

### 3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1 Изготовитель гарантирует соответствие основных технических характеристик изделия техническим характеристикам, приведенным в этикетке, при соблюдении пользователем указаний по эксплуатации.

3.2 Средний срок службы изделия – не менее 8 лет.

3.3 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

3.4 При направлении изделия в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием возможной неисправности.

Рекламации направлять по адресу:

141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4, ЗАО НВП «Болид».

Тел./факс: (495) 513-32-35 (многоканальный).

E-mail: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru) <http://www.bolid.ru>

### 4 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

4.1 Модуль контроля состояния резервированных источников питания «МКС РИП» соответствует требованиям государственных стандартов и имеет сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ61.В05756.

4.2 Производство «МКС РИП» имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2008 № РОСС RU.ИК32.К00057.

### 5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

5.1 <u>Модуль контроля состояния РИП</u>	<u>«МКС РИП»</u>	_____
наименование изделия	обозначение	заводской номер

изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

5.2 Модуль контроля состояния резервированных источников питания «МКС РИП» АЦДР.468213.001 упакован ЗАО НВП «Болид» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Ответственный за приемку и упаковывание

ОТК  
М.П.

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

число, месяц, год



## МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ РЕЗЕРВИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ «МКС РИП»



ИСО 9001

Этикетка  
АЦДР.468213.001 ЭТ



МЕ61

### 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### 1.1 Общие сведения

1.1.1 Модуль контроля состояния резервированных источников питания (в дальнейшем – МКС) предназначен для контроля источников питания РИП-12 (исп. 01), РИП-12 (исп. 02), РИП-12 (исп. 04), РИП-12 (исп.05), РИП-24 (исп. 01), РИП-24 (исп. 02), РИП-24 (исп. 04) (в дальнейшем РИП).

1.1.2 МКС рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы, производя контроль наличия сетевого напряжения питания РИП, выходного напряжения РИП и герметичной аккумуляторной батареи (далее батареи).

1.1.3 МКС передаёт извещения о состоянии РИП с помощью трёх гальванически развязанных выходных реле К1, К2 и К3.

1.1.4 МКС обеспечивает световую индикацию текущего состояния РИП, наличие или отсутствие напряжения сети, превышение или понижение напряжения на выходе и батарее.

1.1.5 МКС эксплуатируется в местах, где он защищён от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений.

1.1.6 По устойчивости к климатическим воздействиям МКС соответствует исполнению УХЛ, категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69, но для работы в диапазоне температур от 243 до 323 К (от минус 30 до плюс 50 °С) и относительной влажности до 90% при температуре 298 К (+ 25 °С).

#### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Источник питания (10...30) В, постоянного тока	– Выход РИП.
1.2.2 Максимальный ток потребления, не более	– 30 мА.
1.2.3 Максимальный ток потребления от разряженной батареи при отсутствии сетевого напряжения, не более	– 7 мА.
1.2.4 Сопротивление контактов выходных реле в замкнутом состоянии, не более	– 50 Ом.
1.2.5 Максимальное напряжение, коммутируемое контактами реле	– 80 В.
1.2.6 Максимальный ток, коммутируемый контактами реле	– 50 мА.
1.2.7 Габаритные размеры МКС, не более	– 75x65x25 мм.
1.2.8 Масса МКС, не более	– 0,1 кг.

#### 1.3 Комплект поставки

1) Модуль «МКС РИП» АЦДР.468213.001	– 1 шт.;
2) Зажим для проводов 3МР («клипса»)	– 1 шт.;
3) Скотч 2-х сторонний (ширина 20 мм, толщина 1 мм)	– 0,1 м;
4) Провод МГШВ 0,5 мм <sup>2</sup> , красный	– 0,3 м;
5) Шуруп 1-3×25.016 ГОСТ 1144-80	– 2 шт.;
6) Дюбель 6х30	– 2 шт.;
7) Этикетка АЦДР.468213.001 ЭТ	– 1 экз.

## 2 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 2.1 Меры безопасности

2.1.1 Источником опасности являются токоведущие цепи контролируемого РИП, находящиеся под напряжением 220 В.

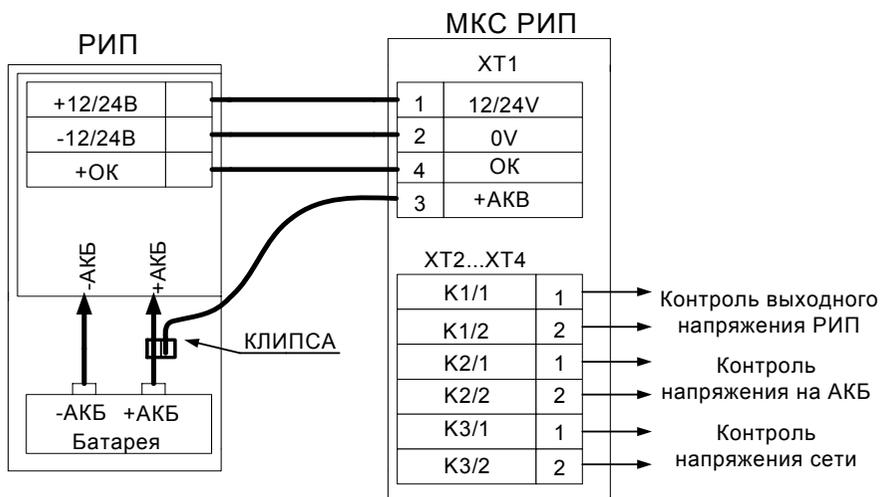
2.1.2 Перед монтажом, установкой или техническом обслуживании МКС необходимо отключить РИП от сети 220 В.

### 2.2 Порядок установки и подготовка к работе

2.2.1 МКС может быть установлен внутри корпуса контролируемого РИП или вне его. При установке внутри корпуса используйте скотч 2-х сторонний («липучку»). При установке вне корпуса (например, на стену) используйте шурупы и дюбели из комплекта поставки (расстояние между крепежными отверстиями 50 мм). Длина соединительных проводов при установке МКС вне корпуса РИП не должна превышать 50 метров. Для вывода проводов предусмотрены пазы в нижнем основании корпуса.

2.2.2 Порядок подключения МКС.

- 1) Отключить РИП от сети 220 В.
- 2) Вскрыть корпус РИП.
- 3) Отключить РИП от батареи.
- 4) Вскрыть корпус МКС.
- 5) Объединить выход РИП «+12/24В» с входом МКС «12/24V» (ХТ1/1).
- 6) Объединить выход РИП «-12/24В» с входом МКС «0V» (ХТ1/2).
- 7) Объединить выход РИП «+ОК» с входом МКС «ОК» (ХТ1/4).
- 8) С помощью «клипсы» объединить красный провод, идущий от платы РИП к положительной клемме батареи, и провод, который должен быть подключен к входу МКС «+АКБ» (ХТ1/3). Для подключения используйте многожильный провод типа МГШВ сечением 0,35... 0,75 мм<sup>2</sup>. При установке МКС внутри РИП используйте провод из комплекта поставки. Для обеспечения надёжного электрического контакта провод, идущий от платы РИП к положительной клемме батареи, уложить в сквозной канал «клипсы», провод, идущий к МКС, уложить в заглушенный канал «клипсы» до упора (*изоляция проводов не зачищать!*) и нажать пассатижами на металлический контакт «клипсы». Затем защелкнуть пластмассовый фиксатор «клипсы».



9) Подключить релейные выходы МКС для передачи состояний РИП к контролирующему устройству (выходы реле гальванически развязаны между собой и другими цепями МКС).

10) В зависимости от типа контролируемого источника РИП-12 или РИП-24 установить или снять перемычку с платы МКС «ХР1». При установленной перемычке производится контроль РИП-12, при снятой производится контроль РИП-24.

11) Закрывать корпус МКС.

### 2.3 Использование изделия

2.3.1 Включение МКС.

- 1) Подключить МКС к РИП (см. пункт 2.2.2).
- 2) Подключить РИП к батарее.
- 3) Закрывать крышку корпуса РИП.
- 4) Подключить РИП к сети 220 В.

2.3.2 Эксплуатация МКС.

1) После включения МКС анализируется выходное напряжение РИП, напряжение на клеммах аккумуляторной батареи и напряжение сети.

2) МКС выдает извещения на выходные реле К1, К2, К3 и светодиодный индикатор в зависимости от состояния РИП (снижение или превышение напряжения на батарее или выходе) в соответствии с таблицами 1 и 2.

Таблица 1 Состояния реле

№ реле	Назначение реле	Состояние РИП	Состояние РИП
РЕЛЕ К1	Контроль выходного напряжения	Выходное напряжение «В норме» <sup>1)</sup> - замкнуто	Выходное напряжение «Вне допуска» <sup>2)</sup> – разомкнуто
РЕЛЕ К2	Контроль состояния батареи	Напряжение на батарее «В норме» <sup>1)</sup> – замкнуто	Напряжение на батарее «Вне допуска» <sup>2)</sup> (не подключена) – разомкнуто
РЕЛЕ К3	Контроль сетевого напряжения	Напряжение в сети в норме <sup>3)</sup> – замкнуто	Работа РИП в резервном режиме – разомкнуто

#### Примечания:

- 1) Напряжение «В норме» соответствует величине: для РИП-12 – (10-14,5) В; для РИП-24 – (20-29) В.
- 2) Напряжение «Вне допуска» – напряжение больше или меньше указанных величин в п. 1).
- 3) Контроль сетевого напряжения осуществляется непосредственно микропроцессором РИП, извещение выдается на выход «+ОК» РИП и далее передается на реле К3 модуля МКС.

Таблица 2 Состояния индикатора

Текущее состояние РИП			Состояние индикатора
Напряжение на выходе РИП	Состояние сети	Напряжение на аккумуляторе РИП	
«В норме»	«В норме»	«В норме»	Включен
«Вне допуска»	«В норме»	«В норме»	Включается три раза с периодом 1 с
«В норме»	Напряжение сети отсутствует	«В норме»	Включается два раза с периодом 1 с
«В норме»	«В норме»	«Вне допуска»	Включается один раз с периодом 1 с
«Вне допуска»	Напряжение сети отсутствует	«Вне допуска»	Выключен

3) Если предполагается отключение РИП от сети 220 В на время более 5-ти суток, то необходимо отключить МКС, сняв клеммы с батареи во избежание её переразряда.