



## GMS800 Экстрактивные газоанализаторы

Непрерывный контроль концентрации более 60 компонентов газовых смесей, выборочно или совместно

# GMS800

## Модульная аналитическая система – Гибкая конфигурация Индивидуальная компоновка практически для любых областей применения

GMS800 от компании SICK – это семейство инновационных экстрактивных газоанализаторов, позволяющих измерять концентрации более 60 различных компонентов в газовых смесях. Отличительной особенностью является рациональная модульная компоновка системы GMS800, в состав которой входит: до шести аналитических модулей, газовый модуль, модули ввода-вывода, а также блок управления. Для наиболее эффективного построения системы могут применяться стандартные корпуса для монтажа в 19-дюймовую

стойку, а также системные корпуса, оптимизированные для установки в шкафах. Для использования в сложных производственных условиях применяются корпуса для настенного монтажа, сертифицированные для эксплуатации во взрывоопасных зонах в соответствии с требованиями директивы ATEX. Система GMS800 оснащена передовым программным обеспечением и имеет необходимые интерфейсы для удалённого контроля с помощью АСУ ТП через любое сетевое соединение.

### КОНТРОЛЬ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

- Измерение очень низких концентраций, например, на электростанциях, цементных заводах, мусоросжигательных заводах, а также в целлюлозно-бумажной промышленности.
- Использование аналитического модуля DEFOR особенно эффективно для анализа выбросов газотурбинных установок, благодаря возможности измерения очень низких концентраций SO<sub>2</sub>, NO и NO<sub>2</sub>.
- Мониторинг NO<sub>x</sub> в установках денитрификации посредством прямого измерения концентрации NO и NO<sub>2</sub>, а также NO<sub>x</sub>.
- Контрольные измерения в установках денитрификации.
- Наличие сертификата QAL1.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СОДЕРЖАНИЯ БОЛЕЕ 60 КОМПОНЕНТОВ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ

- Эффективный газовый анализ для технологических процессов химической и нефтехимической промышленности.
- Измерение концентрации соединений серы в технологических газах в целлюлозно-бумажной и нефтехимической промышленности.
- Измерение H<sub>2</sub>S и SO<sub>2</sub> в очистных установках при производстве серы.
- Измерение высоких концентраций H<sub>2</sub>S в химически активных и «кислых» газах.
- Надёжный контроль содержания CO в угольных мельницах и бункерах в целях предотвращения образования взрывоопасной концентрации.
- Измерение концентрации топочных газов в доменных и коксовых печах.
- Контроль качества продукции установок разделения воздуха и определение степени чистоты газов (например, определение концентрации 5 ppm CO в H<sub>2</sub> при производстве водорода).

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Достоверные результаты измерений благодаря использованию испытанных измерительных принципов, таких как недисперсионная спектрофотометрия в инфракрасной области (NDIR), измерение теплопроводности, парамагнитный и электрохимический метод измерения концентрации O<sub>2</sub>, УФ резонансно-сорбционная спектрофотометрия (UVRAS) и недисперсионная спектрофотометрия в ультрафиолетовой области (NDUV).
- Удобная в использовании модульная конструкция имеет множество вариантов комбинаций модулей: до шести аналитических модулей, газовый модуль, модуль ввода-вывода, которые могут быть скомпонованы в корпусе любого типа.
- Системное решение - поставка необходимого набора модулей, оптимально скомпонованных в шкаф MAC800.
- Наличие моделей во взрывозащищённом исполнении, предназначенных для взрывоопасных зон 1 и 2 в соответствии с директивой ATEX.
- Предельная простота технического обслуживания и ремонта благодаря возможности замены целых модулей без лишних усилий, что упрощает обслуживание и доступ к элементам системы.
- Дистанционная диагностика с использованием новейшего программного обеспечения SOPAS ET.
- Наличие термостатического контроля в каждом модуле, благодаря чему температура в них не зависит от температуры окружающей среды, и, следовательно, обеспечивается малый дрейф нуля и высокая стабильность измерений.
- Отсутствует потребность в дорогостоящих поверочных газовых смесях<sup>1)</sup> благодаря использованию блока самокалибровки (опция):
  - Поворотная обойма калибровочных фильтров, автоматически устанавливаемых на оптическом пути луча.
  - Варианты калибровки: ручная или автоматическая.
- Опции:
  - кювета и пробоотборные линии из нержавеющей стали,
  - измерительная кювета с обдуваемыми окнами.

<sup>1)</sup> Для модулей DEFOR и UNOR/MULTOR



## ЧЕТЫРЕ МОДЕЛИ КОРПУСА ДЛЯ ПРОСТОТЫ УСТАНОВКИ В ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ

### GMS810:

Корпус для монтажа в 19-дюймовую стойку, высота 4 НУ, класс защиты IP 40



### GMS830/831:

Системный корпус. Легко встраивается в шкафы анализаторов.



### GMS815P:

Для настенного монтажа, класс защиты IP 65, для использования в сложных производственных условиях, во взрывоопасных зонах 1 и 2 в соответствии с директивой АТЕХ.



### GMS820P:

Корпус во взрывозащищенном исполнении, класс защиты IP 65, для использования во взрывоопасной зоне 1 в соответствии с директивой АТЕХ.



## 6 АНАЛИТИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БОЛЕЕ 60 РАЗЛИЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ В ГАЗОВЫХ СМЕСЯХ

### DEFOR

Современный УФ газоанализатор с одновременным измерением до 3 газовых компонентов. Специально предназначен для измерения концентрации NO с очень высокой селективностью в малых диапазонах измерения, а также измерения широкого спектра многих других УФ-активных газов, например, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, CS<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S и COS.

### UNOR

Высокоселективный газоанализатор, использующий метод недисперсионной спектроскопии в инфракрасной области (NDIR), предназначен для непрерывного измерения практически всех ИК-активных компонентов газовых смесей. Газоанализатор нечувствителен к вибрациям, благодаря обтюратору с саморегулируемой частотой.

### MULTOR

Многокомпонентный газоанализатор, использующий метод недисперсионной спектроскопии в инфракрасной области (NDIR), предназначен для непрерывного измерения концентрации до трёх ИК-активных газов и H<sub>2</sub>O, с внутренней

коррекцией перекрёстной чувствительности. Газоанализатор нечувствителен к вибрациям, благодаря обтюратору с саморегулируемой частотой.

### THERMOR

Точный газоанализатор, на основе принципа измерения теплопроводности, предназначен для определения концентраций компонентов в бинарных или квази-бинарных газовых смесях, например H<sub>2</sub>, He, CO<sub>2</sub> и Ar. Имеются также варианты исполнения, устойчивые к воздействию растворителей или к коррозии.

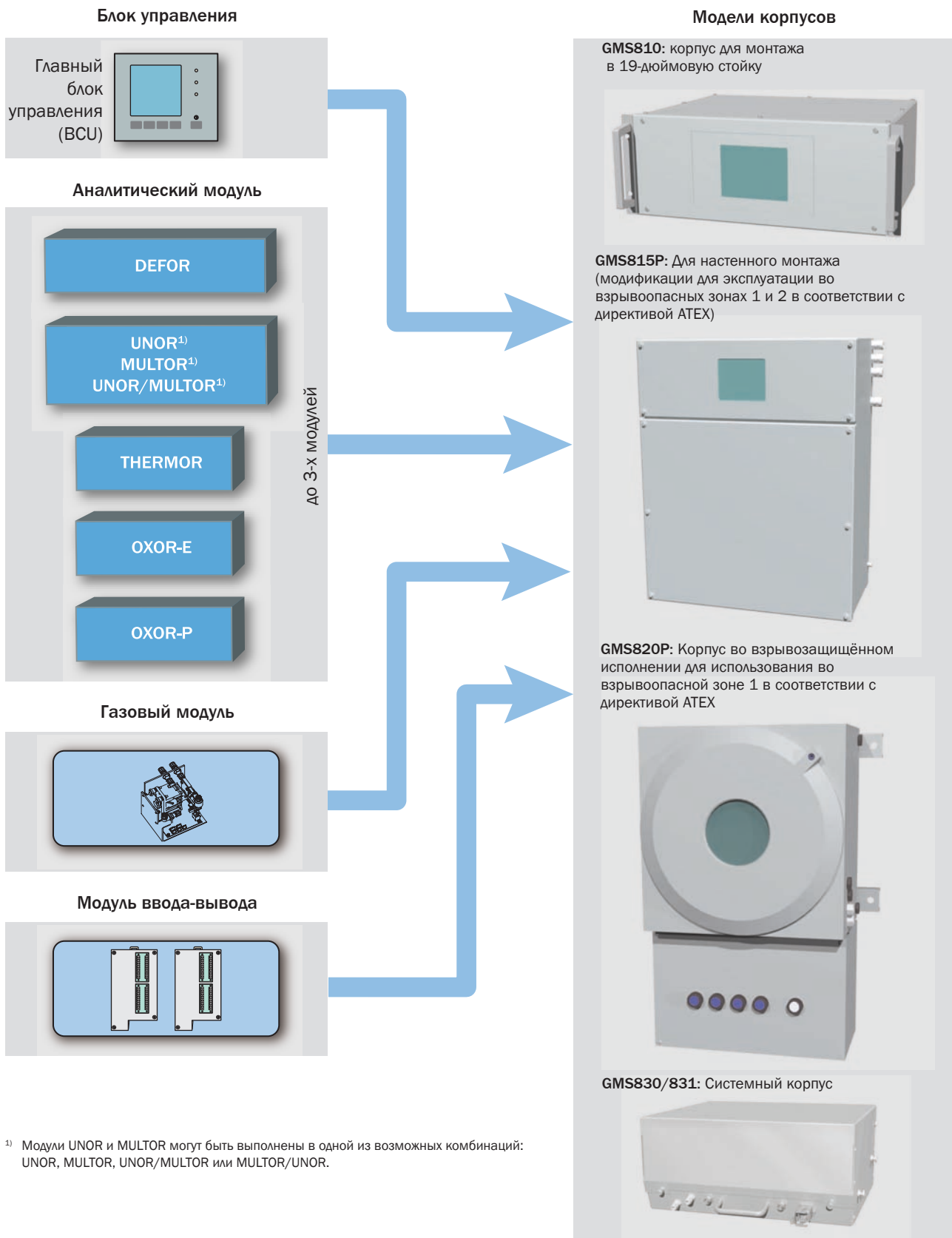
### OXOR-P

Высокоточный газоанализатор, на основе парамагнитного измерения концентрации O<sub>2</sub>. Имеются специальные варианты исполнения, высокоустойчивые к воздействию растворителей или к коррозии.

### OXOR-E

Анализатор концентрации кислорода на основе электрохимической ячейки.

КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ GMS800 – КОМПОНОВКА И ТИПЫ КОРПУСОВ



<sup>1)</sup> Модули UNOR и MULTOR могут быть выполнены в одной из возможных комбинаций: UNOR, MULTOR, UNOR/MULTOR или MULTOR/UNOR.