

ТРН-3 ТИРИСТОРНЫЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ

Тиристорный регулятор напряжения (ТРН-3) предназначен для плавного регулирования (изменения) действующего напряжения на активной нагрузке в стандартной сети 380В, 50 Гц. Структурная схема ТРН-3 показана на рис. 1.

- Два метода управления силовыми тиристорами: - фазоимпульсный; - числоимпульсный.
- Регулирование выходного напряжения:
 - ручное (с помощью внешнего переменного резистора);
 - дистанционное (универсальный аналоговый вход 4...20 мА / 0...10 В);
 - автоматическое от встроенного ПИД-регулятора.
- Дискретные входы для управления режимом работы ТРН-3.
- Дискретные выходы для сигнализации состояния ТРН-3 и управления внешними устройствами.
- Контроль температуры охладителя, регулирование производительности системы принудительного охлаждения.
- Блок индикации и управления.
- Тип нагрузки – активный (ТЭНы, лампы накаливания, нелинейные нагревательные элементы).
- Модификации: - ТРН-1-25 (для однофазной сети показана на рис.2); - ТРН-3 (для трёхфазной сети показана на рис.3).
- Схема соединения (для ТРН-3): - “звезда” с рабочей нейтралью; - “звезда” с изолированной нейтралью”; - “треугольник”.
- Конструктивное исполнение: - на несущем охладителе (IP00, IP20); - в дополнительной защитной оболочке - корпусе (IP20, IP54).

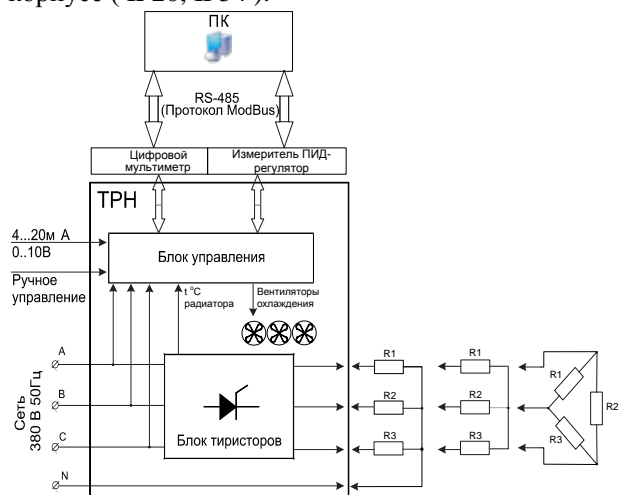


Рис. 1. ТРН-3. Схема структурная типовая.



Рис. 2. ТРН-1-25ЦВ

Обозначение	Номин. ток, А	Примеч.
ТРН-1-25ЦВ	25	Однофазный
ТРН-1-40	40	
ТРН-1-80	80	
ТРН-1-160	25	
ТРН-3-25	25	Трёхфазный
ТРН-3-40	40	
ТРН-3-80	80	
ТРН-3-160	160	
ТРН-3-200	200	
ТРН-3-320	320	
ТРН-3-600	600	

Таблица исполнений ТРН

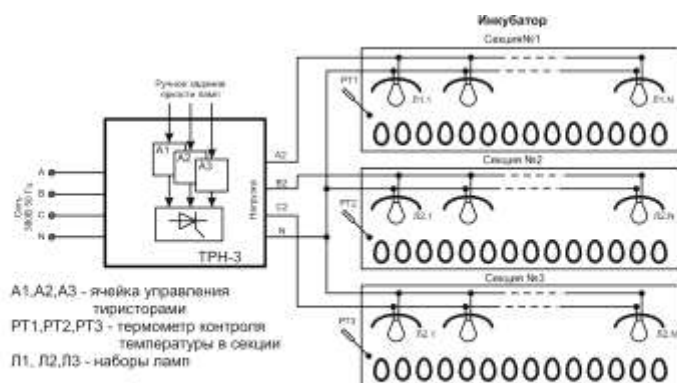


Рис. 3. ТРН-3 – исполнение IP20

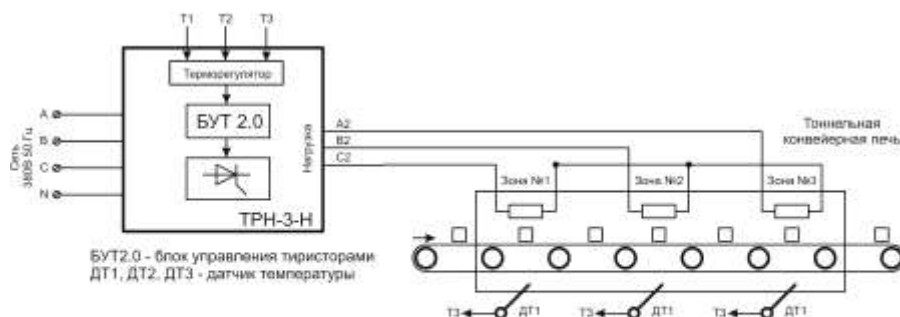
Область применения тиристорных регуляторов ТРН-3:

- линии производства лаков, красок, пластмасс, пищевых продуктов, стройматериалов;
- электрические печи различного назначения;
- электрообогрев трубопроводов, бункеров, сосудов, прессов;
- окрасочные и сушильные камеры;
- системы электроотопления (котлы, бойлеры, парогенераторы, воздухоудвки и пр.);
- электрообогрев необслуживаемых объектов, строительный электрообогрев;
- системы подогрева нефти, мазута, битума;
- электрообогрев промышленных объектов и установок, теплиц, хранилищ, грунта, электрошкафов;
- системы автоматизации управления энергохозяйством и технологическими процессами с возможностью интеграции в действующие АСУТП;
- системы электроосвещения.

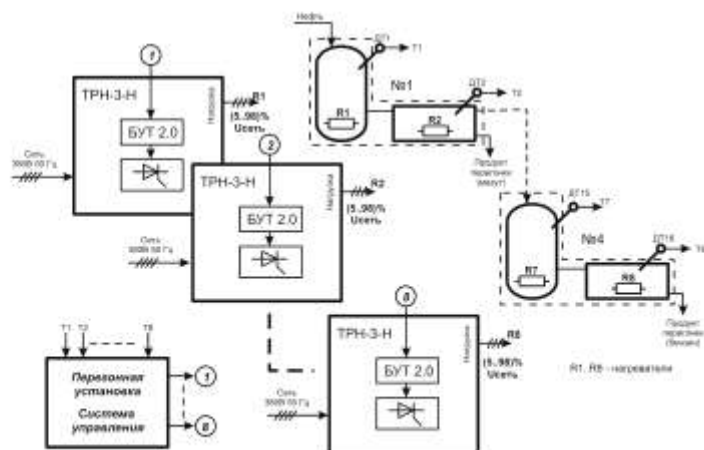
ТРН позволяет точно поддерживать температурные режимы технологических процессов, повысить качество выпускаемой продукции и снизить объем некондиционной продукции, резко снизить потребление электроэнергии. Срок окупаемости ТРН в зависимости от сферы применения составляет от 6 до 12 месяцев.



ТРН-3. Регулирование яркости ламп в секциях инкубатора



ТРН-3-Н. Автоматическое регулирование температуры в зонах печи



ТРН-3-Н. Автоматическое регулирование температуры сырья в емкостях перегонной установки