

## РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВЛ-41М1

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Трехканальное реле времени ВЛ-41М1 предназначено для коммутации электрических цепей с определенными, предварительно установленными выдержками времени и применяется в схемах автоматики как комплектующее изделие.

Реле выполнено на современной элементной базе.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Закрытые производственные помещения с искусственно регулируемым климатическими условиями.

Диапазон рабочих температур - от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$  при отсутствии конденсации влаги.

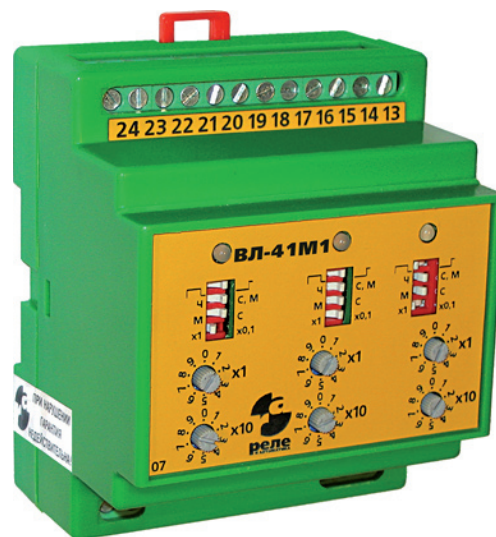
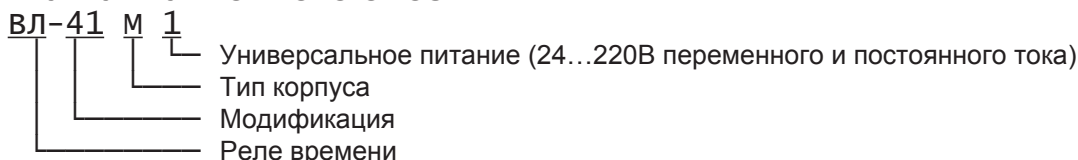
Воздействие вибраций с ускорением до  $1g$  с частотой до  $100\text{Гц}$ , до  $2g$  с частотой до  $60\text{Гц}$ .

Воздействие по сети питания импульсных помех, не превышающих двойную величину напряжения питания и длительностью не более  $10\text{мкс}$ .

Степень защиты реле IP40, выводных зажимов – IP20.

Реле предназначены для монтажа на DIN-рейку.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Реле времени ВЛ-41М1 может функционировать в любом из 2 режимов – «задержка включения» или «формирование импульса» от источника питания в диапазоне  $24\ldots220\text{В}$ , переменного или постоянного тока.

Диапазоны выдержек времени	$0.1\ldots9.9$ (с/мин/ч), $1\ldots99$ (с/мин/ч)
Средняя основная погрешность, %	0.2
Погрешность от изменения температуры на $1^{\circ}\text{C}$ , %	0.1
Время повторной готовности, с, не более	0.1
Время возврата, с, не более	0.1
Напряжение питания, переменный и постоянный ток, В	$24\ldots220$
Допустимые отклонения напряжения питания, %	$-15\ldots+10$
Потребляемая мощность, Вт, не более	1.4
Масса, кг	0.25
Способ монтажа	на DIN рейку

### КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Номинальные режимы коммутации на одну контактную группу (количество циклов срабатывания, не менее)	$0.1\text{A}, 12\text{В} \cong (\text{не менее } 5 \times 10^5)$ $5\text{A}, 30\text{В} = (\text{не менее } 10^5)$ $5\text{A}, 220\text{В} \sim (\text{не менее } 10^5)$
Допустимые режимы коммутации	$10^3$ замыканий до $30\text{A}$ на время до $0.1\text{с}$ с размыканием до $5\text{A}$ , $245\text{В} \sim$ или $30\text{В} =$ до $0.1\text{Гц}$

### РЕЖИМ РАБОТЫ РЕЛЕ

Режимы работы каждого канала реле задаются с помощью DIP-переключателя, расположенного на передней панели – «задержка включения» или «формирование импульса». Реле имеет 3 управляющих входа для запуска (перезапуска) любого из каналов. В качестве сигнала на управляющий вход подаётся плюсовой потенциал или фазное напряжение согласно схеме включения.

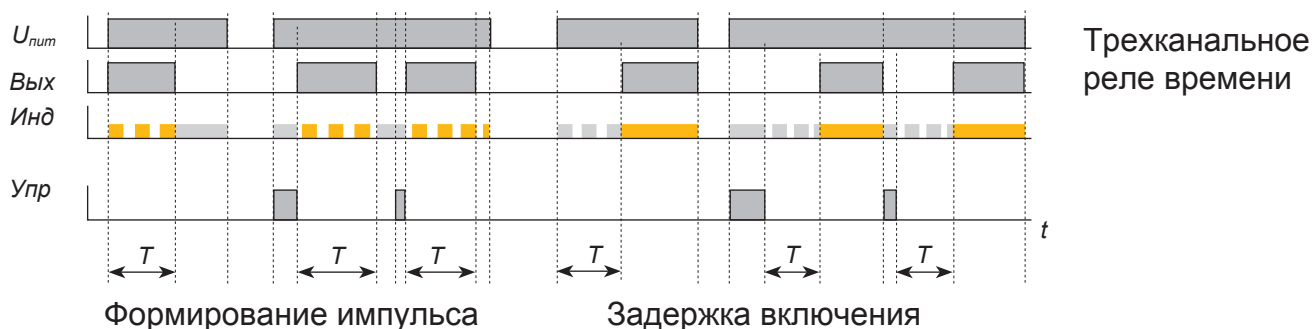
Время выдержки устанавливается десятичными переключателями единиц «х1» и десятков «х10» на передней панели реле, а также DIP-переключателями:

1. Часы - секунды, минуты – («Ч – С, М»)
2. Минуты – секунды – («М – С»)
3. Переключателем множителя («х1 – х0,1»)

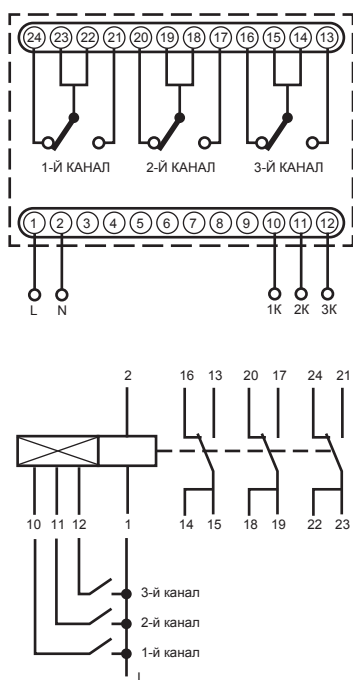
Если переключатель «Ч-С, М» установлен в положении часы ( «Ч»), то переключатель минуты - секунды («М-С») не работает. Переключатель множителя («х1-х0,1») в положении «х0,1» уменьшает время выдержки в 10 раз.

Исполнительные реле каждого канала имеют одну группу переключающих контактов с выдержкой времени.

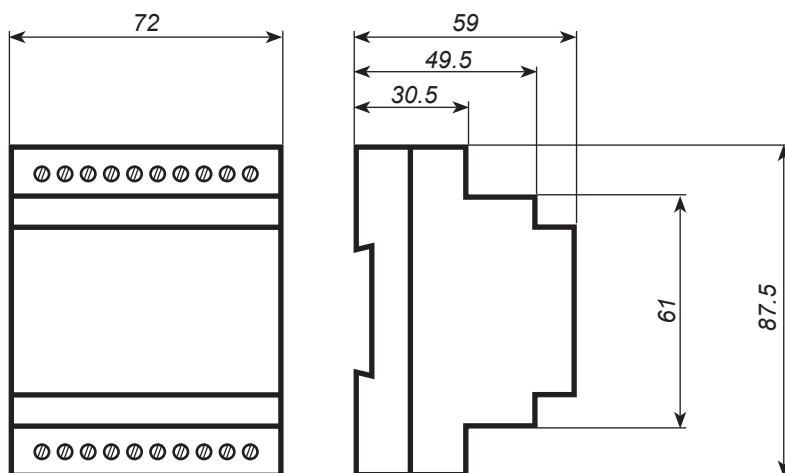
## ДИАГРАММА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ



## СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



**ВНИМАНИЕ!** Для исключения сбоев в работе реле при коммутации индуктивной нагрузки (электромагнит, электромагнитный клапан и др.), подключите непосредственно к клеммам нагрузки помехоподавляющую цепь в виде последовательно соединенных резистора 10-20 Ом 2Вт и неполярного конденсатора 0,1-0,22 мкф 400-600В.