

Задание на разработку монтажных и принципиальных схем.

1. Цель проекта.

Разработка монтажных и принципиальных схем системы управления, контроля и ПАЗ в части розжига и блока запорно-регулирующей аппаратуры на природном газе котла ПКК-30/24 № 21 цеха №15 ООО «Омсктехуглерод», г. Омск, ул. Барабинская, 20.

2. Требования к системе, выполняемым системой функциям. Требования к реализации системы.

2.1 На внутрицеховом трубопроводе природного газа перед котлом № 21 устанавливается блок электромагнитных клапанов с установленной заслонкой регулирующей С4Н-4-45 ЗР исполнения: левое/правое, 0,5 бар, ПР, (4...20) мА, УЗ.1, 220 В, 50 Гц (Электропривод SPO 280.0-08 BSC/03 «Regada»). Состав блока: ВН4Н-0,5, ВН4Н-0,5, ВФ3/4Н-4, ВН1/2Н4, ЗР 4-6.

Данное оборудование производится ООО «СП «Термобрест». Техническая документация находится в открытом доступе на сайте: <http://www.termobrest.ru>.

Блок запорно-регулирующей аппаратуры должен обеспечить управление подачей подачи природного газа на горелки котла, регулирование и отключение при аварийном останове котла.

2.2 В комплекте с двумя горелками котла используется оборудование следующей номенклатуры (производство ООО «Общемаш», <http://www.zzu.ru>):

- защитно-запальное устройство ЗЗУ-ОМС-ТС-4(Д);
- горелка запальная ЭИВ-01-НН-8Д;
- датчик-реле контроля пламени СЛ-90-1/220Е;
- источник высокого напряжения ИВН-02Е;
- электромагнитный клапан ЭМКГ8-6-6-220-а168Е.

Защитно-запальное устройство должно обеспечивать розжиг и контроль пламени горелочных устройств.

Управление розжигом осуществить с применением следующего оборудования:

- логический модуль LOGO! 6ED1 052-1FB00-0BA6;
- модуль расширения LOGO! 6ED1 055-1FB10-0BA0;
- Соединительный кабель LOGO! USB PC (6ED1 057-1AA01-0BA0);
- реле, светосигнальная аппаратура и пр.

3. Требования к проектированию.

Необходимо разработать рабочий проект «Автоматика котла ПКК-30/24 № 21. Розжиг котла. Управление блоком запорно-регулирующим». Проектирование осуществить с привязкой к рабочему проекту по автоматизации котла № 21.

В проекте предусмотреть наличие следующих разделов:

- схема автоматизации функциональная;
- схемы электропитания;
- схемы электрические принципиальные;
- схемы монтажные;
- план расположения оборудования и кабельных трасс;
- общий вид панелей, щитов;
- кабельный журнал;
- журнал трубных проводок;
- спецификация оборудования и материалов;
- пояснительная записка;

Согласовать рабочий проект с заказчиком.

После согласования с заказчиком проект должен быть предоставлен в четырех экземплярах, а также в электронном виде в формате PDF.

Разработать инструкцию по использованию автоматики розжига

Главный метролог



А.М. Дмитриев