

БЛОК УСИЛЕНИЯ МОЩНОСТИ
БУМ-1

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПРМК.426436.025 РЭ

2015 г.

5 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Средний срок службы блока - 10 лет.

5.2 Средняя наработка блока до отказа – не менее 100 000 ч.

5.3 Гарантийный срок сохраняемости - 1 год со дня отгрузки блока.

5.4 Изготовитель гарантирует соответствие блока техническим условиям ТУ У 33.2-13647695-023:2009 при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в руководстве по эксплуатации ПРМК.426436.025 РЭ.

5.5 Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет со дня отгрузки блока.

Гарантийный срок эксплуатации блоков, которые поставляются на экспорт - 18 месяцев со дня проследования их через государственную границу Украины.

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

6.1 Блок усиления мощности БУМ-1____, заводской номер_____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

6.2. Консервация и упаковка блока произведены согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Максимальный срок до переконсервации при соблюдении условий хранения – 1 год.

Дата консервации и упаковки _____

личная подпись

расшифровка подписи

Ответственный за приемку

МП

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

7 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

1 НАЗНАЧЕНИЕ БЛОКА УСИЛЕНИЯ МОЩНОСТИ

1.1 Блоки усиления мощности БУМ-1 предназначены для коммутации цепей переменного и постоянного тока в системах автоматического регулирования и сигнализации. Предназначены для управления исполнительными устройствами и коммутации электрического оборудования с активным и реактивным характером нагрузок. С помощью блоков БУМ-1 можно коммутировать сигнальные лампы, нагревательные элементы, электродвигатели, обмотки реле, магнитные пускатели, электропневмоклапаны и другие виды нагрузок, параметры коммутации которых, не превышают максимально допустимых.

1.2 Блоки БУМ-1 предназначены для индивидуальной гальванической изоляции силовых управляющих сигналов.

1.3 Блоки БУМ-1 предназначены для создания барьера между слаботочными и силовыми дискретными управляющими сигналами. При проектировании и разработке системы автоматизации это позволит:

- разместить узлы силовых элементов в соответствующей зоне щита (вдали от основной системы управления), например, в зоне установки трансформаторов, выпрямителей, пускателей, мощных источников питания и пр.,

- правильно спроектировать подключение слаботочных сигнальных и силовых цепей (не допускается объединять в одном кабеле или жгуте цепи, по которым передаются слаботочные и силовоточные сигналы),

- отделить линии высокого напряжения и линии, проводящие значительные токи, от других слаботочных линий, что значительно уменьшит электромагнитные наводки и повысит надежность системы управления.

2 ОБОЗНАЧЕНИЕ БЛОКА ПРИ ЗАКАЗЕ И КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

1.2.1 Блок при заказе обозначается следующим образом:

БУМ-1-А,

где:

А – полярность:

1 – полярность входного сигнала -24 В, общий обмоток реле +24 В,

2 – полярность входного сигнала +24 В, общий обмоток реле -24 В.

1.2.2 Комплект поставки блока БУМ-1 приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Комплект поставки блока БУМ-1

Обозначение	Наименование	Количество
ПРМК.426436.025	Блок усиления мощности БУМ-1	1
ПРМК.426436.025 РЭ	Руководство по эксплуатации	1*
236-332	Рычаг монтажный	1
* - 1 экземпляр на любое количество блоков данного типа при поставке в один адрес		

3 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О БЛОКЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 По защищенности от действия климатических факторов блок соответствует исполнению УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре от минус 40 °С до плюс 70 °С.

3.2 По защищенности от действия вибрации блок соответствует исполнению N2 согласно ГОСТ 12997.

3.3 Технические характеристики блока приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Технические характеристики блока БУМ-1

Наименование параметра	Значение
1 Количество независимых каналов коммутации	1
2 Тип коммутирующего элемента	электромеханическое реле с переключающимися контактами
3 Диапазон изменения входного дискретного сигнала состояние - ОТКЛЮЧЕНО состояние - ВКЛЮЧЕНО	от 0 В до 7 В от 18 В до 30 В
4 Коммутируемое напряжение - постоянного тока - переменного тока	до 24 В до 250 В
5 Максимальный коммутируемый ток	• до 16 А переменного тока с действующим значением напряжения до 250 В
6 Электрическое питание	напряжение постоянного тока от 19 В до 30 В (нестабилизированное)
7 Ток потребления	не более 0.03 А
8 Гальваническое разделение цепей	вход и выход блока гальванически изолированы друг от друга напряжение гальванической развязки не менее 1500 В
9 Степень защиты	IP00
10 Габаритные размеры (ВхШхГ)	86 мм х 30 мм х 45 мм
11 Масса, не более	0.075 кг

4 ПОДГОТОВКА БЛОКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

4.1 Освободите блок от упаковки.

4.2 Перед началом монтажа блока необходимо выполнить внешний осмотр. При этом обратить особенное внимание на чистоту поверхности и маркировки и отсутствие механических повреждений.

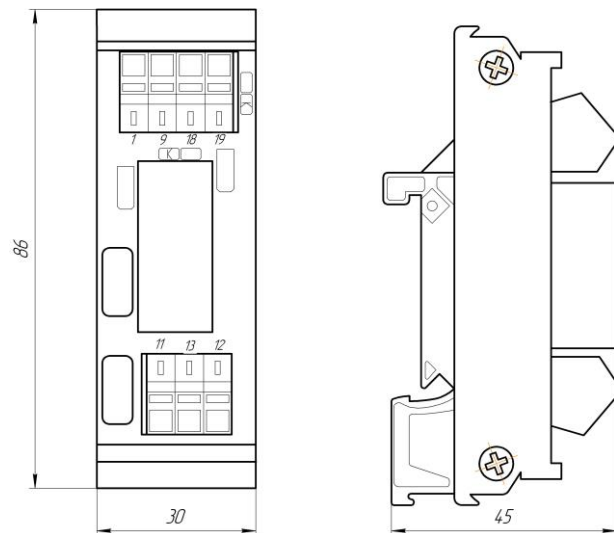


Рисунок 4.1 - Габаритные размеры блока усиления мощности БУМ-1

4.3 Установите блок на рельс DIN35х7.5 EN50022 и выполните внешние подключения согласно рисунку 4.2.

4.4 Вход и выход блока гальванически изолированы друг от друга.

Тип гальванической развязки:

- по входу – групповая;
- по выходу – индивидуальная.

Напряжение гальванической развязки не менее 1500 В.

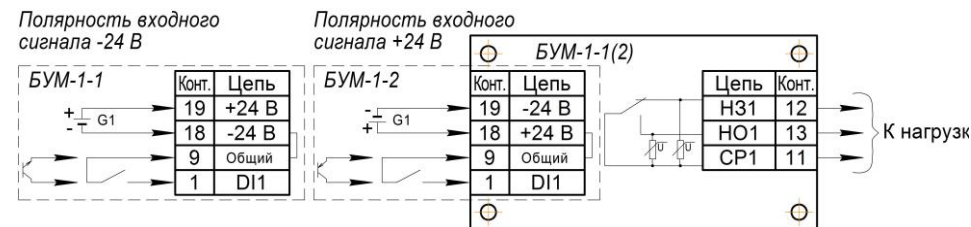


Рисунок 4.2 - Схема подключения БУМ-1

4.5 Источником опасности являются токопроводящие цепи блока, которые находятся под напряжением.

4.6 По способу защиты человека от поражения электрическим током блок соответствует классу 0I согласно ГОСТ 12.2.007.0.

4.7 Изоляция электрических цепей блока между собой при температуре окружающей среды (20±5) °С и относительной влажности не более 80% выдерживает в течение 1 минуты действие испытательного напряжения практически синусоидальной формы частотой (50±1) Гц с действующим значением 1500 В.

4.8 Минимально допустимое электрическое сопротивление изоляции электрических цепей блока при температуре (20±5) °С и относительной влажности не более 80 % не менее 40 МОм.

4.8 При эксплуатации блока персонал должен выполнять нормы и правила, изложенные в следующих документах:

- НАОП 40.1-1.21-98 (ДНАОП 0.00-1.21) “ Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей”, разделы 2, 4;
- “Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТЭ);
- “Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТБ);

- инструкция по технике безопасности предприятия, эксплуатирующего блок.

4.9 К эксплуатации блока должны допускаться лица, которые имеют необходимую квалификацию и допуск к работе с электрооборудованием с напряжением до 1000 В, и изучили настоящее руководство.

4.10 При монтаже, наладке, устранении неисправностей, проверке технического состояния и техническом обслуживании подсоединенные к блоку провода (кабели) не должны иметь повреждений и должны быть надежно закреплены на элементах конструкций и защищены от возможного разрушения изоляции в местах их прикосновения с металлическими элементами конструкций.