



ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ СКОРОСТИ СЕРИЙ TRE И TRD Руководство по эксплуатации

Однофазные регуляторы скорости серии TRE и трехфазные регуляторы серии TRD предназначены для регулирования скорости вращения соответственно одно- и трехфазных электродвигателей вентиляторов и расхода воздуха, создаваемого данными вентиляторами. Могут применяться с вентиляторами, имеющими двигатели со встроенной автоматической термозащитой. При этом необходимо учитывать, что электродвигатель должен быть спроектирован для работы с регуляторами подобного типа. Допускается управление несколькими электродвигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора. Корпус регуляторов TRE выполнен из прочного пластика, а TRD – из металла. Регуляторы оснащены многопозиционным переключателем.

Регуляторы защищены одним или двумя плавкими предохранителями 1,0 А.



Расшифровка обозначения регуляторов

TR E-10,0-T

— с термозащитой
— номинальный ток (А)
E — для однофазных электродвигателей вентиляторов
D — для трёхфазных электродвигателей вентиляторов
регулятор скорости

Технические данные

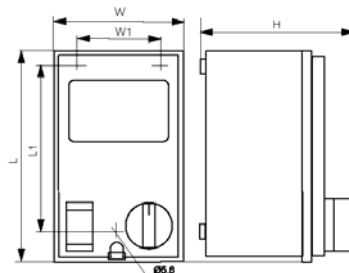
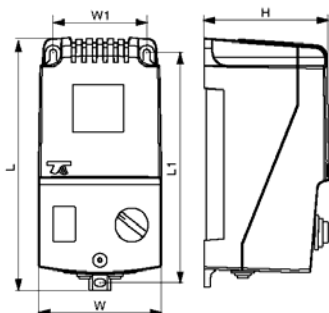
	TRE	TRD
Напряжение питания, В $\pm 15\%$	230 $\pm 10\%$	400 $\pm 10\%$
Степень защиты	IP54	IP21
Температура окружающей среды, °C	40	25
Класс изоляции	В (130°C)	
Класс защиты	II	I

Модель регулятора	Максимальный ток, А	Ступени регулирования напряжения, В/ток, А при положении переключателя:				
		1	2	3	4	5
TRE-1,5-T	1,5	115/1,5	135/1,5	155/1,5	188/1,5	230/1,5
TRE-2,0(-T)	2,0	65/0,9	110/1,5	135/1,7	170/2,0	230/2,0
TRE-3,0-T	3,0	70/1,5	85/1,8	105/2,2	145/2,7	230/3,0
TRE-5,0-T	5,0	80/4,0	105/4,3	135/4,6	170/5,0	230/5,0
TRE-7,0-T	7,0	80/6,0	105/6,3	135/6,6	170/7,0	230/7,0
TRE-10,0-T	10,0	80/6,5	105/7,5	135/8,5	170/10,0	230/10,0
TRE-14,0-T	14,0	80/8,0	105/9,5	135/11	170/12,5	230/14,0

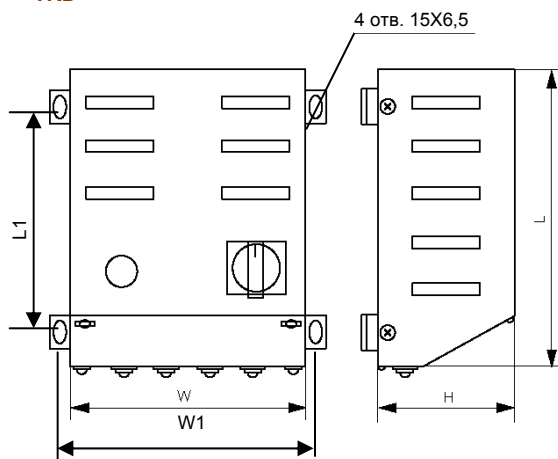
Модель регулятора	Размеры, мм					Крепление	Вес, кг
	W	L	H	W1	L1		
TRE-1,5-T	86	166	91	71	155	M4	1,50
TRE-2,0(-T)	86	166	91	71	155	M4	2,30
TRE-3,0-T	86	166	91	71	155	M4	2,50
TRE-5,0-T	145	210	145	100	155	M6	4,50
TRE-7,0-T	145	210	145	100	155	M6	5,50
TRE-10,0-T	145	210	145	100	155	M6	6,20
TRE-14,0-T	146	272	155	113	255	M6	10,5

TRE-2,0, TRE-1,5-T, TRE-2,0-T, TRE-3,0-T, TRE-14,0-T

TRE-5,0-T, TRE-7,0-T, TRE-10,0-T



TRD



Модель	Макс. ток, А	Размеры, мм				
		W	L	H	W1	L1
TRD-1,5-T	1,5	200	250	130	217	190
TRD-2,0-T	2,0	200	250	130	217	190
TRD-4,0-T	4,0	300	300	150	317	190
TRD-5,0-T	5,0	300	300	150	317	190
TRD-7,0-T	7,0	300	300	150	317	190
TRD-10,0-T	10,0	400	300	190	417	190
TRD-14,0-T	14,0	400	300	190	417	190

Положение переключателя TRD	0	1	2	3	4	5
Напряжение, В	0	95	145	190	240	400

При подборе регуляторов серии TR рекомендуется делать запас 5%.

Принцип работы

Работа трансформаторных регуляторов скорости основана на использовании одно- и трехфазных автотрансформаторов для управления напряжением питания электродвигателей. Изменение напряжения осуществляется путем изменения положения пятиступенчатого кулачкового переключателя, при повороте которого меняется комбинация обмоток трансформатора (0 — выкл.; 1 — мин. скорость; 5 — макс. скорость; 2, 3, 4 — промежуточные положения переключателя. Максимальный ток регуляторов TRD обеспечивается на двух верхних ступенях). При перегре двигателя термоконтакты электродвигателя размыкают цепь регулятора. После устранения неполадок электродвигателя можно перезапустить. Функция автоматического перезапуска отсутствует.

Транспортировка и хранение

Исключайте попадание влаги внутрь устройств. Берегите регуляторы от ударов и падений. Не подвергайте их механическим нагрузкам.

Регуляторы в заводской упаковке могут транспортироваться при температуре от -20 °С до +50 °С и складироваться в обычной среде при температуре от -50 °С до +50 °С.

Место хранения должно быть защищено от грязи и воды. После транспортировки или хранения регуляторов при отрицательных температурах следует выдержать их в помещении, где предполагается эксплуатация, без включения в сеть не менее 2 часов.

Монтаж

Регуляторы поставляются готовыми к подключению. Монтаж проводится только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами. Монтаж производится при отсутствии напряжения.

Необходимо предусматривать доступ для обслуживания регуляторов. Рабочее положение — вертикальное, выводами вниз.

Не допускается:

- использовать регуляторы совместно с электродвигателями, не предназначенными для регулирования путем изменения напряжения питания;
- монтировать регуляторы во взрыво-, пожароопасных помещениях и в условиях не соответствующих условиям эксплуатации.

Схема электрических соединений TRE

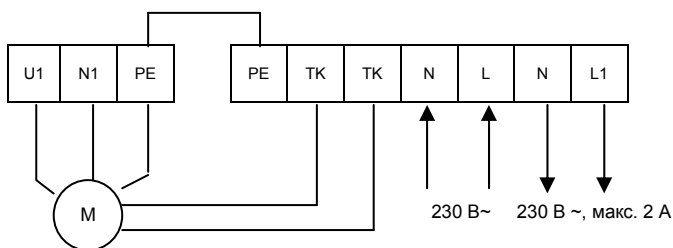
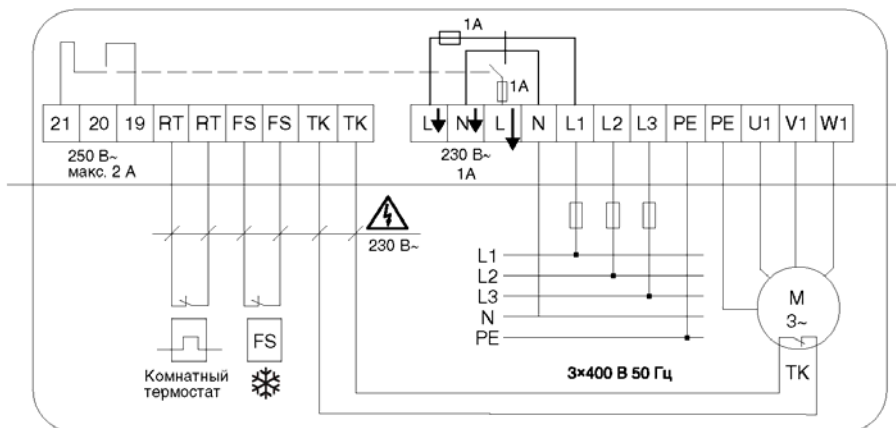


Схема электрических соединений TRD



Подключение электропитания

Подключение должно производиться квалифицированным персоналом соответствующими инструментами согласно схемам соединений и действующим правилам.

Необходимо:

- проверить соответствие электрической сети данным, указанным на устройстве;
- проверить электрические провода и соединения на соответствие требованиям электробезопасности.

Важно: регуляторы TRD необходимо заземлить.

Порядок действий.

Поставьте ручку переключателя в положение 0.

Снимите крышку корпуса. Присоедините заземление, если это необходимо, вентиляторы и питание к клеммам согласно схемам электрических соединений.

Закрывая крышку, правильно разместите внутренние провода. Убедитесь в том, что переключатель работает должным образом.

Во внешней питающей цепи установите необходимые автоматы. К регуляторам TRE-T, TRD-T рекомендуется подключать электродвигатели со встроенными термодатчиками тепловой защиты. Если же электродвигатель не имеет термодатчиков, то необходимо установить перемычку на клеммы «TK» и установить отдельную защиту (автомат защиты двигателей).

Эксплуатация

Запрещается:

- эксплуатировать изделие при появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции, появлении повышенного шума или вибрации, поломке или появлении трещин в корпусе и при поврежденных соединителях;
- накрывать регулятор какими-либо материалами, размещать на нем приборы и другие предметы.

Обслуживание

При нормальной эксплуатации регуляторы не требуют технического обслуживания, кроме очистки.

Для замены предохранителя выполните следующее.

- Поставьте переключатель в положение 0.
- Отключите электропитание.
- Снимите крышку корпуса.
- С помощью отвертки ослабьте держатель предохранителя.
- Замените предохранитель.

Возможные неисправности и пути их устранения

Неисправность	Действия
Регулятор не работает	Проверьте наличие входного и выходного напряжения, визуально проверьте работоспособность предохранителей . При обнаружении запаха, обгорелой обмотки или изоляции обратитесь в сервисный центр

Если неисправности не удастся устранить, обратитесь в сервисный центр.

Утилизация

Указания по утилизации можно получить у представителя органа местной власти.