



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП "СКС ВНИИФТРИ"

 Б.Г.ЗЕМСКОВ

"30" 10 2001 г.

Анализатор модели
MSI 150 compact

Внесен в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 15618-96

Взамен № _____

Изготавливается в соответствии с документацией фирмы
"Dräger Safety AG & Co.KGаА", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор модели MSI 150 compact с пробоотборным зондом предназначен для измерения содержания O_2 , CO , NO , NO_2 , SO_2 в промышленных выбросах, температуры окружающего воздуха, а также температуры и давления в точке отбора пробы и вычисления содержания CO_2 , коэффициента избытка воздуха, концентрации газов в mg/m^3 , концентрации газа по отношению к выбранной точке отсчета кислорода, коэффициента полезного действия.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на применении химически активных измерительных элементов (электрохимических ячеек) для каждого измеряемого компонента.

Анализатор имеет микропроцессор, возможность вывода информации на принтер, измерительная информация выводится на дисплей с автоматически управляемой подсветкой.

Анализатор модели MSI I50 compact имеет следующие исполнения:

- основная модель;
 - исполнения I, II, III с расширенным набором измерительных каналов;
 - модель со встроенным блоком подготовки пробы газа (осушителем):
- Анализатор модели MSI I50 compact выполняет следующие функции:
- измеряет и выводит на дисплей: содержание CO , O_2 , NO ;
 - CO до 2 % (исполнение I);
 - NO_2 (исполнение II);
 - SO_2 (исполнение III);
 - температуру воздуха от 0 до 100°
 - температуру газа от 0 до 1200°C ;
 - дифференциальное давление в точке отбора пробы от - 10 до + 75 гПа
 - текущее время от 0 до 24 ч;
 - вычисляет и выводит на дисплей: КПД сгорания топлива от 0 до 100 %);
 - содержание CO_2 (от I до 20 %);
 - коэффициент избытка воздуха от I до 99;
 - концентрация газа в мг/м^3 ;
 - концентрация газа по отношению к выбранной точке отсчета кислорода;
 - дополнительно выводит на дисплей: вид топлива;
 - сообщения о неисправностях;
 - о необходимости сервисного обслуживания.

В состав анализатора входит устройство для предварительной очистки газовой пробы и пробоотборный зонд, а также мембранный насос для подачи газа с расходом порядка $0,8 \text{ дм}^3/\text{мин}$, мембранный насос для обдува чистым воздухом сенсоров для измерения NO , CO и SO_2 при высоких концентрациях этих газов:

После включения анализатора в течение 30 с (у исполнения II - 3 мин) проводится автоматическая калибровка на чистом воздухе и самоконтроль прибора.

К анализатору может быть подключен принтер, входящий в комплект поставки.

Питание анализатора от аккумулятора или от сети через блок питания. В комплект поставки анализатора входит зарядное устройство для зарядки аккумулятора.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

I. Основные метрологические характеристики анализатора MSI 150 compact приведены в табл. I.

Таблица I

Исполнение анализатора	Определяемый компонент	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной	относительной
Базовая модель	O ₂	0 - 5 %	± 5	-
		5 - 21 %	-	± 5
	CO	0 - 400 ppm	± 10	-
		400 - 4000 ppm	-	± 10
	NO	0 - 200 ppm	± 15	-
		200 - 400 ppm	-	± 15
Исполнение I	CO	2000 - 9999 ppm	-	± 10
		I - 2 % об.д	-	± 10
Исполнение II	SO ₂	0 - 400 ppm	± 15	-
		400 - 4000 ppm	-	± 15
Исполнение III	NO ₂	0 - 200 ppm	± 15	-
				-
	Температура окружающей среды	0 - 100 °C		± 2 °C
	Температура газа	0 - 1200 °C		± 3 °C
	Разрежение давления	-10...+75 гПа	± 2	
	Время	0 - 24 ч		± 1 мин

2. Время установления показаний, $T_{0,9}$, не превышает:

- модель MSI 150: каналы CO, NO - 90 с;
- каналы O₂, NO₂, SO₂ - 60 с;

3. Предел допускаемой вариации показаний, v_d , 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

4. Предел допускаемого изменения выходного сигнала при непрерывной работе в течение 8 ч 0,5 предела допускаемой основной погрешности:

5. Предел допускаемой дополнительной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов, содержание и перечень которых указан в п.10, не превышает 1,5 %.

6. Питание анализатора:

- от сети 230 В и 50 Гц или 110 В и 60 Гц;

- автономное - от свинцового аккумулятора 6 В, 7 А/ч, время работы без подзарядки 9 ч.

7. Габаритные размеры 380 x 170 x 270 мм.

8. Масса не более 6,5 кг.

9. Допускаемый диапазон температур:

- при эксплуатации от 0 до + 45 °С;
- при хранении от - 20 до + 50 °С;

10. Содержание неизмеряемых компонентов в анализируемой пробе, не более:

CO	2 % об. доли;
NO	4000 ppm
SO ₂	4000 ppm
NO ₂	200 ppm.

Анализатор MSI 150 compact прошел экологическую экспертизу в НИИ Атмосфера и допущен для контроля массовых выбросов.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак может наноситься на титульный лист Руководства по эксплуатации анализатора MSI 150 compact.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализатора MSI150 compact приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор на CO, O ₂ , NO, SO ₂ , NO ₂	I50	1 шт.
Устройство пробоподготовки		1 шт.
Пробоотборный зонд		1 шт.
Мембранный насос		2 шт.
Комплект ЗИП		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Инструкция по поверке анализатора MSI I50 compact	ИП-104-96	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора MSI I50 compact проводится в соответствии с Инструкцией по поверке ИП-104-96.

Поверка газовых каналов проводится с использованием ГСО-ПГС в баллонах под давлением, выпускаемым по ТУ 6-16-2956-92; поверка температурного канала - с использованием образцового термометра и камеры тепла и холода, образцовой термопары и электропечи СУ-01-04.4/12.5, ГОСТ 13474-79; поверка канала давления - с использованием мановакуумметра грузопоршневого МВП-2,5 по ГОСТ 8291-83.

Межповерочный интервал - год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Руководство по эксплуата и анализатора модели MSI I50 compact.
2. ГОСТ Р 50570-95 "Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов: Общие технические условия".

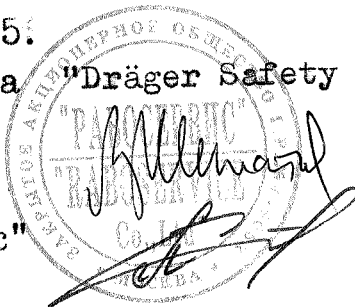
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор модели MSI I50 compact соответствует требованиям НТД фирмы и ГОСТ 50570-95.

Изготовитель - фирма "Dräger Safety AG & Co.KGaa", Германия.

Начальник ГИИ СИ
ФГУП "СКБ ВНИИФТРИ"

Директор ЗАО "Работсервис"



В.Т.ШИПАТОВ

Е.А.ПОПОВА