



EMISSION MONITORING SYSTEMS

С заботой о планете Земля

КОНТРОЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ И ИСПЫТАНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ МОБИЛЬНЫЙ * НАДЕЖНЫЙ * УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

Комбинация инфракрасной и электрохимической технологии для промышленности



VARIOplus Industrial

Измерение до
9 газов
одновременно

- O2
- CO
- CO
very high
- NO
- NO2
- NOx
- SO2
- CO2
- CH4
- C3H8
- H2S
- H2

Сертифицирован и внесен в Госреестры России, Украины, Беларуси, Казахстана!
Одобен НИИ «Атмосфера» для использования в экологических целях

VARIO plus INDUSTRIAL

Измерение до 9 газов одновременно



Сертифицирован в России, Украине, Беларуси, Казахстане
 Одобрен TÜV EN 50379
 Одобрен USEPA -methods (США) СТМ-030 и СТМ-034

В газоанализаторе **VARIOplus Industrial** совмещены инфракрасная технология и электрохимические сенсоры. Это позволяет проводить точные измерения до 9 газов в диапазонах от ppm до % компактным прибором.

Основные эксплуатационные параметры

- Автоматический контроль всех систем
- Большой, высококонтрастный графический дисплей с подсветкой и функцией "zoom"
- Встроенный термоэлектрический охладитель газа
- Автоматическое удаление конденсата
- Интерфейс RS 232 и встроенная память на 8.500 измерений
- Встроенный высокоскоростной термопринтер
- Работа в режиме автоматического измерения
- Обработка измеренных данных на ПК
- Измерение дифференциального давления ± 100 гПа
- Универсальный аналоговый вход 0 ... 10 В / 4 ... 20 мА / термопара

Дополнительные опции

- SD карта 1 ГБ для увеличения памяти
- 2 часа работы с обогреваемым фильтром в зонде и охладителем газа от АКБ (без обогреваемой газовой линии)
- Внешний АКБ для автономной работы в течении 6 часов
- Зонд с обогреваемым фильтром
- Обогреваемая газовая линия, длиной 3 или 5 м (с сетевым питанием)
- Выбор длины зонда от 300 ... 2.000 мм
- Измерение скорости и расчет объемного расхода дымового газа (Нм³/сек) и Массовых выбросов (мг/сек) трубкой Пито
- 8 аналоговых выходов 4 ... 20 мА
- Работа от АКБ или "прикуривателя" автомобиля (12 В)
- Прочный алюминиевый кейс на колесах
- Внутренний обогрев прибора



3-х газовый инфракрасный модуль

CO	0 ... 10.000 ppm / 30.000 ppm	0 ... 3% / 10 %
CO ₂	0 ... 3% / 20 %	0 ... 3% / 30 %
CH ₄	0 ... 10.000 ppm / 30.000 ppm	0 ... 1% / 3 %
C ₂ H ₆	0 ... 2.000 ppm / 5.000 ppm	

Электрохимические сенсоры

■ O ₂	0 ... 21 %
■ CO (H ₂ комп.)	0 ... 2.000 ppm (* максимально до 10.000 ppm)
■ NO	0 ... 1.000 ppm (* максимально до 5.000 ppm)
■ NO ₂	0 ... 200 ppm (* максимально до 1.000 ppm)
■ SO ₂	0 ... 2.000 ppm (* максимально до 5.000 ppm)
■ CO (очень высокое)	0 ... 4 % (* максимально до 10 %)
■ H ₂ S	0 ... 50 ppm (* максимально до 500 ppm)
■ H ₂	0 ... 1 % (* максимально до 2 %)

* максимальное значение, для кратковременных измерений

Газозаборные зонды

MRU предлагает промышленные зонды для пыльных и чистых газов, для различных температур: до 650 °C (нержавеющая сталь), до 1.100 °C (сплав Inconel), до 1.700 °C (керамика). Зонды с обогреваемыми фильтрами, и без фильтров, а также, с обогреваемыми и необогреваемыми линиями разных длин.

■ смотри брошюру "Газозаборные зонды"

Утепленный нейлоновый кейс для транспортировки

Дистанционное управление с кабелем длиной 10 м (20 м)

Трубка Пито для измерения скорости газа и расчета Массовых выбросов.

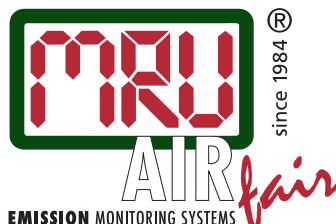
Кейс на колесах для удобной транспортировки

1 Тяга	7 Выход конденсата	13 внешняя клавиатура
2 Дифференциальное давление	8 Температура воздуха для горения	14 внешнее питание 12 В
3 Дифференциальное давление	9 Аналоговый вход	15 Сетевое питание 110 / 230 В
4 Обогреваемая линия и температура газа	10 Вентиляция охладителя газа	16 RS 232
5 Газовый вход	11 Крепление для ремня	17 Аналоговые выходы
6 Тонкий фильтр	12 SD карта	18 RS 485
		19 Высокоскоростной термопринтер

Технические характеристики

Виды топлива	природный газ, сжиженный газ, печное топливо, гранулы, уголь, мазут, биодизель, индивидуальное (задается Пользователем)
Измеряемые компоненты	Электрохимические сенсоры
Кислород O₂ "long life" (5 лет)	0 ... 21,0 % об., погрешность ±0,2 % об. абс.
Моноксид углерода CO (н2 комп.)	0 ... 2.000 ppm (максимально до 10.000 ppm) погрешность <200 ppm, ±10 ppm или ±10 % от измер. значения >200 ppm, ±20 ppm или ±5 % от измер. значения >2.000 ppm, ±10 % от измер. значения
Моноксид углерода CO (очень высокое)	0 ... 4,00 % (максимально до 10,00 %) погрешность ±0,02 % или 5 % от измер. значения <0,4 %, 10 % от измер. значения >0,4 %
Моноксид азота NO	0 ... 1.000 ppm (максимально до 5.000 ppm) погрешность ±5 ppm или 5 % от измер. значения <1.000 ppm / 10 % от измер. значения >1.000 ppm
Диоксид азота NO₂	0 ... 200 ppm (максимально до 1.000 ppm) погрешность ±5 ppm или 5 % от измер. значения <200 ppm / 10 % от измер. значения >200 ppm
Диоксид серы SO₂	0 ... 2.000 ppm (максимально до 5.000 ppm) погрешность ±10 ppm или 5 % от измер. значения < 2.000 ppm / 10 % от измер. значения >2.000 ppm
Сероводород H₂S	0 ... 50 ppm (максимально до 500 ppm) погрешность ±5 ppm или 5 % от измер. значения <50 ppm / 10 % от измер. значения >50 ppm
Водород H₂	0 ... 1 % (максимально до 2 %) погрешность ±0,02 % или 5 % от измер. значения <1 % / 10 % от измер. значения >1 %
3-х газовые ИК модули (диапазоны измерения можно выбрать) мин. диапазон / макс. диапазон (увеличение по запросу)	
Моноксид углерода CO	0 ... 10.000 ppm / 0 ... 10 %, погрешность ±40 ppm или ±5 % от измер. значения
Диоксид углерода CO₂	0 ... 3 % / 0 ... 30 %, погрешность ± 0,5 % или ±5 % от измер. значения
Углеводороды CH₄ (Метан)	0 ... 10.000 ppm / 0 ... 3 %, погрешность ±60 ppm или ±5 % от измер. значения
Углеводороды C₃H₈ (Пропан)	0 ... 2.000 ppm / 0 ... 5.000 ppm, погрешность ±30 ppm или ±5 % от измер. значения
Температура воздуха для горения	0 ... 300 °C, погрешность ±1 °C
Тяга/ дифференциальное давление	-100 гПа ... +100 гПа, погрешность +0,02 гПа или 3 % от измер. значения
Скорость газового потока	1 м/сек ... 100 м/сек, погрешность ±7 м/сек или 3 % от измер. значения
Расчетные параметры	зависят от вида топлива
Диоксид углерода CO₂	0 ... CO ₂ макс., погрешность ±0,3 об.% абс
Потери q_A	0 ... 99,9 %
Эффективность η	0 ... 120 %
Избыток воздуха	1, ... 99,9 %
Приведение NO_x к O₂	мг/Нм ³ , ppm, NO _x в мг/м ³ NO ₂ , NO + NO ₂ = NO _x (если установлены сенсоры NO и NO ₂)
Цифровая передача данных	RS 232, 9.600 бод, память на 8.500 измерений
Аналоговый вход/выход	0 ... 10 В или 4 ... 20 мА, 8 выходов 4 ... 20 мА
Продувка сенсора CO	дополнительным насосом продувки
Пробоподготовка	встроенный охладитель Пельтье и перистальтический насос
Общие характеристики	
Условия эксплуатации	+5 °C ... +45 °C, при ОВ не более 95 %, без конденсации
Температура хранения	-20 °C ... +50 °C
Окружающая среда	не использовать в местах с очень сильным запылением и агрессивными средами
Электропитание автономное	2 часа работы от АКБ с встроенной осушкой газа
Электропитание от сети	100 ... 250 В(ас), 47 ... 63 Гц
Класс защиты	IP 21
Вес	около 7,0 кг (без кейса на колесах и обогреваемой линии)
Габариты	(Ш x В x Г) 530 x 490 x 310 мм

Штамп дилера:



EMISSION MONITORING SYSTEMS

Официальное Представительство MRU GmbH в РФ
107023, Москва, Семеновский пер 15, офис 411
тел/факс: +7(499) 271-60-88
тел : +7(495) 507-21-29
"горячая линия - сервис" +7(910) 440-06-92
E-mail: info@mru-instruments.ru * www.mru-instruments.ru