

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного

предприятия «Белорусский

Государственный институт метрологии»

Н.А. Жагора

2011



Газоанализаторы ДЭКОС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 09 3958 11</i>
-----------------------	---

Выпускают по техническим условиям ТУ BY 190604733.001-2009.

Назначение и область применения

Газоанализаторы ДЭКОС предназначены для циклического автоматического измерения объемной доли четырех компонентов из пяти возможных: оксида углерода (CO), кислорода (O₂), оксида азота (NO), диоксида азота (NO₂), диоксида серы (SO₂) в промышленных и дымовых газах топливосжигающих установок и технологических процессах.

Область применения – контроль дымовых газов в различных отраслях промышленности в невзрывоопасных зонах помещений.

Описание

Газоанализаторы ДЭКОС являются стационарными, автоматическими, многоканальными показывающими приборами циклического действия.

Способ подачи контролируемой среды – принудительный.

Конструктивно газоанализатор состоит из следующих модулей, смонтированных в пластиковом корпусе на металлическом основании:

- модуль пробоподготовки и осушки газовой пробы;
- модуль питания;
- модуль измерительных ячеек;
- модуль индикации;
- модуль обработки информации (микропроцессорный модуль);
- модуль передачи данных и внешних коммуникаций;
- модуль хранения информации с картой внешней памяти и адаптером;
- регулируемый побудитель расхода газовой пробы.

Принцип работы основан на выработке измерительной ячейкой газоанализатора токового сигнала в результате химической реакции с участием молекул определяемого компонента. Значение тока пропорционально концентрации определяемого компонента в анализируемой среде.

Листов 6



Электрическое питание осуществляется от источника переменного тока с номинальным напряжением 24 В при номинальной частоте 50 Гц.

Внешний вид газоанализатора ДЭКОС приведен на рисунке 1.

Защита от несанкционированного доступа осуществляется системой паролей и программным обеспечением предприятия изготовителя.

Место нанесения Знака поверки приведена в Приложении А к Описанию типа.

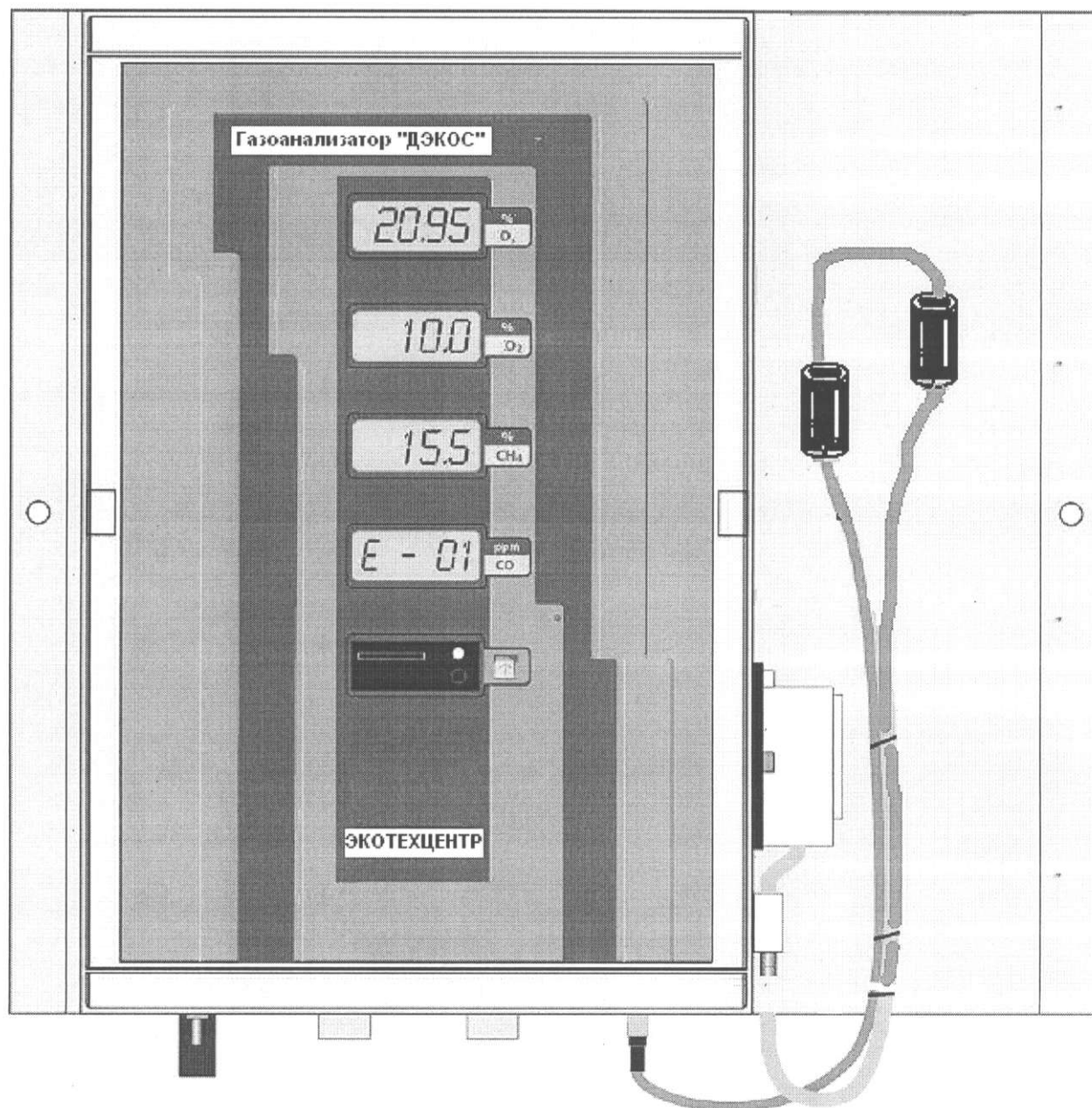


Рисунок 1 Внешний вид газоанализатора ДЭКОС

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерения, пределы допускаемых основных погрешностей объемной доли и номинальная цена единицы наименьшего разряда цифровой индикации должны соответствовать представленным в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Определяемый параметр, единица измерений	Диапазон измерений	Цена единицы наименьшего разряда	Пределы допускаемой основной погрешности	
			Абсолютной, Δ_0	Относительной, δ_0 , %
Объемная доля O_2 , %	0 – 21	0,01 %	$\pm 0,25$ %	-
Объемная доля CO , млн ⁻¹	0 – 100	1 млн ⁻¹	± 10 млн ⁻¹	-
	101 – 20000		-	± 10
Объемная доля NO , млн ⁻¹	0 – 100	1 млн ⁻¹	± 10 млн ⁻¹	-
	101 – 3000		-	± 10
Объемная доля NO_2 , млн ⁻¹	0 – 100	1 млн ⁻¹	± 10 млн ⁻¹	-
Объемная доля SO_2 , млн ⁻¹	0 – 100	1 млн ⁻¹	± 10 млн ⁻¹	-
	101 – 5000		-	± 10

Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой в пределах рабочих условий применения на каждые 10 °С:

- по кислороду 0,05 %;
- по остальным компонентам 0,2 δ_0 .

Время прогрева, мин, не более 15.

Номинальное время установления показаний, $\tau_{0,9}$, и пределы допускаемых отклонений от него, с, не более 90.

Время непрерывной работы, ч, неограниченно.

Устойчивость к перегрузке по оксиду углерода не менее, чем 130 % от верхнего предела измерений в течение 1 мин., время восстановления показаний, мин, не более 30.

Устойчивость к воздействию внешнего переменного магнитного поля с индукцией 0,5 мТл.

Последовательный интерфейс RS-232 для обмена информацией с ПЭВМ.

Потребляемая мощность, В·А, не более, 12.

Номинальное напряжение питания переменного тока, В, 24.

Номинальная частота напряжения питания, Гц 50.

Габаритные размеры, мм, не более 380 x 300 x 140.

Масса, кг, не более 6.

Рабочий диапазон температур, °С, от 0 до плюс 40.

Относительная влажность, %, 80 при температуре 25°С,

Атмосферное давление, кПа, от 84 до 106,7.

Степень защитной оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК529-89) IP20.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 5000.

Средний срок службы, лет, не менее 10.

Среднее время восстановления работоспособного состояния, ч, не более 1.

Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002 II.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится химическим способом на лицевую панель газоанализатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки газоанализатора ДЭКОС приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество
Газоанализатор ДЭКОС	1
Крепежный комплект	1 компл.
Ферритовый кабельный фильтр RF-70	2
Методика поверки МРБ МП. 1881-2009	1
Паспорт	1
Упаковка	1
Карта памяти (1 ГБ) с адаптером	1*
Трансформатор ОСМ-1, ГОСТ 19294-84	1*

Примечания: * - поставляется по отдельному заказу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».

ТУ ВУ 190604733.001-2009 «Газоанализатор ДЭКОС. Технические условия».

МРБ МП. 1881-2009 «Методика поверки. Газоанализаторы ДЭКОС».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы ДЭКОС соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 13320-81, ТУ РБ 190604733.001-2009.

Межповерочный интервал – не более 6 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный
центр БелГИМ.
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. (017) 334-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-производственное частное унитарное предприятие "ЭКОТЕХЦЕНТР"
(ЧУП "ЭКОТЕХЦЕНТР")

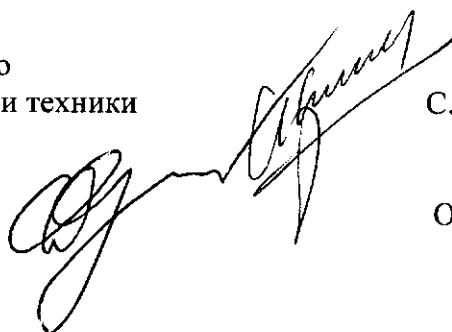
220090, г. Минск, Логойский тракт 22а, т/ф (017) – 5416091, 2613839

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники

С.В. Курганский

Директор ЧУП "ЭКОТЕХЦЕНТР"

О.В. Дибров



Листов 0



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Место нанесения Знака поверки

Место нанесения Знака поверки

