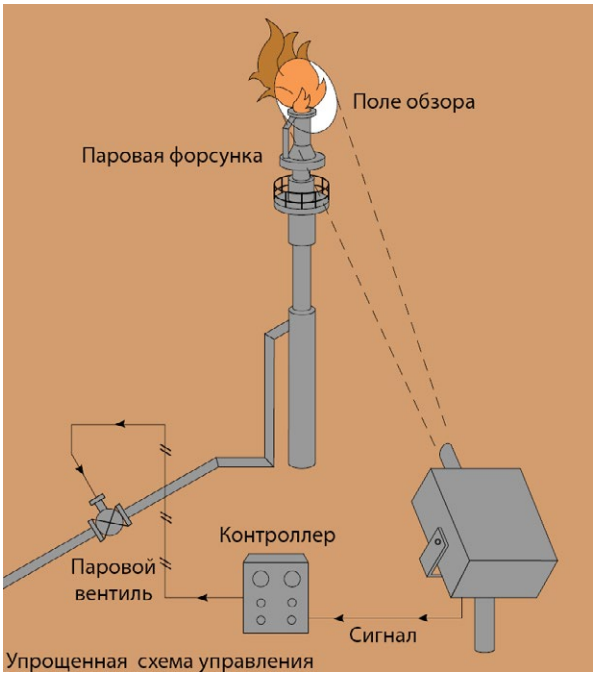
Система контроля задымленности SLX-302i

Снижение дымности при сжигании углеводородов.

При сжигании отходов на факельных системах необходимо обеспечить их полное и бездымное сгорание, чтобы не вызывать недовольства населения, а также соответствовать местными и государственным нормам по выбросам. Один из возможных методов заключается в аспирации воздуха в пламя с помощью пара, предотвращая, таким образом, дымность или не полное сжигание углеводородов.

Для достижения этой цели необходима специализированная система контроля. На рисунке показана простая схема управления с помощью факельного датчика Powertrol.



Упрощенная схема управления

Характеристики	
Расстояние до пламени	От 152 м до 914 м
Поле обзора	0,7 ° (со стандартной оптикой)
Способ прицеливания	Через объектив, регулируемый фокус
Диапазон	0-100% плотности потока
Время отклика	0,1 секунды до 95% от конечного значения
Выход	4-20 мА постоянного тока, изолированный / неизолированный
Регулируемый диапазон затухания выходного сигнала	От 0,1 до 120 с
Питание	110 / 220 В переменного тока, 50-60 Гц, 150 Вт
Давление воздуха продувки, расход	14 кПа, 1 куб. фут в минуту
Встроенное реле давления продувки корпуса, параметры контактов, резистивная нагрузка	120-480 Вольт, 60 Гц переменного тока
Температура окружающей среды штатно (опционально доступен подогрев / охлаждение)	От -17 до 66°С

Преимущества системы SLX-302i:

- Работа системы не зависит от состава газа или скорости потока.
- Датчик устанавливается удаленно и не имеет прямого контакта с горячими потоками газа факела.
- Быстрая реакция.
- Снижение потребления расхода пара.
- Снижение шума факела.
- Техническое обслуживание производится в безопасном и доступном месте.

ООО «Сиб Контролс»
Россия, 634021
г. Томск, ул.Енисейская д.37 офис 405
Тел.: +7 (3822) 33-49-30
Сайт: www.sibcontrols.com
E-mail: info@sibcontrols.com

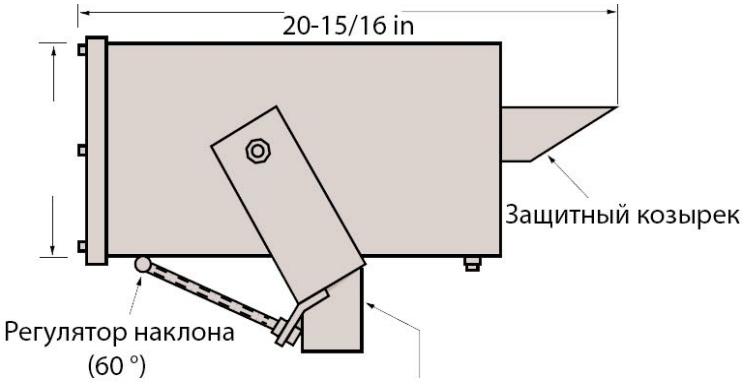
Оптический датчик SLX-302i настроен на определенную частоту в инфракрасном спектре, свойственную энергии, излучаемой при недостатке воздуха в углеводородном пламени. «Разрыв» цепочки углеводородов и последующее горение производит оболочку горячих газов (водяной пар, углекислый газ, угарный газ, горячая сажа и нестабильные радикалы или переходные молекулы). Поскольку плотность переходных молекул увеличивается из-за недостаточного воздуха, происходит соответствующее увеличение излучения или потока. В какой-то момент высокой концентрации, переходные молекулы охлаждаются воздухом и образуется конденсированный углерод (дым).

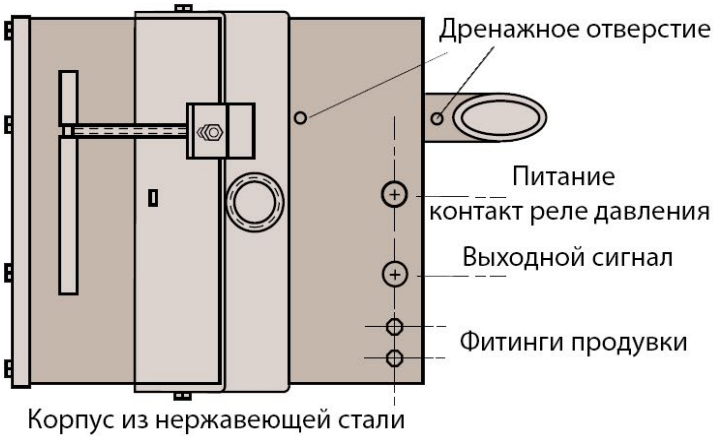
Система SLX-302i определяет увеличение плотности потока и выдает переменный сигнал на блок управления подачи пара в факел, что приводит к снижению дымности.

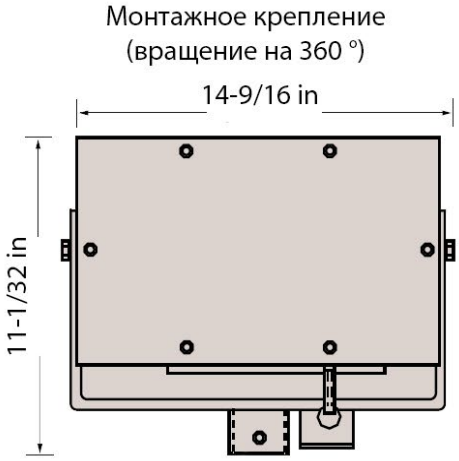
Важным преимуществом системы SLX-302i является то, что расход пара сводится к минимуму. Некоторое количества пара, как правило, идет в обход управляющего клапана, чтобы предотвратить чрезмерный нагрева сопла. Когда сжигание не требуется, выход преобразователя на контроллер снижает все, кроме «просачивающегося» пара, обеспечивая, таким образом, сохранение пара.

Обслуживание

При нормальных условиях эксплуатации монитор SLX-302i не требует текущего технического обслуживания на протяжении всего периода эксплуатации. Однако при установке прибора в условиях пыльной и загрязненной окружающей среды, необходимо периодически проводить очистку оптических элементов.







ООО «Сиб Контролс»
Россия, 634021
г. Томск, ул.Енисейская д.37 офис 405
Тел.: +7 (3822) 33-49-30
Сайт: www.sibcontrols.com
E-mail: info@sibcontrols.com