

Блок преобразователей сигналов TTL-RS485 типа Д2700

Паспорт ЭКРА.656116.395 ПС

1 Назначение

Блок преобразователей сигналов типа Д2700 предназначен для двунаправленного преобразования сигналов интерфейса TTL в сигналы двухпроводного интерфейса RS485 с гальванической развязкой при организации локальной сети из терминалов серий БЭ2704, БЭ2502 (шкафов типов ШЭ2607, ШЭ2710), а так же приёма импульсов синхронизации точного времени с частотой 1 Гц (1PPS).

Блок выполнен в металлическом корпусе, имеет разъём TTL для подключения к терминалу и винтовой клеммник для подключения интерфейса RS485. Блок подключается к разъёму TTL терминалов защит серий БЭ2704, БЭ2502 и крепится к задней плите терминалов при помощи скобы преобразователя и винтами. Предусмотрен проводник заземления, подключаемый с помощью винта к корпусу терминала в специально предусмотренном месте. Общий вид блока приведен на рисунке 1.

Питание блока осуществляется от внутреннего источника терминала защиты напряжением 5 В с допустимыми отклонениями $\pm 5\%$.

2 Основные параметры

Количество каналов преобразования интерфейса TTL-RS485	1
Максимальная скорость передачи, бит/с, не выше	115200
Тип соединителя интерфейса RS485	винтовой клеммник
Диаметр подключаемых проводников, мм, не более	1×1,50 или 2×0,75
Линия связи интерфейса RS485	двухпроводная
Ток, потребляемый блоком по цепи 5 В, мА, не более	50
Ток, потребляемый блоком по входу канала синхронизации времени, мА, не более	5
Входное напряжение импульсов синхронизации времени, В	24 \pm 20%
Ширина импульсов канала синхронизации, мкс, не менее	100
Средний срок службы, лет, не менее	20
Габаритные размеры блока, мм, не более	53×55×32
Масса блока, г, не более	150.

Таблица 1 – Разъём «TTL»

Номер вывода	Назначение
1	Выход канала синхронизации
2	Передатчик
3	Приёмник
4	Корпус
5	
6	Общий (0 В)
7	
8	Питание + 5 В
9	

Таблица 2 – Разъём «RS485»

Номер вывода	Назначение
1	DATA+
2	Переключатель для подключения согласующего резистора
3	
4	DATA-
5	Экран
6	Вход канала синхронизации
7	

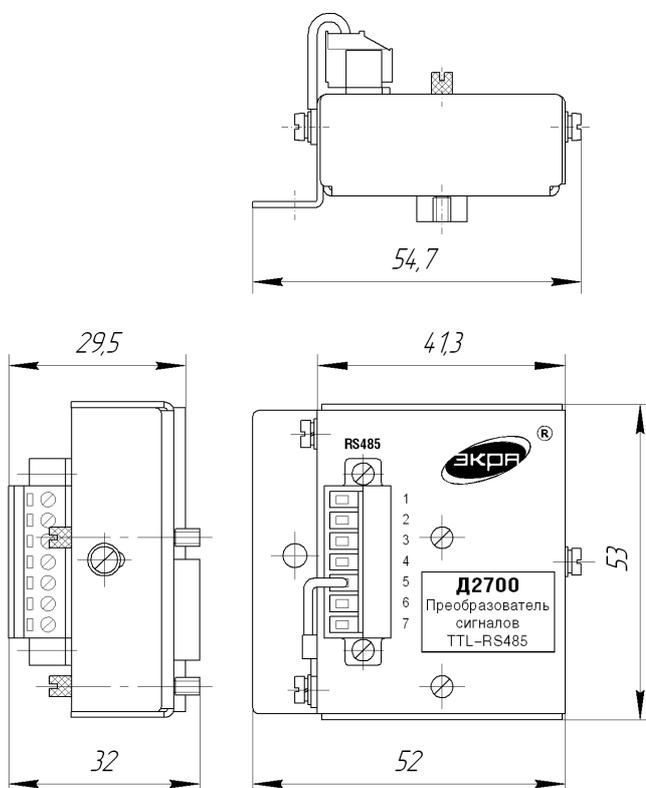


Рисунок 1 – Внешний вид, габаритные размеры и назначение выводов разъемов блока преобразователей типа Д2700

3 Указания по монтажу и использованию по назначению

Внимание! Подключение и отключение блока Д2700 должно производиться только при выключенном питании терминала.

Перед подключением блока Д2700 необходимо открутить от втулки разъема TTL терминала проводник заземления. Освободившийся винт в дальнейшем не используется.

Установить блок Д2700 в разъем TTL терминала и закрепить на нем сквозными винтами крепления блока, выходящими со стороны разъемов интерфейса RS485.

Закрепить угольник на корпусе терминала винтом М2.5 с соответствующими шайбами из комплекта поставки.

Закрепить винтом М2.5 на корпусе блока Д2700 в свободном от краски месте ранее открученный от разъема терминала проводник заземления. **Заземление корпуса блока обязательно.**

Подключение и отключение разъема интерфейса RS485 допускается производить без отключения питания терминала или вывода его из работы.

При организации локальной сети терминалов по двухпроводной линии связи с интерфейсом RS485 используется параллельное соединение блоков Д2700 в количестве не более 32 в одной линии связи. Для этого произвести объединение одноименных контактов разъема RS485 (Data+, Data-, Экран) экранированным кабелем типа витая пара с подключением к одной клемме разъема двух проводников. На конечном в линии связи преобразователе Д2700 установить перемычку разъема RS485 2-3 для подключения согласующего резистора.

4 Маркировка

На корпусе блока имеется следующая маркировка:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и тип блока;
- заводской номер;
- номера контактов разъема интерфейса RS485;
- название разъема интерфейса: RS485.

5 Комплект поставки

В комплект поставки блока входят:

- вилка MC 1.5/7-STF-3.5, Phoenix contact™ для подключения линии связи - 1 шт.;
- крепежные детали для крепления блока к терминалу защиты в соответствии с таблицей 3;
- паспорт.

Т а б л и ц а 3 – Перечень крепежных деталей

Наименование	Количество, шт.
Винт М2,5-6g×6.58.С.013 ГОСТ Р 50405-92	1
Шайба 2,5 65Г 013 ГОСТ 6402-70	1
Шайба С.2,5×0,5.01.10кп.013 ГОСТ 10450-78	1

6 Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации блока – 2 года со дня ввода блока в эксплуатацию, но не более трех лет со дня отгрузки его потребителю.

7 Свидетельство о приемке

Блок преобразователя сигналов
наименование изделия

Д2700 УХЛ4
обозначение

№

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Директор по качеству

МП

личная подпись

год, месяц, число

Глушкова Л.Г.

расшифровка подписи