

## РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВЛ-12М1

ТУ 27.12.24-007-17114305-2019

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Реле времени ВЛ-12М1 является микропроцессорным устройством и предназначено для применения в различных схемах релейной защиты на постоянном и переменном токе в качестве вспомогательного элемента для получения регулируемой выдержки времени. ВЛ-12М1 применяется для замены реле времени серий РВ-100 и РВ-200.

#### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

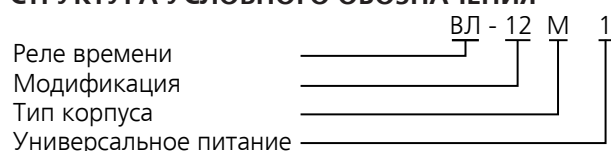
Высота над уровнем моря до 2000м.

Диапазон рабочих температур - от -25°С до +55°С.

Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающей работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Рабочее положение в пространстве – произвольное.

#### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, В, постоянного и переменного тока	24...220
Диапазоны уставок, с	0,1...1 0,2...2 1...10 2...20
Число контактов с выдержкой времени скользящий мгновенного действия	1 переключающий +1 замыкающий 1 замыкающий 1 переключающий
Время замкнутого состояния скользящего контакта при срабатывании реле с пределами уставок, с, не менее	0,1 от установленной величины при задержке включения скользящего контакта не более 3,5с, но не менее 0,1с; 0,05 от установленной величины при задержке включения скользящего контакта более 3,5с
Механическая износостойкость, циклов ВО	1x10 <sup>6</sup>
Электрическая износостойкость: - контактов мгновенного действия, циклов ВО, при токе нагрузки 5А - контактов с выдержкой времени, циклов ВО, при токе нагрузки 8А	1x10 <sup>5</sup> 1x10 <sup>5</sup>
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+55
Диапазон температур хранения, °С	-45...+70
Рабочее положение	произвольное
Крепление реле	на DIN-рейку, на плоскость
Защита	IP 40 со стороны лицевой панели, IP 20 со стороны клемм
Сечение присоединяемых проводов, мм <sup>2</sup>	2.5 без гильзы/1,5 с гильзой
Габаритные размеры, мм	29x93x63
Вес реле, кг	0.2

#### УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводников питания и коммутируемых электрических цепей. Монтаж осуществляется на DIN-рейку шириной 35мм или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия, расположенные на тыльной стороне корпуса. Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением до 2,5мм<sup>2</sup>.

На лицевой панели прибора расположены: зеленый индикатор включения напряжения питания «U», желтый индикатор срабатывания выходного реле, DIP-переключатели выбора режимов и диапазонов выдержки време-



ни, а также регуляторы времени задержки контакта с выдержкой времени «Тз» и регулятор времени задержки скользящего контакта «Тзс». Время замкнутого состояния скользящего контакта «Тс» составляет не менее 0,1 от установленной величины при задержке включения скользящего контакта не более 3,5с и 0,05 от установленной величины при задержке включения скользящего контакта более 3,5с.

Реле времени ВЛ-12М1 имеет следующие режимы работы:

- задержка включения + скользящий контакт с выдержкой времени после подачи питания + контакт мгновенного действия (режим 1 + 4 + 5);

- выдержка времени после снятия питания + скользящий контакт с выдержкой времени после снятия питания + контакт мгновенного действия (режим 3 + 6 + 5).

При работе реле в режиме «задержка включения + контакт мгновенного действия» (режим 1 + 5) скользящий контакт допускается не использовать.

Режим 1 + 4 + 5.  
 Задержка включения + скользящий контакт с выдержкой времени после подачи питания + контакт мгновенного действия

Режим 3 + 6 + 5.  
 Выдержка времени после снятия питания + скользящий контакт с выдержкой времени после снятия питания + контакт мгновенного действия

Выбор диапазона выдержки времени
  X2 X1 0,1...1с     X2 X1 1...10с     переключатель вправо

X2 X1 0,2...2с     X2 X1 2...20с     переключатель влево

Таблица выдержек времени реле серий PB-100 и PB-200

Пределы уставок, с	PB-112, PB-113, PB-114, PB-215, PB-217, PB-218	0,1...1,3
	PB-124, PB-127, PB-128, PB-225, PB-227, PB-228	0,25...3,5
	PB-132, PB-133, PB-134, PB-235, PB-237, PB-238	0,5...9
	PB-142, PB-143, PB-144, PB-245, PB-247, PB-248	1...20

### ДИАГРАММЫ РАБОТЫ РЕЛЕ

На диаграммах ниже использованы следующие обозначения:

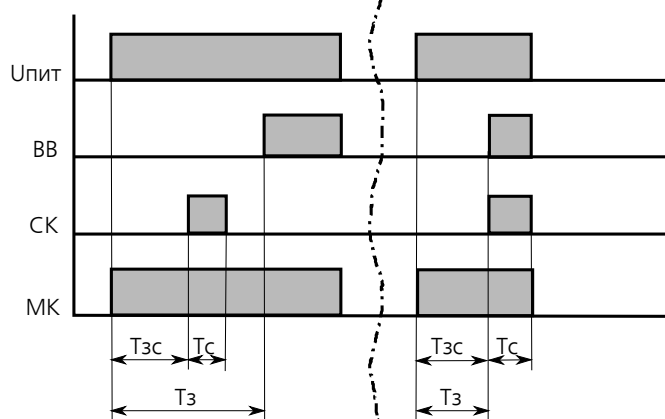
Упит - напряжение питания

ВВ - контакт с выдержкой времени

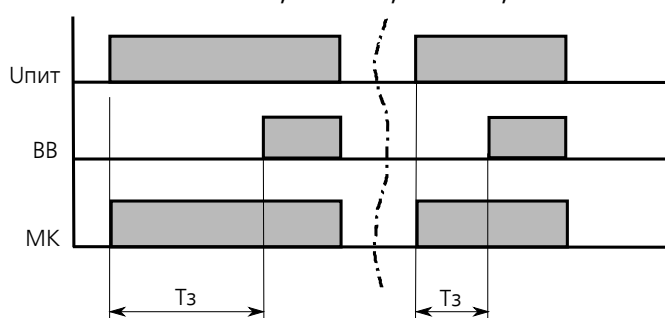
СК - скользящий контакт

МК - контакт мгновенного действия

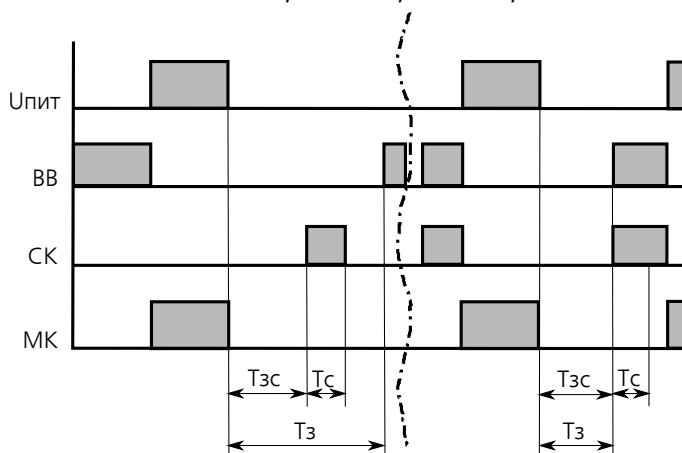
#### Реж. 1+4+5 PB-112, PB-128, PB-132, PB-142 PB-218, PB-228, PB-238, PB-248



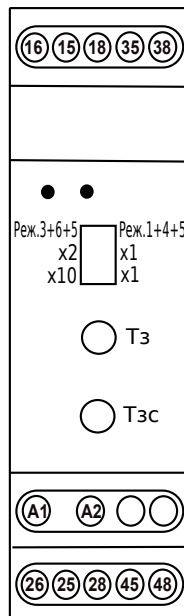
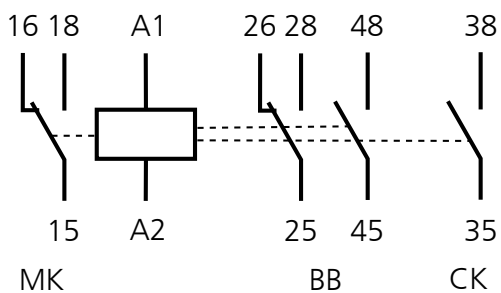
#### Реж. 1+5 PB-113, PB-127, PB-133, PB-143 PB-114, PB-124, PB-134, PB-144 PB-217, PB-227, PB-237, PB-247



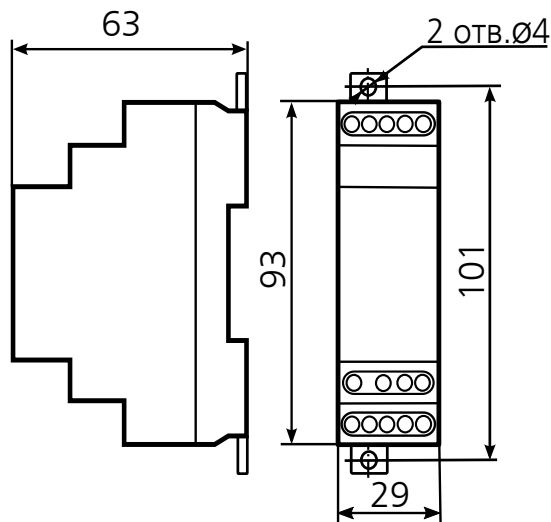
**Реж. 3+6+5** РВ-215, РВ-225, РВ-235, РВ-245



**СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**



#### **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

**При повреждении корпуса и контрольной наклейки претензии не принимаются.**

**Реле проверено и признано годным к эксплуатации.**

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

М. П.