

Промышленный
спектрофотометрический
анализатор хвостовых газов

Sulfur Scan

SF01

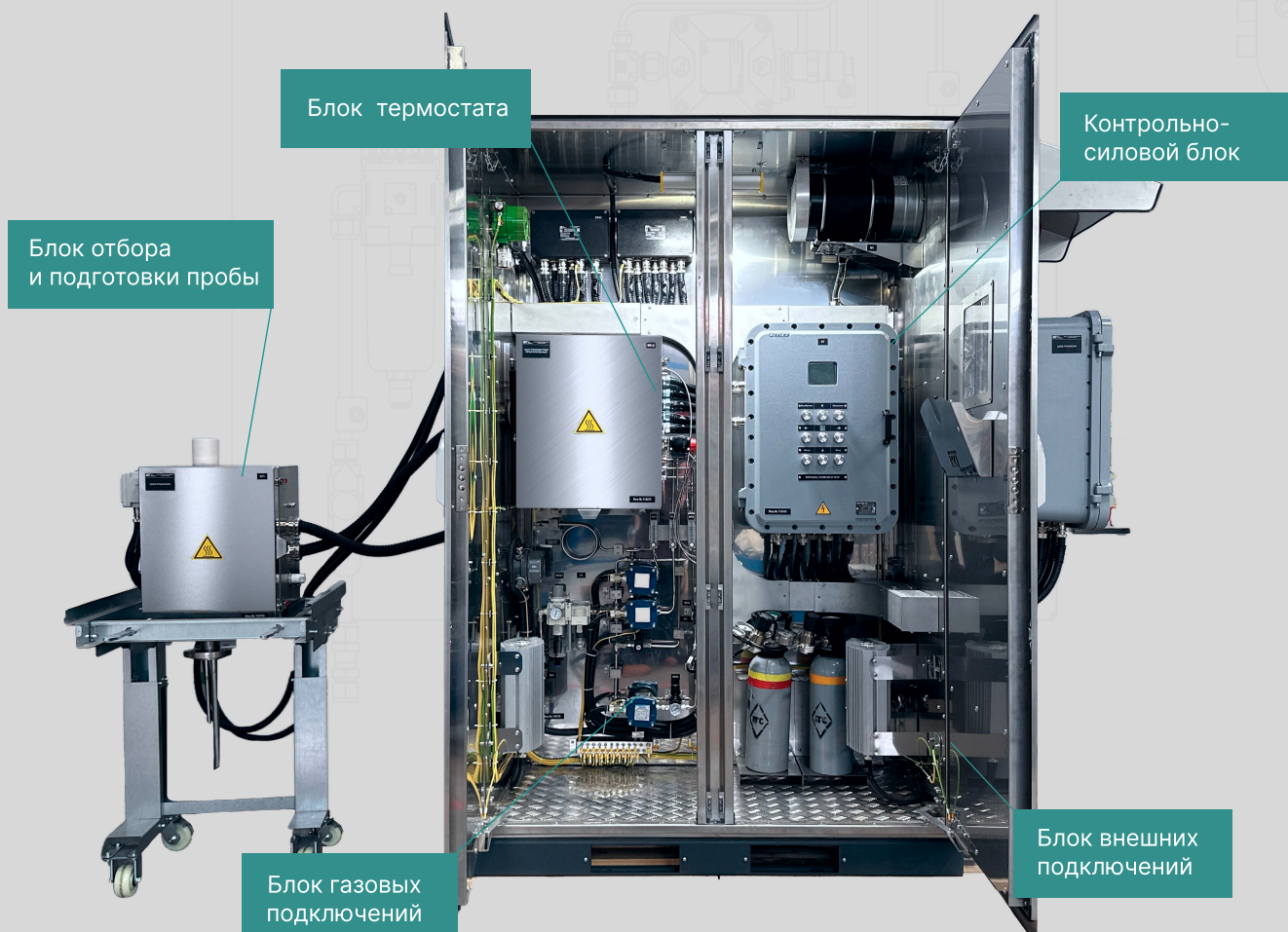
Анализатор предназначен для непрерывного измерения концентрации H_2S и SO_2 в хвостовых газах установки Клауса и поддержания их соотношения на уровне 2:1, а также на установках СуперКлауса, где на разных стадиях это соотношение должно быть менее 1:7 или более 10

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;
- Продвинутые настройки 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;
- 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.

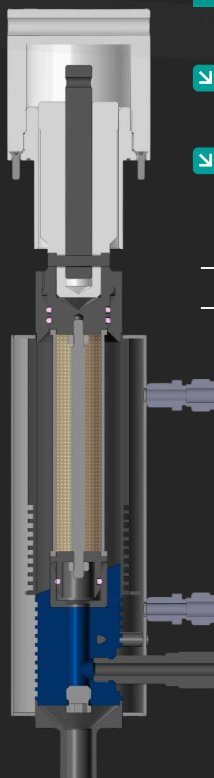
- Во всех вариантах конструктивного исполнения предусматривается электрообогрев и термостатирование всего измерительного тракта при температуре +145 °С.

- 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.

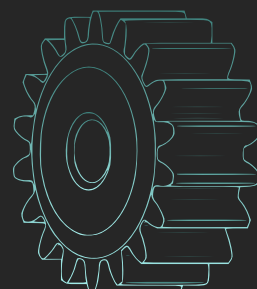
ОПЦИИ



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