

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
НПП “Микротерм”
_____ В. Н. Кучугура
_____ 2007 г.

БЛОК ПИТАНИЯ
МТМ101-4

Руководство по эксплуатации

ААЛУ.436434.000-01 РЭ

Заведующий КО
_____ В. М. Достатнев
_____ 2007 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Перв. примен.

ААЛУ.436434.000

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления с назначением, техническими характеристиками, принципом действия, устройством и обслуживанием блоков питания МТМ101-4 (далее – блоки).

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 Блоки предназначены для питания двухпроводных преобразователей по четырем гальванически изолированным каналам.

1.1.2 По устойчивости к воздействию климатических факторов блоки соответствуют исполнению УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150-69, для работы при температуре от 5 °С до 50 °С и относительной влажности окружающего воздуха до 80 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

1.1.3 По защищенности от воздействия окружающей среды блоки имеют исполнение, защищенное от доступа к опасным частям и от попадания внешних твердых предметов, степень защиты IP20 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89).

1.1.4 Блоки могут эксплуатироваться только во взрывобезопасных помещениях.

1.2 Характеристики

1.2.1 Выходное напряжение постоянного тока от 24 В до 28 В.

1.2.2 Номинальный ток нагрузки одного канала $I_{\text{нагр.ном}} = 25 \text{ мА}$.

1.2.3 Ток короткого замыкания не более 30 мА.

1.2.4 Пульсация (двойная амплитуда) выходного напряжения не более 1,0 % выходного напряжения.

1.2.5 Электрическое питание блоков осуществляется от сети переменного тока напряжением (220^{+22}_{-33}) В, частотой (50 ± 1) Гц.

1.2.6 Потребляемая мощность на всех каналах не более 6 В·А при $I_{\text{нагр.ном}}$.

1.2.7 Габаритные размеры блоков не более 70 мм × 90 мм × 110 мм.

1.2.8 Масса блоков не более 0,5 кг.

1.2.9 Электрическая изоляция электрических цепей блоков выдерживает в течении 1 мин при нормальных условиях действие испытательного напряжения переменного тока 1500 В практически синусоидальной формы частотой от 45 Гц до 65 Гц по ГОСТ 12997-84.

1.2.10 Электрическое сопротивление изоляции электрических цепей блоков при нормальных условиях не менее 20 МОм, при верхнем значении температуры рабочих условий (50 °С) – не менее 5 МОм по ГОСТ 12997-84.

1.2.11 Нормальными условиями являются:

– температура окружающего воздуха (20 ± 5) °С при относительной влажности не более 80 %;

ААЛУ.436434.000-01 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Разраб.	Лимарев			
Пров.	Почтарев			
Т. контр.	Михайлов			
Н. контр.	Ивницкая			

БЛОК ПИТАНИЯ
МТМ101-4

Руководство по эксплуатации

Лит.	Лист	Листов
	2	7

ООО

Научно-производственное
предприятие “Микротерм”

– синусоидальная вибрация с частотой от 5 Гц до 25 Гц и амплитудой смещения 0,15 мм;

– постоянные магнитные поля и (или) переменные поля сетевой частоты с напряженностью до 400 А/м.

1.2.12 Средняя наработка на отказ блоков не менее 50 000 ч.

1.2.13 Полный средний срок службы блоков не менее 12 лет.

1.3 Состав блоков

1.3.1 В состав блоков входит:

– блок питания МТМ101-4 ААЛУ.436434.000-01 – 1 шт.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Блоки выполнены в пластмассовых корпусах. На передней панели имеются отверстия, через которые осуществляется доступ в винтовым клеммам входного (~220 В) и выходного разъема, индикатор единичный питания. На задней панели установлена защелка для монтажа блоков на DIN-рейку NS35.

1.4.2 Электрическая схема включает в себя понижающий трансформатор, индикатор единичный включения питания, четыре электронных стабилизатора напряжения с ограничителем тока нагрузки (по одному на каждый канал).

1.4.3 Схема внешних соединений блоков в соответствии с рисунком 1.

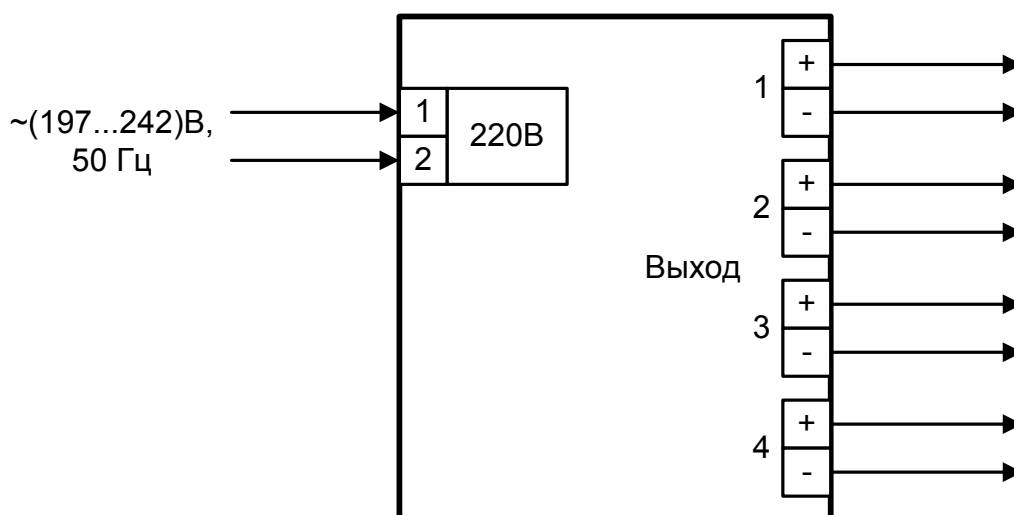


Рисунок 1 – Схема внешних соединений блоков

1.5 Маркировка

1.5.1 На табличке с надписями из пленки самоклеющейся ORACAL, серия 641, расположенной на корпусе блоков, нанесены надписи:

- выходное напряжение;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение блока;
- порядковый номер блока по системе нумерации предприятия-изготовителя;

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ААЛУ.436434.000-01 РЭ

Лист

3

- год выпуска;
- надпись “Виготовлено в Україні”;
- степень защиты по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89).

1.5.2 На индивидуальной упаковке указаны:

- условное обозначение блока;
- товарный знак предприятия-изготовителя.

1.5.3 Маркировка транспортной тары соответствует ГОСТ 14192-77, чертежам предприятия-изготовителя и содержит основные, дополнительные, информационные надписи и манипуляционные знаки: № 1 – “Хрупкое. Осторожно”, № 3 – “Беречь от влаги”, № 11 – “Верх”.

1.5.4 Блоки опломбируются в соответствии с чертежом ААЛУ.436434.000-01 СБ.

1.6 Упаковка

1.6.1 Упаковывание блоков соответствует категории КУ-1 по ГОСТ 23170-78 и проводится по документации предприятия-изготовителя.

Блоки оборачивают в бумагу упаковочную по ГОСТ 8273-75 и помещают в чехол из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 с вложенным внутрь силикагелем по ГОСТ 3956-76.

В качестве транспортной тары применяют ящики из картона гофрированного по ГОСТ 22852-77 размером не более 300 мм × 200 мм × 300 мм.

Упаковка обеспечивает сохранность блоков при транспортировании в крытых транспортных средствах любого вида и хранения.

1.6.2 Эксплуатационная документация, входящая в комплект поставки, вкладывают в чехол из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 и укладывают в транспортную тару.

1.6.3 Комплект монтажный оборачивают в бумагу упаковочную по ГОСТ 8273-75, помещают в чехол из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 и укладывают в транспортную тару.

1.6.4 Упаковывание блоков осуществляется в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 15 °С до 35 °С с относительной влажностью до 80 % при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

1.6.5 Масса брутто не более 8 кг.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. № .	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ААЛУ.436434.000-01 РЭ

Лист

4

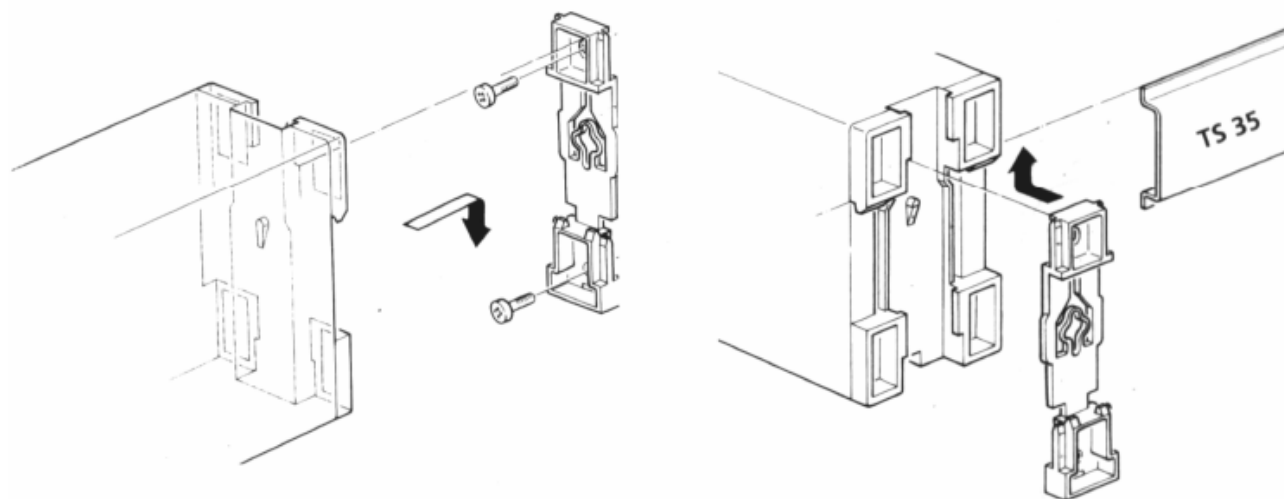
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка блоков к использованию

2.1.1 Место установки блоков должно быть защищено от случайных толчков, ударов и доступно для проведения обслуживания.

2.1.2 Блоки монтируют на стену или DIN-рейку согласно рисунку 2.

2.1.3 Электрический монтаж производят согласно схеме внешних соединений в соответствии с рисунком 1.



а) монтаж блока на стену

б) монтаж блока на DIN-рейку

Рисунок 2 – Примеры монтажа блоков

3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Блоки относятся к изделиям, условия эксплуатации которых не создают опасности и не влияют на санитарно-гигиенические условия труда работающих.

3.2 Обслуживание блоков должен проводить персонал, изучивший их устройство, принцип действия и правила монтажа, и имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже II в соответствии с “Правилами безопасной эксплуатации электроустановок потребителей” (ДНАОП 0.00-1.21-98).

3.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током блоки соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.4 Категорически запрещается производить электромонтажные и ремонтные работы при включенном напряжении питания.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ААЛУ.436434.000-01 РЭ

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Техническое обслуживание блоков заключается в периодической проверке их технического состояния и выходного напряжения.

4.2 Периодичность технического обслуживания не реже одного раза в месяц.

5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Упакованные блоки должны храниться в условиях 2 согласно ГОСТ 15150-69.

5.2 Блоки в транспортной таре следует транспортировать транспортом любого вида в крытых транспортных средствах и в соответствии с правилами, действующими на транспорте каждого вида, в условиях 4 по ГОСТ 15150-69.

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Блоки не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы и могут быть утилизированы потребителем по своему усмотрению в соответствии с действующим стандартом.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

ААЛУ.436434.000-01 РЭ