



научно-
производственное
предприятие

ГАЗОАНАЛИЗАТОР КИСЛОРОДА ЭКОН

для работы при температурах от +25 до +760°C

СТАЦИОНАРНЫЙ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКИЙ ПРИБОР ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ КИСЛОРОДА ЭКОН ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДИСТАНЦИОННОГО БЕСПРОБООТБОРНОГО ИЗМЕРЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДА В ГАЗОВЫХ СРЕДАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК, РАБОТАЮЩИХ НА РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ УГЛЕВОДОРОДНОГО ТОПЛИВА (ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, МАЗУТ, УГОЛЬ, СЛАНЦЫ), А ТАКЖЕ В РАЗЛИЧНЫХ ИНЕРТНЫХ ГАЗОВЫХ СРЕДАХ.

ГАЗОАНАЛИЗАТОР выпускается в соответствии с ТУ 95-2468-2000 и состоит из датчика, устанавливаемого непосредственно в зоне измерения, блока электроники, формирующего унифицированный сигнал, пропорциональный содержанию кислорода в отходящих газах, комплекта соединительного кабеля и проводов, комплекта ЗИП.

Газоаналитический прибор является средством измерения (Свидетельство RU.C.31.147.A. № 35763 от 28.08.2014 г.) и предназначен для использования, как в качестве самостоятельной единицы контроля, так и в качестве первичного преобразователя в автоматизированных систе-

мах управления режимом работы технологических установок.

Датчик размещается в специальном технологическом отверстии установки, например, в дымоходе, в шунтовой трубе котла, в районе пароперегревателя, на своде регенератора, либо в других местах топливосжигающего устройства.

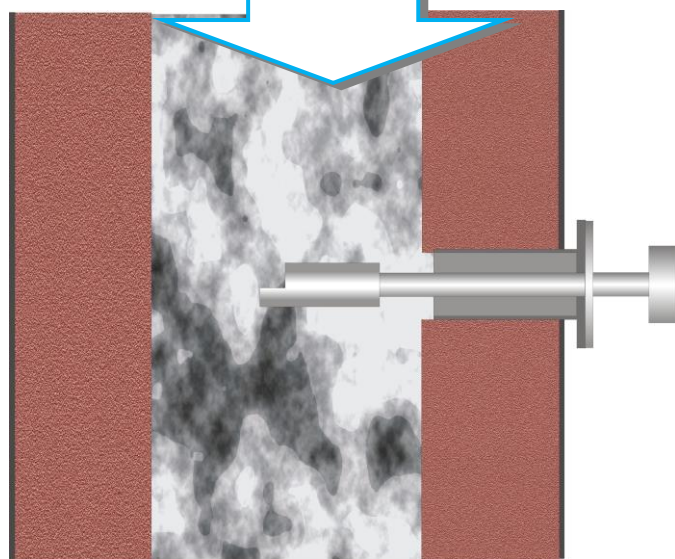


ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ находится непосредственно в зоне измерения. Такое расположение чувствительного элемента позволяет отказаться от необходимости использования системы отбора проб, а также позволяет обеспечить высокую точность показаний и оперативное реагирование на изменения анализируемой среды. Конструкция керамического чувствительного элемента – оригинальная разработка НПП «ЭКОН» (патент на изобретение № 2339028), рассчитанная на максимальную точность измерений, надежность и долговечность.

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК соединяется с **ДАТЧИКОМ** с помощью термостойкого кабеля длиной до 80 метров, и показывает текущее значение концентрации кислорода и температуры чувствительного элемента.

Блок электроники формирует унифицированный сигнал 0-5 и 4-20 мА, пропорциональный содержанию кислорода в контролируемом газе. Опционально блок может быть укомплектован дополнительным интерфейсом RS 485 для интегрирования прибора в промышленные сети, и решения задач в рамках существующей АСУ ТП, или же для построения данной системы «с нуля», с использованием газоанализатора ЭКОН.

- **ВЫСОКОЕ БЫСТРОДЕЙСТВИЕ И ТОЧНОСТЬ!**
- **ПОДХОДИТ ДЛЯ БОЛЬШИНСТВА ТИПОВ КОТЛОАГРЕГАТОВ!**
- **ПОГРУЖНАЯ ЧАСТЬ L = 200 ... 2000 мм**
- **ПРОСТОЙ МОНТАЖ, ФЛАНЕЦ d = 140 мм**



АЗОАНАЛИЗАТОРЫ ЭКОН могут успешно производить измерения как в переходные периоды (при использовании мазута), так и в условиях сильной запыленности (до 100 г/м³). Это возможно благодаря конструктивным особенностям и решениям, в том числе – применению сменного керамического фильтра с возможностью его продувки без извлечения датчика.

НПП «ЭКОН» может комплектовать свои газоанализаторы не только **КЕРАМИЧЕСКИМИ ФИЛЬТРАМИ** (стандартная комплектация), но и **ФИЛЬТРАМИ ИЗ ПОРИСТОЙ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**. Фильтры из пористой нержавеющей стали обладают повышенной прочностью и износостойкостью в условиях абразивного воздействия механических частиц в газовой фазе.

Датчики ЭКОН могут быть снабжены такими фильтрами, например, для работы на линиях пылеподготовки, в условиях повышенной запыленности дымовых газов. Нержавеющий фильтр – сменный, продуваемый, взаимозаменяемый с керамическим фильтром, замена может производиться обслуживающим персоналом. Нержавеющий фильтр может быть поставлен заказчику дополнительно, по отдельному договору, или в составе датчика газоанализатора ЭКОН. Разработанная НПП «ЭКОН» конструкция обеспечивает беспрецедентно высокий уровень надежности твёрдоэлектролитного чувствительного элемента, который не нуждается в замене в течение всего срока службы датчика.

АЗОАНАЛИЗАТОРЫ ЭКОН являются инновационными, наукоёмкими приборами, зарекомендовавшими себя надёжными, долговечными и простыми в эксплуатации. **СРОК ОКУПАЕМОСТИ** прибора зависит от мощности установки и колеблется в пределах от 1 до 12 месяцев. Вы можете **ЭКОНОМИТЬ** до 5% **ТОПЛИВА** и снизить **УРОВЕНЬ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ** в атмосферу до 40% управляя процессом горения на основе данных о содержании кислорода в отходящих дымовых газах.

В АО «ЭКОН» внедрена **МНОГОСТУПЕНЧАТАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА**, включающая в себя:

1. *Входной контроль всех поступающих материалов и элементов;*
2. *Многоступенчатый контроль твёрдоэлектролитного чувствительного элемента на всех этапах производственного цикла;*
3. *Контроль производственных процессов, обеспечивающий соблюдение всех технических регламентов и процессов;*
4. *Тотальный выходной контроль керамических элементов;*
5. *Тотальный выходной контроль отдельных блоков и газоанализатора в целом.*

Основные **ТЕХНИЧЕСКИЕ** характеристики газоанализатора ЭКОН

Содержание кислорода в анализируемой газовой смеси, % об.	0,1 – 25,0
Температура контролируемой среды, °С	25 - 760
Давление контролируемой среды (избыт.), кПа	от минус 3,9 до 4,4
Скорость потока контролируемой среды, м/с	0 - 15
Запылённость контролируемой среды, г/м ³	до 100
Температура окружающей среды (клеммная головка датчика), °С	-30 ...+70
Температура окружающей среды (электронный блок), °С	+5 ...+50
Относительная влажность окружающей среды, %	до 95 при t=35°C
Предел допускаемой основной погрешности:	
	в диапазоне измерения № 2, 3 2,5 %
	в диапазоне измерения № 1 0,1% об
Время установления 90% сигнала T _{0,9d} , с	10
Питание 220В, 50Гц, потребляемая мощность Вт, не более	150
Масса электронного блока кг, не более	5

Основные **КОНСТРУКТИВНЫЕ** характеристики газоанализатора ЭКОН

Параметр	Стандартные типоразмеры					
	A	B	C	D	E	F
Длина погружной части датчика, мм	340	500	800	1000	1270	2000
Общая длина датчика, мм	620	780	1080	1280	1550	2280
Диаметр погружной части датчика, мм	57	57	57	57	57	57
Диаметр крепежного фланца датчика, мм	140 (DN50 PN1, ГОСТ P №54432-2011, DIN 2501)					
Масса датчика, кг	3,1	3,5	4,3	4,7	5,5	7,6
Длина соединительного кабеля между датчиком и блоком электроники, м	до 80					
Длина кабеля от блока электроники до АСУ ТП или другого приемника информации, м	300					

- **СРОК СЛУЖБЫ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА составляет от 5** (анализ дымовых газов ТЭС на мазуте) **до 10 и более лет** (ТЭС на газе).
- **СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ ДАТЧИКА – не менее 5 лет.**
- **БЛОКА ЭЛЕКТРОНИКИ – 10 лет**
- **ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ – 2 года.**
- **ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ БЕЗ КАЛИБРОВКИ – 1 год.**

СОТНИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СДЕЛАЛИ СВОЙ ВЫБОР В ПОЛЬЗУ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ ЭКОН. БЕЗ МАЛОГО **2 000** КОТЛОАГРЕГАТОВ И ДРУГИХ ТОПЛИВОСЖИГАЮЩИХ УСТАНОВОК ОСНАЩЕНЫ СТАЦИОНАРНЫМИ КИСЛОРОДОМЕРАМИ ЭКОН!

