

КТР-121

Блок автоматического управления котловыми агрегатами алгоритм 02.20

Краткое руководство

1 Введение

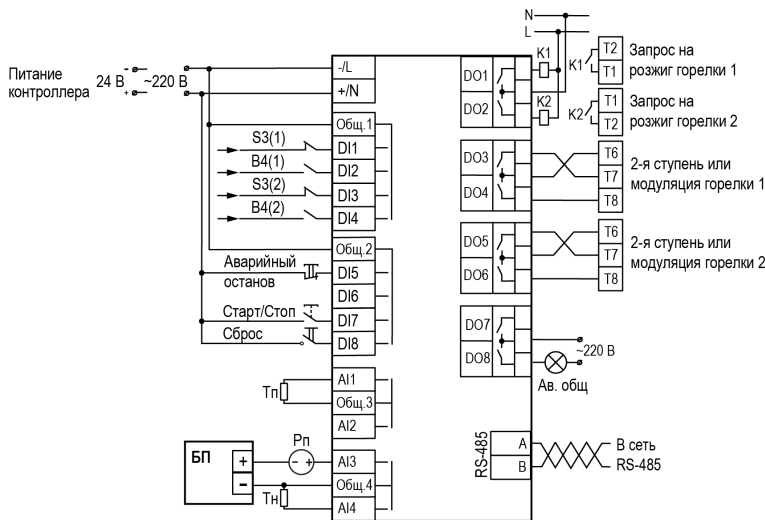
Данное краткое руководство предназначено для ознакомления с элементами интерфейса и конструкцией прибора.

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: $\alpha = 0,00385 \text{ 1/}^\circ\text{C}$ (-200...+850 °C), 100M: $\alpha = 0,00426 \text{ 1/}^\circ\text{C}$ (-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 мм | |
| Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015 | IP20 | |
| Встроенный блок питания | = 24 В | - |

5 Подключение сигналов



Обозначения на схеме:

- **Tп** — температура прямой воды;
- **Pп** — давление прямой воды (4...20 mA);
- **Tн** — температура наружного воздуха;
- **B4(1,2)** — подтверждение розжига горелки котла;
- **S3(1,2)** — сигнал аварии горелки (НО) или сигнал разрешающей цепи (НЗ)*;
- **Аварийный останов** — команда аварийного останова котельной;
- **Старт/Стоп** — внешняя кнопка Старт/Стоп;
- **Сброс** — внешняя кнопка сброса аварий;
- **T1 T2(1,2)** — запуск первой ступени (запрос на розжиг);
- **T6 T7 T8(1,2)** — запуск второй ступени или модуляция;
- **Авария общая** — лампа сигнализации аварии.

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 неправильным использованием 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):

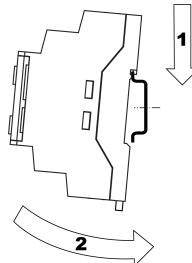


Рисунок 4.1 – Монтаж

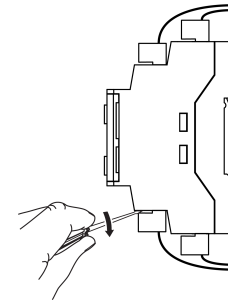


Рисунок 4.2 – Отсоединение съемных частей клемм

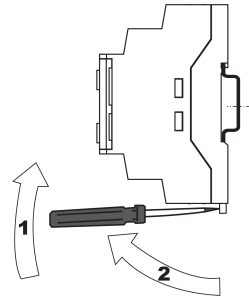


Рисунок 4.3 – Демонтаж

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. рисунок 4.2).
2. Отжать отверткой защелку и снять прибор.

6 Функциональная схема объекта управления

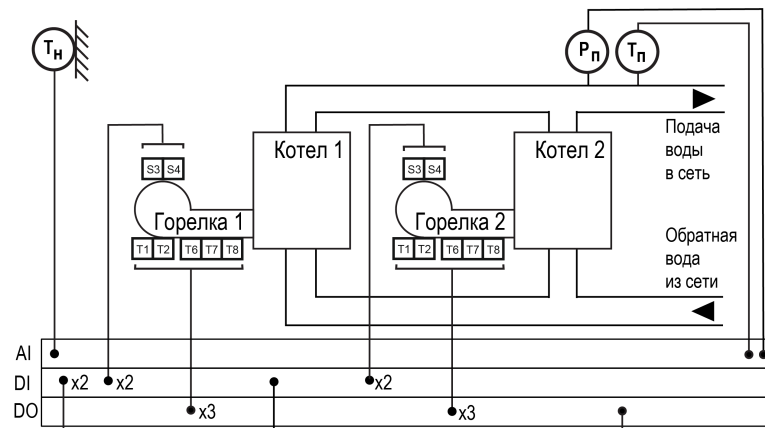


Рисунок 6.1 – Объект управления



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 одного из сигналов в цепи блокирует работу котла.

В случае 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.).

7 Основные элементы управления

На лицевой панели прибора расположены элементы индикации и управления:

- двухстрочный шестнадцатирядный ЖКИ;
- два светодиода;
- шесть кнопок.

Таблица 7.1 - Назначение кнопок

| Кнопка | Назначение |
|--------|--|
| | Вход в основное меню с Главного экрана |
| | Переход в меню Авария с Главного экрана |
| | 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

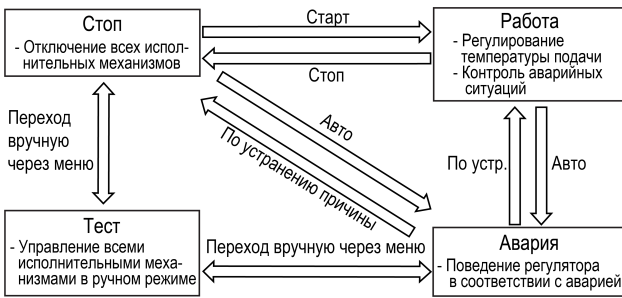


Рисунок 8.1 – Схема переходов между режимами

9 Структура меню

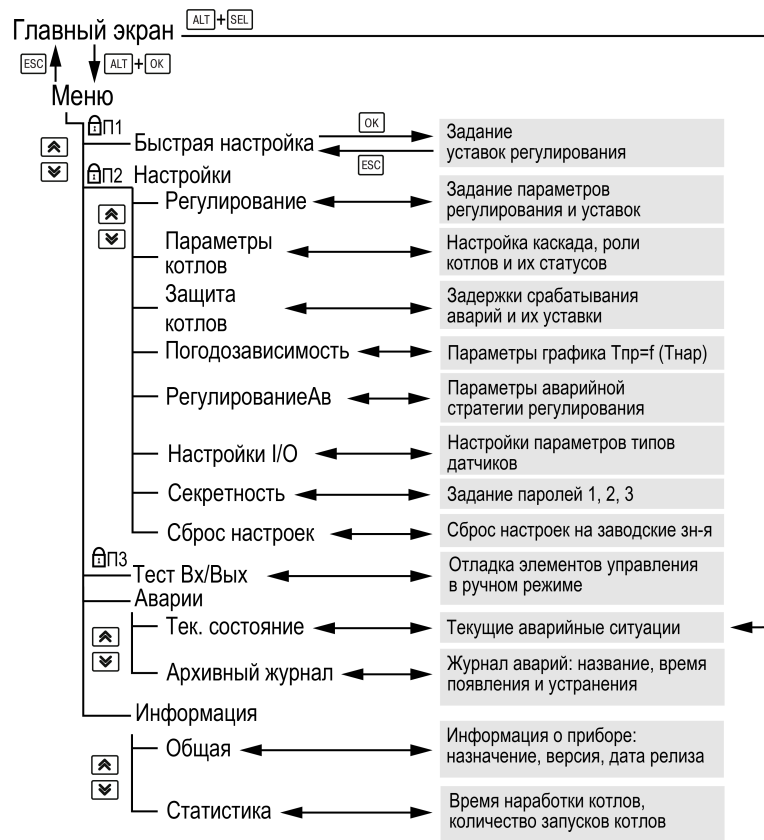


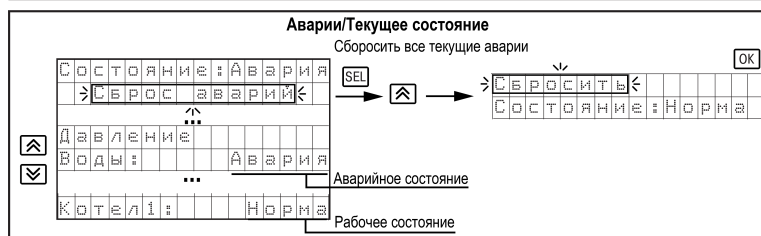
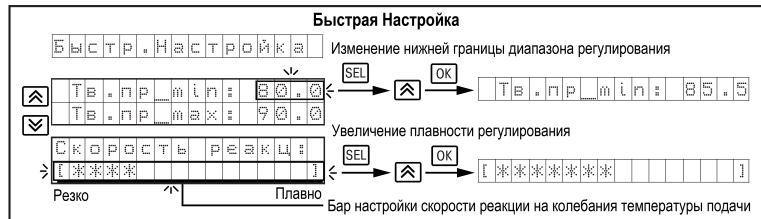
Рисунок 9.1 – Схема переходов по меню

В зависимости от выбранных параметров некоторые пункты меню будут скрыты. Если функция погодозависимого управления в главном меню отключена, то группы настроек **Погодозависимость** и **РегулированиеАв** не будут отображаться.

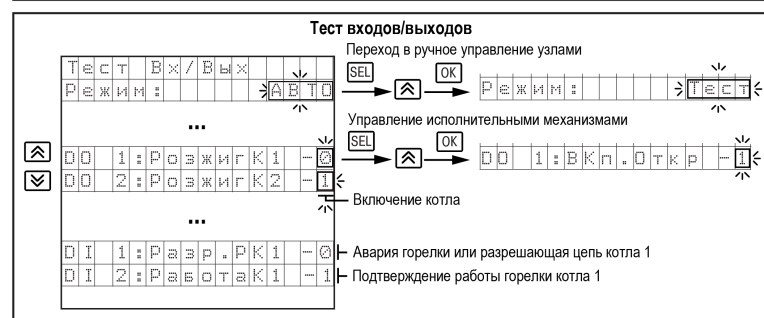
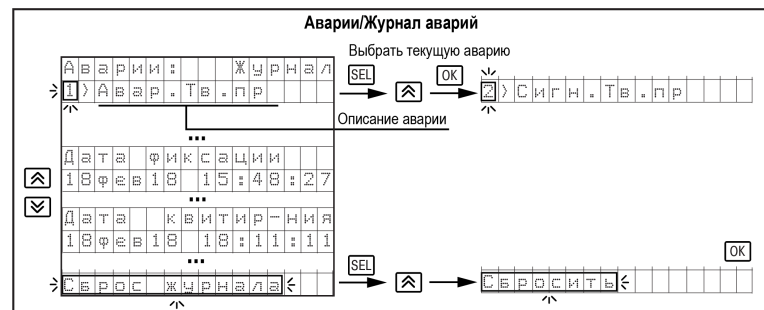
10 Аварии

| 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 | Автоматический по устранению причины. |
| Нет рав. Кот. | Авария всех котлов | Автоматический по устранению причины. |
| Ав. дат. Тв. пр | Значение измеряемого параметра вышло за диапазон измерения или обрыв датчика | Автоматический по устранению причины. |
| Ав. дат. Рв. пр | | |
| Ав. дат. Тнар | | |

11 Работа с экранами настройки



12 Работа с экранами (продолжение)



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

рег.: -150-