

Контактор тиристорный конденсаторный ТКК 25-2, ТКК 50-2, ТКК 100-2

Тиристорный контактор для коммутации трехфазных конденсаторов мощностью 25,50,100 кВА в установках динамической компенсации реактивной мощности.



- Микропроцессорная система управления, оптимизирует работу с сетями, имеющими высокий уровень гармоник
- Отсутствие всплесков и колебательных явлений в момент переключения (гладкий переходной процесс)
- Встроенные снабберные цепи обеспечивают четкое переключение при использовании дросселей с высокой индуктивностью до 14%
- фильтры ЭМС дают низкий уровень излучения коммутационных помех и высокую устойчивость к наведенным ЭМ помехам.
- Благодаря увеличенной площади радиатора силовые ключи работают в оптимальном тепловом режиме
- Контроль аварийных состояний
 - Перегрев радиатора
 - Повышенное/пониженное напряжение
 - Кратковременные провалы силовой цепи (дребезг сети, 10 мс и более)
 - Отсутствие конденсатора
- Высокая скорость включения 3-20 мс (в момент прохождения первого «нуля»)

Описание:

Устройство подключает конденсаторы при помощи тиристорно-диодных модулей. После подачи управляющего сигнала происходит ожидание равенства потенциалов сети и конденсатора (контроль нулевого напряжения между электродами силового ключа), в этот момент тиристор включается. Таким образом коммутация происходит в течение 3-20 мс(в момент прохождения первого «нуля»)

Характеристики:

Параметры	ТКК 25-2	ТКК 50-2	ТКК 100-2
1 Напряжение сети	АС 400 Вольт +-15%		
2 Управление	DC 12-24 Вольт, 10 мА, оптически изолировано		
3 Номинальный ток	36 А	72А	145А
Номинальная мощность	25 кВар	50 кВар	100 кВар
4 Максимальный ток I _{rms} , токp 45°C	50 А	100 А	160 А
5 I ² t; T _{vj} =125°C; 8,3 ... 10мс	15 000 А ² с	18 000 А ² с	125 000 А ² с
Максимальная скорость нарастания тока di/dt	150 А/мкс	150 А/мкс	200 А/мкс
Напряжение переключения	3-5 В		
6 Тепловыделение	72 Вт	150 Вт	300 Вт
7 Время восстановления	20 мс		
8 Время включения	3-20 мс		
9 Максимальная температура радиатора	85°C		
10 Индикация рабочих и аварийных состояний	светодиоды		
11 Условия эксплуатации	-20 - + 50 °С без образования росы		
12 Класс защищенности	IP20		
13 Вентилятор	нет	есть	есть
14 Габариты мм.	218*170*150	255*170*150	305*130*170
15 Вес	2,5 кг	2,8 кг	5,5 кг

Монтаж:

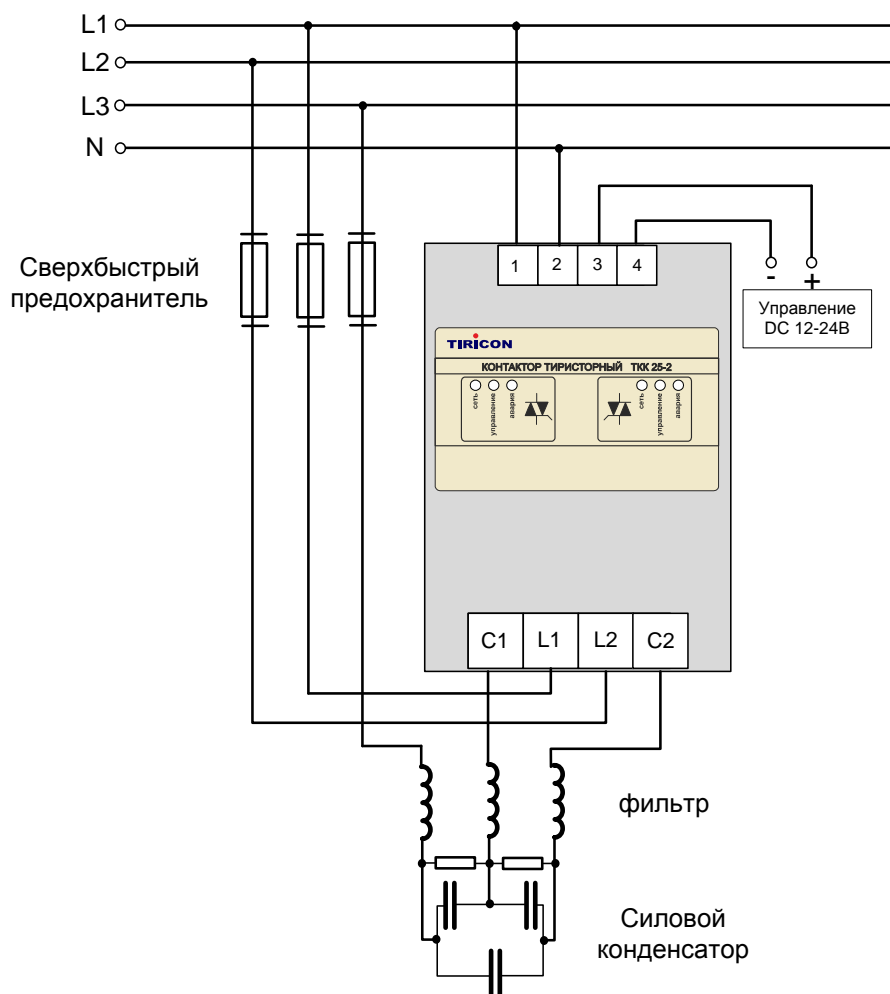
Контакты необходимо монтировать в вертикальном положении. Для обеспечения достаточной циркуляции воздуха через радиатор необходимо оставить 10 см. свободного пространства над и под контактором.

Не рекомендуется располагать контакторы друг над другом и над источниками тепла (дрросели и пр.), если этого не удастся избежать, необходимо предусмотреть дополнительные элементы отводящие потоки теплого воздуха в сторону или назад.

Подключение:

При переключении тиристоры дают очень крутые фронты и если их не защитить дросселем, высокая скорость нарастания тока di/dt может вывести из строя тиристор. Для защиты тиристоров последовательно с ними рекомендуется включать дроссель с индуктивностью не менее 10 мкГн.

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



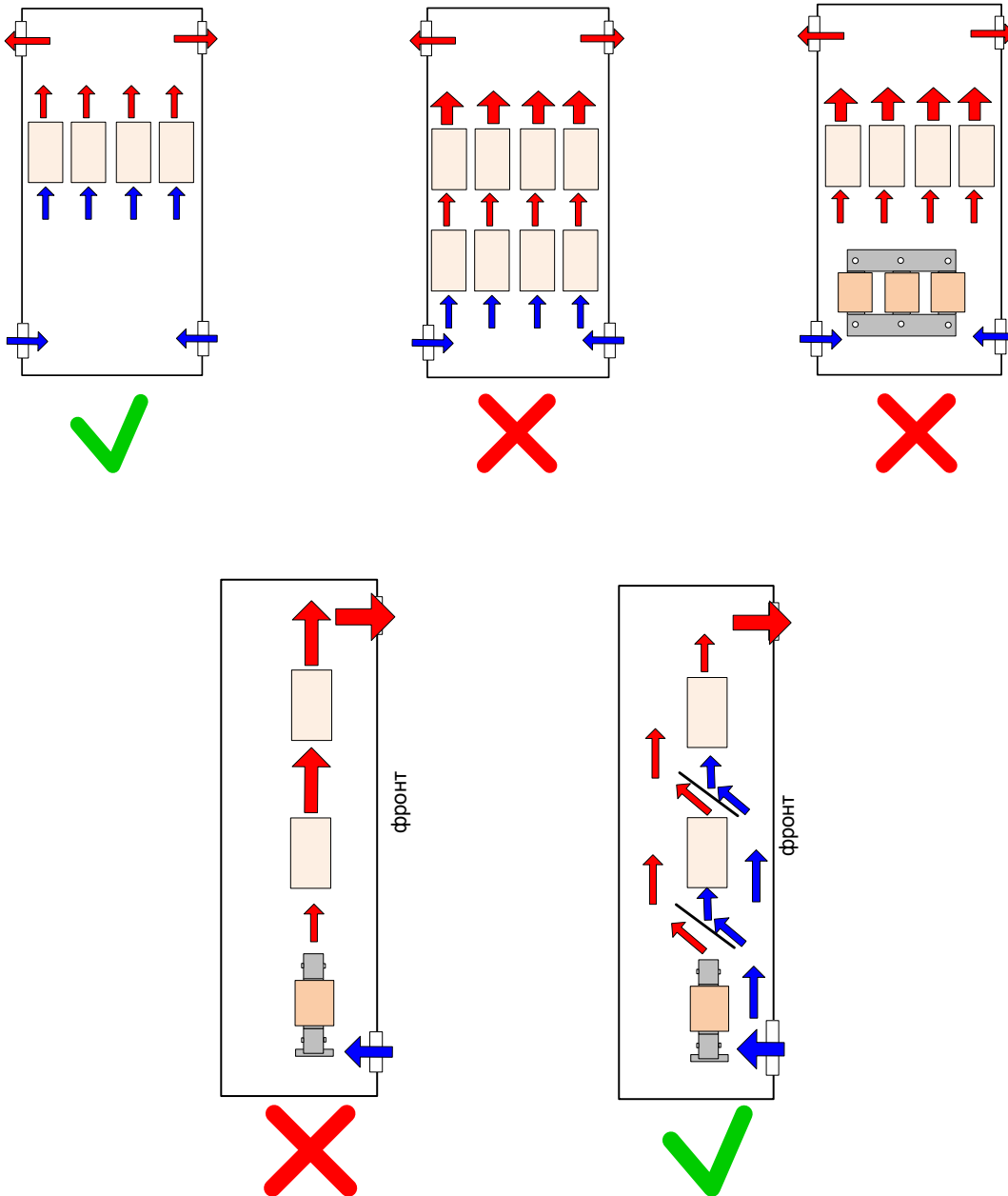
Индикация рабочих и аварийных состояний:

лампа	Горит постоянно	мигает
СЕТЬ	Напряжение сети в норме	Нет сети, перегорел предохранитель, напряжение не в норме
УПРАВЛЕНИЕ	Включается и выключается синхронно с сигналом управления	
АВАРИЯ	Перегрев радиатора больше 85°C	Нарушена цепь конденсатора

Монтаж:

Контакты необходимо монтировать в вертикальном положении. Для обеспечения достаточной циркуляции воздуха через радиатор необходимо оставить 10 см. свободного пространства над и под контактором.

Не рекомендуется располагать контакторы друг над другом и над источниками тепла (дрозсели и пр.), если этого не удастся избежать, необходимо предусмотреть дополнительные элементы отводящие потоки теплого воздуха. Необходимость и производительность принудительной вентиляции выбираются исходя из теплового расчета.



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.