

РДВ 11



Реле времени **РДВ 11** предназначено для коммутации электрических цепей постоянного тока с фиксированными выдержками времени от 0,05 до 7200 с.

Это статическое реле времени герметичное в металлическом корпусе 155.15-2 с одним бесконтактным замыкающим выходом поставляется во всеклиматическом исполнении.

Реле соответствует требованиям ГОСТ 16120-86, ЯЛ4.544.003 ТУ и предназначено для применения в аппаратуре автоматики и управления специального и общепромышленного назначения.

Пример записи реле РДВ 11 при заказе и в документации другой продукции:

Реле времени РДВ 11 ЯЛ4.544.003-01 ЯЛ4.544.003 ТУ .

Таблица исполнений реле времени по времени задержки

Исполнение	Время задержки, с	Исполнение	Время задержки, с	Исполнение	Время задержки, с
ЯЛ4.544.003	0,05	ЯЛ4.544.003 - 19	45	ЯЛ4.544.003 - 32	1800
ЯЛ4.544.003 - 01	0,1	ЯЛ4.544.003 - 20	60	ЯЛ4.544.003 - 33	1920
ЯЛ4.544.003 - 02	0,2	ЯЛ4.544.003 - 21	90	ЯЛ4.544.003 - 34	2400
ЯЛ4.544.003 - 03	0,3	ЯЛ4.544.003 - 22	120	ЯЛ4.544.003 - 35	3600
ЯЛ4.544.003 - 04	0,5	ЯЛ4.544.003 - 23	180	ЯЛ4.544.003 - 36	7200
ЯЛ4.544.003 - 05	1	ЯЛ4.544.003 - 24	240	ЯЛ4.544.003 - 37	150
ЯЛ4.544.003 - 06	2	ЯЛ4.544.003 - 25	300	ЯЛ4.544.003 - 38	0,35
ЯЛ4.544.003 - 07	3	ЯЛ4.544.003 - 26	360	ЯЛ4.544.003 - 39	1,5
ЯЛ4.544.003 - 08	5	ЯЛ4.544.003 - 27	480	ЯЛ4.544.003 - 40	4,0
ЯЛ4.544.003 - 09	10	ЯЛ4.544.003 - 28	600	ЯЛ4.544.003 - 41	7,0
ЯЛ4.544.003 - 16	20	ЯЛ4.544.003 - 29	900	ЯЛ4.544.003 - 42	8,0
ЯЛ4.544.003 - 17	30	ЯЛ4.544.003 - 30	960	ЯЛ4.544.003 - 43	0.75
ЯЛ4.544.003 - 18	40	ЯЛ4.544.003 - 31	1200	ЯЛ4.544.003 - 44	50

Основные технические параметры и характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Рабочее напряжение (U раб.), В	27 (+7 - 4)
Ток потребления (I пот.), мА, не более	15
Остаточное напряжение во вкл. состоянии, В, не более	1,5
Ток утечки в выходной цепи в выключенном состоянии, мА при температуре 25 °С при температуре 85 °С	0,2 1,5
Коммутируемое напряжение (U к), В	4,5 - 80
Максимальный коммутируемый ток (I к max), А	0,4
Допускаемое отклонение времени срабатывания, % при температуре от 15 °С до 35 °С	± 3 ± 10

при температуре от -60 до +15 ° С, от 35 до 85 ° С

Масса реле - не более 12 г.

Электрическая прочность и сопротивление изоляции

Условия проведения испытаний	Испытательное напряжение, В	Сопротивление изоляции, МОм, не менее
Нормальные климатические условия	180	200
Максимальная рабочая температура	-	20
Пониженное атмосферное давление	110	-
Повышенная влажность, иней и роса, соляной туман, плесневые грибы, статическая пыль	110	10

Требования по надежности

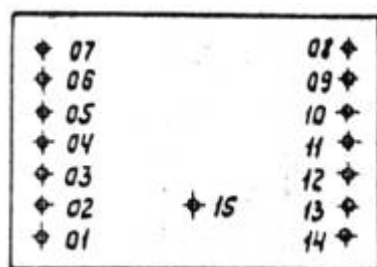
Минимальная наработка реле в течение срока службы должна быть не менее 25000 ч ; в облегченных режимах - не менее 50000 ч.

Минимальный срок сохраняемости реле при хранении в условиях отапливаемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП, должен быть не менее 15 лет.

Минимальный срок службы реле должен быть не менее 15 лет.

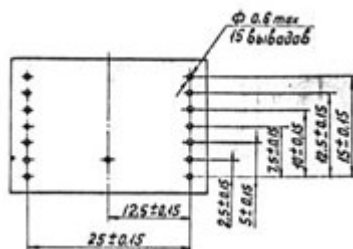
Справочное значение 95 % гамма-ресурса - не менее 40000 ч., в облегченных режимах - не менее 80000ч.

Расположение и назначение выводов



- 1 – выход стабилизатора;
- 2 – управление;
- 3-6,12,13 – свободные выводы
- 7 – общий вывод
- 8 – общий в цепи коммутации
- 9 – контрольный
- 10 – нагрузка
- 11 – защита
- 14 – питание (U раб)
- 15 – корпус

Вид реле со стороны монтажа и установочные размеры



Схемы подключения реле времени РДВ 11

Схема включения РДВ11 при подаче рабочего напряжения через электромеханические контакты

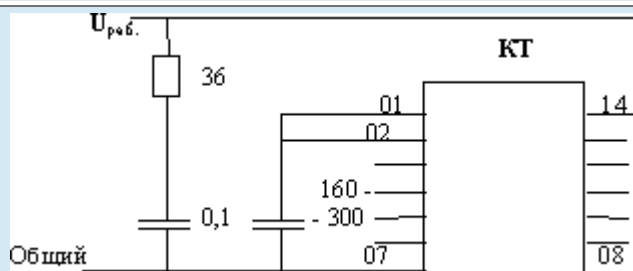


Схема включения РДВ11 при управлении выходными сигналами ТТЛ - микросхем

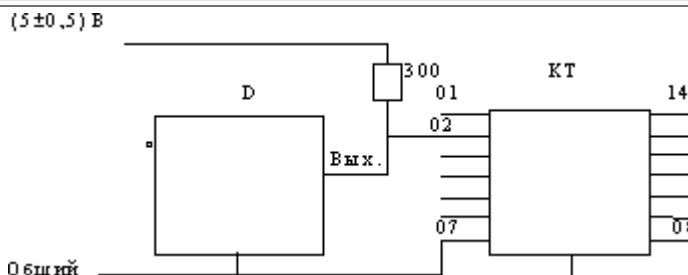


Схема подключения к реле РДВ11 активной нагрузки

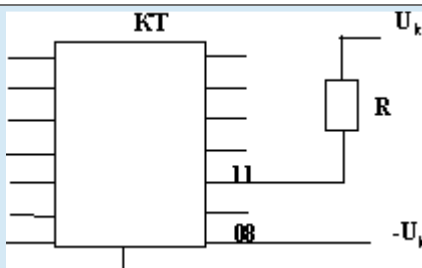
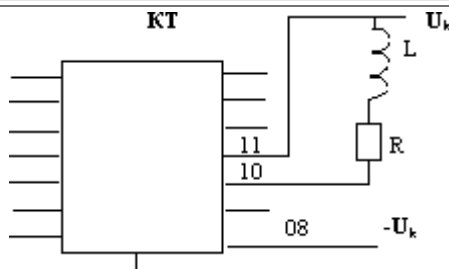


Схема подключения к реле РДВ11 индуктивной нагрузки



Требования по стойкости реле к внешним воздействующим факторам

Вид воздействующего фактора	Значение воздействующего фактора
Синусоидальная вибрация: диапазон частот, Гц амплитуда ускорения, м/с ² (g)	1 - 3000 200 (20)
Механический удар одиночного действия: пиковое ударное ускорение, м/с ² (g) длительность действия ударного ускорения, мс	5000 (500) 0,1 - 2,0
Механический удар многократного действия: пиковое ударное ускорение, м/с ² (g) длительность действия ударного ускорения, мс	750 (75) 1 - 5
Линейное ускорение, м/с ² (g)	1500 (150)

Акустические шумы: диапазон частот, Гц уровень звукового давления, дБ	50 - 10000 130
Атмосферное пониженное давление, Па(мм рт.ст.)	$1,3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6})
Атмосферное повышенное давление, кгс/см ² ?	3
Диапазон рабочих температур, °С	- 60-85
Повышенная относительная влажность при температуре 35 ° С, %	98
Статическая пыль, соляной туман, плесневые грибы, иней и роса	по ГОСТ 16120-86

Реле не должно иметь резонансных частот в диапазоне от 1 до 3000 Гц