



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 газовая 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 (H₂ 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 |

Возможны технические изменения.

Штамп дилера:

ООО "ИНПРОТЕК ГРУПП"
644035, г.Омск, Пр-кт Губкина, д.19
Тел./факс: +7 (381) 228 81 79

sales@inprotec.ru

www.inprotec.ru

