



**ЭНТРОПУС**

# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭНТРОМАТИК 130.01 АВТОМАТИКА КОТЛА

Руководство по монтажу и эксплуатации





# Содержание

1	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	04
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	06
3	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭНТРОМАТИК 130.01.....	07
4	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭНТРОМАТИК 130.01 .....	08
5	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ЩИТА И ПО ПРОКЛАДКЕ СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ.....	11

# 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система управления Энтроматик 130.01 предназначена для управления одним котлом и его вспомогательным оборудованием.

Алгоритм прибора обеспечивает:

Управление одноступенчатой, двухступенчатой, трехступенчатой и модулируемой горелкой.

По виду топлива поддерживаются жидкотопливные, газовые, комбинированные и электрические горелки.

1. Управление циркуляционным или трехходовым смесительным клапаном для поддержания температуры обратного потока воды котла.
2. Управление котловыми насосами.
3. Регулирование температуры подающего теплоносителя.

## ВАРИАНТЫ СХЕМ ДЛЯ ЭНТРОМАТИК 130.01:

1. Для котла с насосом байпаса

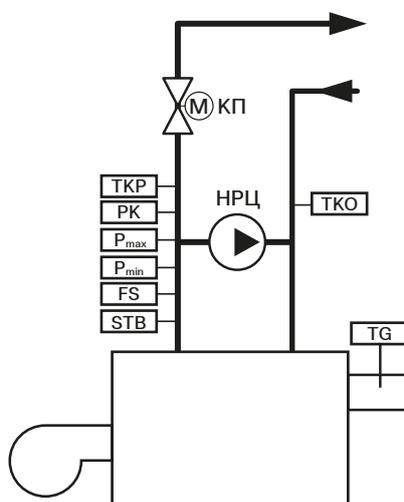


Рис.1

2. Для котла с котловыми насосами

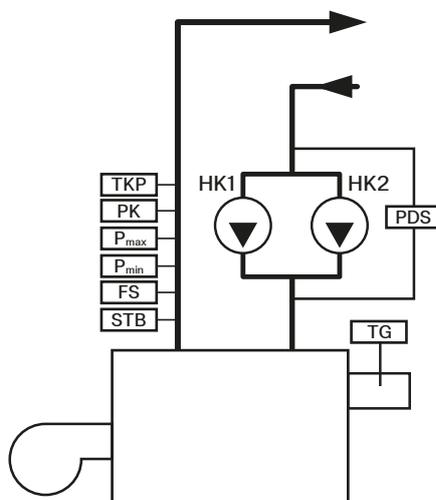


Рис.2

3. Для котла с котловыми насосами и насосом байпаса

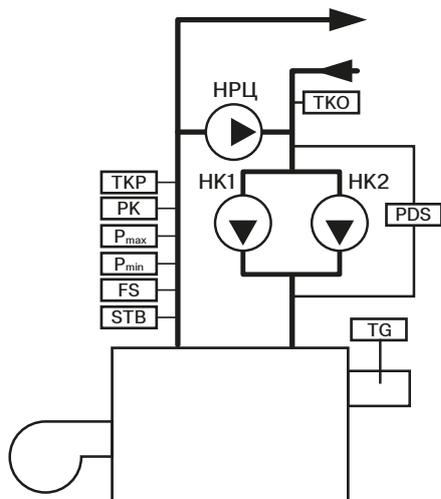


Рис. 3

4. Для котла с котловыми насосами и насосом байпаса

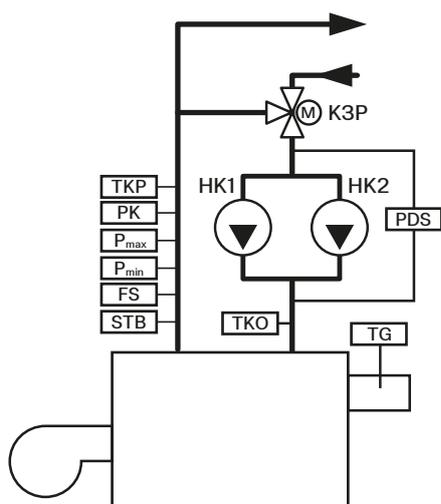


Рис. 4

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Размеры:** 400 × 400 × 200 мм

**Электропитание:** 230 В переменного тока.

**Контроллер:** имеет текстовый монохромный ЖКИ с подсветкой, два светодиодных индикатора (красный и зеленый) и 6 функциональных кнопок.

**Обмен данными:** контроллер имеет два последовательных порта RS485.

Первый для полевой шины для связи с каскадным регулятором и второй, работающий по протоколу Modbus RTU Slave.

**Полную информацию на устройство КТР-121.24.01.10 смотреть по ссылке [https://owen.ru/uploads/272/re\\_ktr-121.01.10\\_1-ru-51862-1.43.pdf](https://owen.ru/uploads/272/re_ktr-121.01.10_1-ru-51862-1.43.pdf).**

Таблица 1

Название параметра	Значение
Источник питания	210...230 В переменного тока
Потребляемая мощность	100 Вт
Потребляемый ток	1 А
Максимальный ток	5 А
Аналоговые входы	3 входа для датчиков Pt100/Pt1000: -200...+850 °С; 100М: -180...+200 °С; NTC10К: -20...+125 °С
	1 вход для датчика 4...20 мА
Аналоговые выходы	2 выхода 4...20 мА, нагрузка на выходе не более 500 Ом
Дискретные входы	8 входов, +24 В постоянного тока, 0,75..1,5 мА
Релейные выходы	8 з/м реле, допустимый ток 5 А при напряжении не более 250 В переменного тока и 3 А при напряжении не более 30 В постоянного тока
Рабочая температура	5-35 °С
Температура хранения	5-35 °С
Относительная влажность	Не более 80 % (без образования конденсата)
Резервное питание от аккумулятора (контроллер)	Стандартный аккумулятор для обеспечения резервного питания в течение 7 лет для часов реального времени и системных данных
Габаритные размеры	400 × 400 × 200 мм
Вес	12 кг

### 3 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭНТРОМАТИК 130.01

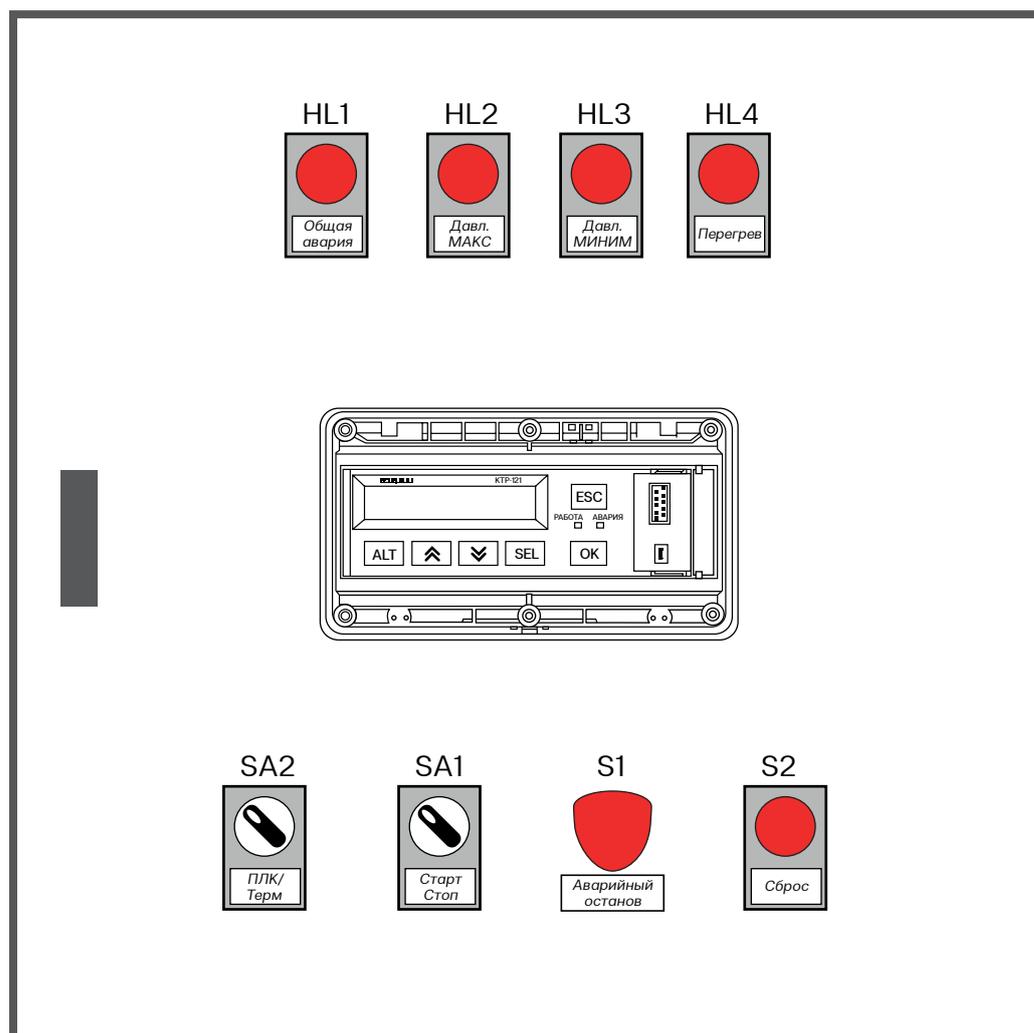
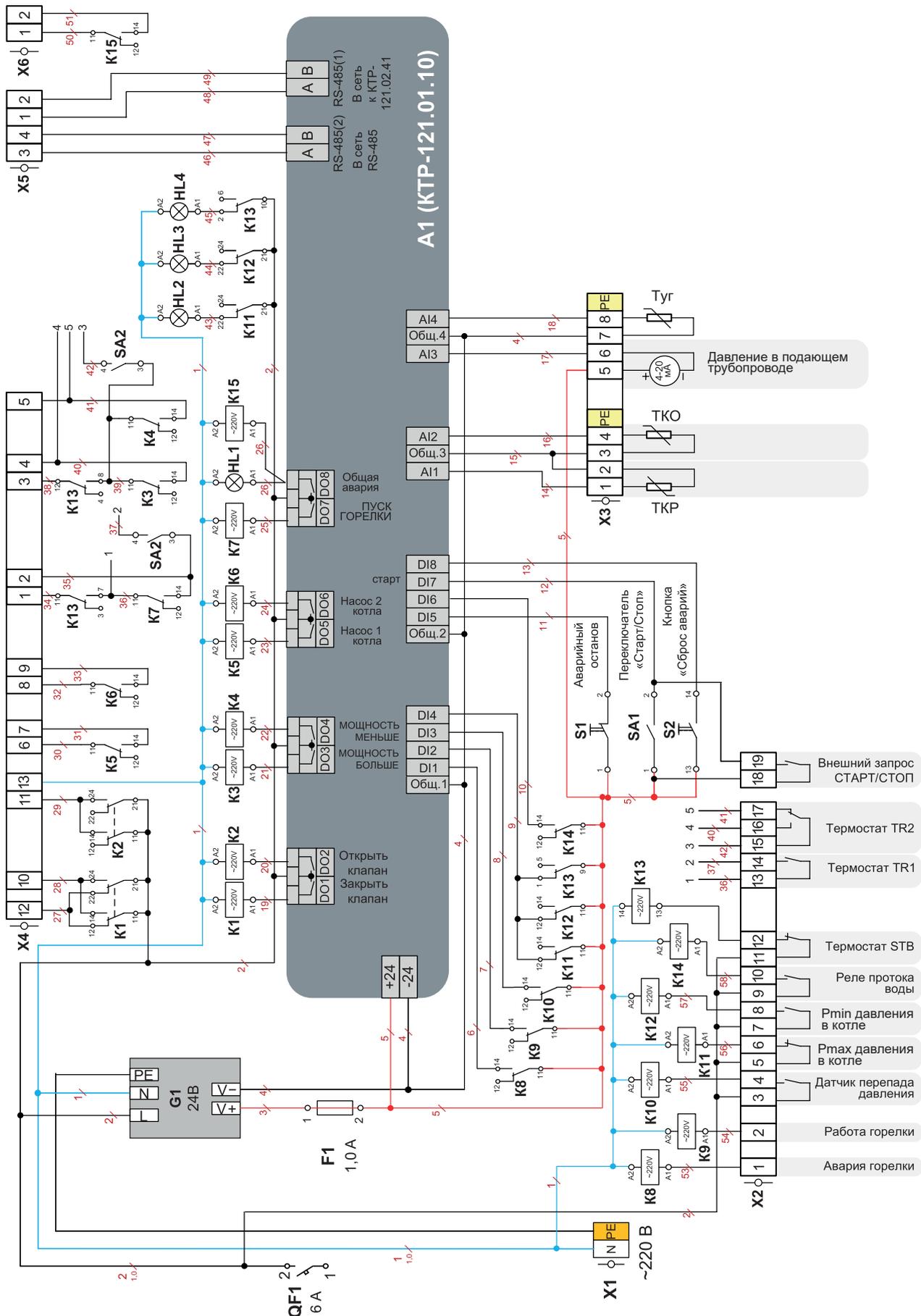


Рис. 5

- HL1** — индикатор общей аварии
- HL2** — индикатор максимального давления
- HL3** — индикатор минимального давления
- HL4** — индикатор перегрева
- SA1** — переключатель Старт/Стоп
- SA2** — переключатель ПЛК/Термостат
- S1** — кнопка аварийного останова
- S2** — кнопка сброса ошибок

## 4 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭНТРОМАТИК 130.01



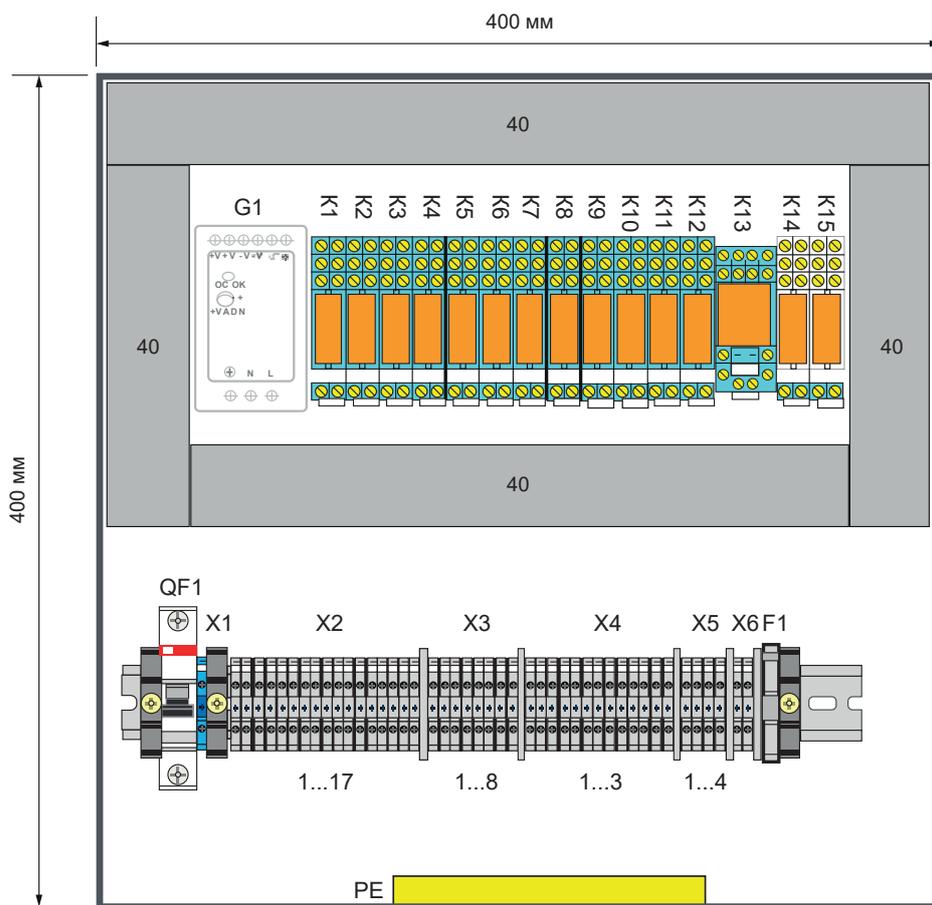


Рис. 6

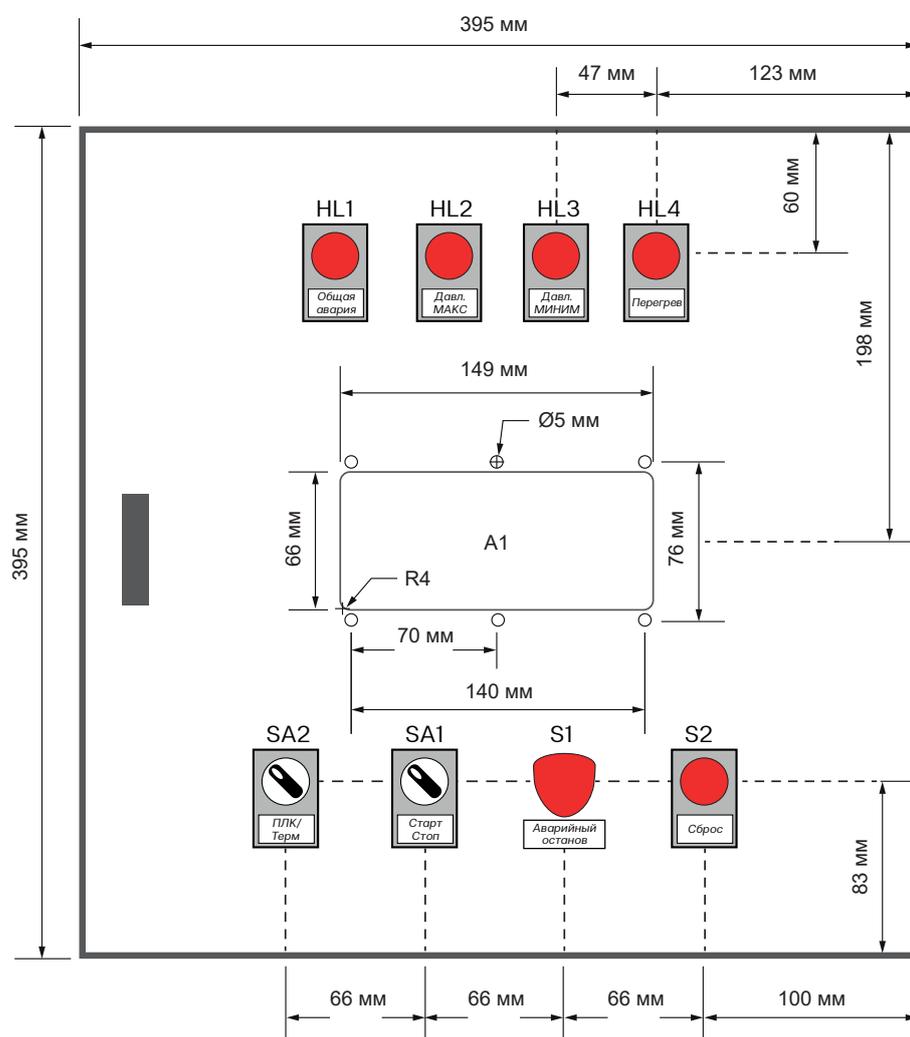
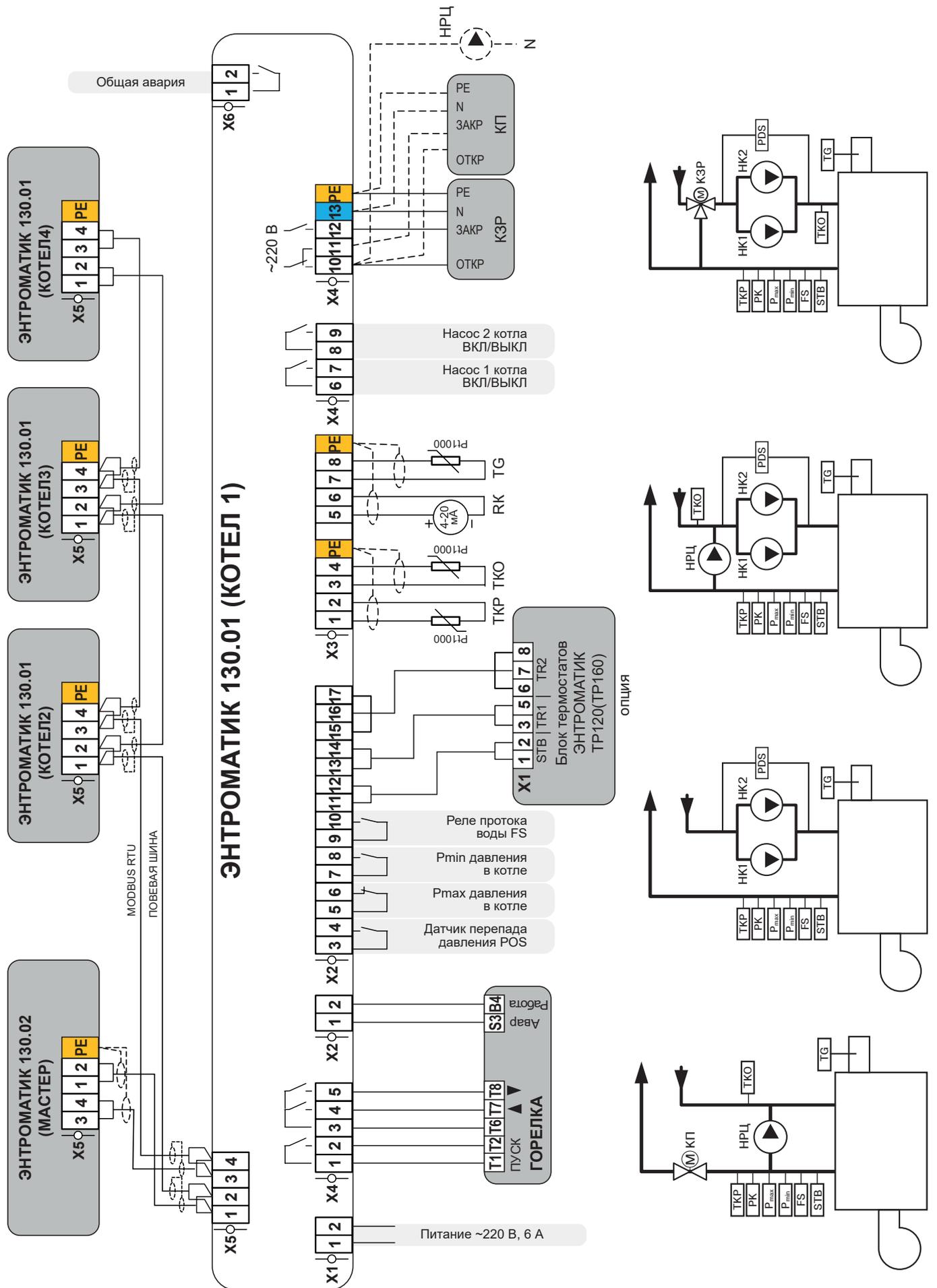


Рис. 7



## 5 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ЩИТА И ПО ПРОКЛАДКЕ СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ

1. Не устанавливайте щит там, где возможны чрезмерно высокая температура, постоянные удары и повышенный уровень вибрации.
2. Не допускайте попадания воды в изделие.
3. Не допускайте попадания мусора в изделие.
4. Перепроверьте всю проводку перед включением электропитания.
5. Держитесь как можно дальше от проводов высокого напряжения и силового оборудования.
6. Оставьте минимум 150 мм свободного пространства для вентиляции между верхним и боковыми стенками щита.
7. После монтажа удалите пылесосом весь мусор и пыль из щита.

### Требования по обеспечению стабильной работы CANbus сети



#### Рекомендации по прокладке сетевого кабеля:

- Кабель сети Modbus должен быть с экранированной оплеткой и проложен отдельно от других проводов (кабелей) во избежание электромагнитных помех и электрических наводок, которые могут привести к повреждению портов Modbus контроллеров;
- Сечение жил кабеля не должно быть меньше 0,35 мм<sup>2</sup>;
- Расстояние между кабелем сети Modbus и высоковольтными кабелями должно быть:
  - при параллельной прокладке не менее 50 см,
  - в местах пересечения (обязательно под углом 90°) не менее 10 см;
- Длина кабеля между первым устройством шины и последним не должна превышать 500 м.

ЕАТ



8 800 200-88-05  
Звонки по России — бесплатно  
г. Санкт-Петербург  
[www.entroros.ru](http://www.entroros.ru)