

БУАВР

Семейство блоков управления автоматическим включением резерва

Назначение

- Блоки семейства БУАВР предназначены для работы в составе устройств автоматического включения резервного питания (АВР), в сетях электроснабжения.
- Осуществляют управление автоматическим переходом от одного источника на другой в зависимости от состояния «основной» и «резервной» сетей.
- Обеспечивают контроль состояния вводов, управление контакторами, магнитными пускателями, автоматическими выключателями с мотор-приводом, секционными выключателями, запуск и ввод электрогенераторной установки.
- 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 блока 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.
- Исполнительные реле с гальванически изолированными контактами.
- Индикация состояния входных и выходных цепей.
- Удобный ввод и наглядная индикация параметров уставок.
- Выполнен в пластмассовом корпусе, предназначенном для крепления на DIN-рейку.

Технические характеристики

- Точность измерения напряжения $\pm 1,5 \%$
- Точность выдержки временных интервалов $\pm 0,02 \text{ с}$
- Гистерезис по напряжению при возврате (при номинальном напряжении 220В) $5 \pm 2 \text{ В}$
- **Режимы работы:**
Блоки БУАВР имеют автоматический и ручной режимы работы, задаваемые переключателем на передней панели.
- **Функции контроля:**
 - контроль пропадания фаз;
 - контроль минимального и максимального напряжения в фазах;
 - контроль последовательности фаз;
 - контроль перекоса фаз.
- **Регулировки:**
С помощью переключателей на передней панели, устанавливаются:
 - пороги срабатывания по напряжению $U_{\text{мин}}$ и $U_{\text{макс}}$;
 - временные задержки на включение и отключение.
- **Индикация на светодиодах:**
 - режимов работы;
 - состояния фаз на обоих вводах;
 - состояния выходов;
 - сигналов управления;

- **Выходные сигналы:**
 - выходы для подключения магнитных пускателей (автоматических выключателей) - нормально разомкнутые контакты;
 - механический коммутационный ресурс выходных контактов 10⁷
 - коммутационный ресурс для нагрузки 6А, 250V AC, cosφ>0.95 10⁵
 - коммутационный ресурс для нагрузки 1,5А, 250V AC, cosφ>0.5 10⁵
 - максимальное напряжение переменного тока, коммутируемое выходными контактами 250В.
- **Входные сигналы, дискретные входы:**
 - отключения нагрузки и переключения вводов;
 - отключения и блокировки от повторного включения автоматических выключателей при срабатывании токовой защиты.
- Для питания БУАВР необходимо наличие напряжения на одной из фаз любого ввода (величиной 85В-265В) или внешнее оперативное напряжение питания величиной 12В - 24В / 220В.
- Способ монтажа - на DIN-рейку.
- Подключение проводов с помощью клеммников, сечение подводимых проводов до 2,5 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

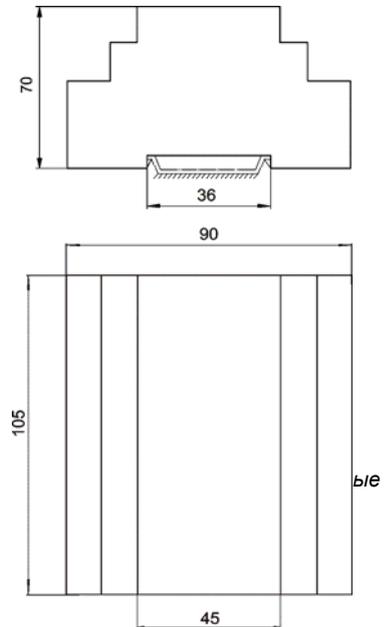


Рис.1 Габаритные и установочные размеры БУАВР

Обозначение БУАВР: **БУАВР. х. 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;
 - КИ** - два ввода, одна нагрузка, с индикацией состояния вводов;
 - С** - два ввода, две нагрузки, секционный выключатель;
 - 2С** - два ввода, две нагрузки, два секционных выключателя;
 - ЭА** - два ввода, один из вводов генераторная установка, одна нагрузка;
- 3 – номинальное фазное напряжение: **220, 127, 100, 58;**
- 4 – наличие дополнительного входа внешнего питания:
 - (не установлен),
 - 12/24** – внешнее питание +(4...30) В,
 - 220** - внешнее питание 220В
- 5 – дополнительная модификация:
 - (не установлен),
 - Т** - для трансформаторных подстанций,
 - (1-3)Ф** - с возможностью выбора количества фаз
- 6 – номер технических условий: **ТУ У32.2-30972877-001:2005**

Подробные руководства по эксплуатации БУАВР, схемы применения с коммутационными устройствами различных производителей размещены на сайте НПП «ВЭЛ»:

<http://www.wel.net.ua>