

## РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВЛ-12М1

ТУ 3425-001-17114305-2014

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**EAC** 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

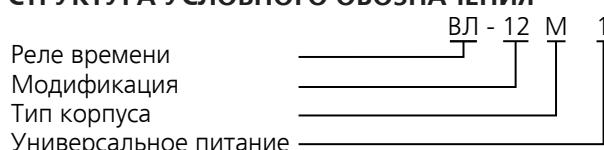
Высота над уровнем моря до 2000м.

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

Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем 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 износстойкость, циклов ВО	1x10 <sup>6</sup>
Электрическая износстойкость: - 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, °C	-25...+55
Диапазон температур хранения, °C	-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 « $T_3$ » и регулятор времени задержки скользящего контакта « $T_{3c}$ ». Время замкнутого состояния скользящего контакта « $T_c$ » 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.

	<input checked="" type="checkbox"/> Режим 1 + 4 + 5. Задержка включения + скользящий контакт с выдержкой времени после подачи питания + контакт мгновенного действия																		
Выбор режима	<input type="checkbox"/> Режим 3 + 6 + 5. Выдержка времени после снятия питания + скользящий контакт с выдержкой времени после снятия питания + контакт мгновенного действия																		
Выбор диапазона выдержки времени	<table border="0"> <tr> <td>X2 X10</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>X1 X1</td> <td>0,1...1с</td> <td>X2 X10</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>X1 X1</td> <td>1...10с</td> <td><input type="checkbox"/> переключатель вправо</td> </tr> <tr> <td>X2 X10</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>X1 X1</td> <td>0,2...2с</td> <td>X2 X10</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>X1 X1</td> <td>2...20с</td> <td><input type="checkbox"/> переключатель влево</td> </tr> </table>	X2 X10	<input checked="" type="checkbox"/>	X1 X1	0,1...1с	X2 X10	<input checked="" type="checkbox"/>	X1 X1	1...10с	<input type="checkbox"/> переключатель вправо	X2 X10	<input checked="" type="checkbox"/>	X1 X1	0,2...2с	X2 X10	<input checked="" type="checkbox"/>	X1 X1	2...20с	<input type="checkbox"/> переключатель влево
X2 X10	<input checked="" type="checkbox"/>	X1 X1	0,1...1с	X2 X10	<input checked="" type="checkbox"/>	X1 X1	1...10с	<input type="checkbox"/> переключатель вправо											
X2 X10	<input checked="" type="checkbox"/>	X1 X1	0,2...2с	X2 X10	<input checked="" type="checkbox"/>	X1 X1	2...20с	<input type="checkbox"/> 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:

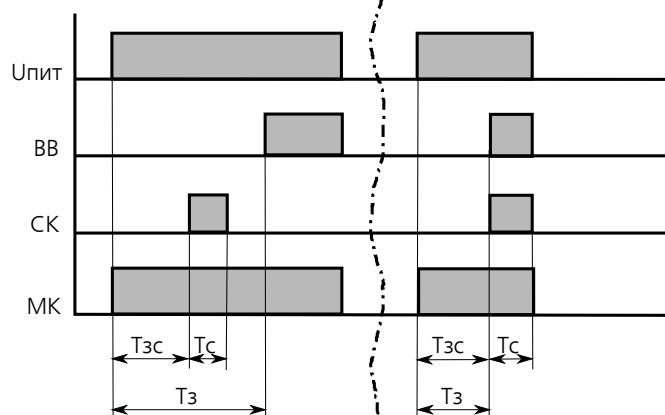
Упит - напряжение питания

ВВ - контакт с выдержкой времени

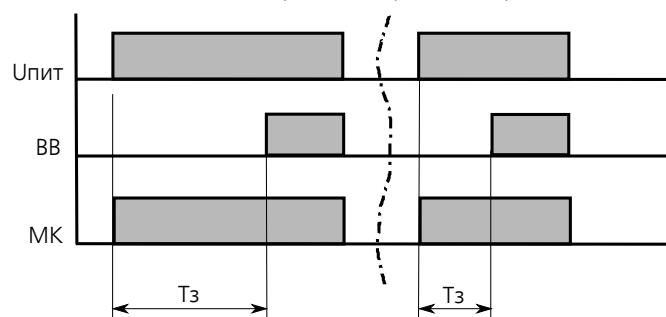
СК - скользящий контакт

МК - контакт мгновенного действия

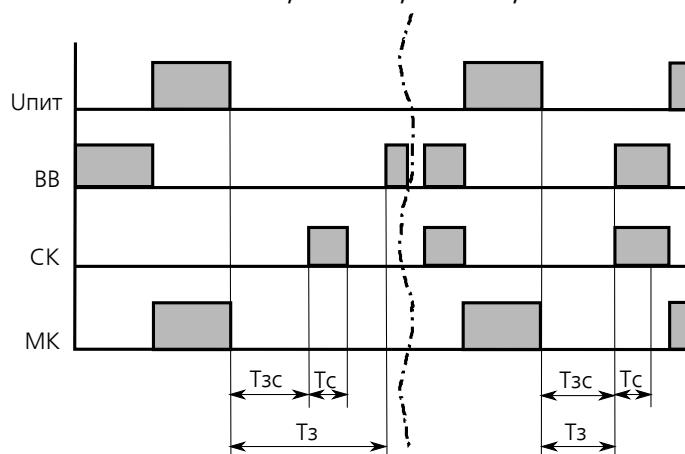
**Реж. 1+4+5** PB-112, PB-128, PB-132, PB-142  
PB-218, PB-228, PB-238, PB-248



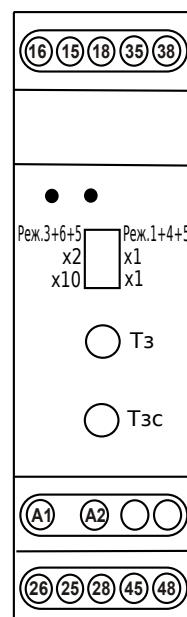
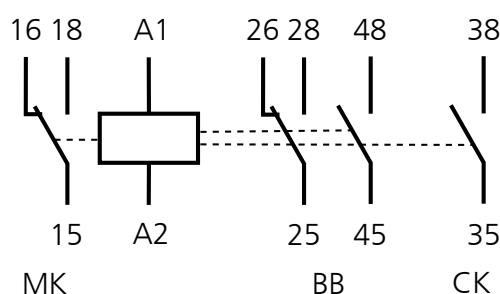
**Реж. 1+5** PB-113, PB-127, PB-133, PB-143  
PB-114, PB-124, PB-134, PB-144  
PB-217, PB-227, PB-237, PB-247



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



**СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

