SEL-2924

Переносной Последовательный Адаптер BLUETOOTH®

Работа с безопасного расстояния из удобного места

WINNER OF THE UTC TELECOM 2012 WIRELESS PRODUCT OF THE YEAR

Держитесь вдали от опасных или людных мест, используя безопасные беспроводные соединения.

Особенности и преимущества

Простые установка и настройка

Адаптер подключается к последовательному порту EIA-232 на защитном реле, счетчике, устройстве мониторинга оборудования, контроллере или другом устройстве. Данные передаются с ноутбука или портативного устройства на расстояние более 30 футов (9,1 м) по беспроводной технологии BLUETOOTH.

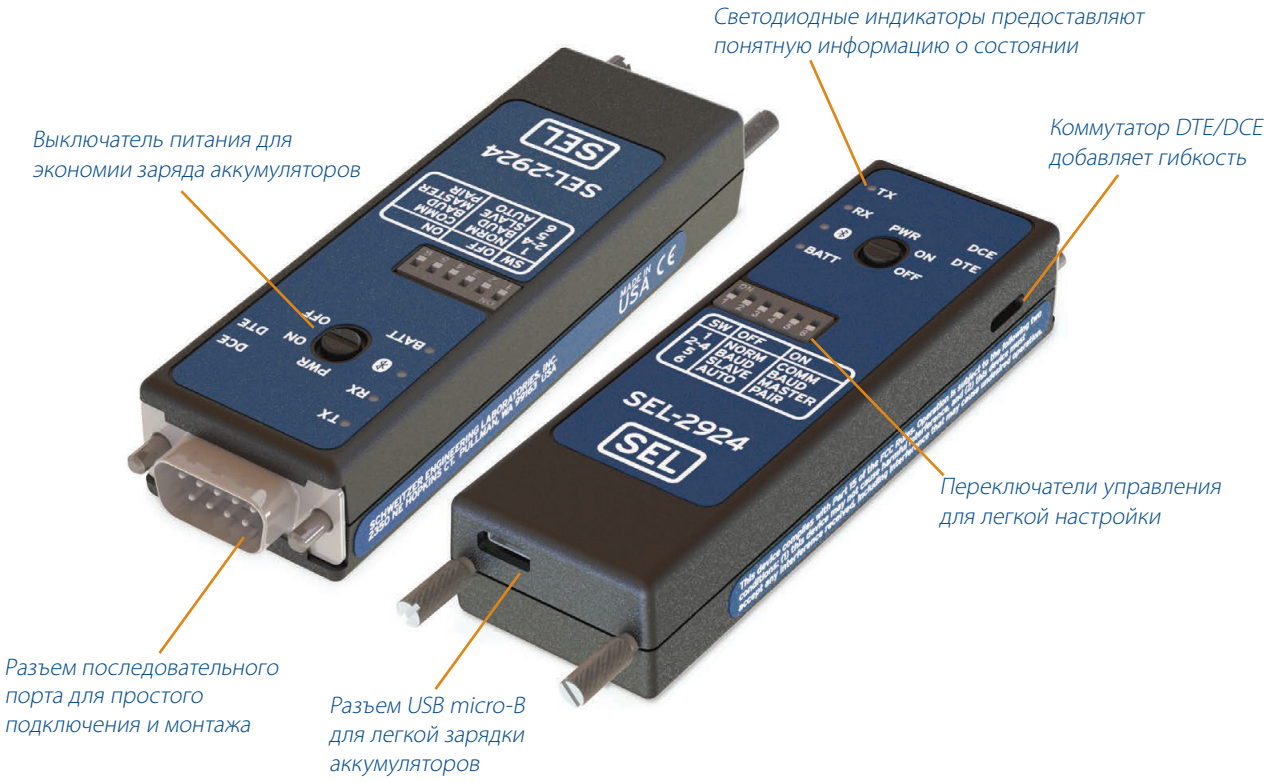
Защита от кибер-злоумышленников

Для обмена данными требуется ввести PIN-код шифрования длиной от 8 до 16 символов. Последовательный адаптер SEL-2924 BLUETOOTH защищен с использованием средств защиты BLUETOOTH v2.1.

Улучшение условий работы и повышение безопасности

Возможность выполнять необходимые действия на безопасном удалении от распределительных щитов и панелей без риска запнуться о проложенные кабели. Количество времени, которое необходимо будет провести в опасных зонах или зонах с неблагоприятными условиями, будет сведено к коротким интервалам, требуемым для подключения SEL-2924 к полевому устройству и его извлечения по окончании работ. Избегайте движения транспорта около панелей при вводе в эксплуатацию и их отключения путем создания удаленного рабочего места, подключенного к электропитанию и имеющего рабочие поверхности.

Обзор продукции



Система «человек-устройство»

Установка и подключение

SEL-2924 временно устанавливается в последовательный порт защитного реле, счетчика, контроллера, устройства мониторинга или другого устройства. Затем выполняется сопряжение с портативным компьютером, планшетом, смартфоном или аналогичным устройством, оснащенными BLUETOOTH со спецификацией BLUETOOTH v2.1 или выше.

Обмен данными

В пределах 10 метров от SEL-2924 нужно выбрать COM-порт этого адаптера на одном из сопряженных устройств. При этом отсутствует необходимость входить в опасные зоны или работать в многолюдных местах и создавать помехи движению транспорта и пешеходов, а обмен данными с устройством выполняется точно так же, как в случае соединения через последовательный кабель.

Система «устройство-устройство»

Установка и подключение

Два адаптера SEL-2924 позволяют соединить два устройства без использования кабеля EIA-232. Надежное сопряжение устройств обеспечивается простым изменением настроек с помощью управляющего переключателя в корпусе типа DIP. Хост-устройства адаптеров должны находиться в пределах 10 метров друг от друга.

Обмен данными

Вы можете решать такие задачи, как получение отчетов, сбор данных и осуществление инженерного доступа и управление SCADA точно так же, как если бы два устройства были соединены медным кабелем вместо беспроводного соединения BLUETOOTH.

Последовательный порт EIA-232

DTE и DCE

Подключение к последовательному порту осуществляется через 9-контактный разъем D-sub. Сигналы соответствуют стандарту ANSI/TIA/EIA-232 (EIA-232) и EIA 574 для 9-контактных разъемов. В этих стандартах определено два типа оборудования: оконечное оборудование данных (DTE) и оборудование передачи данных (DCE). Последовательные порты на компьютерах (например, COM1), программируемые логические контроллеры (ПЛК), счетчики, защитные реле и большинство устройств, которые выполняют функции, отличные от создания канала связи, являются оборудованием DTE. Большинство модемов, радиостанций, оптоволоконных трансиверов, адаптеров BLUETOOTH и мультиплексоров последовательного интерфейса являются DCE.

Типовыми соединениями являются соединения между одним портом DTE и одним портом DCE. Для прямого подключения SEL-2924 к большей части оконечного оборудования (DTE) переключатель DTE/DCE следует оставить в положении DCE (положение по умолчанию). Напрямую, без нуль-модемного кабеля, подключить SEL-2924 к порту DCE можно, установив переключатель DTE/DCE в положение DTE.

Управление потоком данных

Стандарт EIA-232 позволяет осуществлять управление потоком данных в различных целях. SEL-2924 поддерживает управляющие сигналы CTS и RTS на контактах 7 и 8, которые могут использоваться для аппаратного управления потоком данных, управления передатчиком или получения данных о состоянии устройства.

Приложение SEL RxTx BLUETOOTH для мобильных устройств

Приложение SEL RxTx можно загрузить на сайте SEL. С помощью приложения мобильные устройства могут использовать технологию связи BLUETOOTH для установления канала связи с адаптерами BLUETOOTH для последовательного порта, которые, в свою очередь, подключены к последовательным портам хост-устройств. Оно работает в Android™ 2.1 и последующих версий и BlackBerry® 7.x и последующих версий.

В комплекте USB-кабель и аккумуляторные батареи

Кабель USB A-Micro B 1,82 м (6 футов): C658

Перезаряжаемые никель-металлогидридные аккумуляторы AAA: 915900266

Зарядка

Через разъем USB Micro-B

В комплект входит кабель USB A-micro B, по которому может подаваться питание через разъем USB micro B SEL-2924. Штекер типа A подключается к компьютеру или настенной розетке с разъемом USB A. Или можно использовать дополнительный кабель USB micro B для подключения к другим источникам +5 В пост. тока.

Через интерфейс EIA-232

Последовательные порты на задней панели многих устройств SEL могут подавать питание +5 В пост. тока на контакт 1, связанный с контактом 5. Аккумуляторы SEL-2924 могут заряжаться через контакт 1. Или сигналы EIA-232 от одного устройства с питанием от другого источника могут комбинироваться по специальному кабелю через контакты 1 и 5.

Скорость передачи данных

Скорость передачи данных SEL-2924 по умолчанию составляет 9600 бит/с. Когда управляющий переключатель 1 находится в положении NORM, используя переключатели 2–4, можно выбрать следующие скорости передачи данных:

Номер переключателя			
2	3	4	BPS
ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	1200
ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	2400
ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	4800
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	9600
ВКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	19200
ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	38400
ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	57600
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	115200

Когда управляющий переключатель 1 находится в положении CMD (команда), скорость передачи данных можно установить с помощью команд ASCII.

Вспомогательный источник питания

Блок питания переменного тока с вилками для США, Европы, Великобритании и Австралии: 915900290

Портативный Bluetooth адаптер для последовательного порта SEL-2924

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Характеристики радиосвязи

Тип	Устройство BLUETOOTH класса 2
Диапазон	10 м (33 фута)
Частота	ISM-диапазон 2,4 ГГц
Выходная мощность	2,5 мВт; 4 дБм

Последовательный порт

Разъем	9-контактный штекерный разъем D-sub
Сигналы	EIA-232, DTE/DCE регулируемые переключателем

Безопасность

Тип	BLUETOOTH v2.1
Ключ	8—16 символов

Электропитание

Напряжение	5 В пост. тока, допуск 5%
Мощность	<2 Вт

Подключение

Контакт 1 разъема EIA-232 или разъем питания USB micro B

Аккумуляторы

Перезаряжаемые никель-металлогидридные аккумуляторы AAA обеспечивают работу в течение >8 часов

Светодиодные индикаторы

TX	Передача от EIA-232 в беспроводную сеть
RX	Получение из беспроводной сети на EIA-232
	Состояние связи BLUETOOTH
BATT	Состояние аккумуляторов

Температурный диапазон

от –0° до +60°C

Габаритные размеры

Высота	19,05 мм (0,75 дюйма)
Ширина	31,75 мм (1,25 дюйма)
Длина	112,01 мм (4,41 дюйма)

Вспомогательное оборудование

Номер по каталогу	Описание
915900266	Запасной комплект никель-металлогидридных батарей AAA
C658	Запасной кабель USB A-micro B, 1,82 м (6 футов)
915900290	Блок питания переменного тока с разъемом USB A и вилками для США, Европы, Великобритании и Австралии
240-1550	Переходник EIA-232 с гнездовым последовательным разъемом
240-4060	Адаптер USB BLUETOOTH (для компьютеров, которые не оснащены BLUETOOTH)
C580	Кабель питания USB micro B с проводами, 2 м (6,56 фута)
C780	Плоский кабель-удлинитель EIA-232

Примечание: В комплект SEL-2924 входят два аккумулятора и один USB-кабель C658.

Сопутствующий продукт
Портативный Bluetooth адаптер для последовательного порта SEL-2925

Портативные стационарно устанавливаемые устройства беспроводной связи для инженеров и техников

Адаптер SEL-2925 на постоянной основе устанавливается в последовательный порт устройства управления АПВ, защитного реле или другого устройства. Поддерживайте безопасную связь на расстоянии до 100 метров (328 футов) во избежание присутствия в опасных районах или открытия дверей, что способствует образованию осадка или проникновению загрязнения в корпус оборудования. Или можно использовать два адаптера SEL-2925 как замену кабеля для беспроводного подключения двух устройств с целью осуществления инженерного доступа, управления SCADA и решения аналогичных задач.

Текстовый символ и логотипы BLUETOOTH® являются зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими компании Bluetooth SIG, Inc. Использование этих марок компанией SEL регламентируется лицензией.

Пуллман, Вашингтон, США
Тел.: +1.509.332.1890 • Факс: +1.509.332.7990 • www.selinc.com • info@selinc.com

© Schweitzer Engineering Laboratories, Inc., 2013 • 20130829