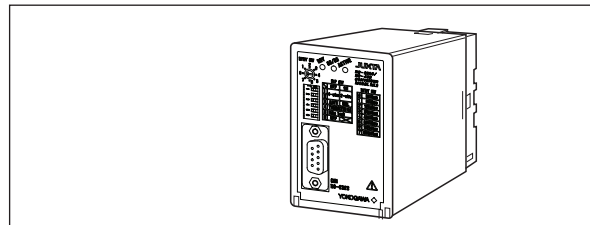


Общие сведения

Представленный двунаправленный (полудуплексный) преобразователь RS-232C/RS-485 съемного типа имеет два порта стандартов RS-232C и RS-485. Между этими портами выполняется изоляция, преобразование уровня и активное управление драйвером.

Данный преобразователь используется, главным образом, для соединения порта RS-232C персонального компьютера с приборами, оснащенными портом RS-485.



Основные свойства и функции

- Для выполнения активного управления (Active control) драйвером RS-485 могут быть выбраны два режима: автоматический и ручной (Auto и Manual). Для этого используется DIP-переключатель.

Автоматический (Auto): Если стартовый бит обнаружен на стороне RS-232C, преобразователь активизирует драйвер RS-485.

Ручной (Manual): Активное управление драйвером RS-485 зависит от контакта RS (Запрос на передачу) внешнего прибора, соединенного с портом RS-232C.

- Для RS-485 можно выбрать двух- или 4-проводную схему подключения при помощи DIP-переключателя. При использовании 2-проводной схемы DIP-переключатель позволяет выбрать опцию включения/выключения (On/Off) функции эховозврата (Echo back). (Для 4-проводной схемы следует удостовериться в установке функции эховозврата в опцию выключения (Off)).
- Линия интерфейса RS-485 снабжена внутри нагрузочным резистором на 220 Ом. Опцию наличия или отсутствия резистора можно выбрать с использованием DIP-переключателя.
- Соответствующую скорость передачи можно изменять, задавая восемь значений, которые выбираются с помощью поворотного переключателя.
(38400, 19200, 9600, 4800, 2400, 1200, 600, 300 бит/с)

Модель и суффикс-коды



Информация для заказа

- При заказе указывайте модель и суффикс-коды, напр. ML2-6

Характеристики линии связи

Характеристики RS-232C

Интерфейс: Соответствует стандарту RS-232C

Режим передачи: Полудуплексная связь

Режим синхронизации: Старт-стопный режим синхронизации
Применимая скорость передачи (бит/с): 38400, 19200, 9600, 4800, 2400, 1200, 600, 300

Сигнал CS (CTS): Выключается, если на стороне RS-485 обнаружены данные.

Если данных не обнаружено, то после истечения времени, соответствующего передаче 10 бит, сигнал CS (Готовность к передаче) включается снова. Если, однако, данные RS-232C обнаружены во время истечения времени, соответствующего передаче 10 бит, сигнал CS включается немедленно.

№ позиции поворотного переключателя	Скорость передачи (бит/с)	Таймер (мс)
0	300	33,3
1	600	16,7
2	1200	8,33
3	2400	4,17
4	4800	2,08
5	9600	1,04
6	19200	0,52
7	38400	0,26

Тип соединителя: 9-контактный разъем в корпусе типа D (штырьковая часть разъема)

Рекомендуемый кабель: Прямолинейный кабель

Клеммы для подключения: SD (TXD), RD (RXD), RS (RTS), CS (CTS), DR (DSR), CD (DCD), ER (DTR), SG (GND)

Полярность сигнала: Стартовый бит +12 В
Стоповый бит - 12 В

Нагрузочный резистор: Отсутствует

Дальность передачи: Не более 15 м

Характеристики RS-485

Интерфейс: Соответствует стандарту RS-485

Режим передачи: Полудуплексная связь

Режим синхронизации: Старт-стопный режим синхронизации

Применимая скорость передачи (бит/с): 38400, 19200, 9600, 4800, 2400, 1200, 600, 300

Режим активного управления драйвером:

Автоматический (Auto): Если стартовый бит обнаружен на стороне RS-232C, преобразователь активизирует драйвер RS-485 и передает данные, полученные от RS-232C, в RS-485. Если данных не обнаружено, то после истечения времени, соответствующего 10 битам, преобразователь переводит драйвер в пассивное состояние.

Ручной (Manual): Активное управление драйвером RS-485 зависит от контакта RS (Запрос на передачу) внешнего прибора, соединенного с интерфейсом RS-232C. При включении сигнала RS (Запрос на передачу) преобразователь активизирует драйвер RS-485 и передает данные, полученные от RS-232C, в RS-485. При выключении сигнала RS преобразователь возвращает драйвер в пассивное состояние.

Метод соединения: 8-контактный разъем (клемма с винтовым креплением M3.5)

Рекомендуемый кабель: многожильная экранированная витая пара 0,9 мм² или больше

Клеммы для подключения:

4-проводная схема: RDA(-)/RDB(+)/SDA(-)/SDB(+)/SG

2-проводная схема: A(-)/B(+)/SG

Полярность сигнала:

4-проводная схема

Стартовый бит: SDB(+) – это отрицательная сторона по отношению к SDA(-)
RDB(+) – это отрицательная сторона по отношению к RDA(-)

Стоповый бит: SDB(+) – это положительная сторона по отношению к SDA(-)
RDB(+) – это положительная сторона по отношению к RDA(-)

2-проводная схема

Стартовый бит: B(+) – это отрицательная сторона по отношению к A(-)

Стоповый бит: B(+) – это положительная сторона по отношению к A(-)

Нагрузочный резистор: 220 Ом (можно выбрать, с резистором или без него)

Дальность передачи: Не более 1,2 км

■ Стандартные характеристики

Сопrotивление изоляции: не менее 100 МОм при 500 В пост. тока между RS-232C, RS-485, источником питания и клеммами заземления попарно

Выдерживаемое напряжение: 2000 В перем. тока между RS-232C, RS-485, источником питания и клеммами заземления попарно в течение одной минуты

Диапазон рабочих температур: от 0 до 50°C

Диапазон рабочей влажности: от 5 до 90% RH (без конденсации)

Номинальное напряжение источника питания: от 100 до 240 В перем. тока, 50/60 Гц или от 15 до 30 В пост. тока

Входное напряжение источника питания: от 100 до 240 В перем. тока (-15%, +10%), 50/60 Гц или от 15 до 30 В пост. тока (±20%)

Потребляемая мощность:
2,6 Вт при 24 В пост. тока; 2,5 Вт при 110 В пост. тока;
5,0 В-А при 100 В перем. тока; 6,8 В-А при 200 В перем. Тока

■ Установка переключателя

№	Установка	ВЫКЛ.	ВКЛ.
1	2-проводная схема/	4-проводная	2-проводная
2	4-проводная схема	схема	схема
3	Активирование драйвера	Автоматический режим	Ручной режим
4	Нагрузочный резистор	Отсутствует	Присутствует
5	Функция эховозврата	ВЫКЛ.	ВКЛ.
6	Зафиксирован в состоянии ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	-

Установка переключателя при поставке с завода

- Переключатель выбора 2-проводной/ 4-проводной схемы: ВКЛ. (ON) (2-проводная схема)
- Переключатель выбора нагрузочного резистора: ВКЛ. (ON)
- Переключатель активирования драйвера: ВЫКЛ. (OFF) (Автоматический режим)
- Переключатель функции эховозврата: ВЫКЛ. (OFF) (функция эховозврата выключена)
- Поворотный переключатель: Позиция No.5 (для скорости 9600 бит/с)

■ Светодиодный индикатор

RDY: Когда питание включено, светится зеленым цветом

SD/RD: Когда данные поступают в RXD на стороне интерфейса RS-232C, светится зеленым цветом

DRIVER ACTIVE: Когда драйвер активирован, светится зеленым цветом

■ Монтаж и внешний вид

Материал: Корпус; сополимер акрилонитрила, бутадиена и стирола (черного цвета), UL94 V-0
Гнездо; измененная окись полифенилена с включением стекловолокна (черного цвета), UL94 V-1

Метод монтажа: Настенный или на DIN-рейке
При совместном монтаже приборов на близком расстоянии между ними требуется зазор не менее 5 мм.

Метод подсоединения:
9-контактный разъем в корпусе D для RS-232C (штырьковая часть разъема)

клемма с винтовым креплением M3.5 для RS-485
Внешние габариты: 86,5 (Высота)х51 (Ширина)х127,9 (Глубина) мм (включая гнездо)

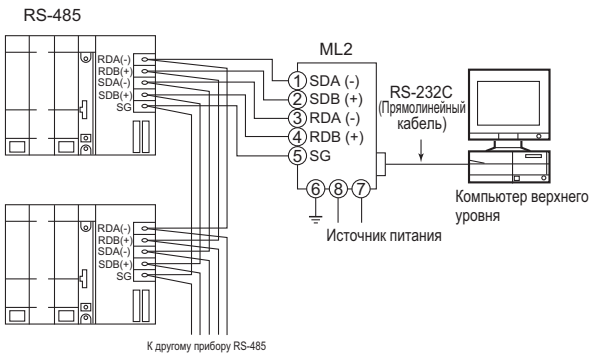
Вес: Приблизительно 250 г (включая 60 г гнезда)

■ Аксессуары

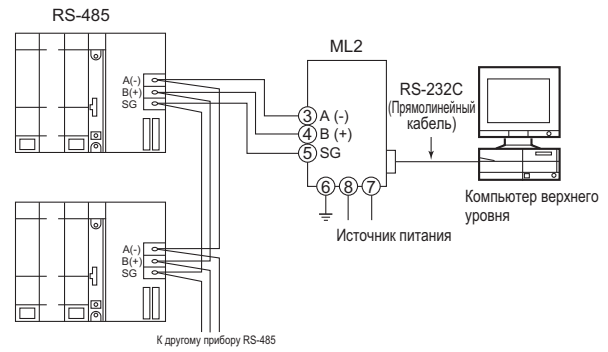
Разделитель: Один (используется для монтажа на DIN-рейке)
Этикетки с номером тега: Один лист

■ Конфигурация системы

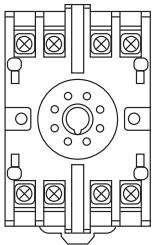
● 4-проводная схема



● 2-проводная схема

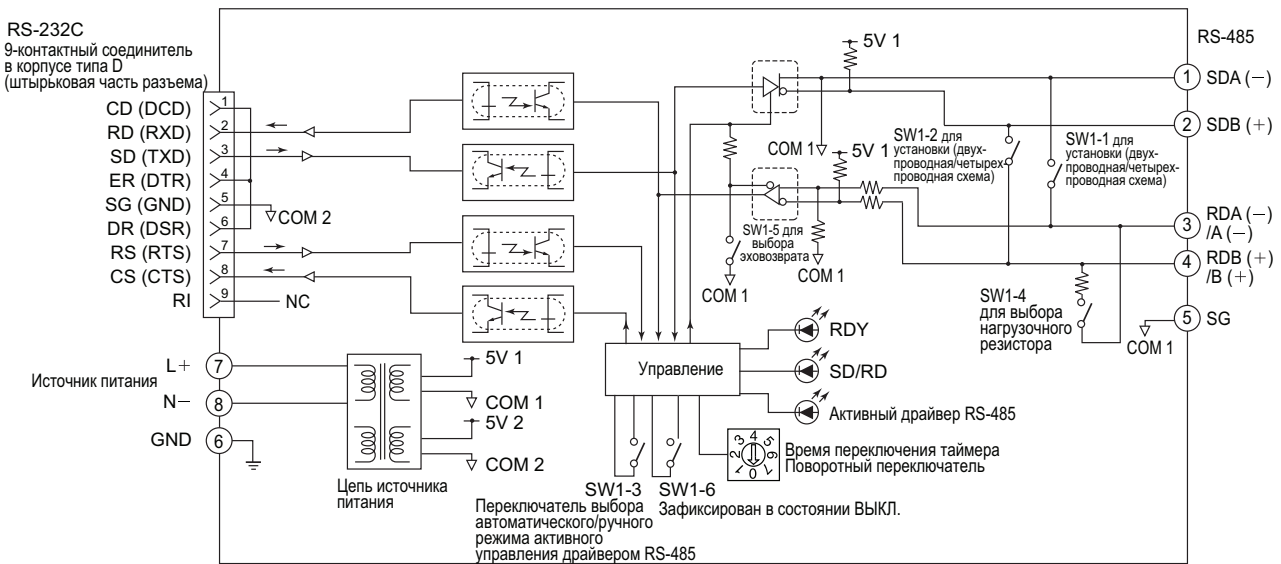


■ Назначение клемм



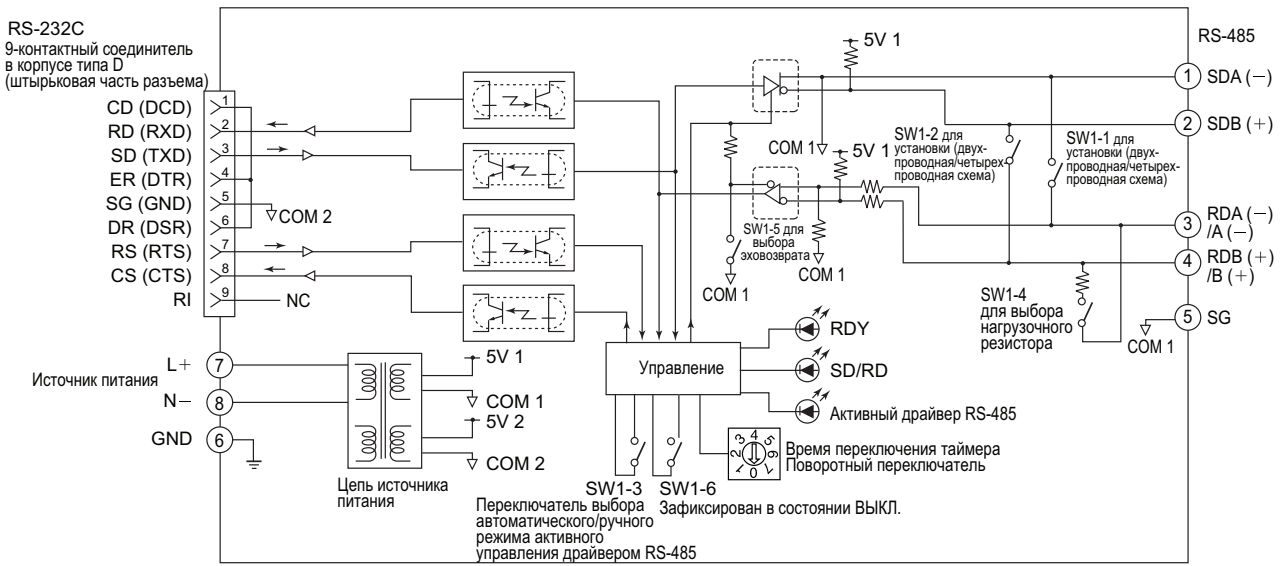
1	SDA (-)	RS-485
2	SDB (+)	
3	SDA (-) / A (-)	
4	SDB (+) / B (+)	
5	SG	
6	GND	ПИТАНИЕ (SUPPLY)
7	L +	
8	N -	

■ Структурная схема



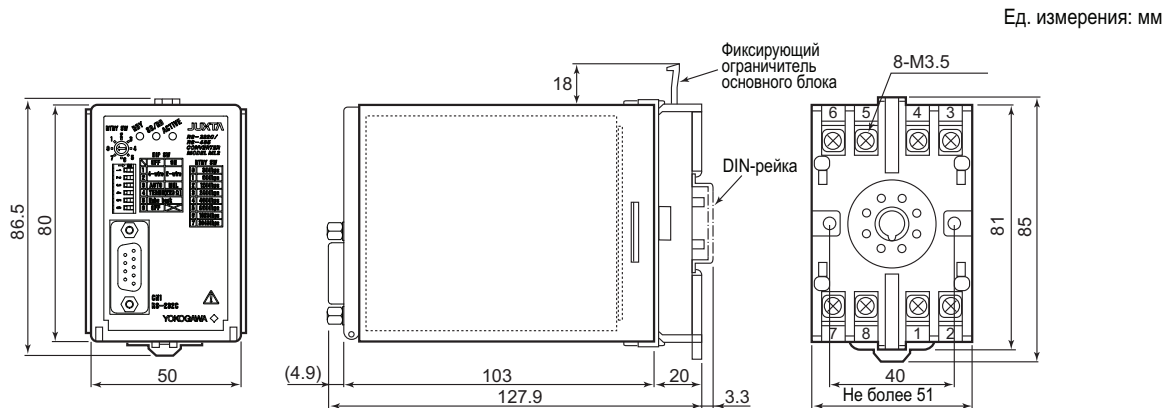
Для двухпроводной схемы: Включите переключатели SW1-1 и SW1-2, образуя цепь короткого замыкания, а затем подсоедините кабели к клеммам 3, 4 и 5.
 Для четырехпроводной схемы: Выключите переключатели SW1-1 и SW1-2, образуя разомкнутую цепь, а затем подсоедините кабели к клеммам 1, 2, 3, 4 и 5.

■ Габаритные размеры



Для двухпроводной схемы: Включите переключатели SW1-1 и SW1-2, образуя цепь короткого замыкания, а затем подсоедините кабели к клеммам 3, 4 и 5.
Для четырехпроводной схемы: Выключите переключатели SW1-1 и SW1-2, образуя разомкнутую цепь, а затем подсоедините кабели к клеммам 1, 2, 3, 4 и 5.

<Монтажные размеры>



- Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления по причине улучшения качества и/или производительности.