

KTP-121

Блок автоматического управления котловыми агрегатами алгоритм 02.41

Краткое руководство

1 Введение

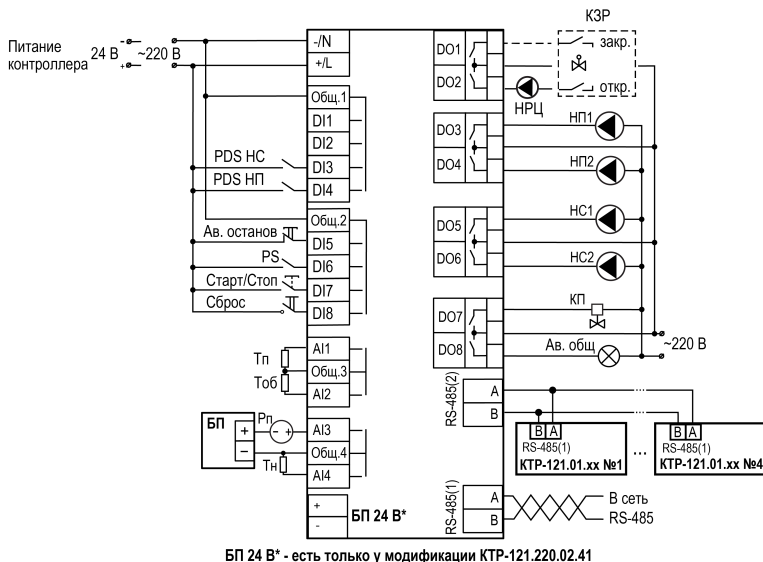
Данное краткое руководство предназначено для ознакомления с элементами интерфейса и конструкцией прибора.

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 R25 = 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



Обозначения на схеме:

- **Tn(To6)** — датчик температуры на подаче (обратная вода);
- **Pn** — давление прямой воды (4...20 mA);
- **PDS HC** — реле перепада давления на сетевых насосах;
- **PDS HП** — реле перепада давления на насосах подпитки;
- **HC1(2)** — насос сетевой;
- **HП1(2)** — насос подпитки;
- **HPЦ** — насос рециркуляции;
- **КП** — подпиточный клапан;
- **Аварийный останов** — команда аварийного останова котельной;
- **Старт/Стоп** — внешняя кнопка Старт/Стоп;
- **Сброс** — внешняя кнопка сброса аварий;
- **Авария общая** — лампа сигнализации аварии.

**ВНИМАНИЕ**

Управление подчиненными КТП-121.01.xx осуществляется только по интерфейсу RS-485 (2).

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):

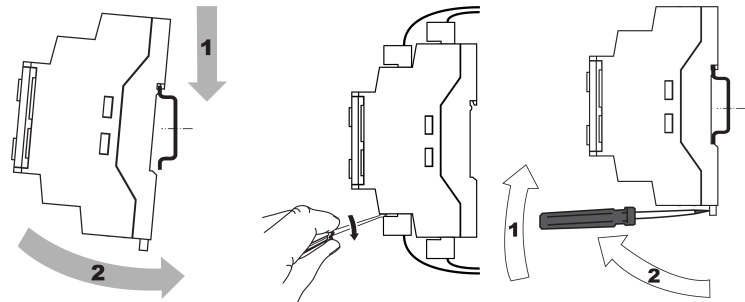


Рисунок 4.1 – Монтаж

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Компоненты функциональной схемы управления выбирается в меню прибора (**Меню/Настройки/Тип Схемы**).

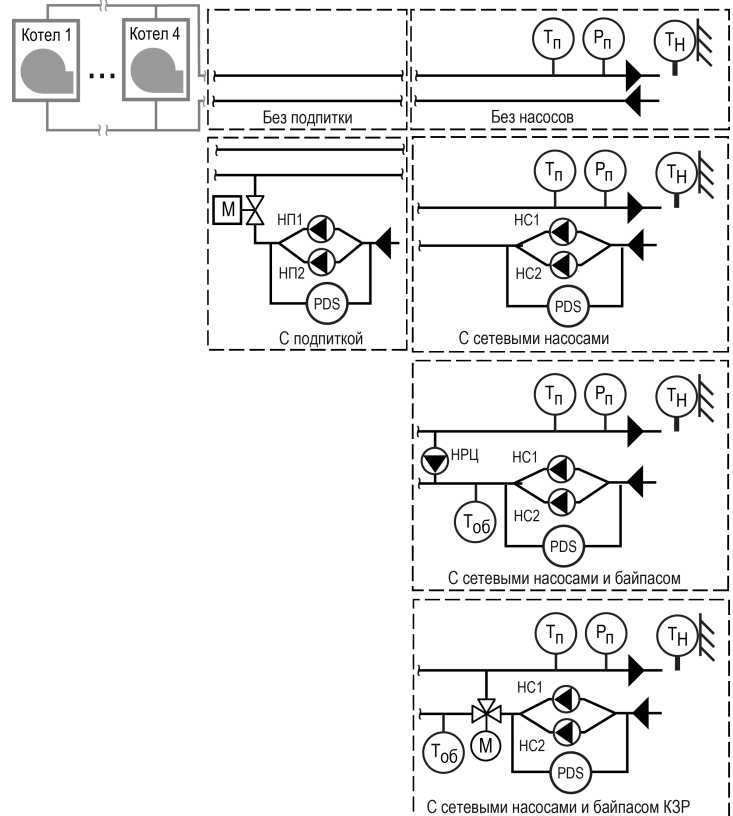


Рисунок 6.1 – Объект управления

7 Основные элементы управления

- На лицевой панели прибора расположены элементы индикации и управления:
- двухстрочный шестнадцатизнарядный 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 ALT + ↓	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

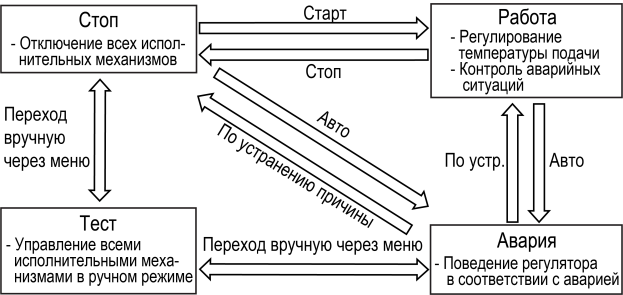


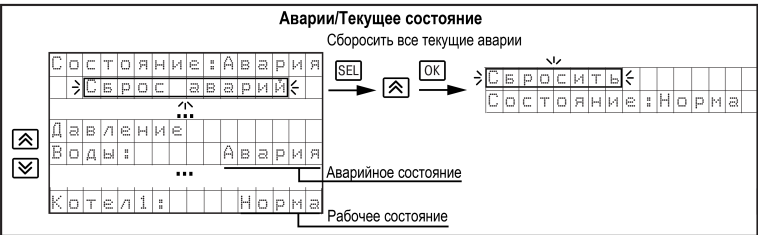
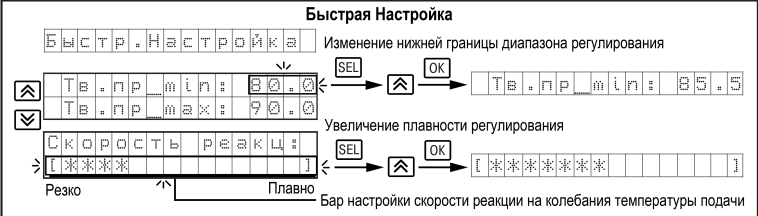
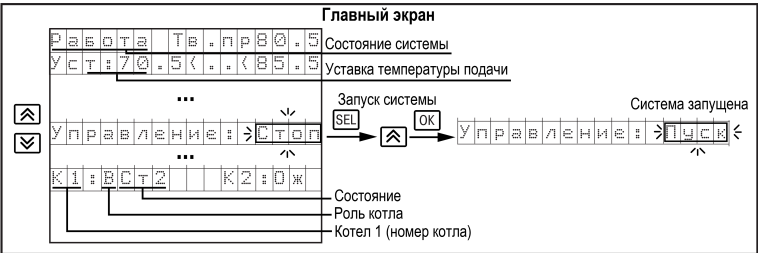
Рисунок 8.1 – Схема переходов между режимами

9 Аварии

Тип аварии	Условие срабатывания	Сброс
Тпр : Ав . Дат	Значение измеряемого сигнала находится вне допустимого диапазона для выбранного типа датчика или обрыв линий связи	Переход в режим Авария
Тпр : Сигнал .	Измеряемое значение температуры подачи превысило настраиваемое значение параметра Тпр сиг	Автоматический сброс при снижении значения температуры подачи Тпр сиг - 10

Тип аварии	Условие срабатывания	Сброс
Подпитка : Утечка	Насос подпитки работает больше допустимого времени	
НасСет : Авар	Пропал сигнал от реле перепада давления на насосной группе	
НасПодп : Авар		

12 Работа с экранами настройки



10 Структура меню прибора

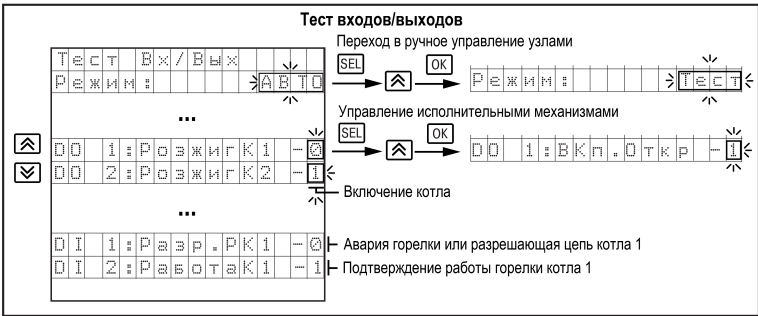
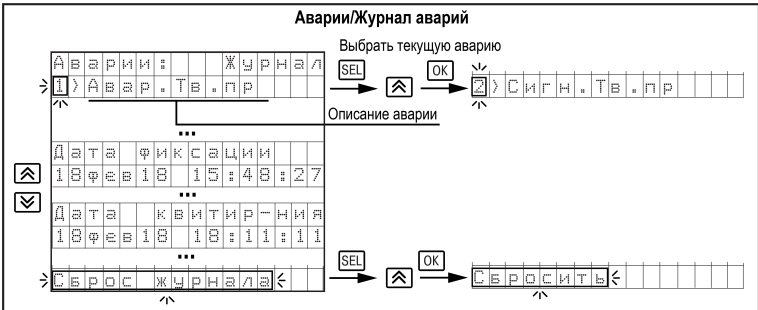


Рисунок 10.1 – Схема переходов по меню

11 Аварии (продолжение)

Тип аварии	Условие срабатывания	Сброс
Тпр : Перегр .	Измеряемое значение температуры подачи превысило настраиваемое значение параметра Тпр ав	Автоматический сброс при снижении значения температуры подачи Тпр ав - 10
Рпр : Ав . Дат	Измеряемое значение вне допустимого диапазона для выбранного типа датчика или обрыв линий связи	Переход в режим Авария
Рпр : АвВыше	Измеряемое значение давления подачи вышло за настраиваемый диапазон Рпр max	Вручную, командой сброса аварии после устранения неисправности
Рпр : АвНиже	Измеряемое значение давления подачи вышло за настраиваемый диапазон Рпр min	
Котел : Авар .	Получен сигнал аварии котла	
Котел : Нет связи	Обрыв связи интерфейсной линии с подчиненным котловым контроллером	

13 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-51889-1.1