



Преобразователи интерфейсов RS-485/232 в Ethernet



Преобразователи интерфейсов RS-485/232 в Ethernet

для критически важных промышленных Ethernet-сетей



- » Компания DIGICOM разрабатывает и производит преобразователи интерфейсов RS-485/232 в Ethernet — асинхронные серверы, шлюзы, медиаконвертеры, коммутаторы.
- » Асинхронные серверы – это специализированные устройства, которые выполняют роль преобразователя между последовательными интерфейсами RS-232/RS-485 и сетями Ethernet, позволяя включать устаревшие устройства с RS интерфейсами в современные IP-сети предприятия.
- » По сути, это мини-компьютер с одним или несколькими COM-портами и сетевым портом, который принимает асинхронный последовательный поток данных и инкапсулирует его в Ethernet-кадры по TCP/UDP, а в обратную сторону — “разворачивает” сетевые пакеты в последовательный сигнал. Такая схема дает возможность удаленно работать с оборудованием так, как будто оно подключено к локальному COM-порту ПК, используя механизмы виртуального COM-порта или прямых сокет-подключений.

Назначение преобразователей RS интерфейсов



- » Основное назначение этих устройств — информационное сопряжение систем, построенных на базе Ethernet, с внешними устройствами, имеющими интерфейсы RS-232/RS-485. Серверы интерфейсов обеспечивают двустороннюю передачу данных, управление параметрами последовательных портов и их удалённое администрирование и настройку.
- » Это позволяет использовать существующие кабельные и оптические локальные сети для объединения территориально распределённых узлов, вместо прокладки отдельных линий RS-485/RS-232 большой протяжённости.
- » В результате снижаются затраты на монтаж, повышается гибкость архитектуры сети и упрощается интеграция неоднородного оборудования

Область применения

Энергетика

- » В энергетике асинхронные серверы широко применяются для подключения микропроцессорных терминалов релейной защиты, счетчиков электроэнергии, устройств АСКУЭ, регистраторов аварийных событий и контроллеров подстанций, имеющих только RS-485/RS-232, к единой технологической Ethernet-сети.
- » Через такие преобразователи организуют удалённый опрос счетчиков и устройств РЗА, передачу телеметрии, журналов аварий и управление выключателями в рамках цифровых подстанций и диспетчерских центров.
- » Использование Ethernet как транспортной среды позволяет реализовать централизованный мониторинг энергопотребления, повысить скорость реакции на аварийные события и улучшить диагностируемость оборудования без замены всего парка серийных устройств.



Область применения

АСУ ТП

DIGICOM

- » В системах АСУ ТП асинхронные серверы интерфейсов применяются для интеграции ПЛК, модулей ввода-вывода, датчиков, исполнительных механизмов и специализированных станков с ЧПУ, которые используют последовательные интерфейсы, в общую промышленную IP-сеть предприятия.
- » Через них организуют каналы связи между полевыми устройствами и SCADA-системами, системами диспетчеризации и мониторинга инфраструктуры, включая охранно-пожарную сигнализацию и контроль доступа.
- » Такая архитектура позволяет централизованно управлять разрозненными объектами, масштабировать систему без глубоких изменений на уровне полевого оборудования и постепенно переходить к современным решениям, сохраняя уже установленную базу устройств с RS-232/RS-485.

Асинхронные серверы DIGICOM серии RHODON

DIGICOM



Полностью российская разработка «с нуля» силами компании ООО «ДИДЖИКОМ»

- » Мы отказались от типовых интеграций в пользу R&D полного цикла.
- » Каждая наша разработка — это собственная интеллектуальная собственность.
- » Создавая продукты с чистого листа, мы закладываем беспрецедентную гибкость масштабирования наших решений для дальнейших разработок и обеспечиваем технологический суверенитет.
- » Планируется внесение в реестр Минпромторга.



Асинхронные серверы серии RHODON3200PS

Основные возможности



- » Поддерживают от двух до восьми последовательных портов RS-485 (2-х или 4х проводной) или RS-232, преобразуемых в два порта Ethernet.
- » Предназначены для эксплуатации (2-х и 4х проводной) в жёстких промышленных условиях.
- » Данные последовательного порта можно считывать через сеть, а устройством последовательного порта можно управлять удаленно через Web-интерфейс.
- » Поддерживают различные сетевые протоколы, такие как TCP, UDP, HTTP, ARP, ICMP, LLDP, SNMP, FTP, SMTP, DNS, DHCP и другие, прозрачную передачу и протокол передачи данных Modbus RTU, а также три режима связи через последовательный порт: RS232/485 (2w и 4w).

Асинхронные серверы серии RHODON3200PS

Функционал и преимущества



- » 2 порта 10/100Base-TX с RJ45 и 2/4/8/24 портов RS232/485 поддерживают каскадное подключение двух сетевых портов, причем оба порта могут быть независимо настроены на разные IP-адреса сетевых сегментов;
- » Одно устройство поддерживает все три типа последовательных интерфейсов
- » Поддерживает режим работы сокета, включая TCP-сервер, TCP-клиент и UDP
- » Поддержка прозрачного режима передачи и протокола передачи данных Modbus-TCP-RTU
- » Функция интерфейсного моста (Interface Bridge) обеспечивает двустороннюю связь между последовательными устройствами (с портами RS-232/485) и сетью Ethernet. Эта функция позволяет устройствам традиционными последовательными портами передавать данные по сети, обеспечивая удаленный доступ и управление.
- » Поддержка управления потоком (Flow Control) RTS/CTS (для отдельных моделей)
- » Имеется кнопка сброса к заводским настройкам;
- » Аварийные оповещения;
- » Защита изоляции 2 кВ последовательных портов и 1,5 кВ портов Ethernet;
- » Защита от перенапряжения (по портам и питанию);
- » Электромагнитная защищенность, класс 3;
- » Класс защиты IP40;
- » Алюминиевый корпус, безвентиляторное охлаждение;

Серия RHODON3200PS/3224PS



RHODON3202PS



- » 2 порта 10/100Base-TX RJ45
- » 2 порта RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » Два входа питания
- » Установка на DIN рейку
- » Алюминиевый корпус, класс защиты IP40
- » Пассивное охлаждение
- » Рабочая температура от -40 до +85°C

Характеристики / конфигурация	3202PS-2T2D-485/232-L22-L22	3202PS-2T2D-485/232-L2-L2*
Порты 10/100M RJ45	2	2
Порты RS-485/232	2	2
Напряжение питания	24VDC (18-36VDC)	48VDC (18-72VDC)
Габариты (ВxШxГ), мм	126x44x106	126x44x106

* Опционально, под заказ

Серия RHODON3200PS/3224PS



RHODON3204PS



- » 2 порта 10/100Base-TX RJ45
- » 4 порта RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » Два входа питания
- » Установка на DIN рейку
- » Алюминиевый корпус, класс защиты IP40
- » Пассивное охлаждение
- » Рабочая температура от -40 до +85°C

Характеристики / конфигурация	3204PS-2T4D-485/232-L22-L22	3204PS-2T4D-485/232-L2-L2*
Порты 10/100M RJ45	2	2
Порты RS-485/232	4	4
Напряжение питания	24VDC (18-36VDC)	48VDC (18-72VDC)
Габариты (ВxШxГ), мм	126x44x106	126x44x106

* Опционально, под заказ

Серия RHODON3200PS/3224PS



RHODON3208PS



- » 2 порта 10/100Base-TX RJ45
- » 8 портов RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » Два входа питания
- » Установка на DIN рейку
- » Алюминиевый корпус, класс защиты IP40
- » Пассивное охлаждение
- » Рабочая температура от -40 до +85°C

Характеристики / конфигурация	3208PS-2T8D-485/232-L22-L22	3208PS-2T8D-485/232-L2-L2*
Порты 10/100M RJ45	2	2
Порты RS-485/232	8	8
Напряжение питания	24VDC (18-36VDC)	48VDC (18-72VDC)
Габариты (ВxШxГ), мм	140x60x126	140x60x126

* Опционально, под заказ

Серия RHODON3200PS/3224PS



RHODON3224PS



- » 2 порта 10/100Base-TX RJ45
- » 24 порта RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » Два входа питания
- » Установка в 19” стойку
- » Алюминиевый корпус, класс защиты IP40
- » Пассивное охлаждение
- » Рабочая температура от -30 до +70°C

Характеристики / конфигурация	3224PS-2T24D-485/232-HV-HV	3224PS-2T24D-485/232-L22-L22	3224PS-2T24D-485/232-L10-L10*
Порты 10/100M RJ45	2	2	2
Порты RS-485/232	24	24	24
Напряжение питания	100-240VAC, 110-220VDC (85-264VAC/77-300VDC)	24VDC (18-36VDC)	24VDC (12-48VDC)
Габариты (ВхШхГ), мм	482x44x180	482x44x180	482x44x180

* Опционально, под заказ

Серия RHODON3200PSF с функцией Flow Control



RHODON3202PSF

RTS/CTS flow control — аппаратный механизм управления потоком данных по интерфейсу, использующий линии RTS (Request To Send) и CTS (Clear To Send) для согласования начала и остановки передачи между устройствами.



- » 2 порта 10/100Base-TX RJ45
- » 2 порта RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » RTS/CTS flow control
- » Два входа питания
- » Установка на DIN рейку
- » Алюминиевый корпус, класс защиты IP40
- » Пассивное охлаждение
- » Рабочая температура от -40 до +85°C

Характеристики / конфигурация	3202PSF-2T2D-485/232-L22-L22	3202PSF-2T2D-485/232-L2-L2*
Порты 10/100M RJ45	2	2
Порты RS-485/232	2	2
Напряжение питания	24VDC (18-36VDC)	48VDC (18-72VDC)
Габариты (ВхШхГ), мм	126x44x106	126x44x106

* Опционально, под заказ

Серия RHODON3200PSF с функцией Flow Control



RHODON3206PSF

RTS/CTS flow control — аппаратный механизм управления потоком данных по интерфейсу, использующий линии RTS (Request To Send) и CTS (Clear To Send) для согласования начала и остановки передачи между устройствами.



- » 2 порта 10/100Base-TX RJ45
- » 6 портов RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » RTS/CTS flow control
- » Два входа питания
- » Установка на DIN рейку
- » Алюминиевый корпус, класс защиты IP40
- » Пассивное охлаждение
- » Рабочая температура от -40 до +85°C

Характеристики / конфигурация	3206PSF-2T4D-485/232-L22-L22	3206PSF-2T4D-485/232-L2-L2*
Порты 10/100M RJ45	2	2
Порты RS-485/232	6	6
Напряжение питания	24VDC (18-36VDC)	48VDC (18-72VDC)
Габариты (ВхШхГ), мм	140x60x126	140x60x126

* Опционально, под заказ

Промышленные шлюзы серии RHODON3200PG

Функционал и преимущества



Шлюзы с последовательными портами и интерфейсами Ethernet выполняют преобразование прикладных протоколов между сторонами. Шлюзы разбирают запросы/ответы, формируют новые пакеты под другой протокол и реализуют функции концентрации данных, кэширования, фильтрации, преобразования адресов и типов данных. Они выступают “переводчиком” между разными протоколами и/или сетями, ориентированы на интеграцию разнородных систем, когда требуется именно преобразование протоколов (например, включение старых RS-232/485 устройств в современную IIoT/SCADA-платформу).

- » Поддержка протоколов Modbus RTU/TCP, MQTT, DL/T645, OPC-UA и IEC104
- » Поддержка сетевых протоколов TCP, UDP, HTTP, ARP, ICMP, LLDP, SNMP, FTP, SMTP, DNS, DHCP
- » Работает в режимах TCP-сервера, TCP-клиента или UDP
- » Управление и настройка через веб-интерфейс и специальное ПО
- » Надежные функции безопасности, включая доступ по SSH, фильтрацию MAC-адресов и классификацию пользователей

Серия RHODON3200PG



RHODON3202PG



- » 2 порта 10/100Base-TX RJ45
- » 2 порта RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » Два входа питания
- » Установка на DIN рейку
- » Алюминиевый корпус, класс защиты IP40
- » Пассивное охлаждение
- » Рабочая температура от -40 до +75°C

Характеристики / конфигурация	3202PG-2T2D-485/232-L22-L22	3202PG-2T2D-485/232-L2-L2*
Порты 10/100M RJ45	2	2
Порты RS-485/232	2	2
Напряжение питания	24VDC (18-36VDC)	48VDC (18-72VDC)
Габариты (ВxШxГ), мм	126x44x106	126x44x106

* Опционально, под заказ

Серия RHODON3200PG



RHODON3204PG



- » 2 порта 10/100Base-TX RJ45
- » 4 порта RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » Два входа питания
- » Установка на DIN рейку
- » Алюминиевый корпус, класс защиты IP40
- » Пассивное охлаждение
- » Рабочая температура от -40 до +85°C

Характеристики / конфигурация	3204PG-2T4D-485/232-L22-L22	3204PG-2T4D-485/232-L2-L2*
Порты 10/100M RJ45	2	2
Порты RS-485/232	4	4
Напряжение питания	24VDC (18-36VDC)	48VDC (18-72VDC)
Габариты (ВxШxГ), мм	126x44x106	126x44x106

* Опционально, под заказ

Серия RHODON3200PG



RHODON3208PG



- » 2 порта 10/100Base-TX RJ45
- » 8 портов RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » Два входа питания
- » Установка на DIN рейку
- » Алюминиевый корпус, класс защиты IP40
- » Пассивное охлаждение
- » Рабочая температура от -40 до +85°C

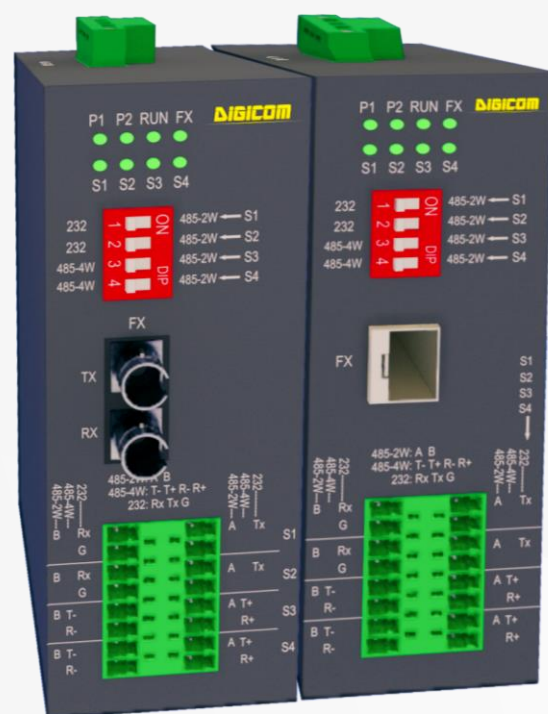
Характеристики / конфигурация	3208PG-2T8D-485/232-L22-L22	3208PG-2T8D-485/232-L2-L2*
Порты 10/100M RJ45	2	2
Порты RS-485/232	8	8
Напряжение питания	24VDC (18-36VDC)	48VDC (18-72VDC)
Габариты (ВxШxГ), мм	140x60x126	140x60x126

* Опционально, под заказ

Преобразователи-медиаконвертеры серии RHODON1200PS



Функционал и преимущества



RHODON1204PS – преобразователь – медиаконвертер последовательных интерфейсов RS232/485 (медь – оптика, оптика – медь). Устройство конвертирует сигналы последовательных интерфейсов RS232, RS485 из меди в оптику и из оптики в медь. Оборудование предназначено для работы в жестких промышленных условиях, при высоком электромагнитном излучении, имеет компактный корпус. Преобразователь поддерживает прозрачную передачу данных без настройки (режим «plug and play»), что делает его идеальным решением для интеграции в промышленные системы автоматизации объектов энергетики, транспорте и других отраслях с высокими требованиями к надёжности связи. Компактный корпус с возможностью монтажа на DIN-рейку, широкий диапазон входного напряжения (от 18–72 В пост. или 85–264 В перемен.), класс защиты IP40 обеспечивают устойчивую работу в промышленных условиях.

- » Один оптический порт (встроенный излучатель или слот для SFP)
- » 4 порта RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » Два входа питания
- » Установка на DIN рейку
- » Класс защиты IP40
- » Рабочая температура от -40 до +70°C

Преобразователи-медиаконвертеры серии RHODON1200PS



Модификации



Модель	Описание
RHODON1204PS-1M-SC05-4D-485/232	Промышленный преобразователь - медиаконвертер последовательных интерфейсов, 1x100M оптический порт (multimode/singlemode, разъемы SC/ST/FC, 1310нм, расстояние 5/40 км) + 4 x RS485/232, один или два входа питания 100-240VAC/220VDC (85-264VAC/120-300VDC) или 48VDC (18-72VDC), IP40
RHODON1204PS-1M-ST05-4D-485/232	
RHODON1204PS-1M-FC05-4D-485/232	
RHODON1204PS-1S-SC40-4D-485/232	
RHODON1204PS-1S-ST40-4D-485/232	
RHODON1204PS-1S-FC40-4D-485/232	
RHODON1204PS-1SFP-4D-485/232	Промышленный преобразователь - медиаконвертер последовательных интерфейсов, 1x100M SFP слот + 4 x RS485/232, IP40, один или два входа питания 100-240VAC/220VDC (85-264VAC/120-300VDC) или 48VDC (18-72VDC), IP40

СЕРИЯ CITRINE2512TD



Промышленные коммутаторы L2 с преобразователем RS-232/485 в Ethernet



Коммутатор серии CITRINE2512TD — это промышленный коммутатор L2 со встроенным преобразователем RS-232/422/485 в Ethernet. Имеет 4 слота 100/1000Base-X SFP, 8 портов 10/100/1000Base-T RJ45, 4 x RS-232/RS-485, 2 x CAN Bus интерфейса. Он использует операционную систему Linux 2.6.26 со стандартной файловой системой, поддерживая разработку пользовательских протоколов. Коммутатор обладает рядом программных функций уровня L2, включая RSTP, VLAN, многоадресную рассылку, QoS и др. Быстрое восстановление линий связи обеспечивается применением протоколов резервирования STP/RSTP/MSTP, ERPS. Кроме того, устройство оснащено универсальным механизмом настройки через консоль и безопасный SSH-доступ, что упрощает эксплуатацию и диагностику.

- » 4 слота 100/1000Base-X SFP,
- » 8 портов 10/100/1000Base-T RJ45
- » 4 порта RS232/RS485-2W/RS485-4W
- » 2 интерфейса CAN шины
- » Два входа питания
- » Установка на DIN рейку
- » Класс защиты IP40
- » Рабочая температура от -40 до +80°C



DIGICOM

Контакты



+7 (495) 723-81-21



www.dgsys.ru



117519, г. Москва,
Варшавское шоссе,
дом 133, офис 370



info@tmc.ru