

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВЛ-4U

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле времени ВЛ-4U предназначено для коммутации электрических цепей с определенными, предварительно установленными выдержками времени, и применяется в схемах автоматики как комплектующее изделие.

Реле ВЛ-4U является функциональным аналогом реле ВЛ-54 и может использоваться для его замены. Реле выполнено на современной элементной базе.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

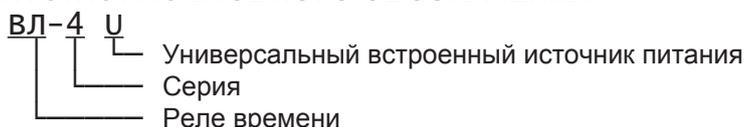
Закрытые производственные помещения с искусственно регулируемыми климатическими условиями. Диапазон рабочих температур от +1 до +40°C.

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.

Воздействие вибраций с ускорением до 1g с частотой до 100Гц, до 2g частотой до 60Гц. Реле предназначено для монтажа на DIN-рейку.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Реле времени ВЛ-4U является универсальным устройством и может функционировать в любом из 6 режимов от источника питания в диапазоне 24...220В, переменного или постоянного тока. Реле имеет управляющий вход для запуска. В качестве сигнала на управляющий вход подаётся плюсовой потенциал или фазное напряжение согласно схеме подключения. При замыкании контактов 2 и 3 функционирование реле по соответствующему алгоритму происходит от момента подачи питающего напряжения.

Диапазон выдержек времени	0.1...9.9, 1...99 (с, мин, ч)
Средняя основная погрешность, %	0.2
Погрешность от изменения температуры на 1°C, %	0.1
Время повторной готовности, с, не более	0.1
Время возврата, с, не более	0.1
Напряжение питания: постоянный и переменный ток, В	24...220
Допустимые отклонения напряжения питания, %	-15...+10
Потребляемая мощность, Вт, не более	1.4
Масса, кг	0.15

КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

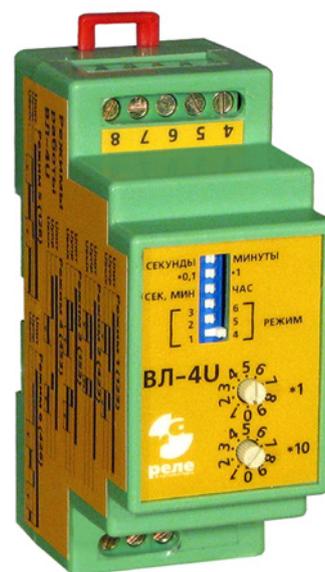
Номинальные режимы коммутации на одну контактную группу (количество циклов срабатывания, не менее)	0.1А, 12В ≅ (не менее 5x10 ⁵) 5А, 30В = (не менее 1x10 ⁵) 5А, 220В ~ (не менее 1x10 ⁵)
Допустимые режимы коммутации	10 ³ замыканий до 30А на время до 0.1с с размыканием до 5А, 245В ~ или 30В = 0.1Гц

РЕЖИМЫ РАБОТЫ РЕЛЕ ВЛ-4U

Режимы работы реле задаются с помощью DIP-переключателя, расположенного на передней панели. Номер режима задается тремя переключателями, объединенными указателем «Режим» на передней панели. Каждому из 6 режимов работы соответствует определенное положение DIP-переключателей, которое обозначено цифрами 1...6.

Время выдержки устанавливается переключателями единиц (x1) и десятков (x10) на передней панели реле, а также переключателями:

1. Секунды, минуты – часы («СЕК, МИН – ЧАС»)
2. Переключателем множителя («x0.1 – x1»)
3. «СЕКУНДЫ – МИНУТЫ»

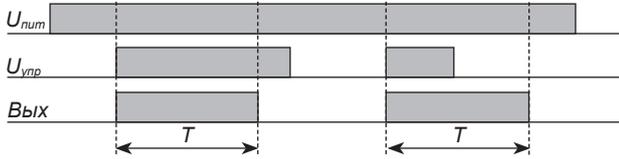


Если переключатель «СЕК, МИН – ЧАС» установлен в положении «ЧАС», то переключатель «СЕКУНДЫ – МИНУТЫ» не работает. Переключатель множителя («x0.1 – x1») в положении «x0.1» уменьшает время выдержки в 10 раз.

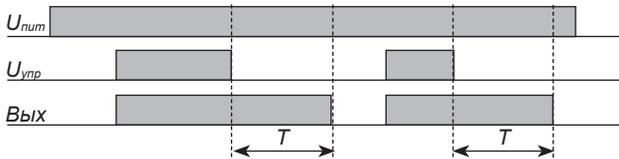
Исполнительное реле имеет один замыкающий контакт и одну группу переключающих контактов с выдержкой времени.

Режимы работы реле при подаче сигнала на управляющий вход

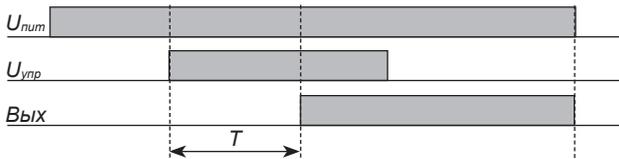
Режим 1 (DIP-переключатели в положении 1-2-3). Формирование импульса вне зависимости от длительности управляющего сигнала.



Режим 3 (DIP-переключатели в положении 1-5-3). Запуск реле по фронту и формирование импульса по спаду управляющего сигнала

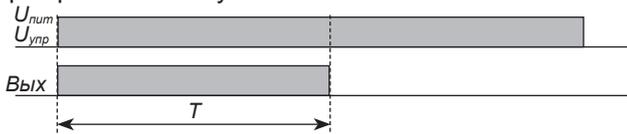


Режим 5 (DIP-переключатели в положении 1-2-6). Задержка включения по фронту управляющего сигнала.

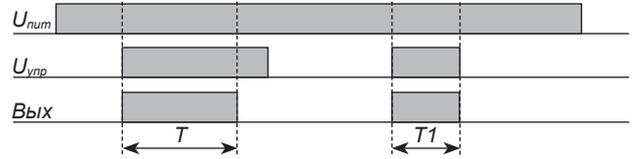


Режимы работы реле при замыкании контактов 1 и 3

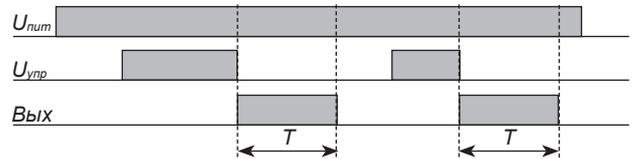
Режим А (DIP-переключатели в положении 1-2-3). Формирование импульса.



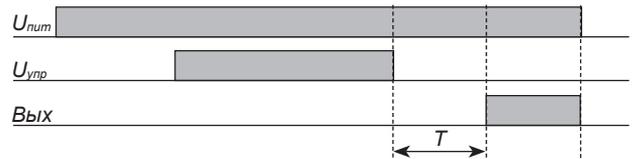
Режим 2 (DIP-переключатели в положении 4-2-3). Формирование импульса в зависимости от длительности управляющего сигнала.



Режим 4 (DIP-переключатели в положении 4-5-3). Формирование импульса по спаду управляющего сигнала.



Режим 6 (DIP-переключатели в положении: 4-2-6). Задержка включения по спаду управляющего сигнала.



Режим Б (DIP-переключатели в положении: 1-2-6). Задержка включения.

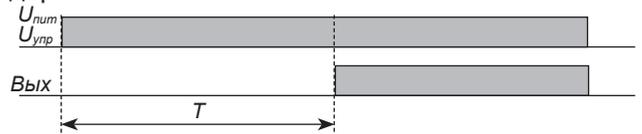


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

