

# **Промышленный преобразователь интерфейсов STEZ-GW-COM**

Руководство по монтажу

## Оглавление

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1. Описание устройства .....                        | 3  |
| 2. Структура и интерфейсы .....                     | 4  |
| 3. Монтаж .....                                     | 5  |
| 3.1. Габариты .....                                 | 5  |
| 3.2. Способы и этапы монтажа .....                  | 6  |
| 4. Подключение .....                                | 8  |
| 4.1. 10/100Base-T(X) Ethernet порт .....            | 8  |
| 4.2. Подключение последовательного интерфейса ..... | 9  |
| 4.3. Терминальный резистор RS-485 .....             | 11 |
| 4.4. Кнопка Reset .....                             | 11 |
| 4.5. Заземление .....                               | 11 |
| 4.6. Клеммы питания .....                           | 12 |
| 5. Индикация LED .....                              | 13 |
| 6. Настройка устройства .....                       | 14 |
| 7. Список артикулов серии .....                     | 14 |
| 8. Основные технические данные .....                | 15 |

## 1. Описание устройства

STEZ-GW-COM - серия промышленных преобразователей интерфейсов. Преобразователи STEZ-GW-COM поддерживают один или два Ethernet порта со скоростью 10 / 100 Мбит/с и 1, 2, 4 или 8 последовательных портов RS-232/RS-485. Преобразователи выполнены в металлическом корпусе в исполнении для установки на DIN-рейку или монтажную панель.

### Конфигурация интерфейсов:

Ethernet порты: STEZ-GW-COM-1ETH-xxx – 1 порт, STEZ-GW-COM-2ETH-xxx – 2 порта  
Изолирующая защита 1,5 кВ для портов Ethernet.

### Последовательные порты:

STEZ-GW-COM-xxxx-RS232 – до 8-ми RS-232,

STEZ-GW-COM-xxxx-RS485 – до 8-ми RS-485.

Подключение на съемный клеммный блок (идет в комплекте). Защита изоляции 2 кВ (встроенная). DIP-переключатель: включение/выключение терминального резистора 120 Ом RS485.

### Параметры последовательной связи:

Режим работы: TCP-клиент, TCP-сервер, UDP. Скорость передачи данных: 50 - 230400 бит/с.

Поддерживается прозрачная передача данных/прозрачный режим передачи протокола Modbus RTU.

Бит данных: 5, 6, 7, 8. Стоповый бит: 1, 2. Контроль четности: None, Even, Odd.

### Управление:

Управление через веб (HTTP / HTTPS). Поддержка SNMP v2c, SNMP trap.

Маршрутизация: поддержка статической маршрутизации.

Функции безопасности: поддержка SSH, контроль доступа по MAC адресам, разграничение прав пользователей, AES\DES\3DES шифрование данных.

### Параметры подключения:

Входное напряжение: 24 В постоянного тока (12–36 В постоянного тока).

Подключение: 2-жильный разъем (идет в комплекте). Защита от переплюсовки напряжения. Защита от перегрузки.

**Условия окружающей среды:** Температура при эксплуатации: -40 °C ... 75 °C. Относительная влажность окружающей среды: 5 - 95%, без конденсации. Режим отвода тепла: естественное охлаждение

MTBF: 3700009 ч.

## 2. Структура и интерфейсы

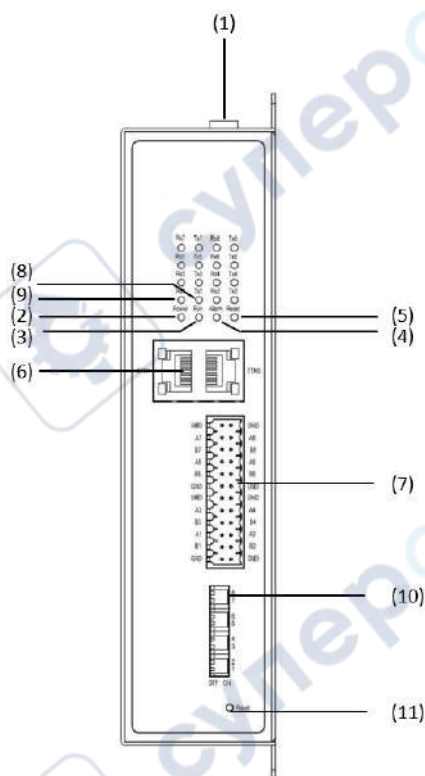


Рисунок 1. Передняя панель преобразователя STEZ-GW-COM

- (1) Разъем для подключения источника питания
- (2) Источник питания индикация (Power) LED
- (3) Индикация работы (Run) LED
- (4) Индикация тревоги (Alarm) LED
- (5) Индикация сброса (Reset) LED
- (6) 10/100Base-X Ethernet порт
- (7) Разъем для подключения последовательного интерфейса (RS232 / RS485)
- (8) Индикация отправки данных по последовательному интерфейсу (Tx) LED
- (9) Индикация приема данных по последовательному интерфейсу (Rx) LED
- (10) DIP-переключатель для включения терминального резистора 120 Ом
- (11) Кнопка сброса Reset

### 3. Монтаж

#### 3.1. Габариты

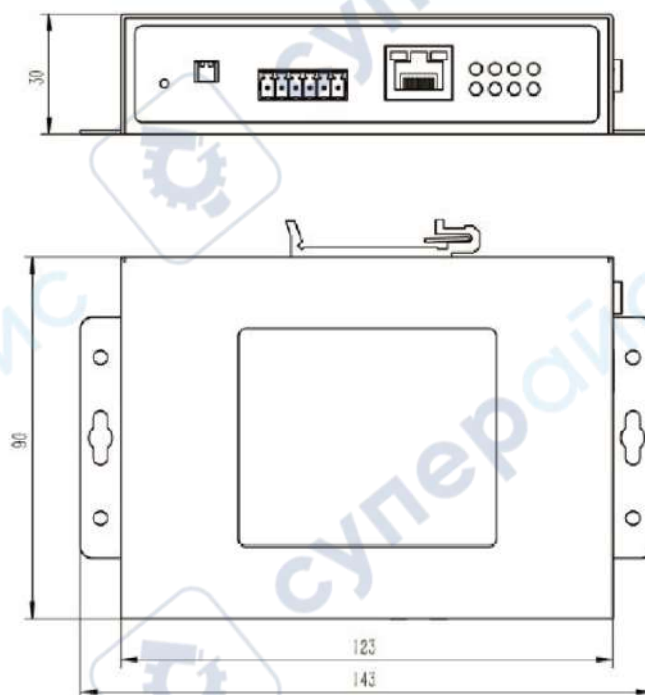


Рисунок 2. Габариты STEZ-GW-COM-1ETH-RSXXX и STEZ-GW-COM-1ETH-2RSXXX

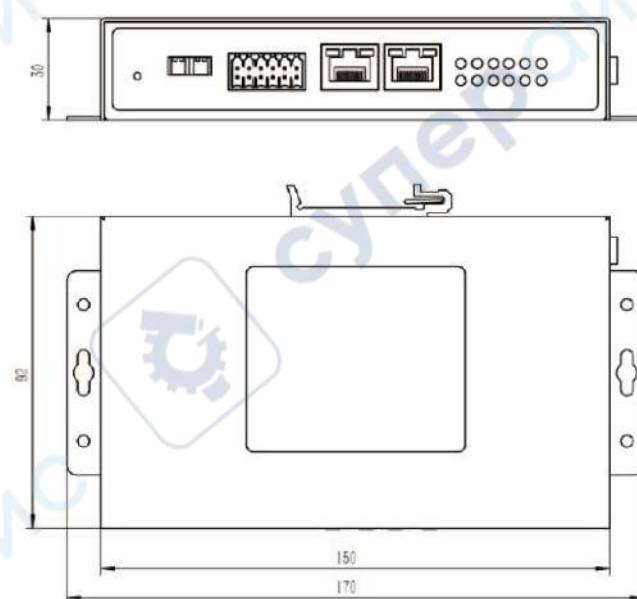


Рисунок 3. Габариты STEZ-GW-COM-2ETH-4RSXXX

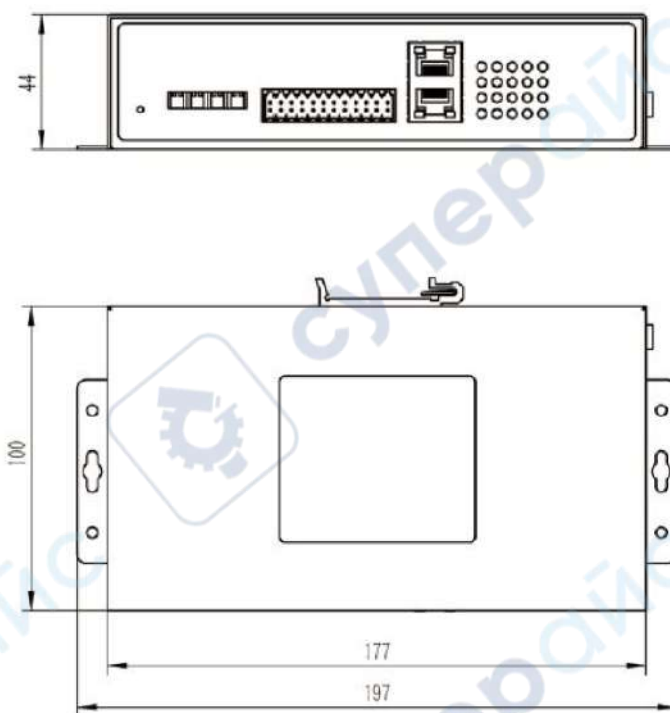


Рисунок 4. Габариты STEZ-GW-COM-2ETH-8RSXXX

### 3.2. Способы и этапы монтажа

Устройство поддерживает как монтаж на DIN-рейку, так и монтаж на панели. Перед установкой убедитесь, что выполнены следующие требования.

- 1) Окружающая среда при эксплуатации: от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $75^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность окружающей среды (от 5 % до 95 %), без конденсации. Монтаж производить при температуре выше  $+5^{\circ}\text{C}$ .
- 2) Требуемая мощность: входная мощность находится в диапазоне напряжения преобразователя.
- 3) Сопротивление заземления: менее 5 Ом.
- 4) Не допускайте прямых солнечных лучей, вдали от источника тепла и мест с сильным электромагнитным излучением.
- 5) Устройства должны быть установлены в сертифицированном корпусе и доступны только для использования инструмента.
- 6) Устройства должны быть установлены и иметь к ним доступ обслуживающему персоналу или пользователям, прошедшим инструктаж, о причинах ограничений, применяемых к данному месту, и о мерах предосторожности, которые следует принять.

## Монтаж на DIN рейку

### Монтаж.

Шаг 1. Выберите место установки устройства и обеспечьте достаточное пространство для рассеивания тепла.

Шаг 2. Вставьте соединительное гнездо в верхнюю часть DIN-рейки и нажмите устройство вниз и внутрь, чтобы убедиться, что DIN-рейка вошла в соединительное гнездо. Убедитесь, что устройство надежно установлено на DIN-рейке, как показано на следующем рисунке (рис. 5).

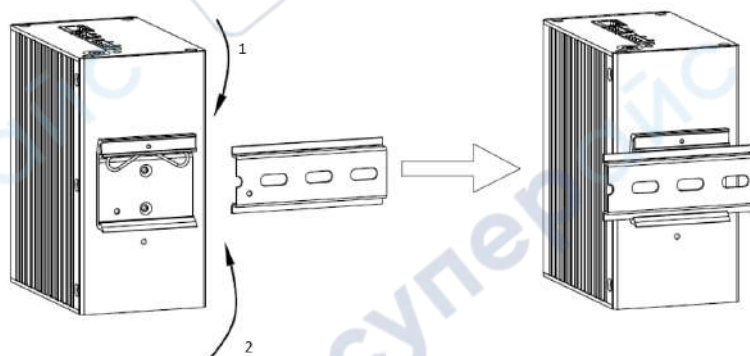


Рисунок 5. Монтаж на DIN рейку

### Демонтаж.

Перемещайте устройство в направлении 1 до тех пор, пока нижняя часть устройства не отсоединится от DIN-рейки. Затем переместите устройство в направлении 2 и поднимайте его до тех пор, пока верхняя часть соединительного гнезда не отсоединится от DIN-рейки. Таким образом, устройство полностью снимается с DIN-рейки.

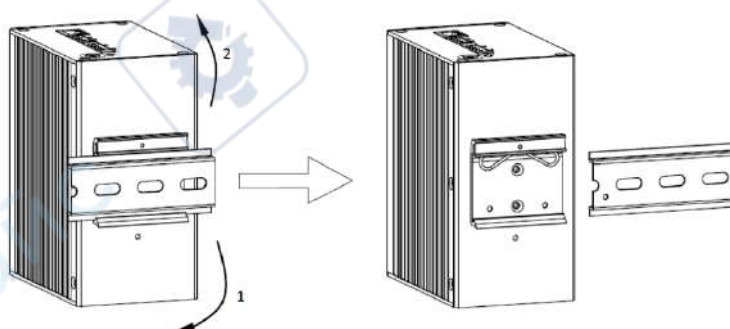


Рисунок 6. Демонтаж с DIN рейки

## 4. Подключение

### 4.1. 10/100Base-T(X) Ethernet порт

Порт Ethernet 10/100Base-T(X) оснащен разъемом RJ45. Порт является самоадаптирующимся. Он может автоматически настроиться для работы в режиме 10М или 100М, в полнодуплексном или полудуплексном режиме. Порт также может автоматически адаптироваться к соединению MDI или MDI-X. Вы можете подключить порт к терминалу или сетевому устройству с помощью прямого или перекрестного кабеля.

Количество портов Ethernet определяется согласно таблице 1.

Таблица 1. Конфигурация Ethernet портов STEZ-GW

| Преобразователь               | Ethernet порт     |
|-------------------------------|-------------------|
| Серия STEZ-GW-COM-1ETH-RSXXX  | 1 x 10/100 Мбит/с |
| Серия STEZ-GW-COM-1ETH-2RSXXX | 1 x 10/100 Мбит/с |
| Серия STEZ-GW-COM-2ETH-4RSXXX | 2 x 10/100 Мбит/с |
| Серия STEZ-GW-COM-2ETH-8RSXXX | 2 x 10/100 Мбит/с |

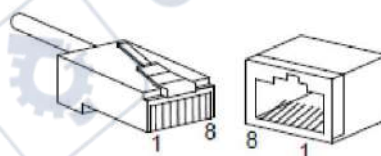


Рисунок 7. RJ45 порт

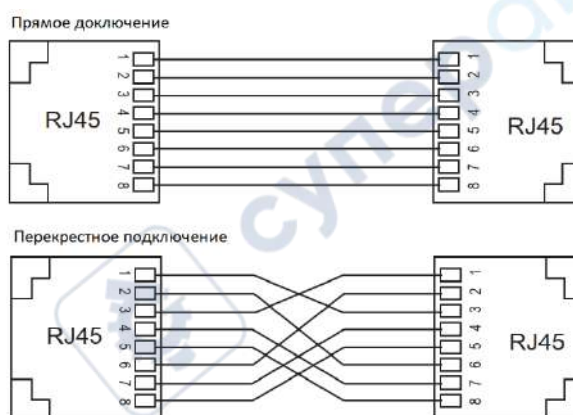


Рисунок 8. Подключение с помощью прямого/перекрестного кабеля

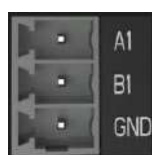
Таблица 2. Параметры интерфейса Ethernet

| Преобразователь                           | STEZ-GW-COM                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Количество интерфейсов Ethernet           | 1 или 2, см. табл. 1                        |
| Скорость порта                            | 10/100 Мбит/с, адаптивная                   |
| Подключение                               | RJ45                                        |
| ESD защита от электростатического разряда | 8 кВ (по воздуху), 6 кВ (контактный разряд) |
| Изоляция порта Ethernet                   | Встроенная защита 1,5 кВ                    |

## 4.2. Подключение последовательного интерфейса

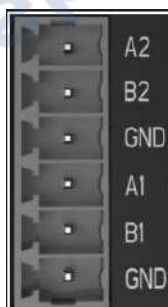
Подключение последовательного интерфейса производится на клеммный разъем, идущий в комплекте с преобразователем. Подключение производится согласно приведенным таблицам подключения (Таблица 3, 4, 5, 6). Выбор типа интерфейса RS-232 или RS-485 производится при заказе и не может быть выбран в дальнейшем через меню настройки.

Таблица 3. Обозначение контактов разъема STEZ-GW-COM-1ETH-RSXXX



| Обозначение контакта | Последовательный порт | RS-232 | RS-485    |
|----------------------|-----------------------|--------|-----------|
| GND                  | Порт 1                | GND    | GND       |
| B1                   |                       | RxD    | Data- (B) |
| A1                   |                       | TxD    | Data+ (A) |

Таблица 4. Обозначение контактов разъема STEZ-GW-COM-1ETH-2RSXXX



| Обозначение контакта | Последовательный порт | RS-232 | RS-485    |
|----------------------|-----------------------|--------|-----------|
| GND                  | Порт 1                | GND    | GND       |
| B1                   |                       | RxD    | Data- (B) |
| A1                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
| GND                  | Порт 2                | GND    | GND       |
| B2                   |                       | RxD    | Data- (B) |
| A2                   |                       | TxD    | Data+ (A) |

Таблица 5. Обозначение контактов разъема STEZ-GW-COM-2ETH-4RSXXX

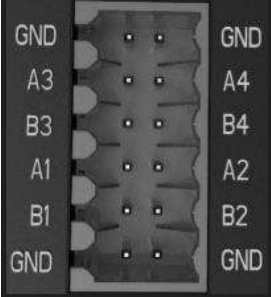
|                                                                                   |        | Обозначение контакта | Последовательный порт | RS-232 | RS-485    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|-----------------------|--------|-----------|
|  | Порт 1 | GND                  |                       | GND    | GND       |
|                                                                                   |        | B1                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                   |        | A1                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                   | Порт 3 | B3                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                   |        | A3                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                   |        | GND                  |                       | GND    | GND       |
|                                                                                   | Порт 2 | GND                  |                       | GND    | GND       |
|                                                                                   |        | B2                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                   |        | A2                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                   | Порт 4 | B4                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                   |        | A4                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                   |        | GND                  |                       | GND    | GND       |

Таблица 6. Обозначение контактов разъема STEZ-GW-COM-2ETH-8RSXXX

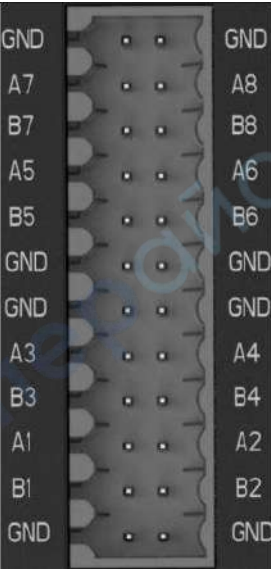
|                                                                                     |        | Обозначение контакта | Последовательный порт | RS-232 | RS-485    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|-----------------------|--------|-----------|
|  | Порт 1 | GND                  |                       | GND    | GND       |
|                                                                                     |        | B1                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                     |        | A1                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                     | Порт 3 | B3                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                     |        | A3                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                     |        | GND                  |                       | GND    | GND       |
|                                                                                     | Порт 5 | GND                  |                       | GND    | GND       |
|                                                                                     |        | B5                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                     |        | A5                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                     | Порт 7 | B7                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                     |        | A7                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                     |        | GND                  |                       | GND    | GND       |
|                                                                                     | Порт 2 | GND                  |                       | GND    | GND       |
|                                                                                     |        | B2                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                     |        | A2                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                     | Порт 4 | B4                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                     |        | A4                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                     |        | GND                  |                       | GND    | GND       |
|                                                                                     | Порт 6 | GND                  |                       | GND    | GND       |
|                                                                                     |        | B6                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                     |        | A6                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                     | Порт 8 | B8                   |                       | RxD    | Data- (B) |
|                                                                                     |        | A8                   |                       | TxD    | Data+ (A) |
|                                                                                     |        | GND                  |                       | GND    | GND       |

Таблица 7. Параметры последовательного порта для преобразователей STEZ-GW

| Серия                 | STEZ-GW-COM                                                                                                                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Биты данных           | 5, 6, 7, 8                                                                                                                                                   |
| Стоповые биты         | 1, 2                                                                                                                                                         |
| Проверка на четность  | None, Even, Odd                                                                                                                                              |
| Скорость порта, бит/с | 50, 75, 110, 134, 150,<br>200, 300, 600, 1200,<br>1800, 2400, 4800, 9600,<br>19200, 38400, 57600,<br>115200, 230400,<br>настраиваемая нестандартная скорость |

### 4.3. Терминальный резистор RS-485

При использовании интерфейса RS-485 в ряде случаев требуется подключение терминального резистора. В преобразователях серии STEZ-GW-COM подключение терминального резистора номиналом 120 Ом производится с помощью DIP переключателей, расположенных на передней панели устройства. В случае если DIP-переключатель находится в положении ON, то терминальный резистор на соответствующем порту подключен. Если DIP-переключатель в положении OFF, то резистор отключен.

### 4.4. Кнопка Reset

При нажатии кнопки Reset менее 3 секунд устройство будет перезагружено без возврата к заводским настройкам. При нажатии кнопки Reset 3-10 секунд происходит возврат к заводским настройкам. При нажатии кнопки Reset более 10 секунд никакие действия не производится.

### 4.5. Заземление

Заземление защищает устройство от импульсных перенапряжений и наводок. Поэтому необходимо правильно заземлить устройство. Вам необходимо заземлить устройство перед включением питания и отсоединить заземляющий кабель после выключения устройства.

На верхней панели устройства имеется винт заземления. Он обозначен GND. Необходимо соединить винт заземления GND с шиной заземления в шкафу с помощью проводника заземления. Сечение проводника для заземления должно быть более 2,5 мм<sup>2</sup>; сопротивление заземления менее 5 Ом.

Для подключения к винту заземления GND необходимо использовать кольцевой наконечник M5.

## 4.6. Клеммы питания

Характеристики преобразователей для подключения питания приведены в таблице 8.

Таблица 8. Параметры источника питания STEZ-GW-COM

| Преобразователь         | Диапазон входного напряжения | Способ подключения    | Потребляемая мощность | Защита от переплюсовки |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| STEZ-GW-COM-1ETH-RSXXX  | 24V DC<br>(12-48V DC)        | 2 - контактный разъем | 1 Вт                  | Да                     |
| STEZ-GW-COM-1ETH-2RSXXX |                              |                       | 1 Вт                  |                        |
| STEZ-GW-COM-2ETH-4RSXXX |                              |                       | 1,5 Вт                |                        |
| STEZ-GW-COM-2ETH-8RSXXX |                              |                       | 1,6 Вт                |                        |

- 2-контактный съемный клеммный блок с шагом 5,08 мм

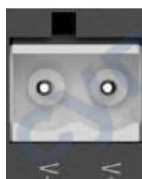


Рисунок 9. 2-х контактный съемный клеммный блок с шагом 5,08 мм

Таблица 9. Определения контактов 5-контактного съемного клеммного блока с шагом 5,08 мм

| Разъем питания | Подключение DC | Описание           |
|----------------|----------------|--------------------|
| PWR            | V+             | Источник питания + |
|                | V-             | Источник питания - |

- Электропроводка и монтаж

Шаг 1. Правильно заземлите устройство в соответствии с разделом 4.5.

Шаг 2. Снимите клеммную колодку питания с устройства.

Шаг 3: Вставьте провода питания в клеммную колодку питания в соответствии с Таблицей 9 и закрепите провода.

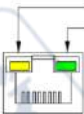
Шаг 4: Вставьте клеммную колодку с подключенными проводами в гнездо клеммной колодки на устройстве.

Шаг 5. Подключите другой конец проводов питания к внешней системе электропитания.

В соответствии с требованиями к питанию устройства. Просмотрите состояние светодиодов питания на передней панели. Если светодиоды горят, питание подключено правильно.

Сечение проводников 0,75-2,5 мм<sup>2</sup>, момент затяжки 0,5-0,6 Н·м, длина зачищаемой части 8 мм.

## 5. Индикация LED

| LED                                                                                                                                                               | Цвет    | Состояние            | Описание                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Питание (Power)                                                                                                                                                   | Зеленый | Включен              | Питание подключено правильно и устройство работает нормально                     |
|                                                                                                                                                                   |         | Выключен             | Входное напряжение не подключено или вне рабочего диапазона                      |
| Сброс (Reset)                                                                                                                                                     | Зеленый | Мигает               | Кнопка Reset нажата более 3 секунд                                               |
|                                                                                                                                                                   |         | Выключен             | Кнопка Reset нажата менее 3 секунд                                               |
|                                                                                                                                                                   |         |                      | Кнопка Reset не нажата                                                           |
| Индикация работы (Run)                                                                                                                                            | Зеленый | Включен              | Устройство запускается                                                           |
|                                                                                                                                                                   |         | Мигает 1 раз в сек.  | Устройство работает нормально                                                    |
|                                                                                                                                                                   |         | Мигает               | При нажатии кнопки Reset (3-10 секунд) происходит возврат к заводским настройкам |
|                                                                                                                                                                   |         | Выключен             | Устройство работает не нормально или выключено                                   |
| Тревога (Alarm)                                                                                                                                                   | Зеленый | Мигает 2 раза в сек. | Устройство работает не нормально                                                 |
|                                                                                                                                                                   |         | Выключен             | Устройство работает нормально                                                    |
|                                                                                                                                                                   |         | Включен              | Последовательный порт не включен                                                 |
| <div><div>Скорость (желтый)</div><div>Статус подключения (зеленый)</div></div> |         |                      |                                                                                  |
| 10/100Base-T(X) Ethernet порт, скорость LED                                                                                                                       | Желтый  | Включен              | 100Base-TX                                                                       |
|                                                                                                                                                                   |         | Выключен             | 10Base-TX или не подключен                                                       |
| 10/100Base-T(X) Ethernet порт, статус подключения LED                                                                                                             | Зеленый | Включен              | Эффективное соединение портов                                                    |
|                                                                                                                                                                   |         | Мигает               | Текущая сетевая деятельность                                                     |
|                                                                                                                                                                   |         | Выключен             | Нет эффективного соединение портов                                               |
| Передача Tx-n LED                                                                                                                                                 | Зеленый | Мигает               | Последовательный порт n пересылает данные                                        |
|                                                                                                                                                                   |         | Выключен             | Нет передачи данных                                                              |
| Прием Rx-n LED                                                                                                                                                    | Зеленый | Мигает               | Последовательный порт n принимает данные                                         |
|                                                                                                                                                                   |         | Выключен             | Нет передачи данных                                                              |

## 6. Настройка устройства

Настройка преобразователей STEZ-GW-COM производится через веб интерфейс. Для доступа к веб интерфейсу рекомендуется использовать браузеры Firefox или Chrome (или совместимый).

Подключение к устройству: откройте браузер и введите IP адрес преобразователя.

IP адрес по умолчанию: порт0 192.168.0.249; порт1 192.168.1.249.

Для устройств с одним портом Ethernet: 192.168.0.249.

Для доступа к устройству введите имя пользователя "admin", пароль по умолчанию "STEZ".

Приложение для работы с функцией виртуальных COM портов поставляется вместе с устройством или высылается по запросу.

## 7. Список артикулов серии

В список артикулов серии STEZ-GW-COM входят следующие преобразователи (см ниже). Перечень артикулов и наименований не исчерпывающий. Данное руководство применяется ко всем преобразователям серии STEZ-GW-COM.

|                         |                             |                                                                                                                        |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STEZ-GW-COM-1ETH-RS232  | <b>Артикул<br/>70210025</b> | Преобразователь com в Ethernet 1 порт 10/100Base-T(X) Ethernet порт, 1 RS232 последовательный порт, питание 12-48VDC   |
| STEZ-GW-COM-1ETH-RS485  | <b>Артикул<br/>70210026</b> | Преобразователь com в Ethernet 1 порт 10/100Base-T(X) Ethernet порт, 1 RS485 последовательный порт, питание 12-48VDC   |
| STEZ-GW-COM-1ETH-2RS232 | <b>Артикул<br/>70210027</b> | Преобразователь com в Ethernet 1 порт 10/100Base-T(X) Ethernet порт, 2 RS232 последовательный порт, питание 12-48VDC   |
| STEZ-GW-COM-1ETH-2RS485 | <b>Артикул<br/>70210028</b> | Преобразователь com в Ethernet 1 порт 10/100Base-T(X) Ethernet порт, 2 RS485 последовательный порт, питание 12-48VDC   |
| STEZ-GW-COM-2ETH-4RS232 | <b>Артикул<br/>70210029</b> | Преобразователь com в Ethernet, 2 порта 10/100Base-T(X) Ethernet порт, 4 RS232 последовательный порт, питание 12-48VDC |
| STEZ-GW-COM-2ETH-4RS485 | <b>Артикул<br/>70210030</b> | Преобразователь com в Ethernet, 2 порта 10/100Base-T(X) Ethernet порт, 4 RS485 последовательный порт, питание 12-48VDC |
| STEZ-GW-COM-2ETH-8RS232 | <b>Артикул<br/>70210031</b> | Преобразователь com в Ethernet, 2 порта 10/100Base-T(X) Ethernet порт, 8 RS232 последовательный порт, питание 12-48VDC |
| STEZ-GW-COM-2ETH-8RS485 | <b>Артикул<br/>70210032</b> | Преобразователь com в Ethernet, 2 порта 10/100Base-T(X) Ethernet порт, 8 RS485 последовательный порт, питание 12-48VDC |

## 8. Основные технические данные

|                                 |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Серия                           | STEZ-GW-COM                                                                                                                                                                                              |
| <b>Питание</b>                  | <b>Номинальное напряжение</b>                                                                                                                                                                            |
| Напряжение питания              | 24 VDC (12 - 48VDC)                                                                                                                                                                                      |
| Параметры подключения           | 2-контактный разъем, сечение проводников 0,75-2,5 мм <sup>2</sup>                                                                                                                                        |
| <b>Потребляемая мощность</b>    |                                                                                                                                                                                                          |
| Потребляемая мощность           | STEZ-GW-COM-1ETH-RSXXX: 0,9 Вт<br>STEZ-GW-COM-1ETH-2RSXXX: 1,0 Вт<br>STEZ-GW-COM-2ETH-4RSXXX: 1,5 Вт<br>STEZ-GW-COM-2ETH-8RSXXX: 2,0 Вт                                                                  |
| <b>Данные для установки</b>     |                                                                                                                                                                                                          |
| Корпус устройства               | Металл, безвентиляторный                                                                                                                                                                                 |
| Способ установки                | DIN-рейка или крепление на панель                                                                                                                                                                        |
| Размеры                         | STEZ-GW-COM-1ETH-RSXXX: 123 мм x 90 мм x 30 мм<br>STEZ-GW-COM-1ETH-2RSXXX: 123 мм x 90 мм x 30 мм<br>STEZ-GW-COM-2ETH-4RSXXX: 150 мм x 92 мм x 30 мм<br>STEZ-GW-COM-2ETH-8RSXXX: 177 мм x 100 мм x 44 мм |
| Вес                             | STEZ-GW-COM-1ETH-RSXXX: 170 г.<br>STEZ-GW-COM-1ETH-2RSXXX: 170 г.<br>STEZ-GW-COM-2ETH-4RSXXX: 300 г.<br>STEZ-GW-COM-2ETH-8RSXXX: 300 г.<br>(без учета упаковки и принадлежностей)                        |
| <b>Условия окружающей среды</b> |                                                                                                                                                                                                          |
| Температурный режим, работа     | -40°C ... +75°C                                                                                                                                                                                          |
| Температурный режим, хранение   | -40°C ... +85°C                                                                                                                                                                                          |
| Влажность                       | 5 - 95% (без выпадения конденсата)                                                                                                                                                                       |
| <b>MTBF</b>                     |                                                                                                                                                                                                          |
| MTBF                            | 3700009 часов                                                                                                                                                                                            |
| <b>Гарантийный срок</b>         |                                                                                                                                                                                                          |
| Гарантия                        | 2 года                                                                                                                                                                                                   |