

Реле времени для лестничного освещения



moduLo

TM LS

Код заказа	Пределы регулир. времени	Номин.напряж. вспомо-г. питания	Кол-во в упак.	Вес
		[V]	шт.	[кг]
TM LS	0,5÷20мин.	220÷240VAC	1	0,060

Основные параметры

- Реле времени для включения и отключения освещения на лестницах и т.п., одно напряжение питания, 1 открытый контакт NO
- Возможно подсоединение к установкам с 3 и 4 проводами
- Время задержки регулируется с передней стороны
- 1 переключатель функционирования "зажигание временное" и "зажигание непрерывное".
- Функционирование лампочки на один час и быстрое выключение.
- Зеленый светодиод для индикации питающего напряжения
- Возможно подсоединение до 50 световых кнопок ($\leq 1\text{mA}$ каждая)
- Модульный корпус DIN 43880 (1 модуль) для установки на рейку DIN 35 мм
- Степень защиты: IP40 - фронталь (если установлены на кожухе или контр. эл. панели IP40), IP20 - зажимы.

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.
Соответствует нормам: IEC/EN 61812-1.

Функциональная диаграмма

См. стр. S-15.

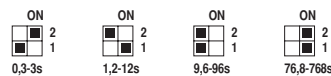
Реле времени, задержка включения; многошкальное; питание AC



31 AT1P...

Код заказа	Пределы регулир. времени	Номин.напряж. вспомо-г. питания	Кол-во в упак.	Вес
		[V]	шт.	[кг]
31 AT1P 240	0,3÷3с. 1,2÷12с.	24VAC 100÷240VAC	1	0,120
31 AT1P 440	9,6÷96с. 76,8÷768с.	24VAC 220÷440VAC	1	0,120

Установка диапазона времени



Основные параметры

- Электронное реле времени, многошкальное, широкий диапазон напряжения питания, 1 перекидной контакт на выходе с задержкой срабатывания
- Время задержки регулируется с передней стороны
- Дип-переключатель диапазонов времени задержки.
- Светодиодная индикация питающего напряжения и срабатывания реле
- В корпусе (ширина 22,5 мм) для установки на рейку DIN 35 мм; для фиксации винтами переходник CE106
- Степень защиты: IP40 - фронталь, IP20 - зажимы.

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.
Соответствует нормам: IEC/EN 61812-1.

Функциональная диаграмма

См. стр. S-16.

Реле времени, задержка включения; многошкальное; питание AC и DC



31 AT1CP...

Код заказа	Пределы регулир. времени	Номин.напряж. вспомо-г. питания	Кол-во в упак.	Вес
		[V]	шт.	[кг]
31 AT1CP 24	0,3÷3с. 1,2÷12с.	12VAC/DC 24VAC/DC	1	0,120
31 AT1CP 125	9,6÷96с. 76,8÷768с.	48÷60V AC/DC 110÷125V AC/DC	1	0,120

Установка диапазона времени



Основные параметры

- Электронное реле времени, многошкальное, широкий диапазон напряжения питания, 1 перекидной контакт на выходе с задержкой срабатывания
- Время задержки регулируется с передней стороны
- Дип-переключатель диапазонов времени задержки.
- Светодиодная индикация питающего напряжения и срабатывания реле.
- В корпусе (ширина 22,5 мм) для установки на рейку DIN 35 мм; для фиксации винтами переходник CE106.
- Степень защиты: IP40 - фронталь, IP20 - зажимы.

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus, GOST.
Соответствует нормам: IEC/EN 61812-1.

Функциональная диаграмма

См. стр. S-16.

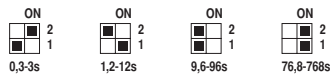
Реле времени, задержка выключения, многошкальное



31 ATD...

Код заказа	Пределы регулир. времени	Номина.напряж. вспомо. питания	Кол-во в упак.	Вес	
				шт.	[кг]
		[V]			
31 ATD 24	0,3÷3с.	24VAC/DC	1	0,140	
31 ATD 48	1,2÷12с.	48VAC/DC	1	0,140	
31 ATD 110	9,6÷96с.	110÷127VAC	1	0,140	
31 ATD 220	76,8÷768с.	220÷240VAC	1	0,140	

Установка диапазона времени



Основные параметры

- Электронное реле времени одного напряжения питания, многошкальное, с дополнительным питанием, 1 перекидной контакт на выходе, задержка выключения после размыкания внешнего контакта
- Время задержки регулируется с передней стороны
- Дип-переключатель диапазонов времени задержки
- Светодиодная индикация питающего напряжения и срабатывания реле
- В корпусе (ширина 22,5 мм) для установки на рейку DIN 35 мм; для фиксации винтами переходник CE106
- Степень защиты: IP40 - фронталь, IP20 - зажимы.

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.
Соответствует нормам: IEC/EN 61812-1.

Функциональная диаграмма

См. стр. S-16.

Реле времени, задержка выключения после открытия 1 внешнего контакта, многошкальное



31 AT1DP...

Код заказа	Пределы регулир. времени	Номина.напряж. вспомо. питания	Кол-во в упак.	Вес	
				шт.	[кг]
		[V]			
Со вспомогательным напряжением питания.					
31 AT1DP 24ⓘ	0,3÷3с.	24VAC/DC	1	0,140	
31 AT1DP 48ⓘ	1,2÷12с.	48VAC/DC	1	0,140	
31 AT1DP 110	9,6÷96с.	110÷127VAC	1	0,140	
31 AT1DP 220	76,8÷768с.	220÷240VAC	1	0,140	

ⓘ При питании DC «минус» подключается к зажиму A2.

Установка диапазона времени



Основные параметры

- Электронное реле времени одного напряжения питания, многошкальное, с дополнительным питанием, 1 перекидной контакт на выходе, задержка выключения после размыкания внешнего контакта
- Время задержки регулируется с передней стороны
- Дип-переключатель диапазонов времени задержки
- Светодиодная индикация питающего напряжения и срабатывания реле
- В корпусе (ширина 22,5 мм) для установки на рейку DIN 35 мм; для фиксации винтами переходник CE106
- Степень защиты: IP40 - фронталь, IP20 - зажимы.

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.
Соответствует нормам: IEC/EN 61812-1.

Функциональная диаграмма

См. стр. S-16.

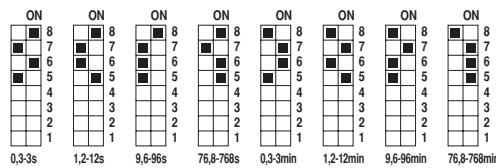
Реле времени многофункциональное, многошкальное, широкий диапазон напряжения питания, 2 независимых перекидных контакта



31 ВТРМ 220

Код заказа	Пределы регулир. времени	Номинал.напряж. вспомог. питания	Кол-во в упак.	Вес
		[V]	шт.	[кг]
31 ВТРМ 220	0,3÷3с. 1,2÷12с. 9,6÷96с. 76,8÷768с. 0,3÷3мин. 1,2÷12мин. 9,6÷96мин. 76,8÷768мин.	24VAC/DC 110÷127VAC 220÷240VAC	1	0,180

Установка диапазона времени



Основные параметры

- Электронные реле времени, многофункциональное, многошкальное, широкий диапазон напряжения питания. Два независимых выходных реле, каждое с одним перекидным контактом. Программируется дип-переключателем
- Доступные функции: задержка включения при отключенном питании, задержка включения при подключенном питании, задержка включения или выключения после открытия внешнего контакта, начало цикла с интервала паузы, начало цикла с интервала работы, циклическое функционирование после открытия внешнего контакта и начала цикла паузы. Циклическое функционирование после открытия внешнего контакта и начала цикла работы. Возможность программирования выходных реле через дип-переключатель без остановки функционирования (выход 21-22-24)
- Дип-переключатель диапазонов времени задержки
- Время задержки регулируется с передней стороны
- Светодиодная индикация питающего напряжения и срабатывания реле
- Возможно переключение диапазонов регулирования времени внешним контактом, присоединенным к зажимам R1 и R2. Время переключения 5 мс.
- В корпусе (ширина 22,5 мм) для установки на рейку DIN 35 мм. Для фиксации винтами - переходник CE107.
- Степень защиты: IP40 - фронталь, IP20 - зажимы.

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.
Соответствует нормам: IEC/EN 61812-1.

Функциональная диаграмма

См. стр. S-17.

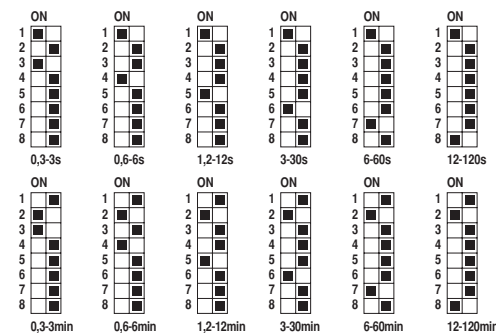
Программируемые реле времени с асимметрическим изменением цикла



31 DRPL 220

Код заказа	Пределы регулир. времени	Номинал.напряж. вспомог. питания	Кол-во в упак.	Вес
		[V]	шт.	[кг]
31 DRPL 220	0,3÷3с. 0,6÷6с. 1,2÷12с. 3÷30с. 6÷60с. 12÷120с. 0,3÷3мин. 0,6÷6мин. 1,2÷12мин. 3÷30мин. 6÷60мин. 12÷120мин.	24VAC/DC 110÷127VAC 220÷240VAC	1	0,200

Установка диапазона времени



Основные параметры

- Программируемое реле времени с асимметрическим изменением цикла, многошкальное, широкий диапазон напряжения питания
- 2 выходных перекидных контакта
- Временные интервалы пауз и работы регулируются с передней стороны
- Независимые дип-переключатели диапазонов времени задержки
- Светодиодная индикация питающего напряжения и срабатывания реле
- Цикл может начинаться с рабочего интервала вместо интервала паузы (переключение через зажимы S1-S2).
- В корпусе (ширина 45 мм) для установки на рейку DIN 35 мм. Для фиксации винтами - переходник CE106.
- Степень защиты: IP40 - фронталь, IP20 - зажимы.

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus, GOST.
Соответствует нормам: IEC/EN 61812-1.

Функциональная диаграмма

См. стр. S-18.

Реле времени для пускателей



31 BT2N...

Код заказа	Пределы регулир. времени	Номин.напряж. вспомо. питания	Кол-во в упак.	Вес
		[V]	шт.	[кг]
31 BT2N 6S 48	0,6÷6с.	24VAC/DC	1	0,180
31 BT2N 12S 48	1,2÷12с.		1	0,180
31 BT2N 30S 48	3÷30с.	48VAC/DC	1	0,180
31 BT2N 60S 48	6÷60с.		1	0,180
31 BT2N 6S 110	0,6÷6с.	24VAC/DC	1	0,180
31 BT2N 12S 110	1,2÷12с.		1	0,180
31 BT2N 30S 110	3÷30с.	110÷127VAC	1	0,180
31 BT2N 60S 110	6÷60с.		1	0,180
31 BT2N 6S 220	0,6÷6с.	24VAC/DC	1	0,180
31 BT2N 12S 220	1,2÷12с.		1	0,180
31 BT2N 30S 220	3÷30с.	220÷240VAC	1	0,180
31 BT2N 60S 220	6÷60с.		1	0,180
31 BT2N 6S 380	0,6÷6с.	24VAC/DC	1	0,180
31 BT2N 12S 380	1,2÷12с.		1	0,180
31 BT2N 30S 380	3÷30с.	380÷415VAC	1	0,180
31 BT2N 60S 380	6÷60с.		1	0,180
31 BT2N 6S 440	0,6÷6с.	24VAC/DC	1	0,180
31 BT2N 12S 440	1,2÷12с.		1	0,180
31 BT2N 30S 440	3÷30с.	415÷440VAC	1	0,180
31 BT2N 60S 440	6÷60с.		1	0,180

Основные параметры

- Электронные реле времени для пускателей, два напряжения питания ("звезда-треугольник, с полным сопротивлением, с автотрансформатором)
- Отсчет времени начинается немедленно после подачи напряжения на реле времени, по истечении интервала времени пуска два выходных реле срабатывают последовательно. Первое реле отключает стартовый контактор, который открывается; второе реле после истечения интервала времени переключения (регулируется в пределах от 20 до 300 мс) подключает второй контактор, который закрывается. Если питание было отключено и снова подано до истечения пускового времени, отсчет времени пуска начинается снова
- Два выходных реле, каждое с 1 перекидным контактом
- Время пуска и время переключения (20X300мс) регулируется с передней панели
- Светодиодная индикация питающего напряжения и срабатывания реле
- В корпусе (ширина 22,5 мм) для установки на рейку DIN 35 мм. Для фиксации винтами - переходник CE106.
- Степень защиты: IP40 - фронталь, IP20 - зажимы.

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.
Соответствует нормам: IEC/EN 61812-1.

Функциональная диаграмма

См. стр. S-18.

Аксессуары для реле времени с креплением на рейку DIN

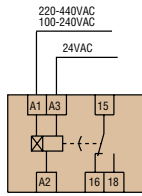
Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
31 CE106	Переходник для крепления винтами реле: AT1P - AT1CP - ATD - AT1DP - DRPL	10	0.002
31 CE107	Переходник для крепления винтами реле: ВТРМ - BT2N	10	0.002

ТИП	AT1P...	AT1CP...	ATD...	AT1DP...
ОПИСАНИЕ				
	Задержка включения	Задержка включения	Задержка выключения	Задержка выключ. с доп. питанием
	многошкальные	многошкальные	многошкальные	многошкальные
	диапазон напряж.	диапазон напряж.	1 напряжение	1 напряжение
ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ				
Номин. напряжение питания (Us)	24VAC / 100÷240VAC ¹	12-24VAC/DC ¹	24VAC/DC ¹	24VAC/DC ¹
	24VAC / 220÷440VAC ¹	48÷60 / 110÷125VAC/DC ¹	48VAC/DC ¹	48VAC/DC ¹
			110÷127VAC ¹	110÷127VAC ¹
			220÷240VAC ¹	220÷240VAC ¹
Номин. частота	50÷60Hz			
Диапазон	0,85÷1,1 Us	0,85÷1,1 Us AC 0,6÷1,3 Us DC	0,8÷1,1 Us	
Макс. потребление мощности	24V=1VA; 100÷240V=10VA 110V=1,4VA 220÷440V=15,6VA (220V=3,2VA)	1,5W (12/24V) 2,5W (48÷60/110÷125V)	2,7VA AC 0,3W DC	8,7VA AC 1,6W DC
Макс. рассеивание мощности	②	②	②	②
ЦЕПЬ ВРЕМЕНИ				
Диапазон установок по времени	многошкальные	многошкальные	многошкальные	многошкальные
	0,3÷3сек	0,3÷3сек	0,3÷3сек	0,3÷3сек
	1,2÷12сек	1,2÷12сек	1,2÷12сек	1,2÷12сек
	9,6÷96сек	9,6÷96сек	9,6÷96сек	9,6÷96сек
	76,8÷768сек	76,8÷768сек	76,8÷768сек	76,8÷768сек
Погрешность установок	±9%			
Погрешность повторения	≤ ±0,5%			
Влияние нестабильности напряжения	±0,3%	-0,3% 0,74%	±0,3%	
Среднее отклонение установок времени при измен. темп. 20°C	а -20°C +2%			
	а +60°C -3%			
Длительность min. установки	—			25мсек
Время переуст.	во время работы	≥ 80мсек	≥ 60мсек	200мсек
	во время ожидания	≥ 55мсек	≥ 50мсек	—
Инерционность срабатывания	≤ 30мсек	≤ 30мсек	≤ 7мсек	≤ 7мсек
РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ				
Количество реле	1	1	1	1
Перекидные контакты	1 задержка	1 задержка	1 задержка	1 задержка
Max напряжение при переключ.	440VAC (250V номинальное)		250VAC	250VAC
Номин. тепловой ток (Ith)	8A			
Обозначения по IEC/EN60947-5-1	V300			
Электрич. износостойкость	10 ⁵ цикл.			
Мех. износостойкость	30x10 ⁶ цикл.			
ВЫХОДНЫЕ КОНТАКТЫ				
Максим. усилие затягивания зажимов	1Nm			
Сечения провода min. и max.	—			
ИЗОЛЯЦИЯ (вход-выход)				
Номин. напряжение изоляции Ui	250V			
Номин. имп. напряжение	4kV			
Контроль имп. напряж. (1,2/50μs)	5kV			
Контр. диэлектрика AC (50Hz-60c)	2,5kV			
УСЛОВИЯ РАБОТЫ				
Рабочие температуры	-10...+60°C			
Температуры хранения	-30...+80°C			
Материал корпуса	замозатухающий полиамид			

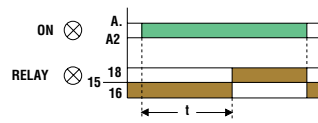
¹ Для других напряжений по запросу.

² Свяжитесь с офисом обслуживания клиентов
 (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com)

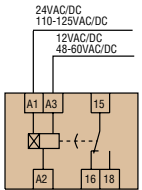
AT1P



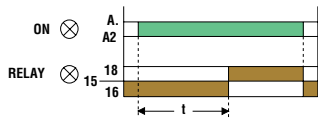
Задержка включения реле



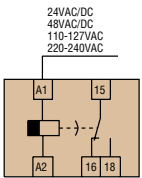
AT1CP



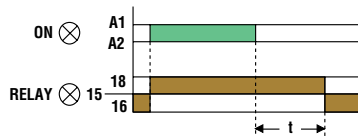
Задержка включения реле



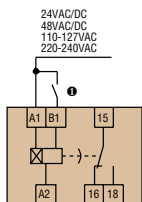
ATD



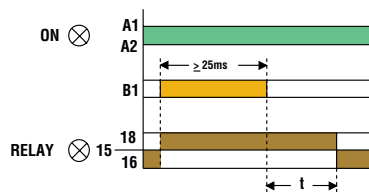
Задержка выключения реле при отсутствии напряжения в сети питания



AT1DP

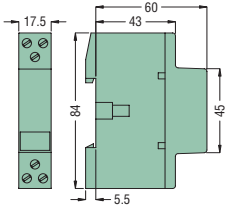


Включение реле при замыкании контакта и задержка выключения при размыкании

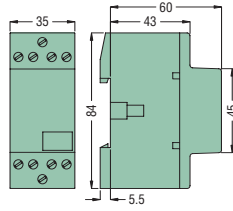


ⓘ Зажим B1 должен получать питание одновременно с зажимом A1 или последовательно.
ВНИМАНИЕ: При питании постоянным током подсоедините полюс (-) к зажиму A2.

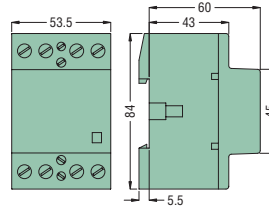
Контакты
CN20...



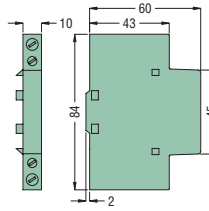
CN25...



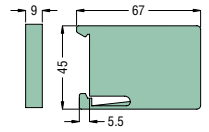
CN40...
CN63...



Дополнит. контакты
CNH...

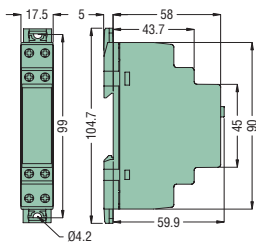


Разъединитель
CNX80

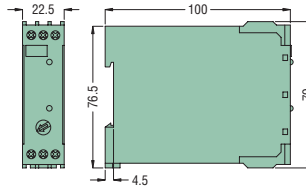


Реле времени

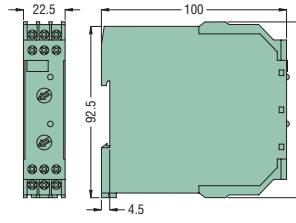
Реле времени
TM...



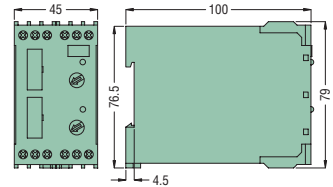
AT1P - AT1CP - ATD - AT1DP



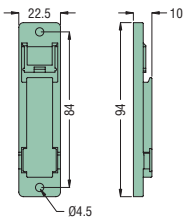
BTPM - BT2N



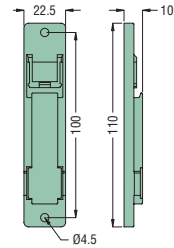
DRPL



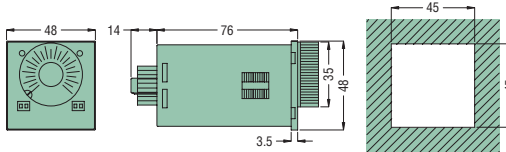
Аксессуары
CE106



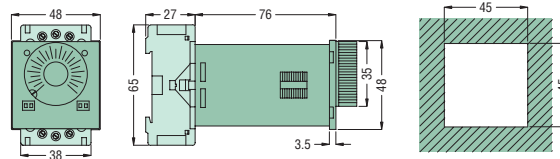
CE107



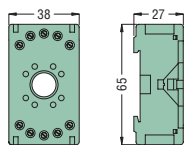
L48...



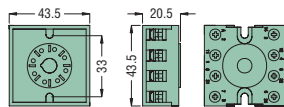
L48... c S8 - S11



Аксессуары
S8 - S11



L48 P8



L48 P11

