Master/Slave, 64K Slave) Up to 24 RS232/422/485



Рисунок аналопичен

наименование типа изделия	RUGGEDCOM RX1501
скорость передачи	
скорость передачи	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s
число портов / макс.	36; Количество портов зависит от конфигурации
скорость передачи	85,6 kbit/s
● при передаче GPRS / при нисходящем канале связи / макс.	85,6 kbit/s
● при передаче GPRS / при восходящем канале связи / макс.	85,6 kbit/s
скорость передачи / при передаче UMTS	14,4 Mbit/s
● при нисходящем канале связи / макс.	5,76 Mbit/s
● при восходящем канале связи / макс.	5,76 Mbit/s
скорость передачи / при передаче LTE	100 Mbit/s
● при нисходящем канале связи / макс.	50 Mbit/s
интерфейсы / для связи / макс. комплектация модульных устройств	
число электрических портов / макс.	36
число оптических портов / макс.	36
интерфейсы / для связи / интегрированный	
число электрических соединений	36
● для сетевых компонентов или оконечных устройств	36
число оптических соединений / для сетевых компонентов или оконечных устройств	36; В зависимости конфигурации устройства
интерфейсы / для связи / втычной	
число портов RJ45 10/100/1000 Мбит/с	36
● с фиксирующим заплечиком для разгрузки от натяжения	36
число портов LC 100 Мбит/с	36
● для многомодовых волокон	36
число электрических соединений	36
● для SFP	36
интерфейсы / прочие	
число электрических соединений	36
● для последовательных интерфейсов / согласно RS 232/RS 422/RS 485 / макс.	1
● для консоли управления	1
● для целей управления	1
● для сигнального контакта	1
● для сетевого интерфейсного модуля	6
исполнение разъема питания	

<ul style="list-style-type: none"> • для консоли управления • для целей управления • для источника питания • для источника питания и сигнального контакта <p>исполнение сменного носителя информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • CLP <p>характеристика изделия / интерфейсные модули, заменяемые в горячем режиме</p>	RS232 RJ45 5-контактный клеммный блок, привинчиваемый 3-полюсный клеммный блок, ввинчиваемый или вставной Да Да
---	--

подключение к WAN

вид сети беспроводной связи / поддерживается	
• GSM	Да
• UMTS	Да
• CDMA	Да
• EV-DO	Да
• LTE	Да
вид мобильной связи / поддерживается	
• пакетная радиосвязь общего пользования (GPRS)	Да
• eGPRS	Да
• HSPA+	Да
рабочая частота / при передаче GSM	
• 850 МГц	Да
• 900 МГц	Да
• 1800 МГц	Да
• 1900 МГц	Да
рабочая частота / при передаче UMTS	
• 800 МГц	Нет
• 850 МГц	Да
• 900 МГц	Да
• AWS-1 (1700/2100) МГц	Да
• 1800 МГц	Нет
• 1900 МГц	Да
• 2100 МГц	Да
рабочая частота / при передаче LTE	
• 700 МГц	Да
• 800 МГц	Нет
• 850 МГц	Да
• 900 МГц	Нет
• AWS-1 (1700/2100) МГц	Да
• 1800 МГц	Нет
• 1900 МГц	Да
• 2100 МГц	Нет
• 2600 МГц	Нет

сигнальные входы/выходы

тип релейного выхода	переключающий контакт (СО)
рабочее напряжение / сигнальных контактов	
• при переменном токе / макс.	250 V
• при постоянном токе / макс.	125 V
рабочий ток / сигнальных контактов	
• при переменном токе / при 250 В / макс.	8 A
• при постоянном токе / при 30 В / макс.	5 A

напряжение питания, потребляемый ток, мощность потерь

опции изделия / широкодиапазонный блок питания	Да
компонент изделия / электроснабжение для питания по сети Ethernet (PoE)	Нет
характеристика изделия	
• модульный источник питания	Да
• источник питания, заменяемый в горячем режиме	Да
тип источника питания / резервированный блок питания	Нет
типа напряжения / 1 / напряжения питания	DC
• напряжение питания / 1 / ном. значение	12 V
• напряжение питания / 1 / расчетное значение	9 ... 15 V

• потребляемый ток / 1 / макс.	12 A
тип напряжения / 2 / напряжения питания	DC
• напряжение питания / 2 / ном. значение	24 V
• мощность потерь \[Вт] / 2 / ном. значение	63,5 W
• напряжение питания / 2 / расчетное значение	13 ... 36 V
тип напряжения / 3 / напряжения питания	DC
• напряжение питания / 3 / ном. значение	48 V
• мощность потерь \[Вт] / 3 / ном. значение	60 W
• напряжение питания / 3 / расчетное значение	36 ... 72 V
тип напряжения / 4 / напряжения питания	65 W
• мощность потерь \[Вт] / 4 / ном. значение	88 ... 300 V

окружающие условия

окружающая температура	85 °C В течение 16 часов допускается максимальная рабочая температура +85 °C
относительная атмосферная влажность	95 %
• при 25 °C / без конденсации / при эксплуатации / макс.	
условия эксплуатации / безвентиляторный режим	Да
степень защиты IP	IP30

конструкция, размеры и масса

исполнение индикатора / светодиодная панель, передний или задний монтаж	Да
конструкция	19-дюймовая стойка
число монтажных единиц по высоте / на 19-дюймовый шкаф	1
число слотов	6
ширина	440,944 mm
высота	44,2 mm
глубина	302,26 mm
масса нетто	5,13 kg; Вес в зависимости от встроенных модулей
характеристика изделия / конформное покрытие	Да; В качестве опции
материал / корпуса	Алюминий
вид креплений	
• для монтажа в 19-дюймовые стойки	Да
• 35 мм, монтаж на DIN-рейку	Нет
• настенный монтаж	Да

характеристики, функции, компоненты изделия / общий

функция изделия	Да
• режим RAW Socket Mode для любых последовательных протоколов	
число автоматически запоминаемых MAC-адресов	8192
емкость памяти	
• таблицы MAC-адресов	64 Kibyte
время задержки коммутатора	7 μs
скорость передачи / коммутатора	10 Gbit/s
число приоритетных каналов	4
число очередей QoS / на каждый порт	5
размер на каждой очереди QoS	1536 кадров
функция изделия / QoS согласно ИИЭР 802.1Q	Да
характеристика изделия	
• без блокировки очереди	Да
• буферизованная коммутация	Да
• технология Zero-Packet-Loss	Да
протокол / поддерживается / Generic Object Oriented Substation Events (GOOSE)	Да
операционная система	
• ROX	Да
функция изделия	
• режим Access Point	Да
• клиентский режим	Да
число SSID	2

функция изделия	
• клиент DynDNS	Да
• клиент no-ip.com	Да
функции изделия / управление, конфигурирование, проектирование	
функция изделия	
• CLI	Да
• веб-управление	Да
• поддержка MIB	Да
• RMON	Да
функция изделия / с коммутационным управлением	
протокол / поддерживается	Да
• Telnet	Да
• HTTP	Да
• HTTPS	Да
• TFTP	Да
• NETCONF	Да
• SNMP v1	Да
• SNMP v2	Нет
• SNMP v2c	Да
• SNMP v3	Да
• IGMP (отслеживание/ генератор запросов)	Да
число групп / при использовании IGMP	256
функция изделия	
• для поддержки базы управляющей информации MIB / с помощью BRIDGE-MIB	RFC1493
• для поддержки базы управляющей информации MIB / с помощью IF-MIB	RFC2863
• для поддержки базы управляющей информации MIB / с помощью RMON-MIB	RFC2819
• для поддержки базы управляющей информации MIB / с помощью RSTP-MIB	draft-ietf-bridge-bridgemib-smiv2-03-RSTP-MIB
• для поддержки базы управляющей информации MIB / с помощью SNMPv2-MIB	RFC1907
• для поддержки базы управляющей информации MIB / с помощью SNMPv2-SMI	RFC2578
• для поддержки базы управляющей информации MIB / с помощью SNMPv2-TC	RFC2579
• для поддержки базы управляющей информации MIB / с помощью TCP-MIB	RFC2012
• для поддержки базы управляющей информации MIB / с помощью UDP-MIB	RFC2013
функции изделия / диагностика	
функция изделия	
• петлевой контроль	Да
• Real Time Line Traces с декодированием и без	Да
функции изделия / VLAN	
функция изделия	
• VLAN - port based	Да
число VLAN / макс.	255
идентификационный номер VLAN	1 ... 4094
протокол / поддерживается / GVRP	Да
функции изделия / DHCP	
функция изделия	
• клиент DHCP	Да
• DHCP опция 82	Да
• DHCP опция 66	Нет
• DHCP опция 67	Нет
функции изделия / маршрутизация	
функция изделия	
• динамическая IP-маршрутизация	Да
функции изделия / резервирование	
протокол / поддерживается / Media Redundancy Protocol (MRP)	Да
функция изделия	

• Media Redundancy Protocol (MRP) с менеджером резервирования	Да
• метод резервирования STP	Да
• метод резервирования RSTP	Да
• метод резервирования MSTP	Да
• eRSTP	Да
протокол / поддерживается	
• STP	Да
• RSTP	Да
• MSTP	Да

функции изделия / безопасность

функция изделия	
• ИИЭР 802.1X (радиус)	Да
• ограничитель широковещательной/ многоадресной/ одноадресной передачи	Да
• блокировка связи с помощью физических портов	Да
протокол / поддерживается	
• TACACS+	Да
• SSH	Да
• блочный поиск (SSL)	Да
длина кода	
• при SSL	128 bit
• при RSA	2048 bit
функция изделия / ограничение скорости порта	Да

функции изделия / время

функция изделия	
• клиент NTP	Да
• сервер NTP	Да
• клиент SNTP	Да
• сервер SNTP	Да
• ведущее устройство ИИЭР 1588 v2	Нет
• ведомое устройство ИИЭР 1588 v2	Нет
• прозрачная переадресация ИИЭР 1588 v2	Нет
протокол / поддерживается	
• NTP	Да
• SNTP	Да
функция изделия / аппаратно-поддерживаемое присвоение меток времени на всех портах	Да
компонент изделия / аппаратные часы реального времени	Да

нормы, спецификации, допуски

стандарт	
• для безопасности / от CSA и UL	cCSAus (соответствует CSA C22.2 № 60950, UL60950, EN60950)
• для помехоустойчивости	IEC 61000-6-2
справочный идентификатор	
• согласно МЭК 81346-2:2009	KF
• согласно МЭК 81346-2:2019	KFE

нормы, спецификации, допуски / CE

сертификат соответствия / маркировка CE	Да
стандарт	FCC Part 15 (Class A), EN55022 (CISPR22 Class A)

нормы, спецификации, допуски / Прочие

класс лазерной защиты	Соответствует 21 CFR, глава 1, подраздел J
сертификат соответствия	
• относительно NEMA	NEMA TS-2
• применение на железнодорожном транспорте согласно EN 50155	Да
• МЭК 61850-3	Да
• ИИЭР 1613	Да
• Regulatory Compliance Mark (RCM)	Да

нормы, спецификации, допуски / классификация судов

общество классификации судов	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Нет

нормы, спецификации, допуски / соответствие изделия

соответствие изделия

- согласно ИИЭР 802.3-10BaseT Да
- согласно ИИЭР 802.3u-100BaseTX Да
- согласно ИИЭР 802.3u-100BaseFX Да
- согласно ИИЭР 802.3ab-1000BaseT Да
- согласно ИИЭР 802.3z-1000BaseLX Да
- согласно ИИЭР 802.3x-Flow Control Да
- согласно ИИЭР 802.1d-MAC Bridges Да
- согласно ИИЭР 802.1d STP Да
- согласно ИИЭР 802.1D-2004 RSTP Да
- согласно ИИЭР 802.1p "Класс обслуживания" Да
- согласно ИИЭР 802.1Q-VLAN tagging Да
- согласно ИИЭР 802.1Q-2005 (ранее ИИЭР 802.1s) MSTP Да
- согласно ИИЭР 802.1w-RRST Да
- согласно ИИЭР 802.1X-Port based Network Access Control Да
- RFC768-UDP Да
- RFC783-TFTP Да
- RFC791-IP Да
- RFC792-ICMP Да
- RFC793-TCP Да
- RFC826-ARP Да
- RFC854-Telnet Да
- RFC894-IP over Ethernet Да
- RFC1112-IGMPv1 Да
- RFC1294-Frame Relay Да
- RFC1321-PPP (MD5) Да
- RFC1332-PPP (IPCP) Да
- RFC1334-PPP Authentication Да
- RFC1490-Frame Relay Да
- RFC1519-CIDR Да
- RFC1541-DHCP (Client) Да
- RFC1661-PPP Да
- RFC2030-SNTP Да
- RFC2068-HTTP Да
- RFC2236-IGMPv2 Да
- RFC2284-EAP Да
- RFC2338-VRRP Да
- RFC2475-Differentiated Service Да
- RFC2865-RADIUS Да
- RFC3414-SNMPv3-USM Да
- RFC3415-SNMPv3-VACM Да

дополнительная информация / веб-ссылки

интернет-ссылка

- на веб-сайт: Industry Mall/RUGGEDCOM Selektor <http://ruggedcom-selector.automation.siemens.com>
- на веб-сайт: Siemens RUGGEDCOM <http://siemens.com/ruggedcom>
- на веб-сайт: промышленная связь <http://www.siemens.com/simatic-net>
- на веб-сайт: Industry Mall <https://mall.industry.siemens.com>
- на веб-сайт: Information and Download Center <http://www.siemens.com/industry/infocenter>
- на веб-сайт: база данных изображений <http://automation.siemens.com/bilddb>
- на веб-сайт: менеджер скачивания CAx <http://www.siemens.com/cax>
- на веб-сайт: Industry Online Support <https://support.industry.siemens.com>

сведения о безопасности

информация о безопасности

Компания Siemens предлагает продукцию и решения с функциями промышленной безопасности Industrial Security, обеспечивающими надежную и безопасную работу установок, систем, оборудования, устройств и/или сетей. Они представляют собой важные компоненты в единой концепции промышленной безопасности. Поэтому продукция и решения Siemens постоянно совершенствуются. Компания Siemens рекомендует регулярно узнавать об обновлениях продукции. Для обеспечения надежной и безопасной работы продукции и решений Siemens рекомендуется

принимать соответствующие меры защиты (например, концепция сегментной защиты) и интегрировать каждый компонент в единую концепцию промышленной безопасности, соответствующую последнему уровню развития техники. При этом следует обращать внимание на используемое оборудование других производителей. Дополнительную информацию о промышленной безопасности можно получить по ссылке <http://www.siemens.com/industrialsecurity>. Чтобы постоянно получать информацию об обновлениях нашей продукции, подпишитесь на рассылку для конкретного типа продукции. Дополнительную информацию можно получить по ссылке <http://support.automation.siemens.com>. (V3.4)

последнее изменение:

17.09.2022 