

Газоанализаторы полустационарные



Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

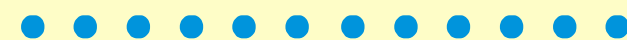
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-99

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://www.mru-rus.nt-rt.ru> || mur@nt-rt.ru

MGA 5

МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР для контроля Выбросов и анализа технологических и дымовых газов.



Анализатор **MGA 5** - это измерительная система созданная на основе ИК(NDIR) технологии, для мобильного применения в промышленности. Отлично подходит для измерения газов высоких концентрации. **MGA 5** - надежный, долговечный и экономичный в эксплуатации.

Мобильность и возможность проведения длительных измерений, позволяют использовать **MGA 5** в различных сферах. Непрерывные измерения в промышленности, Мониторинг Массовых Выбросов, Контроль процессов горения, можно производить точным и мобильным **MGA 5**.

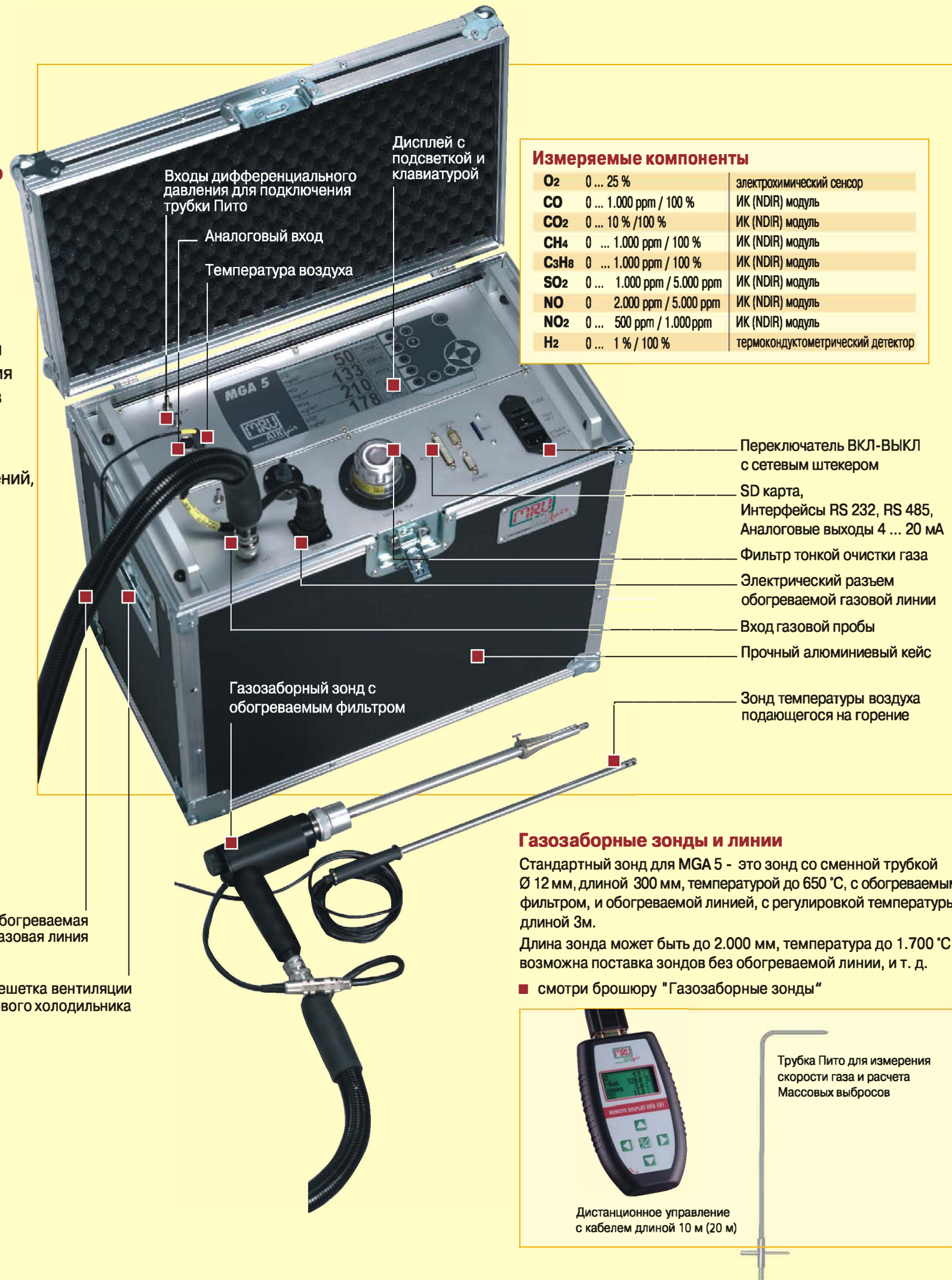
Прибор имеет гибкую конфигурацию: Пользователь сам выбирает типы и диапазоны измеряемых параметров (газы, температура...)

Основные характеристики

- Двойной охладитель газа с автоматическим удалением конденсата
- Обогреваемая газовая линия (длина 3 м или 5 м) со сменными трубками зонда различных длин (300 ... 2.000 мм)
- Автоматический контроль всех систем анализатора
- Большой, контрастный графический дисплей с функцией "zoom", оперативный выбор 15 языков (в т.ч. Русский)
- Работа с любыми видами топлива, в т.ч. "индивидуальными"
- Интерфейс RS 232 и встроенная память на 8.500 измерений
- Интерфейс RS 485 для подключения внешнего сенсора (трансммитера) MRU
- Работа в автоматическом режиме по заданной программе
- Обработка данных на ПК (в т.ч. "on line"- графики)
- Клапан для автоматического обнуления и калибровки
- Универсальный аналоговый вход (4 ... 20 мА или 0 ... 10 В) или для дополнительной термопары (тип К или S)
- 8 аналоговых выходов 4 ... 20 мА (программируются Пользователем)
- Встроенная батарея для аварийного выключения (не более 1 минуты)

Обогреваемая газовая линия

Решетка вентиляции газового холодильника



Измеряемые компоненты

O ₂	0 ... 25 %	электрохимический сенсор
CO	0 ... 1.000 ppm / 100 %	ИК (NDIR) модуль
CO ₂	0 ... 10 % / 100 %	ИК (NDIR) модуль
CH ₄	0 ... 1.000 ppm / 100 %	ИК (NDIR) модуль
C ₃ H ₈	0 ... 1.000 ppm / 100 %	ИК (NDIR) модуль
SO ₂	0 ... 1.000 ppm / 5.000 ppm	ИК (NDIR) модуль
NO	0 ... 2.000 ppm / 5.000 ppm	ИК (NDIR) модуль
NO ₂	0 ... 500 ppm / 1.000 ppm	ИК (NDIR) модуль
H ₂	0 ... 1 % / 100 %	термокондуктометрический детектор

- Дисплей с подсветкой и клавиатурой
- Входы дифференциального давления для подключения трубки Пито
- Аналоговый вход
- Температура воздуха
- Переключатель ВКЛ-ВЫКЛ с сетевым штекером
- SD карта, Интерфейсы RS 232, RS 485, Аналоговые выходы 4 ... 20 мА
- Фильтр тонкой очистки газа
- Электрический разъем обогреваемой газовой линии
- Вход газовой пробы
- Прочный алюминиевый кейс
- Зонд температуры воздуха подающегося на горение

Газозаборные зонды и линии

Стандартный зонд для MGA 5 - это зонд со сменной трубкой Ø 12 мм, длиной 300 мм, температурой до 650 °C, с обогреваемым фильтром, и обогреваемой линией, с регулировкой температуры, длиной 3м.

Длина зонда может быть до 2.000 мм, температура до 1.700 °C, возможна поставка зондов без обогреваемой линии, и т. д.

- смотри брошюру "Газозаборные зонды"



Дистанционное управление с кабелем длиной 10 м (20 м)

Трубка Пито для измерения скорости газа и расчета Массовых выбросов

Технические характеристики

Измеряемые параметры	диапазон измерения	погрешность	сенсор
Кислород O2 электрохимический	0 ... 25 % об.	±0,2 % об. абс.	электрохимический "long life" (5 лет)
3-газовый ИК модуль	минимальный диапазон	максимальный диапазон	нелинейность, не более
Моноксид углерода CO	0... 1.000 ppm	0... 100 %	3 % от диапазона
Диоксид углерода CO2	0... 10 %	0... 100 %	3 % от диапазона
Углеводороды (Метан CH4 или Пропан C3H8)	0... 1.000 ppm	0... 100 %	3 % от диапазона
2-газовый ИК модуль	минимальный диапазон	максимальный диапазон	нелинейность, не более
Моноксид азота NO	0... 2.000 ppm	0... 5.000 ppm	3 % от диапазона
Диоксид азота NO2	0... 500 ppm	0... 1.000 ppm	3 % от диапазона
Водород H2 (термокондуктометрический детектор)	0 ... 1 % об.	0... 100 %	2 % от диапазона
Температура дымового газа	диапазон измерения 0 ... 650 °C (трубка зонда из нержавеющей стали) 0 ... 1.100 °C (трубка зонда из сплава Inconel) 0 ... 1.700 °C (трубка зонда из керамики)	погрешность ±2 °C <200 °C, 1 % от диапазона >200 °C ±2 °C <200 °C, 1 % от диапазона >200 °C ±2 °C <200 °C, 1 % от диапазона >200 °C	
Температура воздуха для горения	диапазон измерения 0... 100 °C	погрешность ±1 °C	
Дифференциальное давление	диапазон измерения ±100 гПа	погрешность ±0,2 гПа или 1% от диапазона	
Скорость газового потока	диапазон измерения 1 ... 100 м/сек	погрешность ±1 м/сек или 1 % от диапазона	
Расчетные параметры	мг/м³, ppm и мг/м³ приведенные к O2 норм., мг/сек с трубкой Пито		
Общие характеристики			
Условия эксплуатации	+5 ... +45 °C, при ОВ не более 90 %, без конденсации		
Температура хранения	-20 ... +50 °C		
Электропитание	110 ... 240 В(ас) / 50... 60 Гц / 250 Вт		
Защита по току	6,3 / 10 А		
Время прогрева	не менее 1 часа		
Время измерения T90	около 20сек. (без учета газовых линий)		
Дисплей	графический, с подсветкой		
Передача данных	RS 232, 8 канальный аналоговый выход 4 ... 20 mA		
Пробоподготовка газа	встроенный двойной охладитель газа со стабилизированной точкой росы + 5 °C		
Очистка газа	фильтрация частиц от 2 мкм		
Расход газа	регулятор расхода с автоматическим контролем		
Калибровка	- калибровка нуля - чистый воздух - газовая, с внешними газовыми баллонами		
Окружающая среда	не использовать в местах с очень сильным запылением и агрессивными средами		
Класс защиты	IP 21		
Габариты	(Ш x В x Г) 500 x 520x 295 мм, прочный алюминиевый кейс		
Вес	около 19 кг		
Стабильность измерения	Заявленные данные справедливы при отсутствии резких изменений условий проведения измерений (температура, давление...)		
Дополнительные особенности	– Измерение температуры газа термопарой зонда (тип K или S) – Обогреваемые газовые линии с термостабилизацией (длиной до 5 м) – Измерение скорости газового потока Трубкой Пито и расчет Массовых выбросов [мг/сек] с учетом данных барометрического давления от внутреннего сенсора – Регистрация аналогового сигнала 4... 20 mA от внешнего источника		

MGA 5 +

Прецизионный, мобильный ИНФРАКРАСНЫЙ-МУЛЬТИГАЗОВЫЙ- АНАЛИЗАТОР

для экологического мониторинга
и контроля процессов горения

MGA 5+ разработан специально
для высокоточных измерений.

Высокоточные инфракрасные модули позволяют
измерять даже малые концентрации газов.
Для достижения высокой точности и мобильности
система состоит из 2 соединяемых боксов:

1 бокс: Блок управления и подготовки газа

2 бокс: Высокоточный измерительный блок

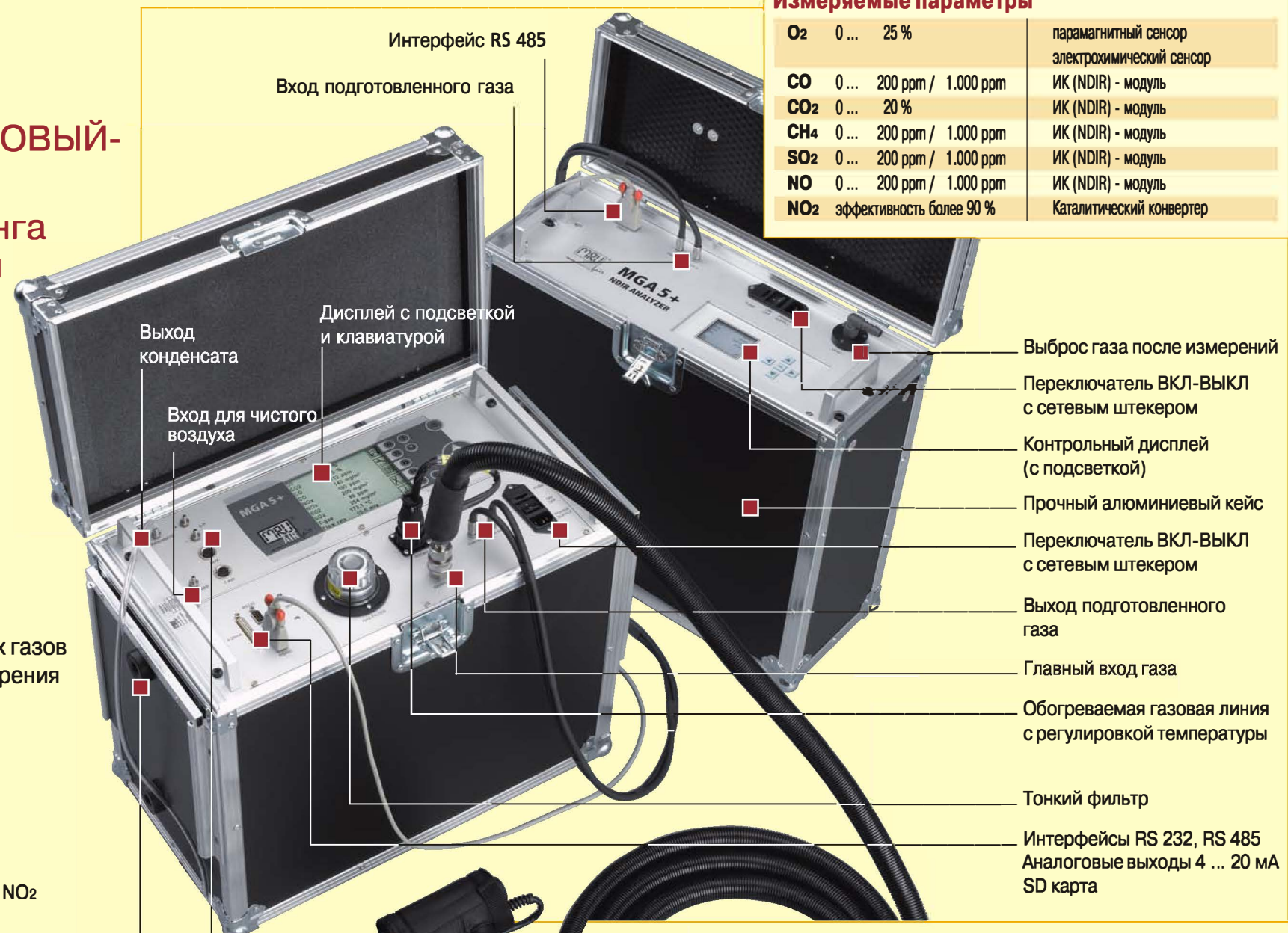
- с автоматической калибровкой без поверочных газов
- и возможностью переключать диапазоны измерения

Полезные опции газоанализатора MGA 5+:

- Температура дымового газа до 1.700 °C
- Измерение температуры воздуха идущего на горение
- Измерение дифференциального давления
- Измерение скорости газового потока (с трубкой Пито)
- Расчет Выбросов и параметров горения:
Избыток воздуха, мг/м³ приведенное к O₂, NO_x как мг/м³ NO₂

Эксплуатационные преимущества MGA 5+:

- Двойной охладитель газа с автоматическим удалением конденсата
- Обогреваемая газовая линия (длина 3 м или 5 м)
Сменные трубки зонда различных длин (300 ... 2.000 мм)
- Автоматический контроль всех систем анализатора
- Большой, контрастный графический дисплей с функцией "zoom",
оперативный выбор 15 языков (в т.ч. Русский)
- Работа с любыми видами топлива, в т.ч. "индивидуальными"
- Интерфейс RS 232 и встроенная память на 8.500 измерений
- Интерфейс RS 485 для связи
блоков управления и измерения
- Работа в автоматическом режиме по заданной программе
- Обработка данных на ПК (в т.ч. "on line"- графики)
- Клапан для автоматического обнуления и калибровки
- Универсальный аналоговый вход (4 ... 20 мА или 0 ... 10 В)
или для дополнительной термопары (тип К или S)
- 8 аналоговых выходов 4 ... 20 мА
(программируются Пользователем)
- Автокалибровка от встроенных газонаполненных элементов
(без использования поверочных газов)



Измеряемые параметры

O ₂	0 ... 25 %	парамагнитный сенсор электрохимический сенсор
CO	0 ... 200 ppm / 1.000 ppm	ИК (NDIR) - модуль
CO ₂	0 ... 20 %	ИК (NDIR) - модуль
CH ₄	0 ... 200 ppm / 1.000 ppm	ИК (NDIR) - модуль
SO ₂	0 ... 200 ppm / 1.000 ppm	ИК (NDIR) - модуль
NO	0 ... 200 ppm / 1.000 ppm	ИК (NDIR) - модуль
NO ₂	эффективность более 90 %	Каталитический конвертер

Газозаборные зонды и линии

Стандартный зонд для MGA 5+ - это зонд со сменной трубкой
Ø 12 мм, длиной 300 мм, температурой до 650 °C,
с обогреваемым фильтром, и обогреваемой линией,
с регулировкой температуры, длиной 3м.

Длина зонда может быть до 2.000 мм, температура до 1.700 °C,
возможна поставка зондов без обогреваемой линии, и т. д.

- смотри брошюру "Газозаборные зонды"

Газозаборный зонд
с обогреваемым фильтром
из кварцевого волокна
и регулировкой температуры

Входы дифференциального давления
для подключения трубки Пито

Ограничитель вентиляции
для работы
при низкой температуре



Дистанционное управление
с кабелем длиной 10 м (20 м)

Трубка Пито для измерения
скорости газа и расчета
Массовых выбросов

Технические характеристики

Измеряемые параметры	диапазон измерения	погрешность	разрешение
Кислород O2 электрохимический "long life" (5 лет) или парамагнитный	0 ... 25 об. %	±0,2 об. % абс.	0,01 %
Мультигазовый ИК (NDIR) модуль	мин. диапазон измерения	макс. диапазон измерения	нелинейность, не более
Моноксид углерода CO*	0 ... 200 ppm	0 ... 1.000 ppm	2 % выбранного диапазона
Диоксид углерода CO2*	0 ... 4 %	0 ... 20 %	2 % выбранного диапазона
Моноксид азота NO*	0 ... 200 ppm	0 ... 1.000 ppm	2 % выбранного диапазона
Диоксид серы SO2* или Метан CH4*	0 ... 200 ppm	0 ... 1.000 ppm	2 % выбранного диапазона
* диапазоны измерения переключаются (доступно для Пользователя)			
Каталитический конвертер NO2 в NO	эффективность более 90 %		
Температура дымового газа	диапазон измерения	погрешность	
	0 ... 650 °C (трубка зонда из нержавеющей стали)	±2 °C <200 °C, 1 % от диапазона >200 °C	
	0 ... 1.100 °C (трубка зонда из сплава Inconel)	±2 °C <200 °C, 1 % от диапазона >200 °C	
	0 ... 1.700 °C (трубка зонда из керамики)	±2 °C <200 °C, 1 % от диапазона >200 °C	
Combustion air temperature TL	диапазон измерения	погрешность	
	0 ... 100° C	±1C	
Дифференциальное давление (опция)	±100 гПа ±0,2 гПа или 1% от диапазона		
Скорость газового потока	1 ... 100 м/сек ±1 m/s or 1 % of full scale		
Расчетные параметры	ppm приведенные к знач. % O2, мг/м³, мг/м³ приведенные к знач. % O2, мг/сек с трубкой Пито		
Общие характеристики			
Условия эксплуатации	+5 ... +45 °C, при ОВ не более 90 %, без конденсации		
Температура хранения	-20 ... +50 °C		
Электропитание	Сеть 110 ... 240 В(ас) / 250Вт		
Защита по току	6,3 / 10 А		
Время прогрева	не менее 1 часа		
Время измерения T90	около 20сек. (без учета газовых линий)		
Дисплей	графический, с подсветкой		
Передача данных / выходные сигналы	цифровая передача данных RS 232 , 8 канальный аналоговый выход 4 ... 20 mA		
Пробоподготовка газа	встроенный двойной охладитель газа с стабилизированной точкой росы + 5 °C		
Очистка газа	фильтрация частиц от 2 мкм		
Расход газа	регулятор расхода с автоматическим контролем		
Калибровка	- калибровка нуля - чистый воздух - газовая без баллонов (от встроенных газонаполненных элементов) - газовая с внешними газовыми баллонами		
Класс защиты	IP 21		
Габариты (блок управления и подготовки)	(Ш x В x Г) 500 x 520x 295 мм		
Вес (блок управления и подготовки)	около 17 кг		
Габариты (блок измерения)	(Ш x В x Г) 500 x 520x 205 мм		
Вес (блок измерения)	около. 19 кг		
Дополнительные особенности	- Измерение температуры газа термопарой (тип К или S) - Измерение скорости газового потока Трубкой Пито и расчет Массовых выбросов [мг/сек] с учетом данных барометрического давления от внутреннего сенсора - Регистрация аналогового сигнала 4... 20 mA от внешнего источника - Конвертер NO2 / NO для измерения ИСТИННОГО значения NOx - Автоматическая калибровка от встроенных газонаполненных элементов (без использования поверочных газов)		

- Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
- Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
- Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
- Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
- Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69