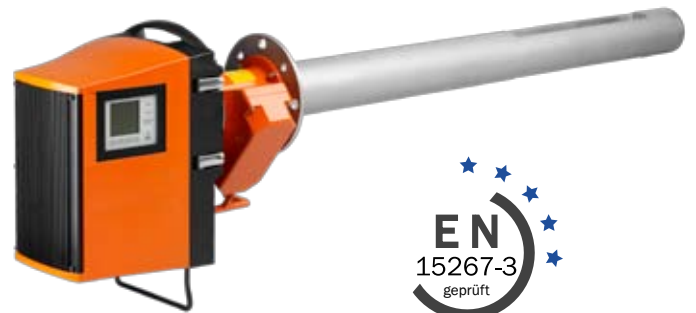


GM32 Газоанализатор беспробоотборный

Одновременное или выборочное измерение концентраций SO₂, NO, NO₂ и NH₃, а также температуры и давления анализируемого газа



SICK
Sensor Intelligence.

GM32

Прямое измерение концентраций химически активных газов

Газоанализатор GM32 предназначен для непосредственного измерения химически активных газов SO₂, NO, NO₂ и NH₃, давления и температуры в газоходе – прямое, быстрое измерение в режиме «реального времени», без отбора и транспортировки пробы газа. Благодаря функции самодиагностики, Вы всегда можете быть уверены в результатах измерений. В случае неисправности Вы мгновенно получите соответствующее уведомление. Для измерения эмиссий SO₂ и NO газоанализатор GM32 сертифицирован в соответствии с Европейским стандартом EN 15267-3.

Компания SICK усовершенствовала метод дифференциальной оптической абсорбционной спектроскопии (ДОАС). Газоанализатор GM32 измеряет одновременно и высокие и низкие концентрации газов с одинаково высокой точностью. Что касается стоимости, беспроботборные газоанализаторы SICK доказали свое превосходство над проботборными аналогами благодаря низким затратам на эксплуатацию. Вам не нужно больше тратить свои усилия на настройку и обслуживание линий транспортирования пробы и устройств пробоподготовки, также нет необходимости в использовании поверочных газовых смесей для настройки прибора.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Контроль выбросов загрязняющих веществ
 - в соответствии с директивами ЕС
 - в соответствии с местными нормами
- Контроль за очисткой дымового газа
 - установки серо- и азотоочистки
 - скрубберы и другие системы очистки
- Контроль технологических процессов
 - установки Клауса
 - мониторинг хранилищ отходов
 - производство аммиака

GM32 ВЕРСИЯ «НА ПРОСВЕТ»

- представительные, усредненные измерения по всему диаметру газохода
- идеален для измерений в агрессивных или высокотемпературных газах – нет контактирующих частей внутри газохода
- наименьшие диапазоны измерений для газоходов больших диаметров
- функция автоматической юстировки позволяет исключить влияние деформации стенок газохода (например, из-за перепадов температуры)

GM32 GMP - ВЕРСИЯ С ОТКРЫТЫМ ИЗМЕРИ- ТЕЛЬНЫМ ЗОНДОМ

- монтаж с одной стороны газохода
- пригоден для измерений в сильно запыленных газах
- гибкость использования благодаря фиксированному измерительному расстоянию
- встроенная автокалибровка «нуля»

GM32 GPP - ВЕРСИЯ С ЗАКРЫТЫМ ИЗМЕ- РИТЕЛЬНЫМ ЗОНДОМ

- возможность проверки показаний путем непосредственной подачи поверочного газа в прибор
- подходит для газов с очень высокой концентрацией пыли
- пригоден в случае образования завихрений в потоке газа
- монтаж с одной стороны газохода
- гибкость использования благодаря фиксированному измерительному расстоянию

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- одновременное измерение до 6 параметров (включая давление и температуру потока газа)
- автоматическая функция самодиагностики и автокалибровки (без поверочного газа)
- несколько независимых диапазонов измерения с автоматическим переключением для достижения максимальной точности
- непосредственное измерение без отбора пробы газа
- достоверные результаты измерений при высокой запыленности анализируемого газа
- большие интервалы межсервисного обслуживания
- модульное исполнение облегчает обслуживание на месте

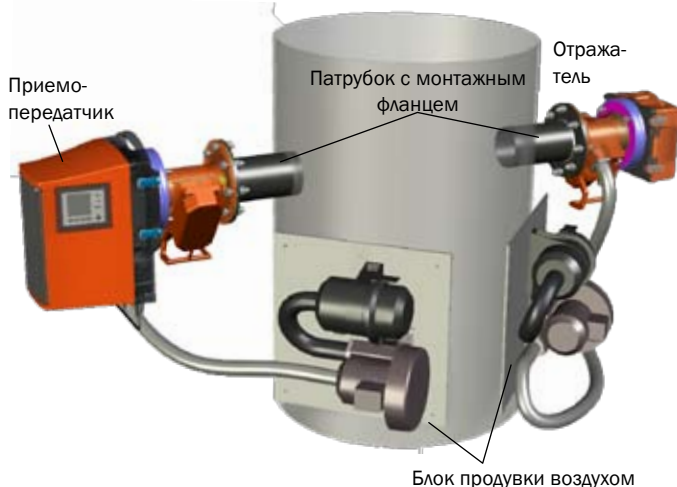


GM32 - МОДИФИКАЦИИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

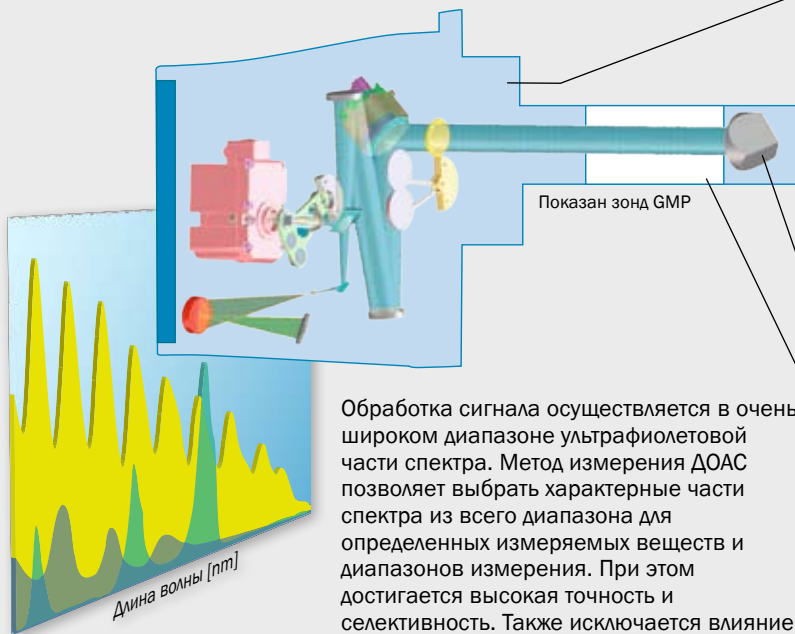
Версия с измерительным зондом



Версия „на просвет“



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИНЦИП DOAS



Спектр поглощения УФ

Обработка сигнала осуществляется в очень широком диапазоне ультрафиолетовой части спектра. Метод измерения DOAS позволяет выбрать характерные части спектра из всего диапазона для определенных измеряемых веществ и диапазонов измерения. При этом достигается высокая точность и селективность. Также исключается влияние перекрестной чувствительности к пыли и влаге.

Блок приемо-передатчика (SR-блок)

- Формирует и направляет УФ луч через активное измерительное расстояние
- Спектрально разлагает возвращенный УФ свет на дифракционной решетке и направляет его на детектор
- Определяет концентрации измеряемых веществ по спектру поглощения в соответствии с методом DOAS

Призматический уголкового отражатель

- отражает луч в приемопередатчик.

Активное измерительное расстояние в газоходе

- Зондовые версии: GMP – открытая часть измерительного зонда, GPP – внутри газопроницаемого фильтровставки
- Версия «на просвет»: активное измерительное расстояние равно расстоянию между срезами монтажных патрубков приемопередатчика и отражателя

GM32		Технические характеристики	
Метрологические характеристики			
Измеряемые параметры	SO ₂ , NO, NO ₂ , NH ₃ , температура, давление		
Доступные диапазоны измерений (калибруемые диапазоны) Примечание: РУ – при рабочих условиях, НУ – при нормальных условиях	Минимальный	Максимальный	Сертифицирован поTUV при +140 °C и изм. дист. 1,86 м
	SO ₂ : 0 ... 40 мг/м ³ _{ру} • м	0 ... 20.000 мг/м ³ _{ру} • м	0 ... 75 мг/м ³ _{ну}
	NO: 0 ... 50 мг/м ³ _{ру} • м	0 ... 2.500 мг/м ³ _{ру} • м	0 ... 70 мг/м ³ _{ну}
	NO ₂ : 0 ... 100 мг/м ³ _{ру} • м	0 ... 2.000 мг/м ³ _{ру} • м	–
	NH ₃ : 0 ... 25 мг/м ³ _{ру} • м	0 ... 50 мг/м ³ _{ру} • м	–
Предел погрешности	<ul style="list-style-type: none"> ±2 % для SO₂, NO, NH₃ (приведенная к диапазону измерений) ±5 % для NO₂ (приведенная к диапазону измерений) 		
Условия выполнения измерений			
Температура газа	≤ 500 °C; более высокая температура по запросу		
Давление	± 60 гПа (относительно атмосферного)		
Условия эксплуатации			
Температура окружающего воздуха	–20 ... +55 °C		
Соответствие нормативной документации			
Для SO ₂ и NO	<ul style="list-style-type: none"> EN 15267-3, EN 14181 и DIN ISO 14956 Имеет TÜV для непрерывного контроля выбросов в соответствии с законодательством ЕС (13. BImSchV/ 2001/80/EG, 17. BImSchV/2000/76/EG), установки под 27. BImSchV и MCERTS 		
Класс защиты	IP 65, IP 69K		
Электробезопасность	CE		
Входы / Выходы, интерфейсы (могут быть выбраны и дополнены по запросу)			
Аналоговые выходы (Опция)	2 выхода ¹⁾ : 0/2/4 ... 22 mA, макс. нагрузка 500 Ω; макс. 16 выходов		
Аналоговые входы (Опция)	2 входа ¹⁾ : 0/4 ... 22 mA, входное сопротивление макс. 100 Ω		
Дискретные выходы (Опция)	4 выхода ¹⁾ : 48 V AC/DC, 0,5 A; реле «сухой контакт», 1.0 Вт 24В; макс. 8 выходов		
Дискретные входы (Опция)	4 входа ¹⁾ : прибл. 3,9 V, < 4,5 mA (замкнуто), потребляемая мощность 0.55 Вт 24В		
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> Ethernet 	<ul style="list-style-type: none"> С возможностью расширения через опционный модуль SCU: RS232, RS485/422 (Modbus RTU) 	
Протокол шины	<ul style="list-style-type: none"> OPC 	<ul style="list-style-type: none"> TCP/IP через Ethernet 	
Основные сведения			
Системные компоненты и версии	Версия «на просвет»: <ul style="list-style-type: none"> Приемопередатчик Отражатель 2 устройства для подачи воздуха на продувку 2 блока продувки 2 патрубка с фланцами Модуль SCU (Опция) 	Версия с измерительным зондом: <ul style="list-style-type: none"> Приемопередатчик Измерительный зонд: тип GMP - с открытой измерительной частью или тип GPP – с закрытым газопроницаемым фильтром Блок продувки воздуха (для зонда GMP) Патрубок с монтажным фланцем Модуль SCU (Опция) 	
Управление	<ul style="list-style-type: none"> Через дисплей блока приемопередатчика (опция) и программное обеспечение SOPAS ET через модуль SCU (опция) 		
Контрольные функции	<ul style="list-style-type: none"> встроенный контроль нуля и корректировка при загрязнении контрольные циклы проверки (опция) нулевой и контрольных точек (эквивалент QAL3) 		
Монтаж	Непосредственно в месте измерения		

¹⁾ Для каждого модуля



Подробная информация, см.

- Технические данные. GM32 версия «на просвет», арт.№8012710
- Технические данные. GM32 версия с измерительным зондом, арт.№ 8012713
- Инструкция по эксплуатации. GM32 версия «на просвет», арт.№ 8012704
- Инструкция по эксплуатации. GM32 версия с измерительным зондом, арт.№ 8012707