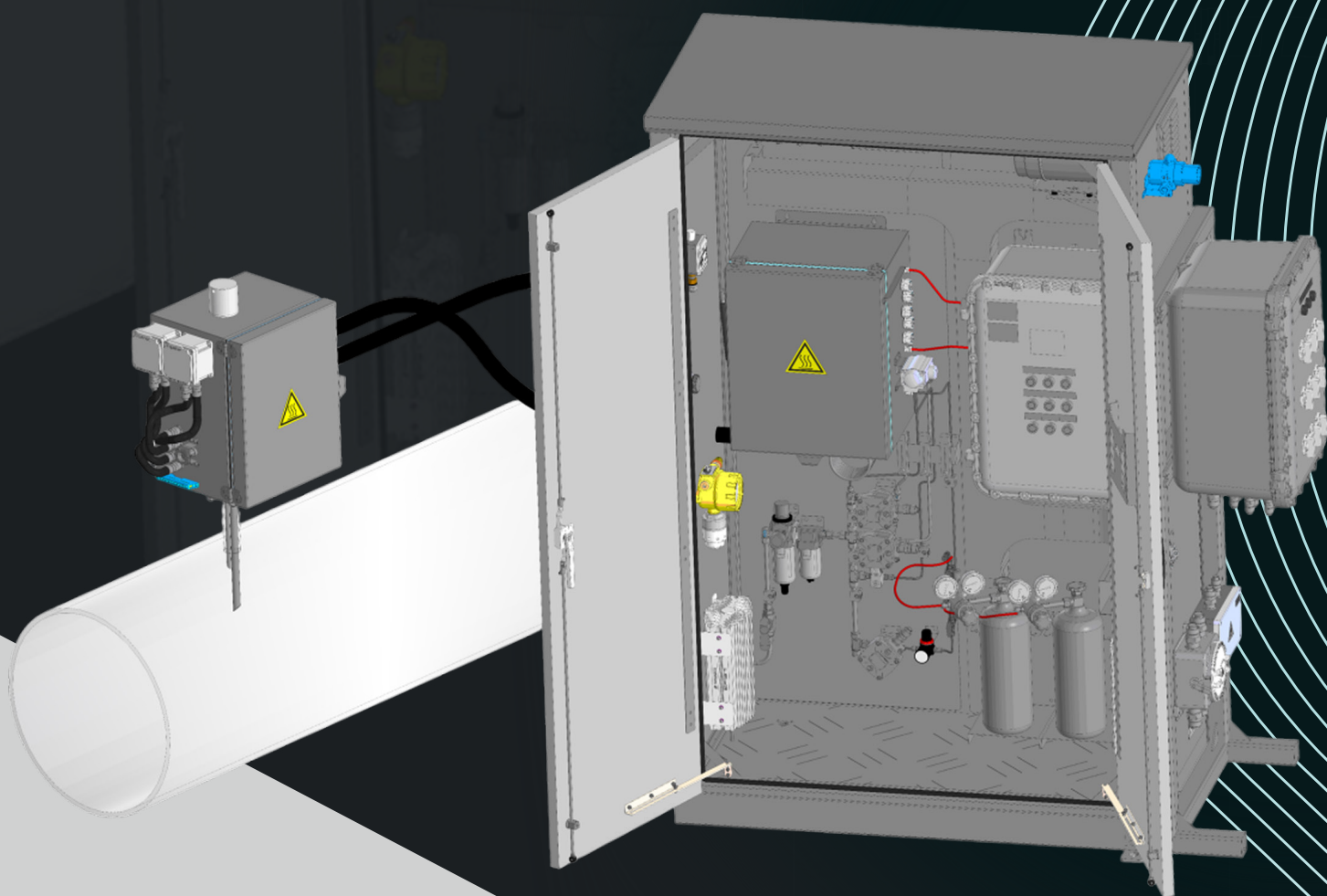


# ↙ SulfurScan SF01

Промышленный спектрофотометрический  
анализатор хвостовых газов



**софт** УМНЫЕ  
РЕШЕНИЯ  
**ТЕК**

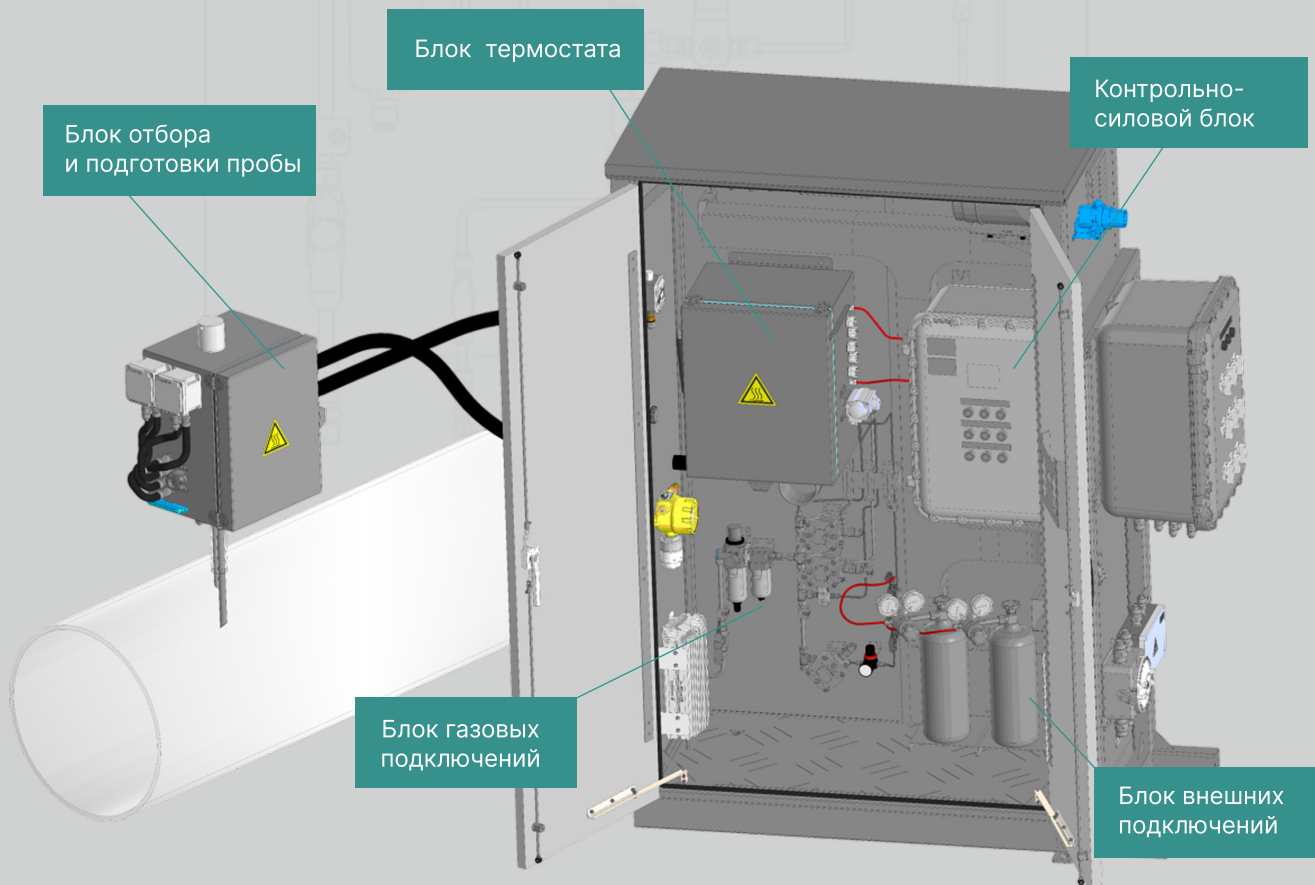
**Анализатор** предназначен для непрерывного измерения концентрации  $H_2S$  и  $SO_2$  в хвостовых газах установки Клауса и поддержания их соотношения на уровне 2:1, а также на установках СуперКлауса, где на разных стадиях это соотношение должно быть менее 1:7 или более 10

## ОПИСАНИЕ

- 1 Газоанализатор SulfurScan SF01 основан на принципе дисперсионной оптической абсорбционной спектроскопии в ультрафиолетовом диапазоне (UV-DOAS), что обеспечивает низкие пределы обнаружения, высокую точность измерений и быстрое время отклика.
- 2 Поскольку один и тот же газ имеет разное поглощение в различных спектральных диапазонах, а поглощение разных газов в одном и том же диапазоне обладает эффектом наложения, одновременное измерение нескольких газов возможно за счёт анализа непрерывного спектра.

- 3 Через блок отбора и подготовки проба поступает в проточную оптическую измерительную ячейку, подключенную световодами к спектрофотометру и источнику света – ксеноновой импульсной лампе.
- 4 Для разделения света, частично поглощённого анализируемым газом, используется голографическая дифракционная решётка.
- 5 Сенсорная CMOS матрица преобразует спектральные оптические сигналы в электрические после спектрального разделения.
- 6 Регистрация непрерывного спектра поглощения среды даёт возможность одновременного определения концентраций нескольких веществ.
- 7 Высокое спектральное разрешение матрицы позволяет значительно снизить влияние кроссчувствительности с другими серосодержащими соединениями типа меркаптанов, сероуглерода и карбонилсульфида.

## ВАРИАНТ КОМПОНОВКИ АНАЛИЗАТОРА



## КОНСТРУКТИВ

Анализатор смонтирован на панели и состоит из следующих блоков:

- Блок отбора и подготовки пробы предназначен для отбора и возврата анализируемой пробы в процесс. Одним из основных элементов блока является демистер собственной уникальной разработки, предназначенный для отбивки паров элементарной серы. Конструкция демистера обеспечивает продолжительную непрерывную работу анализатора без обслуживания;
- Блок газовых подключений, необходим для подготовки и управления расходом газа эжекции, нулевого газа, газа охлаждения демистера и подключения калибровочных газов;
- Блок термостата, с размещенной в нем оптической ячейкой и обвязкой используется для калибровки нуля и диапазона;
- Контрольно-силовой блок, рассчитан для размещения компонентов спектрофотометра, управления электропитанием и электрообогревом, формирования выходных сигналов;
- Блок внешних подключений, создан для внешнего электроснабжения и подключения анализатора к АСУТП.

## ОСОБЕННОСТИ

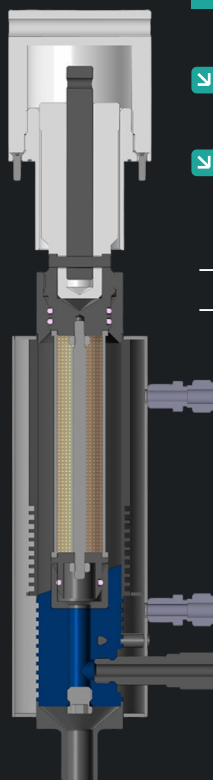
- Дисперсионный спектрометр без движущихся частей и необходимости использования газонаполненных ячеек;
- Продвинутое настраиваемое меню анализа;
- Настраиваемые функции автоматической продувки и обнуления;
- Система контроля и управления температурой;
- Двухуровневая защита паролем;
- ЖК дисплей с интерфейсом управления анализатором по месту, возможность беспроводного Bluetooth управления анализатором;
- Газовый аспиратор обеспечивает циркуляцию пробы через измерительный тракт и ее возврат обратно в точку отбора;
- Возможность отбора и возврата проб из вертикально расположенной процессной трубы;
- Длина проботборных линий для разнесенного исполнения вплоть до 30 метров.

## ИСПОЛНЕНИЕ

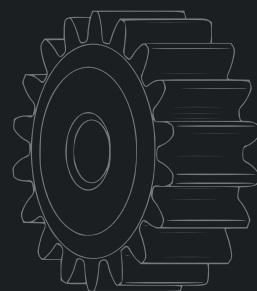
Анализатор производится в нескольких вариантах конструктивного исполнения и взаимного размещения блоков:

- Компактное исполнение с размещением блоков отбора и подготовки пробы, блока термостата и блока газовых подключений непосредственно над штуцером отбора пробы из процесса.
- Разнесенное исполнение, при котором Блок отбора и подготовки пробы устанавливается непосредственно на штуцере отбора пробы, доставка пробы до блока термостата осуществляется по предизолированным обогреваемым импульсным линиям.
- Во всех вариантах конструктивного исполнения предусматривается электрообогрев и термостатирование всего измерительного тракта при температуре +145 °С.
- Предусмотрены автоматические программные и аппаратные защиты, обеспечивающие взрывобезопасность и предотвращающие кристаллизацию серы в измерительном тракте.
- Для защиты от внешних воздействий анализатор может поставляться предварительно смонтированным в климатическом шкафу.
- По требованию заказчика шкаф может быть оснащен всеми необходимыми инженерными системами, включая контроль загазованности, кондиционирование и др.

### ОПЦИИ



- Климатический всепогодный шкаф для эксплуатации в холодном климате
- Адаптация к уникальным требованиям Заказчика по размещению и исполнению анализатора в том числе:
  - нестандартные диапазоны измерений;
  - паровой обогрев измерительного тракта и охлаждение демистера;



РАЗРЕЗ  
ДЕМИСТЕРА

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                  |                                                                                                               |                                 |                                                                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазоны                        | H <sub>2</sub> S от 0 до 5%<br>SO <sub>2</sub> от 0 до 5%                                                     | Степень защиты                  | IP54 - для блоков отбора и подготовки<br>пробы, термостата<br>IP65 - для контрольно-силового блока            |
| Основная приведенная погрешность | ± 4% FS (H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> )                                                                  | Воздух КИП<br>или Азот ОЗХ      | Давление 400 кПа (мин.), расход<br>30 л/мин                                                                   |
| Время установления показаний     | ≤90с                                                                                                          | Выходы                          | 3 изолированных аналоговых выхода<br>4...20 мА +HART<br>Modbus RTU/RS485<br>3 настраиваемых дискретных выхода |
| Расход пробы                     | 3 - 5 л/мин стандартно, сброс<br>пробы обратно в поток                                                        | Питание                         | 230 В, 50 Гц, 800 Вт (без учета<br>потребления инженерных систем)                                             |
| Дрейф нуля                       | ≤±2%FS/24 часа<br>≤±2.5%FS/7 дней                                                                             | Температура окружающей<br>среды | +5...+40 °С - в стандартном исполнении<br>-60...+55 °С - опция, при установке<br>в климатический шкаф         |
| Способ подачи пробы в анализатор | Обогреваемая линия отбора<br>и возврата пробы в процесс<br>Аспиратор для циркуляции пробы<br>через анализатор |                                 |                                                                                                               |

## КОНТАКТЫ

450112, Республика Башкортостан,  
г. Уфа, ул. Мира д. 61



+7 (347) 216 43 53  
+7 (927) 332 97 68



info@softitech.ru  
techsupport@softitech.ru



ООО "СОФТИТЕК"

ИНН 0277961766  
КПП 027701001

