ЗАО «Лаборатория электроники»

Преобразователь интерфейсов USB и RS232 (USB-COM). Модель EL202-1.

Инструкция по эксплуатации.

1. Назначение.

Преобразователь интерфейсов EL202-1 позволяет подключать устройства с RS232 (СОМ) портом к устройству, оснащенному портом USB.

Особенности преобразователя:

- полная защита интерфейса USB
- гальваническая развязка между интерфейсами 1 кВ
- поддерживаются все сигналы RS232 в соответствие с EIA232E Standard
- уровни сигналов интерфейса RS232 соответствует EIA232E Standard
- питания преобразователя от USB
- индикаторы питания и передачи
- поддержка USB1.1 и USB2.0
- преобразователь отображается в компьютере как СОМ порт с любым назначенным номером
- драйвера под Windows 98, Windows ME, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Mac OS 8, Mac OS 9, Mac OS X, Linux, Windows CE.NET
- температурный диапазон -40° +85°

2. Описание и работа.

Преобразователь позволяет подключать к КП оснащенному интерфейсом USB устройства по интерфейсу RS232 (COM) Технические характеристики преобразователя приведены в Табл. 1. Преобразователь имеет гальваническую развязку между RS232 и USB, что позволяет применять его при отсутствии общего заземления между соединяемыми устройствами. Кроме того гальваническая развязка 1000 вольт позволяет полностью защитить порт USB от коммутационных или любых помех при подключении и использовании устройств на RS232. Преобразователь оснащен полным интерфейсом RS-232 со стандартным расположением сигналов на разъеме DB9-M.

табл. 1. технические характеристики преобразователя ЕЕ202	-1.
Параметр	Значение
Максимальная скорость передачи, КБит/сек	230
Температурный диапазон работы, °С	-40+85
Напряжение гальванической развязки, кВ	1

Табл. 1. Технические характеристики преобразователя EL202-1.

2.1. Сигналы интерфейса USB.

Интерфейс USB выведен на стандартный разъем USB-В.

2.2. Сигналы интерфейса RS232.

Расположение сигналов интерфейса RS232 (Рис. 1) на разъеме DB9-M показано в Табл. 2.

1 абл. 4	2. Сигналы инт	грфенеа КЗ23.	2 na pasteme DD9-MI.
Контакт	Наименование	Направление	Описание
1	DCD	ВХОД	Carrier Detect (Определение несущей)
2	RXD	ВХОД	Receive Data (Принимаемые данные)
3	TXD	ВЫХОД	Transmit Data (Передаваемые данные)
4	DTR	ВЫХОД	Data Terminal Ready (Готовность терминала)
5	GND	-	System Ground (Корпус системы)
6	DSR	ВХОД	Data Set Ready (Готовность данных)
7	RTS	ВЫХОД	Request to Send (Запрос на отправку)
8	CTS	ВХОД	Clear to Send (Готовность приема)
9	RI	ВХОД	Ring Indicator (Индикатор)

Табл. 2. Сигналы интерфейса RS232 на разъеме DB9-M.



Рис. 1. Разъем для подключения RS232.

2.3. Индикаторы.

Расположение индикаторов показано на Рис. 2. Свечение зеленого индикатора «Питание» означает наличие напряжения питания на преобразователе. Свечение красного индикатора «Передача» означает, что данные передаются или принимаются по интерфейсу USB.





2.4. Питание преобразователя.

Питания преобразователя осуществляется от интерфейса USB.

2.5. Установка драйвера виртуального СОМ порта для Windows XP, Windows Vista.

Скопировать и разархивировать пакет драйверов CDM 2.02.04 WHQL Certified.zip (<u>http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm</u>) на жесткий диск ПК. Подключить преобразователь к USB порту КП.



После того как Windows найдет устройство, укажите папку, содержащую разархивированный пакет CDM 2.02.04 WHQL Certified.zip как источник драйверов для устройства.



Шаг 1.

Мастер нового оборудова	ния
	Завершение работы мастера нового оборудования Мастер завершил установку программ для: USB Serial Converter ФС
	< <u>Назад</u> Готово Отмена

Мастер нового оборудования Задайте параметры поиска и установки. Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанных местах. Используйте флажки для сужения или расширения области поиска, включающей по умолнанию локальные папки и съемные носители. Будет установлен наиболее подходящий драйвер Поиск на сменных носителях (дискетах, компакт-дисках...) ▼ Включить следующее место поиска: C:\temp\CDM 2.02.04 WHQL Certified Обзор . С Не выполнять поиск. Я сам выберу нужный драйвер. Этот переключатель применяется для выбора драйвера устройства из списка. Windows не может гарантировать, что выбранный вами драйвер будет наиболее подходящим для имеющегося оборудования. < Назад <u>∏</u>anee > Отмена Шаг 3.

Если после установки USB Serial Converter система обнаружит еще одно устройство – USB- последовательный порт, повторите шаги 1-2 для установки драйверов.



Устройство готово к использованию и появилось в системе как еще один СОМпорт. Откройте в Windows -> Панель управления -> Система -> Диспетчер устройств



Преобразователь установился в системе как USB Serial Port (COM 4). Установку драйвера USB порта необходимо провести один раз при первом подключении к конкретному USB порту. Если прибор будет включен в другой порт USB, то установку драйверу нужно повторить для этого порта.

Для изменения номера COM порта необходимо открыть вкладку «Свойства» USB Serial Port и выбрать «Port Setting ->Advanced...»

бщие Port Settin	98 Драйвер Сведения		
	Bts per second:	0	•
	Data bits: 8		-
	Parity: Non	e	*
	Stop bits: 1		*
	Elow control: Non	e	•
	Advance	d Best	ore Defaults

В следующей вкладке можно установить любой номер СОМ порта или изменить другие параметры.

vanced Settings for COM1			?	
COM Port Number:		01	ĸ	
USB Transfer Sizes		Can	cal	
Select lower settings to correct performance problems at low baud rates. Select higher settings for faster performance.				
Receive (Bytes): 4096				
Tranamit (Bytea):				
BM Optione	Miscellaneous Options			
Select lower settings to correct response problems.	Serial Enumerator	9		
Internet Image Internet	Serial Printer			
Calency rimer (maec).	Cancel If Power Off	Г		
Timeouts	Event On Surprise Removal	E		
	Set RTS On Gose	Г		
Minimum Read Timeout (msec): 0 💽	Disable Modern Ctrl At Startup	E		

3. Техническое обслуживание.

Модуль не требует технического обслуживания.

4. Текущий ремонт.

Ремонт модуля производится только у производителя.

5. Хранение.

Хранить модуль следует при следующих условиях:

а) температура окружающего воздуха должна быть от минус 40°С до плюс 85°С;

б) относительная важность должна быть не более 80% при температуре воздуха плюс 20°С;

с) в помещении хранения не должно быть паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

6. Транспортирование.

Модуль может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

7. Утилизация.

Утилизация производится в порядке, принятом на предприятии-потребителе. При утилизации вредного влияния на окружающую среду не оказывается.

8. Гарантии изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям ТУ 4218-003-79338707-07 при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации преобразователя 5 лет со дня изготовления.

9. Предприятие изготовитель.

ЗАО «Лаборатория электроники», 109004,г. Москва, Тетеринский пер., д.16,стр.1. тел/факс +7(495)7832618, тел +7(495)6787168.

www.ellab.ru.

Дата изготовления

Дата проверки

Количество _____