газоанализаторы и приборы для энергетики и промышленности

Краткий каталог

ООО «МРУ Рус»

ООО «МРУ Рус» - Официальный представитель MRU GmbH в России
MRU GmbH (Германия) – производитель газоанализаторов и кислородомеров с 1984 г.
107023 г. Москва, Семеновский пер. д. 15. Тел / факс: (499) 271-60-88, (495) 507-21-29

Оглавление

Оглавление	Стр.
Контроль загазованности + поиск мест утечек горючих и дымовых газов. Детектор 400GD	2
Измерение давления и температуры. Универсальный прибор DM9600	3
Измерение 2 или 3 газов одновременно. DELTA65-S. Набор «PROFI» в кейсе для наладчика (690140)	4
Измерение 3 газов одновременно. Optima7. Набор в кейсе для наладчика (410031)	5
Измерение от 2 до 6 газов одновременно. Набор Optima7 в кейсе (410084) для промышленности и энергетики	6
Измерение до 8 газов одновременно. Optima7(410060) для экологов и технологов	7
Измерение до 7 газов одновременно. NOVA plus для экологов и технологов	8
Измерение до 8 газов одновременно. VarioPlus для экологов и технологов	9
Измерение синтетических газов VarioPlus «SYNGAS»	10
Полустационарный высокоточный газоанализатор MGA luxx	11
Полустационарный высокоточный арбитражный газоанализатор MGA5 plus	12
Газоанализаторы для контроля производства БИОГАЗА и СВАЛОЧНОГО ГАЗА (ТБО)	13
Экономия топлива на котлах и печах. Анализатор OMS420 O_2 и хим. недожога COe	14
Непрерывные (поточные) экологические и технологические измерения	15
Таблица выбора газоанализаторов MRU	16

Контроль загазованности + поиск мест утечек горючих и дымовых газов 400GD

Течеискатель горючих и дымовых газов Детектор 400GD Арт. 681000

Лучший выбор для наладчика!

Прибор предназначен для:
- определения концентрации горючих газов (метан, пропан, водород…)
- нахождения мест утечек горючих газов
- поиска утечек дымовых газов из дымоходов.

1. Определение наличия CxHy в котельной:

400GD определяет наличие CxHy в воздухе помещения и индицирует фоновую концентрацию в: ppm, % об. , % НКПР (% LEL)

2. Поиск мест утечек горючего газа:

400GD локализует места утечек CxHy при помощи индикации концентрации цифрами и в виде графика на дисплее, а также звуковым и вибросигналом. Уровни срабатывания программируются.

3. Поиск мест утечек дымового газа (опция):

400GD локализует места утечек дымового газа при помощи опционального сенсора влажности. Индикация на дисплее концентрации: в %, и в виде графика, а также звуковым сигналом и вибросигналом.

Цена, руб. с НДС*

Технические характеристики
▪ Датчик на гибком соединении
▪ Сменные сенсоры для горючих и дымовых газов
▪ Индикация: ppm, % об., % НКПР (LEL) звуковой сигнал и вибросигнал
▪ Диапазон по CxHy: 0 – 20 000 ppm
▪ Порог обнаружения: 5 ppm
▪ Диапазон по влажности: 0 – 100% (для поиска утечек дымовых газов)
▪ Дисплей: цветной TFT. Русский
▪ Электропитание: встроенный Li-Ion АКБ до 20 часов. Сетевой адаптер в комплекте.
▪ Вес 230 г. Длина гибкого зонда 250 мм.

Универсальный прибор для измерения давления и температуры DM9600

(Сборка - Германия)

давление ▪ разрежение ▪ диф. давление ▪ температура ▪ скорость потока

Внесение в Госреестр СИ - 2020 г.

Универсальный прибор DM9600

Цветной сенсорный дисплей с подсветкой. Русское меню

Память на 1000 измерений + микро SD карта 4Гб (Excel) для записи данных

Манометр - термометр DM9600 для промышленности и энергетики

Описание базового комплекта поставки:

- Одновременное измерение давления и температуры
- Точное измерение давления – разрежения – дифференциального давления
- Выбор диапазонов измерения давления от 75 мбар до 7 бар (см. таблицу)
- Индикация давления в гПа / мбар / бар / мм H_2O / мм Hg
- 2 канала измерения температуры - стандартные разъемы для термопар К
- Режим автоматических измерений, включающий в себя:
- запись минимального / максимального значения и расчет среднего значения
- автоматический и непрерывный контроль давления и температуры
- индикацию в виде цифр, фраз и графиков различного цвета
- Армированный стекловолокном корпус со встроенными магнитами
- 2,8" ударопрочный русифицированный сенсорный цветной дисплей
- ИК порт для внешнего термопринтера MRU
- Встроенный Li-Ion аккумулятор на 20 часов работы и сетевой адаптер
- Порт мини USB для передачи данных и заряда внутреннего аккумулятора
- Встроенная память на 1000 измерений + Слот и микро SD карта 4Гб
- Функция «Автоматическое обнуление» для длительных измерений
- Силиконовый шланг ø 6 x 2 мм длиной 1,5 м
- ПО MRU 4win (версия «light») - доступная для скачивания с сайта MRU

Доступные опции:

- Внешний зонд поиска утечек горючих газов 5 … 10 000 ppm
- Встроенный тест для испытания труб на герметичность
- Различные датчики температуры
- ПО MRU 4win (версия «complete»)
- Модуль Bluetooth для передачи данных на ПК или смартфон
- ИК внешний графический термопринтер

Тип прибора Арт. №	Дифференциальное давление Диапазон / Погрешность	Температура Диапазон измерения
DM9600 (± 150 гПа / мбар) 912202	± 150 гПа / мбар ±0,3 гПа или 0,5% от изм. знач.	Подключается 1 или 2 зонда измерения температуры. Стандартные зонды: - 40°C … + 250°C Высокотемпературные зонды: - 40°C … +1 000°C
DM9600 (± 350 гПа / мбар) 912204	± 350 гПа / мбар ±0,3 гПа или 0,5% от изм. знач.	
DM9600 (± 1000 гПа / мбар) 912206	± 1000 гПа / мбар ±1 гПа или 1% от изм. знач.	
DM9600 (± 7000 гПа / мбар) 912208	± 7000 гПа / мбар ±1 гПа или 1% от изм. знач.	
DM9600 (± 75 гПа / мбар) 912200	± 75 гПа / мбар ±2 Па или 0,5% от изм. знач.	Дополнительно: Опция расчета скорости с трубкой Пито

Набор DM9600-CHP (Арт. № 912220) - набор для контроля поршневых ТЭС

Давление на входе	100 … 200 мбар	Подключается 1 или 2 зонда измерения температуры. Стандартные зонды: - 40°C … + 250°C Высокотемпературные зонды: - 40°C … +1 000°C
Давление наддува турбины	1 … 4 бар	
Перепад давления на интеркулере	200 … 500 мбар	
Обратное давление выхлопных газов	20 … 200 мбар	
Давление картерных газов	0 … 200 мбар	
Давление масла / воды	1 … 9 бар	

4	Измерение 2 или 3 газов (O_2, CO, NOx) одновременно + давление + температура

Газоанализатор для настройки горелок DELTA65-S (Сборка - Германия)

O2 ▪ CO ▪ NO (NOx) ▪ CO2 расчетное ▪ температура ▪ давление ▪ разрежение ▪ диф. давление

Внесен в Госреестр СИ

Газоанализатор DELTA65-S

Набор наладчика «PROFI» в кейсе с ИК принтером

Русское меню дисплея

Память на 1000 измерений + микро SD карта 4 Гб (Excel) для передачи и хранения данных

Готовый к работе набор наладчика «PROFI»

Подходит для «коттеджей» и для промышленных котельных

Описание комплекта «PROFI»:

Газоанализатор в кейсе с графическим сенсорным цветным дисплеем, с подсветкой и русифицированным интерфейсом

- Сенсор O_2 (0 – 21 % об.) - долговечный сенсор нового поколения !
- Сенсор CO (0 – 10 000 ppm) - стойкий к перегрузкам до 40 000 ppm !
- Возможно дооснащение 3-м сенсором: NOx (0 – 4 000 ppm)
- Измерение тяги - давления в дымоходе / диф. давления
- Измерение температуры газа, температуры воздуха
- Измерение CO в воздухе
- Отключаемая функция «усреднение измерений за 30 сек»
- Газозаборный зонд L 250 мм / 800°C (с измерением Тгаза и тяги)
- Встроенная память:
  1 000 измерений + встроенная микро-SD карта (4Гб) для хранения и обмена данными (в формате CSV – Excel)
- Интерфейсы: ИК для принтера, мини-USB, Bluetooth (опция)
- Кейс пластиковый
- Встроенный тест герметичности газового тракта

Опция NOx:

Сенсор NOx (0 – 4 000 ppm) – опциональный. Поставляется как 3-й сенсор в анализаторе, или дооснащается позже, при необходимости.

Поверенный газоанализатор с 3-мя сенсорами: O_2, CO, NOx требуется для сдачи отчетов в Ростехнадзор, например, для промышленных котлов с давлением пара > 0,7бар.

Измеряемые параметры	Диапазон измерения
O_2	0 – 21% об.
CO	0 – 10 000 ppm
NOx (опция)	0 – 4 000 ppm
Тяга - давление	± 50 мбар
Диф. давление	± 100 мбар
Температура газа	до 800°C / опционально до 1 100°C
Температура воздуха	до 100°C

Рассчитывает:

CO_2, Альфа, потери, эффективность сгорания, соотношение CO/CO_2, точка росы, мг/м3.

Виды топлива:

Природный газ, пропан, бутан, пропан-бутан, дизель, мазут, пеллеты, уголь, сухие дрова, уголь.
4 индивидуальных вида топлива (настраиваются пользователем)

DELTA65-S Набор наладчика «PROFI» в кейсе Арт. 690140

Установлены сенсоры O_2 и CO (10 000 ppm)

Цена, руб. с НДС*

ОПЦИЯ: Сенсор NO (4 000 ppm)

Доступен: - при поставке анализатора на 3 газа (Арт. 690140-NO)
- или позже, при необходимости в сенсоре NOx (Арт. 65752N)

Цена, руб. с НДС*

Скоростной ИК принтер с аккумуляторами. Арт. 63677

(русская распечатка)

Цена, руб. с НДС*

Промышленный газоанализатор OPTIMA7 (Сборка - Германия)

КОМПЛЕКТ ПРОМЫШЛЕННОГО АНАЛИЗАТОРА ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ЦЕНЕ

Внесен в Госреестр СИ

Масса 850 г

Набор наладчика в кейсе 410031

- Любые типы топлива
- Все типы котлов и печей
- Срок службы не менее 10-12 лет
- Защита от хим. недожога сенсора CO (продувка-разбавление пробы)
- Встроенный тест герметичности

Память на 16.000 измерений
+ SD карта 4 Гб (данные в Excel)

Встроенный модуль Bluetooth для передачи данных на ПК

Полностью готовый к работе
Набор наладчика в кейсе Арт. 410031

Описание комплекта:

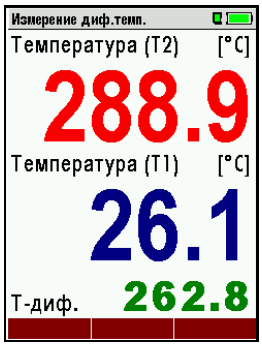
- Газоанализатор в кейсе с графическим цветным дисплеем
- Сенсор O_2 «long life» 0 - 21% об.
- Сенсор CO (0 – 10 000 ppm) с программируемой функцией «продувка-разбавление» (защита сенсора CO от перегрузки)
- Сенсор NO (0 – 4 000 ppm) с расчетом NOx
- Сенсор тяга – давление – дифференциальное давление
- 2 канала измерения температуры + диф. температура
- 2 зонда в комплекте:
- Модульный газозаборный зонд 300 мм / 800 °C с измерением температуры и тяги в дымоходе
- Короткий зонд T°C воздуха
- Рассчитывает: CO_2, КПД, λ, точку росы, потери, мг/Нм3
- Li-Ion аккумулятор на 20 часов работы, заряд от сети 220В (сетевой адаптер в комплекте), или от USB
- Память на 16.000 измерений
- Слот + SD карта 4 Гб для записи, хранения, и обмена данными (данные сохраняются в формате CSV – Excel)
- ПО на компьютер для обработки и хранения данных
- Интерфейсы: ИК для принтера, USB, Bluetooth, SD карта
- Встроенный тест герметичности газового тракта
- Функция «Поиск центра газового потока»
- Функция «ZOOM»

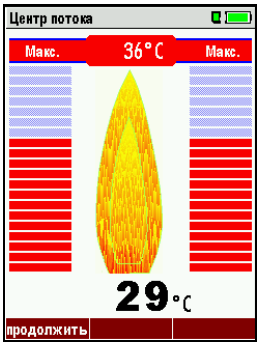
Опции:

- Возможность работать в мороз: до - 15 °C (с термочехлом)
- Сменные газозаборные трубки зонда длиной до 2.000 мм и с максимальной температурой до: 800 °C / 1 100 °C / 1 700 °C.
- Стойкий к тяжелым условиям: антиударный магнитный корпус, влагостойкая клавиатура, мощный конденсатосборник с коннекторами и элементами из нержавеющей стали

Удобное меню дисплея настраивается Пользователем

Русское меню | Функция «ZOOM» | Поиск центра потока





OPTIMA7 O2, CO (10 000 ppm), NOx (4 000 ppm)
Набор наладчика в кейсе Арт. 410031
Цена, руб. с НДС*

Скоростной ИК принтер с аккумуляторами. Арт. 63677
(русская распечатка)
Цена, руб. с НДС*

6	Измерение до 6 типов газов одновременно (на выбор из O_2, CO, NO, NO_2, SO_2, H_2S) + давление + температура + скорость потока Внесен в Госреестр СИ

Газоанализатор OPTIMA7 для ПРОМЫШЛЕННОСТИ (до 6 типов газа) Арт. 410084

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ **Установлено 2 сенсора**: O_2 long-life (срок службы до 6 лет) и CO/H2 (10 000 ppm), Температура / диф. температура, тяга / давление / диф. давление, Поиск центра потока, Тест герметичности, Li-Ion АКБ на 20 часов работы, Сетевой адаптер 220В / мини USB, Память на 16 000 измерений, SD карта на 4 Гб (Excel), модуль Bluetooth, ПО на CD диске для обработки данных на ПК, ИК порт, Мини USB порт, Кейс пластиковый.

БЕЗ ГАЗОЗАБОРНОГО ЗОНДА

Комплектация – ГИБКАЯ. Можно выбрать различные комбинации сенсоров, зондов, и других опций.

К базовым сенсорам O_2 и CO можно еще добавить 4 сенсора и CO низкий(300 ppm) и NO низкий(300 ppm)

Базовые сенсоры	Основное дооснащение: 2 базовых + 4 = 6			Дополнительное дооснащение	
▪ O_2 long-life	▪ NO (4 000 ppm)	▪ NO_2 (1 000 ppm)	▪ SO_2 (4 000 ppm)	▪ COниз(300 ppm)	Автопереключение COниз ↔ CO NOниз ↔ NO
▪ CO/H_2 (10 000 ppm)	▪ H_2S (1 000 ppm)	▪ CO (20 000 ppm)	▪ CO (10% об.)	▪ NOниз(300 ppm)	

ПРИМЕРЫ КОМПЛЕКТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ЦЕНЕ:

Комплект ТЕХНОЛОГА и ЭНЕРГЕТИКА

Измерение на технологических печах и котлах
установлены сенсоры на 4 типа газа, в т. ч. 2 сенсора CO

O_2 ▪ CO + CO (10%об.) ▪ NO ▪ NO_2 (или SO_2)

Наименование	Зак. №	Цена, руб. с НДС*
Газоанализатор Optima7 O_2 LL, CO (0 – 10 000 ppm), комплект в кейсе (без зонда)	410084	
Продувка – разбавление CO	62727	
CO (10% об.)	61134	
NO (0 – 4 000 ppm)	63058	
NO_2 (0 – 500 ppm)	64110	
SO_2 (0 – 4 000 ppm)	63060	

Комплект ЭНЕРГЕТИКА – КОТЛЫ

Измерение на промышленных котлах
установлены сенсоры на 4 типа газа

O2 ▪ CO + CO низкий ▪ NO ▪ SO_2

Наименование	Зак. №	Цена, руб. с НДС*
Газоанализатор Optima7 O_2 LL, CO (0 – 10 000 ppm), комплект в кейсе (без зонда)	410084	
Продувка – разбавление CO	62727	
CO низкий (0 – 300 ppm)	61133	
NO (0 – 4 000 ppm)	63058	
SO_2 (0 – 4 000 ppm)	63060	

Доступен 5-й сенсор: NO2 или H2S или CO(10%)

Комплект ЭКОЛОГА

Установлены сенсоры на 6 газов, и дополнительно,
по 2 диапазона измерения CO и NO и измерение скорости

O_2 ▪ CO+COнизкий ▪ NO+NOнизкий ▪ NO_2 ▪ SO_2 ▪ H_2S

Наименование	Зак. №	Цена, руб. с НДС*
Газоанализатор Optima7 O_2 LL, CO (0 – 10 000 ppm), комплект в кейсе (без зонда)	410084	
CO низкий (0 – 300 ppm)	61133	
NO (0 – 4 000 ppm)	63058	
NO низкий (0 – 300 ppm)	63135	
NO_2 (0 – 500 ppm)	64110	
SO_2 (0 – 4 000 ppm)	63060	
H_2S (0 – 300 ppm) как 6-й	65464	
Функция расчета скорости	63139	

Комплект ЭНЕРГЕТИКА универсальный

Измерение на котлах, газовых турбинах, ДВС
установлены сенсоры на 5 типов газа

O_2 ▪ CO+CO низкий ▪ NO+NO низкий ▪ NO_2 ▪ SO_2

Наименование	Зак. №	Цена, руб. с НДС*
Газоанализатор Optima7 O_2 LL, CO (0 – 10 000 ppm), комплект в кейсе (без зонда)	410084	
Продувка – разбавление CO	62727	
CO низкий (0 – 300 ppm)	61133	
NO (0 – 4 000 ppm)	63058	
NO низкий (0 – 300 ppm)	63135	
NO_2 (0 – 500 ppm)	64110	
SO_2 (0 – 4 000 ppm)	63060	

Для составления корректной комплектации - обратитесь в ООО «МРУ Рус"

Возможности и опции газоанализатора OPTIMA7 Арт. № 410084

Расчет скорости потока газа и объемного расхода (опция)

SD-карта 4Гб в базовой поставке

Модуль Bluetooth в базовой поставке

Официальные измерения при T воздуха до -15°C (опция)

Измерение до 8 газов одновременно
Электрохимические сенсоры (O_2, CO, NO, NO_2, SO_2, H_2S) и ИК сенсоры (CO_2ик, CH_4ик)
+ давление + температура + скорость потока

Внесен в Госреестр СИ

Газоанализатор OPTIMA7 (Э.Х. и ИК сенсоры) - до 8 газов одновременно Арт. 410060

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Сенсор O_2, Температура / диф. температура, Тяга / давление / диф. давление, Поиск центра потока, Тест герметичности, Li-Ion АКБ на 15 часов работы, Сетевой адаптер 220В / мини USB, Память на 16.000 измерений, SD карта на 4 Гб (Excel), ИК порт, Мини USB порт,

Комплектация – ГИБКАЯ. Можно выбрать комбинацию сенсоров, тип зонда, измерений об. расхода и т. д.

К базовому сенсору O_2 можно добавить: 7 сенсоров и CO низкий (300 ppm) и NO низкий (300 ppm)

Базовый сенсор	Основное дооснащение – до 6 сенсоров из				Дополнительное дооснащение
	Электрохимические сенсоры (максимально 6)			ИК сенсоры (1 или 2)	
▪ O_2	▪ CO (10 000 ppm)	▪ NO (4 000 ppm)	▪ NO_2 (1 000 ppm)	▪ CO_2 (40% или 100%)	▪ CO низкий (300 ppm) с автопереключением
	▪ SO_2 (4 000 ppm)	▪ H_2S (1 000 ppm)	▪ CO (10% об.)	▪ CH_4 (4% об.)	▪ NO низкий (300 ppm) с автопереключением

ВНИМАНИЕ: НЕ ВСЕ КОМПЛЕКТАЦИИ ДОСТУПНЫ – НЕОБХОДИМО СОГЛАСОВАТЬ С ООО «МРУ Рус»

ПРИМЕРЫ КОМПЛЕКТОВ:

Комплект ЭКОЛОГА

Установлены сенсоры на 8 типов газа (ЭХ и ИК), и дополнительно, по 2 диапазона измерения CO и NO

O2 ▪ CO+CO низкий ▪ NO+NO низкий ▪ NO_2 ▪ SO_2▪ H_2S CO_2ик ▪ CH_4ик ▪ скорость - объемный расход

Наименование	Зак. №	Цена, руб. с НДС*
Газоанализатор Optima7	410060	
O2 long life	66018	
CO (10 000 ppm)	63132	
CO низкий (0 – 300 ppm)	61133	
NO (0 – 4 000 ppm)	63058	
NO низкий (0 – 300 ppm)	63135	
NO_2 (0 – 500 ppm)	64110	
SO_2 (0 – 4 000 ppm)	63060	
H2S (0 – 300 ppm) как 6-й	65464	
CO_2ик (40%) / CH_4ик (4%)	65648	
Функция измерения скорости газового потока трубкой Пито	63139	
Термочехол на ремне до -15°C	63729	

Комплект ТЕХНОЛОГА с CO_2

Измерение на печах обжига
Установлено 5 сенсоров (ЭХ и ИК)

O2 ▪ CO ▪ NO ▪ NO_2 ▪ CO_2ик
скорость - объемный расход

Наименование		Зак. №	Цена, руб. с НДС*
Газоанализатор Optima7		410060	
O_2 long life		66018	
Выбрать один сенсор CO:	CO (10 000 ppm)	63132	
	CO(20 000 ppm)	63057	
	CO (0 – 10% об.)	63134	
NO (0 – 4 000 ppm)		61133	
NO_2 (0 – 500 ppm)		64110	
CO_2ик (40%)		64618	
Термочехол на ремне до -15°C		63729	

Доступно еще 2 сенсора из: CH4 ▪ SO2 ▪ H2S

Для составления корректной комплектации обратитесь в ООО «МРУ Рус"

Возможности и опции газоанализатора OPTIMA7 Арт. № 410060

Расчет скорости потока газа и объемного расхода (опция)

SD-карта 4Гб в базовой поставке

Модуль Bluetooth (опция)

Официальные измерения при T воздуха до -15°C (опция)

Optima7 (Арт. 410060) может иметь большое количество комплектаций, в т. ч. с термочехлами (до -15°C или до -30°), функциями: «автоматическое измерение с усреднением», «измерение скорости потока и объемного расхода», и т. д. Возможна поставка с нестандартными диапазонами измерения, например: CO_2 до 100% об. CH_4 до 100% об.

Рекомендуем обращаться для консультаций в ООО «МРУ Рус» и к дилерам.

8	Измерение до 8 газов одновременно (в т. ч. долговременные измерения) Э.Х. сенсоры (O_2, CO, NO, NO_2, SO_2, H_2S) и ИК сенсоры (CO_2, COик, CH_4ик, C_3H_8ик) + давление + температура + скорость потока + массовые выбросы

Промышленный газоанализатор NOVA plus (Сборка - Германия)

ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

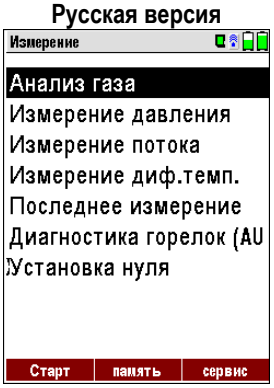
O_2, CO, NO, NO_2, SO_2, H_2S, CO_2, CH_4, C_3H_8 + температура + давление + скорость

Внесен в Госреестр СИ

Блок газоанализатора

Беспроводной управляющий модуль (управление до 100 м)

Графический дисплей
Русская версия



Память 16.000 измерений + SD карта 4Гб для хранения и обмена данными

Модульный газоанализатор NOVA plus

Блок газоанализатора + Управляющий модуль

- Беспроводный управляющий модуль (до 100 м) с графическим цветным дисплеем, с подсветкой, русская версия.
- Измеряет до 8 типов газов одновременно:
- до 5 электрохимических сенсоров из: O_2, CO, NO, NO_2, SO_2, H_2S
- до 3 инфракрасных сенсоров из: COик, CO_2ик, CH_4ик, C_3H_8ик,
- 2 канала температуры / диф. температура, тяга / давление / диф. давление / скорость
- Рассчитывает: CO_2, КПД, λ, точка росы, потери, мг/Нм3
- Высокая официальная в РФ точность измерения (от ± 5 ppm)
- Официальные измерения малых и больших концентраций: от ppm до % об. (CO: 3 диапазона до 30% об., NO: 2 диапазона)
- Функция «Автоматические измерения с усреднением»
- Соответствует требованиям к газоанализаторам для контроля малоэмиссионных энергетических ГТУ (NOx < 50мг/м3 или 25 ppm) (измерение выбросов В.В. на ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС и ГПА (Газпром))
- Li-Ion аккумулятор на 10 часов непрерывной работы
- Память на 16 000 измерений + SD карта 4ГБ (данные в Excel)
- Недорогой сервис

РЕЖИМНАЯ КАРТА – ОДНИМ НАЛАДЧИКОМ!

- Холодильник Пельтье с автоматическим удалением конденсата
- Функция автоматического измерения с усреднением
- Измерение скорости потока (с усреднением)
- Встроенный тест герметичности газового тракта
- Стойкий к тяжелым условиям: антиударный корпус, влагостойкая клавиатура, коннекторы из нержавеющей стали.

Краткие характеристики

Параметр	Диапазоны измерения	Тип сенсоров
O_2	0 -21%об. (срок службы до 6 лет)	электро-химические
CO	300 ppm / 10 000 ppm / 10%об.	
NO	300 ppm / 4 000 ppm	
NO_2	5 000 ppm	
SO_2	4 000 ppm	
H_2S	1 000 ppm	
COик	10 000 ppm / 10%об.	инфра-красные
CO_2ик	3%об. / 40% об.	
CH_4ик	10 000 ppm / 4%об.	
C_3H_8ик	5 000 ppm	
Температура	до 800°C / 1 100°C / 1 700°C (в зависимости от зонда)	
Давление	Давление / Разрежение / Диф. давление	

Пример: Комплект наладчика-технолога (8 сенсоров)

O_2 ▪ CO ▪ NO ▪ NO_2 ▪ SO_2 ▪ COик ▪ CO_2ик ▪ CH_4ик

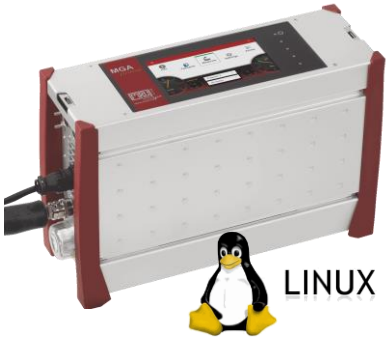
ЭХ сенсоры (макс. 5)		ИК сенсоры (макс. 3)
▪ O_2 long life	▪ CO (10 000 ppm)	▪ COик (10%)
▪ NO (0 – 4 000 ppm)	▪ NO_2 (0 – 300 ppm)	▪ CO_2ик (40%)
▪ SO_2 (0 – 4 000 ppm)		▪ CH_4ик (4%)

Промышленный газоанализатор повышенной надежности
VARIO PLUS (Сборка - Германия)

O2, CO, NO, NO2, SO2, H2S, H2, COик, CO2ик, CH4ик, C3H8ик + температура + давление + скорость

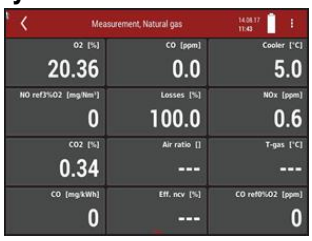
Внесен в Госреестр СИ

Масса 8 кг



Операционная система Linux

Сенсорный цветной графический TFT-дисплей Русский язык меню



Встроенные модули Bluetooth и Wi-Fi для передачи данных на ПК

Работа в режиме автоматических измерений Возможность подключения пробоотборных зондов с обогреваемыми фильтрами и линиями

Измерение до 9 газов одновременно
+ давление + температура + массовые выбросы
Расчет теплотехнических коэффициентов и параметров

ГАЗОАНАЛИЗАТОР VARIO PLUS предназначен для проведения измерений технологических процессов, в т. ч. при неблагоприятных условиях эксплуатации (высокая запыленность пробы, высокие концентрации). Данный прибор обладает исключительной надежностью, долговечностью и стабильностью работы.

Основные измеряемые параметры

Электрохимические сенсоры (до 6 сенсоров одновременно)

- O_2 «long life» (0 – 21%) срок службы не менее 6 лет

Опционально – парамагнитный сенсор O2

- CO до 3-х диапазонов измерения с автопереключением: 0 – 500 ppm / 10 000 ppm / + 10% об. (ИК сенсор)
- NO до 2-х диапазонов измерения с автопереключением: 0 – 300 ppm / 5 000 ppm
- NO_2 0 – 1 000 ppm
- SO_2 0 – 5 000 ppm
- H_2S 0 – 1 000 ppm
- H_2 0 – 1 000 ppm

Инфракрасные сенсоры (до 3 сенсоров одновременно)

Диапазон измерения (мин / макс.)*	
▪ COик (0 – 30 000 ppm / 40% об.) ▪ CO_2ик (0 – 5% об. / 40% об.) ▪ CH_4ик (0 – 3 000 ppm / 4% об.) ▪ C_3H_8ик (0 – 4 000 ppm)	* Возможность выбирать диапазоны измерения

Дополнительные измеряемые параметры

▪ Температура газа (в зависимости от зонда)	до 1 100 °C / до 1 700 °C
▪ Температура воздуха (в зависимости от зонда)	до 100 °C / до 500 °C
▪ Дифференциальное давление	±100 гПа / мбар
▪ Скорость потока (с трубкой Пито)	3 - 100 м/сек

Расчетные параметры

CO_2 (при отсутствии сенсора CO_2), КПД, λ, точка росы, потери, мг/Нм3, скорость потока, массовые выбросы вредных веществ (кг/час и г/сек).

Интерфейсы и возможности

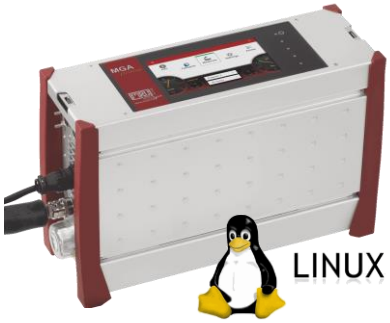
- Цветной графический сенсорный дисплей с диагональю 7” и подсветкой
- Русская версия меню
- RS485 (Modbus RTU), RJ45 (Ethernet), USB, Wi-Fi. По запросу - Bluetooth
- 8 аналоговых выходов 4-20 мА и 4 аналоговых входа 4-20 мА
- Универсальный аналоговый вход: 4-20 мА или 0 – 10В или термопара (тип К или S)
- Встроенный охладитель пробы Пельтье с автоматическим удалением конденсата
- Возможность работы в режиме автоматических измерений
- Встроенная память на 10 000 измерений и USB флэш карта 4Гб
- Возможность сброса пробы обратно в измеряемую среду, в том числе, с избыточным давлением
- Работа с обогреваемыми зондами и обогреваемыми линиями (до 50м)
- Дистанционное управление по Wi-Fi

Промышленный газоанализатор повышенной надежности
VARIO PLUS версия «SYNGAS»(Сборка - Германия)

O_2, СОик, CO_2ик, CH_4ик, H_2тк + температура + давление

Внесен в Госреестр СИ

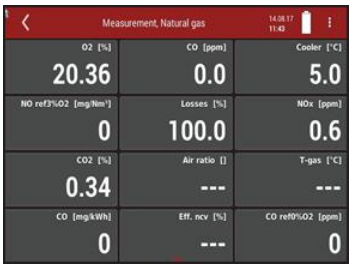
Масса 8 кг



Операционная система Linux

Сенсорный цветной графический TFT-дисплей

Русский язык меню



Встроенные модули Bluetooth и Wi-Fi для передачи данных на ПК

Работа в режиме автоматических измерений

Возможность подключения пробоотборных зондов с обогреваемыми фильтрами и линиями

Измерение до 6 газов одновременно + давление + температура

Расчет баланса N2 и теплотворной способности синтетического газа

ГАЗОАНАЛИЗАТОР VARIO PLUS ВЕРСИЯ «SYNGAS» предназначен для проведения измерений технологических процессов синтетических газов, в т. ч. при неблагоприятных условиях эксплуатации (присутствие в пробе пыли, грязи, тяжелых углеводородов, и т. д.). Данный прибор обладает исключительной надежностью, долговечностью и стабильностью работы.

Основные измеряемые параметры

- O_2 «long life» (0 – 21%) срок службы не менее 6 лет
  Опционально – парамагнитный сенсор O_2
- H_2S 5 000 ppm (электрохимический)
- H_2тк (10% об. / 100% об.) (термокондуктометрический)

Инфракрасные сенсоры (до 3 сенсоров одновременно)

Диапазон измерения (мин / макс.)*	
▪ СОик (10% об. / 100% об.)	* Возможность выбирать диапазоны измерения
▪ CO_2ик (10% об. / 100% об.)	
▪ CH_4ик (10% об. / 100% об.)	

Расчетные параметры

Расчет баланса N_2 и теплотворной способности синтетического газа

Дополнительные измеряемые параметры

- Температура синтетического газа — до 1 100 °C
- Температура воздуха (в зависимости от зонда) — до 100 °C / до 500 °C
- Дифференциальное давление — ±100 гПа / мбар

Интерфейсы и возможности

- Цветной графический сенсорный дисплей с диагональю 7” и подсветкой
- Русская версия меню
- RS485 (Modbus RTU), RJ45 (Ethernet), USB, Wi-Fi. По запросу - Bluetooth
- 8 аналоговых выходов 4-20 мА и 4 аналоговых входа 4-20 мА
- Универсальный аналоговый вход:
  4-20 мА или 0 – 10В или термопара (тип К или S)
- Встроенный охладитель пробы Пельтье с автоматическим удалением конденсата
- Возможность работы в режиме автоматических измерений
- Встроенная память на 10 000 измерений и USB флэш карта 4Гб
- Возможность сброса пробы обратно в измеряемую среду, в том числе, с избыточным давлением
- Работа с обогреваемыми зондами и обогреваемыми линиями (до 50м) (определяется пользователем)
- Дистанционное управление по Wi-Fi

Область применения

- Сталелитейная промышленность (коксовый и доменный газ)
- Производство технического углерода (производство сажи)
- Биомасса или угольное каталитическое окисление (газификация), процесс пиролиза, плазменная газификация
- Паровая конверсия жидких углеводородов, факельные газы (нефтепереработка, и т. д.)
- Исследования

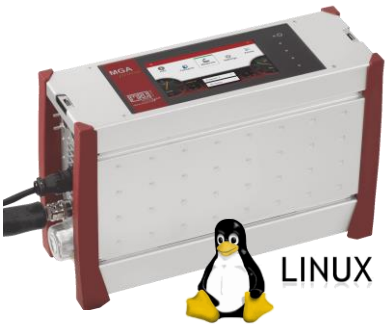
Полустационарные газоанализаторы для долговременных измерений

Высокоточный инфракрасный газоанализатор MGA LUXX (Сборка - Германия)

O_2, COик, NOик, NO_2ик, SO_2ик, CO_2ик, CH_4ик, C_3H_8ик, H_2тк + температура + давление + скорость

Внесен в Госреестр СИ

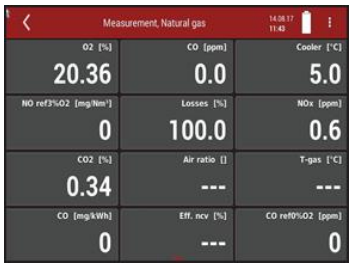
Масса 9 кг. Возможность работы в стационарном режиме до 30 суток



Операционная система Linux

Сенсорный цветной графический TFT-дисплей

Русский язык меню



Встроенные модули Bluetooth и Wi-Fi для передачи данных на ПК

Работа в режиме автоматических измерений

Возможность подключения пробоотборных зондов с обогреваемыми фильтрами и линиями

ГАЗОАНАЛИЗАТОР MGA luxx предназначен для проведения длительных измерений технологического и экологического назначения.
Непрерывное время работы может достигать 30 суток.
Данный прибор обладает высокой стабильностью измерения, надежностью, долговечностью.

Основные измеряемые параметры

- O_2 «long life» (0 – 21%) срок службы не менее 6 лет
  Опционально – парамагнитный сенсор O2
- H_2S 1 000 ppm (электрохимический)
- H_2 1 000 ppm (электрохимический)

Инфракрасные сенсоры (до 6 сенсоров)

Диапазон измерения (мин / макс.)*	
▪ COик (3 000 ppm / 10 000 ppm). Макс. до 10% об.	* Возможность выбирать и настраивать диапазоны измерения.
▪ CO_2ик (0 – 5% об. / 40% об.)	
▪ CH_4ик (3 000 ppm / 10 000 ppm)	
▪ C_3H_8ик (1 000 ppm / 10 000 ppm)	
▪ NOик (1 000 ppm / 4 000 ppm)	
▪ NO_2ик (500 ppm / 1 000 ppm)	
▪ SO_2ик (500 ppm / 1 000 ppm)	

Дополнительные измеряемые параметры

▪ Температура газа (в зависимости от зонда)	до 1 100 °C / до 1 700 °C
▪ Температура воздуха (в зависимости от зонда)	до 100 °C / до 500 °C
▪ Дифференциальное давление	±100 гПа / мбар
▪ Скорость потока (с трубкой Пито)	3 - 100 м/сек

Расчетные параметры

CO_2 (при отсутствии сенсора CO_2), КПД, λ, точка росы, потери, мг/Нм3, скорость потока, массовые выбросы вредных веществ (кг/час и г/сек).

Интерфейсы и возможности

- Цветной графический сенсорный дисплей с диагональю 7” и подсветкой
- Русская версия меню
- RS485 (Modbus RTU), RJ45 (Ethernet), USB, Wi-Fi. По запросу - Bluetooth
- 8 аналоговых выходов 4-20 мА и 4 аналоговых входа 4-20 мА
- Универсальный аналоговый вход:
  4-20 мА или 0 – 10В или термопара (тип K или S)
- Отсутствие перекрестной чувствительности за счет применения ИК сенсоров
- Двухконтурный встроенный охладитель пробы Пельтье с автоматическим удалением конденсата и стабилизацией точки росы
- Возможность работы в режиме автоматических измерений
- Встроенная память на 10 000 измерений и USB флэш карта 4Гб
- Возможность сброса пробы обратно в измеряемую среду, в том числе, с избыточным давлением
- Работа с обогреваемыми зондами и обогреваемыми линиями (до 50м) (определяется пользователем)
- Дистанционное управление по Wi-Fi

Область применения

Ответственные официальные измерения технологического и экологического назначения. Особо рекомендуется для проведения длительных измерений и испытаний оборудования.
Пользователи: Экологические службы, технологи, исследовательские лаборатории, и т. д.

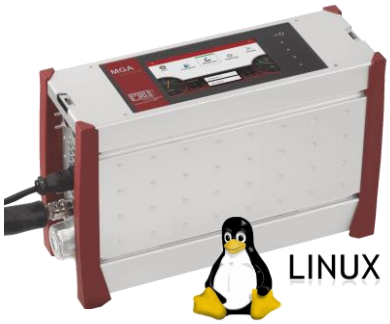
Полустационарные газоанализаторы для долговременных измерений

Высокоточный инфракрасный газоанализатор для арбитражных измерений MGA5 PLUS (Сборка - Германия)

O_2, COик, NOик, NO_2ик, N_2Oик, CO_2ик, CH_4ик, C_3H_8ик, SO_2ик, + температура + давление + скорость

Внесен в Госреестр СИ

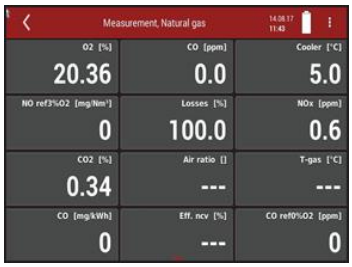
Масса 10 кг. Возможность работы в стационарном режиме до 30 суток



Операционная система Linux

Сенсорный цветной графический TFT-дисплей

Русский язык



Встроенные модули Bluetooth и Wi-Fi для передачи данных на ПК

Работа в режиме автоматических измерений

Возможность подключения пробоотборных зондов с обогреваемыми фильтрами и линиями

ГАЗОАНАЛИЗАТОР MGA5plus предназначен для проведения прецизионных арбитражных длительных измерений экологического и технологического назначения. Непрерывное время работы может достигать 30 суток. Данный прибор обладает высочайшей стабильностью и точностью соответствующей лучшим стационарным газоанализаторам.

Основные измеряемые параметры

Электрохимические сенсоры

- **O_2 «long life» (0 – 21%) или парамагнитный сенсор**

Инфракрасные сенсоры (до 8 ИК сенсоров одновременно)

Диапазон измерения (мин / макс.)*	* Возможность выбирать и настраивать диапазоны измерения.
▪ COик (200 ppm / 10 000 ppm). Макс. до 10% об.	
▪ CO_2ик (0 – 5% об. / 40% об.)	
▪ NOик (200 ppm / 4 000 ppm)	
▪ NO_2ик (200 ppm / 1 000 ppm)	
▪ N_2Oик (200 ppm / 1 000 ppm)	
▪ CH_4ик (500 ppm / 10 000 ppm)	
▪ C_3H_8ик (200 ppm / 10 000 ppm)	
▪ SO_2ик (200 ppm / 4 000 ppm)	

Дополнительные измеряемые параметры

▪ Температура газа (в зависимости от зонда)	до 1 100 °C / до 1 700 °C
▪ Температура воздуха (в зависимости от зонда)	до 100 °C / до 500 °C
▪ Дифференциальное давление	±100 гПа / мбар
▪ Скорость потока (с трубкой Пито)	3 - 100 м/сек

Расчетные параметры

λ, точка росы, мг/Нм3, скорость потока, массовые выбросы (кг/час и г/сек).

Интерфейсы и возможности

- Цветной графический сенсорный дисплей с диагональю 7” и подсветкой
- Русская версия меню
- RS485 (Modbus RTU), RJ45 (Ethernet), USB, Wi-Fi. По запросу - Bluetooth
- 8 аналоговых выходов 4-20 мА и 4 аналоговых входа 4-20 мА
- Универсальный аналоговый вход: 4-20 мА или 0 – 10В или термопара (тип К или S)
- Отсутствие перекрестной чувствительности за счет применения ИК сенсоров
- Двухконтурный встроенный охладитель пробы Пельтье с автоматическим удалением конденсата и стабилизацией точки росы
- Возможность работы в режиме автоматических измерений
- Встроенная память на 10 000 измерений и USB флэш карта 4Гб
- Возможность сброса пробы обратно в измеряемую среду, в том числе, с избыточным давлением
- Работа с обогреваемыми зондами и обогреваемыми линиями (до 50м) (определяется пользователем)
- Дистанционное управление по Wi-Fi.

Область применения

Экологический мониторинг предприятий и ТЭС, официальные приемо-сдаточные испытания ГТУ.
Официальные измерения на газовых турбинах (ГТУ и ГПА), особенно, с малоэмиссионными камерами сгорания.

Газоанализаторы MRU для контроля производства БИОГАЗА

Внесены в Госреестр СИ

OPTIMA7 Biogas для «экспресс» измерений (время непрерывных измерений до 30 мин.)

Измеряемые параметры (базовый комплект):

- Сенсор O_2 «long life» (0 – 21%) на 4 – 6 лет работы
- Сенсор CH_4ик (0 – 100% об.)
- Сенсор CO_2ик (0 – 100% об.)
- Сенсор H_2S (0 –2 000 ppm)
- Давление биогаза ±100 гПа
- Расчет низшей и высшей теплотворной способности

Кроме контроля биогаза OPTIMA7 Biogas может использоваться для настройки и контроля работы горелок и газо-поршневых ДВС.
Опциональные сенсоры: CO(10 000 ppm), NO(4 000 ppm), NO_2(500 ppm).

NOVAplus Biogas для длительных измерений (время непрерывных измерений до 2 часов)

Измеряемые параметры (базовый комплект)

- Сенсор O_2 «long life» (0 – 21%) на 4 – 6 лет работы
- Сенсор CH_4ик (0 – 100% об.)
- Сенсор CO_2ик (0 – 100% об.)
- Сенсор H_2S (0 –2 000 ppm)
- Давление биогаза ±100 гПа
- Расчет низшей и высшей теплотворной способности

Кроме контроля биогаза NOVA plus Biogas может использоваться для настройки и контроля работы горелок и газо-поршневых ДВС.
Опциональные сенсоры: CO(10 000 ppm), NO(4 000 ppm), NO_2(500 ppm).

Стационарный газоанализатор SWG 100 Biogas для поточных измерений

(измерение от 1-й точки или последовательное, от нескольких точек)

Исполнение IP54

Вариант для внутренней установки **SWG 100-Bio**

Корпус IP54 из алюминия

Количество точек отбора пробы (автопереключение): 1 - 10

Измеряемые параметры:

- Сенсор O_2 «long life» (0 – 21%) на 6 лет работы
- Сенсор CH_4ик (0 – 100%)
- Сенсор CO2ик (0 – 100%)
- Сенсор H_2S (0 –250 ppm / 2 000 ppm / 50 000 ppm) / с разбавлением - до 100%
- Сенсор H_2 (0 –1 000ppm.)
- Расчет низшей и высшей теплотворной способности

Исполнение IP65-Ex

Вариант для внутренней и внешней установки **SWG 100BIO-Ex**

(Опционально – измерение сингаза)

Корпус IP65 из нержавеющей стали

Взрывозащищенное исполнение

Сертификат взрывозащиты РФ, стран ТС и ATEX

Количество точек отбора пробы (автопереключение): 1 - 5

Измеряемые параметры:

- Сенсор O_2 «long life» (0 – 21%) на 6 лет работы
- Сенсор CH_4ик (0 – 100% об.)
- Сенсор CO_2ик (0 – 100% об.)
- Сенсор COик (0 – 100% об.)
- Сенсор H_2тк (0 – 100% об.)
- Сенсор H_2S (0 –250 ppm / 2.000 ppm / 50.000 ppm) / с разбавлением - до 100%
- Расчет низшей и высшей теплотворной способности

Стационарный комбинированный кислородомер OMS420 (Сборка - Германия)

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ СГОРАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

«Прямое» измерение O_2 и COe (CO + CxHy + H_2) - комплексного продукта хим. недожога)

Внесен в Госреестр СИ

Промышленная модель OMS420RT
Применение: ТЭЦ, котлы P> 50МВт, технологические печи. Тгаза до 1 000°C

Высокотемпературная модель OMS420HTс эжекторным насосом
Применение – технологические печи (Т газа до 1 300°C / 1 700°C)

Модель с компактным трансмиттером OMS420
Применение - Модульные котельные

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ OMS420:

- Повышение КПД котла (экономия топлива)
- Снижение выбросов NOx при использовании сенсора химического недожога за счет работы котла в режиме регулируемого хим. недожога CO = 50 ppm…150 ppm
- Измерение O_2 и опционально - COe (CO + CxHy + H_2)
  Внимание: Канал COe – индикаторный (неселективное измерение)
- Температура дымового газа до 1 000°C / 1 300°C / 1 700°C
- Длина зондов от 250 мм до 2 000 мм (по запросу до 4 000 мм)
- Возможность работы в сильно запыленных газах: уголь, бурый уголь, силикатное производство, и т.д.
- Возможность работы в дымоходах с присосами воздуха (при использовании 2-х сенсоров O_2 + COe)
- Автоматическая продувка сенсоров и зонда сжатым воздухом
- Долговечные твердоэлектролитные сенсоры O_2 и COe
- Возможность работы сенсора COe при минимальных значениях кислорода – не требуется разбавлять пробу
- Быстрая скорость реакции - менее 10 сек для O_2 и COe
- Возможность работы при отсутствии или минимальных скоростях газа: эжекторный насос в модели OMS420HT
- Возможность программирования пользователем алгоритма работы: усреднение, продувка, калибровка
- Отсутствие или минимальные требования к сервису
- Отдельные аналоговые выходы 4 – 20 мА для O_2 и COe с масштабированием и гальванической развязкой
- Цифровой выход RS485 (Modbus RTU)
- Автоматическая калибровка нуля и чувствительности, при использовании опции PU420

Взрывозащищенная модель OMS420-Ex
Применение - НПЗ, хим. производство

Взрывозащищенная модель комбинированного кислородомера OMS420-Ex может использоваться в местах повышенной опасности возникновения пожара или взрыва (зона 2).

Для обеспечения работы взрывозащиты в данной модели требуется сжатый воздух давлением 6 – 8 бар с точкой росы минус 20°C или ниже. Маркировка II 3G Ex pz II T3 Gc.

Интерфейсы:

- 2 программируемых аналоговых выхода 4 – 20мА
- RS485 (Modbus RTU)
- Profibus (опция)

Стационарные газоанализаторы SWG100-CEM, SWG 200-1, SWG300-1

Внесены в Госреестр СИ

SWG100-CEM

SWG200-1

SWG300-1

- Поставка газоанализатора под ключ: «включил и система работает»
- Русифицированный дисплей
- Широкий выбор измеряемых газов, концентраций, условий работы
- Возможность измерений одним газоанализатором от нескольких точек отбора пробы (поочередно)
- Минимальные требования к сервису
- Автоматическая калибровка нуля и чувствительности
- Интерфейсы: RS485 Modbus RTU, аналоговые выходы и входы 4 – 20 мА, дискретные аварийные выходы
- Возможность работы в сильно запыленных газах и при образовании «липкой» сажи

Области применения стационарных газоанализаторов MRU SWG100-CEM, SWG200-1, SWG300-1

Коксохимическое производство и металлургия

Тепловая энергетика (ТЭЦ, ГРЭС, котельные)

Нефтехимическое производство

Производство минеральных удобрений

ТАБЛИЦА ВЫБОРА ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ MRU

МОБИЛЬНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ

Страница			Максимальное количество газовых каналов одновременно												
ПРИБОР			O_2	CO	NO	NO_2	SO_2	H_2S	CO_2	CH_4	C_3H_8	H2	C^0	ΔP	м/с
DELTA65-S	4	3	Б	Б	О	-	-	-	-	-	-	-	Б	Б	-
Optima7 Арт. 410031	5	3	Б	Б	Б	-	-	-	-	-	-	-	Б	Б	-
Optima7 Арт.410084	6	6	Б	Б	О	О	О	О	-	-	-	-	Б	Б	О
Optima7 Арт.410060	7	8	Б	О	О	О	О	О	О	О	-	-	Б	Б	О
NOVA plus	8	8	Б	О	О	О	О	О	О	О	О	-	Б	Б	О
VARIO plus	9	9	Б	Б	О	О	О	О	О	О	О	О	Б	Б	О
VARIO plus SYNGAS	10	6	Б	О	-	-	-	О	О	О	-	О	Б	Б	О

ПОЛУСТАЦИОНАРНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ (до 30 суток измерений)

MGA luxx	11	11	Б	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Б	Б	О
MGA5 plus	12	11	Б	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Б	Б	О

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БИОГАЗА

Optima7 biogas	13	7	Б	О	О	О	-	Б	Б	Б	-	-	Б	Б	О
NOVA plus biogas	13	7	Б	О	О	О	-	Б	Б	Б	-	-	Б	Б	О
SWG100 BIO(BIO-Ex)	13	6	О	О	О	О	-	О	О	О	-	О	О	О	О

СТАЦИОНАРНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ

ЭКОНОМИЯ ТОПЛИВА и ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ СГОРАНИЯ

OMS420	14	2	Б	О - измеряет комплексный химический недожог COe (CO + H_2 + CxHy)

- ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ
- ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ СГОРАНИЯ
- КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ПРИБОР			O_2	CO	NO	NO_2	SO_2	H_2S	CO_2	CH_4	C_3H_8	H2	C^0	ΔP	м/с
SWG100-CEM	15	7	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
SWG200-1	15	7	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
SWG300-1	15	7	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О

Б	базовая поставка	О	опция	-	недоступно

Приглашаем к сотрудничеству инжиниринговые и торговые организации
ООО «МРУ Рус» - Официальный представитель MRU GmbH в РФ и СНГ
107023 г. Москва, Семеновский пер. д. 15. Тел / факс: (499) 271-60-88, (495) 507-21-29
http://www.mru-rus.ru