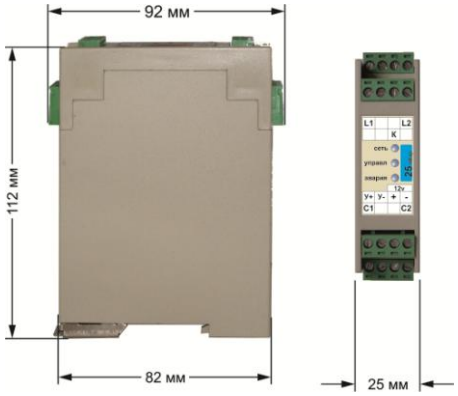
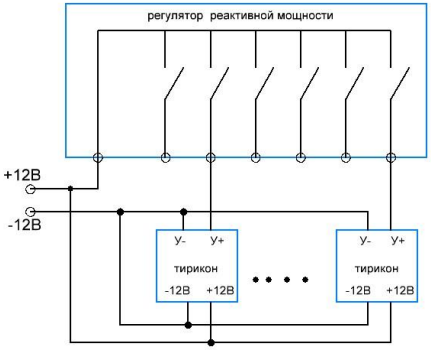


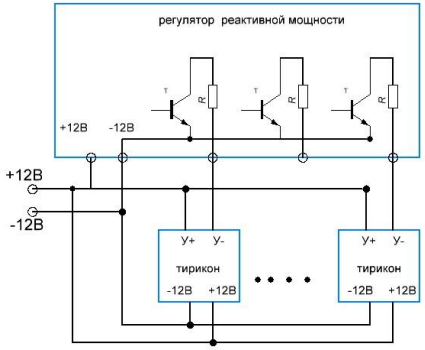
Подключение к контроллеру:

Приставка имеет гальваническую развязку по питанию 12В и управлению. Рассчитана на подключение к любым типам контроллеров компенсации реактивной мощности, с релейными или транзисторными выходами(pnp или npn), со встроенным или внешним источником напряжения. Задержку перед повторным включением ступени установить: 10 сек для 25 кВар, 20 сек для 50 кВар.

релейный выход



выход с открытым коллектором



Гарантийные обязательства:

Предприятие гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя прибора при соблюдении условий эксплуатации и отсутствии механических повреждений в течение двух лет с момента выпуска. При выходе прибора из-за неправильного подключения или несоблюдения условий эксплуатации изготовитель ответственности не несет

Транспортировка и хранение:

Условия транспортирования прибора должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150. Хранение приборов в упаковке в складах должно соответствовать условиям хранения по ГОСТ 15150, но не более 12 месяцев от даты изготовления прибора.

Сведения о приемке

Прибор ТИРИКОН ____ принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Дата _____ ОТК:_____

TIRICON

Приставка для механического контактора

ТИРИКОН 25 , ТИРИКОН 50

Паспорт на изделие

Назначение:

Устройство предназначено для ликвидации зарядного броска тока при включении и отключении конденсаторов, увеличения срока службы конденсаторов и механических контакторов, в установках компенсации реактивной мощности. Работает в паре с механическим контактором.

Прибор рассчитан на работу с любыми механическими контакторами, подключается параллельно силовым контактам контактора.

Технические характеристики и условия эксплуатации:

	Параметры	значение
1	Напряжение сети	AC 400 Вольт +-10%
2	Управление	DC 12 Вольт, 10 мА
3	Питание	DC 12 Вольт, 60 мА
4	Коммутируемая емкость	25 кВар. \ 50кВар.
5	Номинальный импульсный ток	36 А \ 72 А (t импульса 50мсек)
6	Номинальный средний ток	0,18А \ 0,36А
7	Время включения	0,01 сек
7	Время отключения	0,1 сек
8	Минимальная периодичность коммутаций	1 сек
9	Максимальная средняя частота коммутаций	25 раз за 250 сек \ 12 раз за 250 сек
10	Питание катушки контактора,	АС 220 вольт, до 500 мА
11	Индикация рабочих и аварийных состояний	светодиоды
12	Защита цепи питания 12 В	самовосстанавливающийся предохранитель
13	Защита силовых цепей	внешние плавкие вставки I nom/4 - 10\20А
14	Гальваническая развязка	цепь питания 12В, цепи управления
15	Степень защиты корпуса	IP20
16	Условия эксплуатации	-20 - + 50 гр.С без образования росы, без пыли
17	Рекомендуемые установки регулятора	Задержка повторного включения ступеней (разрядка конденсаторов) 10\20 сек.

Комплект поставки:

- прибор
- паспорт
- комплект проводов для подключения

Принцип работы:

Приставка подключается параллельно силовым контактам механического контактора . Третья фаза подключается к конденсатору напрямую, для удобства монтажа можно подключить 3 фазу через контактор замкнув клеммы контактора перемычкой . Один вывод катушки контактора подключается к клемме «К», второй к «N» сети .

- Подключение конденсатора
  1. В момент подачи управляющего сигнала включаются силовые ключи приставки при этом включение происходит в момент когда напряжения на них равны 0.
  2. Подается управляющее напряжение на катушку контактора, силовые контакты контактора замыкаются.
  3. Силовые ключи приставки отключаются.
- Отключение конденсатора
  1. В момент снятия управляющего сигнала , параллельно силовым контактам контактора подключаются силовые ключи приставки.
  2. С катушки контактора снимается напряжение, механические контакты размыкаются
  3. В момент когда ток через ключи становится равен 0 , ключи отключаются.

Интеллектуальный режим ускоренных переключений

При работе в УКРМ может потребоваться болшая частая частота переключений , Тирикон допускает скоростной режим переключений с частотой до 1 раза в секунду, но с ограничением количества таких переключений, с паузой ограничивающей среднюю частоту переключения – не более25 раз в 250 сек.

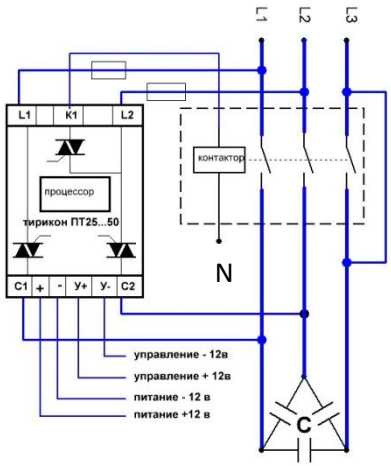
Если частота переключения реже, чем 1 раз в 10 сек, прибор работает в обычном режиме. Если управляющий сигнал подается чаще, то включается режим ограничения средней частоты переключений. После серии частых переключений следует принудительная задержка , чтобы средняя частота была не более чем раз в 10 сек. Например прибор может произвести 25 коммутаций с частотой 1 раз в 1 сек затем будет принудительная пауза в 250 сек, таким образом средняя частота коммутаций сохранится, контактор и силовые ключи не перегреются.

При возникновении аварийной ситуации ключи и контактор отключаются.

Индикация аварийных состояний:

СЕТЬ **зеленый**	УПРАВЛЕНИЕ **желтый**	АВАРИЯ **красный**	Описание состояния, аварии
сеть			
постоянно включен	вкл/выкл	отключен	нет сетевого напряжения 400 В
медленно мигает	вкл/выкл	медленно мигает	отключены конденсаторы
Контроль срабатывания			
медленно мигает	вкл/выкл	часто мигает	не сработали тиристоры
часто мигает	вкл/выкл	часто мигает	неисправность контактора (не замкнулись контакты, после трех не срабатываний происходит блокировка до снятия напряжения)
Температура, перегрузка			
включен постоянно	отключен	часто мигает	перегрев прибора (срабатывание температурного датчика процессора)
включен постоянно	часто мигает	не включен	срабатывание таймера блокировки включения (при вкл/выкл ранее 1 сек и при количестве вкл/выкл в течение 250 более 25)

Схема подключения:



В случае повышенного коэффициента гармоник THU, установка должна быть оборудована антирезонансными дросселями, рассчитанными по рекомендациям производителей конденсаторов.

В случае загрязнения сети импульсными помехами и отсутствия в схеме антирезонансных дросселей рекомендуется использовать дополнительные токоограничительные дроссели 0,1 мГн.

Для защиты прибора и силовых конденсаторов от импульсов повышенного напряжения, установку необходимо оборудовать ограничителем импульсного перенапряжения с классификационным напряжением не более 650В, расположенным после вводного защитного устройства.

При монтаже прибора вентиляционные отверстия не должны перекрываться.

ВНИМАНИЕ!!! : Не допускается касание токоведущих частей при включенной установке. Тиристорные ключи не имеют гальванической развязки сеть – конденсатор, третья фаза постоянно подключена к конденсатору. При отсутствии управляющего сигнала, ток через конденсатор не течет, но на его выводах ВСЕГДА присутствует сетевое напряжение. При проведении регламентных работ необходимо обесточить всю установку и дождаться полной разрядки конденсаторов в течении 5 мин.