

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА



СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

БЛОКИ ПИТАНИЯ PSM-36-24

БЛОКИ ПИТАНИЯ И РЕЛЕ PSM/4R-36-24

Паспорт

ПИМФ. 436534.001 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

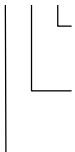
Содержание

1	Обозначение при заказе	2
2	Основные сведения	3
3	Технические характеристики	4
4	Органы индикации	7
5	Режимы работы	9
6	Электрические схемы подключения.....	10
7	Комплектность.....	12
8	Указание мер безопасности	13
9	Размещение и монтаж.....	14
10	Габаритные и присоединительные размеры	15
11	Способ установки	17
12	Правила транспортирования и хранения.....	18
13	Гарантии изготовителя	19
14	Свидетельство о приёмке	20

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, конструкцией и эксплуатацией блоков питания **PSM-36-24** и блоков питания и реле **PSM/4R-36-24**.

1 Обозначение при заказе

Блок питания PSM/X-X-X



Выходное напряжение: 24 – 24 В
Выходная мощность: 36 – 36 Вт
Дополнительные опции: 4R – 4 канала с электромеханическими реле Пусто – опции отсутствуют

Блок питания PSM-36-24 – блок питания серии PSM с напряжением 24 В на выходе, выходной мощностью 36 Вт.

Блок питания и реле PSM/4R-36-24 – блок питания и реле серии PSM с напряжением 24 В на выходе, выходной мощностью 36 Вт и 4 каналами коммутации на электромеханических реле.

2 Основные сведения

Блоки питания постоянного тока **PSM-36-24** и **PSM/4R-36-24** по принципу действия представляют собой импульсные источники питания со стабилизацией выходного напряжения. Блоки питания предназначены для питания контроллеров, модулей, нормирующих преобразователей, реле, устройств сигнализации, индикации и других устройств в системах промышленной автоматики. Блоки питания имеют встроенную систему защиты от перегрузки по току, перегрева, превышения и снижения входного напряжения, высокого напряжения на нагрузке.

Блоки питания и реле **PSM/4R-36-24** объединяют в едином корпусе источник питания и четыре электромеханических реле, предназначенных для коммутации 4 независимых каналов цепей переменного или постоянного тока.

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

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

3 Технические характеристики

3.1 Общие характеристики блоков питания PSM-36-24 и блоков питания-реле PSM/4R-36-24

Номинальное входное напряжение	~220 В, 50 Гц.
Номинальное выходное напряжение при токе 1,5 А	24±0,5 В.
Максимальный ток нагрузки	1,5 А.
Допустимый диапазон входных переменных напряжений	(85...264) В.
Допустимый диапазон входных постоянных напряжений	(120...370) В.
КПД при номинальном напряжении питания (220 В), не менее.....	80 %.
Нестабильность выходного напряжения при изменении входного напряжения в диапазоне (85...264) В при токе 1,5 А, не более.....	0,5 %.
Нестабильность при изменении нагрузки от 0 до 100 % при номинальном напряжении питания (220 В), % от номинала, не более.....	2 %.
Уровень пульсаций выходного напряжения при токе 1,5 А, пик-пик, не более..	150 мВ
Устойчивость к прерываниям напряжения, при напряжении 220 В, не менее....	50 мс
Уровень срабатывания защиты при перегрузке по току, не менее	4 А.
Уровень срабатывания защиты от перенапряжения на выходе.....	29 В.
Масса блока PSM-36-24, не более	250 г.

Масса блока PSM/4R-36-24, не более.....	350 г.
Средняя наработка на отказ блока должна быть, не менее.....	45 000 ч.
Средний срок службы, не менее	10 лет.
Электрическая прочность изоляции между сетевыми клеммами (X2.1, X2.2, X2.3) и выходными клеммами (X1.1, X1.2, X1.3, X1.4), не менее.....	3000 В.

3.2 Для блока PSM/4R-36-24 дополнительно

Допустимые типы входных сигналов:

- сухой контакт;
- NPN транзистор с открытым коллектором.

Максимальный постоянный ток во входной цепи при замкнутом сухом контакте или открытом транзисторе

40 мА.

Максимальное напряжение на входе в отсутствие входного сигнала.....

25 В.

Параметры сигналов датчика типа «сухой контакт»

Сопротивление замкнутого сухого контакта и линии подключения, не более 100 Ом.

Параметры сигналов датчика типа «открытый коллектор»

Максимальное напряжение на «открытом коллекторе» в открытом состоянии, не более.....

1,0 В.

Максимальное коммутируемое напряжение:

переменное напряжение.....

250 В.

постоянное напряжение.....	110 В.
Максимальный коммутируемый ток при напряжении ~250 В:	
при работе с активной нагрузкой.....	5 А.
при работе с индуктивной нагрузкой	3 А.
Сопrotивление замкнутых контактов реле, не более	100 мОм.
Среднее число срабатываний каждого канала коммутации:	
при отсутствии нагрузки	10^7 .
при токе нагрузки 1 А	5×10^5 .
при токе нагрузки 5 А	3×10^5 .
Электрическая прочность изоляции:	
Между объединенными сетевыми клеммами (X2.13, X2.14, X2.15) и выходными клеммами питания (X1.6, X1.7, X1.8, X1.9), не менее	3000 В.
Между сетевыми клеммами (X2.13, X2.14, X2.15) и входными клеммами реле (X1.1, X1.2, X1.3, X1.4, X1.5), не менее	1500 В.
Между выходными клеммами реле (X2.1-X2.12) и входными клеммами реле (X1.1, X1.2, X1.3, X1.4, X1.5), не менее.....	1500 В.
Между соседними выходными клеммами реле (X2.3 и X2.4, X2.6 и X2.7, X2.9 и X2.10), не менее.....	1500 В.

4 Органы индикации

На передней панели блоков **PSM-36-24 (PSM/4R-36-24)** (см. рисунок 1) расположены светодиодные индикаторы, показывающие состояние работы блока. Выполняемые функции органов индикации приведены в таблице 1.

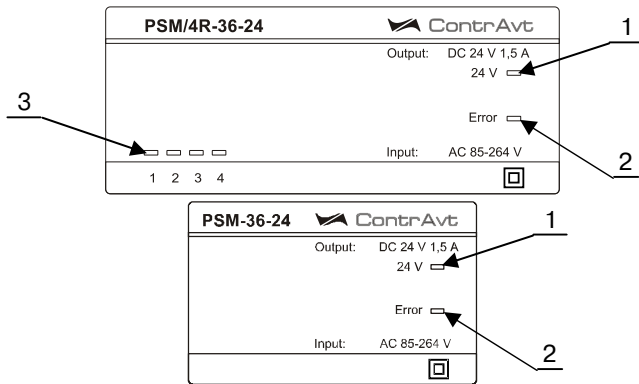


Рисунок 1 – Внешний вид передних панелей блоков

Таблица 1

Обозначение на рисунке	Название	Выполняемая функция
1	24 V	Индицирует рабочий режим прибора
2	Error	Индицирует аварийное состояние прибора
3	Группа индикаторов 1–4	Индицирует включенное состояние соответствующего реле

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 высокого напряжения на выходе;
- защиты от перегрева элементов блока питания;

На выходе блока устанавливается напряжение менее 0,5В.

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

6 Электрические схемы подключения

Электрические соединения блоков с другими элементами системы осуществляется с помощью клеммных соединителей **X1** и **X2**. Схемы подключения к клеммным соединителям для блока **PSM/4R-36-24** приведены на рисунке 2а, а для блока **PSM-36-24** – на рисунке 2б. Общий вход сигналов управления реле соединен с выходом «-» источника питания.



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

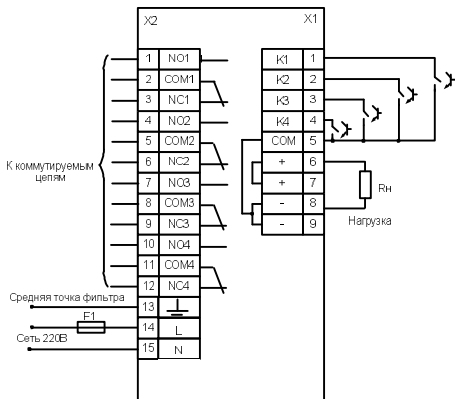


Рисунок 2а

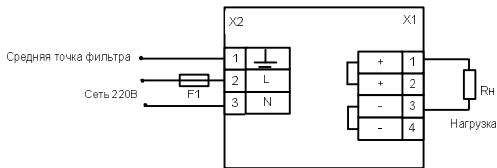


Рисунок 2б




ВНИМАНИЕ! Применять предохранитель типа ВПБ6-14 или предохранитель другого типа с аналогичными номинальными характеристиками на номинальный ток 1 А с временем срабатывания не менее 2 с (при токе 275 % от номинального).

7 Комплектность

Состав комплекта	Количество, шт.
Блок питания PSM-36-24 или блок питания и реле PSM/4R-36-24	1
Паспорт	1
Потребительская тара	1
Клеммные соединители:	
PSM-36-24	
2EDGK-5.08-02P-14	2
2EDGK-5.08-03P-14	1
PSM\4R-36-24	
2EDGK-5.08-02P-14	3
2EDGK-5.08-03P-14	2
2EDGK-5.08-06P-14	2

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.

8.2 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 3–5).

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

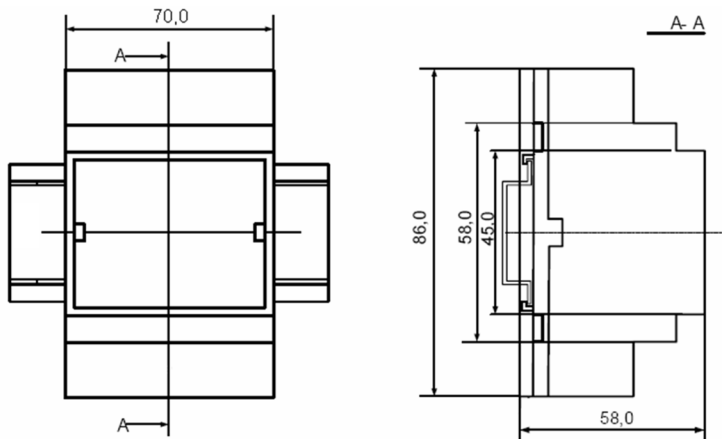


Рисунок 3 – Габаритные и присоединительные размеры блока питания **PSM-36-24**

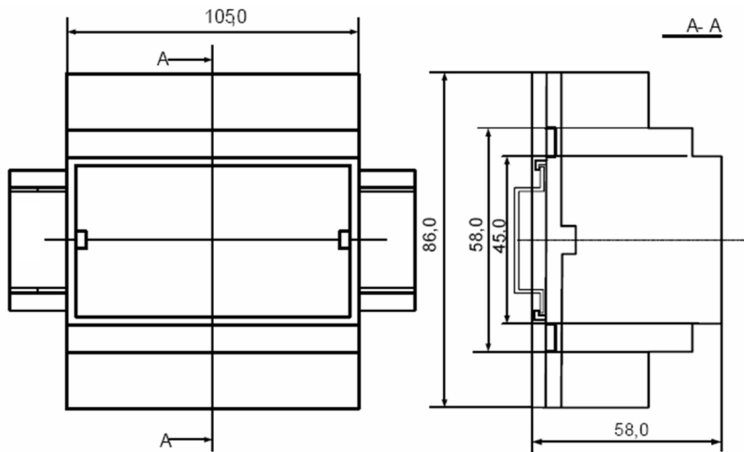


Рисунок 4 – Габаритные и присоединительные размеры блока питания и реле
PSM/4R-36-24

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 5 – Способ установки блоков при монтаже

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).

14 Свидетельство о приёме

Заводской номер № _____

Дата изготовления « _____ » _____ 20__ года

должность

подпись

ФИО

Дата приемки « _____ » _____ 20__ года

Представитель ОТК _____

должность

подпись

ФИО

МП

Дата отгрузки « _____ » _____ 20____ года

должность

подпись

ФИО

Дата ввода в эксплуатацию « _____ » _____ 20__ года

Ответственный _____

должность

подпись

ФИО

МП