ЦИФРОВОЙ PID-РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ

Серия N1 · TCD / TCR

Инструкция по эксплуатации · русский язык

1. Меры безопасности

Перед использованием внимательно прочитайте инструкцию. Монтаж, подключение, осмотр и ремонт должны выполняться квалифицированным специалистом при отключённом питании. Неправильное подключение может привести к поражению электрическим током, пожару или повреждению оборудования.

Предупреждения

• Не устанавливайте регулятор рядом с источниками воспламеняющихся или взрывоопасных газов.

• Проверьте соответствие напряжения питания характеристикам устройства, надёжность клемм и правильность подключения до включения.

• Не касайтесь токоведущих частей; не открывайте корпус и не изменяйте конструкцию.

• Для очистки отключите питание и используйте сухую мягкую ткань. Не применяйте воду, растворители и химические средства.

• Избегайте попадания влаги, прямых солнечных лучей, пыли, вибрации и сильного нагрева.

• Соблюдайте полярность датчиков, если она предусмотрена, и учитывайте внешние помехи.

2. Обозначение моделей

Обозначение	Значение
TC	Контроллер температуры
D / R	Исполнение с цифровой настройкой (D) / с поворотным переключателем (R)
S / H / M / L	Формат: 48×48 / 48×96 / 72×72 / 96×96 мм
1 / 2 / 3	Управление: нагрев ON/OFF / охлаждение ON/OFF / пропорциональный нагрев
K / E / J / Pt / Cu	Тип датчика: термопара K, E, J / термосопротивление Pt100, Cu50

3. Технические характеристики

Параметр	Данные по оригиналу
Напряжение питания	220 В AC
Допустимый диапазон питания	90–110 % номинального напряжения
Потребляемая мощность	Менее 5 В·А
Входные датчики	K, E, J; Pt100; Cu50
Точность индикации	±0,5 %
Управляющий выход	Релейный: 250 В AC, 5 А, 1 NO + 1 NC
Способ управления	Двухпозиционный ON/OFF; пропорциональное по времени
Диапазон настройки RESET	0–10 °C
Период измерений	100 мс
Срок службы реле	Механический: более 2,5 млн циклов; электрический: более 100 000 циклов
Диэлектрическая прочность	3000 В AC, 50/60 Гц, 1 мин (между клеммами и корпусом)
Сопротивление изоляции	Более 100 МОм (500 В DC)
Температура окружающей среды	Рабочая: 5…40 °C; хранение: −10…50 °C
Относительная влажность	35–85 % RH

4. Настройка и работа

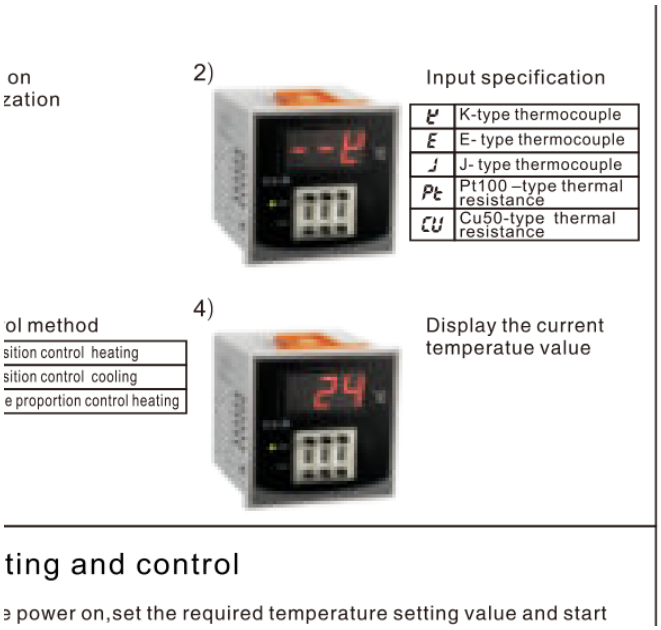
После подачи питания регулятор инициализируется. Выберите датчик и режим управления, задайте необходимую температуру. Дисплей показывает текущее измеренное значение.

Режим	Описание
1-0	Двухпозиционное управление нагревом
2-0	Двухпозиционное управление охлаждением
3-0	Пропорциональное по времени управление нагревом

При двухпозиционном управлении выход включается или отключается в зависимости от установленной температуры. В режиме нагрева зелёный индикатор ON загорается при температуре ниже задания; при достижении заданного значения выход отключается, загорается OFF. Для охлаждения логика действия обратная.

При пропорциональном регулировании длительность включения выхода изменяется с отклонением температуры от задания. В оригинале указано: стандартное отклонение двухпозиционного режима — 2 °C; пропорциональная полоса — 10 °C; диапазон ручной коррекции RESET — 0–10 °C.

Примеры индикации и кнопок на панели (из оригинала).



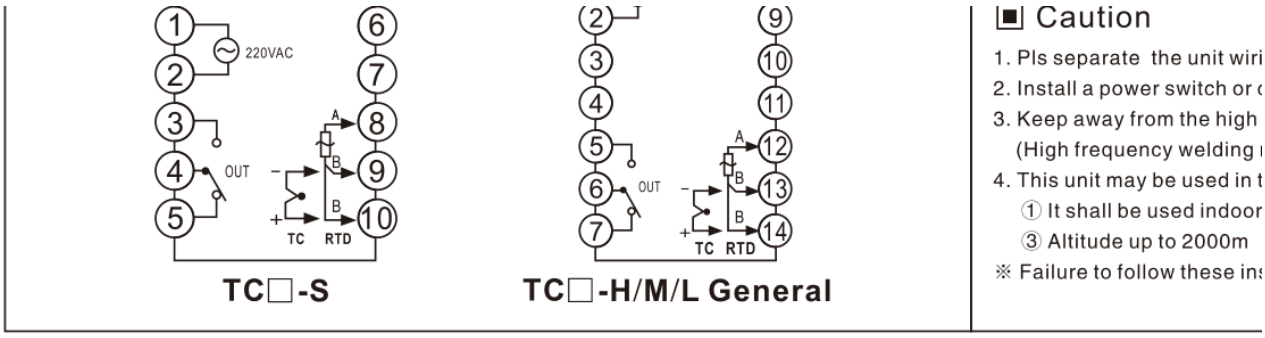
5. Индикация неисправностей

Индикация	Возможная причина / действие
HHH	Обрыв входа, неправильное подключение или выход показания за верхний предел: проверьте датчик и проводку.
LLL	Обрыв входа, неправильное подключение или выход показания за нижний предел: проверьте датчик и проводку.

6. Схемы подключения

В оригинале приведены отдельные схемы клемм для исполнения TC□-S и TC□-H/M/L. Номера клемм и назначение цепей зависят от исполнения: перед монтажом сверьтесь с маркировкой именно вашего прибора. Подключение выполняется только при отключённом питании.

Схемы клемм из оригинальной инструкции (обозначения на схеме сохранены).



Важно

Документ подготовлен по предоставленной англоязычной инструкции. При расхождениях между переводом и маркировкой устройства приоритет имеют паспорт изготовителя, надписи на корпусе и схема конкретной модели.