ГРУППА КОМПАНИЙ
СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО ЗАВОД «ПРОМПРИБОР»

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/

2026 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 ОБ 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 °С) 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 ТН 35
Масса нетто, кг, не более Масса брутто, кг, не более	0,1 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 «КХ» (где Х – 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.

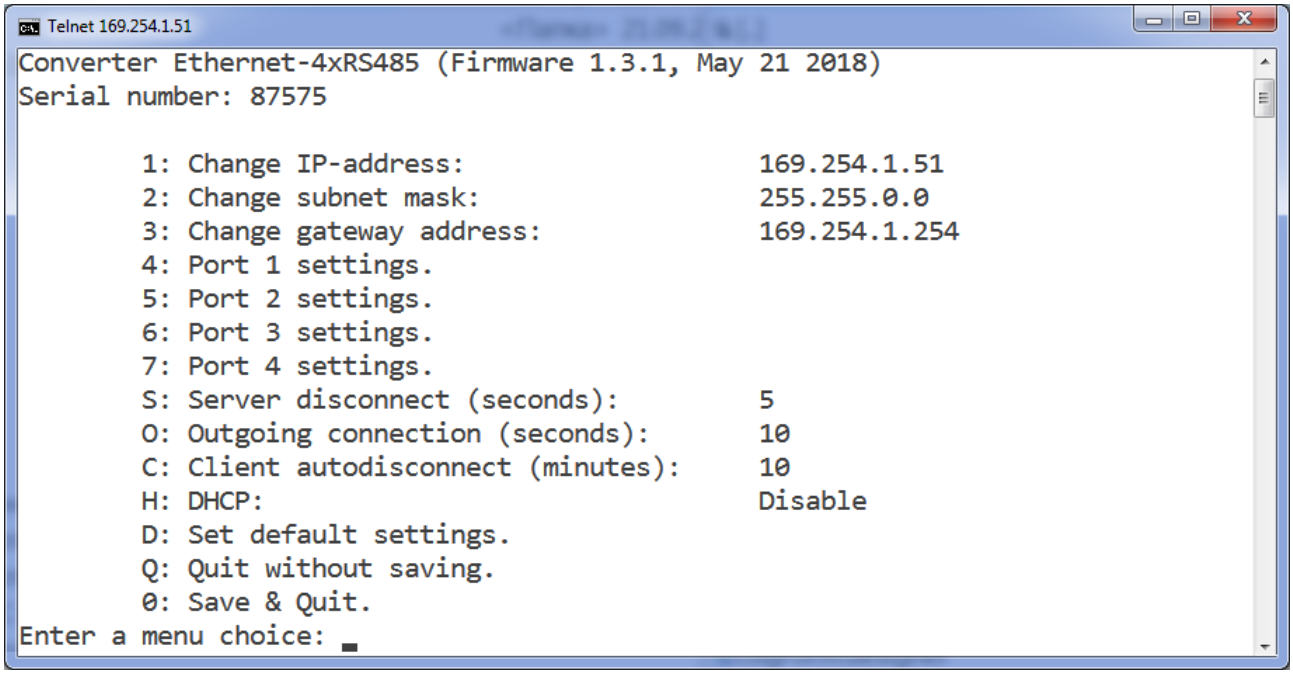
2.4.2 Конфигурирование по Telnet

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

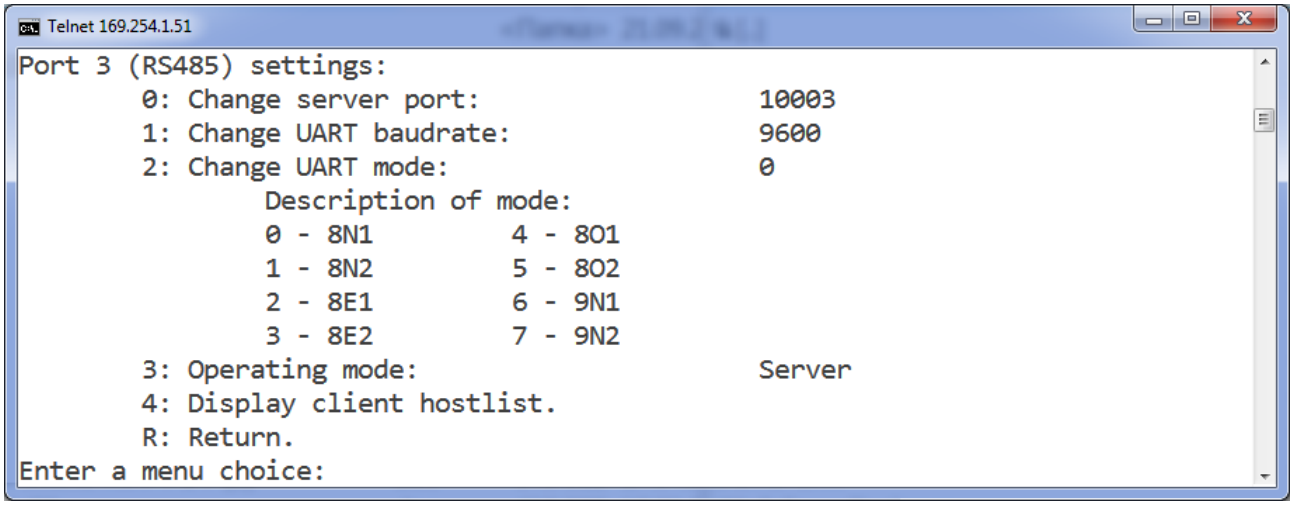
В верхней строке можно увидеть версию и дату выпуска встроенного ПО.

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.

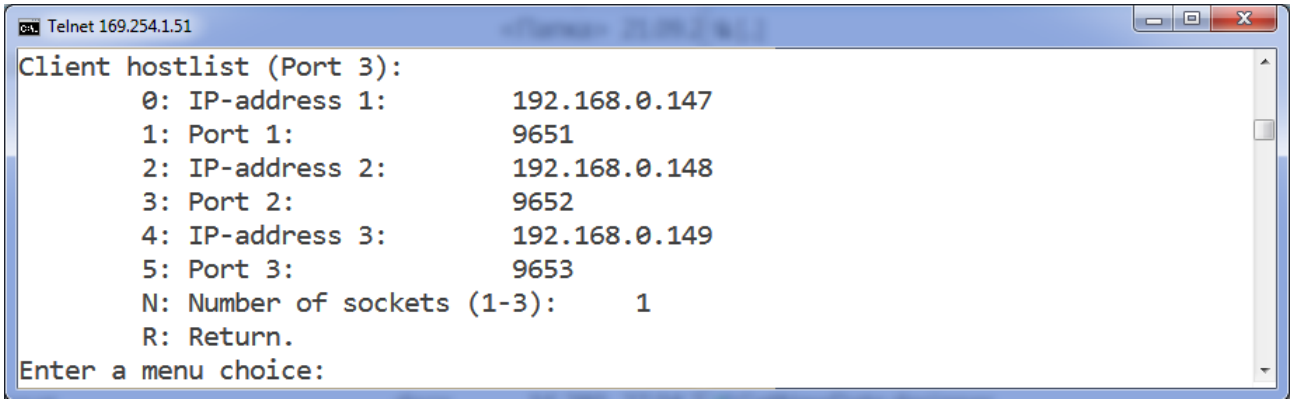
Сохранение и инициализация новых настроек происходит только после выбора пункта меню «**0: Save & Quit**».



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



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



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:

Скорость, бит/с	600	1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600	115200
Вносимая задержка, с	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^2; 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

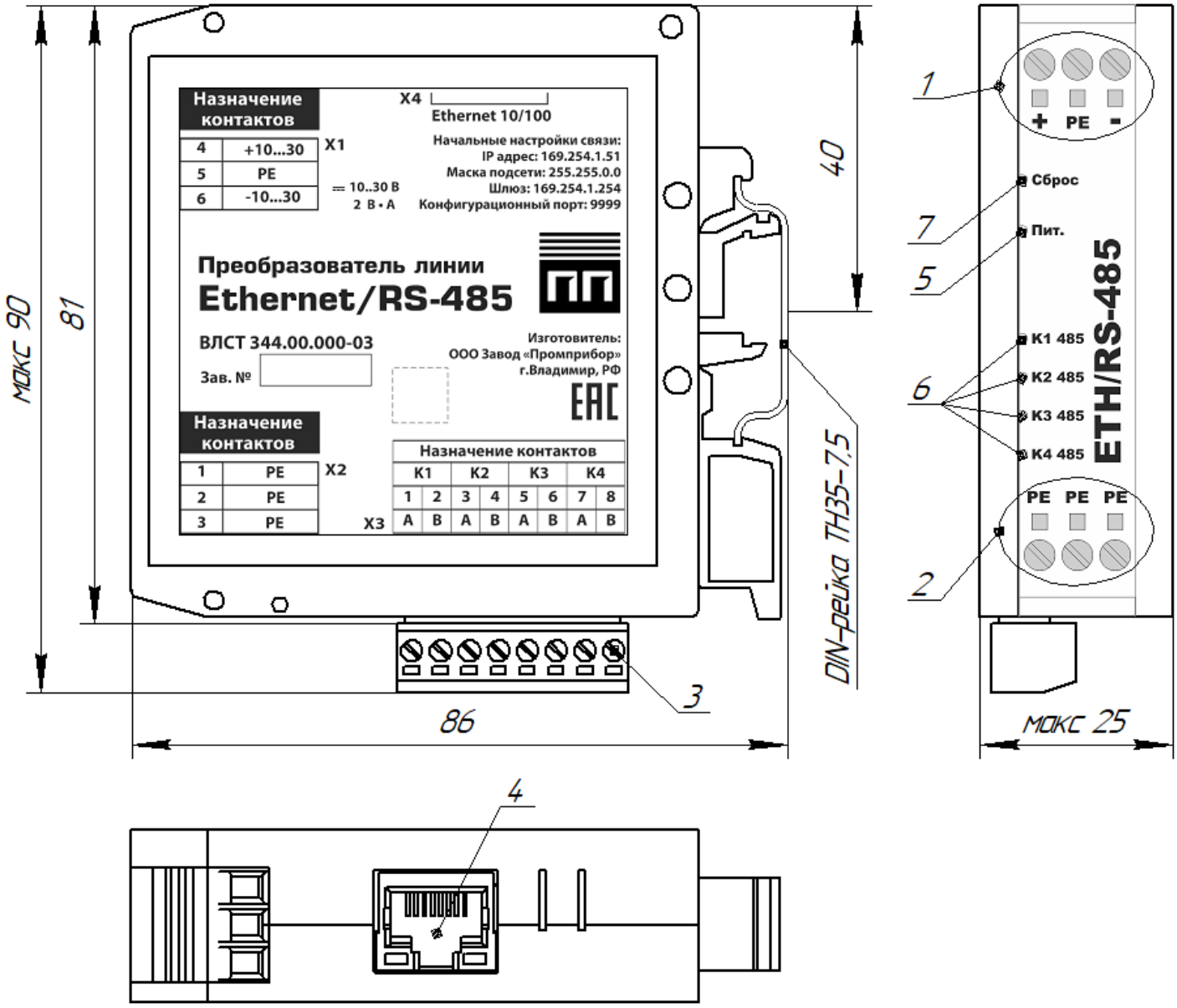
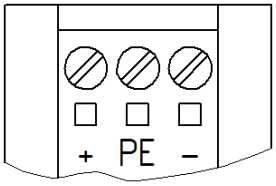


Рисунок А.1 – Внешний вид преобразователя

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

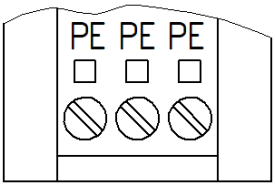
Поз.	Элемент
1	Клеммник X1. «Питание»
2	Клеммник X2. «PE»
3	Разъем X3. Интерфейсный разъем для подключения каналов интерфейсов
4	Разъем X4 «Ethernet»
5	Индикатор наличия напряжения питания «Питание» (красный)
6	Индикаторы приема/передачи по имеющимся интерфейсам RS-485 (зелёные)
7	Кнопка возврата к заводским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

Клеммник X1. Питание



Контакт	Цепь
+	+ 10…30 В
PE	PE
-	- 10…30 В

Клемнник X2. PE



Контакт	Цепь
PE	PE
PE	
PE	

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

Сечение подключаемых к клемникам X1 и X2 проводов не более: 2,5 мм^2 при использовании гибкого многожильного провода и 4 мм^2 при использовании жесткого одножильного провода.

Разъем X3. Интерфейсный разъем

Разъем X3 комплектуется ответной частью. Сечение подключаемых проводов не более: 0,75 мм^2 при использовании гибкого многожильного провода и 1 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)

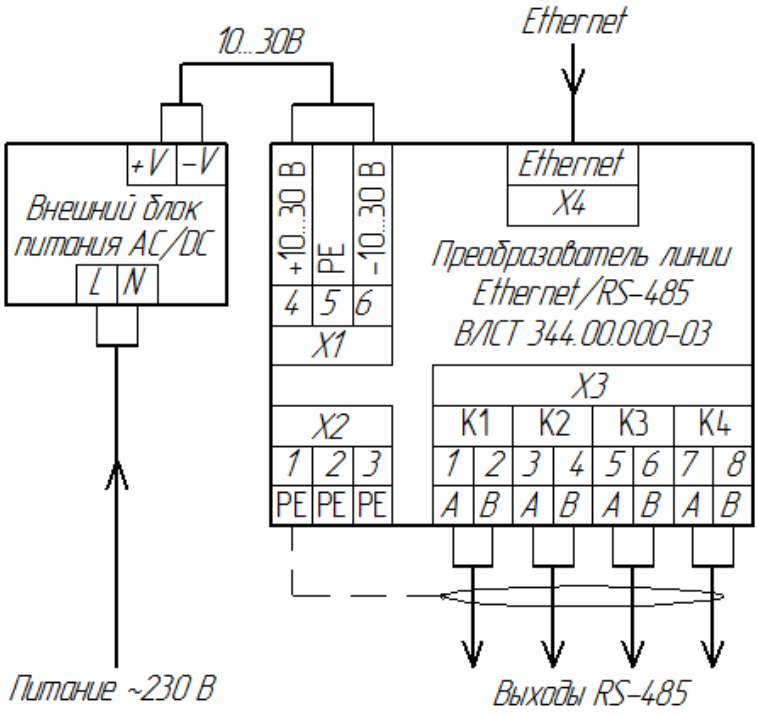


Рисунок А.2 – Пример подключения преобразователя