

## РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВЛ-156М1

ТУ 3425-001-17114305-2014

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Реле времени ВЛ-156М1 предназначено для коммутации электрических цепей с определенными, предварительно установленными выдержками времени и применяется в схемах автоматики как комплектующее изделие. В реле реализовано 6 различных алгоритмов функционирования при работе в 4 временных диапазонах.

Реле выполнено на современной элементной базе. Питание осуществляется от источника напряжением 12...220В переменного или постоянного тока.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Закрытые производственные помещения с искусственно регулируемым климатическими условиями.

Диапазон рабочих температур от -20 до +45°C.

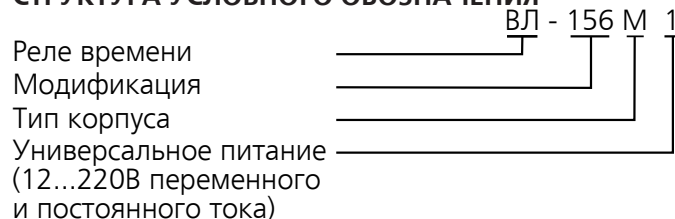
Воздействие вибраций с ускорением до 1g с частотой до 100Гц, до 2g с частотой до 60Гц. Воздействие по сети питания импульсных помех, не превышающих двойную величину напряжения питания и длительностью не более 10мкс.

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

Степень защиты реле IP40, выводных зажимов – IP20. Реле предназначены для монтажа на DIN-рейку и на плоскость.



### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны выдержек времени	0,1...1с 1 ...10с 0,1 ... 1 мин 1...10 мин
Средняя основная погрешность, %	2
Погрешность от изменения температуры на 1°C, %, не более	0,1
Напряжение питания, В, постоянного и переменного тока	12 <sub>-10%</sub> ... 220 <sup>+10%</sup>
Время повторной готовности, с, не менее (для всех режимов)	1
Длительность выходного импульса для режима б, с: для диапазона 0,1...1с для других диапазонов	0,1 1
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,5
Количество и вид контактов	2 переключающих
Масса, кг	0,15
Габаритные размеры, мм	90x66x17,5
Номинальные режимы коммутации на одну контактную группу (количество циклов срабатывания, не менее)	1А, 12В пост. (не менее 5*10 <sup>5</sup> ) 1А, 12В 50Гц (не менее 5*10 <sup>5</sup> ) 8А, ~220В (не менее 9*10 <sup>4</sup> )

### УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Реле времени размещено в пластмассовом корпусе. В верхней части размещены контактные зажимы для подключения источника питания, в нижней - внешних коммутируемых цепей. На передней панели находятся зелёный светодиод наличия питания, жёлтый светодиод индикации срабатывания выходного реле, переключатели выбора режима работы и диапазона выдержек времени, а также регулятор уставки времени в пределах выбранного диапазона.

Светодиоды светятся только при наличии питающего напряжения!

При подаче питания зелёный светодиод горит постоянно во всех режимах работы, за исключением режима 1+3, где он мигает при отсчёте задержки времени включения.

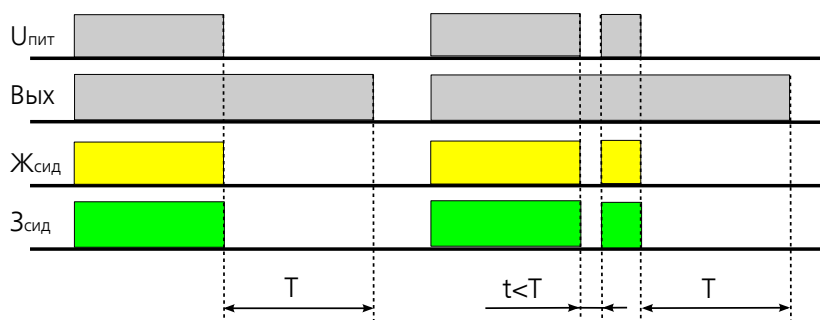
Жёлтый светодиод горит при включении выходного реле (режимы 3 и 1+3) и мигает при отсчёте времени (режимы 61, 61+62 и 62 при отсчёте времени импульса и наличии питания).

В конструкции изделия применено поляризованное электромагнитное реле с двумя устойчивыми состояниями. Одиночные удары во время транспортировки могут привести к самопроизвольному переключению контактов. Неправильное положение контактов перед первым включением реле не является признаком дефектности реле. При первом включении исходное (выключенное) состояние контактов восстанавливается.

Не устанавливать реле в зоне повышенной вибрации или рядом с приборами, вызывающими вибрацию при срабатывании (например, мощные пускатели и др.).

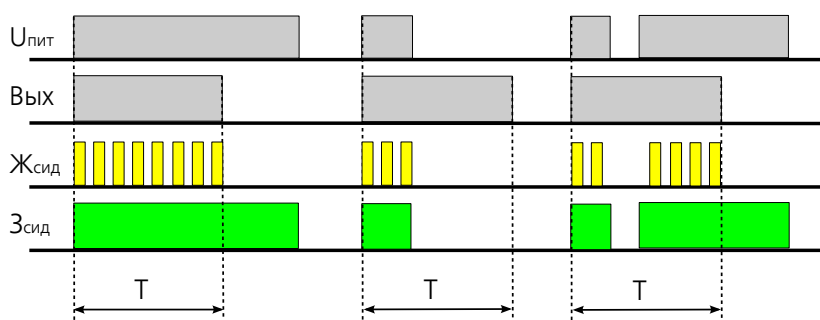
### ВРЕМЕННЫЕ ДИАГРАММЫ РАБОТЫ РЕЛЕ

Режим 3. Выдержка времени после снятия питания



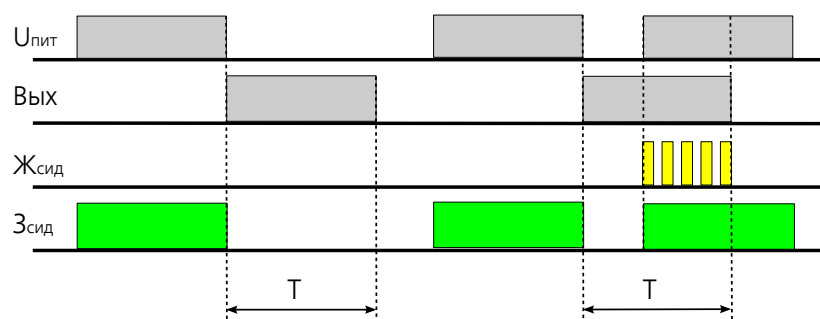
Включение реле при подаче питания, отсчёт времени после снятия питания. Если до истечения установленного времени подаётся питающее напряжение, отсчёт времени прекращается и реле перезапускается.

Режим 61. Формирование импульса при подаче питания.



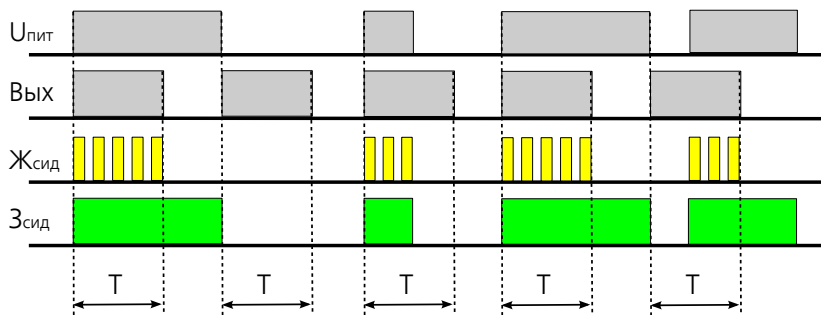
При подаче питания происходит формирование импульса выбранной длительности. Если подано питание до окончания времени импульса, импульс от этого включения не формируется, а продолжается отсчёт времени от предыдущего запуска.

Режим 62. Формирование импульса после снятия питания.



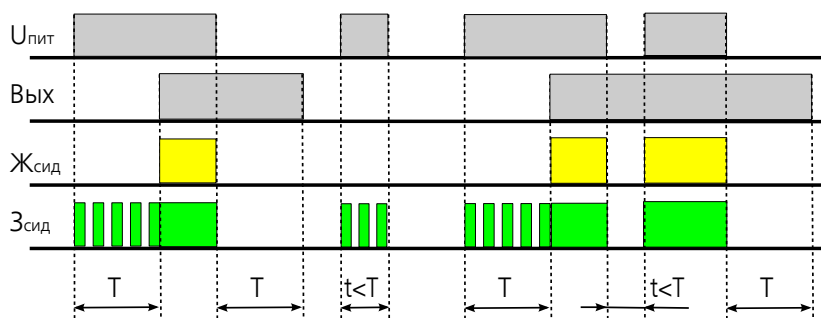
При отключении питания происходит формирование импульса выбранной длительности. Если подано питание до окончания времени импульса, импульс от этого включения не формируется, а продолжается отсчёт времени от предыдущего запуска.

Режим 61+62. Формирование импульса при подаче и снятии питания.



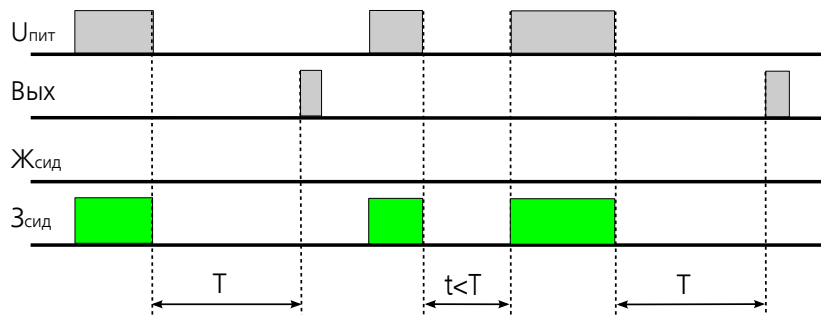
При подаче и отключении питания происходит формирование импульсов выбранной длительности. Если при отсчёте времени импульса после отключения питания, подаётся питание, импульс от этого включения не формируется, а продолжается отсчёт времени от предыдущего запуска.

Режим 1+3. Задержка включения при подаче питания и задержка выключения после снятия питания



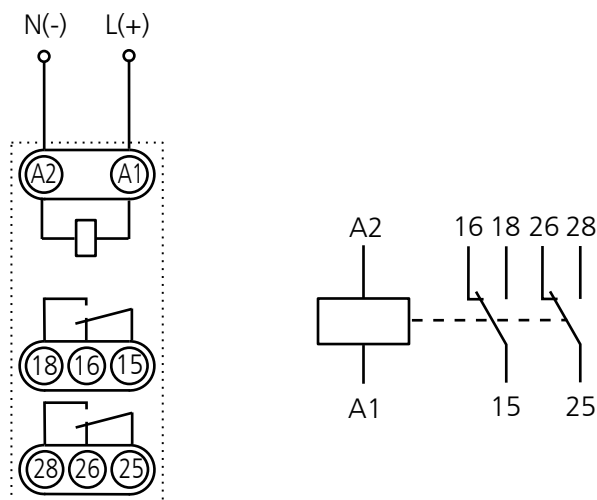
При подаче питания происходит отсчёт задержки включения, после снятия питания происходит отсчёт задержки выключения. Если при отсчёте задержки выключения до истечения установленного времени подаётся питающее напряжение, отсчёт времени прекращается и реле перезапускается.

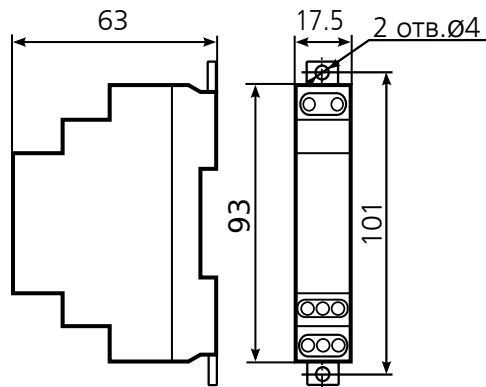
Режим 6. Задержка включения после снятия питания и формирование короткого (0,1/1с) импульса



При отключении питания происходит задержка включения и формирование короткого (0,1/1с) импульса. Если при отсчёте времени задержки подаётся питание, импульс не формируется, происходит перезапуск реле.

**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.