



Реле времени - серии GAMMA

8 функций

7 диапазонов времени

Широкий диапазон напряжения питания

2 перекидных контакта

Ширина 22.5 мм

Промышленное исполнение



Технические характеристики

1. Функции

E	Задержка включения при подаче питания
R	Задержка выключения с контактом управления
Es	Задержка включения с контактом управления
Wu	Формирование импульса при подаче напряжения питания
Ws	Формирование импульса по фронту управляющего сигнала
Wa	Формирование импульса по срезу управляющего сигнала
Bi	Генератор импульсов начиная с импульса
Bp	Генератор импульсов начиная с паузы

2. Задержки времени

Временной диапазон	Настраиваемый диапазон	
1s	50ms	1s
10s	500ms	10s
1min	3s	1min
10min	30s	10min
1h	3min	1h
10h	30min	10h
100h	5h	100h

3. Индикация

Зеленый LED U/t ON:	индикация напряжения питания
Зеленый LED U/t мигает:	индикация отсчета задержки времени
Желтый LED R ON/OFF:	индикация состояния выходного реле

4. Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40
 Монтаж на DIN-рейку TS 35 соответствует EN 60715
 Монтажная позиция: любая
 Ударопрочные клеммы в соответствии с VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20
 Момент затяжки max. 1Nm
 Размеры клемм

1 x 0.5 - 2.5mm ²	для много-/одножильного кабеля
1 x 4mm ²	для одножильного кабеля
2 x 0.5 - 1.5mm ²	для много-/одножильного кабеля
2 x 2.5mm ²	для гибкого одножильного кабеля

5. Цепь питания

Напряжение питания:	12 - 240V AC/DC	Клеммы A1(+)-A2
Допустимые отклонения:	-10% - +10%	
Потребляемая мощность:	6VA (2W)	
Номинальная частота:	AC 48 - 63Hz	
Продолжительность работы:	100%	
Время сброса:	100ms	
Остаточные пульсации для DC:	10%	
Напряжение отпускания:	>30% минимального номинального напряжения питания	
Категория перенапряжения:	III (в соответствии с IEC 60664-1)	
Ном. импульсное напряжение:	4kV	

6. Выходная цепь

2 сухих перекидных контакта	
Номинальное напряжение:	250V AC
Переключающая способность	
расстояние меньше 5mm:	750VA (3A / 250V AC)
расстояние больше 5mm:	1250V (5A / 250V AC)
Предохранитель:	5A быстрого действия
Механическая долговечность:	20 x 10 ⁶ операций
Электрическая долговечность:	2 x 10 ⁵ операций при 1000VA резист. нагрузке
Частота переключений:	max. 60/min при 100VA резист. нагрузке max. 6/min при 1000VA резист. нагрузке (в соответствии с IEC 60947-5-1)
Категория перенапряжения:	III (в соответствии с IEC 60664-1)
Ном. импульсное напряжение:	4kV

7. Вход управления

Вход:	Клеммы A1-B1 (не сухой)
Нагружаемость:	Да
Макс. длина линии:	10m
Уровень переключения (чувствительность):	автоматическая адаптация к напр. питания
Мин. длина управл. импульса:	DC 50 ms / AC 100 ms

8. Погрешности

Базовая погрешность:	±1% от максимального значения шкалы
Погрешность настройки:	<5% от максимального значения шкалы
Погрешность повторения:	<0.5% или ±5ms
Влияние напряжения:	-
Влияние температуры:	≤0.01% / °C

9. Условия эксплуатации

Рабочая температура:	-25 - +55°C (в соотв. с IEC 60068-1)
Температура хранения:	-25 - +70°C
Температура транспортировки:	-25 - +70°C
Относительная влажность:	15% - 85% (в соответствии с IEC 60721-3-3 класс 3K3)
Степень грязезащиты:	3 (в соответствии с IEC 60664-1)
Виброустойчивость:	10 - 55 Hz 0.35mm (в соответствии с IEC 60068-2-6)
Ударопрочность:	15g 11ms (в соответствии с IEC 60068-2-27)

Принцип работы

Задержка включения при подаче напряжения (E)

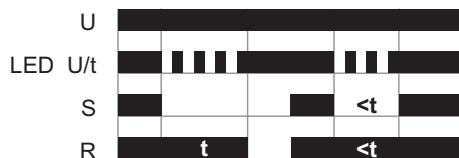
При подаче напряжения питания U , начинается отсчет задержки включения t (зеленый LED U/t мигает). После окончания отсчета времени t (зеленый LED U/t горит), выходное реле R переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит). Это состояние сохранится до тех пор, пока подано напряжение питания.

Если напряжение питания отключить до окончания отсчета задержки включения t , то при подаче напряжения питания вновь отсчет задержки начнется с начала.



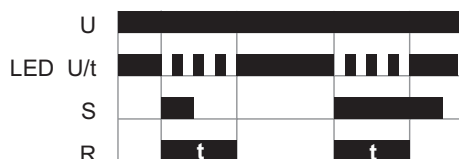
Задержка выключения с контактом управления (R)

Напряжения питания U должно быть подключено к устройству постоянно (зеленый LED U/t горит). Если контакт управления S замкнут, выходное реле R переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит). Если контакт управления разомкнут, начнется отсчет задержки выключения t (зеленый LED U/t мигает). После окончания отсчета задержки времени t (зеленый LED U/t горит) выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. (желтый LED не горит). Если контакт управления замкнется вновь до окончания отсчета времени t , то в следующий раз отсчет задержки выключения начнется с начала.



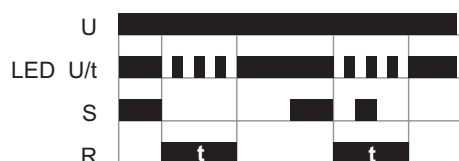
Формирование импульса по фронту сигнала управления (Ws)

Напряжения питания U должно быть подключено к устройству постоянно (зеленый LED U/t горит). Если контакт управления S замкнут, выходное реле R переключится в состояние ВКЛ. (зеленый LED U/t горит) и начинается отсчет времени t (зеленый LED U/t мигает). После окончания отсчета времени t (зеленый LED U/t горит) выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. (желтый LED не горит). Во время отсчета задержки, контакт управления может сработать любое количество раз. Новый цикл может начаться только после того, как начатый цикл будет завершен.



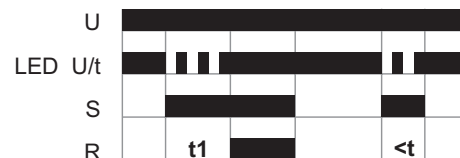
Формирование импульса по срезу сигнала управления (Wa)

Напряжения питания U должно быть подключено к устройству постоянно (зеленый LED U/t горит). Замыкание контакта управления S не окажет никакого влияния на состояние выходного реле R . Если контакт управления разомкнут, выходное реле переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит) и начнется отсчет времени t (зеленый LED U/t мигает). После окончания отсчета времени t (зеленый LED U/t горит), выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. (желтый LED не горит). Во время отсчета задержки, контакт управления может сработать любое количество раз. Новый цикл может начаться только после того, как начатый цикл будет завершен.



Задержка включения с контактом управления (Es)

Напряжения питания U должно быть подано постоянно (зеленый LED U/t горит). Если контакт управления замкнут S , начинается отсчет времени t (зеленый LED U/t мигает). После окончания отсчета t (зеленый LED U/t горит) выходное реле R переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит). Это состояние сохранится до размыкания контакта управления. Если контакт управления разомкнется до окончания отсчета времени t , то в следующий раз отсчет задержки начнется с начала.



Формирование импульса при подаче напряжения питания (Wu)

При подаче напряжения питания U , выходное реле R переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит) и начнется отсчет времени t (зеленый LED U/t мигает). После окончания отсчета времени t (зеленый LED U/t горит) выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. (желтый LED не горит). Это состояние сохранится до тех пор, пока подано напряжение питания. Если напряжение питания было отключено до окончания отсчета времени t , выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. Отсчет времени будет начат с начала при подключении напряжения питания.



Генератор импульсов начиная с паузы (Bp)

При подаче напряжения питания U , начинается отсчет времени t (зеленый LED U/t мигает). После окончания отсчета времени t , выходное реле R переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит) и отсчет времени t начинается вновь. После окончания отсчета t , выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. (желтый LED не горит). Выходное реле будет переключаться с интервалом времени t , до тех пор пока подано напряжение питания.



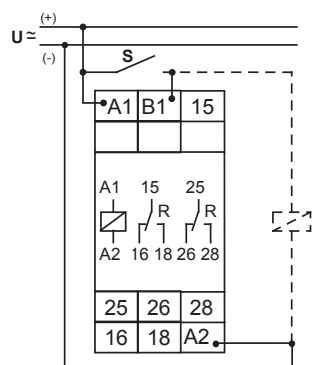
Генератор импульсов начиная с импульса (Bi)

При подаче напряжения питания U , выходное реле R переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит) и начнется отсчет времени t (зеленый LED U/t мигает). После окончания отсчета времени t , выходное реле R переключится в состояние ВЫКЛ. (желтый LED не горит) и начнется отсчет интервала времени t вновь (зеленый LED U/t мигает). Выходное реле будет переключаться с интервалом времени t , до тех пор пока подано напряжение питания.

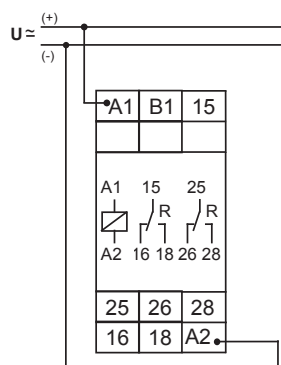


Подключение

с контактом управления



без контакта управления



Габариты

