

Преобразователь интерфейсов RS-232 – RS-422/485 с изоляцией, DIN-rail

Изолированный конвертер RS-232 ↔ RS-422/485 в металлическом DIN-rail корпусе, гальваническая развязка 3 кВ, ESD ±15 кВ (HBM и воздух) / ±8 кВ (контакт), питание 12–240 В постоянного тока, –40...+85 °С, автоопределение направления (ADDC)



Корпусное исполнение, DIN-rail



Передняя панель – DB-9 и клеммная колодка

Описание

Изолированный преобразователь RS-232 ↔ RS-422/485 в металлическом DIN-rail корпусе предназначен для подключения устройств с интерфейсом RS-232 к промышленным сетям RS-422/485 с полной гальванической развязкой и питанием 12–240 В постоянного тока. Применяется в АСУ ТП, шкафах автоматики, системах учёта и телеметрии, где требуется монтаж на DIN-рейку и защита оборудования от разности потенциалов земель и наводок. Металлический корпус с экранированием подходит для эксплуатации в условиях сильных электромагнитных помех.

Гальваническая развязка 3 кВ и защита ±15 кВ ESD защищают порт компьютера и полевое оборудование от разности потенциалов земель, импульсных помех и статического электричества. Широкий вход питания 12–240 В постоянного тока с защитой от переполюсовки допускает работу от 12, 24, 48 и 220 В шин без замены изделия. Автоматическое определение направления RS-232 ↔ RS-422/485 (ADDC) не требует программного управления потоком. Расширенный диапазон –40...+85 °С допускает эксплуатацию в неотапливаемых и уличных шкафах без опционального исполнения.

Особенности и преимущества

- Преобразование RS-232 ↔ RS-422 и RS-485 (2-проводный и 4-проводный)
- Гальваническая развязка 3 кВ между стороной RS-232 и стороной RS-422/485
- Защита от статического электричества ±15 кВ (HBM и воздух), ±8 кВ (контакт) – выше уровня референсных конвертеров

- Защита линий от перенапряжения: RS-485 ± 15 В, RS-232 ± 25 В (вход) / ± 13 В (выход)
- Широкий вход питания 12–240 В постоянного тока с защитой от переплюсовки и импульсных помех
- Автоматическое определение направления передачи RS-232 $\leftrightarrow$ RS-485/422 (ADDC) – без программирования
- Скорость RS-485/422 до 921.6 кбод (RS-232 до 250 кбит/с), автоопределение, встроенный терминатор 120 Ом, смещение линии (включение DIP-переключателем)
- Металлический DIN-rail корпус с экранированием от электромагнитных помех. Крепление на DIN-рейку 35 мм и на стену
- Расширенный индустриальный диапазон температур $-40...+85$ °C (штатно)
- Светодиодная индикация питания и активности
- Произведено в Российской Федерации. Исполнения: в корпусе / без корпуса / под заказ

Изоляция 3 кВ	Гальваническая развязка RS-232 $\leftrightarrow$ RS-422/485 – защита от ground loop и разности потенциалов земель
Защита ± 15 кВ ESD	ESD ± 15 кВ (НВМ и воздух), ± 8 кВ (контакт), защита линий от перенапряжения – выше уровня типовых конвертеров
Питание 12–240 В DC	Широкий вход постоянного тока с защитой от переплюсовки – работа от 12 / 24 / 48 / 220 В шин без замены изделия
ADDC	Автоматическое определение направления передачи RS-485 – без программного управления
Металл DIN-rail	Металлический DIN-rail корпус с экранированием от ЭМ-помех; крепление на DIN-рейку 35 мм и на стену
$-40...+85$ °C	Индустриальный диапазон штатно – для уличных и неотапливаемых шкафов
Производство	Произведено в РФ. Исполнения: в корпусе / без корпуса / под заказ

Области применения: промышленная автоматизация и АСУ ТП • шкафы автоматики с монтажом на DIN-рейку • подключение RS-232-устройств к шинам RS-485 • системы учёта и телеметрии • изолированное сопряжение оборудования с разными землями • уличные и неотапливаемые объекты

Питание

Источник питания	Внешний, винтовая клеммная колодка
Напряжение питания	12–240 В постоянного тока
Защита питания	переплюсовка, импульсные помехи
Потребляемый ток	не более 150 мА @ 24 В

Интерфейс RS-232

Разъём	DB-9 (вилка) либо клеммная колодка
Сигналы	TxD, RxD, GND (DTR, DSR, DCD и CTS, RTS закорочены)
Скорость передачи RS-232	до 250 кбит/с

Интерфейс RS-422/485

Разъём	Винтовая клеммная колодка
Стандарты	RS-422, RS-485 2-проводный и 4-проводный
Скорость передачи	до 921.6 кбод, автоопределение
Примечание по скорости	RS-485/422 до 921.6 кбод; RS-232 до 250 кбит/с (ограничение драйвера RS-232)
Управление направлением	ADDC – автоматическое (RS-485)
Терминатор	встроенный 120 Ом, переключаемый
Смещение линии RS-485/422	pull-high 750 Ом / pull-low 750 Ом

Защита и надёжность

Гальваническая развязка (RS-232 ↔ RS-422/485)	3 кВ
Защита от статического электричества	±8 кВ (контакт) ±15 кВ (HBM и воздух)
Защита от перенапряжения в линии RS-485	±15 В
Защита от перенапряжения в линии RS-232	±25 В (вход), ±13 В (выход)
Защита питания	переплюсовка, импульсные помехи

Условия эксплуатации

Рабочая температура	от -40 до +85 °C
Температура хранения	от -40 до +85 °C
Влажность	от 5 до 95 %, без конденсации

Габариты

Габариты (в корпусе)	не более 70 × 100 × 25 мм
Масса	около 150 г
Степень защиты	IP30

Конструктивное исполнение

Варианты	В корпусе / Без корпуса / Под заказ
Корпус	Металлический DIN-rail с экранированием от ЭМ-помех. DIN-рейка 35 мм + крепление на стену
Разъёмы	DB-9 (RS-232); винтовая клеммная колодка (RS-422/485, питание)
Светодиодные индикаторы	питание (Power), активность линий

Стандарты и сертификаты

EMS (электромагнитная совместимость)	МЭК 61000-4-2 (ESD): контакт ± 8 кВ, воздух ± 15 кВ
Интерфейсы	TIA/EIA RS-232, RS-422, RS-485

Информация для заказа

Артикул	Исполнение	Описание
RS232-RS485-ISO-DIN-uc	Без корпуса	Изолированный преобразователь RS-232 – RS-422/485 DIN-rail, бескорпусное исполнение
RS232-RS485-ISO-DIN-c	Металл DIN	Изолированный преобразователь RS-232 – RS-422/485 DIN-rail, металлический корпус с экранированием
–	Под заказ	Индивидуальное исполнение по требованиям заказчика

Назначение контактов (клеммные колодки)

Винтовые клеммные колодки RS-422/485 и питания.

Контакт	Сигнал	Описание
1	Tx+ / Data+	RS-422 передача + / RS-485 данные + (2-провод)
2	Tx- / Data-	RS-422 передача - / RS-485 данные - (2-провод)
3	Rx+	RS-422 приём + (4-провод)
4	Rx-	RS-422 приём - (4-провод)
5	GND	Сигнальная земля (изолированная сторона)
6	V+	Питание 12-240 В постоянного тока
7	V-	Общий провод питания

FRAXIS – Производство промышленного оборудования связи | market.fraxis.ru | +7 495 106-15-57
Произведено в Российской Федерации. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.