

Переносной многокомпонентный газоанализатор оптимизации режимов горения АНКAT-310



Предназначен для проведения пуско-наладочных работ при эксплуатации топливосжигающих установок с целью оптимизации режимов горения, а также контроля экологически вредных выбросов. Измеряет и вычисляет компонентный состав, температуру и другие параметры дымовых газов при контроле режимов горения различных видов топлива (газ, уголь, мазут) в котельных установках малой и средней мощности (котлы, турбины, горелки и т.д.).

Область применения: может быть использован службами энергопредприятий; организациями, проводящими ремонт и наладку котельного оборудования; предприятиями, эксплуатирующими топливосжигающие установки, а также службами экологического и газового надзора.

Способ забора пробы - принудительный (встроенный побудитель расхода)

Режим работы - периодический

Принцип работы - электрохимический

Модификации газоанализатора

Модификация газоанализатора	Измеряемые параметры	Расчетные параметры (диапазон)
АНКАТ-310-01	концентрация CO концентрация O ₂ температура газовой смеси температура окружающей среды	концентрация CO ₂ (0 – 25)% КПД по обратному балансу (0 – 99,9)% коэффициент избытка воздуха α (1 – 9,99)
АНКАТ-310-02	концентрация CO концентрация O ₂ концентрация NO давление/ разрежение газовой смеси температура газовой смеси температура окружающей среды	концентрация CO ₂ (0 – 25)% концентрация NO _x (0 – 4000) млн ⁻¹ КПД по обратному балансу (0 – 99,9)% коэффициент избытка воздуха α (1 – 9,99) потери тепла с отходящими газами (0 – 99,9)% потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (0 – 99,9)% потери тепла с водяными парами (0 – 99,9)%
АНКАТ-310-03	концентрация CO концентрация O ₂ концентрация NO концентрация SO ₂ давление/ разрежение газовой смеси температура газовой смеси температура окружающей среды	концентрация CO ₂ (0 – 25)% концентрация NO _x (0 – 4000) млн ⁻¹ КПД по обратному балансу (0 – 99,9)% коэффициент избытка воздуха α (1 – 9,99) потери тепла с отходящими газами (0 – 99,9)% потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (0 – 99,9)% потери тепла с водяными парами (0 – 99,9)%

В модификациях АНКAT-310-01, -02, -03 используются электрохимические ячейки фирмы City Technology Ltd.

Основные технические характеристики

Измеряемый компонент	Участок диапазона измерения, в котором нормируется основная погрешность (диапазон показаний)	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности измерения, Δд (δд)
CO	0-400 млн ⁻¹	± 20 млн ⁻¹
	400-8000 млн ⁻¹ (0 – 12000)	± (20+0,1(C _{вх} -400)) млн ⁻¹
O ₂	0 – 21% об.доли (0 – 30)	± 0,2 %об. доли
NO	0-200 млн ⁻¹	± 20 млн ⁻¹ либо (± 10%)
	200-2000 млн ⁻¹ (0 – 4000)	
SO ₂	0-200 млн ⁻¹	± 20 млн ⁻¹ либо (± 10%)
	200-3000 млн ⁻¹ (0 – 5000)	
Давление / разрежение	-5 – +5 кПа	± 0,1% кПа

Дополнительные технические характеристики

Характеристики	Значения	Примечание
Время прогрева, мин, не более	3	
Время установления показаний, с, не более	60 40	для канала измерения O ₂
Температура окружающей среды, °С	0 ÷ 45	
Время работы без подзарядки, ч, не менее	8	
Температура газовой смеси, °С	0 ÷ 1050	
Влажность газовой смеси, г/м ³ , не более	50 (150)	(для АНКAT-310-03 с термохолодильником)
Содержание пыли в газовой смеси, г/м ³ , не более	0,5 (150)	
Габаритные размеры, мм, не более	110x200x75	
Длина погружной части пробозаборника, мм	300, 500 или 900	по заказу
Масса, кг, не более	0,95	

Газоанализатор обеспечивает одновременную цифровую индикацию значений всех измеряемых и расчетных параметров на встроенном ЖК дисплее с подсветкой.

Калибровка и установка режимов газоанализатора осуществляется с помощью меню, выводимого на буквенно-цифровой ЖК дисплей и проводится один раз в 6 месяцев.

Газоанализатор хранит информацию о проведенных измерениях, с привязкой к реальному времени.

Газоанализатор имеет следующие основные и подключаемые блоки:

- газоанализатор (измерительный блок, электрохимические ячейки, побудитель расхода);
- выносной пробозаборник;
- термохолодильник;
- термопринтер с инфракрасным каналом связи с газоанализатором.

Выносной пробозаборник предназначен для:

- забора пробы;
- фильтрации пыли;
- измерения температуры анализируемой среды.

Термохолодильник ИБЯЛ.418316.020 обеспечивает (обязателен для модификаций АНКAT-310-03, для остальных рекомендован):

- осушение газовой смеси;
- охлаждение газовой смеси.

Термопринтер позволяет распечатать измеренные данные. Радиус приема по инфракрасному каналу до 2 м.

Для обеспечения работы газоанализатора совместно с ПЭВМ поставляется программное обеспечение, которое позволяет: вводить при помощи ПЭВМ в газоанализатор список мест контроля с привязкой к реальному времени, построение таблиц и графиков на ПЭВМ по данным, считанным с газоанализатора, просмотр данных на мониторе (связь осуществляется по инфракрасному каналу или RS232).

Достоинства:

- газоанализатор помещается в руке или крепится на металлической стене с помощью чехла с магнитной вставкой;
- время работы без калибровки 6 месяцев;
- сохранение измеренной информации (до 200 результатов), возможность ее передачи на ПЭВМ или распечатки на термопринтере;
- установка чувствительных элементов на разъемах, простота их замены;
- встроенный побудитель расхода;
- широкий температурный диапазон;
- автоматический контроль неисправности;
- автоматическое отключение побудителя при перегрузке по концентрации измеряемых компонентов газовой смеси;
- малые габариты и масса;
- надежная защита от пыли и влаги.

Комплект поставки:

Газоанализатор АНКAT-310, устройство зарядно-питающее, ЗИП, программное обеспечение для работы с ПЭВМ, эксплуатационная документация.

Дополнительно за отдельную плату поставляется:

- пробозаборник с погружной частью 300 мм - ИБЯЛ. 418311.046;
- пробозаборник с погружной частью 500 мм - ИБЯЛ.418311.046-01;
- пробозаборник с погружной частью 900мм - ИБЯЛ.418311.046-02;
- термохолодильник ИБЯЛ.418316.020;
- конденсатосборник ИБЯЛ.418312.091;
- термопринтер ИБЯЛ.305648.080;
- чехол с магнитной защелкой ИБЯЛ.322453.006.

Для проверки газоанализатора за отдельную плату поставляются 4-х литровые баллоны с поверочными газовыми смесями ПГС, вентиль точной регулировки ВТР, индикатор расхода ИР.