

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

КонтрАвт

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

БЛОКИ ПИТАНИЯ БЛОКИ ПИТАНИЯ И РЕЛЕ серии PSM

Паспорт
ПИМФ.436534.001 ПС



НПФ КонтрАвт

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ	1
2	ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	2
3	ОРГАНЫ ИНДИКАЦИИ	6
4	РЕЖИМЫ РАБОТЫ.....	8
5	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	9
6	КОМПЛЕКТНОСТЬ	11
7	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	12
8	РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ	13
9	ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ.....	14
10	СПОСОБЫ УСТАНОВКИ	16
11	ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ.....	17
12	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	18
13	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	19
14	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	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

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

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

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 ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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 -30 °С до +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 или на монтажную поверхность при помощи съемных деталей крепления B6600334.

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

Номинальное входное напряжение – переменное.....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, 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

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

Сопротивление 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 менее3000 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 (X2.1 и X2.2, X2.4 и X2.5, X2.7 и X2.8, X2.10 и X2.11), не менее 1500 В

3 ОРГАНЫ ИНДИКАЦИИ

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

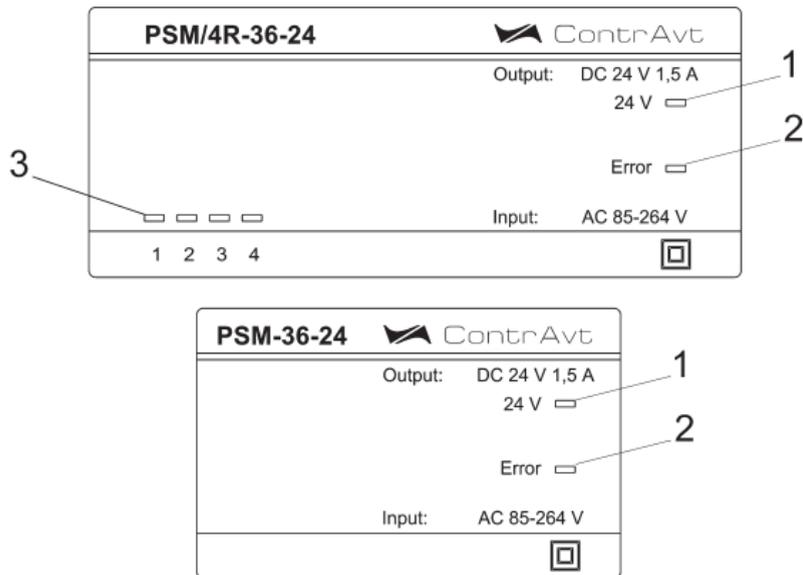


Рис. 1 Внешний вид передних панелей блоков

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

4 РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Блоки питания могут находиться в двух режимах:

1 Рабочий режим

Устанавливается после включения питания.

В рабочем режиме состояние блока индицируется свечением индикатора **24 V**. 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 0,5 В.

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

5 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 рис. 2а, а для блока PSM-36-24 – на рис. 2б. Общий вход сигналов управления реле соединен с выходом «-» источника питания.



ВНИМАНИЕ!

Клеммы, обозначенные знаком $\frac{\perp}{\equiv}$, 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.



ВНИМАНИЕ!

Применять предохранители типа ВПБб-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).

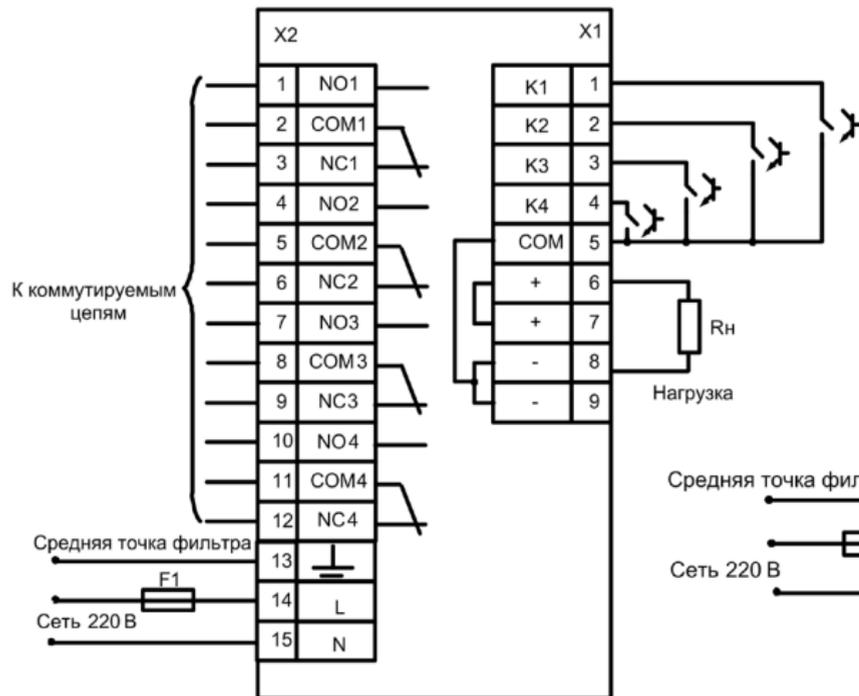


Рис. 2а

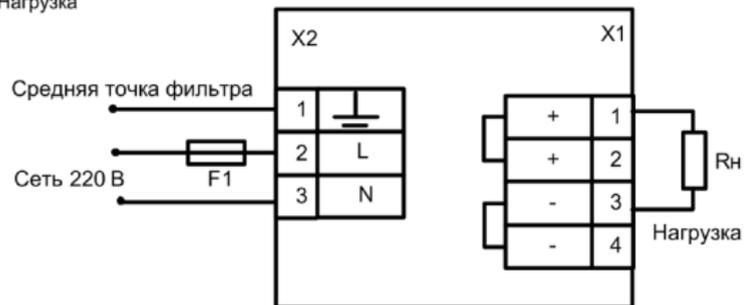


Рис. 2б

6 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

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 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 обозначается знаком  на корпусе блока питания.

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

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

8 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

8.1 Блок питания устанавливается на монтажную шину NS 35/7,5 (NS 35/15) по стандарту DIN в шкафах систем промышленной автоматики (рис. 2). Возможен монтаж блока на вертикальной панели с помощью винтов (рис. 3).

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

8.3 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.

9 ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

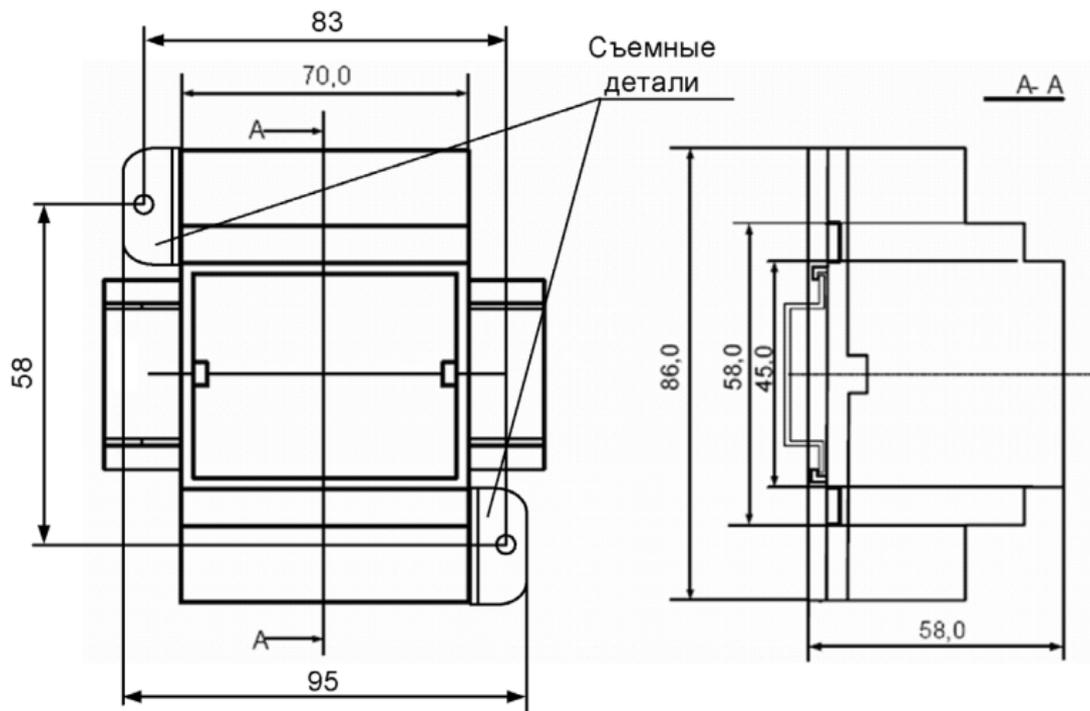


Рис. 3 Габаритные и присоединительные размеры блока питания **PSM-36-24**

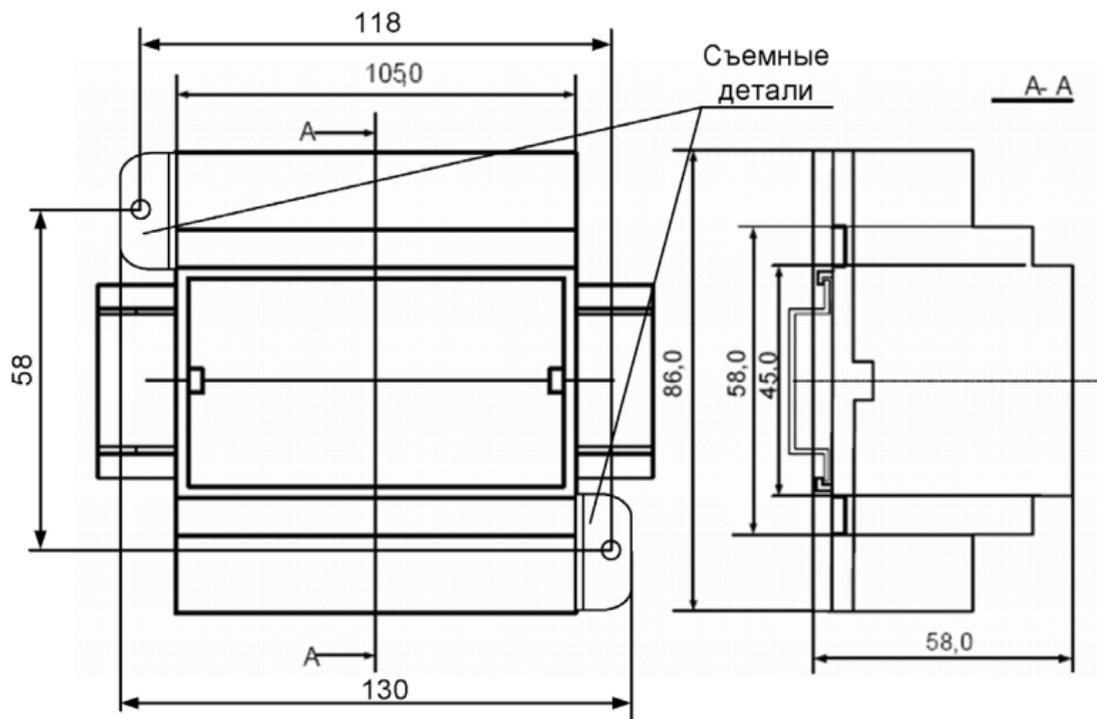


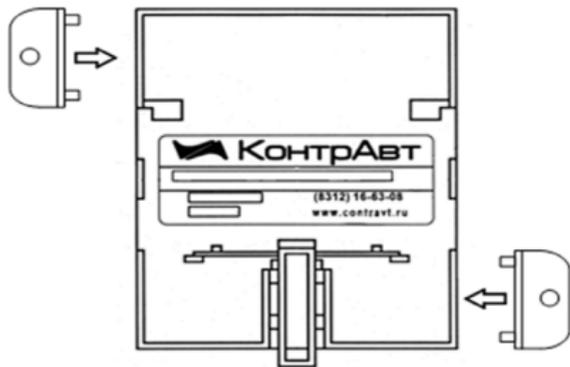
Рис. 4 Габаритные и присоединительные размеры блока питания и реле
PSM/4R-36-24

10 СПОСОБЫ УСТАНОВКИ

10.1 Крепление винтами М3 к монтажной поверхности.

Для установки блока необходимо:

- а) установить в корпусные отверстия две детали крепления, входящие в комплект;
- б) Прикрепить блок винтами М3 к монтажной поверхности.



10.2 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.



Рис. 5 Способы установки блоков при монтаже

11 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

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

- температура окружающего воздуха $-55...+70$ °С;
- относительная влажность воздуха до 95 % при температуре $+35$ °С.

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

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

- температура окружающего воздуха $0...+50$ °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.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 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.

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

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05

Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Москва +7 (499) 404-24-72
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65

Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саратов +7 (845) 239-86-35
Сочи +7 (862) 279-22-65

сайт: contravt.pro-solution.ru | эл. почта: ctr@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70