

КТР-121

Блок автоматического управления котловыми агрегатами алгоритм 02.40

Краткое руководство

1 Введение

Данное краткое руководство предназначено для ознакомления с элементами интерфейса и конструкцией прибора.

Полная версия руководства размещена в электронном виде на официальном сайте www.owen.ru.

2 Технические характеристики

Наименование	Значение	
Диапазон напряжения питания	~ 94...264 В (номинальное ~ 230 В)	= 19...30 В (номинальное = 24 В)
Потребляемая мощность, не более	17 ВА	10 Вт
Дискретные входы		
Тип датчика	Механические коммутационные устройства	
Номинальное напряжение питания	230 В	24 В
Аналоговые входы		
Тип датчика	Pt1000/Pt100 $\alpha = 0,00385$ (–200...+ 850 °C) 100M $\alpha = 0,00426$ (–180...+200 °C) 4...20 mA	
Предел основной приведенной погрешности	PT100/PT1000: $\pm 0,5 \%$ 100M: $\pm 1,0 \%$ 4...20 mA: $\pm 0,5 \%$	
Гальваническая развязка	Отсутствует	
Дискретный выход		
Допустимый ток нагрузки, не более	5 А	3 А
Гальваническая развязка	Индивидуальная	
Конструкция		
Тип корпуса	Для крепления на DIN-рейку (35 мм)	
Габаритные размеры	123 × 90 × 58	
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP20	
Встроенный блок питания	= 24 В	-

3 Условия эксплуатации

- Прибор предназначен для эксплуатации при следующих условиях:
- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
 - температура окружающего воздуха от минус 20 до +55 °C;
 - верхний предел относительной влажности воздуха: не более 80 % при +25 °C и более низких температурах без конденсации влаги;
 - допустимая степень загрязнения 1 (несущественные загрязнения или наличие только сухих непроводящих загрязнений)
 - атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

4 Монтаж

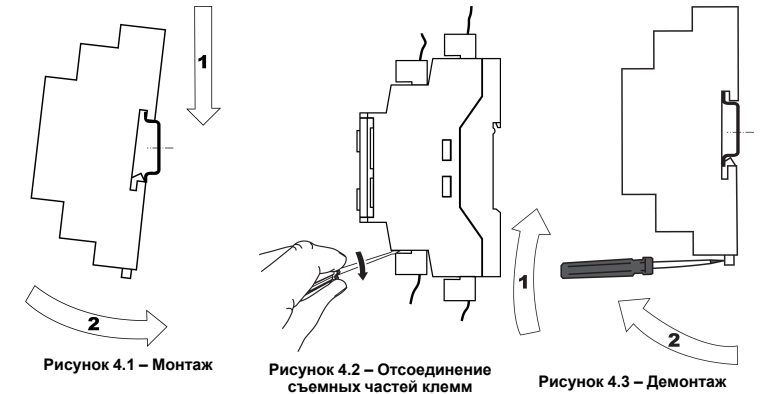
1

2

ОПАСНОСТЬ
Монтаж должен производить только обученный специалист с допуском на проведение электромонтажных работ. При проведении монтажа следует использовать индивидуальные защитные средства и специальный электромонтажный инструмент с изолирующими свойствами до 1000 В. Компания ОВЕН не несет ответственности за последствия, связанные с неправильным использованием данного руководства.

Монтаж прибора производится в шкафу, конструкция которого должна обеспечивать защиту от попадания в него влаги, грязи и посторонних предметов.

Монтаж прибора на DIN-рейке осуществляется в следующей последовательности (см. *рисунки 4.1*):

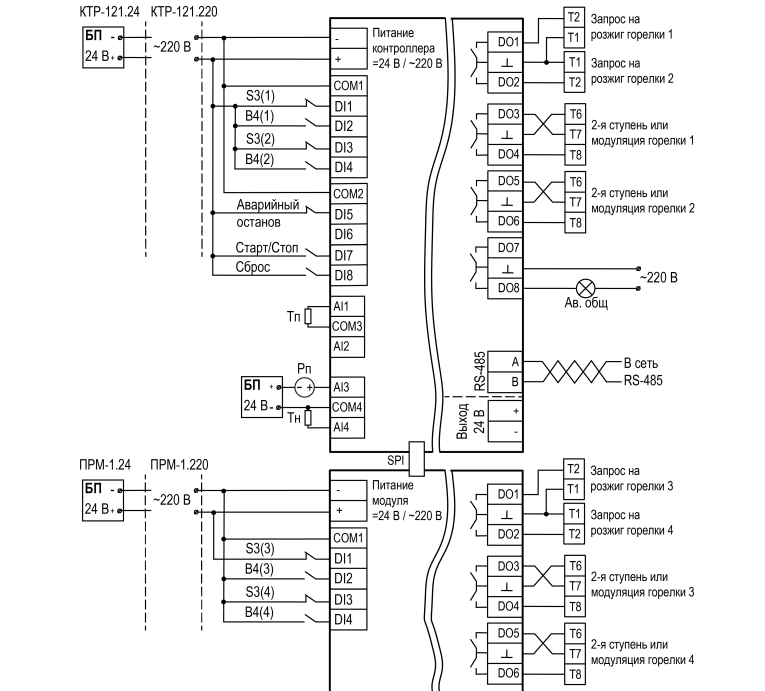


1. Прибор установить на DIN-рейку.
2. Прибор с усилием прижать к DIN-рейке и зафиксировать защелку.
3. Присоединить ответные части съемных клеммников.

Демонтаж прибора осуществляется в следующей последовательности (см. *рисунки 4.3*):

1. Снять ответные части съемных клеммников (см. *рисунки 4.2*).
2. Отжать отверткой защелку и снять прибор.

5 Подключение сигналов



Обозначения на схеме:

- **Тп** — Температура прямой воды;
- **Рп** — Давление прямой воды (4...20 mA);
- **Тн** — Температура наружного воздуха;
- **В4(1, 2, 3, 4)** — Подтверждение розжига горелки котла;
- **С3(1, 2, 3, 4)** — Сигнал аварии горелки (НО) или сигнал разрешающей цепи (НЗ)*;

6 Функциональная схема объекта управления

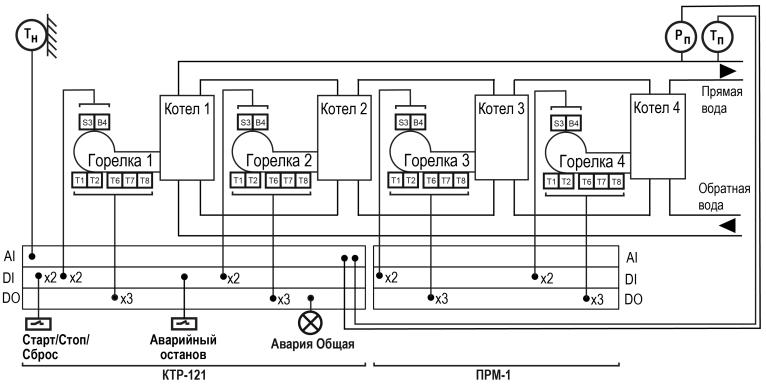


Рисунок 6.1 – Объект управления

и

ПРИМЕЧАНИЕ
НО – нормально-открытый
НЗ – нормально-закрытый
*** Разрешающая цепь** – последовательно собранные в единую цепь НЗ контакты от реле давления в котле, реле протока и других сигналов. Срабатывание хотя бы одного из сигналов в цепи блокирует работу котла.
При необходимости, вместо сигнала «Авария горелки» можно использовать сигнал разрешающей цепи из НЗ контактов. В качестве источника сигнала аварийного останова котельной, может служить как внешняя кнопка аварии, так и сигналы общекотельных аварий (Пожар, Загазованность и пр.).

- **Аварийный останов** — Команда аварийного останова котельной;
- **Старт/Стоп** — Внешняя кнопка Старт/Стоп;
- **Сброс** — Внешняя кнопка сброса аварий;
- **Т1 Т2(1, 2, 3, 4)** —Запуск первой ступени (запрос на розжиг);
- **Т6 Т7 Т8(1, 2, 3, 4)** —Запуск второй ступени или модуляция;
- **Авария общая** — Лампа сигнализации аварии.

7 Основные элементы управления

На лицевой панели прибора расположены элементы индикации и управления:

- двухстрочный 16-разрядный ЖКИ;
- два светодиода;
- шесть кнопок.

Таблица 7.1 - Назначение кнопок

Кнопка	Назначение
ALT + OK	Вход в основное меню с Главного экрана
ALT + SEL	Переход в меню Авария со Главного экрана
ALT + ↗ или ↘	Изменение положения курсора (редактирование параметра)

Таблица 7.2 - Назначение светодиодов

Режим	Светодиод «Работа»	Светодиод «Авария»
Стоп	-	-
Рабочий режим	Светится	-
Тест Вх/Вых	-	Мигает
Авария	-	Светится

8 Работа прибора

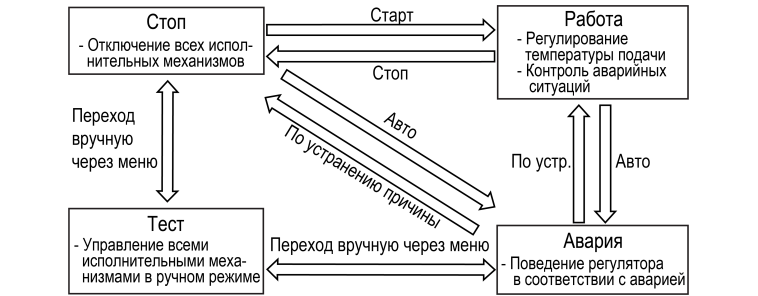


Рисунок 8.1 – Схема переходов между режимами

9 Структура меню прибора

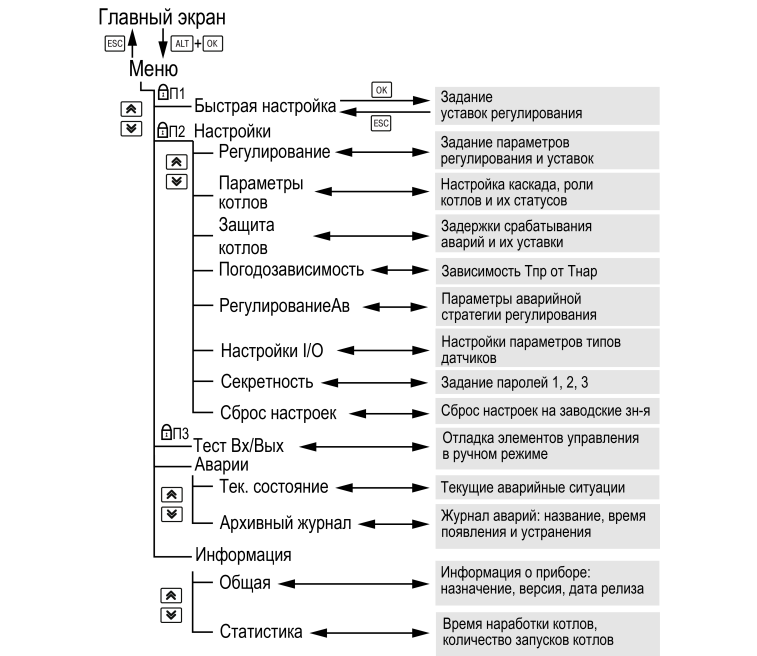
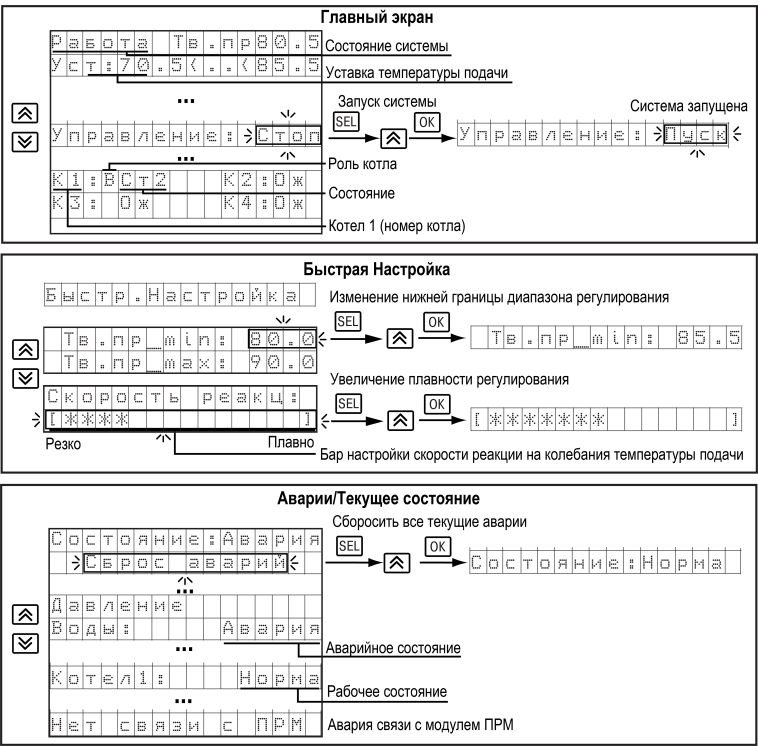


Рисунок 9.1 – Схема переходов по меню

10 Аварии

Тип аварии	Условие срабатывания	Сброс
Сигн.Тв.пр	Предупреждение о высокой температуре подачи (Сигн.Тв.пр)	Автоматически по устранению причины.
Авар.Тв.пр	Температура подачи превысила аварийную уставку (Авар.Тв.пр)	Вручную, внешней кнопкой или с лицевой панели прибора
Ав. Кнопка	Пропал сигнал разрешения работы котельной	
Нет раб.Кот.	Все котлы в аварии	Автоматически по устранению причины.
Ав.дат.Тв.пр	Значение измеряемого параметра вышло за диапазон измерения или обрыв датчика	
Ав.дат.Рв.пр		
Ав.дат.Тнар		
ПРМ нет связи	Произошел обрыв связи с модулем ПРМ-1	

11 Работа с экранами настройки



12 Работа с экранами (продолжение)



111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5
Тел.: (495) 641-11-56 (многоканальный)
Факс: (495) 728-41-45
www.owen.ru
Отдел сбыта: sales@owen.ru
Группа тех. поддержки: support@owen.ru
Рег. 125