

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Белорусский
государственный институт

Н.А. Жагора

2009



Газоанализаторы серии ML

государственный реестр средств

Регистрационный № *РБ 03 09 310406*

Выпускают по технической документации фирмы "Casella Monitor, Monitor Europe Ltd", Великобритания.

Назначение и область применения

Газоанализаторы серии ML (в дальнейшем – газоанализаторы) предназначены для измерения концентрации газов SO_2 , NO, NO_2 , CO, O_3 в атмосферном воздухе и промышленных выбросах, в том числе в целях экологического мониторинга.

Описание

Газоанализаторы серии ML имеют следующие модификации: ML 9850, ML 9841, ML 9830, ML 9810 и два исполнения: А и В. Исполнение А означает, что газоанализаторы оснащаются внутренним насосом для заправки пробы. Исполнение В означает, что газоанализаторы поставляются с внешним насосом.

Газоанализаторы ML 9850 предназначены для измерения концентрации диоксида серы (SO_2). Принцип действия газоанализаторов ML 9850 основан на измерении флуоресцентного излучения, производимого молекулами SO_2 под воздействием ультрафиолетового облучения.

Газоанализаторы ML 9841 предназначены для измерения концентраций оксидов азота (NO , NO_2 , NO_x). Принцип действия газоанализаторов модели ML 9841 основан на хемилюминесценции, возникающей в результате реакции между NO и озоном. Образец газа пропускается поочередно либо через конвертер NO_2 в NO, либо минуя его. Таким образом, прибор поочередно измеряет NO и NO_x ($\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$). По разнице между значениями NO_x и NO прибор вычисляет точную концентрацию NO_2 .

Газоанализаторы ML 9830 предназначены для измерения концентраций оксида углерода (CO). Газоанализатор ML 9830 – это бездисперсионный инфракрасный фотометр, в котором используется корреляционный газовый фильтр для точного измерения низких концентраций CO. Принцип измерения основан на измерении разницы в интенсивности ИК излучения прошедшего через ячейку заполненную газом CO и заполненную азотом, расположенных на вращающемся фильтрационном диске.

Газоанализаторы ML 9810 предназначены для измерения концентраций озона (O_3). Принцип действия газоанализаторов модели ML 9810 основан на фотометрическом методе при пропускании УФ излучения через образец.



Газоанализаторы выполнены в стандартном корпусе позволяющем встраивать их в приборный шкаф. Газоанализаторы предназначены для непрерывной работы в полностью автоматическом режиме, могут управляться удаленно и подключаться к системам сбора и анализа данных. Измерительная информация может считываться с ЖКИ дисплея, находящегося на передней панели, а так же передаваться на удаленные устройства сбора и отображения информации через порт RS232. Анализаторы имеют токовые выходы для подключения самописца.

Управление и настройка прибора может осуществляться с помощью функциональных клавиш или удаленно при помощи программного пакета, разработанного фирмой Casella Monitor Europe.

Встроенное программное обеспечение, отвечающее за управление прибором, жестко запрограммировано в модулях памяти (EPROM).

Место нанесения знака поверки приведено в приложении А настоящего описания типа.

Внешний вид газоанализатора приведен на рисунке 1.

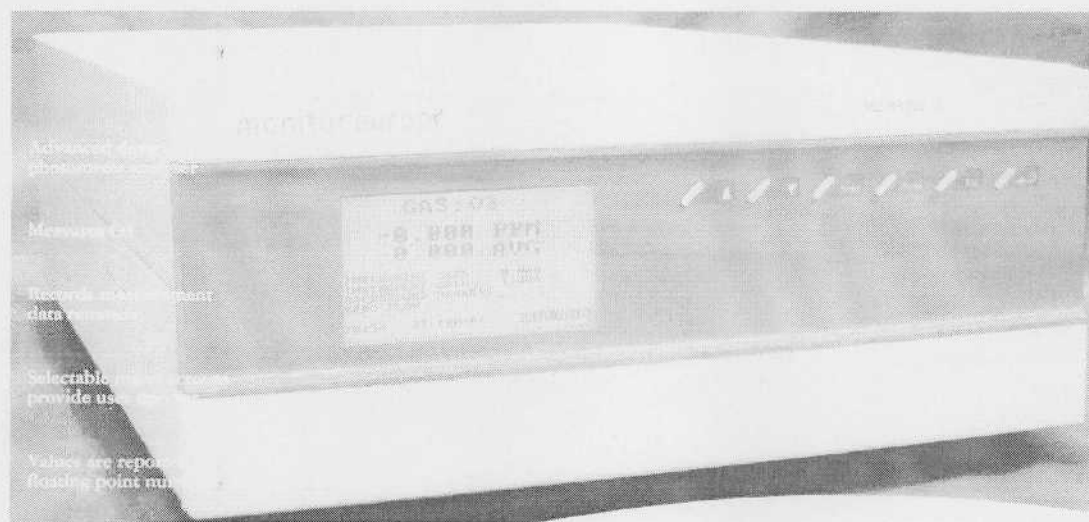


Рис. 1



**Основные технические и метрологические характеристики
газоанализаторов серии ML**

Модификация газоанализатора	ML 9850	ML 9841	ML 9830	ML 9810
Измеряемые газы	SO ₂	NO, NO ₂ , NO _x	CO	O ₃
Диапазон показаний концентраций	0-20 ppm	0-20 ppm	0-200 ppm	0-20 ppm
Диапазон измерений концентраций	0-200 ppb	0-200 ppb	0-200 ppm	0-500 ppb
Пределы допускаемой погрешности измерений: -абсолютной; -относительной	5 ppb	5 ppb	- ± 5 % от измеряемой величины	5 ppb
Предел допускаемой вариации показаний	0,5 предела допускаемой погрешности			
Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от 5 до 40			
Диапазон температур окружающего воздуха, °С: при транспортировании при хранении	от минус 10 до плюс 35 от 5 до плюс 35			
Скорость потока газа, л/мин	0,6	0,6	1,0	0,5
Габаритные размеры, мм, не более	432x178x648			
Масса, кг, не более	21,3	26,4	21,0	21,3
Напряжение питания, В	230±23			

Знак Утверждения типа

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию газоанализатора.

Комплектность

Комплектность поставки определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя.

Основной комплект включает:

- газоанализатор;
- насос (исполнение В)
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП.1929-2009 "Газоанализаторы серии ML"



Технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя "Casella Monitor, Monitor Europe Ltd", Великобритания.

Методика поверки МРБ МП.1929-2009 "Газоанализаторы серии ML".

Заключение

Газоанализаторы серии ML соответствуют технической документации фирмы-изготовителя.
Межповерочный интервал – не более 6 месяцев (для газоанализаторов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93
тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.0025

Изготовитель: фирма "Casella Monitor, Monitor Europe Ltd ", Великобритания.

Официальный представитель фирмы "Casella Monitor, Monitor Europe Ltd " в Республике Беларусь ООО "ВИКТОРИЯ ЦАРИК"

Адрес представителя компании "Casella Monitor, Monitor Europe Ltd ":
220050, Минск, ул. Свердлова, 26
Тел/факс 220-28-95, 210-40-66

Директор ООО "ВИКТОРИЯ ЦАРИК"

 Ю.П. Капчинский

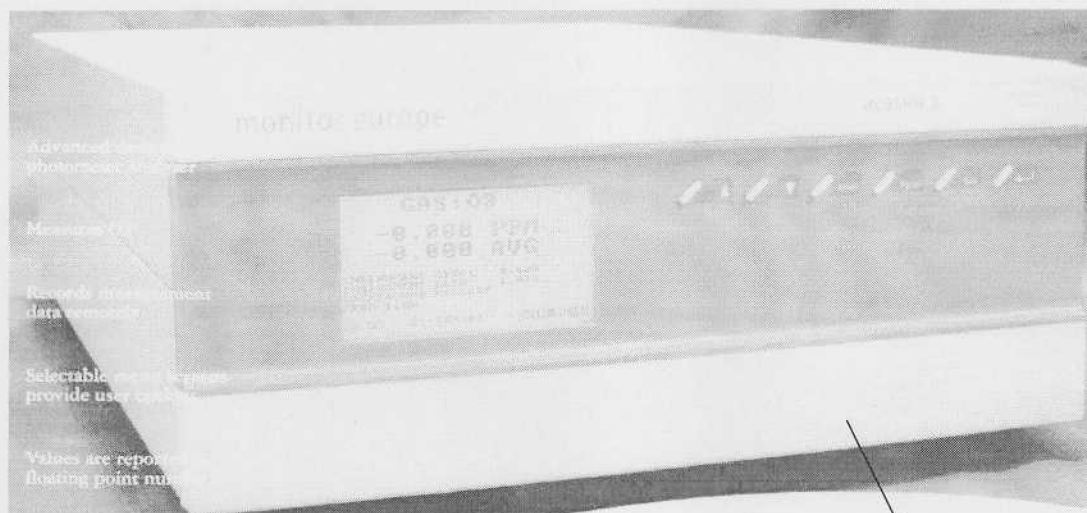
Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

 С.В. Курганский



Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки



Место нанесения знака
поверки



