**Описание схемы розжига щита управления ЩВК-1 для парового котла ДЕ.**

В щите предусмотрены два режима розжига горелки:

- автоматический;

- полуавтоматический.

1 Для обеспечения автоматического режима розжига горелки необходимо к контактам 10-9 контактной колодки ХТ17 подключить цепи питания соленоида клапана горелки.

Установить на блоке БКП – 2Р режим последовательного розжига. Кнопка НР/ПР должна быть нажата, светодиод ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ РОЗЖИГ должен светиться.

Нажать кнопку ЗАПАЛЬНИК1. При этом замыкается контакт ЭМ1 блока БКП-2Р и подаётся напряжение питания на соленоид клапана запальника с контактов 8-7 контактной колодки ХТ18. Одновременно подаётся напряжение питания на катушку зажигания, либо на высоковольтный трансформатор розжига через замкнутый контакт К5.1 реле К5. На искрообразующем устройстве запальника должна появиться искра. Светодиод РОЗЖИГ 1 должен светиться.

После окончания установленной на блоке БКП – 2Р выдержки времени Т1, искра на искрообразующем устройстве запальника должна исчезнуть.

При появлении сигнала о наличии факела на запальнике в течение заданного времени Т1 загорается светодиод ПЛАМЯ1. При этом контакт ЭМ2 блока БКП – 2Р замыкает цепь питания соленоида клапана горелки. Светодиод РОЗЖИГ1 продолжает светиться и загорается светодиод РОЗЖИГ2.

При появлении сигнала о наличии факела на горелке загорается светодиод ПЛАМЯ2 и срабатывает контакт ПЛАМЯ2 блока БКП – 2Р, который замыкает цепь питания промежуточного реле К4. Реле К4 срабатывает и своим замыкающимся контактом К4.2 блокирует замкнутое состояние контакта ЭМ2. Контакт К4.1 реле К4 замыкается и задействуется в защиту котла по погасанию факела горелки.

В течение выдержки времени Т2 совместного горения факелов запальника и горелки светодиоды РОЗЖИГ1, РОЗЖИГ2 и ПЛАМЯ1, ПЛАМЯ2 должны светиться.

После истечения выдержки времени Т2 совместного горения факелов, контакты ЭМ1 и ЭМ2 разомкнутся. Контакт ЭМ1 разорвёт цепь питания соленоида клапана запальника и факел запальника погаснет. Напряжение питания на соленоид клапана горелки будет продолжать поступать через замкнутый контакт К4.2. Светодиоды РОЗЖИГ1, РОЗЖИГ2 и ПЛАМЯ1 должны погаснуть, а светодиод ПЛАМЯ2 продолжать светиться, сигнализируя наличие факела на горелке.

Отклонение от заданного алгоритма работы приводит к прекращению попытки розжига горелки.

2 Для обеспечения полуавтоматического режима розжига горелки необходимо установить перемычки из монтажного электропровода между контактами 5-3 и 6-4 контактной колодки ХТ17. К контактам 10-9 контактной колодки ХТ17 цепи питания соленоида клапана горелки не подключаются.

Установить на блоке БКП – 2Р режим независимого розжига. Кнопка НР/ПР должна быть отжата, светодиод ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ РОЗЖИГ не должен светиться.

Нажать кнопку ЗАПАЛЬНИК1. При этом замыкается контакт ЭМ1 блока БКП-2Р и подаётся напряжение питания на соленоид клапана запальника с контактов 8-7 контактной колодки ХТ18. Одновременно подаётся напряжение питания на катушку зажигания, либо на высоковольтный трансформатор розжига через замкнутый контакт К5.1 реле К5. На искрообразующем устройстве запальника должна появиться искра. Светодиод РОЗЖИГ 1 должен светиться.

После окончания установленной на блоке БКП – 2Р выдержки времени Т1, искра на искрообразующем устройстве запальника должна исчезнуть, светодиод РОЗЖИГ1 должен погаснуть.

При появлении сигнала о наличии факела на запальнике в течение заданного времени Т1 загорается светодиод ПЛАМЯ1. При этом контакт ПЛАМЯ1 блока БКП – 2Р замыкается и блокирует замкнутое состояние контакта ЭМ1.

Оператор вручную открывает кран подающий газ в горелку, контролируя появление устойчивого факела на горелке.

При появлении сигнала о наличии факела на горелке загорается светодиод ПЛАМЯ2 и срабатывает контакт ПЛАМЯ2 блока БКП – 2Р, который замыкает цепь питания промежуточного реле К4. Контакт К4.1 реле К4 замыкается и задействуется в защиту котла по погасанию факела горелки.

# Оператор нажимает кнопку ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗАПАЛЬНИКА на щите управления. Контакт кнопки разорвёт цепь питания соленоида клапана запальника и факел запальника погаснет. Светодиод ПЛАМЯ1 должен погаснуть, а светодиод ПЛАМЯ2 продолжать светиться.

**Отклонение от заданного алгоритма работы приводит к прекращению попытки розжига горелки.**