



ЭКОЛАБ газоанализатор портативный



Газоанализатор ЭКОЛАБ предназначен для автоматического измерения концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны и в промышленных выбросах по выбору Заказчика, а также в технологических процессах в целях охраны окружающей среды, обеспечения безопасности труда и оптимизации технологических процессов.

Особенности:

- Газоанализатор выполнен в виде моноблока со съемными модулями, что позволяет быстро перенастроить прибор на измерение нужных веществ.
- Прибор измеряет до 9 вредных веществ одновременно в режиме реального времени. Удобная и быстрая смена датчиков в приборе на месте измерения позволяет в кратчайшее время произвести замеры всех необходимых Заказчику веществ.
- Модуль метеопараметров отображает на экране метеопараметры окружающей среды (давление, температуру и влажность) в текущем времени. Результаты измерений отображаются на экране ЖКИ газоанализатора в удобном для пользователя режиме и единицах измерений (мг/м³ или ppm).
- Данный газоанализатор относится к диффузионному типу отбора проб.



- 1 – Наличие USB Flash.
- 2 – Состояние АКБ.
- 3 – Дата и время.
- 4 – Матрица модулей.
- 5 – Навигационное меню.



Технические характеристики

Наименование	Значение
Диапазон измерения вредных веществ	
A – атмосферный воздух	– от 0,5 ПДК с.с. - до 0,5 ПДК р.з.
P – воздух рабочей зоны	– от 0,5 ПДК р.з. - до 20 ПДК р.з.
AP – расширенный диапазон	– от 0,5 ПДК с.с. - до 20 ПДК р.з.
Пределы основной относительной погрешности измерений	не более $\pm 20\%$
Продолжительность отбора одной пробы	от 5 до 30 сек
Время прогрева прибора,	не более 5 мин.
Питание газоанализатора	а) от сети переменного тока 220 В 50 Гц б) от встроенного аккумулятора 3,6 В
Время непрерывной работы от аккумулятора, не менее	6 час
Габаритные размеры	210×170×85 мм
Температура окружающего воздуха	от + 5 до + 50 °С
Масса прибора	не более 2 кг
Метрологическое обеспечение	Государственная поверка, межповерочный интервал – 1 год
Гарантия со дня первичной государственной поверки	12 месяцев
Условия эксплуатации	температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 50 °С; – относительная влажность окружающего воздуха до 80 % при температуре 35 °С и более низких температурах без концентрации влаги; – атмосферное давление от 66 до 106,7 кПа; – температура анализируемой смеси на входе газоанализатора не более плюс 50 °С
Средняя наработка на отказ	не менее 15 000 ч
Средний срок службы газоанализатора	8 лет
Срок службы датчиков	– электрохимических – 3 года; – термодаталитических – 5 лет; – полупроводниковых – 5 лет.

Принцип действия

Принцип действия газоанализаторов основан на применении съемных сенсоров различного типа. Встроенный микропроцессор преобразует сигнал сенсоров в показания, выводимые на цифровой дисплей, и обеспечивает управление измерительным процессом.



В зависимости от вида газочувствительного элемента в съемном модуле сенсоры делятся на типы:

- термодаталитический элемент (ТК) возникновение термодаталитической реакции на поверхности катализатора сенсора с выделением тепла;
- электрохимический элемент (ЭХ) возникновение ЭДС под воздействием вещества на электродах сенсора;
- полупроводниковый или сорбционный элемент (ПП) влияние адсорбции вещества на поверхности газочувствительного слоя сенсора с изменением его электрического сопротивления.



Перенос данных на компьютер пользователя из внутренней памяти прибора осуществляется при помощи USB Flash. Для переноса данных на USB Flash используется разъем USB.

Список веществ и пределы измерений ПДК для прибора ЭКОЛАБ

Контролируемые вещества	Тип сенсора	Диапазоны измерений массовой концентрации, (мг/м ³)		
		А (атмосфера) (0,5 ПДКс.с.-0,5 ПДКр.з.)	Р (рабочая зона) (0,5 ПДКр.з.-20 ПДКр.з.)	АР (расширенный диапазон) (0,5 ПДКс.с.-20 ПДКр.з.)
Азота диоксид NO ₂	ЭХ	0,02÷1,0	1,0÷40,0	0,02÷40,0
Азота оксид NO	ЭХ	0,03÷2,5	2,5÷100,0	0,03÷100,0
Аммиак NH ₃	ЭХ	0,02÷10,0	10,0÷400,0	0,02÷400,0
Ангидрид сернистый SO ₂	ЭХ	0,025÷5,0	5,0÷200,0	0,025÷200,0
Ацетон C ₃ H ₆ O	ТК	0,175÷100,0	100,0÷4000,0	0,175÷4000,0
Бензин	ТК	0,75÷50,0	50,0÷2000,0	0,75÷2000,0
Бензол C ₆ H ₆	ПП	0,05÷2,5	2,5÷100,0	0,05÷100,0
Бутан C ₄ H ₁₀	ТК	100,0÷150,0	150,0÷6000,0	100,0÷6000,0
Водород H ₂	ТК	(0,2÷2,0) %	(2,0÷100,0) %	(0,2÷100,0) %
Дизельное топливо (по гексану)	ПП	30,0÷150,0	150,0÷6000,0	30,0÷6000,0
Гексан C ₆ H ₁₄	ПП	30,0÷150,0	150,0÷6000,0	30,0÷6000,0
Ксилол C ₈ H ₁₀	ПП	0,1÷25,0	25,0÷1000,0	0,1÷1000,0
Метилмеркаптан CH ₃ SH	ПП	0,003÷0,4	0,4÷16,0	0,003÷16,0
Метан CH ₄	ТК	25,0÷3500,0	3500,0÷140000,0	25,0÷140000,0
Метанол CH ₃ OH	ТК	0,25÷2,5	2,5÷100,0	0,25÷100,0
Озон O ₃	ЭХ	0,015÷0,05	0,05÷2,0	0,015÷2,0
Пропан C ₃ H ₈	ТК	5,0÷50,0	50,0÷2000,0	5,0÷2000,0
Сероводород H ₂ S	ЭХ	0,004-5,0	5,0-200,0	0,004-200,0
Стирол C ₈ H ₈ (по ксилолу)	ПП	0,001÷5,0	5,0÷200,0	0,001÷200,0
Углеводороды C ₁ -C ₅ (по метану)	ТК	25,0÷3500,0	3500,0÷140000,0	25,0÷140000,0
Углеводороды C ₁ -C ₁₀ (по гексану)	ТК	30,0÷150,0	150,0÷6000,0	30,0÷6000,0
Углеводороды C ₆ -C ₁₀ (по гексану)	ТК	30,0÷150,0	150,0÷6000,0	30,0÷6000,0
Углерод диоксид CO ₂	ЭХ	1950,0÷4500,0	4500,0÷180000,0	1950,0÷180000,0
Углерод оксид CO	ЭХ	1,5÷10,0	10,0÷400,0	1,5÷400,0
Формальдегид CH ₂ O	ЭХ	0,0015÷0,25	0,25÷10,0	0,0015÷10,0
Фтороводород HF	ЭХ	0,0025÷0,25	0,25÷10,0	0,0025÷10,0
Хлор Cl ₂	ЭХ	0,015÷0,5	0,5÷20,0	0,015÷20,0
Хлороводород HCl	ЭХ	0,05÷2,5	2,5÷100,0	0,05÷100,0
Этанол C ₂ H ₆ O	ПП	2,5÷500,0	500,0÷20000,0	2,5÷20000,0

Примечания

1. ПДК нормированы в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» и нормированы в соответствии с требованиями ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.1983-05, ГН 2.1.6.2326-08 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
2. Обозначения типа элемента: ТК – термокаталитический; ЭХ – электрохимический; ПП – полупроводниковый.
3. Допускается применение сенсоров другого типа при сохранении метрологических характеристик и обеспечении гарантийных сроков эксплуатации.



Комплект поставки:

- Газоанализатор ЭКОЛАБ
- Блок питания сетевой 5В 3А
- USB Flash 4 Gb
- Сумка кофр
- Эксплуатационная документация:
 - а) паспорт;
 - б) руководство по эксплуатации;
 - в) методика поверки.

Дополнительное оборудование к газоанализатору ЭКОЛАБ

	<p>МХД модуль хранения датчиков Используется для хранения и подзарядки элементов питания датчиков прибора ЭКОЛАБ. Заказывается в том случае, если к прибору идет более 9 датчиков.</p>
	<p>ТК-3.3-30 термоконтeйнер Обеспечивает нормальные температурные условия для работы портативного газоанализатора «ЭКОЛАБ» при температуре окружающего воздуха от -30°С до +5°С. Представляет собой теплоизоляционный чехол со встроенным нагревателем, работающим от автономного источника электропитания. Корпус термоконтeйнера выполнен из теплоизоляционных эластичных износостойких материалов.</p>
	<p>Автомобильный адаптер для зарядки Используется для зарядки и питания газоанализатора ЭКОЛАБ</p>