

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
АО ГК «СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»  
ООО ЗАВОД «ПРОМПРИБОР»



**EAC**

Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8504 40 300 8

**Адаптер питания АП-09.2**  
**ПАСПОРТ**  
**ВЛСТ 254.00.000-02 ПС**

2023 г.

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, конструкцией, работой и техническим обслуживанием Адаптера питания АП-09.2 (далее - адаптер).

Адаптер предназначен для питания технических средств, требующих резервного электропитания с напряжением 24 В постоянного тока. Накопительные элементы адаптера – суперконденсаторы (ионисторы). Требуется источника питания 24 В. Адаптер рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы.

Паспорт должен находиться вместе с адаптером.

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Наименование изделия: Адаптер питания АП-09.2.

1.2 Предприятие-изготовитель: ООО Завод «Промприбор»;

600014, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Лакина, д. 8, пом. 59;

Телефон/факс: (4922) 33-67-66, 33-79-60, 42-45-02.

1.3 В едином реестре Евразийского экономического союза декларация о соответствии требованиям ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" для адаптеров АП-09.2 зарегистрирована под номером ЕАЭС N RU Д-RU.РА08.В.26221/22.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 2.1 Устройство и работа

Адаптер питания АП-09.2 является суперконденсаторным накопителем энергии со встроенным преобразователем напряжения. АП-09.2 представляет из себя законченную единицу, не требует внешнего управления для работы и поддерживает возможность каскадного подключения.

Адаптер питания АП-09.2 выполняет следующие функции:

- 1) формирование резервированного (с подключением к встроенному ИБП) напряжения на выходе для питания внешних устройств;
- 2) контроль наличия напряжения питания на входе в устройство с формированием дискретного сигнала DO1 и световой индикацией «ВХОД»;
- 3) подача дискретного сигнала DO2 спустя 5 – 15 секунд (с возможностью настройки времени) после пропадания входного напряжения, для частичного отключения нагрузки;
- 4) увеличение времени резервной работы при каскадном включении нескольких АП-09.2.

### 2.2 Основные технические характеристики

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики АП-09.2

| Наименование характеристики  | Значение                             |
|--|--------------------------------------|
| Вход питания, разъем Х1<br>– напряжение постоянного тока, В  | 24...28                              |
| Выход питания, разъем Х2<br>– номинальное напряжение постоянного тока, В, режим “Питание”<br>режим “Резерв”          | 24<br>22                             |
| Мощность собственного энергопотребления, не более, Вт  | 10                                   |
| Время, необходимое для полного заряда, не более, ч   | 1                                    |
| Тип и емкость элементов АКБ  | встроенные суперконденсаторы         |
| Максимальный ток нагрузки, А   | 8                                    |
| Время работы резерва при токе нагрузки:<br>- 4 А, не менее, секунд<br>- 8 А, не менее, секунд                        | 85*<br>40*                           |
| Без учета 20% деградации ионисторов  |                                      |
| Наличие сигналов состояния адаптера  | +                                    |
| Наличие защиты от переплюсовки по входу  | есть                                 |
| Выходы DO:<br>– тип выхода<br>– количество, шт.<br>– напряжение постоянного тока, не более, В<br>– ток, не более, мА | транзисторный ключ<br>2<br>35<br>100 |



## 6 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 6.1 Меры безопасности при работе

К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту адаптера допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.

При проведении работ по монтажу и обслуживанию адаптера 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 с адаптером АП-09.2 его состояние можно проконтролировать с помощью светодиодных индикаторов на лицевой панели устройства, и с помощью дискретного сигнала с выхода DO1.

При подаче входного напряжения (более = 20 В) на вход X1 АП-09.2, загорается индикатор «ВХОД» (зеленый). Индикатор «ГОТОВНОСТЬ ИБП» загорается при зарядке аккумуляторов до минимального уровня работы. **Полный заряд разряженных аккумуляторов происходит не менее чем через час после включения.**

Выход DO1 замкнут при наличии входного напряжения, разомкнут при отсутствии.

Выход DO2 замкнут при наличии входного напряжения, размыкается спустя 5 – 15 секунд после пропадания входного напряжения, время настраивается с помощью регулятора «DO2 сек» (по умолчанию установлено на 7 секунд).

Время автономной работы зависит от подключаемой нагрузки:

- при токе нагрузки 4 А – не менее 85\* с;
- при токе нагрузки 8 А – не менее 40\* с.

\*Время, гарантируемое в течении двух лет после ввода в эксплуатацию.

При необходимости увеличения времени резервной работы, следует использовать каскадное подключение (см. схему на рисунке Б.1).

## 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° С до плюс 70° С;

относительная влажность воздуха при 25° С: до 98 %;

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 помещении в упаковке завода-изготовителя при температуре воздуха от плюс 5° С до плюс 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 и размеры адаптера АП-09.2**

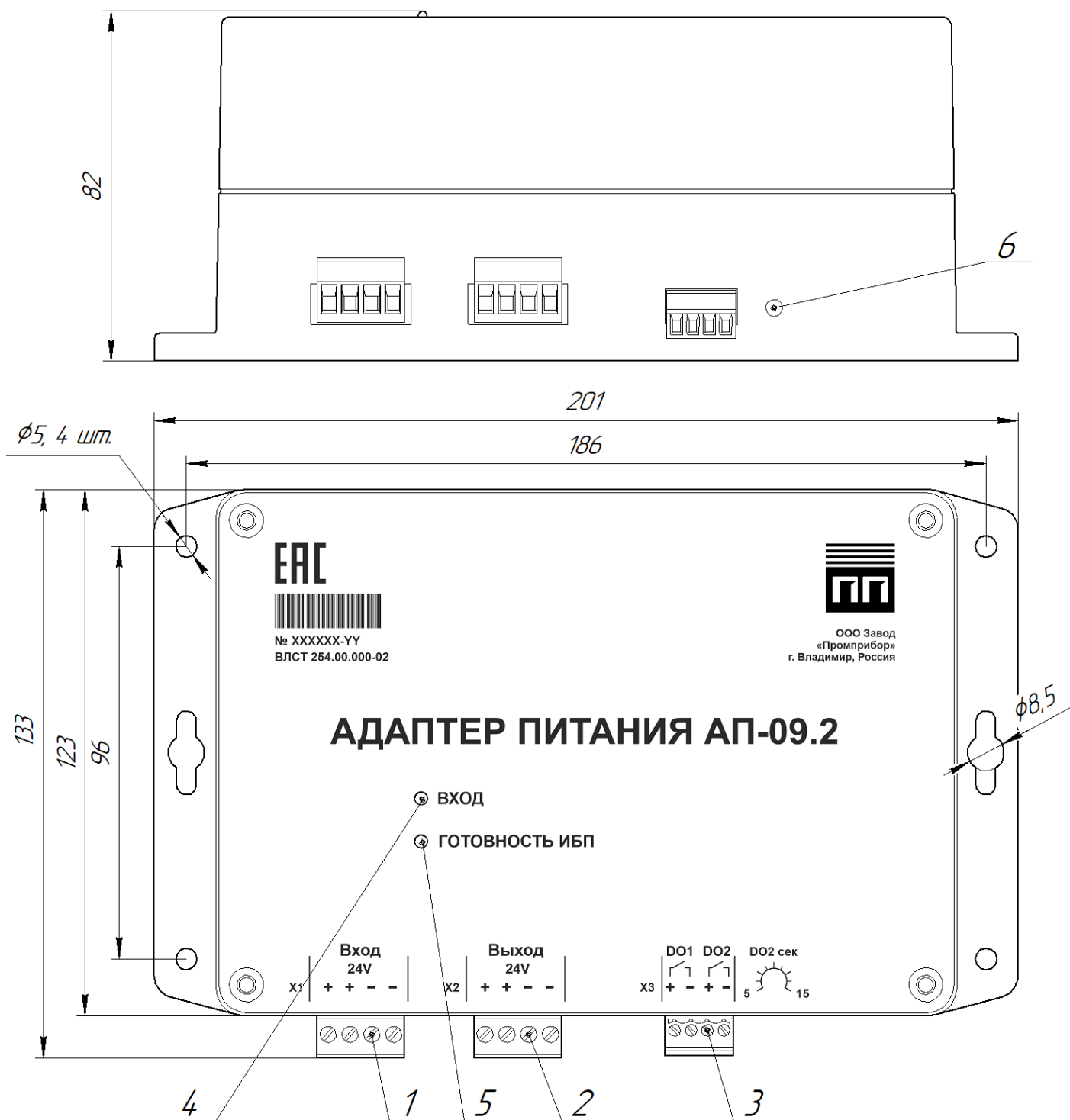


Рисунок А.1 – Внешний вид и размеры адаптера АП-09.2

Таблица А.1 – Основные элементы адаптера АП-09.2

| Поз. | Элемент                              |
|------|--------------------------------------|
| 1    | Разъем X1. Вход питания              |
| 2    | Разъем X2. Выход питания             |
| 3    | Разъем X3. Выходы DO1, DO2           |
| 4    | Индикатор «ВХОД» (зеленый)           |
| 5    | Индикатор «ГОТОВНОСТЬ ИБП» (зеленый) |
| 6    | Регулятор «DO2 сек»                  |

### Разъем X1. Вход питания

разъем  
в корпусе

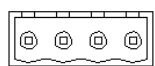


1 2 3 4

| Контакт | Цепь |
|---------|------|
| 1       | +    |
| 2       | +    |
| 3       | -    |
| 4       | -    |

### Разъем X2. Выход питания

разъем  
в корпусе

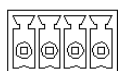


1 2 3 4

| Контакт | Цепь |
|---------|------|
| 1       | +    |
| 2       | +    |
| 3       | -    |
| 4       | -    |

### Разъем X3. Выходы DO1 и DO2

разъем  
в корпусе



1 2 3 4

| Контакт | Цепь |     |
|---------|------|-----|
| 1       | +    | DO1 |
| 2       | -    |     |
| 3       | +    | DO2 |
| 4       | -    |     |

Разъемы X1-X3 комплектуются ответными частями. Сечение подключаемых к разъемам X1 и X2 проводов, не более: 2,5 мм<sup>2</sup>. Сечение подключаемых к разъему X3 проводов, не более: 1,5 мм<sup>2</sup>.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Примеры подключения внешних устройств к адаптеру

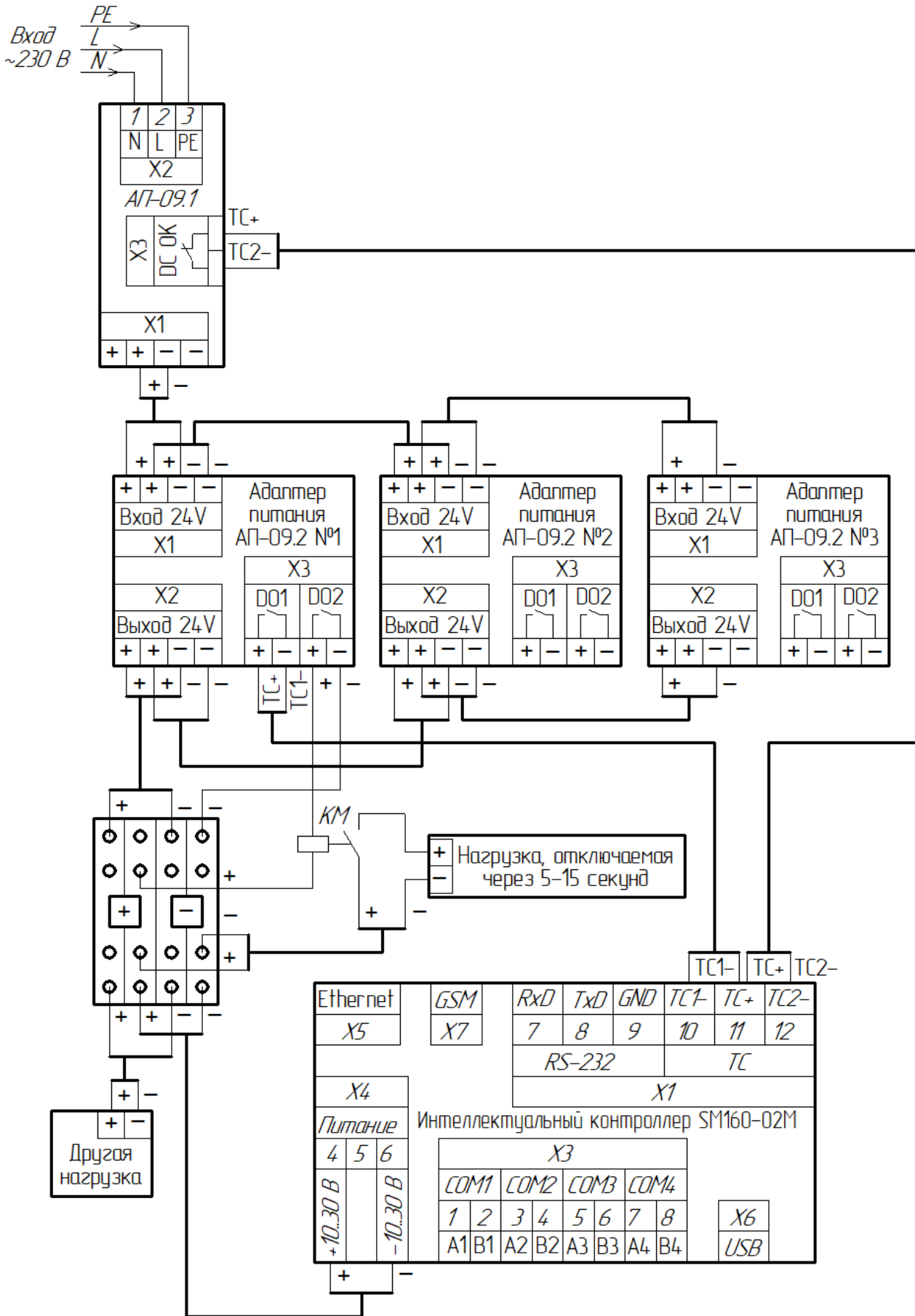


Рисунок Б.1 – Пример подключения адаптера АП-09

**Примечание:** поддерживается возможность каскадного подключения устройств АП-09.2 в зависимости от необходимого времени резервного питания.