

Оптический изолятор интерфейса RS-232

модель ОI-232-1000

- напряжение изоляции до 1000 В
- питание от интерфейса RS-232
- пропускная способность 125 Кбит/с
- полистирольный корпус

Паспорт и руководство по эксплуатации

Представленную здесь информацию мы старались сделать максимально точной и достоверной. Однако НИЛ автоматизации проектирования не несет финансовой ответственности за результат ее использования заказчиком.

Общее описание

Оптический изолятор ОI-232-1000 обеспечивает гальванически развязанную дуплексную (двунаправленную) связь различных цифровых устройств с персональным компьютером через его СОМ-порт с помощью интерфейса RS-232 и программного протокола управления потоком данных.

Соединение оптронной развязки с компьютером производится стандартным "полным нуль-модемным кабелем"

Оптический изолятор ОI-232-1000 содержит два разъема типа DB-9 для включения устройства в разрыв интерфейса RS-232. Для получения гальванической развязки используются две оптопары типа АОД130А с напряжением изоляции 1500В, передающие цифровой сигнал в обоих направлениях.

Питание оптического изолятора осуществляется со стороны компьютера от его СОМ – порта, минус 12 В поступает с выхода DTR (логическая "1" сигнала "готовность к обмену данными"), а плюс 12 В - с выхода RTS (логический "0" сигнала "запрос передачи данных").

Питание оптического изолятора со стороны устройства, связываемого с компьютером, осуществляется аналогичным образом, что обеспечивает симметричность подключения оптического изолятора к компьютеру и устройству, то есть их можно подключать с любой стороны оптического изолятора. Цоколевка разъемов приведена на рис. 1

Номер контакта	Назначение цепи
1	Экран
2	RD (принимаемые данные)
3	TD (передаваемые данные)
4	DTR (-12 В питание)
5	SG (общий)
6	DSR
7	RTS (+12 В питание)
8	CTS
9	RI

Рис.1. Цоколевка разъемов DB9

В процессе производства прочность изоляции между входом и выходом каждого прибора испытывается постоянным напряжением 1500 Вольт в течение 1 минуты.

Быстродействие использованной элементной базы обеспечивает скорость передачи сигнала 125 Кбит/с.

Область применения

Оптический изолятор ОI-232-1000 предназначен для устранения гальванической связи между компьютером и периферийными устройствами через интерфейс RS-232.

Он устраняет протекание токов, выравнивающих потенциалы земли компьютера и внешнего устройства, снижает уровень помех, проникающих через гальванические связи, уменьшает вероятность выхода из строя компьютера при неисправности в управляемом оборудовании.

Основные свойства

- напряжение изоляции до 1000 В
- предназначен для интерфейса RS-232
- пропускная способность - 125 Кбит/с
- полистирольный корпус

Комплект поставки

- оптический изолятор
- настоящее руководство по эксплуатации

Внешний вид



Рис.2. Внешний вид устройства. Размеры корпуса 110x76x32 мм

Функциональная схема

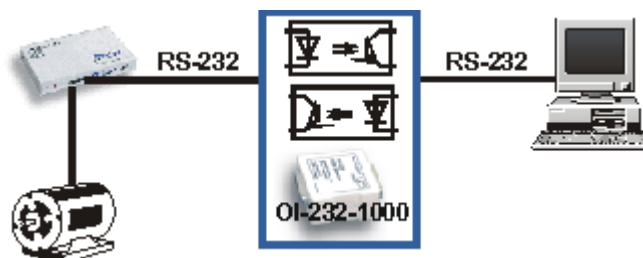


Рис.2. Функциональная схема оптического изолятора

Благодаря применению оптронов между компьютером и периферийным устройством исчезает гальваническая связь.

Предельные режимы

Температура хранения +5...+40 °С
Температура воздуха
при эксплуатации +5...+40 °С
Относительная влажность, не более ... 80%
Напряжение питания ±15 В

Примечание. 1. Предельные режимы не могут быть использованы для нормального функционирования прибора. Они показывают только границы, выход за которые может вывести прибор из строя или привести к резкому снижению надежности.

2. Конденсация влаги на приборе при хранении и эксплуатации не допускается.

Гарантия изготовителя

НИЛ автоматизации проектирования гарантирует бесплатную замену или ремонт неисправных приборов в течение 18 мес. со дня продажи при условии сохранности пломбы и отсутствии видимых механических повреждений.

Претензии не принимаются при отсутствии в настоящем документе подписи и печати торгующей организации.

По истечении гарантийного срока НИЛ автоматизации выполняет ремонт в соответствии с прейскурантом цен, действующих на момент оформления заказа на ремонт.

Доставка изделий для ремонта выполняется по почте или курьером. При пересылке почтой прибор должен быть помещен в упаковку изготовителя или эквивалентную ей по стойкости к механическим воздействиям, имеющим место во время пересылки. К прибору необходимо приложить описание дефекта и условия, при которых прибор вышел из строя.

Техника безопасности

Прибор **RealLab!** согласно ГОСТ 25861-83 (СТ СЭВ 3743-82) относится к приборам, которые питаются безопасным сверхнизким напряжением (до 20 В) и не требует специальной защиты персонала от случайного соприкосновения с токоведущими частями.

Зав.№ _____

Дата продажи _____ 200 г.

Подпись

М.П.