

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА



СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

БЛОКИ ПИТАНИЯ

PSM-72-24

Паспорт

ПИМФ. 436534.003 ПС

Версия 4.0



НПФ КонтрАвт

Россия, 603107 Нижний Новгород, а/я 21
тел./факс: (831) 260-13-08 (многоканальный)
e-mail: sales@contravt.ru

Содержание

| | | |
|----|----------------------------------------------|----|
| 1 | Обозначение при заказе | 2 |
| 2 | Основные сведения | 3 |
| 3 | Технические характеристики | 4 |
| 4 | Органы индикации | 6 |
| 5 | Режимы работы | 7 |
| 6 | Схема подключения | 8 |
| 7 | Комплектность..... | 10 |
| 8 | Указание мер безопасности | 11 |
| 9 | Размещение и монтаж..... | 12 |
| 10 | Габаритные и присоединительные размеры | 13 |
| 11 | Способы установки | 14 |
| 12 | Правила транспортирования и хранения..... | 16 |
| 13 | Гарантии изготовителя | 17 |
| 14 | Свидетельство о приёмке | 18 |

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, конструкцией и эксплуатацией блоков питания **PSM-72-24**.

1 Обозначение при заказе

Блок питания PSM-X-X

Выходное напряжение:

24 – 24 В

Выходная мощность:

72 – 72 Вт

Блок питания PSM-72-24 – блок питания серии PSM с выходным напряжением 24 В, выходной мощностью 72 Вт.

2 Основные сведения

Блоки питания **PSM-72-24** предназначены для питания постоянным стабилизированным напряжением 24 В контроллеров, модулей, нормирующих преобразователей, реле, устройств сигнализации, индикации и других устройств в системах промышленной автоматики.

Блоки питания являются импульсными преобразователями со стабилизацией выходного напряжения, поэтому допускают работу в расширенном диапазоне входных напряжений (АС от 150 до 264 В, DC от 210 до 370 В).

Блоки питания имеют встроенную систему защиты от перегрузки по току, перегрева, высокого напряжения на нагрузке.

Блоки питания предназначены для работы в диапазоне температур от минус 30 °С до плюс 50 °С при влажности до 80 % (35 °С).

Блоки питания предназначены для установки в шкафах промышленной автоматики на монтажную шину NS 35/7,5 по стандарту DIN.

3 Технические характеристики

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Номинальное входное напряжение | ~220 В, 50 Гц. |
| Номинальное выходное напряжение при токе 3 А | 24±0,5 В. |
| Максимальный ток нагрузки | 3 А. |
| Максимальная мощность* | 72 Вт. |
| Допустимый диапазон входных переменных напряжений | (150...264) В. |
| Допустимый диапазон входных постоянных напряжений | (210...370) В. |
| КПД при номинальном напряжении питания (220 В), не менее | 80 %. |
| Нестабильность выходного напряжения при изменении входного напряжения в диапазоне (150...264) В при токе 3 А, не более | 2 %. |
| Нестабильность выходного напряжения при изменении нагрузки от 0 до 100 % при номинальном напряжении питания (220 В), % от номинала, не более .. | 2 %. |
| Коэффициент температурной нестабильности выходного напряжения блоков в рабочем диапазоне температур, не более | ±0,015 %/°С. |
| Амплитуда пульсаций выходного напряжения, не более | 200 мВ. |
| Устойчивость к прерываниям напряжения, при напряжении 220 В, не менее.. | 50 мс. |

* кривая зависимости мощности блока от температуры окружающей среды приведена на рисунке 5.

Уровень срабатывания защиты при перегрузке по току, не более.....5,5 А.
Уровень срабатывания защиты от перенапряжения на выходе..... 29 В.
Средняя наработка на отказ блока должна быть, не менее..... 100000 ч.
Средний срок службы, не менее 10 лет.
Габариты (105×86×58) мм.
Масса, не более..... 500 г.
Электрическая прочность изоляции между сетевыми клеммами (Х2.1, Х2.2,
Х2.3) и выходными клеммами (Х1.1, Х1.2, Х1.3, Х1.4), не менее..... 3000 В.

4 Органы индикации

На передней панели блоков **PSM-72-24** (см. рисунок 1) расположены светодиодные индикаторы, показывающие состояние работы блока. Назначение органов индикации приведено в таблице 1.

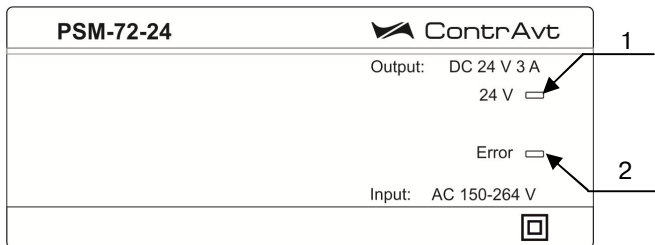


Рисунок 1 – Внешний вид передних панелей блока

Таблица 1

| Обозначение на рисунке | Название | Выполняемая функция |
|------------------------|----------|----------------------------------------|
| 1 | 24 V | Индیکیрует рабочий режим прибора |
| 2 | Error | Индیکیрует аварийное состояние прибора |

5 Режимы работы

Блоки питания могут находиться в двух режимах:

1 **Рабочий режим** – устанавливается после включения питания. В рабочем режиме состояние блока индицируется свечением индикатора «24V». На выходе блока устанавливается напряжение 24 В.

2 **Аварийный режим** – индицируется свечением индикатора «Error».

Аварийный режим блока питания возникает в случае срабатывания хотя бы одной из защит:


- защиты от короткого замыкания на выходе;
- защиты от перегрузки;
- защиты от высокого напряжения на выходе;
- защиты от перегрева элементов блока питания.

В аварийном режиме на выходе блока устанавливается неотрицательное напряжение менее 0,5 В.

Восстановление рабочего режима работы происходит автоматически после устранения причины, вызвавшей срабатывание защиты.

6 Схема подключения

Электрические соединения блока с другими элементами системы осуществляются с помощью клеммных соединителей X1 и X2. Схема подключения к клеммным соединителям для блока PSM-72-24 приведена на рисунке 2.

 **ВНИМАНИЕ!** Клеммы, обозначенные знаком $\frac{|}{=}$, выполняют функцию средней точки сетевого фильтра и предназначены для подключения к защитной нейтрали или заземленному корпусу при монтаже в шкафах. В этом случае гарантируется заявленный уровень помехоэмиссии в электрическую сеть.

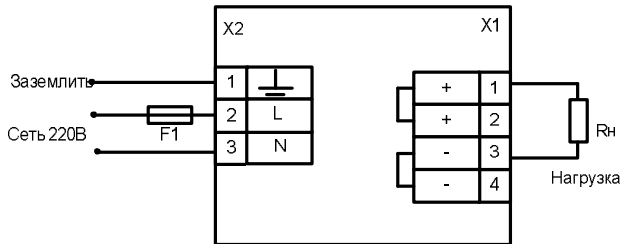


Рисунок 2 – Схема подключения к клеммным соединителям




ВНИМАНИЕ! Применять предохранитель типа ВПБ6-14 или предохранитель другого типа с аналогичными номинальными характеристиками на номинальный ток 2 А с временем срабатывания не менее 2 с (при токе 275 % от номинального).

7 Комплектность

| Состав комплекта | Количество, шт. |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Блок питания PSM-72-24 | 1 |
| Паспорт | 1 |
| Потребительская тара | 1 |
| Клеммные соединители: 2EDGK-5.08-02P-14 2EDGK-5.08-03P-14 | 2 1 |

8 Указание мер безопасности

8.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током блоки соответствуют классу 2 по ГОСТ 12.2.007.0 (имеют двойную или усиленную изоляцию). Наличие двойной изоляции обозначаются знаком  на корпусе блока питания.

8.1 Все монтажные и ремонтные работы должны производиться при отключенном сетевом напряжении. Запрещается эксплуатировать блок со снятой крышкой.

8.3 При эксплуатации блока питания должны выполняться требования техники безопасности, изложенные в документации на оборудование, в комплекте с которым он работает.

9 Размещение и монтаж

9.1 Блок питания устанавливается на монтажную шину NS 35/7,5 (NS 35/15) по стандарту DIN в шкафах систем промышленной автоматики (рисунки 3–4).

9.2 Во избежание повреждения блока от перегрева, его монтаж должен обеспечивать свободную естественную конвекцию воздуха вблизи вентиляционных отверстий.

9.3 При монтаже блока необходимо выделить в отдельные кабели входные цепи и силовые цепи. Сопротивление изоляции между отдельными жилами и между каждой жилой и землей для внешних силовых цепей должно составлять не менее 40 МОм при испытательном напряжении 500 В.

10 Габаритные и присоединительные размеры

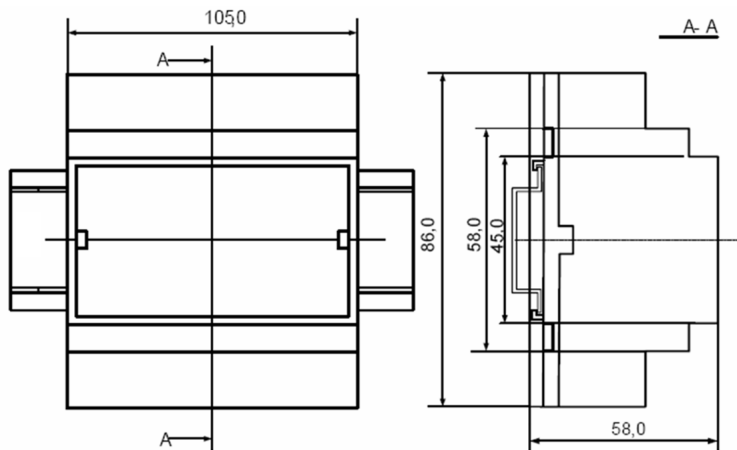


Рисунок 3 – Габаритные и присоединительные размеры блока питания **PSM-72-24**

11 Способ установки

Установка на монтажную шину NS 35 по стандарту DIN.



Для установки блока необходимо:
а) оттянуть защёлку;
б) ввести DIN-рейку в крепёжные пазы;
в) прижать DIN-рейку защёлкой.

Рисунок 4 – Способ установки блоков при монтаже

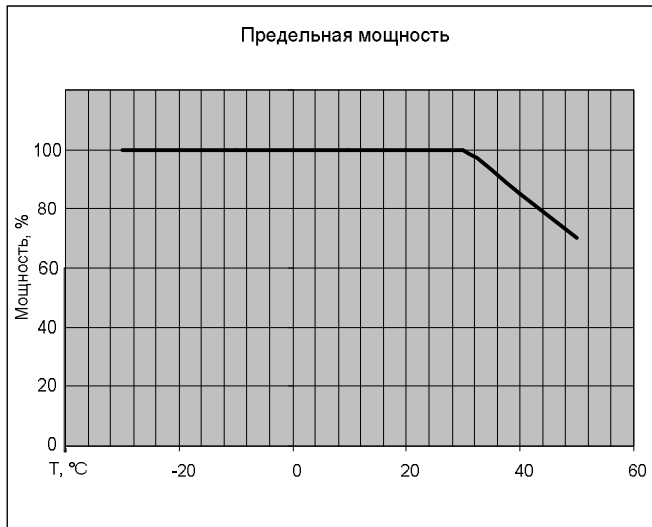


Рисунок 5 – Зависимость мощности блока от температуры окружающей среды

12 Правила транспортирования и хранения

12.1 Блок должен транспортироваться в условиях, не превышающих заданных предельных условий:

- температура окружающего воздуха от минус 55 до плюс 70 °С;
- относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 35 °С.

12.2 Блок должен транспортироваться железнодорожным или автомобильным видами транспорта в транспортной таре при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков. Не допускается бросание блока.

12.3 Блок должен храниться в складских помещениях потребителя и поставщика в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 0 до 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 35 °С.
- воздух помещения не должен содержать пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

13 Гарантии изготовителя

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых образцов блоков питания всем требованиям ТУ на них при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения. Длительность гарантийного срока устанавливается равной 36 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с даты отгрузки (продажи) прибора. Документом, подтверждающим гарантию, является паспорт с отметкой предприятия-изготовителя.

13.2 Гарантийный срок продлевается на время подачи и рассмотрения рекламации, а также на время проведения гарантийного ремонта силами изготовителя в период гарантийного срока.

13.3 Адрес предприятия-изготовителя:

Россия, 603107, Нижний Новгород, а/я 21,
тел./факс: (831) 260-13-08 (многоканальный).

Дата отгрузки « _____ » _____ 20____ года

должность

подпись

ФИО

Дата ввода в эксплуатацию « _____ » _____ 20__ года

Ответственный _____

должность

подпись

ФИО

МП