

KTP-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

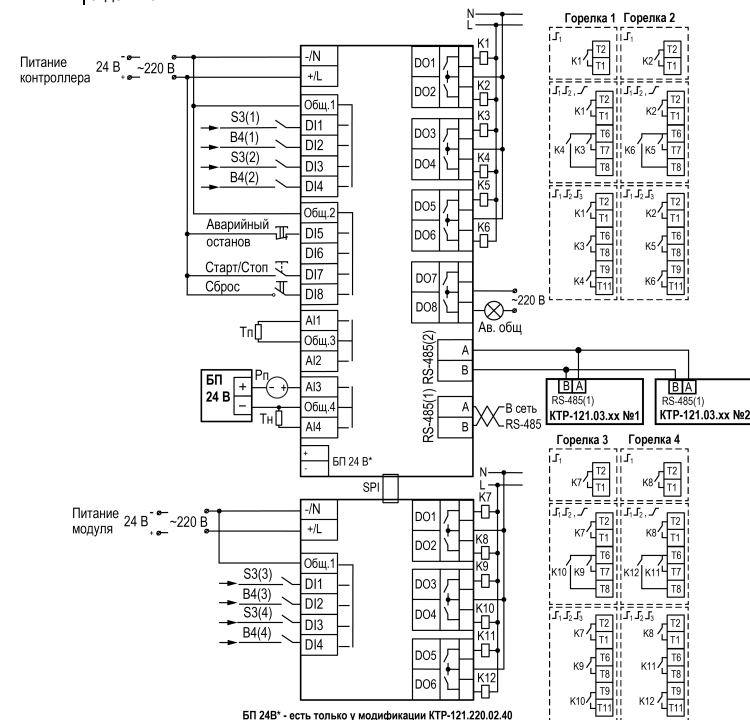
Наименование	Значение	
Диапазон напряжения питания	~ 94...264 В (номинальное ~ 230 В)	= 19...30 В (номинальное = 24 В)
Потребляемая мощность, не более	17 ВА	10 Вт
Дискретные входы		
Тип датчика	Механические коммутационные устройства	
Номинальное напряжение питания	230 В	24 В
Аналоговые входы		
Тип датчика	Pt1000/Pt100: α = 0,00385 1/°C (–200...+850 °C), 100M: α = 0,00426 1/°C (–180...+200 °C), 4...20 mA, NTC10K R ₂₅ = 10 000 (B 25/100 = 3950 (–20... +125 °C))	
Предел основной приведенной погрешности	Pt100/Pt1000: ± 0,5 %, 100M: ± 1,0 %, 4...20 mA: ± 0,5 %, NTC10K: ± 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 мм	
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP20	
Встроенный блок питания	= 24 В	-

5 Подключение сигналов



ВНИМАНИЕ

Для управления четырьмя котлами следует подключить модуль расширения ПРМ-х.1. Модуль расширения ПРМ-х.1 в комплект поставки прибора не входит и приобретается отдельно.



БП 24В* - есть только у модификации КТР-121.220.02.40

Обозначения на схеме:

- **Тп** — датчик температуры воды в общем трубопроводе;
- **Рп** — датчик давления воды в общем трубопроводе (4...20 мА);
- **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 (НО).

3 Условия эксплуатации

Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха от минус 20 до +55 °С;
- верхний предел относительной влажности воздуха: не более 80 % при +25 °С 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



ОПАСНОСТЬ

Монтировать прибор должен только обученный специалист с допуском на проведение электромонтажных работ. Во время монтажа следует использовать средства индивидуальной защиты и специальный электромонтажный инструмент с изолирующими свойствами до 1000 В. Компания OVEN не несет ответственности за последствия, связанные с несоблюдением требований данного руководства.

Прибор следует монтировать в шкафу, конструкция которого должна обеспечивать защиту от попадания в него влаги, грязи и посторонних предметов.

Для монтажа прибора на DIN-рейке следует (см. рисунок 4.1):

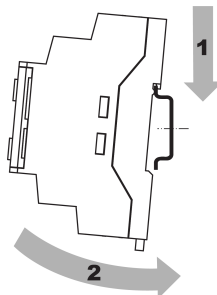


Рисунок 4.1 – Монтаж

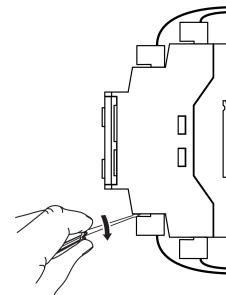


Рисунок 4.2 – Отсоединение съемных частей клемм

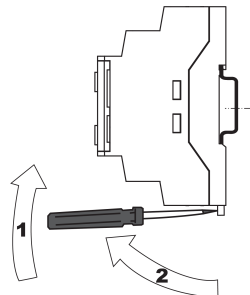


Рисунок 4.3 – Демонтаж

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 (см. рисунок 4.3):

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

6 Функциональная схема объекта управления

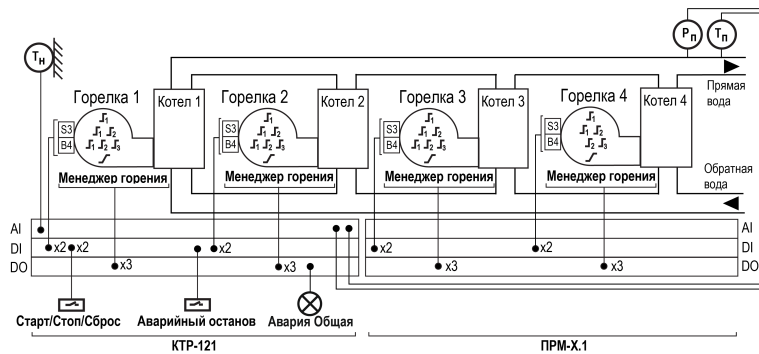


Рисунок 6.1 – Объект управления



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НО – нормально-открытый.

НЗ – нормально-закрытый.

В случае необходимости вместо сигнала «Авария горелки» можно использовать сигнал разрешающей цепи из НО контактов. В качестве источника сигнала аварийного останова котельной может служить как внешняя кнопка аварии, так и сигналы общекотельных аварий («Пожар», «Загазованность» и пр.).

На схеме обозначены:

- **Аварийный останов** — команда аварийного останова котельной;
- **Старт/Стоп** — внешняя кнопка Старт/Стоп;
- **Сброс** — внешняя кнопка сброса аварий;
- **K1 - K12** — промежуточные реле;
- **T1T2 (1, 2, 3, 4)** — запуск первой ступени (запрос на розжиг);
- **T6T7T8 (1, 2, 3, 4)** — запуск второй ступени или модуляции;
- **T9T11 (1, 2, 3, 4)** — запуск третьей ступени;
- **Авария общая** — лампа сигнализации аварии.

7 Основные элементы управления

- На лицевой панели прибора расположены элементы индикации и управления:
- двухстрочный шестнадцатизначный ЖКИ;
 - два светодиода;
 - шесть кнопок.

Таблица 7.1 - Назначение кнопок

Кнопка	Назначение
ALT + OK	Вход в основное меню с Главного экрана
ALT + ESC	Переход в меню Авария с 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

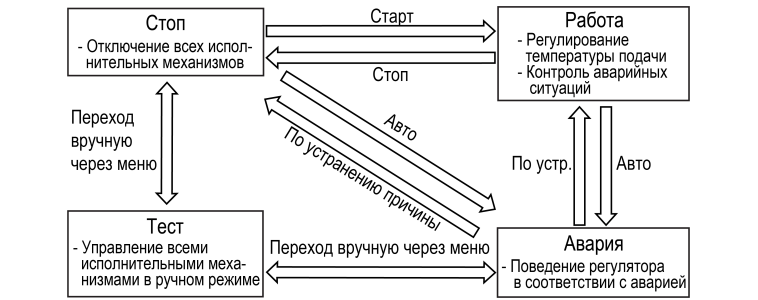


Рисунок 8.1 – Схема переходов между режимами

9 Структура меню прибора

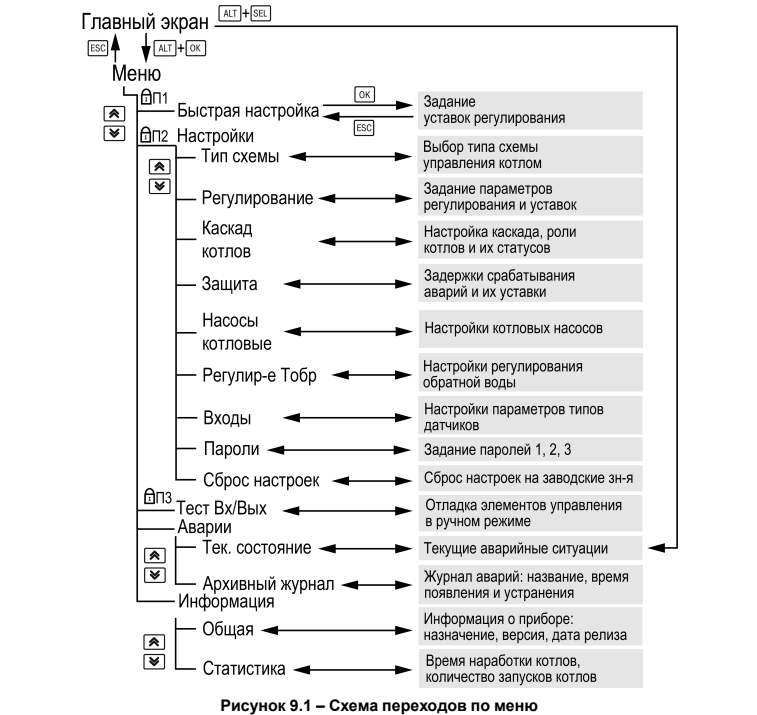
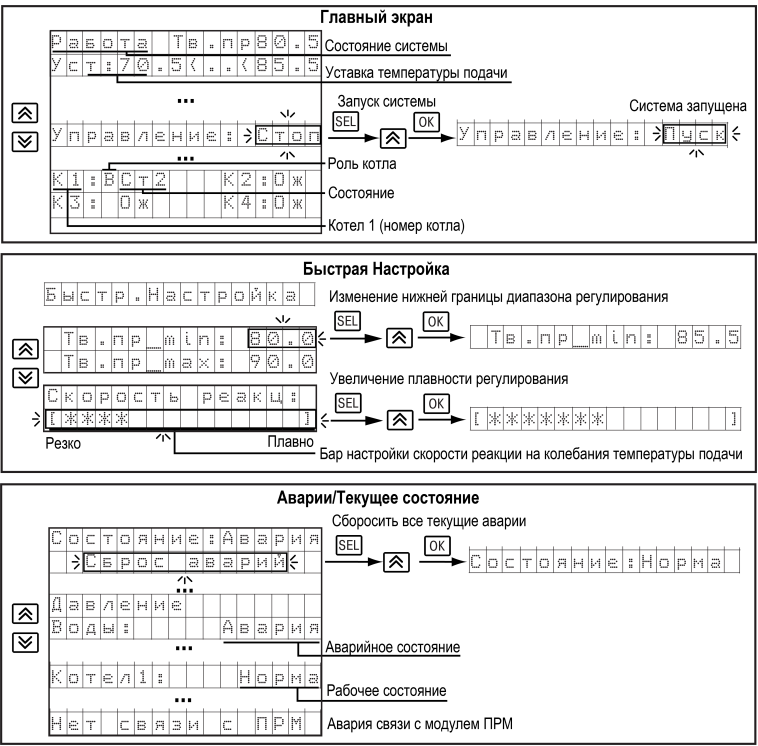


Рисунок 9.1 – Схема переходов по меню

10 Аварии

Тип аварии	Условие срабатывания	Сброс
Сигн . Тв . пр	Предупреждение о высокой температуре подачи	Автоматический по устранению причины
Авар . Тв . пр	Температура подачи превысила аварийную уставку	Вручную, внешней кнопкой или с лицевой панели прибора
Ав . Кнопка	Пропал сигнал разрешения работы котельной	Автоматически по устранению причины
Нет раб . Кот .	Авария всех котлов	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		
ПРН нет связи	Произошел обрыв связи с модулем ПРМ-х.1	

11 Работа с экранами настройки



12 Работа с экранами (продолжение)



Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5
тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: +7 (495) 728-41-45
тех.поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru
отдел продаж: sales@owen.ru
www.owen.ru
per.: 1-RU-51890-1.1