

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ЦИФРОВОЙ ТРЦ-01.11.2015.000И (краткая версия\*)

Терморегулятор цифровой ТРЦ-01 (далее терморегулятор или устройство) предназначен для управления нагрузкой с максимальной активной мощностью до 3,6 кВт, например, системами обогрева [ТЭН бойлера в системах горячего водоснабжения или теплового аккумулятора систем отопления, воздушный нагреватель, масляный нагреватель, система отопления тёплого пола, а также технологических процессах], с целью поддержания контролируемой температуры на заданном уровне, с одновременным отображением контролируемой температуры на встроенном светодиодном индикаторе.

### Комплект поставки:

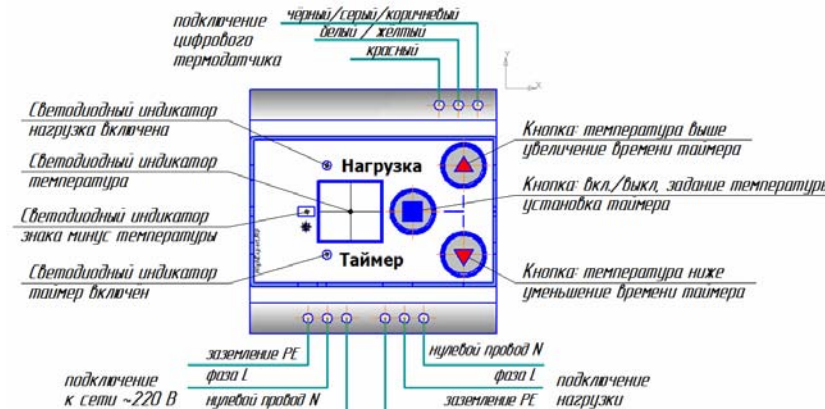
- терморегулятор цифровой ТРЦ-01 - 1 шт.
  - датчик температуры цифровой [с длиной кабеля не более 2 м] - 1 шт.
  - инструкция по монтажу и эксплуатации ТРЦ-01.11.2015.000И - 1 экз.
- Терморегулятор цифровой упакован в специальную тару\*\*.

**Таблица. Некоторые технические характеристики терморегулятора ТРЦ-01.**

| Параметр   | Размерность | Значение                            |
|--|-------------|-------------------------------------|
| Номинальное напряжение питания   | В           | ~220 [ ±5% ]                        |
| Номинальная частота  | Гц          | 50                                  |
| Максимальная коммутируемая мощность активной нагрузки                                      | Вт          | 3600                                |
| Максимальный коммутируемый ток   | А           | 16                                  |
| Тип термодатчика   | -           | внешний, цифровой                   |
| Количество каналов   | -           | один                                |
| Точность измерения температуры термодатчиком   | °С          | 0,1                                 |
| Дискретность индикации температуры   | °С          | 1                                   |
| Диапазон измеряемых температур   | °С          | -40 ... +99                         |
| Тип индикатора   | -           | светодиодный                        |
| Тип управления   | -           | цифровое с помощью микроконтроллера |
| Встроенный таймер  | -           | есть                                |
| Диапазон возможных значений таймера  | минуты      | 1...99                              |
| Потребляемая мощность терморегулятора (без учёта потребления подключаемых к нему нагрузок) | Вт          | < 5                                 |
| Тип монтажа  | -           | на DIN-рейку                        |
| Ширина корпуса терморегулятора   | мм          | около 70                            |
| Степень защиты   | -           | IP20                                |
| Температура окружающей среды при эксплуатации терморегулятора                              | °С          | -15...+40                           |
| Масса  | грамм       | 98                                  |

В терморегуляторе используется микроконтроллер фирмы MICROCHIP и цифровой термодатчик температуры. Устройство не нуждается в калибровке, в том числе, при замене цифрового датчика температуры. Для управления нагрузкой используется электромагнитное реле, работающее в связке с симистором, что позволяет повысить долговечность и надежность работы терморегулятора. Крепление терморегулятора осуществляется на DIN-рейку с защитой от попадания на него прямых солнечных лучей. При установке терморегулятора во влажных помещениях (ванная, сауна, бассейн или другое технологическое влажное помещение), а также в

особенности на улице, необходимо обязательно поместить устройство в герметичный монтажный ящик со степенью защиты от проникновения влаги не ниже IP 56.



Фигура. Схема подключения к терморегулятору ТРЦ-01\*\*.

Подключение сети питания, нагрузки и термодатчика осуществляется по схеме (см. Фигура) при выключенном напряжении питания и только обученным квалифицированным персоналом в соответствии с настоящей инструкцией и описанием на сайте\*. Терморегулятор обязательно должен быть подключен к сети с напряжением ~220 В через автоматический выключатель с номинальным током 16А, а также через устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания не более 30мА, качественное заземление устройства и подключаемой к нему нагрузки обязательно. Провода для подключения к сети с напряжением ~220В, а также провода для подключения нагрузки, должны быть медными и иметь поперечное сечение не менее 2,5 мм<sup>2</sup>, при этом все электрические соединения должны быть выполнены тщательно и качественно [обеспечить затяжку клемм при подключении к ним силовых проводов с моментом около 5 кгс·см ±10%]. Подключение нагрузки мощностью свыше максимальной не допускается. Ошибочность подключения фазных и нулевых проводников категорически не допускается. Терморегулятор - не игрушка для детей или взрослых. Запрещается использование устройства не по назначению. В момент приобретения терморегулятора ТРЦ-02 пользователь соглашается и принимает, что невыполнение всех или любой части инструкции\* приведет к выходу из строя терморегулятора, по условиям, не подпадающим под гарантийные обязательства изготовителя, при этом все возможные риски, включая гибель и повреждение устройства, а также возможный любой другой косвенный ущерб несет пользователь устройства. Изменения установок пользователя вводятся в устройство с помощью кнопок, расположенных на передней панели терморегулятора. Отображение температуры, а также включения нагрузки или включения таймера осуществляется с помощью светодиодных индикаторов. В режимах установки показания светодиодного индикатора будут мигать. Все устанавливаемые пользователем значения сохраняются в энергонезависимой памяти.

*При соблюдении всех условий настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации гарантийный срок эксплуатации терморегулятора составляет 12 месяцев со дня продажи, но не более 24 месяцев со дня его изготовления (гарантийный срок эксплуатации для реле управления мощной нагрузкой терморегулятора составляет десять месяцев при подключении нагрузки мощностью 3000...3200 Вт). Термодатчик является расходным элементом, поэтому гарантия на него не распространяется. Срок хранения устройства при нормальных условиях и относительной влажности воздуха не более 70% составляет 24 месяца (наличие в атмосфере паров вредных веществ, солей, кислот, щелочей и других едких химических соединений не допускается). Хранить устройство от попадания на него солнечных лучей при температуре окружающего воздуха от +5°С до +30°С вдали от воздействия магнитных полей! Оценочный средний срок службы терморегулятора составляет 3...5 лет и зависит от условий его эксплуатации.*

\* Полная версия инструкции и описание к терморегулятору размещены на сайте [www.systems.highexpert.ru](http://www.systems.highexpert.ru)

\*\* Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в упаковку, внешний вид терморегулятора, а также в его схемотехнику и описание без ухудшения технических характеристик устройства.