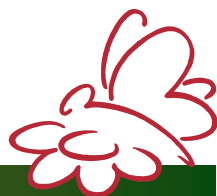


EMISSION MONITORING SYSTEMS



С заботой о планете Земля

# КОМПАКТНЫЙ МУЛЬТИГАЗОВЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР



Flue gas meas., Light oil no. 2

O2 [%]	2.35
CO [ppm]	87
NO [ppm]	203
NO2 [ppm]	13
SO2 [ppm]	466
Tgas [°C]	325

stop

F1 F2 F3  
ESC  
OK  
power button  
print button

optima 7 MAU

**ОТЛИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИ ОТЛИЧНОЙ ЦЕНЕ**

**ОЧЕНЬ ЛЕГКИЙ: НЕ БОЛЕЕ 800 г.**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

### СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.31.004.A № 44353

Срок действия до 31 октября 2016 г.

ИЗДАТЕЛЬ НА ИМЕНИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Газоанализаторы Оптимы 7

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
Фирма "МВУ Гемини", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №: 48187-11

ДЮЖИНИ НА ТЕХНИЧЕСКУЮ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО №: 48187-11

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМИ 4 года  
№: 48187-11

Этот образец измерений утверждён приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 октября 2011 г. № 6200.

Описание: тип средства измерений является обязательным инструментом в экологическом мониторинге.

И.П.Иванов  
2011 г.  
№ 002372

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



## ОПТИМА 7

КОМПАКТНЫЙ И МОЩНЫЙ  
МУЛЬТИГАЗОВЫЙ АНАЛИЗАТОР ДЛЯ  
ДЫМОВЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ГАЗОВ И  
КОНТРОЛЯ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ.  
ИЗМЕРЕНИЕ ДО 7 ГАЗОВ ОДНОВРЕМЕННО



 Работает при морозе до - 30°C! 

# optima 7

**ЛЕГКИЙ  
КОМПАКТНЫЙ ВЫСОКОТОЧНЫЙ  
МНОГОЦЕЛЕВОЙ АНАЛИЗАТОР  
ИЗМЕРЕНИЕ ДО 7 ГАЗОВ  
ОДНОВРЕМЕННО**

**Для наладки и контроля  
котлов и турбин, а также  
экологического мониторинга**

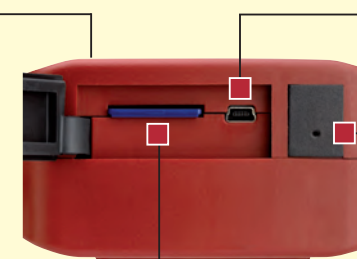
**Главные особенности:**

- Удобный тонкий корпус с встроенными магнитам
- Яркий цветной дисплей 3,5" с подсветкой
- Мини-USB для подключения к ПК
- ИК - порт для передачи на скоростной термопринтер
- Встроенный конденсатосборник с PTFE фильтром и подсветкой
- Программируемые функциональные кнопки
- Коннекторы из нержавеющей стали
- Выбор аккумулятора:  
Li-Ion - на 15 часов работы,  
или NiMh на - 6 часов работы
- Вес анализатора меньше 800 г.

**Измерение:**

O <sub>2</sub>	0 ... 21,00 %
CO <sub>2</sub> ик	0 ... 40,00 %
CO <sub>2</sub> расчетная величина	0 ... 20,00 %
CO низкий	0 ... 300 ppm
CO/H <sub>2</sub> компенсация	0 ... 4.000 ppm
NO низкий	0 ... 300 ppm
NO	0 ... 1.000 ppm
NO <sub>2</sub>	0 ... 200 ppm
NO <sub>x</sub>	0 ... 2.000 ppm
SO <sub>2</sub>	0 ... 2.000 ppm
H <sub>2</sub> S	0 ... 500 ppm
CO высокий	0 ... 2,0 %
CO очень высокий	0 ... 10,00 %
Температура воздуха	до 100° C
Температура газа	до 1.100° C / 1.700° C *
Давление / разрежение	± 100 hPa
Дифференциальное давление	± 100 hPa
Дифференциальная температура	до 1.100° C / 1.700° C *

\* с соответствующим зондом



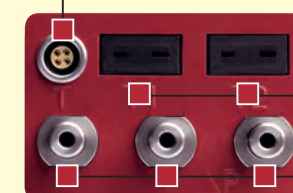
- Мини-USB для передачи данных, по кабелю, подачи электропитания от сети и зарядки аккумуляторов
- ИК порт для принтера
- Bluetooth для беспроводной передачи данных
- 2ГБ SD-карта для хранения данных
- ПО для проводной или беспроводной передачи данных

**Графический дисплей 3,5"**  
Яркий цветной 3,5" дисплей с подсветкой и функцией "ZOOM"

**Защита сенсора CO**  
дополнительным насосом продувки

**Функциональные кнопки**  
- программируемые

**Клавиатура** - удобная и легкая при чистке



**Разъем для подключения внешних датчиков:**  
зондов-детекторов HC или CO, температуры, давления, и др.

Разъемы для подключения термопар тип K

**Коннекторы из нержавеющей стали:** для газа и давления



**Конденсатосборник**  
эффективный с элементами из нержавеющей стали, с подсветкой, многоразовым тефлоновым фильтром



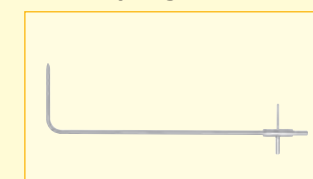
**Пластиковый кейс**  
для комплекта, в т.ч. высокоскоростного принтера



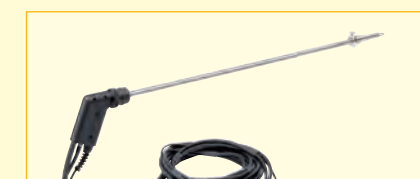
**Термочехол**  
для работы в морозную погоду или **Ремень** для переноски

CE

TÜV By RgG 280 VDI 4206-1



**Скорость газового потока в м/сек** расчет при помощи сенсора дифференциального давления и трубки Пито



**Зонды и шланги**  
MRU предлагает стандартные (до 650° C) и промышленные зонды (до 1.100° C / 1.700° C)

## Технические характеристики

<b>ГАЗОАНАЛИЗАТОР ОПТИМА 7</b>	Компактный анализатор - измерение до 7 газов одновременно	
<b>Виды топлива</b>	природный газ, дизель, сжиженный газ, мазут, гранулы, дрова, биодизель, и "индивидуальные"	
<b>диапазон измерения</b>	диапазон измерения	погрешность
<b>Кислород O2</b>	0 ... 21,0 % об. (абсолютная)	± 0,2 % об. (абс)
<b>Диоксид углерода CO2ик</b>	0 ... 40,0 % об.	± 0,4 % об. или 5 % от изм. знач.
<b>Оксид углерода CO с H2 компенсацией</b>	0 ... 4.000 ppm * максимально до 10.000 ppm	± 10 ppm или 5 % от изм. знач. < 4.000 ppm / ± 10 % от изм. знач. > 4.000 ppm
<b>Оксид углерода CO низкий</b> (специальное программа и калибровка)	0 ... 300 ppm (с разрешением 0,1 ppm)	± 2 ppm или 5 % от изм. знач.
<b>Оксид углерода CO высокий</b>	0 ... 4.000 ppm * максимально до 20.000 ppm	± 100 ppm или 5 % от изм. знач. < 4.000 ppm / 5 % от изм. знач. > 4.000 ppm
<b>Оксид углерода CO очень высокий</b>	0 ... 4,00 % * максимально до 10 %	± 0,02 % или 5 % от изм. знач. < 0,4% / 10 % от изм. знач. > 0,4%
<b>Оксид азота NO</b>	0 ... 1.000 ppm * максимально до 5.000 ppm	± 5 ppm или 5 % от изм. знач. < 1.000 ppm / 10 % от изм. знач. > 1.000 ppm
<b>Оксид азота NO низкий</b> (специальное программа и калибровка)	0 ... 300 ppm (с разрешением 0,1 ppm)	± 2 ppm или 5 % от изм. знач.
<b>Диоксид азота NO2</b>	0 ... 200 ppm * максимально до 1.000 ppm	± 5 ppm или 5 % от изм. знач. < 200 ppm / 10 % от изм. знач. > 200 ppm
<b>Диоксид серы SO2</b>	0 ... 2.000 ppm * максимально до 5.000 ppm	± 10 ppm или 5 % от изм. знач. < 2.000 ppm / 10 % от изм. знач. > 2.000 ppm
<b>Сероводород H2S</b>	0 ... 50 ppm * максимально до 500 ppm	± 5 ppm или 5 % от изм. знач. < 50 ppm / 10 % от изм. знач. > 50 ppm
<b>Температура газа</b>	0 ... 650 °C (нержавеющая сталь) 0 ... 1.100°C (сплав Inconel)	± 2 °C ... < 200 °C от изм. знач. > 200 °C ± 2 °C ... < 200 °C от изм. знач. > 200 °C
<b>Дифференциальная температура</b>	до 650°C (нержавеющая сталь) или до 1.100°C (сплав Inconel)	
<b>Температура воздуха</b>	0 ... 100 °C	± 1 °C
<b>Дифференциальное давление</b>	- 100 ... + 100 hPa	± 0,02 hPa
<b>Расчетные параметры:</b>	(зависят от вида топлива)	
<b>Диоксид углерода CO2</b>	0 ... 20 %	± 0,3 % об. (абс)
<b>Потери qA</b>	0 ... 99,9 %	
<b>Эффективность η</b>	0 ... 120 %	
<b>Избыток воздуха λ</b>	1, ... 9,99	
<b>Теплотехнические параметры</b>	расчет для видов топлива (в т.ч. индивидуальных): CO2, избыток воздуха λ, потери, эффективность сгорания, точка росы, соотношение CO / CO2	
<b>Расчет выбросов</b>	мг/Нм3, NOX как мг/м3 NO2 истинное значение NOX = NO + NO2, с учетом O2 нормативное (корректируется Пользователем)	
<b>Продувка для защиты сенсора CO (опция)</b>	при помощи 2-го насоса	
<b>Основные параметры:</b>		
<b>Рабочая температура</b>	+5 ... +45 °C, без образования конденсата -15 ... +40 °C с термочехлом -30 ... +40 °C с обогреваемым термобоксом	
<b>Температура хранения</b>	0 ... + 50 °C	
<b>Применение</b>	не агрессивная среда, без большого содержания пыли, не пожаро-взрывоопасные зоны	
<b>Электропитание</b>	Встроенные аккумуляторы: Li-ion на 15 часов работы или NiMH на 6 часов работы	
<b>Сетевое электропитание</b>	сетевой адаптер 100 - 240 В / 50 ... 60 Гц	
<b>Класс защиты</b>	IP 20	
<b>Вес</b>	около 750 г (при 2-х сенсорах)	
<b>Габариты</b>	(Ш x В x Г) 110 x 225 x 52 мм	

\* для КРАТКОВРЕМЕННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ !

MRU – мы производим надежные анализаторы с 1984г.  
ОПТИМА 7 – Маленький, но удаленный!

Дилер:

**ООО "ИНПРОТЕК ГРУПП"**

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

sales@inprotec.ru

www.inprotec.ru



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

W-63228RU-K5-XX-042