

Многокомпонентные анализаторы дымовых газов FGA II и серии FGA 900

Назначение

Промышленный газоанализатор FGA II и газоанализаторы серии FGA 900 предназначены для непрерывного измерения концентрации O₂, CO, NO, NO₂, SO₂, CO₂, а также других компонентов в дымовых газах различных, в первую очередь энергетических, установок.

Описание

Для измерения концентрации компонентов дымовых газов в анализаторах семейства FGA применяются электрохимические датчики на основе передовой двухсенсорной технологии (ADST), разработанной компанией LAND (измерение CO₂ осуществляется инфракрасным сенсором). Для анализа каждого компонента используются два сенсора, на которые поочередно (в противофазе) подаются проба и нулевой газ. Это обеспечивает постоянный контроль за надежностью измерения, а также простоту монтажа и обслуживания в полевых условиях.

Анализаторы могут также оснащаться системами, позволяющими изготовителю с разрешения пользователя в удаленном режиме провести диагностику прибора, при необходимости исправить его конфигурацию и запрограммировать необходимые режимы работы.

Эти анализаторы полностью удовлетворяют требованиям законодательства по охране окружающей среды в большинстве стран мира.

Анализаторы FGA – недорогая альтернатива спектральным и хроматографическим приборам, предназначенным для измерения концентрации загрязняющих примесей в газовых выбросах. Точность измерения обеспечивается специализированным пробоотборным устройством ChillerProbe, которое включает холодильник для удаления конденсирующихся компонентов и зонд, устойчивый к конденсату кислоты. Конструкция устройства обеспечивает минимальные потери SO₂ при подготовке пробы и обратную продувку, исключая «забивание» зонда.

Анализатор FGA II может одновременно измерять концентрацию следующих компонентов: O₂, CO (два диапазона), NO, NO₂, NO_x, NO+NO₂, SO₂, CO₂.

Возможности серии FGA 900 приведены в таблице:

Модель\Компонент	O ₂	CO	NO	NO ₂
FGA900		+		
FGA930	+	+		
FGA940	+		+	
FGA942	+		+	+
FGA945			+	+
FGA950	+	+	+	



Особенности

- ◆ Полностью интегрированная система: измерение одновременно до 3 (серия FGA 900) или до 7 газовых компонентов (FGA II)
- ◆ Широкий выбор диапазонов измерения (от 0...10 ppm до 0...50000 ppm), обеспечиваемый возможностью разбавлением пробы
- ◆ Измерение NO_x отдельными датчиками (для NO и для NO₂)
- ◆ Высокая надежность и очень малый дрейф, обеспечиваемый технологией ADST
- ◆ Возможность удаленной диагностики с помощью встроенных программных средств
- ◆ Компактность и простота монтажа и обслуживания

Области применения

- ◆ Газовые турбины
- ◆ Теплоэлектростанции
- ◆ Бойлеры на угле, мазуте и природном газе
- ◆ Печи дожигания и сжигания мусора
- ◆ Печи, работающие на отходах обработки древесины
- ◆ Компрессоры газоперекачивающих станций
- ◆ Генераторы биотоплива

Монтаж

Погодозащищенный корпус (NEMA 4X / IP 65) позволяет устанавливать анализатор на открытой площадке без дополнительных шелтеров (контейнеров).

Многокомпонентные анализаторы дымовых газов FGA II и серии FGA 900

Технические характеристики

	FGA II	Серия FGA 900
Диапазоны	CO NO NO ₂ SO ₂ CO ₂ O ₂	от 0...10 ppm до 0...40 000 ppm (4%) от 0...10 ppm до 0...50 000 ppm (5%) от 0...10 ppm до 0...1 000 ppm (0,1%) от 0...10 ppm до 0...10 000 ppm (1%) от 0...3% до 0...100% от 0...5% до 0...25%
Погрешность по загрязняющим компонентам	линейность ±2% дрейф нуля < 2% в месяц дрейф верхнего предела диапазона < 2% в месяц	
Погрешность по кислороду	линейность ±2% дрейф нуля < 2% в месяц дрейф верхнего предела диапазона < 2% в месяц	
Калибровка	в автоматическом или ручном режиме давление 1 бар, расход 2 л/мин	
Управление	ЖК дисплей, символные и функциональные клавиши	
Исполнение	IP65/NEMA 4X	
Подача пробы в анализатор	зонд ChillerProbe, линия пробоотбора аспиратор для циркуляции пробы через анализатор	
Воздух КИП	давление 4 бар (мин.), расход 10 л/мин	
Выходы	аналоговые, 4...20 мА, по одному на каждый измеряемый компонент (в анализаторе FGA II может быть установлено до 32 аналоговых выходов) релейные выходы 0,5 А/125 В перем, 1 А/32 В пост., по одному на каждый измеряемый компонент RS485 Modbus	
Питание	анализатор: 200...240 В, 47...63 Гц, 600 Вт линия отбора пробы: 15 Вт/м дополнительное электропитание зонда	анализатор: 110 В или 230 В, 50...60 Гц, 300 Вт линия отбора пробы: 15 Вт/м дополнительное электропитание зонда
Температура окружающей среды	-40...+ 40°C	
Габариты	600x600x420 мм	600x600x350 мм
Масса, нетто	50 кг	

Информация для заказа

Стандартная поставка:

- ◆ Анализатор в корпусе для установки на открытой площадке
- ◆ Инструкция по эксплуатации на русском языке

По дополнительному заказу:

- ◆ Зонд ChillerProbe, линия пробоотбора различных модификаций
- ◆ Инфракрасный датчик CO₂
- ◆ Система удаленной диагностики на основе модема GSM (для FGA II)

Примечание: Для измерения на установках Клауса или других установках НПЗ «по влажному базису» мы предлагаем взрывозащищенные анализаторы АМЕТЕК серии 900.