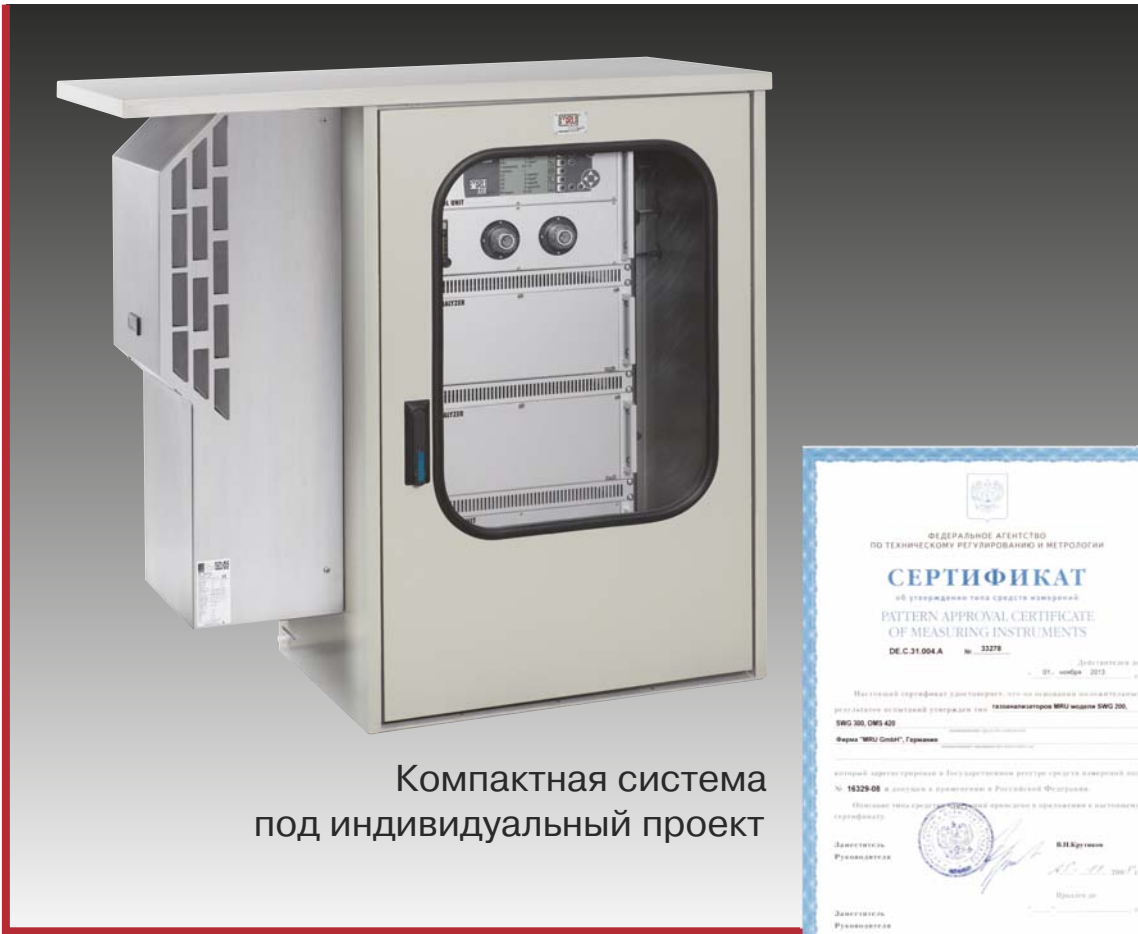




# EMISSION MONITORING SYSTEMS

С заботой о планете Земля

## СОВРЕМЕННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Компактная система  
под индивидуальный проект



### SWG 300-1

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ  
ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ТОЧНЫЙ, НАДЕЖНЫЙ  
ДОЛГОВЕЧНЫЙ



**O2 CO CO2 NO NO2 NOx SO2 CH4**

Сертифицирован и внесен в Госреестры России, Украины, Беларуси, Казахстана!  
Разрешен для применения Ростехнадзором

# SWG 300-1

## Многофункциональная система в компактном исполнении

Экологический мониторинг выбросов  
Оптимизация технологических процессов



Многокомпонентный газоанализатор SWG 300<sup>-1</sup> состоит из системы глубокой очистки и осушки газовой пробы, и высокоточных ИНФРАКРАСНЫХ измерительных модулей, работающих в ppm - диапазоне.

Каталитический конвертер NO<sub>2</sub> в NO для измерения ИСТИННОГО значения NO<sub>x</sub>.  
Измерение значения O<sub>2</sub> при помощи парамагнитного, циркониевого, или долговечного (5 лет) электрохимического сенсора

Система **SWG 300<sup>-1</sup>** (вариант для установки внутри помещений)

Блок управления с дисплеем и клавиатурой

Расходомер

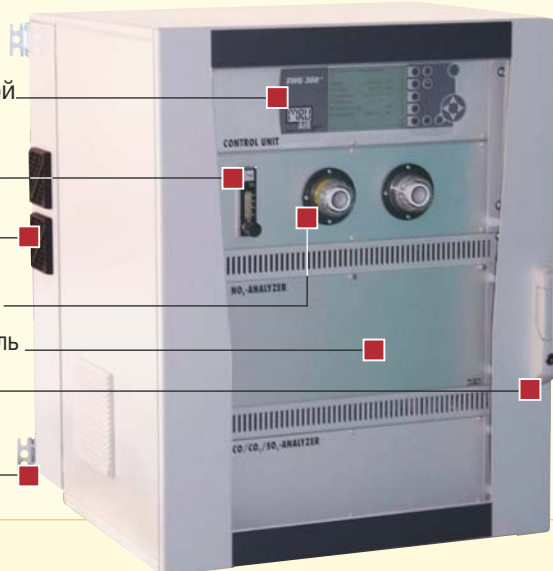
Фильтр вентиляции

Фильтр тонкой очистки

19" измерительный модуль

Запираемая дверца

Элементы крепления



### Базовая поставка

Металлический корпус (крепление на стену) под стандарт 19" с запираемой прозрачной дверцей, блоком питания, блоком управления, клавиатурой, большим ЖК дисплеем с подсветкой (Русская версия).

Система фильтрации и осушки газовой пробы с автоматическим удалением конденсата, контролем расхода, автоматической калибровкой нуля, для проведения непрерывных измерений.

Автоматический контроль работы всех систем. Интерфейс RS 485 для обмена данными и 8 аналоговых выходов 4... 20 мА.

### Газоанализатор SWG 300<sup>-1</sup> ... простой в обслуживании!

Простой доступ к блокам и модулям SWG 300<sup>-1</sup>.  
Прибор легко раскрывается (только при помощи индивидуального ключа).



## Возможности комплектации

- Использование во взрывоопасных зонах - Ex-zone 2 (исполнение EEx)
- Измерение до 7 газов одновременно
- До 5 точек отбора газа одним газоанализатором
- Класс защиты IP 65
- Частичное или полное кондиционирование окружающего воздуха
- Автоматическая калибровка без использования ПГС (опция)
- Подготовка газа с обогреваемой линией и холодильником для осушки.
- Удобен в эксплуатации и сервисе.
- Широкий выбор газов и диапазонов измерения.

## Каналы измерения

<b>O<sub>2</sub></b>	0 ... 25 %	* парамагнитный * циркониевый ZrO <sub>2</sub> * электрохимический-"long-life" (5 лет)
<b>CO</b>	0 ... 1.000 ppm / 30.000 ppm	Мультигазовый ИК модуль
<b>CO<sub>2</sub></b>	0 ... 3 % / 30 %	Мультигазовый ИК модуль
<b>CH<sub>4</sub></b>	0 ... 200 ppm / 1.000 ppm	Мультигазовый ИК модуль
<b>SO<sub>2</sub></b>	0 ... 200 ppm / 1.000 ppm	Мультигазовый ИК модуль
<b>NO</b>	0 ... 2.500 ppm / 5.000 ppm	Мультигазовый ИК модуль
<b>NO<sub>2</sub></b>	0 ... 500 ppm / 1.000 ppm	каталитический конвертер

\* принцип измерения O<sub>2</sub> (по выбору)

### Пример: Газозаборный зонд для газа с малым содержанием пыли



Зонд из нержавеющей стали до 900 °C с фланцем DN 65 PN 6 с металлокерамическим фильтром 3 мкм.

## Газозаборные зонды и линии

MRU предлагает промышленные зонды:

- для высокого или низкого содержания пыли
- до 650 °C (нержавеющая сталь), до 1.100 °C (сплав Inconel), и до 1.700 °C (керамика)
- с обогреваемыми фильтрами и без фильтров
- различных длин (см. брошюру "Промышленные зонды")



Применение: **Мониторинг промышленных котлов, 3 точки измерения**  
Измеряемые компоненты: **NO<sub>x</sub> · CO · CO<sub>2</sub> · O<sub>2</sub>**



Применение:  
**Нефтепереработка и нефтехимия**  
Измеряемые компоненты: **CH<sub>4</sub> · SO<sub>2</sub> · NO<sub>x</sub> · CO · CO<sub>2</sub> · O<sub>2</sub>**



Применение:  
**Мониторинг и оптимизация процесса сгорания**  
Измеряемые компоненты: **SO<sub>2</sub> · NO<sub>x</sub> · CO · CO<sub>2</sub> · O<sub>2</sub>**

## Технические характеристики

Измеряемые параметры	диапазон измерения	погрешность	тип сенсора
Кислород O <sub>2</sub>	0... 25 %	±0,2 -% об.	парамагнитный
Кислород O <sub>2</sub>	0... 25 %	±0,2 -% об.	циркониевый
Кислород O <sub>2</sub>	0... 21 %	±0,2 -% об.	электрохимический
Диоксид азота NO <sub>2</sub>	Каталитический конвертер NO <sub>2</sub> в NO (эффективность не менее 90% (опция))		
<b>1-газовый ИК модуль</b>	минимальный диапазон:	максимальный диапазон:	нелинейность, не более
Моноксид углерода CO	0... 100 ppm	0... 500 ppm	2 % от диапазона
Моноксид азота NO	0... 100 ppm	0... 2.500 ppm	2 % от диапазона
Диоксид серы SO <sub>2</sub>	0... 100 ppm	0... 3.000 ppm	2 % от диапазона
<b>2-газовый ИК модуль</b>	минимальный диапазон:	максимальный диапазон:	нелинейность, не более
Моноксид азота NO	0... 2.500 ppm	0... 5.000 ppm	3 % от диапазона
Диоксид азота NO <sub>2</sub>	0... 500 ppm	0... 1.000 ppm	3 % от диапазона
<b>3-газовый ИК модуль</b>	минимальный диапазон:	максимальный диапазон:	нелинейность, не более
Моноксид углерода CO	0... 1.000 ppm	0... 30.000 ppm	3 % от диапазона
Диоксид углерода CO <sub>2</sub>	0... 3 %	0... 30 %	3 % от диапазона
Диоксид серы SO <sub>2</sub>	0... 1.000 ppm	0... 5.000 ppm	3 % от диапазона
<b>4-газовый ИК модуль</b>	минимальный диапазон:	максимальный диапазон:	нелинейность, не более
Моноксид углерода CO	0... 100 ppm	0... 1.000 ppm	2 % от диапазона
Диоксид углерода CO <sub>2</sub>	0... 4 %	0... 20 %	2 % от диапазона
Моноксид азота NO	0... 100 ppm	0... 1.000 ppm	2 % от диапазона
Диоксид серы SO <sub>2</sub>	0... 100 ppm	0... 1.000 ppm	2 % от диапазона
или метан CH <sub>4</sub> (вместо SO <sub>2</sub> )	0... 100 ppm	0... 1.000 ppm	2 % от диапазона
<b>Расчет</b>	мг/Нм <sup>3</sup> , приведен. к О <sub>2</sub> норм., NO <sub>x</sub> , как мг/м <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>		
<b>Повторяемость</b>	1% от минимального диапазона измерения		
<b>Время измерения T90</b>	20 секунд (и более) на входе анализатора		
<b>Предел обнаружения</b>	1% от текущего диапазона измерения		
<b>Дрейф нуля</b>	отсутствует, с автокалибровкой нуля		
<b>Дрейф чувствительности</b>	без опции автокалибровка - не более 2% от диапазона / за 2 недели		
<b>Температурный дрейф</b>	не более 2% от диапазона на 10°C		
<b>Общие характеристики</b>			
<b>Время прогрева</b>	не менее 1 часа		
<b>Пробоподготовка газа</b>	встроенный газовый холодильник с точкой росы = +3 °C		
<b>Очистка газа</b>	фильтрация частиц от 1 мкм		
<b>Расход газа</b>	регулятор расхода с автоматическим контролем уровня 30 ... 50 л/час		
<b>Калибровка</b>	автоматическая с баллонами ПГС, программируемая для каждого газа, автоматическая встроенная (без баллонов ПГС) калибровка нуля - чистым воздухом		
<b>Условия эксплуатации</b>	+5 °C ... +40 °C, без кондиционера и обогрева (IP52) -20 °C ... +55 °C, с кондиционером и обогревом (IP52/IP54) -55 °C ... +55 °C, с кондиционером и обогревом (IP65) -45 °C ... +55 °C, с кондиционером и обогревом (IP65_EEx)		
<b>Температура хранения</b>	-20 °C ... +50 °C		
<b>Окружающая среда</b>	не устанавливать в местах с очень сильным загрязнением и агрессивными средами Использование в взрывоопасных зонах Ex-zone2 - только в исполнении EEx		
<b>Дисплей</b>	Графический с подсветкой (Русская версия)		
<b>Разрешение</b>	зависит от диапазона измерения, ppm или %		
<b>Обмен данными</b>	8 канальный аналоговый выход 4 ... 20 mA, интерфейс RU 485 (modbus RTU)		
<b>Аварийные реле</b>	3 бесконтактных реле		
<b>Электропитание</b>	100 ... 240 В / 50 ... 60 Гц / 500 ... 750 Вт с обогреваемыми газовыми линиями (опция) дополнительно 100 Вт/ метр		
<b>Защита по току</b>	10 ... 32 А (в зависимости от количества и длин обогреваемых линий)		
<b>Класс защиты</b>	IP 52 / IP54 / IP 65 / IP 65_EEx		
<b>Вес</b>	40 ... 120 кг, (в зависимости от конфигурации системы)		
<b>Габариты</b>	(В x Ш x Г) 1.012 x 600 x 575 мм (IP52 / IP54) (В x Ш x Г) 1.300 x 800 x 600 мм (IP 65 / IP65_EEx)		

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

