

Регулятор температуры - CW 662

Руководство пользователя

Модель: CW 662

**YUDO**
RUSSIA

Московская область, г. Дмитров, ул. Большевистская, 19а.
Тел. +7 495 929 7046

Язык: Русский – перевод с английского

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

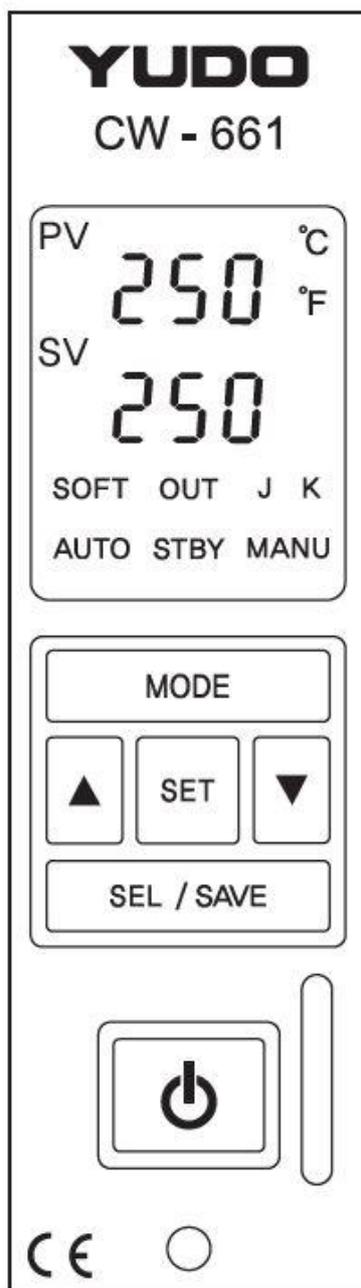
Регулятор температуры

CW 662

Спасибо за использование продукта YUDO.

Перед использованием продукта, пожалуйста, внимательно прочитайте эту инструкцию, чтобы избежать любого повреждения в результате неправильного использования.

Если у вас возникли вопросы, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться в наш офис или ваш агентский YUDO Office.



СОДЕРЖАНИЕ

1. Что проверить, прежде чем использовать контроллер и первоначальные действия	4
2. Структура контроллера	5
3. Название компонентов	5
4. Условия работы и спецификации блока контроллеров	6
5. Настройка контроллера и метода контроля температуры	6
1) Настройка контроллера	
2) Метод контроля температуры	
3) Автоматическая настройка	
6. Защитные функции	7
7. Режимы работы	7
1) режима AUTO	
2) в режиме готовности	
3) Ручной режим	
8. Меню Настройки	8
1) Установка меню пользователя	
2) Установка заводского меню	
9. Сброс Функция	16
10. Комплексное управление функциями (Options)	16
11. Разъем и кабель	17
1) Как подключить нагреватель и Т / С в разъем	
(1) Стандартные спецификации	
(2) Опции	
12. Схема группы и структура	18
13. Код ошибки Функция отображения	19
14. Электрическая схема	20
1) 220 (3 фазы 3 линии типа) * Max 240	
2) 380 (3 фазы 4-я линия тип) * Максимальная 414V	
3) 240 (1 фаза 2 Тип линии)	
15. Провода модификации метода	21
1) Провод модификация метода из 3 фазы 220В 3Line на 3 фазы 4Line AC380V	
2) Провод модификация метода из 3 фазы 4Line AC380V на 3 фазы 220В 3Line	
16. Значение по умолчанию	23
1) Значение по умолчанию в меню пользователя	
2) Значение по умолчанию заводского меню	
17. Знаки безопасности	23
18. Пункты для устранения неисправностей	24

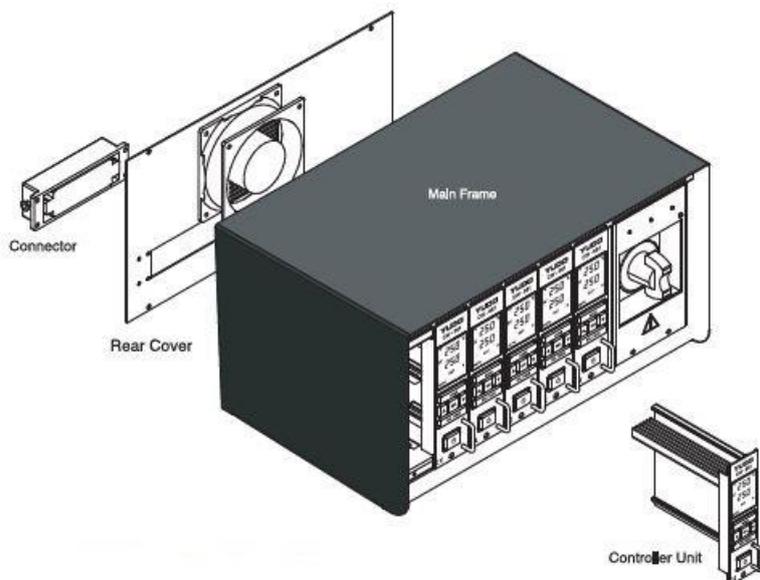
1. Перед использованием контроллера проведите операции

- 1) Проверьте подключение силовых разъемов прикрепленных к форме и разъемов типа Т / С.
- 2) Убедитесь, что силовые провода будут отделены от Т/С линий и они располагаются в нужном порядке.
- 3) Убедитесь, что силовой кабель подходит к контроллеру.
- 4) Проверьте подключение и состояние кабеля.
- 5) Проверьте сопротивления изоляции кабелей Нагревателей и Т/С.
- 6) После установки формы на литьевую машину, подключите питающий кабель.
- 7) Убедитесь в том, переключатель Главного питания выключен и не горит индикатор.
- 8) Напряжение на входе (220V/380V) должно соответствовать напряжению контроллера, подключите кабель питания. (Входное напряжение питания указано на этикетке контроллера; в случае если напряжение мощность не соответствует ему, свяжитесь с территориальным офисом. Неправильная проводка может привести к неисправности контроллера и повреждению устройства).
- 9) Убедитесь, что подключен провод заземления контроллера.
(Пренебрежение подключения провода заземления (зеленая линия) может привести к повреждению предохранителя и симистора из-за скачков напряжения)
- 10) Включите главный выключатель питания в первую очередь.
- 11) Затем включите выключатель питания.
- 12) Введите установки значения температуры.
- 13) Убедитесь, что контроллер работает хорошо (увеличивается температура до стабилизации).

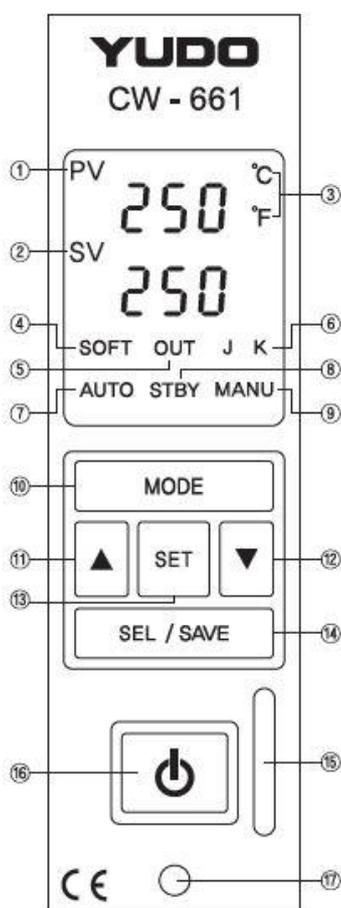
ВНИМАНИЕ!

- (1) Для предотвращения возможных сбоев в работе модуля контроля температуры, вентилятор должен работать все время.
- (2) Главный выключатель питания должен быть отключен в случае изменения подключения разъемов, иначе это может привести к неисправности устройства.

2. Структура контроллера



3. Наименование компонентов



1. PV FND - Отображение измерения температуры (Красные 4 цифры – текущее значение температуры горячего канала).
2. SV FND - Отображение заданной температуры (Зеленые 4 цифры – установленное значение температуры горячего канала).
3. °C / °F светодиод – Единицы измерения температуры.
4. СОФТ светодиод - Отображает SOFT операции.
5. OUT светодиод - Отображает передачу мощности на нагрев.
6. J / K светодиод – Отображение типа термопары.
7. AUTO светодиод - Отображение выбора Auto режима.
8. STANDBY светодиод – Отображает, что режим ожидания выбран.
9. MANUAL светодиод - Отображает, что ручной режим выбран.
10. MODE – Операционный переключатель, выбор рабочих режимов.
11. ▲ – увеличение значения параметра.
12. ▼ – уменьшение значения параметра.
13. SET – изменения параметров значения.
- *. SET + MODE - Заводское меню
14. SEL / SAVE - Выбор режима работы (AUTO, режим ожидания, MANUAL) и сохранение изменения параметров.
15. Защитная скоба.
16. Выключатель питания.
17. Блокировочный болт.

Внимание. Клавиатура изготовлена из силиконовой резины. Не трогайте клавиатуру острыми предметами и не разбирайте её.

4. Климатические условия и спецификации блока управления

■ Мощность / Частота	AC 85 250V, 50/60Hz (50-60 Гц автоматическое определение)
■ Температура среды	10 °C ~ 50 °C
■ Влажность	20-90%
■ Метод вывода	Zero Cross (SSR), Phase Angle (PWM)
■ Сила тока	15A, 1Zone/Unit
■ Тип термодпар	Термодпара IC (J) / CA (K)

5. Описание контроллера и метод регулирования температуры

1) Краткое описание

Контроллер представляет собой устройство, которое имеет функцию поддержания заданной оператором температуры, постоянно отслеживает состояние горячеканальной системы с помощью высоко-интеллектуальных компьютерных систем.

2) температура

Для точного контроля температуры, применяются следующие функции.

Метод управления

(1) Температурный диапазон: от 40 °C до 400 °C / от 104°F до 752 °F

(2) Точность: ± 0.1 °C

(3) Калибровка температуры - отклонение может калиброваться путем установки разницы между фактическим и установленным значением температуры.

(4) Температурный контроль: контроль PIDD

① PIDD контроль

Это метод используется для того, чтобы поддерживать температуру на заданном значении точно контролируя выходную мощность пропорционально-интегральным и дифференциальным методом.

② PIDD контроль настройки Auto

- Auto настройка

Это функция для осуществления постоянного контроля посредством анализа мощности нагрева и постоянной температуры формы. Она обеспечивает точный контроль температуры, независимо от изменений окружающей среды.

- Реле (ON / OFF) Настройка

Это функция настройки реле одним нажатием кнопки в заводском режиме, в случае, если температура не может контролироваться при помощи использования автоматической настройки Auto.

- Ручное ПИД-регулирование

Это функция контроля ручным вводом PID постоянной.

(В случае, если температура не может управляться при помощи автоматической настройки Auto)

3) Автоматическая настройка

Выполняется Auto настройка функции автоматически в случае, если разница между фактическим и заданным значением температуры составляет более 50 °C, в заводском меню. Также это может быть сделано при эксплуатации, в случае, если температура различается менее чем на 50 °C (См. стр. 15 настройка Реле)

6. Защитные функции

1) Короткое замыкание - это функция самостоятельной проверки короткого замыкания между нагревателями и термопарами, а так же корпусом и модулем.

При обнаружении – отключение питания.

2) Обрыв термопары - это функция для проверки термопар на разрыв провода, короткое замыкание или проверка обратной связи, а также отключение входной мощности.

3) Проверка текущего состояния - это функция отключения мощности, чтобы избежать повреждений от перегрузки по току.

4) Обеспечение мягкого старта - При включении питания, выходная мощность начинается от 1% и увеличивается на 1% в секунду до 50%. Выходная мощность остается на уровне 50% до достижения температуры 110 °С. Эта функция предотвращает нагреватели от выхода из строя по причине избыточной влажности.

7. Режим работы

Выбор режима работы: SEL / SAVE кнопка удерживается в течении 2 секунд.

1. Режим AUTO

Нормальный режим работы, при котором температура регулируется и поддерживается автоматически в соответствии с заданным значением параметра.

1) Показать преобразования: Когда нажата MODE кнопка, на дисплее горит индикатор и SV преобразуется в следующем порядке.

[Set температура] => [Output%] => [ампер] => [Set температуры]

2. Режим STANDBY

Понижение выходной мощности с заданной скоростью для данного времени, если в производстве возникает пауза на некоторое время.

(1) Удерживать SEL/SAVE в течение 2 секунд в автоматическом режиме, что преобразует его в режим ожидания. (Ручной режим в этом случае автоматически преобразуется в STANDBY. По умолчанию режим действует в течение 1 часа).

(2) Установка температуры значение (SV) заменяется на % соотношение от заданной температуры в течение действия режима ожидания (STANDBY).

(3) STANDBY режим после завершения заданного времени отключается и переходит в автоматический режим. (См. стр. 9)

3. Ручной режим

Это функция предназначена для работы при отладке формы или пробной работе, при этом используются кнопки ▲ и ▼.

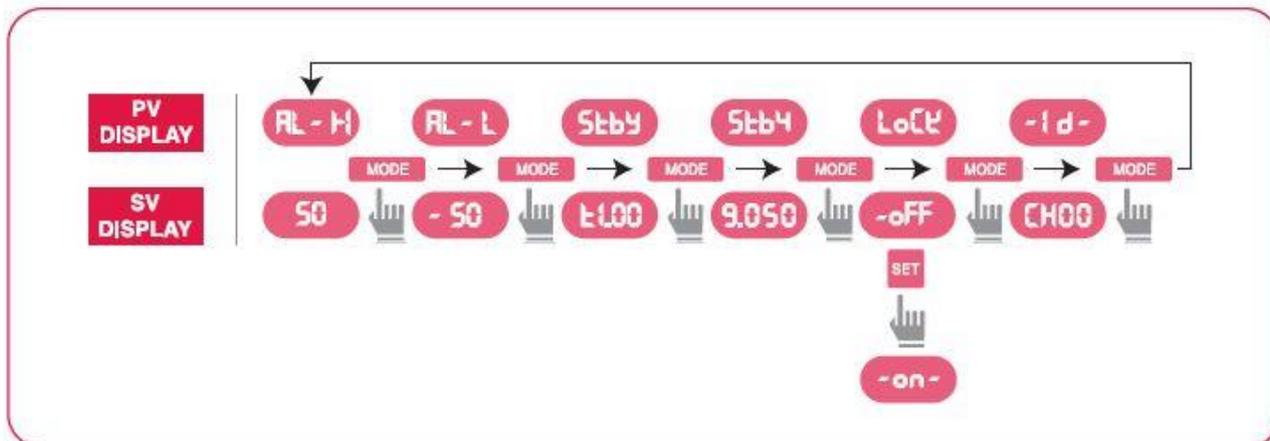
(1) нажмите SEL/SAVE клавишу 2 раза в течение 2 секунд в автоматическом режиме, и работа перейдет в ручной режим.

(2) Эта функция автоматически преобразуется в случае ошибок tC.oP, tC.St, tC.rE, Ht.St, Ht.oP и симистор короткого замыкания.

(3) Доступные для изменения настройки изменяются нажатием ▲ и ▼, значение (%).

8. Меню настроек

1) Пользовательская настройка



- Нажмите кнопку MODE в течение 3 секунд, чтобы запустить меню настроек пользователя.
- Используйте MODE для выбора функций и, ▲ и ▼ изменение параметра.
- SEL/SAVE для настройки конечного или текущего значения заменяется автоматически на установленное значение при нажатии любой кнопки на 5 секунд.

(1) AL-H (Верхний предел функции сигнализации)

AL-H функция работает на основе заданной температуры, когда температура стала выше, чем верхнее значение установки.

- 1 - Для включения нажмите и удерживайте MODE в течение 3 секунд, режим AL-H отобразится на PV включенным и верхний предел для AL-H отобразится на SV.
- 2 - Кнопка SET для изменения шифра, ▲ и ▼ кнопки для изменения настройки значения (установка значения возможна в пределах 00 – 99, первоначально установлено 50).
- 3 - Нажмите SEL/SAVE для окончания установки.

(2) AL-L (Нижний предел уровня сигнализации)

Функция AL-L работает на основе заданной температуры, при температуре ниже чем нижнее установленное значение.

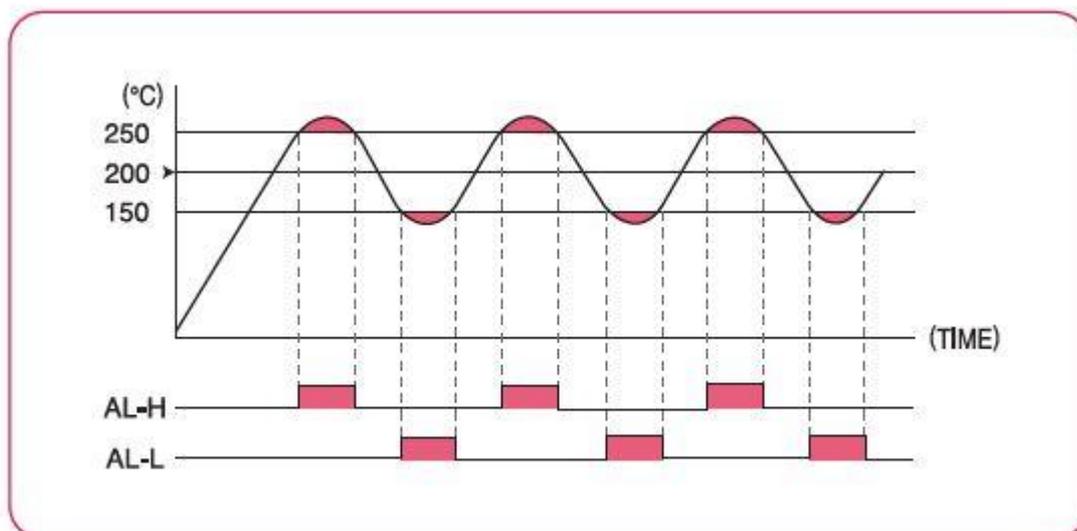
- 1 - Нажмите и удерживайте MODE в течение 3 секунд, функция AL-L отображается включенной.
- 2 - Нажмите MODE еще раз, и режим AL-L отобразится (на PV) с установкой значений на дисплее (SV).
- 3 – Используйте кнопку SET для изменения шифра, ▲ и ▼ кнопки для изменения настройки значения (установка значения возможна в пределах 00 – 99, первоначально установлено 50).
- 4 - Нажмите SEL/SAVE для окончания установки.

5 – Например если SV (температура настройки) устанавливается 200 °С,

AL-H (верхний предел сигнализации) устанавливается + 50 °С,

AL-L (нижний предел сигнализации) устанавливается - 50 °С:

► AL-H сигнализация сработает при 250 °С измеряемой температуры, AL-L при 150 °С



(3) STBY (STANDBY настройки)

① *t (STANDBY Установка времени)*

- Удерживайте MODE в течение 3 секунд пока AL-H не отобразится на PV. Затем нажмите на MODE в еще два раза, пока Stby не будет отображаться на PV.

- В режиме ожидания время можно регулировать от 0 (в минутах) до 9 часов 59 минут с использованием кнопок ▲ и ▼.

② *g (STANDBY Установка температуры)*

- В состоянии STANDBY настройки времени, нажмите MODE для преобразования в Stby режим настройки температуры.

- STANDBY MODE значение температурного режима будет отображаться на СВ.

- Используйте SET для изменения шифра, ▲ и ▼ для изменения настройки значения. (Установка значений доступна в диапазоне 00 - 200).

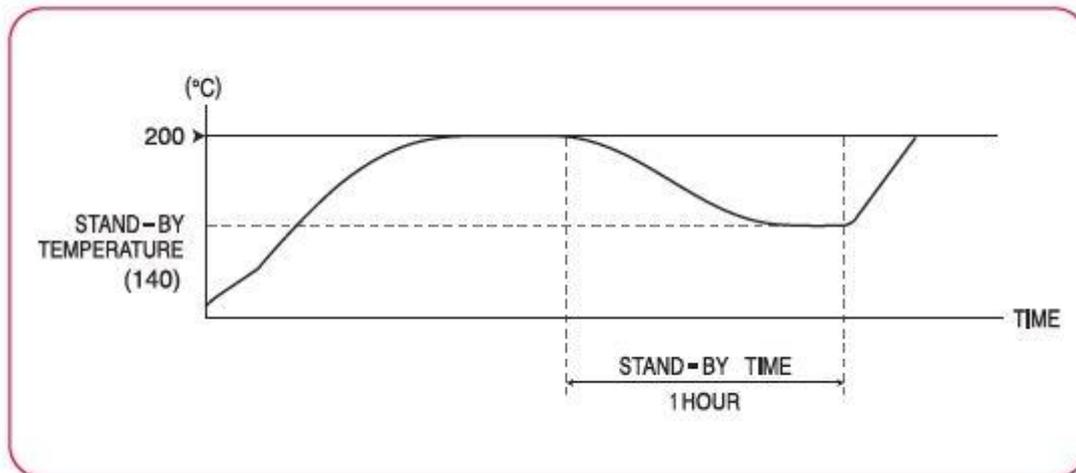
Нажмите SEL/SAVE для окончания установки.

③ Например если SV (температура настройки) устанавливается в 200 °С,

t (STANDBY время), установлено в течении 1 часа (1:00)

g (STANDBY температура) устанавливается снижение на 60 градусов :

► STANDBY режим - время работы 1 час с 140 °С (200 °С (настроенная температура) -60 °С (g.60) настроенная разница температур.



(3) LOCK (ключ S / W блокировки устройства)

Это функция для предотвращения изменения параметров от ошибок пользователей.

- ① Удерживайте MODE в течение 3 секунд, и режим AL-N начнет отображаться на PV.
- ② Нажмите ее еще 4 раза до отображения режима блокировки на PV. Затем вы сможете увидеть OFF на SV.
- ③ Выберите ON или OFF с помощью ▲ и ▼.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для окончания установки.

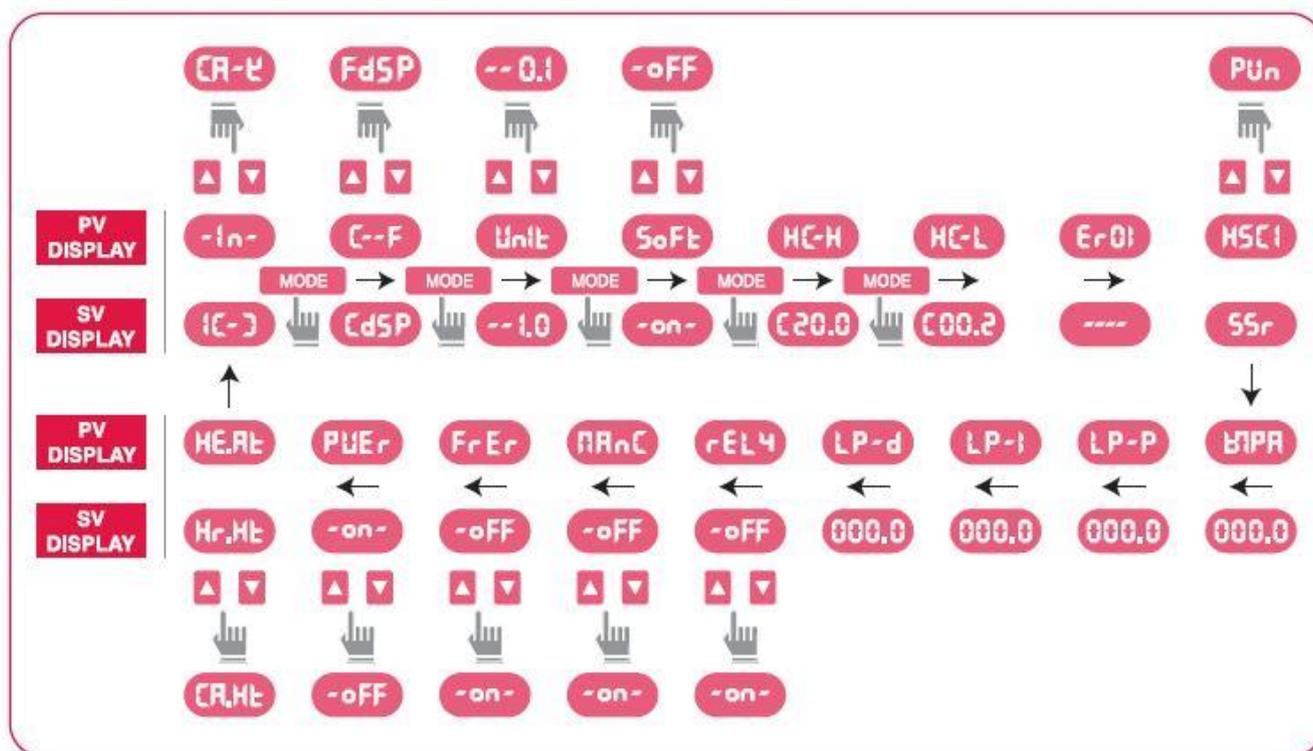
(4) Групповая ID настройка (Интегрированная система управления, опция)

Эта функция предусмотрена, чтобы помочь интегрированному управлению нескольких блоков контроля. Компьютер в центральном офисе управления может контролировать каждый блок в соответствии с его собственным номером ID.

- ① Интегрированная система управления должна быть установлена дополнительно для того, чтобы использовать встроенную функцию управления
- ② Держите MODE в течение 3 секунд, пока AL-N не отобразится на PV.
- ③ Нажмите еще 5 раз, пока идентификатор не отобразится на PV, затем идентификатор канала отображается на SV.
- ④ Значение может быть установлено от 00 до 63 с помощью ▲ и ▼.
- ⑤ Нажмите SEL/SAVE для окончания установки.

2) Установка заводского меню

Схема настройки заводского Меню



- Одновременно удерживайте в течение 3 секунд MODE и SET.
- Нажимая MODE, выберите нужную функцию, ▲ и ▼ для изменения параметров.
- Нажмите SEL/SAVE для завершения установки, текущее значение заменится автоматически на установленное значение, при этом не допускается нажатие на любые клавиши в течение 4 секунд.
- Настройка доступна только в режиме выключенной блокировки.

(1) -IN- (функция выбора датчика)

Тип термопары для измерения температуры нагревателя может быть выбран.

① Удерживайте MODE и SET одновременно в течение 3 секунд.

Затем - IN - будет отображаться на PV, и IC (J) и CA (K) (тип термопары) будет отображаться на SV.

② Тип датчика может быть выбран нажатием клавиш ▲ и ▼.

③ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки.

(2) C или F (выбор шкалы температуры по Цельсию или Фаренгейту)

Отображение температуры по Цельсию или по Фаренгейту (°C / °F) может быть выбрано для любого блока контроллера температуры.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Регулятор температуры

- ① Удерживайте MODE и SET одновременно в течение 3 секунд. Затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще раз для отображения CF на PV и CDSP / FDSP (выбранного типа шкалы температуры) на SV.
- ③ Выберите тип шкалы температуры нажатием клавиш ▲ и ▼.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки.

(3) Единицы измерения (настройка вывода значения температуры)

Это функция для выбора кратности единиц измерения и отображения температуры. Вы можете выбрать кратность 1.0 или 0.1 для единиц измерения температуры.

- ① Удерживайте MODE и SET одновременно в течение 3 секунд, затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 2 раза, чтобы отобразить соответствующее значение на PV, и 1.0 или 0.1 (единицы установки температуры) будет отображаться на SV.
- ③ Единицы температуры могут быть выбраны нажатием клавиш ▲ и ▼.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки.

(4) СОФТ (Настройка функции мягкого старта)

- ① Удерживайте MODE и SET одновременно в течение 3 секунд, затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 3 раза, чтобы отобразился параметр SoFt на дисплее PV и параметр on/off на дисплее SV.
- ③ SOFT START (ON / OFF) может быть выбран нажатием клавиш ▲ и ▼.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки.

(5) НС-Н (Верхний предел текущего значения)

Эта функция предусмотрена для обнаружения неисправности нагревателя (отключение). Она показывает знак тревоги "HtSt", и останавливает подачу напряжения на нагрев, когда ток становится больше, чем верхний предел.

- ① Удерживайте MODE и SET одновременно в течение 3 секунд, затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 4 раза до момента отображения НС-Н на PV и верхнего предельного текущего значения на SV.
- ③ Значение может быть изменено путем нажатия клавиш ▲ и ▼.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки.

* HtSt ошибка может возникнуть, если НС-Н(верхний предел) и его заданное значение ниже, чем Мощность потребляемая нагревателем

(6) HC-L (нижний предел текущего значения)

Эта функция предусмотрена для обнаружения неисправности нагревателя (отключение). Он показывает знак тревоги "Ht-oP", и останавливает подачу напряжения на нагрев, когда ток становится меньше, чем нижний предел.

- ① Удерживайте MODE и SET в течение 3 секунд вместе, Затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 5 раз до момента отображения HC-L на PV, и нижнего предельного текущего значения на SV.
- ③ Значение может быть изменено путем нажатия клавиш ▲ и ▼.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки

* Ht-oP ошибка может возникнуть в случае, если установленное значение HC-L больше чем Мощность нагрева (Установлено значения 0.2C)

(7) Сохраненные коды ошибок

Коды ошибок сохраняются в памяти в порядке последовательности.

- ① Удерживайте MODE и SET в течение 3 секунд вместе, затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 6 раз до момента отображения - Er - на PV, и сохраненный код ошибки на SV.
- ③ Код ошибки может быть сохранен для последних 20 случаев.
- ④ Содержание отображается по порядку при нажатии клавиш ▲ или ▼ и повторяется заново при просмотре последней ошибки (циклично).

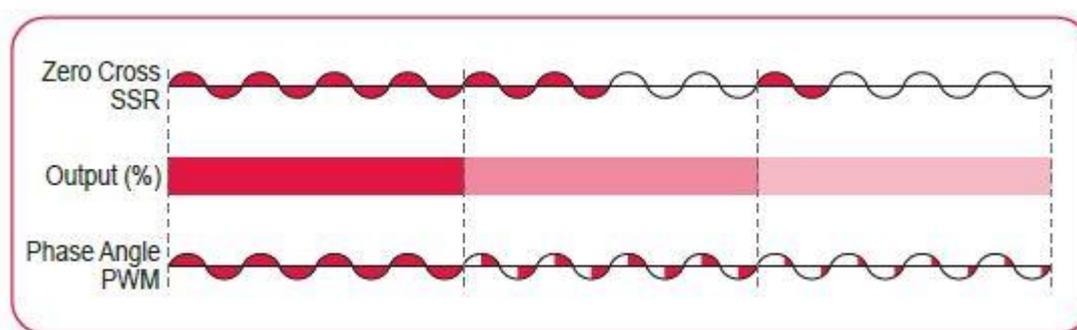
Таблица ошибок:

Номер	Сигнал ошибки	Описание ошибки
1	tC.oP	Отключение температурного датчика
2	tC.Ct	Короткое замыкание датчика
3	tC.rE	Обратная полярность датчика
4	Ht.oP	Отключение нагревателя
5	Ht.Ct	Короткое замыкание нагревателя
6	Gr.St/tr.St	Замыкание на землю симистора или короткое замыкание
7	FU-1	Предохранитель 1 отключен
8	FU-2	Предохранитель 2 отключен
9	AL-H	Верхний предел аварийной сигнализации
10	AL-L	Нижний аварийный предел
11	Fr.Er	Ошибка частоты электросети
12	tr.st	Короткое замыкание Triac-a (Симистор)

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**Регулятор температуры****(8) Выбор Метода вывода напряжения на нагреватель**

Нулевое пересечение (SSR) или Сдвиг фазы (PWM) доступны в зависимости от выбора пользователя, учитывая качество сети питания (скачки входного напряжения).

- ① Удерживайте MODE и SET в течение 3 секунд вместе, Затем - IN - будет отображаться на PV
- ② Нажмите MODE еще 7 раз до момента отображения HSCI на PV, и PWM / SSR (Метод вывода) на SV.
- ③ Метод вывода можно выбрать путем нажатия клавиш ▲ или ▼.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки

**(9) Изменения температуры коррекции**

Это функция контроля разности установленной температуры и фактической температуры.

- ① Удерживайте MODE и SET в течение 3 секунд вместе, Затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 8 раз до момента отображения статуса tnPA. Это позволяет ввести температурную поправку, таким образом, разница между фактическим значением и установленным будет снижаться.
- ③ Нажатием клавиш ▲ или ▼ измените значение.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки.

(10) Настройка РЕЛЕ

Эта функция используется в случае плохого контроля температуры или когда трудно использовать ПИД регулирование.

- ① Удерживайте MODE и SET в течение 3 секунд вместе, Затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 8 раз до момента отображения статуса rELY и выберите ON / OFF статус.
- ③ Нажатием клавиш ▲ или ▼ измените значение.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки.

(11) PID Ручное управление

Можно управлять PID регулятором постоянно вручную, в случае, если он по-прежнему не позволяет осуществить Auto настройку и настройку реле.

- ① Удерживайте MODE и SET в течение 3 секунд вместе, Затем - IN - будет отображаться на PV
- ② Нажмите MODE еще 9/10/11 раз до момента отображения статуса LP-P (I, D).
 - * Нажмите MODE - 9 раз изменится значения на "P".
 - * Нажмите MODE ключ 10 раз изменится значения на "I".
 - * Нажмите MODE ключ 11 раз изменится значения на "D".
- ③ Нажатием клавиш ▲ или ▼ измените значение.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки.
- ⑤ Ручное PID регулирование работает после нажатия SEL/SAVE и в случае nAnC включено положение.

(12) Ручное контролирование операций (nAnC)

Эта функция предназначена для работы с ПИД-регулятором и настройки его параметров (11).

- ① Удерживайте MODE и SET в течение 3 секунд вместе, затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 13 раз до момента отображения статуса nAnC и выбора статуса ON / OFF.
- ③ Нажатием клавиш ▲ или ▼ измените значение.
- ④ Нажмите SEL/SAVE для завершения установки.

(13) Проверка частоты

Это функция, которая отображает сообщение об ошибке (Fr.Er) при неустойчивой частоте входного напряжения, контроллер выводит сообщение после проверки состояния напряжения.

- ① Удерживайте MODE и SET в течение 3 секунд вместе, затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 14 раз до момента отображения статуса Fr.Er на PV и статуса (ON / OFF) на SV.
- ③ Первоначально установлено значение "Off", включите функцию проверки частоты и отображения состояния заводской основной частоты напряжения. Эта функция может быть включена и отключается в случае неудобства от частых сообщений об ошибках.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Регулятор температуры

(14) Проверка скачков напряжения (шумы)

Несмотря на то, что симистор работает стабильно, может появляться ошибка tr.St, если возникает шум от нестабильного напряжения на входе. В случае появления ошибки tr.St, состояние симистора и подключение нагревателей должно быть проверено.

Эта функция может произвольно выключаться, когда данная ошибка часто возникает при рабочем состоянии.

- ① Удерживайте MODE и SET в течение 3 секунд вместе, затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 14 раз до момента отображения статуса PU.Er на PV, и (ON / OFF) на SV.
- ③ Первоначально установленный режим "ON", данный режим включен чтобы проверить основные функции напряжения после изготовления, когда ошибка отображается. Данный режим может быть отключен в случае неудобства от частых сообщений об ошибках.

(15) Установки только для нагревателя.

- ① Удерживайте MODE и SET в течение 3 секунд вместе, затем - IN - будет отображаться на PV.
- ② Нажмите MODE еще 14 раз до момента отображения статуса HE.At на PV и Hr.Ht / CA.Ht на SV.
- ③ Используйте клавиши ▲ или ▼, чтобы выбрать "CA.Ht" и нажмите SEL/SAVE для завершения установки.

9. Сброс функций

Это функция, которая инициализирует установление значения пользовательских настроек и заводских настроек. Включите питание и режим нажатием кнопки Set для отображения параметра rSET на дисплее SV при этом инициализируются все настройки параметров после вывода обратного отсчета на PV (от 3 до 0).

После инициализации процесс заканчивается, мощность главного блока автоматически включается и он перезагружается после 3-х секунд, а все значения будут сброшены до параметров заводских настроек.

10. Встроенная функция управления (опция)

Центральное управление для каждого модуля может быть выполнено более эффективно, при помощи только одного выключателя, то есть режим ожидания или блокировки для каждого модуля может включаться одновременно.

1) *STANDBY*

Для того чтобы остановить работу на некоторое время в процессе нормального функционирования, вы можете выбрать эту функцию, чтобы уменьшить потребляемую мощность, только за одно действие.

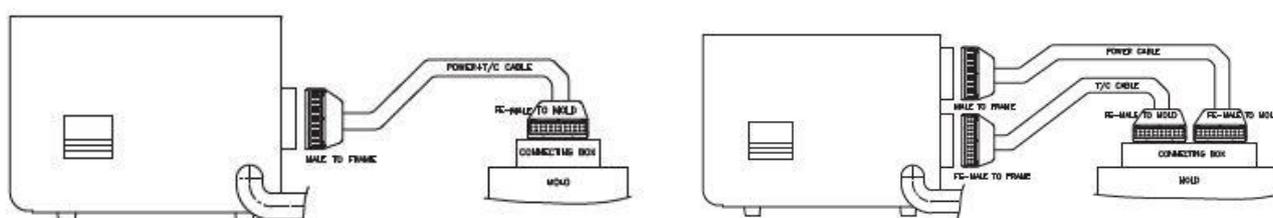
2) ЗАМОК

Это функция безопасности, чтобы предотвратить любые изменения настроек. Вы можете перевести все модули в режим замок ON / OFF только за одно действие.

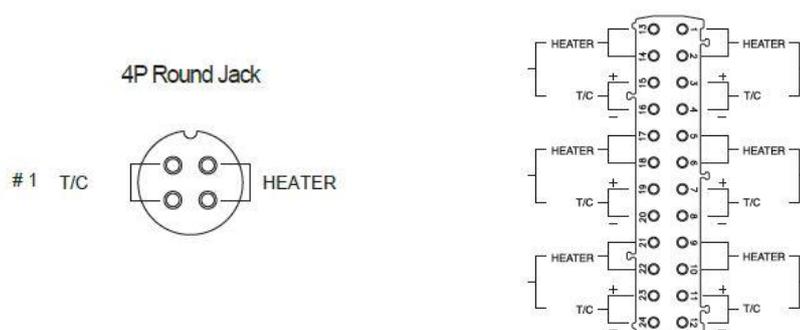
11. Разъем и кабель

Разъем представляет компоненты, закрепленные на двух концах кабеля, для легкого подключения / отключения кабеля к форме / контроллеру. Различные виды разъемов используются в зависимости от нагрузки и мощности.

- Стандартное исполнение: Объединенный кабель (питание + Т / С)
- Специальное исполнение: Раздельные провода (питание, Т / С)



1) Как подключить нагреватель и Т / С в разъемы



※ Примечание: # NO = номер зоны

(1) Стандартное исполнение

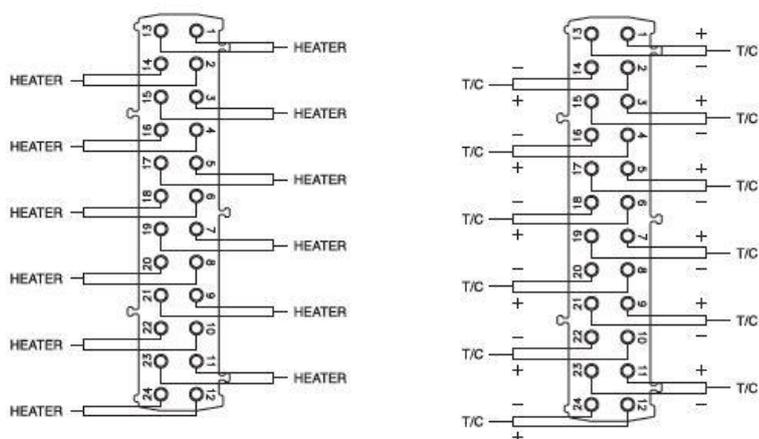
Разъем крепится пресс-форме и к контроллеру YUDO каждые 4P соответствуют 1 зоне, 24P разъем принят за стандарт.

No	Zone	Connector.	Quantity	No	Zone	Connector	Quantity
1	1 Zone	4P Round Jack	1 EA	5	7~8 Zone	24P	2 EA
2	2 Zone	24P	1 EA	6	9~12 Zone	24P	2 EA
3	3~4 Zone	24P	1 EA	7	18 Zone	24P	3 EA
4	5~6 Zone	24P	1 EA	8	19~24 Zone	24P	4 EA

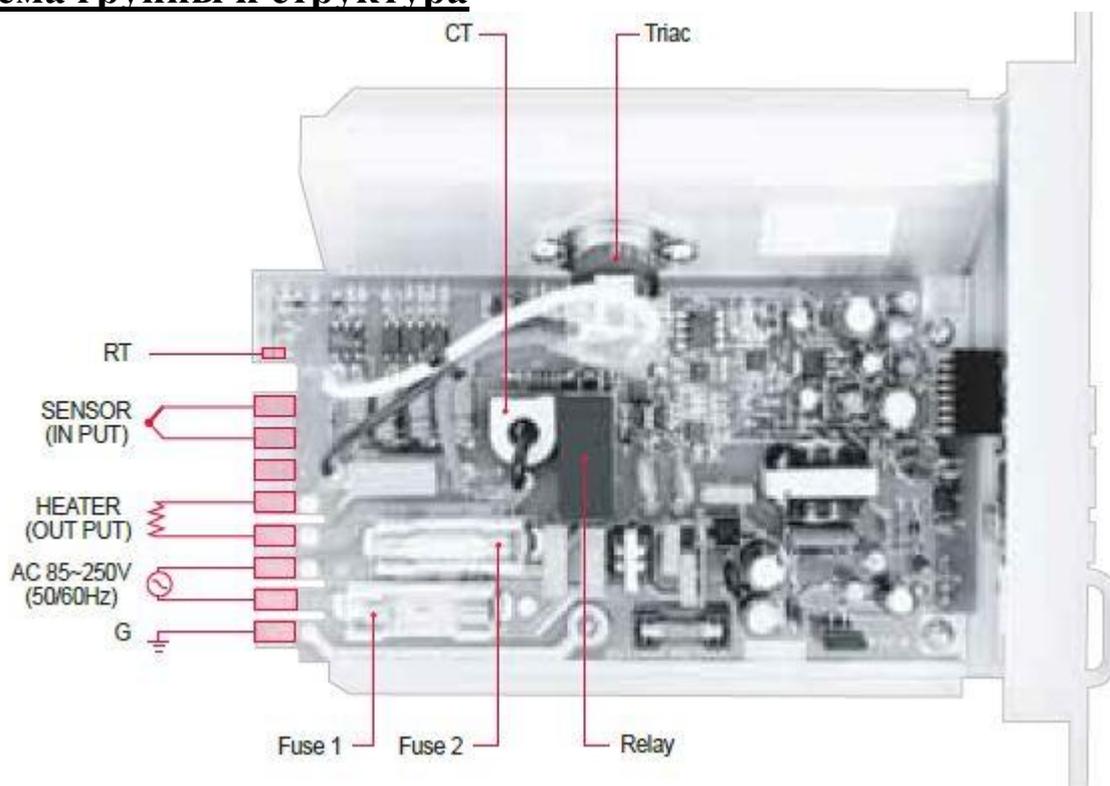
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**Регулятор температуры****(2) Опции**

Что касается отдельных линий нагревателей и термодатчиков, данное исполнение может быть выбрано в зависимости от предпочтений клиента. Так же стоит учитывать при заказе контроллера не в компании YUDO, что кабель должен быть выполнен в соответствии со спецификацией, или должен быть изготовлен соответствующий разъем контроллера.

24P стандартный разъем «Мама» (нагреватели) - «Папа» (термодатчики), кабель опциональный



※ Как для зоны №: Пожалуйста, обратитесь к стандартной спецификации.

12. Схема группы и структура

13. Коды ошибок и их отображение

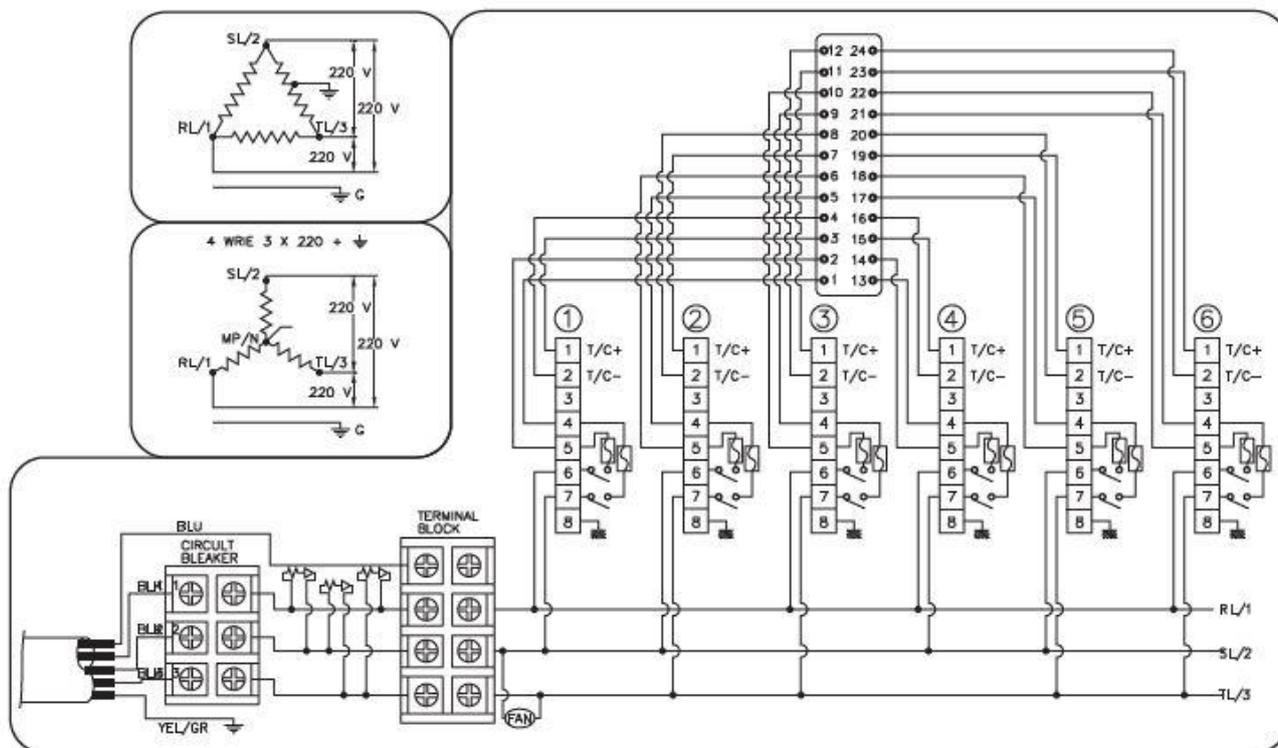
№	Классификация ошибки	Описание
1	Неисправность датчика температуры	<p>- Проверяется возможность ошибок: отключение, короткое замыкание или обратная полярность датчика.</p> <p>Когда отключение или короткое замыкание обнаружено, режим работы переходит в ручной режим автоматически, а выходная мощность может оставаться неизменной с целью поддержания заданной температуры. Эта функция помогает предотвратить перерыв в производстве в связи с неисправностью датчика, и выходная мощность может быть отрегулирована вручную по собственному желанию.</p> <p>- В случае возникновения ошибки отключения датчика (tC.oP), короткого замыкания датчик a(tC.St) и нарушения полярности подключения датчика (tC.rE), сигнал может отображаться на PV. Когда проблемы устранены, питание должно быть включено еще раз, чтобы восстановить нормальный режим работы.</p>
2	Неисправность нагревателя	<p>- Может быть проверено: отключение, короткое замыкание или обратная полярность датчика. При отключении или коротком замыкании режим работы преобразуется в ручной режим автоматически, а выходная мощность будет отключена в целях безопасности.</p> <p>- В случае появления ошибки - отключение нагревателя (HT-OP), короткое замыкание нагревателя (HT-St) - сигнал может быть отображен на СВ. Когда проблема решена, питание должно быть включено еще раз, чтобы восстановить нормальную работу.</p>
3	Перегорание предохранителя	<p>- В случае, если перегорел предохранитель, соответствующий номер предохранителя отображается на СВ.</p> <p>- Когда проблема решена, питание должно быть включено еще раз, чтобы восстановить нормальную работу.</p>
4	Короткое замыкание симистора	<p>- Сообщение об ошибке Tr.St и «земля» (gr.ft) высвечивается на PV если подключить напряжение к контроллеру первоначально. Проверьте состояние симистора и, если он в порядке, то проверьте состояние нагревателей. Пожалуйста, замените нагреватель, если нагреватель имеет короткое замыкание в цепи.</p> <p>- В случае короткого замыкания симистора при работе, управление переходит в ручной режим автоматически, и выходная мощность не будет подаваться в целях безопасности. В случае возникновения ошибки, Tr.St может быть отображен на PV. Когда проблемы решены (замена тиристорov), питание должно быть включено еще раз для восстановления нормальной работы.</p>

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

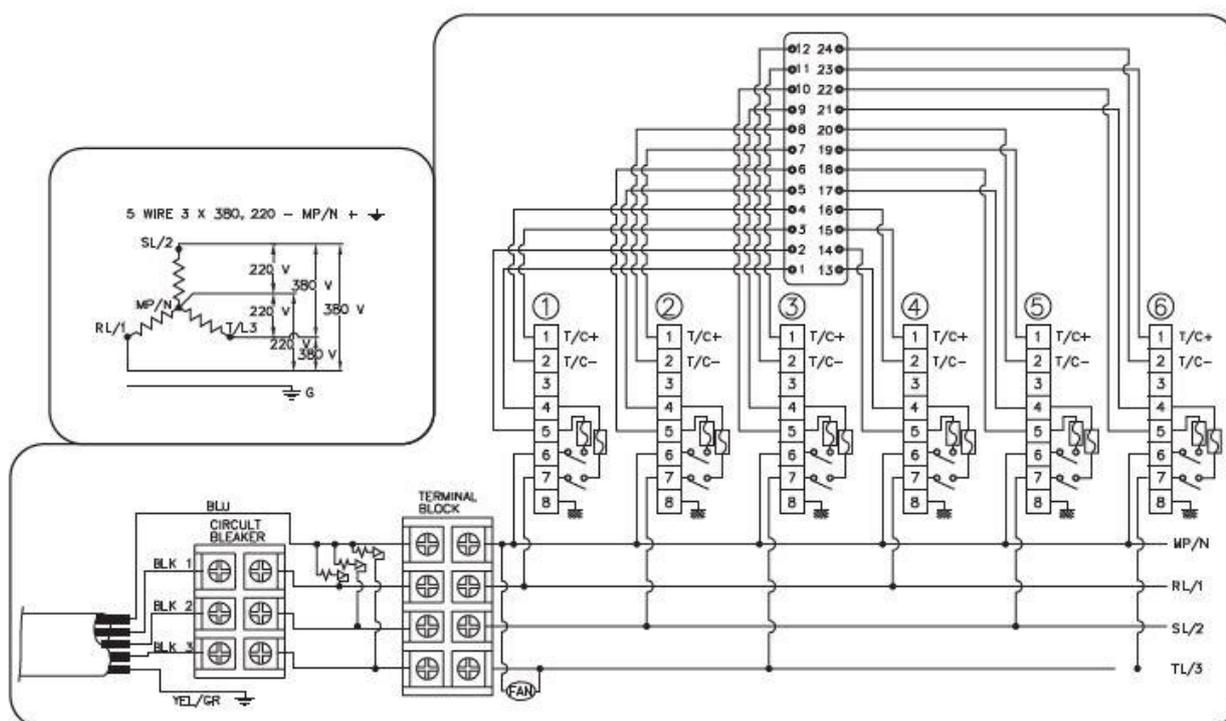
Регулятор температуры

14. Электрическая схема

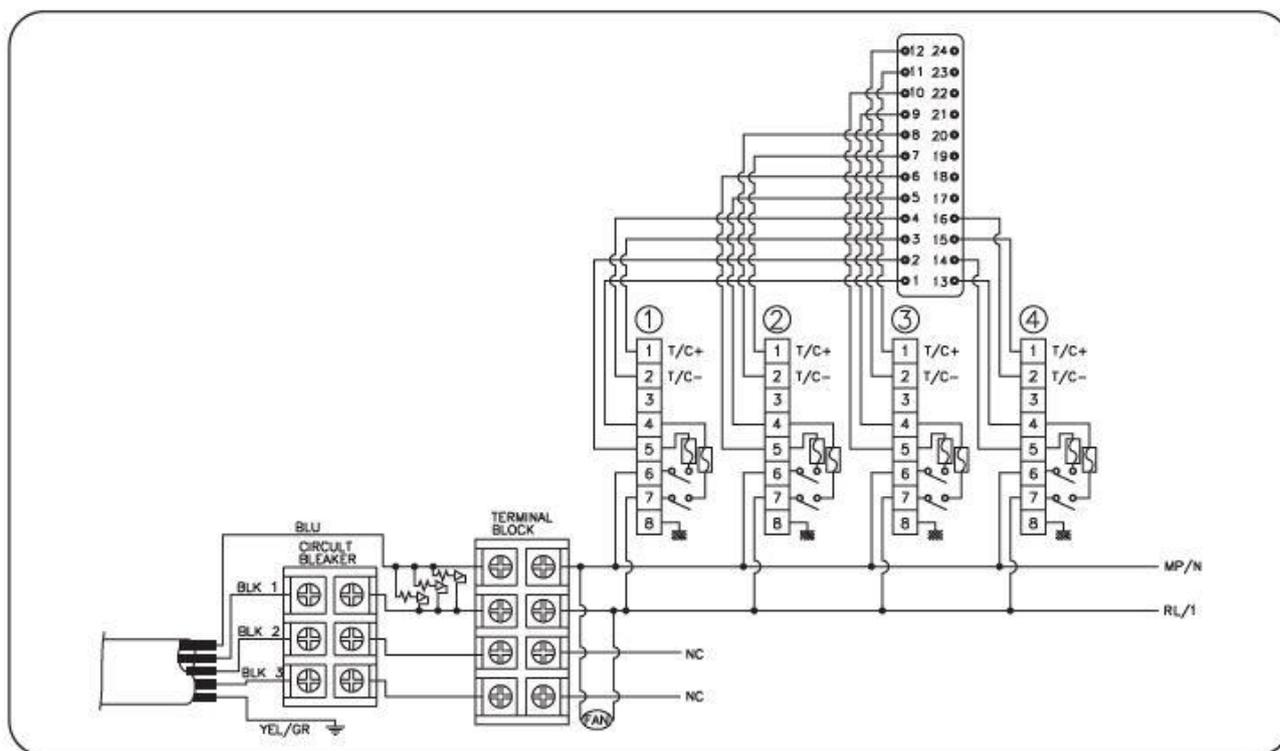
1) 220 (3 фазы 3 линии типа) * Максимум 240В



2) 380 (3 фазы 4-я линия тип) * Максимум 414V



3) 240 (1 фаза 2 Тип линии)



15. Методы модификации электропроводки

Регулятор температуры YUDO работает при напряжении питания 220-240V AC. Но даже в случае, если напряжение питания AC 380-414V 3 фазы 4 линии, путем модификации проводки, как показано ниже, 220-240V AC может принимать от одной фазы (R, S и T) и нейтральный (N).

Регулятор температуры YUDO поставляется с кабелями для питания напряжение переменного тока 220-240V без специальных инструкций.

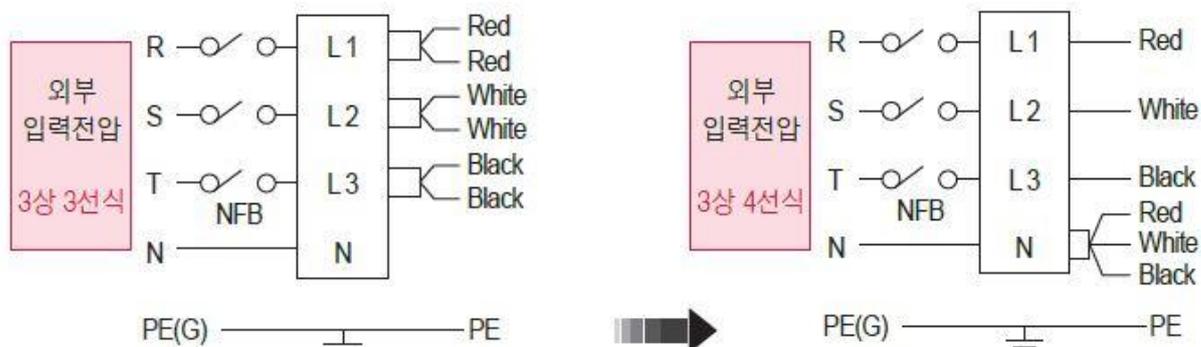
Пожалуйста, проверьте напряжение сети перед подключением.

Внимание!

Перед модификацией электропроводки, убедитесь, что главный выключатель отключен и контроллер не под напряжением.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Регулятор температуры

1) Метод модификации проводов от 3 фазы 3 линии 220В к 3 фазы 4 линии AC380V

1. Выключите питание
2. Откройте заднюю крышку контроллера
3. Разделите все 3 синих провода L1, L2 и L3
4. Подключите все 3 синих провода в колодку N

2) Метод модификации проводов от 3 фазы 4 линии AC380V 3 фазы 3 линии AC220V

1. Выключите питание
2. Откройте заднюю крышку контроллера
3. Разделите все 3 синих провода от колодки N
4. Подключите сине-красный провод к колодке L1
Белый провод в L2
Черный провод на L3

Предупреждение.

Никогда не отключайте магистраль заземления

16. Значения по умолчанию

1) Значение по умолчанию в меню пользователя

No	Menu	Value	
1	SV(Setting temperature)	200℃	
2	AL-H(High Limit Alarm)	50℃	
3	AL-L(Low Limit Alarm)	-50℃	
4	STANDBY	t (STANDBY time)	1.00 (1hour)
		g (STANDBY temperature rate)	50 (Setting Temp. - 50℃)
5	Lock	OFF	
6	-Id-	CH00	

2) Значение по умолчанию заводского меню

No	Menu	Value
1	-In-(Sensor Type)	IC(J) or CA(K)
2	C-F(Celsius/Fahrenheit)	CdSP(℃) / FdSP(°F)
3	Unit(Temperature Unit)	--1.0
4	SoFt(Soft start Function)	On
5	HC-H(High Limit Current)	C 20.0
6	HC-M(Minimum Current)	C 00.2
7	-Er-(Error History)	0.1-0
8	HSCI(Output Method)	Zero Cross(SSR) / Phase Angle(PWM)

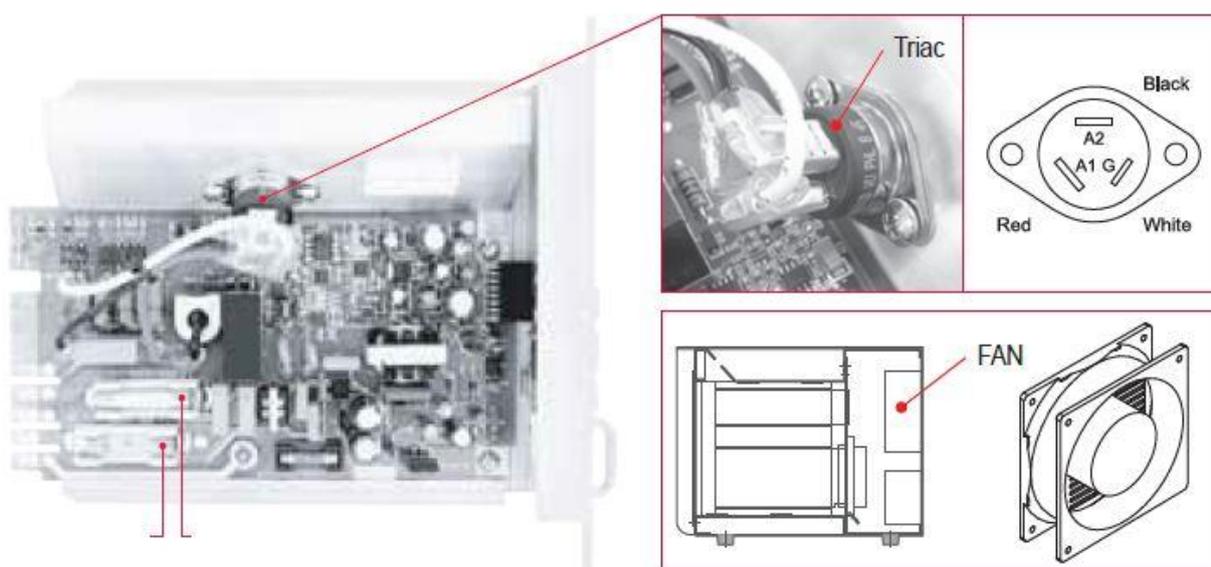
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Регулятор температуры

17. Шаги для устранения неисправностей

Номер	Явление	Вероятная причина	Пути решения
1	tC.oP на SV	1. Не подключена термопара 2. Не подключен разъем	1. Проверьте состояние контактов и разъемов 2. Замените Т / С после тестирования
2	tC.St на SV	Короткое замыкание проводки термопары	Убедитесь в том, Т / С провода свободно расположены в полостях формы и не пережаты
3	tC.rE на SV	+ / - Полярность Датчика (Т / С) изменена	Проверьте подключение и изменения полярности Т / С на разъеме
4	Ht.oP на SV	Нагреватель отключен	Проверьте сопротивление нагревателя тестером, если оно растёт, замените нагреватель
5	Ht.St на SV	1. Короткое замыкание в нагревателе или проводке нагревателя 2. Мощность нагревателя слишком высока (3600Вт [15а] или более)	1. Проверьте короткое замыкание нагревателя тестером 2. Сделать проводку, так что мощность нагревателя снизилась до 15А.
6	tr.St на SV	Triac (симистор) перегревается	1. Проверьте вывод в Triac контактов А1 и А2, возможно короткое замыкание
7	В случае, если симистор Исправен в пункте № 6	1. Питание не является стабильным (скачки напряжения, частота не совпадает)	1. Проверьте заводскую мощность 2. Минимизируйте влияние от частоты и шума (см. стр. 15-16)
8	FU-1 на SV	F-1 предохранитель отключен, мгновенные перегрузки по току	Замена F-1 предохранителя (250 25А)
9	FU-2 на SV	F-2 предохранитель отключен, мгновенные перегрузки по току	Замена F-2 предохранителя (250 25А)
10	Температура поднимается непрерывно	Triac перегрет, прилегает к радиатору платы контроллера, повреждение	Проверьте вывод в симистор А1 и А2 выводов, возможно короткое замыкание
11	Высокие перепады температуры (Отклонение измеренной температуры от	1. Перегорел предохранитель FS1 или FS2 2. Нагреватель замкнут 3. Обрыв проводки нагревателя 4. Датчик (Т / С) отключен	1. Замените предохранитель 2. Проверьте сопротивление нагревателя тестером 3. Проверить подключение нагревателя

	настроенной).	5. Утечка воды охлаждения	4. Проверьте датчик температуры 5. Проверка формы и системы охлаждения
12	Высокие перепады температуры (отклонение измеренной температуры от настроенной).	1. Контакт датчика является неустойчивым 2. Тип датчика отличается друг друга	1. Проверьте состояние контактов датчика 2. Проверьте тип датчика
13	Температура по контроллеру растет, но фактически температура формы не изменяется	1. Т / С провод пережат в форме или повреждено покрытие выводов 2. Утечка системы охлаждения, нагреватели перегружены по току	1. Проверить и заменить Т / С выводы 2. Проверка системы охлаждения формы
14	Установленная температура на контроллере соответствует заданной температуре, но нагреватель в форме перегрет или холодный	1. Т / С (Sensor) - неправильный выбор типа термодатчика на контроллере	1. Сделать тип термодатчика в форме и в контроллере одинаковым



ВАШ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ YUDO

YUDO-Russia ООО «Юдикс»

141802 Московская область г. Дмитров ул. Большевикская д.19а

(495) 929-70-46 / 723-52-21

www.yudo.su Info@yudo.su, sales@yudo.su

ГОЛОВНОЙ ОФИС И ЗАВОД

169-4, Gujang-Ri, Paltan-Myun, Hwasung-City, Gyeonggi-Do, 445-915 Корея

Тел: + 82 31 350 2530 (отдел продаж)

Факс: + 82 31 354 7446

E-Mail: yudo@yudohot.com

Сайт: www.yudo.com

► YUDO оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.