

## РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВЛ-161

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле времени ВЛ-161 предназначено для выдачи команды в цепи управления схем автоматики и других устройств после отработки программы одной из 10 возможных функций:

- 5 временных, управляемых напряжением питания;
- 4 временных, управляемых со специального входа;
- 1 функция запоминающего (импульсного) реле.

Реле ВЛ-161 применяется для управления освещением, вентиляцией, отоплением, электромоторами, насосами, станками и т.д.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон рабочих температур от -20 до +55°C. Реле должны эксплуатироваться в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями.

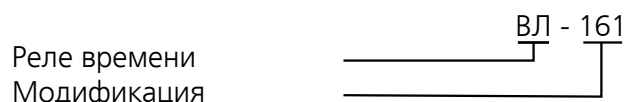
Воздействие вибраций с ускорением до 1g с частотой до 100Гц, до 2g с частотой до 60Гц. Воздействие по сети питания импульсных помех, не превышающих двойную величину напряжения питания и длительностью не более 10мкс.

Окружающая среда взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающей работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Степень защиты реле – IP40, выводных зажимов – IP20.

Реле предназначено для монтажа на DIN-рейку.



### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Реле времени ВЛ-161 является универсальным устройством и может функционировать в любом из 10 режимов от источника питания в диапазоне 12...240В переменного или постоянного тока. Реле имеет управляющий вход для запуска. В качестве сигнала управления на вход подаётся плюсовой потенциал или фазное напряжение согласно схеме подключения.

Возможно принудительное включение и выключение выходного реле.

Диапазоны выдержек времени	0.1...1, 1...10 (с, мин, ч, дней)
Погрешность уставки времени, %, не более	5
Погрешность от изменения температуры на 1°C, %	0.01
Разброс, %, не более	0,2
Напряжение питания, постоянный и переменный ток, В	12...240
Допустимые отклонения напряжения питания, %	-15...+10
Потребляемая мощность, ВА/Вт, не более	3/1,7
Масса, кг	0.064
Габаритные размеры, мм	90x17,5x65
Количество и род контактов	1 переключающий
Номинальный коммутируемый ток, А	16
Коммутируемое напряжение, В, постоянного/переменного тока	24/250
Механическая износостойкость, циклов	3x10 <sup>7</sup>
Электрическая износостойкость, циклов	0,7x10 <sup>5</sup>
Длительность управляющего импульса, мс, не менее	25
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+55

### УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Режим работы реле задается с помощью поворотного переключателя, расположенного на передней панели. Диапазон выдержки устанавливается переключателем диапазонов, а время в пределах диапазона - потенциометром передней панели реле.

Исполнительное реле имеет одну группу переключающих контактов.

При подаче питания загорается зеленый светодиод на лицевой панели реле.

Если идет отсчет времени - красный светодиод мигает. Если выходное реле включено и отсчет времени не идет, красный светодиод светится постоянно.

**Примеры сигнализации**

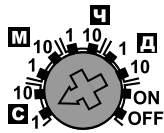
Режим "а"



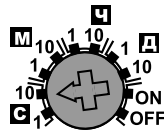
Режим "е"



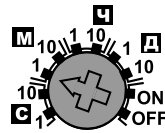
**ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ**



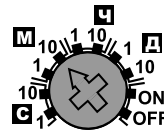
0.1 - 1 с



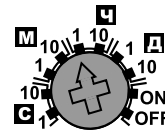
1 - 10 с



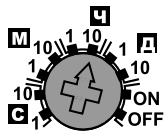
0.1 - 1 мин



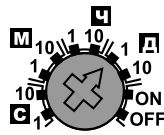
1 - 10 мин



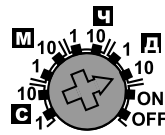
0.1 - 1 ч.



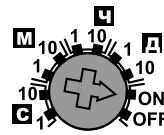
1 - 10 ч.



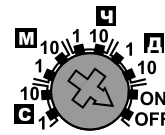
0.1 - 1 день



1 - 10 дней



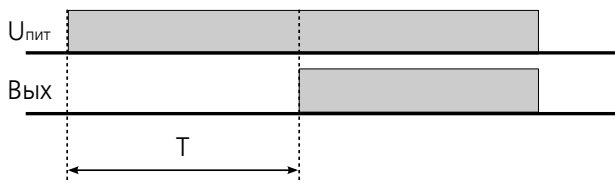
только ВКЛ.



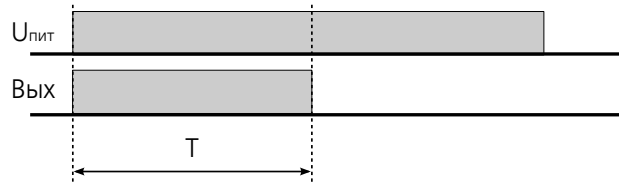
только ВЫКЛ.

**ВРЕМЕННЫЕ ДИАГРАММЫ РАБОТЫ РЕЛЕ С УПРАВЛЕНИЕМ ПО ПИТАНИЮ**

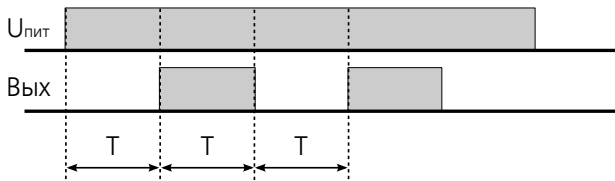
Режим "а".  
Задержка включения.



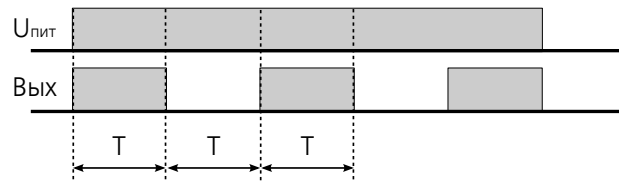
Режим "b".  
Формирование импульса.



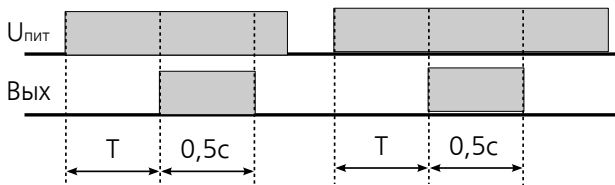
Режим "с".  
Циклический с паузы (меандр).



Режим "d".  
Циклический с импульса (меандр).

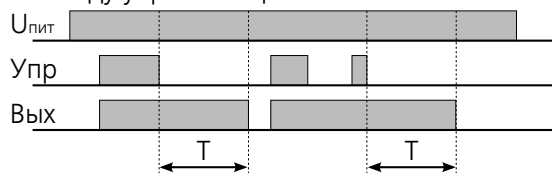


Режим "i".  
Генератор импульсов 0,5с

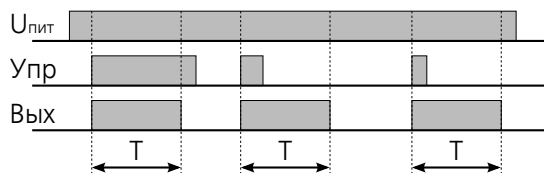


### ВРЕМЕННЫЕ ДИАГРАММЫ РАБОТЫ РЕЛЕ С УПРАВЛЯЮЩИМ СИГНАЛОМ

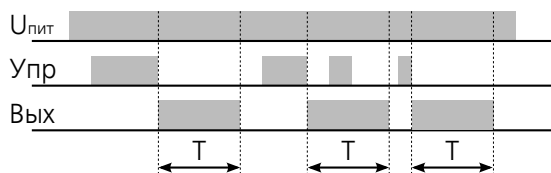
Режим "e". Срабатывание исполнитель. реле по фронту и отсчет выдержки времени по спаду управляющего сигнала



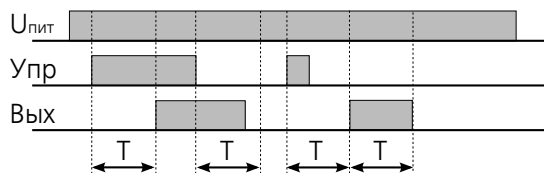
Режим "f". Формирование импульса по фронту управляющего сигнала



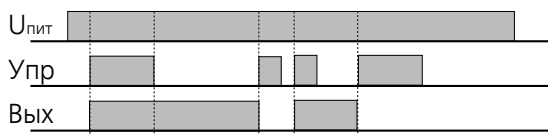
Режим "g". Формирование импульса по спаду управляющего сигнала



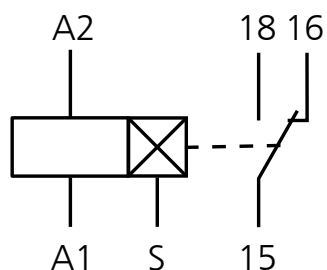
Режим "h". Выдержка времени по фронту и по спаду управляющего сигнала



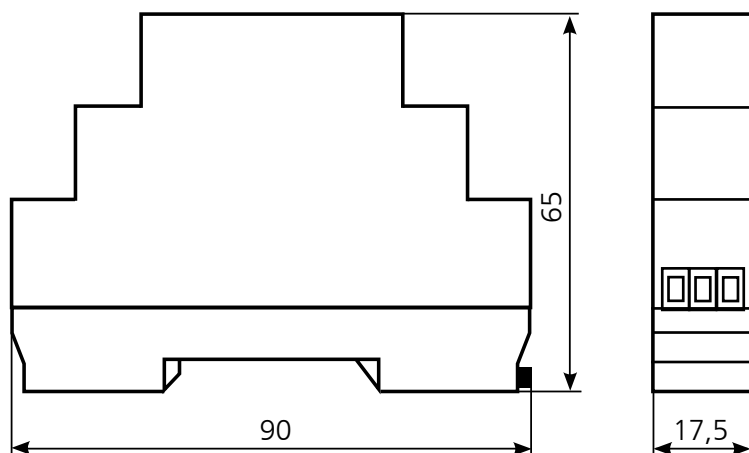
Режим "i". Включение реле по фронту первого и выключение фронту второго управляющего сигнала



### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



## РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

