

Регулирование соотношения воздух/газ на газовой горелке

1. Описание задачи

Необходимо в автоматическом режиме поддерживать соотношение воздух/газ в пределах от 15:1 до 18:1 с возможностью управления с верхнего уровня и с панели управления контроллера БАЗИС-100.

2. Конфигурация

2.1. Входные сигналы (физические):

AI1.1 — Датчик расхода воздуха

AI1.2 — Датчик расхода газа

2.2. Управляющие сигналы (физические):

AO1.1 — Регулирующий клапан расхода воздуха

AO1.2 — Регулирующий клапан расхода газа

2.3. Дополнительные сигналы (виртуальные):

AO2.1 — Требуемое соотношение воздух/газ (задается вручную)

AO2.2 — Текущее соотношение расхода воздуха и газа (вычисляется на основании показаний датчиков расхода)

AO2.3 — Задание расхода воздуха для поддержания требуемого соотношения (вычисляется)

2.4. Регуляторы:

Режим работы регулятора	Регулятор 1 (воздух)		Регулятор 2 (Газ)	
	Доступное управление	Способ управления	Доступное управление	Способ управления
Ручной	Управление регулирующим клапаном расхода воздуха	Задается вручную (с панели управления или с верхнего уровня)	Управление регулирующим клапаном расхода газа	Задается вручную (с панели управления или с верхнего уровня)
Автоматический	Запрещен	—	Задание требуемого расхода газа	Задается вручную (с панели управления или с верхнего уровня)
Программный	Задание расхода воздуха для поддержания требуемого соотношения	Вычисляется автоматически	—	—

2.5. Визуализация:

Мнемосхема 1

Параметр	Просмотр	Управление
AI1.1	Значение, состояние, тренд	—
AI1.2	Значение, состояние, тренд	—
AO2.1	Значение, состояние, тренд	Установка значения
AO2.2	Значение, состояние, тренд	—
Регулятор 1	Режим, значение клапана (в ручном режиме), значение задания (в программном режиме)	- изменение режима (ручной/ программный) - управление клапаном (в ручном режиме)
Регулятор 2	Режим, значение клапана (в ручном режиме), значение задания (в автоматическом режиме)	- изменение режима (ручной/ автоматический) - управление клапаном (в ручном режиме) - установка задания (в автоматическом режиме)
AO2.3	Значение	—