

KTP-121.02.41

Блок автоматического управления котловыми агрегатами алгоритм 02.41

Краткое руководство

1 Введение

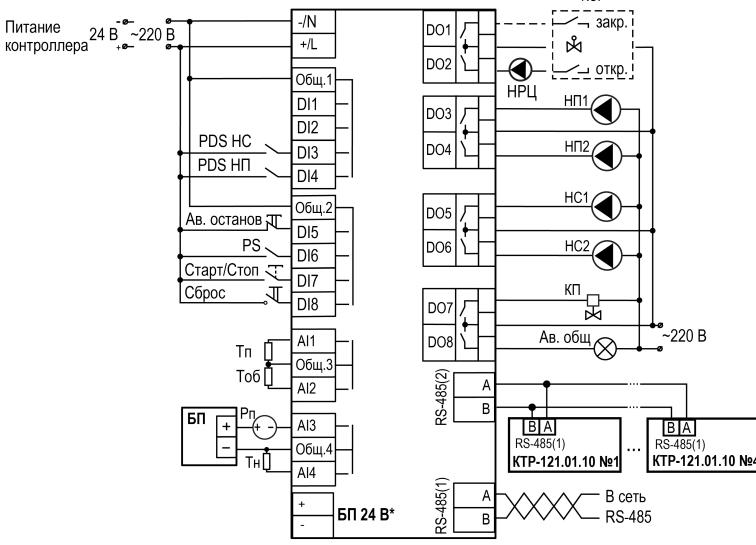
Данное краткое руководство предназначено для ознакомления с элементами интерфейса и конструкцией прибора.

Полная версия руководства по эксплуатации 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: $\alpha = 0,00385 \text{ } 1/\text{C}$ ($-200 \dots +850 \text{ } ^\circ\text{C}$), 100M: $\alpha = 0,00426 \text{ } 1/\text{C}$ ($-180 \dots +200 \text{ } ^\circ\text{C}$), 4...20 mA, NTC10K $R_{25} = 10 \text{ } 000 \text{ } \Omega$, $B_{25/100} = 3950 \text{ K}$ ($-20 \dots +125 \text{ } ^\circ\text{C}$)	
Предел основной приведенной погрешности	Pt100/Pt1000: $\pm 0,5 \%$, 100M: $\pm 1,0 \%$, 4...20 mA: $\pm 0,5 \%$, NTC10K: $\pm 0,5 \%$	
Гальваническая связь	Отсутствует	
Дискретный выход		
Допустимый ток нагрузки, не более	5 А	3 А
Гальваническая связь	Индивидуальная	
Конструкция		
Тип корпуса	Для крепления на DIN-рейку (35 мм)	
Габаритные размеры	123 x 90 x 58 мм	
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP20	
Встроенный блок питания	= 24 В	-

5 Подключение сигналов



БП 24 В* - есть только у модификации KTP-121.220.02.41

Обозначения на схеме:

- **Tп (Tоб)** — датчик температуры теплоносителя в общем подающем трубопроводе (в обратном трубопроводе);
- **Pп** — датчик давления теплоносителя в общем трубопроводе;
- **PDS HC** — реле перепада давления на сетевых насосах;
- **PDS НР** — реле перепада давления на насосах подпитки;
- **HC1(2)** — насос сетевой;
- **НП1(2)** — насос подпитки;
- **НРЦ** — насос рециркуляции;
- **КП** — клапан подпитки;
- **Аварийный останов** — команда аварийного останова котельной;
- **Старт/Стоп** — внешняя кнопка Старт/Стоп;
- **Сброс** — внешняя кнопка сброса аварий;
- **Авария общая** — лампа сигнализации аварии.



ВНИМАНИЕ

Управление KTP-121.01.10 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 °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



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 ОВЕН 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.

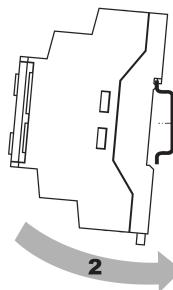


Рисунок 4.1 – Монтаж

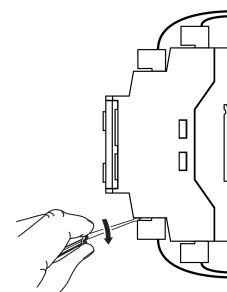


Рисунок 4.2 – Отсоединение съемных частей клемм

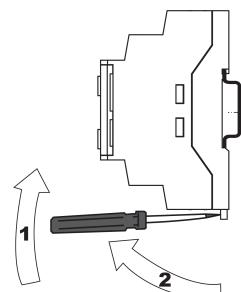


Рисунок 4.3 – Демонтаж

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

1. Установить прибор на DIN-рейку.
2. С усилием прижать прибор 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. рисунок 4.2).
2. Отжать отверткой защелку и снять прибор.

6 Функциональная схема объекта управления



Компоненты функциональной схемы управления выбираются в меню прибора (Меню → Настройки → Тип Схемы).

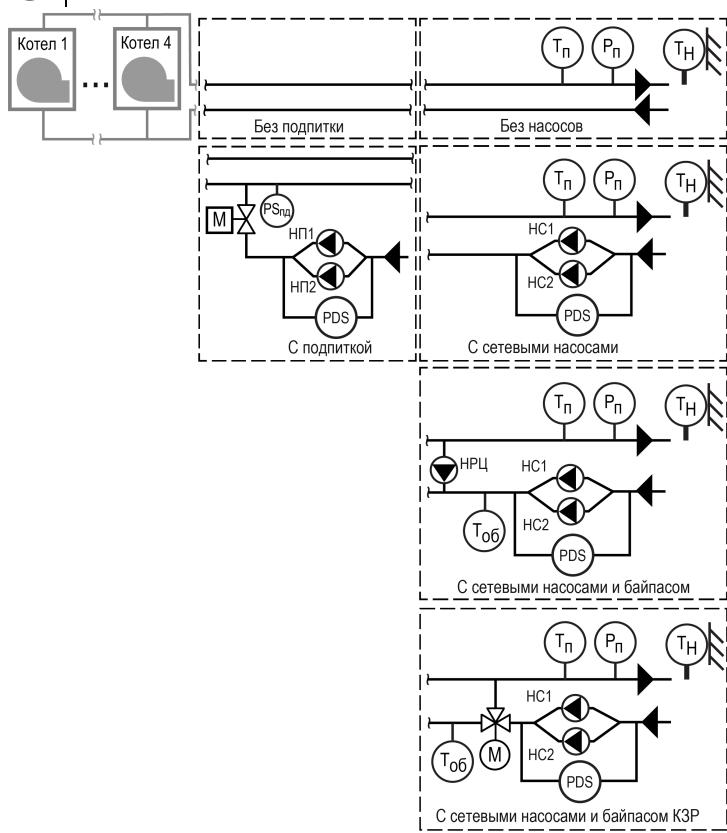


Рисунок 6.1 – Объект управления

7 Основные элементы управления

- На лицевой панели прибора расположены элементы индикации и управления:
- двустрочный шестнадцатиразрядный 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 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 с периодом 2 с
Авария критическая	–	Светится
Авария не критическая	–	Мигает с периодом 1 с

8 Работа прибора

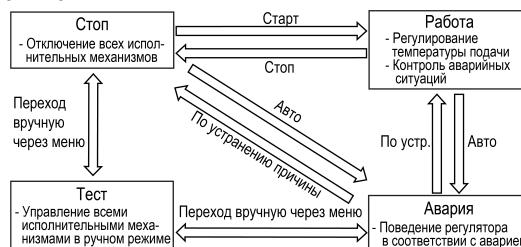


Рисунок 8.1 – Схема переходов между режимами

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
Котел: Нет связи	Обрыв связи интерфейской линии с подчиненным котловым контроллером	
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

Главный экран

Быстрая Настройка

Аварии/Текущее состояние

10 Структура меню прибора



Рисунок 10.1 – Схема переходов по меню

В зависимости от выбранных параметров в группе настроек **Тип схемы** некоторые пункты меню могут быть скрыты.

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 теплоносителя вышло за настраиваемый диапазон Рпр max	Вручную, командой сброса аварии после устранения неисправности
Рпр : АвНиже	Измеряемое значение давления теплоносителя вышло за настраиваемый диапазон Рпр min	
Котел: Авар .	Получен сигнал аварии котла	

13 Работа с экранами (продолжение)

Аварии/Журнал аварий

Тест входов/выходов

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-51889-1.6