



ГРУППА КОМПАНИЙ  
**СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ООО ЗАВОД «ПРОМПРИБОР»

**ЕАЭС**



Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8517 62 000 9

**Преобразователь линии Ethernet/RS-485**

**ПАСПОРТ  
ВЛСТ 344.00.000-03 ПС**



Информация по изделию на сайте <https://www.sicon.ru/>

2025 г.

Настоящий паспорт распространяется на Преобразователь линии Ethernet/RS-485 ВЛСТ 344.00.000-03 (далее - преобразователь), предназначенный для обеспечения организации связи и обмена информацией между устройствами с различными интерфейсами, присоединенными к протяжённой проводной магистрали в системах передачи данных.

Перед эксплуатацией преобразователя необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом. Паспорт должен находиться вместе с преобразователем.

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ИЗДЕЛИИ

1.1 Наименование изделия: Преобразователь линии Ethernet/RS-485.

1.2 Предприятие-изготовитель: ООО Завод «Промприбор»

600014, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Лакина, д. 8, пом. 59  
Телефон/факс: 33-67-66, 33-79-60, 42-45-02.

1.3 Преобразователь соответствует требованиям ТР ТС 020/2011. Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA09.B.48927/25.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 2.1 Основные функции

Преобразователь — это коммуникационное устройство, предназначенное для подключения приборов с последовательными интерфейсами RS-485 по сети Ethernet TCP/IP.

### 2.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики преобразователя приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Основные технические характеристики преобразователя

Наименование характеристики	Значение
Количество каналов «Ethernet», шт.	1
Количество каналов последовательных интерфейсов RS-485, шт.	4
Напряжение питания, В	= 10...30
Потребляемая мощность, В·А, не более	2
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С. - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от минус 40 до плюс 70 90 (при 30 °C) от 84 до 106,7
Надежность: - средний срок службы, лет - средняя наработка на отказ, ч.	10 120000
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP20
Материал корпуса	Пластик
Исполнение корпуса, для размещения	на din-рейку TH 35
Масса нетто, кг, не более	0,1
Масса брутто, кг, не более	0,3

### 2.3 Внешние интерфейсы

Все каналы последовательных интерфейсов имеют гальваническую изоляцию 1,5 кВ. На лицевой панели преобразователя для каждого канала предусмотрен индикатор обмена данными.

Каждый канал может быть сконфигурирован для работы в сети Ethernet либо как сервер (ожидает входящего соединения), либо как клиент (сам инициирует соединение по адресам из списка).

Скорость работы по последовательными интерфейсами RS-485: до 115200 бит/с.

Основные характеристики:

- 1) Скорость по Ethernet: 100 Mbit.
- 2) Возможность конфигурирования по Telnet (конфигурационный порт 9999).
- 3) Возможность сброса к заводским настройкам.
- 4) Индикация обмена данными по каждому каналу – отдельный индикатор для каждого канала.
- 5) Поддерживаемые форматы кадра: 8N1, 8N2, 8E1, 8E2, 8O1, 8O2, 9N1, 9N2

## 2.4 Конфигурирование преобразователя

### 2.4.1 Установка заводских настроек

Для установки заводских настроек необходимо нажать кнопку на лицевой панели устройства и удерживать примерно 3 секунды. Все светодиоды «KX» (где X – номер канала) для индикации приема/передачи по имеющимся интерфейсам RS-485 на лицевой панели моргнут три раза, что свидетельствует о принятии заводских настроек.

Настройки сети:

IP-address	169.254.1.51
Subnet mask	255.255.0.0
Gateway address	169.254.1.254
Server disconnect timeout (seconds)	5
Outgoing connection timeout (seconds)	10
Client autodisconnect timeout (minutes)	10
DHCP	Disable

Настройки портов 1-4:

Server port	10001-10004
UART baudrate	9600
UART mode	8N1
Operating mode	Server

Список сокетов, с которыми каждый порт инициализирует соединение (Hostlist):

IP-address 1	169.254.1.52
Port 1	9652
IP-address 2	169.254.1.53
Port 2	9653
IP-address 3	169.254.1.54
Port 3	9654
Number of sockets	1

Заводские настройки можно устанавливать выбором соответствующего пункта в конфигурационном меню (Set default settings) по Telnet.

### 2.4.2 Конфигурирование по Telnet

При соединении с портом 9999 преобразователь входит в режим диалогового конфигурирования. Пароль для входа в режим конфигурирования: **1234**.

В верхней строке можно увидеть версию и дату выпуска встроенного ПО.

Выбор пункта меню или формата данных UART – символьные данные – производится по нажатию соответствующей клавиши, либо отправки посылки ASCII, заканчивать которую «переводом строки – возвратом каретки» (0x0D0A) не следует. Все остальные поля – строковые данные, и их посылки, соответственно, необходимо заканчивать 0x0D0A.

Сохранение и инициализация новых настроек происходит только после выбора пункта меню «**0: Save & Quit**».

```
Telnet 169.254.1.51
Converter Ethernet-4xRS485 (Firmware 1.3.1, May 21 2018)
Serial number: 87575

1: Change IP-address: 169.254.1.51
2: Change subnet mask: 255.255.0.0
3: Change gateway address: 169.254.1.254
4: Port 1 settings.
5: Port 2 settings.
6: Port 3 settings.
7: Port 4 settings.
S: Server disconnect (seconds): 5
O: Outgoing connection (seconds): 10
C: Client autodisconnect (minutes): 10
H: DHCP: Disable
D: Set default settings.
Q: Quit without saving.
0: Save & Quit.

Enter a menu choice: -
```

Редактирование параметров каждого из портов производится выбором соответствующего пункта меню (4-7).

```
Telnet 169.254.1.51
Port 3 (RS485) settings:
0: Change server port: 10003
1: Change UART baudrate: 9600
2: Change UART mode:
    Description of mode:
    0 - 8N1      4 - 801
    1 - 8N2      5 - 802
    2 - 8E1      6 - 9N1
    3 - 8E2      7 - 9N2
3: Operating mode: Server
4: Display client hostlist.
R: Return.

Enter a menu choice:
```

Редактирование списка сокетов (для каждого порта – отдельный список), с которыми преобразователь инициализирует соединение (Hostlist), производится в отдельном подменю (Display client hostlist):

```
Telnet 169.254.1.51
Client hostlist (Port 3):
0: IP-address 1: 192.168.0.147
1: Port 1: 9651
2: IP-address 2: 192.168.0.148
3: Port 2: 9652
4: IP-address 3: 192.168.0.149
5: Port 3: 9653
N: Number of sockets (1-3): 1
R: Return.

Enter a menu choice:
```

### 2.4.3 Работа в режиме сервера

По умолчанию, либо после выбора соответствующего пункта меню каждый канал входит в режим работы «сервер», т.е. ожидает внешнего подключения к серверному порту (**Server port**). Попытки подключения к занятому порту преобразователя отклоняются.

Однако, если обмен данными с подключенным сокетом не производится в течение периода **Server disconnect** (заданного в настройках), при попытке подключения другим сокетом, преобразователь разрывает «устаревшее» соединение и устанавливает новое.

#### 2.4.4 Работа в режиме клиента

Режим работы преобразователя «клиент» (**Operating mode: Client**) определяется выбором соответствующего пункта меню. В режиме клиента каждый канал сам инициализирует установление соединения последовательно с каждым сокетом из списка **Hostlist**. Количество перебираемых сокетов определяется параметром **Number of sockets (1-3)**. При невозможности установить соединение в течение периода **Outgoing connection**, преобразователь переходит к следующему сокету по списку.

Если после того, как преобразователь установил соединение, обмен данными по этому сокету не происходит в течение периода **Client autodisconnect**, преобразователь разрывает соединение и переходит к следующему сокету по списку **Hostlist**.

#### 2.4.5 Дополнительно

1) При установлении любого соединения (как серверного, так и клиентского), буфер данных, накопленных в UART, очищается.

2) MAC-адрес преобразователя ВЛСТ 344.00.000-03 определяется следующим образом:

**00-04-A3-05-XX-XX,**

где XX-XX – последние четыре цифры заводского номера, промаркированного на преобразователе сбоку.

3) Преобразователь может вносить задержку в канал связи, поэтому для корректного опроса некоторых устройств, возможно, необходимо увеличить таймаут ожидания ответа в программе верхнего уровня.

Задержки, вносимые преобразователем:

<b>Скорость, бит/с</b>	600	1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600	115200
<b>Вносимая задержка, с</b>	5,12	2,56	1,28	0,64	0,32	0,16	0,08	0,053333	0,026667

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3.1 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Преобразователь линии Ethernet/RS-485	ВЛСТ 344.00.000-03	1 шт.	
Ответная часть разъема X3		1 шт.	
Паспорт	ВЛСТ 344.00.000-03 ПС	1 шт.	в бумажном виде

#### Примечания:

1) последние версии документации размещены в электронном виде на официальном сайте <https://www.sicon.ru/> и доступны для свободного скачивания (для открытия страницы сайта с информацией по изделию отсканируйте QR-код на первой странице паспорта).

2) Внешний блок питания в комплект поставки не входит.

### 4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ТУ 26.30.23-269-75648894-2025 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия: 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию (может быть увеличен по согласованию с заказчиком и указывается в разделе 5).

4.3 Гарантийный срок хранения изделия: 6 месяцев со дня выпуска. По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации независимо от того, введено изделие в эксплуатацию или нет.

4.4 В течение срока действия гарантийных обязательств предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно производить ремонт изделия или осуществлять его гарантийную замену при соблюдении потребителем условий хранения и эксплуатации, а также сохранности пломбы предприятия-изготовителя.

4.5 Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения изделия вследствие неправильного его транспортирования, хранения и эксплуатации, а также за несанкционированные изменения, внесенные потребителем в технические и программные средства изделия.

## 5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Преобразователь линии Ethernet/RS-485 ВЛСТ 344.00.000-03,  
 заводской номер \_\_\_\_\_, изготовлен, принят в соответствии с требованиями  
 технических условий ТУ 26.30.23-269-75648894-2025 и признан годным для эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации преобразователя \_\_\_\_\_ месяцев (увеличение срока  
гарантийных обязательств по п. 4.2 по согласованию с заказчиком).

Дата выпуска: « \_\_\_\_ » 202\_\_\_\_ г.

Приемку произвел: \_\_\_\_\_  
должность \_\_\_\_\_ личная подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_

М.П.

## 6 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 6.1 Меры безопасности при работе

К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту изделия допускаются лица, изучившие настоящий паспорт, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.

При проведении работ по монтажу и обслуживанию преобразователя должны соблюдаться:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).

### 6.2 Использование изделия

При работе преобразователем его состояние можно проконтролировать с помощью светодиодных индикаторов на лицевой панели устройства:

- Индикатор наличия питающего напряжения «Пит.» (Питание), который светится при наличии напряжения;
- Индикаторы «КХ» (где Х – номер канала, для каждого из каналов предусмотрен отдельный индикатор) приема/передачи по имеющимся интерфейсам RS-485, которые мигают при приеме и передаче данных.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 7.1 Условия транспортирования

Изделие должно транспортироваться в упаковке завода-изготовителя. Во время транспортирования должны соблюдаться следующие условия:

температура окружающей среды: от минус 50 до + 70° С;  
относительная влажность воздуха при 30° С до 95 %;  
атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

транспортные тряски с максимальным ускорением: 30 м/с<sup>2</sup>; при частоте: от 80 до 120 ударов в минуту.

### 7.2 Условия хранения

Изделие должно храниться в отапливаемом помещении в упаковке завода-изготовителя при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха при 25° С: не более 80%.

Распаковку изделий, находившихся при температуре ниже 0 °С, необходимо производить в отапливаемом помещении, предварительно выдержав их в не распакованном виде в нормальных климатических условиях в течение 24 ч. Размещение упакованных изделий вблизи источников тепла запрещается.

Расстояния между стенами, полом помещения и упакованным изделием должно быть не менее 0,1 м. Хранить упакованные изделия на земляном полу не допускается. Расстояние между отопительными приборами помещения и упакованным изделием должно быть не менее 0,5 м.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Внешний вид, размеры и пример подключения преобразователя

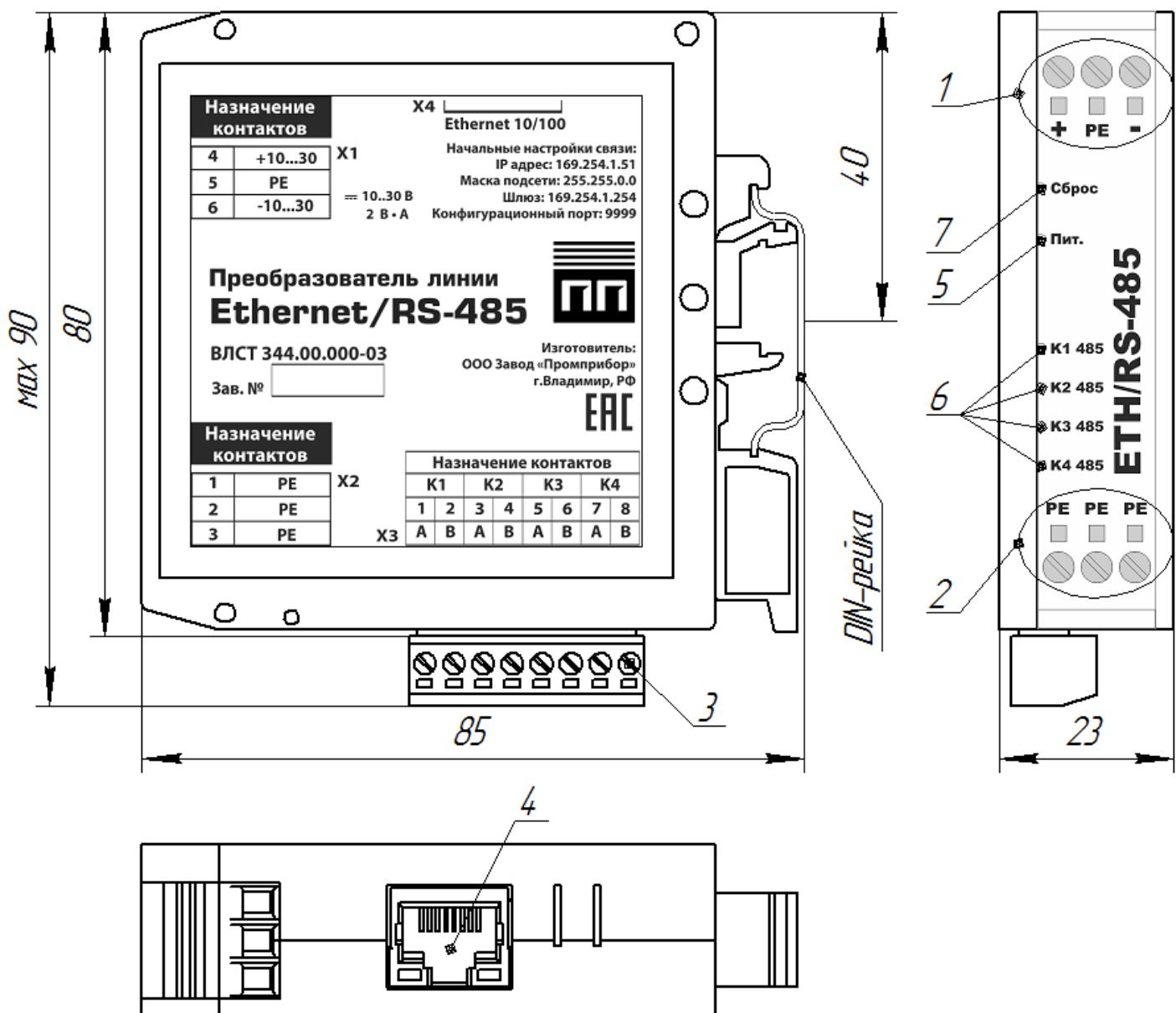
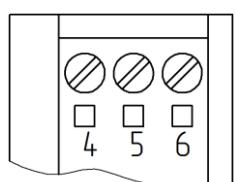


Рисунок А.1 – Внешний вид преобразователя

Таблица А.1 – Органы управления, коммутации и индикации преобразователя

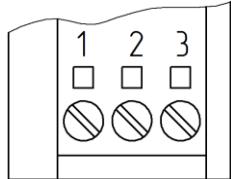
Поз.	Элемент
1	Клеммник X1. «Питание»
2	Клеммник X2. «PE»
3	Разъем X3. Интерфейсный разъем для подключения каналов интерфейсов
4	Разъем X4 «Ethernet»
5	Индикатор наличия напряжения питания «Питание» (красный)
6	Индикаторы приема/передачи по имеющимся интерфейсам RS-485 (зелёные)
7	Кнопка возврата к заводским настройкам «Сброс»

#### Клеммник X1. Питание



№ конт.	Цель
4	+ 10...30 В
5	PE
6	- 10...30 В

## Клеммник X2. РЕ



№ конт.	Цепь
1	РЕ
2	
3	

Все контакты клеммника X2 объединены внутри преобразователя как между собой, так и с контактом «РЕ» клеммника X1. Данные клеммы могут использоваться для подключения экрана кабеля линии связи.

Сечение подключаемых к клеммникам X1 и X2 проводов не более: 2,5  $\text{мм}^2$  при использовании гибкого многожильного провода и 4  $\text{мм}^2$  при использовании жесткого одножильного провода.

## Разъем X3. Интерфейсный разъем

Разъем X3 комплектуется ответной частью. Сечение подключаемых проводов не более: 0,75  $\text{мм}^2$  при использовании гибкого многожильного провода и 1  $\text{мм}^2$  при использовании жесткого одножильного провода.



Конт.	Цепь
1	A (K1)
2	B (K1)
3	A (K2)
4	B (K2)
5	A (K3)
6	B (K3)
7	A (K4)
8	B (K4)

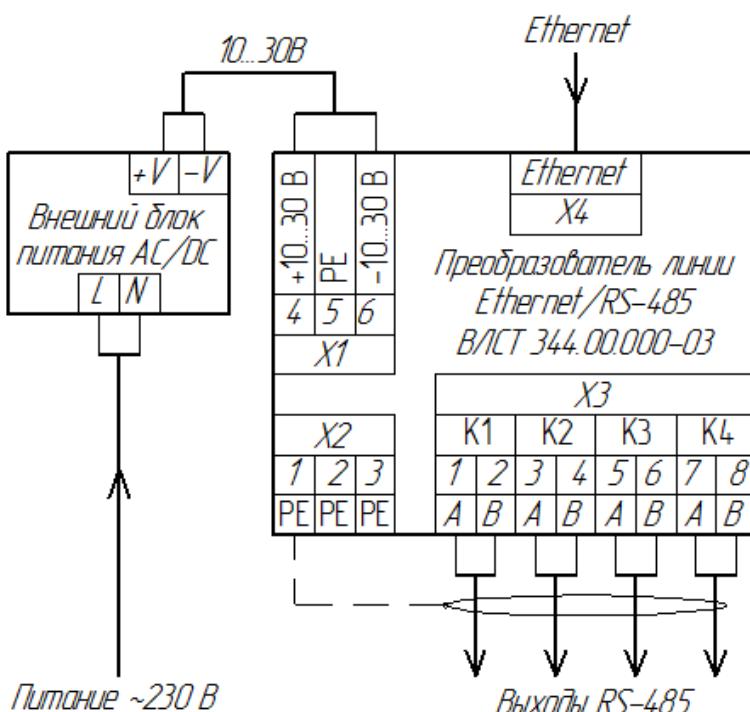


Рисунок А.2 – Пример подключения преобразователя