

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор НПФ «КонтрАвт»**

\_\_\_\_\_ **Костерин А. Г.**

“ \_\_\_ “ \_\_\_\_\_ **2006 г**

**Модульный источник питания  
MDS PSM-24**

Паспорт

**ПИМФ.426439.008 ПС**

**СОГЛАСОВАНО**

**Гл. инженер НПФ «КонтрАвт»**

\_\_\_\_\_ **Громов Д.В.**

“ \_\_\_ “ \_\_\_\_\_ **2006 г**

**Н. Новгород - 2006 г**

					ПИМФ.426439.008 ПС	Лист
						3
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение .....	3
2	Технические характеристики .....	3
3	Комплектность .....	4
4	Устройство и работа модулей .....	7
5	Указание мер безопасности .....	5
6	Размещение и монтаж модулей .....	5
7	Маркировка, упаковка, правила транспортирования и хранения .....	7
8	Гарантии изготовителя .....	7
9	Свидетельство о приемке .....	8

					ПИМФ.426439.008 ПС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, порядком эксплуатации и техническим обслуживанием модульного источника питания серии MDS PSM-24 (далее модуль). Модуль PSM-24 выпускается по техническим условиям ПИМФ.426439.008 ТУ.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль PSM-24 предназначен для питания модулей серии MDS, нормирующих преобразователей, электромеханических реле, устройств сигнализации, индикации и других устройств в системах промышленной автоматики. Модуль предназначен для преобразования сетевого напряжения в стабилизированное постоянное напряжение 24 В. Модуль защищен от короткого замыкания, перегрузки и допускает работу без нагрузки. Модуль содержит два связанных канала с раздельной защитой по току.

По способу защиты человека от поражения электрическим током модули питания соответствуют классу II ГОСТ12.2.007.0-75.

По рабочим условиям применения модули питания удовлетворяют требованиям групп исполнения В4 и L3 ГОСТ 12997.

Конструкция модулей питания обеспечивает их установку на монтажную шину NS35/7,5 по стандарту DIN в шкафах промышленной автоматики.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Входные и выходные характеристики модуля

Входное напряжение:	
переменного тока.....	90...260 В (47...440 Гц)
постоянного тока.....	120...370 В
Номинальное выходное напряжение.....	24 В ±2%
Суммарная выходная мощность.....	15 ВА
Шум на выходе, не более.....	0,5%U <sub>вых</sub> +50мВ(V <sub>p-p</sub> )
Количество выходных каналов.....	2
Допустимая выходная нагрузка на один канал, не более .....	0,3 А
Электрическая прочность изоляции:	
между входными и выходными цепями, не менее.....	3000 В
между входными цепями и общей точкой фильтра, не менее.....	1500 В
между выходными цепями и общей точкой фильтра, не менее.....	500 В
Ток короткого замыкания, не более .....	60мА

### 2.2 Массо-габаритные характеристики

Габариты, не более.....	105x90x58 мм
Масса, не более.....	0,3 кг

### 2.3 Условия эксплуатации

Модуль рассчитан на установку в закрытых взрывобезопасных помещениях без агрессивных паров и газов.

Температура окружающего воздуха.....	0 ÷ 50 °С
Верхний предел относительной влажности при 35°С и более низких температурах без конденсации влаги.....	80%
Атмосферное давление.....	86 ÷ 106,7 кПа

### 2.4 Показатели надежности

Средняя наработка на отказ.....	50000 ч
---------------------------------	---------

					ПИМФ.426439.008 ПС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5



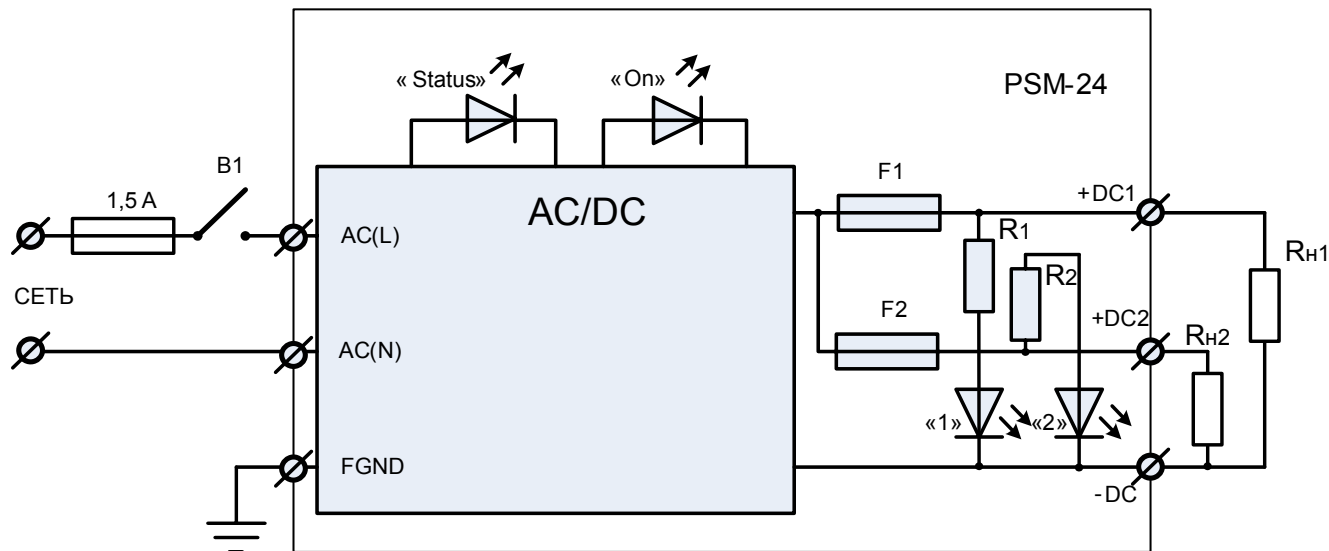


Рис.4.2

## 5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Все внешние подключения к модулю должны осуществляться при выключенном сетевом напряжении.

5.2 При эксплуатации модуля должны выполняться требования техники безопасности, изложенные в документации на первичные преобразователи, средства измерений и оборудование, в комплекте с которым он работает.

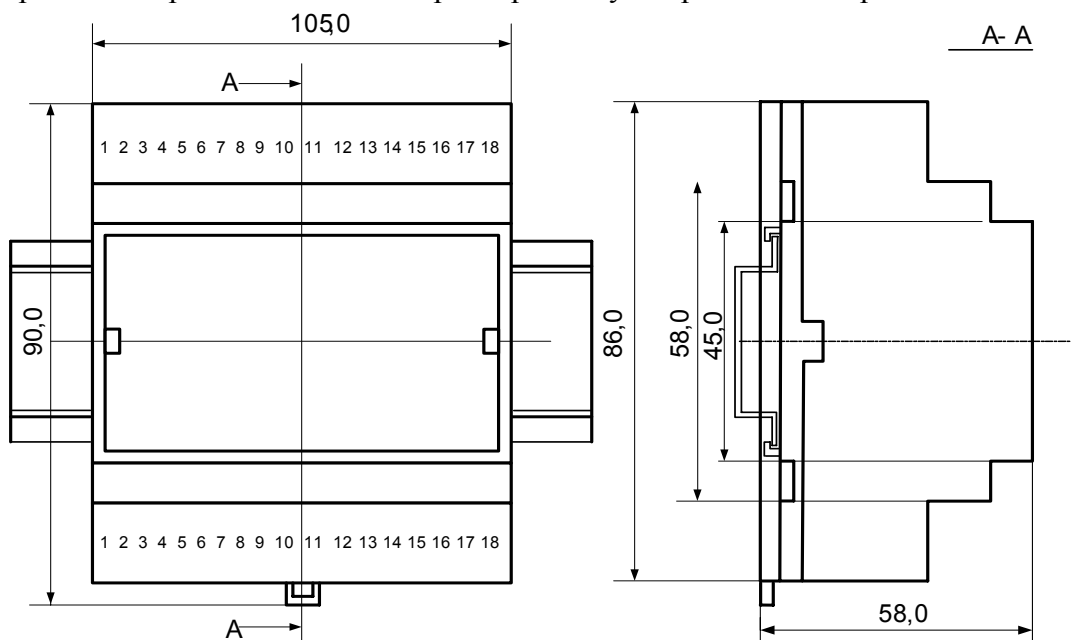
5.3 Модуль имеет открытые токоведущие части, находящиеся под высоким напряжением. Во избежание поражения электрическим током, монтаж модуля должен исключать доступ к нему обслуживающего персонала во время работы.

## 6 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ МОДУЛЯ

### 6.1 Монтаж модуля

Модуль рассчитан на монтаж на монтажную шину (DIN-рельс) типа NS 35/7,5. Модуль должен быть установлен в месте, исключающем попадание воды, посторонних предметов, большого количества пыли внутрь корпуса.

Габаритные и присоединительные размеры модуля приведены на рис.6.1.



Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ПИМФ.426439.008 ПС

Лист

7

Рис.6.1

Запрещается установка модуля рядом с источниками тепла, агрессивных паров и газов, веществ вызывающих коррозию.

## 6.2 Электрические подключения

Электрические соединения модуля с другими элементами системы автоматического регулирования осуществляются с помощью разъемных клеммных соединителей **X1** и **X2**. Клеммы модуля рассчитаны на подключение проводов с максимальным сечением не более 2,5 мм<sup>2</sup>. Назначение клемм и их обозначение приведены в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Разъем X1			Разъем X2		
№ контакта	Обозначение	Назначение	№ контакта	Обозначение	Назначение
X1:1	AC(N)	Вход сетевое напряжение (нулевой провод)	X2:1, X2:4, X2:7, X2:10, X2:13, X2:16, X1:13, X1:16,	- DC	Выход «Минус»: выходных каналов «1»и «2»
X1:2, X1:5 - X1:12, X1:15, X1:18	-	Не подключен	X2:2, X2:5, X2:8, X2:11	+DC 1	Выход «Плюс»: выходного канала «1»
X1:3	AC(L)	Вход сетевое напряжение (фазный провод)	X2:14, X2:17, X1:14, X1:17	+DC 2	Выход «Плюс»: выходного канала «2»
X1:4	FGND	Средняя точка сетевого фильтра	X2:3, X2:6, X2:9, X2:12, X2:15, X2:18	-	Не подключен
X1:13, X1:16, X2:1, X2:4, X2:7, X2:10, X2:13, X2:16	- DC	Выход «Минус»: выходных каналов «1»и «2»			
X1:14, X1:17, X2:14, X2:17	+DC 2	Выход «Плюс»: выходного канала «1»			

Во внешней цепи питания сети должен быть установлен тумблер (250 В, 1,5 А), обеспечивающий подключение/отключение модуля от сети, и быстродействующий плавкий предохранитель (ВПБ6-14) (1,5 А/250 В) или любого другого типа с аналогичными номинальными характеристиками на номинальный ток 1,5 А.

## 6.3 Работа с модулем

Для работы с модулем необходимо:

- выполнить монтаж и необходимые электрические подключения внешних цепей в системе автоматизации согласно проекту;
- подать сетевое питание, модуль работает;
- модуль готов к работе.

При работе с модулем органы индикации позволяют контролировать состояние и режимы работы каналов модуля:

Светодиодный индикатор «On» - светится при подключении модуля к сети.

Светодиодный индикатор «Status» - свечением сигнализирует о коротком замыкании в канале 1 или 2.

Светодиодные индикаторы «1», «2» - светятся при работе каналов 1 и 2.

									Лист
									8
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПИМФ.426439.008 ПС				

При нормальном режиме работы светятся индикаторы «On», «1», «2».

При коротком замыкании в нагрузке светятся индикаторы «On», «Status»:

- индикатор «1» погашен, если короткое замыкание или перегрузка в первом канале.
- индикатор «2» погашен, если короткое замыкание или перегрузка во втором канале.

Для возврата в нормальный режим работы необходимо:

- отключить нагрузку канала, в котором обнаружено короткое замыкание;
- устранить причины возникновения короткого замыкания;
- вновь подключить нагрузку.

Работоспособность канала также восстанавливается снятием входного напряжения на 5-10 сек, с предварительным устранением причины короткого замыкания.

Допускается объединение каналов 1 и 2 для повышения нагрузочной способности канала.

## **7 МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ**

На модули наносятся:

- условное обозначение типа и модификации модуля;
- товарный знак или наименование предприятия изготовителя;
- порядковый номер с годом изготовления;
- знак двойной изоляции.

Упаковка модуля производится в потребительскую тару, выполненную из гофрированного картона. Модули вкладываются в полиэтиленовые пакеты, помещаются в потребительскую тару и фиксируются в ней амортизаторами, изготовленными из гофрированного картона.

Модуль должен транспортироваться в условиях, не превышающих следующих предельных условий:

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

Модуль должен транспортироваться железнодорожным или автомобильным транспортом в транспортной таре при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков. Не допускается кантовка и бросание модуля.

Модуль должен храниться в складских помещениях потребителя и поставщика в картонных коробках в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 0 до +50°C ;
- относительная влажность воздуха до 95% при температуре +35°C .
- воздух помещения не должен содержать пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

## **8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых модулей всем требованиям ТУ на них при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Длительность гарантийного срока - 36 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с даты отгрузки (продажи) модуля. Документом, подтверждающим гарантию, является формуляр (паспорт) с отметкой предприятия-изготовителя.

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

**Адрес предприятия-изготовителя НПФ «КонтрАвт»:**

Россия, 603107, г. Нижний Новгород, а/я 21,

тел./факс: (8312) 16-63-08 (многоканальный), 66-16-04, 66-16-94.

					ПИМФ.426439.008 ПС	Лист
						9
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Заводской номер № \_\_\_\_\_  
Дата изготовления “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ года

\_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

Дата приемки “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ года

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

МП

Дата отгрузки “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ года

\_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

Дата ввода в эксплуатацию “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ года

Ответственный \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

МП

					ПИМФ.426439.008 ПС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10