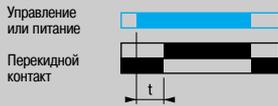


**Принцип действия**

Диаграмма

Принцип действия

**С выдержкой на включение**



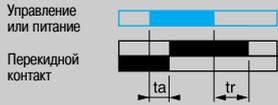
Выдержка времени начинается с момента подачи напряжения управления. Когда заканчивается время выдержки ( $t$ ), выходной контакт замыкается. При снятии напряжения управления контакт возвращается в исходное положение. Выходной контакт не замыкается в случае, если продолжительность подачи напряжения управления меньше времени выдержки. Выдержка времени может также начинаться с момента размыкания управляющего контакта (для моделей с внешним управлением)

**С выдержкой на отключение**



Подача напряжения управления на реле или замыкание контакта управления (для моделей с внешним управлением) вызывает мгновенное замыкание выходного контакта реле. Выдержка времени начинается с момента снятия напряжения управления или размыкания управляющего контакта. Когда заканчивается время выдержки ( $t$ ), контакт возвращается в исходное положение. В случае, если время подачи напряжения управления или время нахождения управляющего контакта в замкнутом положении будет меньше минимального заданного времени, то включение выдержки времени не происходит.

**С выдержкой на включение и отключение**



Это функция объединяет в себе функции выдержки времени на включение и отключение. Управление временным циклом должно осуществляться с помощью внешнего контакта.

**Симметричная выдержка**

Выдержки на включение и отключения равны по времени.

**Асимметричная выдержка**

Выдержки на включение и отключение задаются с помощью двух различных потенциометров.

**Импульсное реле времени с выдержкой на включение**



Подача напряжения на реле вызывает мгновенное замыкание выходного контакта и включает выдержку времени. Контакт возвращается в исходное положение после выдержки времени или, в случае снятия питания, до окончания времени выдержки.

**Импульсное реле времени с выдержкой на отключение или с отключением при размыкании внешнего управляющего контакта**



Снятие напряжение питания с реле или размыкание внешнего управляющего контакта (в зависимости от модели) приводит к мгновенному замыканию выходного контакта и включает выдержку времени. Когда заканчивается время выдержки ( $t$ ), контакт возвращается в исходное положение.

**Реле периодического срабатывания**



Подача напряжения на реле включает выдержку времени периодического срабатывания и выходной контакт реле начинает замыкаться и размыкаться через заданное время. При снятии напряжения питания с реле контакт возвращается в исходное положение.

**Реле с симметричным периодическим срабатыванием**

Выдержки на включение и отключения равны по времени.

**Реле с асимметричным периодическим срабатыванием**

Выдержки на включение и отключение задаются с помощью двух различных потенциометров ( $t_a$  и  $t_r$ ).

**Реле с выдержкой времени для пускателей «звезда-треугольник»**



Подача напряжения на реле вызывает мгновенное замыкание контактора, соединяющего обмотки двигателя в «звезду», и включает выдержку времени. Когда заканчивается время выдержки ( $t$ ), контактор, соединяющий обмотки в «звезду», размыкается и замыкается контактор, соединяющий обмотки в «треугольник». При этом реле обеспечивает требуемое время выдержки между двумя переключениями.

**Многофункциональные реле**

**С выдержкой на включение – Импульсное с выдержкой на включение – С симметричным периодическим срабатыванием**

Функции, указанные выше +

С выдержкой на отключение – Импульсное с выдержкой на включение и внешним управлением включением выдержки времени – С симметричным периодическим срабатыванием

Функции, указанные выше +

Пуск «звезда-треугольник» (внешнее управление включением выдержки времени невозможно для пуска «звезда-треугольник»)

## Дополнительные функции

 **Внешнее управление включением выдержки времени:** осуществляется с помощью внешнего контакта, подключаемого к реле и включающего выдержку времени. Замыкание этого контакта приведет к сбросу таймера.

 **Внешнее управление периодическим отключением выдержки времени:** замыкание внешнего контакта, подключаемого к реле, позволяет приостановить время выдержки. При этом запоминается время осуществленной выдержки. При размыкании контакта выдержка времени продолжается. Этот тип управления позволяет объединить выдержки времени до приостановки работы реле и после него.

 **Внешняя регулировка временной выдержки:** для дистанционной регулировки времени выдержки или выдержек могут использоваться один или более внешних задающих потенциометров.

	Тип выхода	Многофункциональное реле	См. стр.
	Полупроводниковый выход	<b>RE9-TA</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE7-TL</b> или <b>RE8-TA</b>	RE7: 8/16, RE8: (1)
	2 перекидных контакта	<b>RE7-TP</b>	8/16
	1 перекидной контакт	<b>RE7-TM</b>	8/16
	Полупроводниковый выход	<b>RE9-RA</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE7-RB11</b> или <b>RE8-RB</b>	RE7: 8/18, RE8: (1)
	2 перекидных контакта	<b>RE7-RL</b>	8/18
	2 перекидных контакта	<b>RE7-RB13</b>	8/18
	1 перекидной контакт	<b>RE8-RA</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE7-RA</b> и <b>RE7-RM</b>	8/18
	2 перекидных контакта	<b>RE7-MA13</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE7-MA11</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE7-MV</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE7-PE</b> или <b>RE8-PE</b>	RE7: (1), RE8: (1)
	2 перекидных контакта	<b>RE7-PP</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE8-PT</b>	(1)
	2 перекидных контакта	<b>RE7-PD</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE7-PM</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE8-PD</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE7-CL</b> или <b>RE8-CL</b>	RE7: (1), RE8: (1)
	2 перекидных контакта	<b>RE7-CP</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE7-CV</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE8-YG</b>	(1)
	2 перекидных контакта	<b>RE7-YA</b> и <b>RE7-YR</b>	(1)
	1 НЗ + НО	<b>RE8-YA</b>	(1)
	Тип выхода	Многофункциональное реле	См. стр.
	Полупроводниковый выход	<b>RE9-MS</b>	(1)
	1 перекидной контакт	<b>RE7-ML</b>	8/20
	2 перекидных контакта	<b>RE7-MY13MW</b>	8/20
	2 перекидных контакта	<b>RE7-MY13BU</b>	8/20

(1) За информацией обращайтесь в "Шнейдер Электрик".