

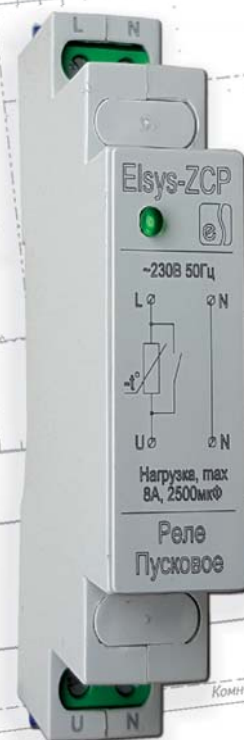
# Пусковое реле **Elsys - ZCP**

## Реле ограничения пускового тока (пусковое реле)

- обеспечивает ограничение пускового тока групповых цепей питания емкостных нагрузок;
- подключается в разрыв цепи питания между автоматическим выключателем и нагрузкой;
- рассчитано на эксплуатацию совместно с автоматическими выключателями типа С с номинальными токами 6 А - 10 А;
- выпускается в модульном корпусе для установки на DIN-рейку TH35

## Применение Elsys-ZCP обеспечивает:

- повышение надежности систем электроснабжения;
- надежное групповое включение оборудования после перебоев в питающей сети;
- возможность использования автоматических выключателей расчетного номинала (без завышения номинального тока);
- снижение уровня электромагнитных помех, вызванных пусковыми токами.



## Когда и зачем нужно использовать пусковое реле?

Наличие конденсаторов во входных цепях импульсных источников питания (блоков питания контроллеров СКУД, компьютеров, драйверов светодиодных светильников и т.д.) приводит к кратковременному всплеску тока в цепях при подаче питания на устройство. При одновременном включении нескольких таких источников, подключенных параллельно, пиковая величина тока может значительно превышать значение тока в установившемся режиме и вызывать отключение защитной аппаратуры сразу после подачи электропитания.

Применение автоматических выключателей с большей устойчивостью к импульсным токовым перегрузкам, т.е. с большим соотношением тока расцепления к номинальному току (выключатели типа D или K) обеспечивает незначительный выигрыш в величине допустимой емкости нагрузки.

Разделение нагрузки при использовании отдельных автоматических выключателей с меньшими рабочими токами для каждой группы решает проблему, однако такое разделение ведет к дополнительным материальным затратам и не всегда возможно.

Завышение номинала автоматического выключателя для отстройки от пусковых токов нарушает селективность защиты электрической сети – согласование работы установленных последовательно защитных аппаратов таким образом, чтобы в случае перегрузки или короткого замыкания отключалась только та часть схемы, где возникла неисправность.

Применение пускового реле Elsys-ZCP позволяет изменить характер переходного процесса при подаче сетевого напряжения, уменьшает амплитуду пусковых импульсов тока и обеспечивает надежное групповое включение оборудования с суммарной емкостью до 2500 мкФ. При этом за счет подавления в питающей цепи мощных коротких импульсов мощность и ширина спектра излучаемых этой цепью электромагнитных помех существенно снижаются.

## Принцип работы пускового реле Elsys-ZCP

Пусковое реле обеспечивает подключение нагрузки к питающей сети последовательно в два этапа:

- ЭТАП 1.** После подачи электропитания на клеммы L и N реле с задержкой 3-5 периодов сетевого напряжения (60-100 мс) подключает нагрузку через схему ограничения тока (термистор) точно в момент равенства нулю мгновенного напряжения сети. При этом амплитуда токового всплеска снижается в сотни раз, предотвращая ложное срабатывание автоматического выключателя.
- ЭТАП 2.** Реле через 3-5 периодов сетевого напряжения закорачивает схему ограничения выходного тока и подключает нагрузку к питающей сети напрямую. При этом исключается влияние реле на защитные функции автоматического выключателя, минимизируются потери мощности внутри устройства.

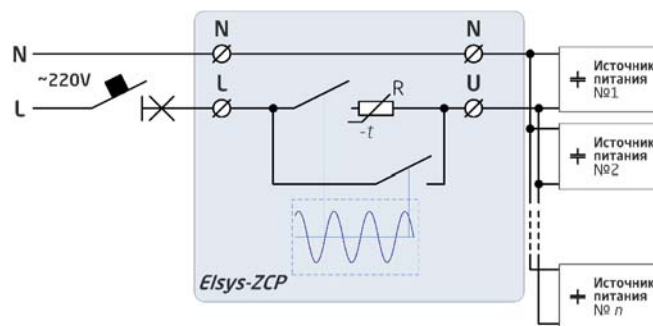


Схема подключения пускового реле Elsys-ZCP

## Технические характеристики пускового реле Elsys-ZCP

Параметр	Значение
Напряжение питания сети переменного тока 50 Гц, В	184 - 253
Максимальный постоянный ток нагрузки, А	8
Максимальная мощность нагрузки, В*А	1 800
Максимальная суммарная емкость нагрузки, мкФ	2500
Мощность, потребляемая реле, не более, Вт	0,8
Время работы во включенном состоянии	не ограничено
Время включения, не более, с	0,25
Время выключения, не более, с	0,05
Износостойкость, не менее, циклов	10 000
Максимальная частота коммутации, не более, цикл./мин	3
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+55
Относительная влажность воздуха, не более, %	95
Габаритные размеры, мм	17,6 x 90 x 63
Масса, кг	0,075



### Сертификат соответствия ТС №ТС RU C-RU.АЛ14.В.09748

Реле пусковое, серия (тип) «Elsys-ZCP», соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

Группа компаний «ТвинПро»

+7 (495) 419-03-04 (многоканальный)

www.twinpro.ru

125040, г. Москва, 1-я ул. Ямского поля, 28