

БУАВР

Блок управления автоматическим включением резерва

Назначение

- БУАВР предназначен для работы в составе автоматов включения резерва (АВР), аварийного включения резерва в сетях электроснабжения.
- Осуществляет управление автоматическим переходом от одного источника на другой в зависимости от состояния «основной» и «резервной» сетей.
- Обеспечивает контроль состояния вводов, управление контакторами, магнитными пускателями, автоматическими выключателями с мотор-приводом, секционными магнитными пускателями и индикацию состояния входов и выходов.
- Микропроцессорная технология обработки сигналов обеспечивает высокую функциональность, точность и надежность устройства.
- К электрическим сетям 0,4 кВ блок подключается непосредственно. При подключении к сетям более высокого напряжения требуется применение понижающего трансформатора.



Рис 1. Внешний вид БУАВР.

Отличительные особенности

- Определение среднеквадратического значения напряжения в каждой фазе производится путем многократного измерения напряжения в течение каждого периода сетевого напряжения и математической обработки результатов в реальном масштабе времени.
- Количество измерений напряжения, в каждой фазе за период сетевого напряжения – 80.
- Исполнительные реле с гальванически изолированными контактами.
- Индикация состояния входных и выходных цепей.
- Удобный ввод и наглядная индикация параметров уставок.
- Регистрация до 99 аварийных событий и исполняемых переключений в энергонезависимой памяти с привязкой к реальному времени.
- Возможность управления и передачи информации в систему верхнего уровня, интерфейс RS485, RS232.
- Выполнен в пластмассовом корпусе, предназначенном для крепления на DIN-рейку.

Технические характеристики

- Точность измерения значения напряжения $\pm 1,5 \%$
- Точность выдержки временных интервалов $\pm 0,02 \text{ с}$
- Гистерезис по напряжению при возврате $5 \pm 2 \text{ В}$
- **Режимы работы:**
 - автоматический режим, ввод 1 основной;
 - автоматический режим, ввод 2 основной;
 - автоматический режим, без приоритета вводов;
 - работа от ввода 1;
 - работа от ввода 2;
 - внешнее управление по интерфейсу;
 - отключение выхода.
- **Функции контроля:**
 - контроль пропадания фаз;
 - контроль минимального и максимального напряжения в фазах;
 - контроль последовательности фаз;
 - контроль перекоса фаз.
- **Регулировки:**
 - Диапазоны регулировки напряжений отключения:
 - от ввода I при понижении напряжения в фазе $(65 - 98)\% U_{\text{НОМ}}$;
 - от ввода II при понижении напряжения в фазе $(65 - 98)\% U_{\text{НОМ}}$;
 - от ввода I, ввода II при повышении напряжения в фазе $(102 - 135)\% U_{\text{НОМ}}$.
 - Диапазон регулировки выдержки времени:
 - перед отключением от основного ввода при отклонении параметров сети на данном вводе за допустимые границы $(0,1-30)\text{с}$;
 - после отключения от основного (резервного) ввода перед переключением на резервный (основной) ввод $(0,1-300)\text{с}$.

- после восстановления напряжения на основном вводе, перед отключением резервного ввода (0,1-300)с.

• **Индикация на светодиодах:**

- режимов работы;
- состояния фаз на обоих вводах;
- состояния выходов;
- сигналов управления;
- наличия обмена с системой верхнего уровня.

• **Выходные сигналы:**

- выходы для подключения магнитных пускателей (автоматических выключателей) - нормально разомкнутые контакты;

- Механический коммутационный ресурс выходных контактов 10^7
- Коммутационный ресурс для нагрузки 6А, 250V AC, $\cos\phi > 0.95$ 10^5
- Коммутационный ресурс для нагрузки 1,5А, 250V AC, $\cos\phi > 0.5$ 10^5
- Максимальное напряжение переменного тока, коммутируемое выходными контактами 250В.

• **Входные сигналы:**

- включение режима «Дистанционное управление»;
- «Отключение нагрузки»;
- переключение «Ввод 1» - «Ввод 2»;
- «Блокировка ввода 1»
- «Блокировка ввода 2»

• **Задание уставок** с помощью переключателей на передней панели или фиксированные уставки, оговариваемые при заказе. Количество переключателей уставок – 6шт.

• Допускается изменение назначения переключателей уставок при заказе.

• **Переключение режимов работы** с помощью 10-позиционного переключателя, находящегося на передней панели.

• Для питания БУАВР необходимо наличие напряжения на одной из фаз любого ввода или внешнее оперативное напряжение питания величиной 12В - 24В.

• Способ монтажа - на DIN-рейку, с верхним подсоединением выводов.

• Подключение проводов с помощью клеммников, сечение подводимых проводов 0,5-1,5 мм².

• Стойкость к механическим внешним воздействующим факторам – по ГОСТ 17516.1, группа М6.

• Стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам – по ГОСТ 15150. Исполнение У, категория размещения 2.

• Степень защиты по ГОСТ 14255: по корпусу IP40, по клеммникам IP00.

• Степень жесткости по устойчивости к наносекундным импульсным помехам по ГОСТ Р 51317.4.4 и к микросекундным импульсным помехам большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5 3

• Диапазон рабочих температур (-25 - +55)°С.

• Диапазон температур хранения (-40 - +55)°С.

• Срок эксплуатации, не менее 10 лет.

• Габаритные размеры 105x90x70 мм

• Потребляемая мощность не более 4 Вт

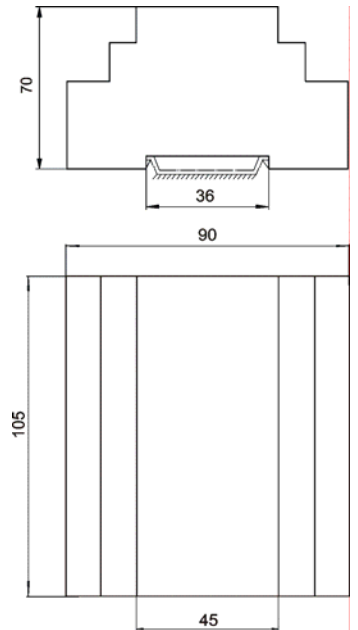


Рис.1 Габаритные и установочные размеры БУАВР

Обозначение БУАВР: **БУАВР. К. х. х. х. - ТУ У32.2-30972877-001:2005**

группа знаков: 1 2 3 4 5 6

- 1 – обозначение изделия: **БУАВР;**
- 2 – модификация БУАВР: **К** - два ввода, одна нагрузка;
С - два ввода, две нагрузки, секционный выключатель;
2С - два ввода, две нагрузки, два секционных выключателя;
ЭА - два ввода, один из вводов электроагрегат, одна нагрузка;
- 3 – номинальное фазное напряжение: **220, 127, 100;**
- 4 – интерфейс обмена: - (не установлен), **RS485, RS232;**
- 5 – наличие входа внешнего: - (не установлен),
12/24 – внешнее питание +(7,8...30) В,
220 - внешнее питание 220В
- 6 – номер технических условий: **ТУ У32.2-30972877-001:2005**