

## **Лабораторная работа № 3 Анализ схемы автоматизации электрокалориферной установки**

Цель: Анализ схемы автоматизации электрокалориферной установки

Задание:

1. Начертить принципиальную электрическую схему электрокалориферной установки типа СФОЦ со ступенчатым регулированием мощности.
2. Перечислить элементы автоматизации.
3. Составить структурную схему управления электрокалориферной установки.
4. Составить алгоритм включения 1 и 2 секций электронагревателей
5. Составить алгоритм отключения электронагревателей в аварийном режиме.

---

Автоматическое управление работой установки осуществляется по температуре в помещении (температурные реле SK2, SK3). Термореле SK1 типа TP – 200 служит для защиты нагревателей от перегрева. При включении установки в сеть работают все три секции нагревателей. При повышении температуры воздуха в помещении выше установленной отключается одна секция (температурное реле SK2 и электромагнитный пускатель KM1); при дальнейшем повышении температуры отключается вторая секция (SK3 и KM2). Отключение последней секции (при размыкании SK1) происходит, если температура обогрева нагревателей превысит 180°C. При снижении температуры воздуха ниже заданной секции включаются в обратном порядке. Вручную числом включенных секций управляют при помощи переключателя SA2. Включение нагревателей возможно лишь при работающем вентиляторе (после замыкания блок-контакта QF2 автоматического выключателя двигателя вентилятора M).

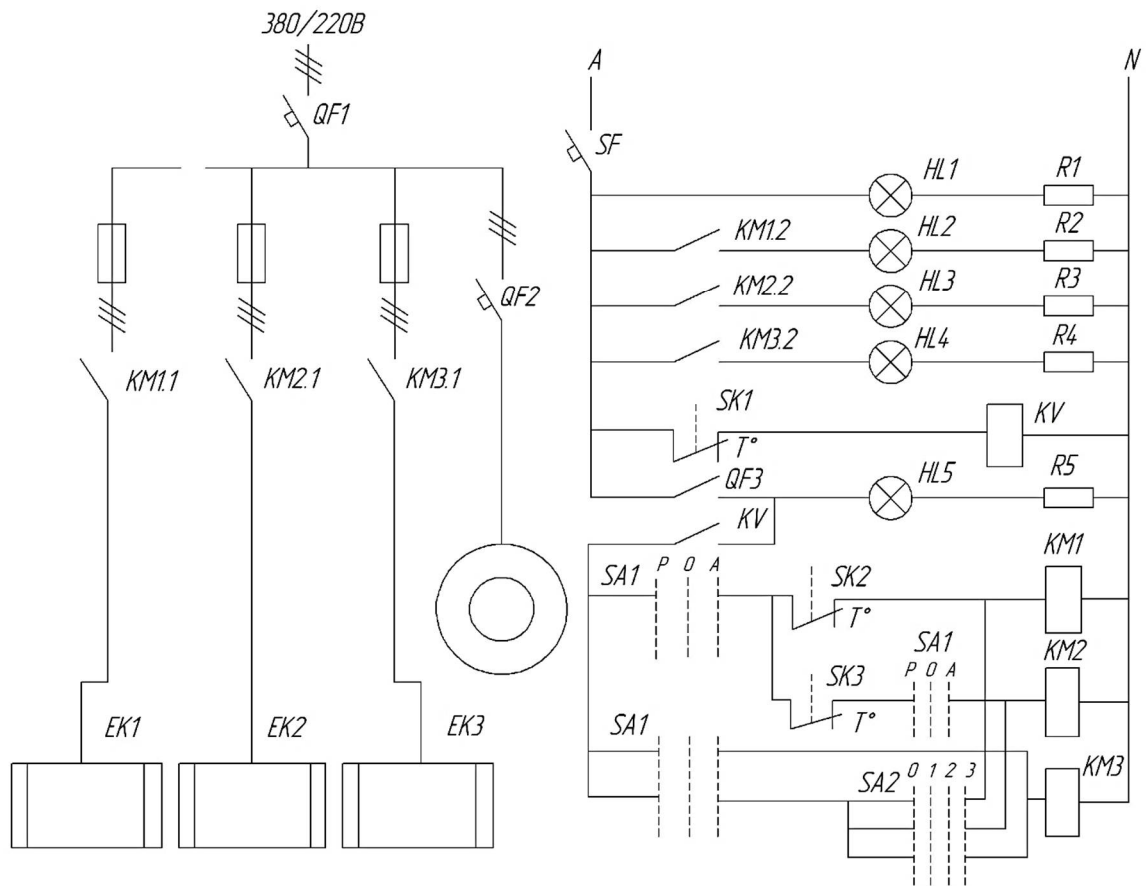


Рисунок 1.4 - Принципиальная электрическая схема электрокалориферной установки типа СФОЦ со ступенчатым регулированием мощности

Ответы отправлять на адрес: [Nivinceva.n.v@mail.ru](mailto:Nivinceva.n.v@mail.ru)