

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

Комплект: газоанализатор testo 310 с принтером



Комплект: газоанализатор testo 310 с принтером

Анализатор дымовых газов Testo 310 предназначен для измерения объемной доли кислорода (O₂), оксида углерода (CO). Принцип действия анализаторов дымовых газов Testo 310 основан на использовании электрохимических ячеек для измерения объёмной доли кислорода, оксида углерода. Анализаторы дымовых газов Testo 310 собраны в корпусе из пластика, имеют жидкокристаллический дисплей и клавиатуру на передней панели. Внутри корпуса анализаторов дымовых газов расположена электронная плата управления с подключенными к ней измерительными ячейками, а также аккумулятор и насос для забора газа. В корпус анализаторов дымовых газов Testo 310 вмонтирован газозаборный зонд стандартной длины. Конструкция анализаторов дымовых газов Testo 310 предусматривает замену измерительных ячеек пользователем.

Что входит в комплект

Анализатор дымовых газов testo 310 в комплекте с ИК-принтером (0554 3100), зондом отбора пробы длиной 180 мм с фикс. конусом, силиконовым шлангом для измерения давления, 2 рулонами термобумаги для принтера, пылевыми фильтрами (5 шт.) и заглушками (5 шт.)

Особенности

- Прочный и легкий анализатор дымовых газов для ежедневной эксплуатации
- Обнуление сенсоров газа за 30 секунд
- Встроенный конденсатосборник
- Встроенные магниты для крепления прибора к котлу
- Внесён в Государственный реестр средств измерений РФ

Газоанализатор прост в использовании, меню управления интуитивно понятно. Большой подсвечиваемый дисплей позволяет считывать результаты измерений даже при плохом освещении. Список видов топлива заложен в память прибора. Каждое из них подробно описано. В верхней части дисплея расположены символы меню, что обеспечивает легкий доступ к любому из них. Элементы дисплея и клавиатуры, устойчивой к загрязнениям, отличаются четкой структурой. Анализ дымовых газов с testo 310 – простая задача, с которой можно справиться любой оператор.

Применение

Измерение концентрации CO в окружающей среде

Угарный газ (CO) – не имеющий цвета и запах ядовитый газ, являющийся продуктом неполного сгорания топлива, в составе которого есть углерод (нефть, газ и твердые виды топлива). При попадании угарного газа в кровь через легкие он активно связывается с гемоглобином, блокируя передачу кислорода тканевым клеткам, в результате удушья наступает смерть. Таким образом, крайне важно контролировать концентрацию CO в горячей точке дымовых газов, а также в местах потенциальной угрозы для жизни людей (в нашем случае, в местах размещения топливосжигающих установок для систем горячего водоснабжения), а также в других прилегающих помещениях.

Измерение тяги в дымоходе

Фактически, измерение тяги – это измерение дифференциального давления. Дифференциальное давление возникает между двумя участками, из-за разницы температур, в результате происходит компенсация потока. В рассматриваемой области применения значение дифференциального давления указывает на тягу дымовых газов. В ходе измерений отображается значение давления между окружающей средой и дымоходом. Замеры осуществляются в центре потока.

В системах низкого давления обязателен надлежащий отвод дымовых газов через дымоход за счет достаточного дифференциального давления (тяги дымовых газов).

При слишком высоких значениях тяги, среднее значение температуры дымовых газов возрастает, что ведет к потере тепла с дымовыми газами. Следовательно, снижается эффективность работы системы. При слишком низких значениях тяги, недостаток кислорода в процессе горения вызывает увеличение концентрации CO и сажевого числа, что также является причиной снижения эффективности всей системы.

Измерения дымовых газов для наладки горелок (CO, O₂ и температура)

Измерения параметров дымовых газов для проверки в системах отопления позволяют определить количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду с дымовыми газами (напр., монооксид углерода – CO), а также рассчитать потери тепла с дымовыми газами. В некоторых странах требования к измерению дымовых газов прописаны в законодательстве. Принятие подобных законов преследует две основные цели:

1. Максимально возможное сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
2. Эффективное использование энергии.

Запрещается превышать установленные предельно допустимые значения загрязняющих веществ в атмосфере.

Контроль соответствия измеренных значений предельно допустимым осуществляется в режиме нормальной эксплуатации (измерения проводят с помощью соответствующих приборов перед каждым запуском системы). Для измерений конец трубки зонда отбора пробы помещается в центр дымохода, где температура и концентрация дымовых газов наиболее высокая.

Данные измерений регистрируются анализатором дымовых газов, а затем могут быть переданы на печать или на ПК для дальнейшей обработки и анализа.

Измерения проводятся монтажником систем отопления в ходе пуско-наладочных работ, а затем, при необходимости, через четыре недели после ввода в эксплуатацию – инженером по очистке дымовых труб или представителем органа надзора. В дальнейшем, через установленные интервалы времени, осуществляются регулярные измерения, проведением которых занимается уполномоченный инженер по сервисному обслуживанию.

Измерения давления (давление газа в форсунке, давление газового потока)

Базовые измерения при настройке систем отопления жилых помещений включают проверку давления газа, в которую, в свою очередь, входит измерение давления газового потока и статического давления газа. Измерение давления потока газа подразумевает измерение давления в подающей трубе, а при измерениях статического давления определяется распределение давления в покоящейся газе. Если значение давления потока газа газовых котлов незначительно превышает диапазон от 18 до 25 мбар, эксплуатация не допустима. Если, несмотря на превышение значений, эксплуатация осуществляется, нарушается функциональность горелки, и при регулировке пламени может произойти взрыв, что ведет к выходу из строя горелки, а, значит – и всей отопительной системы.

Метрологические и технические характеристики

Характеристики	Значения
Диапазон измерений объёмной доли кислорода (O ₂), %	От 0 до 21
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, % об. доли	±0,3
Разрешение, % об. доли	0,1
Диапазон измерений объёмной доли оксида углерода (CO), млн-1 (ppm)	От 0 до 4000
Предел допускаемой погрешности измерений: • абсолютной, млн-1 (ppm) (0 - 400) млн-1 • относительной, % (св. 400 - 1000) млн-1 (св. 1000 - 4000) млн-1	±20; ±5 ±10
Разрешение, млн-1 (ppm)	1
Температура эксплуатации, °C	От минус 5 до плюс 45
Температура хранения и транспортировки, °C	От минус 20 до плюс 50
Питание Аккумулятор Блок питания	Li-ion 1500 мАч
Вход	220 В; 50 Гц
Выход	5 В; 1 А

Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	200x75x45
Масса, кг, не более	0,70

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01