

2-портовый преобразователь интерфейсов USB ↔ RS-232 / RS-422 / RS-485 с изоляцией

Изолированный USB-конвертер на 2 последовательных порта RS-232/422/485, гальваническая развязка 3 кВ, ESD ±15 кВ (HBM и воздух) / ±8 кВ (контакт), скорость до 921.6 кбод, питание от шины USB (bus-powered), -40...+85 °С, автоопределение направления (ADDC)



Корпусное исполнение

Описание

2-портовый изолированный преобразователь USB ↔ RS-232/422/485 предназначен для подключения к компьютеру или промышленному контроллеру двух независимых последовательных линий через один порт USB. Заменяет импортные USB-конвертеры (типа Мохс UPort 1250I) в АСУ ТП, системах учёта, телеметрии и на производстве. Каждый порт программно настраивается на RS-232, RS-422 или RS-485 без перепайки.

Гальваническая развязка 3 кВ между шиной USB и последовательными портами защищает компьютер и полевое оборудование от разности потенциалов земель, импульсных помех и статического электричества. В типовых режимах устройство питается от шины USB (bus-powered); для одновременной высокой нагрузки обоих портов предусмотрен опциональный вход внешнего питания 5 В. Автоматическое определение направления RS-485 (ADDC) не требует управления потоком. Расширенный диапазон -40...+85 °С допускает эксплуатацию в неотапливаемых и уличных шкафах – шире, чем у референсного конвертера (-40...+75 °С).

Особенности и преимущества

- Два независимых последовательных порта RS-232 / RS-422 / RS-485 (2- и 4-проводный) на одном USB-устройстве
- Гальваническая развязка 3 кВ между шиной USB и последовательными портами – выше уровня референсного конвертера (2 кВ)
- Защита от статического электричества ± 15 кВ (HBM и воздух), ± 8 кВ (контакт) – выше уровня референсных конвертеров
- Скорость до 921.6 кбод на порт, программный выбор режима RS-232/422/485 без перепайки
- Автоматическое определение направления передачи RS-485 (ADDC) – без программного управления потоком
- Питание от шины USB (bus-powered) в типовых режимах; при высокой нагрузке обоих портов – опциональный вход внешнего питания 5 В
- USB 2.0 High Speed, совместимость с USB 3.x и USB 1.1
- Расширенный индустриальный диапазон температур $-40...+85$ °C – шире, чем у референсного конвертера
- Драйверы Windows / Linux / macOS – виртуальные COM-порты
- Произведено в Российской Федерации. Исполнения: в корпусе / без корпуса / под заказ

2 порта	Два независимых порта RS-232/422/485 на одном USB – каждый настраивается программно
Изоляция 3 кВ	Гальваническая развязка USB ↔ последовательные порты – выше уровня референса (2 кВ)
Защита ± 15 кВ ESD	ESD ± 15 кВ (HBM и воздух), ± 8 кВ (контакт) – выше уровня типовых конвертеров
Bus-powered	Питание от шины USB в типовых режимах; опциональный вход 5 В при высокой нагрузке обоих портов
ADDC	Автоматическое определение направления передачи RS-485 – без программного управления
$-40...+85$ °C	Индустриальный диапазон шире, чем у референса ($-40...+75$ °C)

Области применения: промышленная автоматизация и АСУ ТП • подключение двух последовательных устройств к ПК через USB • системы учёта и телеметрии • расширение COM-портов компьютера • лабораторное и измерительное оборудование • импортозамещение USB-конвертеров

Интерфейс USB

Разъём USB	USB Type-B либо Type-C
Стандарт USB	USB 2.0 High Speed, совместим с USB 3.x и USB 1.1
Питание	От шины USB (bus-powered), 5 В; опционально внешний вход 5 В при высокой нагрузке
Виртуальные COM-порты	2 (по числу последовательных портов)

Последовательные порты (×2)

Количество портов	2, независимых
Интерфейсы	RS-232 / RS-422 / RS-485 (2- и 4-проводный), программный выбор
Разъёмы	DB-9 (вилка) ×2
Скорость передачи	до 921.6 кбод на порт, автоопределение
Управление направлением	ADDC – автоматическое (RS-485)
Терминатор	встроенный 120 Ом, переключаемый
Сигналы RS-232	TxD, RxD, RTS, CTS, GND

Защита и надёжность

Гальваническая развязка (USB ↔ последовательные порты)	3 кВ
Защита от статического электричества	±8 кВ (контакт) ±15 кВ (HBM и воздух)
Защита от перенапряжения в линии RS-485	±15 В

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 76 × 111 × 25 мм
Масса	около 260 г
Степень защиты	IP20

Конструктивное исполнение

Варианты	В корпусе / Без корпуса / Под заказ
Корпус	Металлический, монтаж настольный / на стену
Разъёмы	USB Type-B/C; DB-9 (вилка) ×2
Светодиодные индикаторы	питание (Power), активность портов TxD/RxD

Программное обеспечение

ОС	Windows 7/8/10/11, Windows Server; Linux; macOS
Драйверы	виртуальные COM-порты (VCP)

Стандарты и сертификаты

EMS (электромагнитная совместимость)	МЭК 61000-4-2 (ESD): контакт ± 8 кВ, воздух ± 15 кВ
Интерфейсы	USB 2.0; TIA/EIA RS-232, RS-422, RS-485

Информация для заказа

Артикул	Исполнение	Описание
USB-2SERIAL-ISO-uc	Без корпуса	2-портовый изолированный USB ↔ RS-232/422/485, бескорпусное исполнение
USB-2SERIAL-ISO-c	В корпусе	2-портовый изолированный USB ↔ RS-232/422/485, металлический корпус
–	Под заказ	Индивидуальное исполнение по требованиям заказчика

Назначение контактов DB-9M (на порт)

Распиновка зависит от выбранного режима порта (RS-232 / RS-422 / RS-485).

Контакт	Сигнал	Режим
1	TxD- (A) / DCD	RS-422/485 / RS-232
2	TxD+ (B) / RxD	RS-422/485 / RS-232
3	RxD+ (B) / TxD	RS-422 / RS-232
4	RxD- (A) / DTR	RS-422 / RS-232
5	GND	общий
6	Data+ (B)	RS-485 2-провод
7	Data- (A) / RTS	RS-485 2-провод / RS-232
8	CTS	RS-232

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