

ООО ЭЛКО ЭП РУС

4-я Тверская-Ямская 33/39
125047 Москва, Россия
Тел.: +7 (499) 978 76 41
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА

вул. Сирецька 35
04073 Київ, Україна
Тел.: +38 044 221 10 55
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

Made in Czech Republic

02-24/2017 Rev.: 0

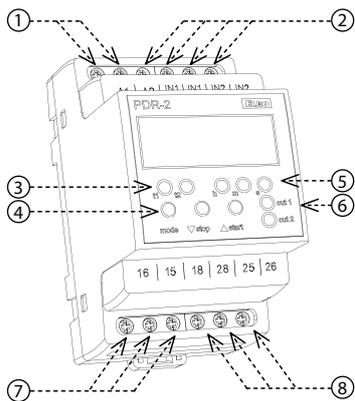

**PDR-2/A
PDR-2/B**
Программируемое цифровое реле

Характеристика

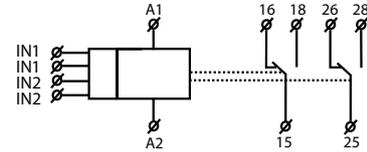
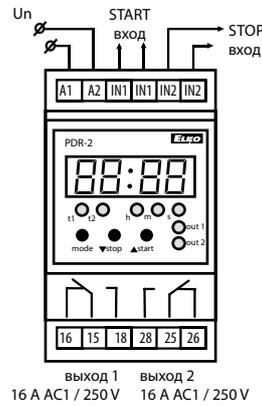
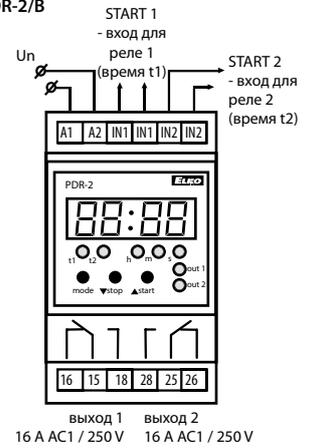
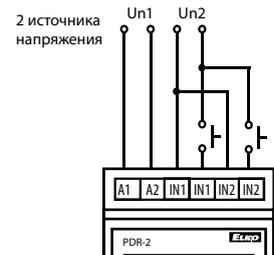
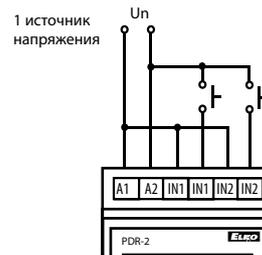
- мультифункциональное программируемое цифровое реле с 4-х местным LED дисплеем с подсветкой
- управление и настройка 3 кнопками, простое и понятное меню, абсолютная точность при настройке времени, отсчет времени на дисплее, START и STOP управляющие входы с UNI питанием
- благодаря хорошей оснащённости устройства, можно запрограммировать более сложные временные функции, использующие 2 независимых времени
- 2 независимых времени, комбинация 2 входа и 2 выхода
- **PDR-2/A:** 16 функций, на выбор - функция 2 реле, 30 ячеек памяти для часто используемых врем. диапазонов
- **PDR-2/B:** 10 функций, каждому реле можно задать от 1 до 10 функций = 2 реле времени в одном, 20 ячеек памяти для часто используемых врем. диапазонов
- напряжение питания AC/DC 12 - 240 V или AC 230 V
- в исполнении 3-МОДУЛЯ, крепление на DIN рейку

PDR-2/B - отличия от PDR-2/A

- PDR-2/B работает как двойное реле времени с двумя независимыми выходами.
- Для каждого выхода можно выбрать произвольную функцию F1-10 и настроить время (t1 для выхода 1 и t2 для выхода 2). Из этого следует, что нельзя использовать функции, в которых используется два времени одновременно (F11-16).
- Управление PDR-2/B производится так: краткое нажатие кнопки MODE переключит дисплей и внутреннее управление на соответствующие выходы.
- Внутренние кнопки START и STOP работают нормально.
- Внешнее управление производится так, что вход START работает как пусковой для выхода 1, а STOP как пусковой для выхода 2 - внешне функцию остановить невозможно.

Описание устройства


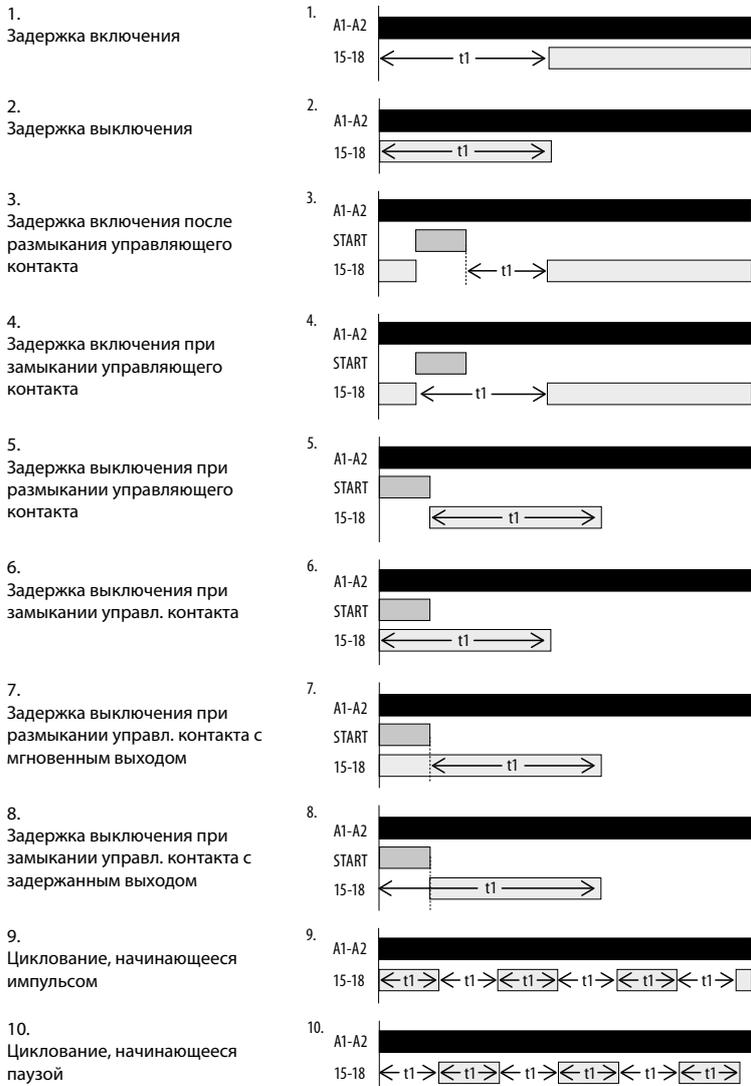
1. Клеммы питания
2. Входы управления
3. Индикация текущего ряда (t1, t2)
4. Кнопки управления:
mode - кнопка перехода в режим программирования / кнопка навигации в меню
stop - кнопка DOWN - „вниз“ / кнопка STOP
start - кнопка UP - „наверх“ / кнопка START
5. Индикация изображения времени (г, м, с)
6. Индикация включенных реле (1 реле / 2 реле)
7. Выход 1
8. Выход 2

Схема

Подключение
PDR-2/A

PDR-2/B

PDR-2/A / PDR-2/B


Нагрузка	 cos φ ≥ 0.95	AC1	AC2	AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b 230V	AC6a	AC7b	AC12
Материал контакта AgNi, контакт 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A	
Нагрузка	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14	
Материал контакта AgNi, контакт 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A	

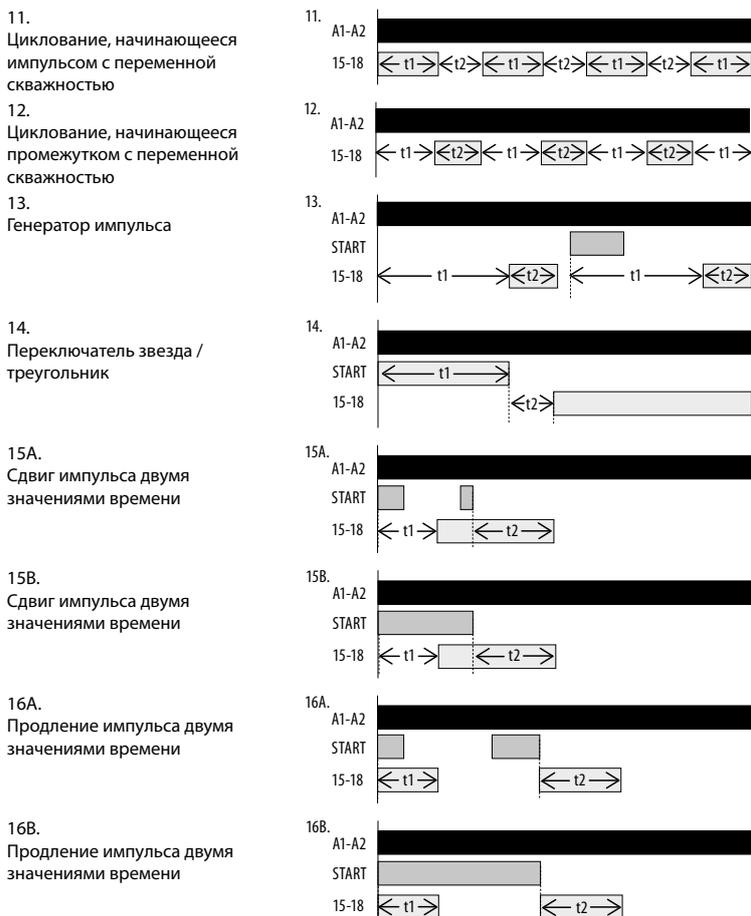
Функции

Функции PDR-2/A и PDR-2/B:



Рекомендация: PDR-2/B заменит 2 простых реле времени = 2 в одном.

Функции PDR-2/A:



Управление

- Управление производится внутренними кнопками START и STOP размещёнными на передней панели устройства или внешними входами через внешние клеммы.
- PDR может быть в исходном или рабочем режиме.
- Внешнее управление производится посредством двух независимых входов PDR-2/A (START и STOP) или PDR-2/B (2x START).
- Эти управляющие входы гальванически изолированы от остальных элементов прибора.
- Напряжение питания для этих входов указано на боковой поверхности изделия.
- Приоритет внешних и внутренних входов одинаков.
- Приоритет STOP входа (внутреннего или внешнего) всегда выше чем START.

Переход в режим программирования

- Производится нажатием кнопки MODE продолжительностью более 2 с.
- После этого с помощью этой кнопки можно перемещаться по страницам MENU.
- В выбранном MENU соответствующая величина или опция выбирается нужным количеством нажатий кнопок START (+) или STOP (-). Возвращение в исходное состояние после настройки всех опций производится повторным длительным нажатием кнопки MODE.

Настройки функций

- В режиме программирования в первом MENU (F) можно выбрать произвольную функцию 1-16 (PDR-2/A) и 1-10 (PDR-2/B).

Запоминание времени

- В режиме программирования во втором MENU (P) найдёте 30 ячеек памяти для часто используемых значений времени.
- Кнопками START (+) и STOP (-) выберем желаемую ячейку и желаемое время (исходно все ячейки обнулены).
- Данные в этой памяти сохраняются при возвращении к исходному состоянию и хранятся независимо от питания сроком до 10 лет.

Настройка времени t1

- В режиме программирования в третьем MENU можно настроить желаемое время t1 (светит LED t1).
- Настройка времени производится кнопкой START (+ направление вверх), перемещение между отдельными позициями кнопкой STOP (-).
- Настраиваемая позиция сигнализируется миганием сегмента.
- Настраиваемый порядок сигнализируется соответствующим LED - часы, минуты, секунды.
- Диапазоны настройки времени: часы 1 - 99 / минуты 1 - 59 / секунды 1 - 59 / доли секунд 1 - 99.

Настройка времени t2

- В режиме программирования в четвёртом MENU можно настроить время t2 (светит LED t2).

Порядок изображения

- В режиме программирования в пятом MENU можно выбрать режим изображения текущего времени.
- Настройка производится кнопками START (+) а STOP (-).
- Возможные опции: rad0 - изображаются только секунды и доли
- rad1 - изображаются только минуты и секунды
- rad2 - изображаются только часы и минуты
- Auto - время изображается всегда в том порядке, в котором отсчитывается, переключение автоматическое
- Настроенный порядок указывается соответствующим LED.

Настройка яркости

- В режиме программирования в шестом MENU (J) можно настроить яркость дисплея и других сигнальных LED на лицевой панели.
- Настройка производится кнопками START (+) и STOP (-).
- Яркость можно настроить в диапазоне 1 - 10.

Режим работы при отсутствии напряжения

- В режиме программирования в седьмом MENU можно настроить, будет ли состояние PDR и отсчитываемое время при отсутствии напряжения сохранены в памяти устройства или нет.
- В случае их сохранения после возобновления подачи напряжения работа устройства продолжается от места прерванного отсчёта или PDR вернётся в состояние, в котором было прервано питание.
- Возможные опции: U On - функция включена
- U OFF - функция выключена

Режим второго реле

- В режиме программирования в восьмом MENU можно выбрать второе реле в функциях, когда это реле не используется.
- Кнопками START (+) и STOP (-) можно выбрать некоторую из следующих возможностей:
 - roFF - 2. реле выключено
 - ro1 - 2. реле замыкается параллельно с 1. реле
 - ro1 - 2. реле замыкается обратно к 1. реле
 - ri1 - 2. реле следует внешнему входу START
 - rni1 - 2. реле следует обратно внешнему входу START
 - ri2 - 2. реле следует внешнему входу STOP
 - rni2 - 2. реле следует обратно внешнему входу STOP

Режим после выхода из цикла

- В режиме программирования в девятом MENU (I) можно настроить, как должно PDR реагировать на нажатие кнопки "START" после предшествующего нажатия кнопки "STOP" в режиме текущего времени.
- Настройка производится кнопками START (+) и STOP (-) и можно выбирать из следующих возможностей:
 - I 01 - время уже нельзя внутренне и внешне запустить
 - I 02 - время всегда начнёт отсчитываться с начала
 - I 03 - отсчёт времени начинается от момента прерывания
 - I 04 - внутренний START не работает, внешний работает как в меню I 02

Фирменные настройки

- Функция: F01 (задержанный пуск)
- Память: P01
- Время t1: час
- Время t2: час
- Изображение порядка: Auto (автоматическое переключение)
- Яркость: J 05 (средняя величина)
- Режим при выпадении напряжения: U OFF (выключено)
- Режим второго реле: r OFF (выключено)
- Режим после выхода из цикла: I 02 (время всегда отсчитывается от начала)

	PDR-2/A		PDR-2/B	
	UNI	230 V	UNI	230 V
Количество функций:	16		10	
Клеммы питания:	A1 - A2			
Напряжение питания:	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V/ 50-60 Гц	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V/ 50-60 Гц
Мощность макс. (номин. / теряемая):	AC 0.5-2.5 VA/ DC 0.4 - 2.5 W	AC16 VA / 2.5 W	AC 0.5-2.5 VA/ DC 0.4 - 2.5 W	AC 16 VA / 2.5 W
Макс. теряемая мощность (Un + клеммы):	5.5 W			
Допустимое нап. питания:	-15 %; +10 %			
Временные диапазоны:	0.01 с - 100 ч			
Точность повторений:	0.2 % - стабильность настроенного параметра			
Темп. коэффициент:	0.01 % / °C, нормальное значение = 20 °C			

Временные параметры

Временной диапазон:	0.01 с - 99 ч 59 мин 59 с 99 сс
Мин. временной шаг:	0.01 с
Временное отклонение:	0.01 % настроенного параметра
Ошибка настройки:	0 %
Точность настройки, обновление:	100 %
Порядок числового ряда:	выбор программно

Выход

Количество контактов:	2x переключающий (AgNi)
Номинальный ток:	16 A / AC1
Замыкающая мощность:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Пиковый ток:	30 A / < 3 с
Замыкающее напряжение:	250 V AC / 24 V DC
Индикация выхода:	красный LED
Механическая жизненность:	3x10 ⁷
Электрическая жизненность:	0.7x10 ⁵

Управление

Мощность управл.входа:	AC 0.01-0.25 VA	AC 0.25 VA	AC 0.01-0.25 VA	AC 0.25 VA
Подключ. газоразрядных ламп:	Нет			
Длина управляющего импульса:	мин. 1 мс / макс. неограничена			
Время восстановления:	макс. 200 мс			
Дисплей-цвет:	красный			
Кол-во и высота цифр:	4-х местный с разделением двоеточием, высота 10 мм			
Сила света:	2200 - 3800 мккд			
Длина световой волны:	635 нм			
Настройка яркости:	в пределах 20 - 100 % 10-тью шагами			
Память - кол-во ячеек памяти:	30 для времени + сервисные функции	20 для времени + сервисные функции		
Время хранения данных:	мин. 10 лет			

Другие параметры

Рабочая температура:	-20.. 55 °C			
Складская температура:	-30.. 70 °C			
Электрическая прочность:	4 кV (питание - выход)			
Рабочее положение:	произвольное			
Крепление:	DIN рейка EN 60715			
Защита:	IP40 со стороны лицевой панели / IP20 клеммы			
Категория перенапряжения:	III.			
Степень загрязнения:	2			
Сечение подкл. проводов (мм ²):	макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5 / с изоляцией макс. 1x 1.5			
Размер:	90 x 52 x 65 мм			
Вес:	140 Гр.	142 Гр.	140 Гр.	142 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 61812-1, EN 61010-1			

Изделие произведено для подключения к 1-фазной цепи переменного напряжения. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который внимательно изучил эту инструкцию по применению и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих элементов защиты при монтаже дополнительно необходима защита более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм, к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, с учетом того, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Вы обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.