

Применение БАУ «ВЕГА» при управлении импортными горелками со «своей» автоматикой. Rev2.

Как правило, импортные горелки комплектуются своей собственной, штатной автоматикой. Штатная автоматика имеет ограниченные возможности, что не всегда удовлетворяет требованиям. С помощью БАУ серии «ВЕГА» можно расширить возможности системы управления не только горелкой, но и общекотельным/общецеховым оборудованием.

Для управления горелкой используются 4 выходных сигнала ~220В.

- 1) «Горелка» - подаётся питание на штатную автоматику, через пускатель.
- 2) «Т1-Т2» - включение горелки, через промежуточное реле (сухой контакт).
Используется для технологического останова. Технологический останов можно разрешить в меню «Установки/ Конфигурации/ Горелка выкл: Да»
- 3) «Т6-Т7» - уменьшение мощности, через промежуточное реле (сухой контакт).
- 4) «Т6-Т8» - увеличение мощности, через промежуточное реле (сухой контакт).

Работа. Регулирование.

Заданная температура поддерживается на термодатчике Трегулятор. Термодатчик Трегулятор подключён к БАУ «ВЕГА». В зависимости от типа горелки используются такие способы регулирования мощности горелки:

Одноступенчатая горелка.

Для управления данным типом горелок необходимо разрешить технологический останов. Для этого в меню «Установки/ Конфигурации/ Горелка выкл: Да».

Если Трегулятор < Тзадания–Твкл, то включается выход «Т1-Т2»

Если Трегулятор > Тзадания+Твыкл., то выключается выход «Т1-Т2»

Если Тзадания–Твкл < Трегулятор < Тзадания+Твыкл , то состояние выхода «Т1-Т2» не изменяется

Выхода «Т6-Т7» и «Т6-Т8» не используются.

Двухступенчатая горелка.

Для управления данным типом горелок необходимо использовать ПИ-регулятор в ступенчатом режиме. Для этого необходимо выбрать в меню «Установки/ Конфигурации/ Режим: модуляционный». Для перевода ПИ-регулятора в ступенчатый режим работы необходимо в меню «Система/ ПИ-регулятор» установить поле Полоса = 0.0°C. Значение поля «Выборка» должно совпадать с полем «тимп.макс.». Технологический останов использовать не обязательно.

Если Трегулятор < Тзадания–Тлюфт.р., то включается выход «Т1-Т2». Выполняется прогрев, затем включается выход «Т6-Т8».

Если Трегулятор > Тзадания+Тлюфт.р., то включается выход «Т6-Т7».

Если Тзадания–Тлюфт.р. < Трегулятор < Тзадания+Тлюфт.р , то выходы «Т6-Т7», «Т6-Т8» выключаются. Состояние выхода «Т1-Т2» не изменяется.

Модуляционная горелка.

Для данного типа горелок рекомендуется использовать ПИ-регулятор. ПИ-регулятор позволяет более точно поддерживать заданную температуру на регуляторе. Длительность импульсов вычисляется периодически по формуле ПИ регулирования, с периодом t выборки. Коэффициенты регулятора задаются в меню Система/ ПИ по Т. Технологический останов использовать не обязательно.

Если Трегулятор < Тзадания–Тлюфт.р., то включается выход «Т1-Т2». Выполняется прогрев, затем подаётся импульс «Т6-Т8». Затем выдерживается пауза t выборки, затем импульс «Т6-Т8» и т.д.

Если Трегулятор > Тзадания+Тлюфт.р., то подаётся импульс «Т6-Т7». Затем выдерживается пауза t выборки, снова подаётся импульс «Т6-Т7» и т.д.

Если Тзадания–Тлюфт.р. < Трегулятор < Тзадания+Тлюфт.р., то импульсы «Т6-Т7», «Т6-Т8» не подаются. Состояние выхода «Т1-Т2» не изменяется.

Дополнительный контроль и управление.

К БАУ «ВЕГА» подключаются дополнительные датчики и исполнительные механизмы, которые не входят в состав горелки. Разработка алгоритма работы теплоагрегата по Т.З. заказчика.

БАУ «ВЕГА» имеет технические условия ТУ У 33.3-32932312-001:2005, испытана на действующем оборудовании, включена в проектные решения многих промышленных объектов.

По требованию заказчика БАУ «ВЕГА» может применяться взамен автоматики управления импортных горелок до расширения её возможностей до требования ГОСТ 21204.
