

## РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВЛ-70Н1

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле времени ВЛ-70Н1 предназначены для коммутации электрических цепей с определенными, предварительно установленными выдержками времени и применяются в схемах автоматики как комплектующие изделия.

Реле выполнены на современной элементной базе с применением цифровых схем, что позволило улучшить показатели точности и надежности.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

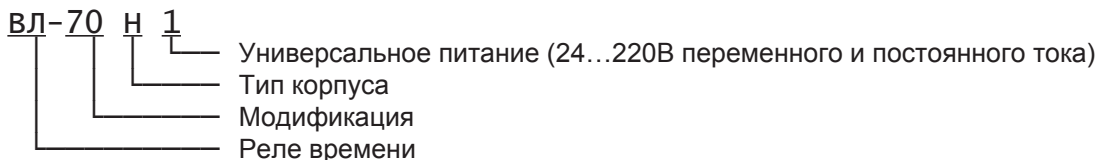
Закрытые производственные помещения с искусственно регулируемые климатическими условиями.

Диапазон рабочих температур - от +1°C до +40°C.

Воздействие вибраций с ускорением до 2g в диапазоне частот от 10 до 60 Гц и с ускорениями до 1g в диапазоне частот от 1 до 100 Гц.

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

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |  |
|---|--|
| Режимы работы   | Задержка включения, формирование импульса, формирование импульса по спаду управляющего сигнала, срабатывание исполнительного реле по фронту и отсчет выдержки времени по спаду управляющего сигнала, счетчик-делитель, контроль следования импульсов |
| Диапазоны выдержек времени                                    | 0.1...99.9 с, мин,ч; 1...999 с, мин, ч   |
| Дискретность регулировки                                      | 0.001 T <sub>max</sub>   |
| Основная погрешность, %                                       | $\delta \leq 0.02 \pm 0.0001 \cdot T_{\max} / T$   |
| Класс точности  | 0.02   |
| Время возврата / повторной готовности, с                      | 0.2/0.3  |
| Диапазон напряжения питания, В постоянного / переменного тока | 24 <sup>-15%</sup> ...220 <sup>+10%</sup>  |
| Способ монтажа  | на DIN рейку   |
| Потребляемая мощность, Вт                                     | 3.5  |
| Управляющий сигнал  | Сухой контакт / бесконтактный датчик   |
| Масса, кг   | 0.15   |

### КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

|  |  |
|--|--|
| Номинальные режимы коммутации на одну контактную группу (количество циклов срабатывания, не менее) | 0.1А, 12В ≅ (не менее 5x10 <sup>5</sup> )<br>5А, 30В = (не менее 9x10 <sup>4</sup> )<br>5А, 220В ~ (не менее 9x10 <sup>4</sup> ) |
| Допустимые режимы коммутации   | 10 <sup>3</sup> замыканий до 30А на время до 0.1с с размыканием до 5А, 245В ~ или 30В= до 0.1Гц                                  |

### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

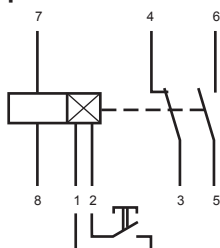


Схема подключения при использовании «сухого контакта»

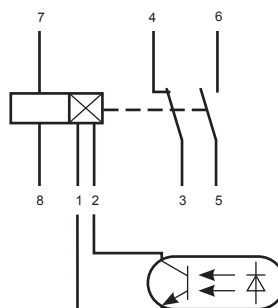







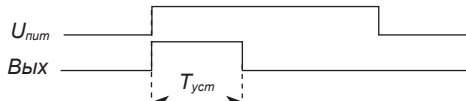

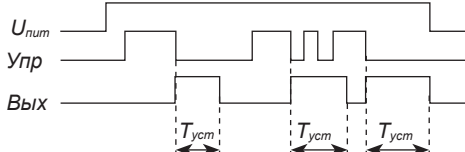

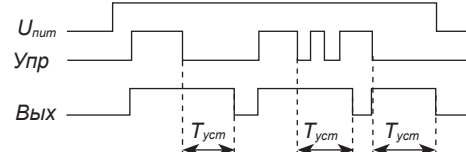

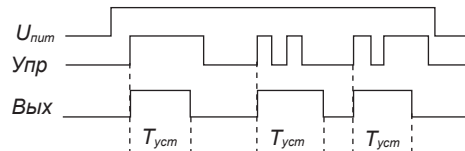

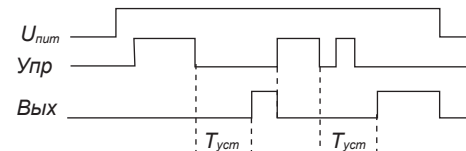

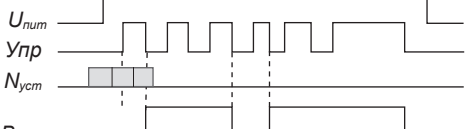

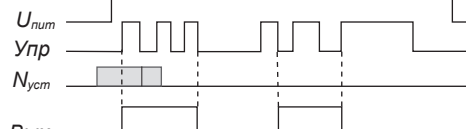

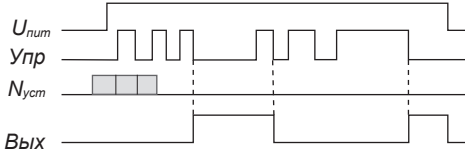

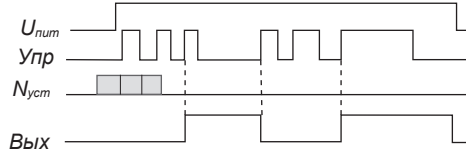

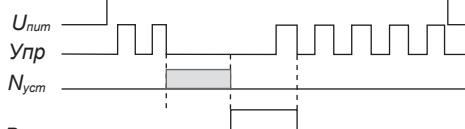

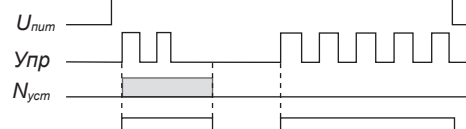
Схема подключения при использовании бесконтактного ключа (транзисторная оптопара)



## РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Положение DIP-переключателей: переключатель в нижнем положении ; переключатель в верхнем положении ; переключатель в любом положении 

При использовании режимов контроля максимального периода следования импульсов в качестве источника импульсов использовать бесконтактный ключ (транзисторная оптопара).

|  |   |
|--|---|
| <p>Задержка включения</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>    | <p>Формирование импульса</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>   |
| <p>Формирование импульса по спаду управляющего сигнала</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>   | <p>Срабатывание исполнительного реле по фронту и отсчет выдержки времени по спаду управляющего сигнала</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>                       |
| <p>Формирование импульса по фронту управляющего сигнала</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>   | <p>Задержка срабатывания по спаду управляющего сигнала и сброс по фронту следующего управляющего сигнала</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>                  |
| <p>Счетчик-делитель с включением по спаду первого управляющего сигнала и выключением по установленному значению N</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>  | <p>Счетчик-делитель с включением по фронту первого управляющего сигнала и выключением по установленному значению N</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>       |
| <p>Счетчик-делитель на N с включением по спаду последнего управляющего сигнала</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>                                     | <p>Счетчик-делитель на N с включением по фронту последнего управляющего сигнала</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>    |
| <p>Счетчик-делитель на N с включением по фронту последнего управляющего сигнала</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>                                    | <p>Контроль максимального периода следования импульсов со срабатыванием исполнительного реле по фронту первого импульса</p> <p>DIP-переключатели  4 5 6 7 8</p>  |

## КОНСТРУКЦИЯ

Реле размещено в пластмассовом корпусе EG45. В верхней части размещены контактные зажимы для подключения внешних цепей. На лицевой панели находятся три секции десятичного переключателя для установки выдержки времени, 8-ми секционный DIP-переключатель выбора диапазона выдержки времени и режимов функционирования реле и двухцветный светодиод для индикации текущего состояния реле: зеленый цвет свечения индицирует наличие напряжения питания на реле времени, красный цвет свечения индицирует срабатывание исполнительного реле.

## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

