

Технические Характеристики



Модель MG8G (общего назначения) Парамагнитный анализатор кислорода

GS 11P03A03-01R

■ ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Парамагнитный анализатор кислорода Модели MG8G, действие которого основано на притяжении газообразного кислорода магнитом, выполняет измерения концентрации кислорода. Датчик использует магнитную пропорциональную расходную систему коэффициентов, основанную на наших длительных и подтвержденных практикой экспериментах, и обеспечивает высокие эксплуатационные качества. В отличие от циркониевого анализатора кислорода, который не может измерять кислород в смесях горючих газов, MG8G способен измерять концентрацию кислорода в смесях горючих газов.

Конвертер оснащен микропроцессором для упрощения эксплуатации и расширения самодиагностики. Анализатор может использоваться совместно с системой пробоотбора при высокой температуре, высоком давлении, высокой запыленности, или с газовыми смесями с высокой влажностью.

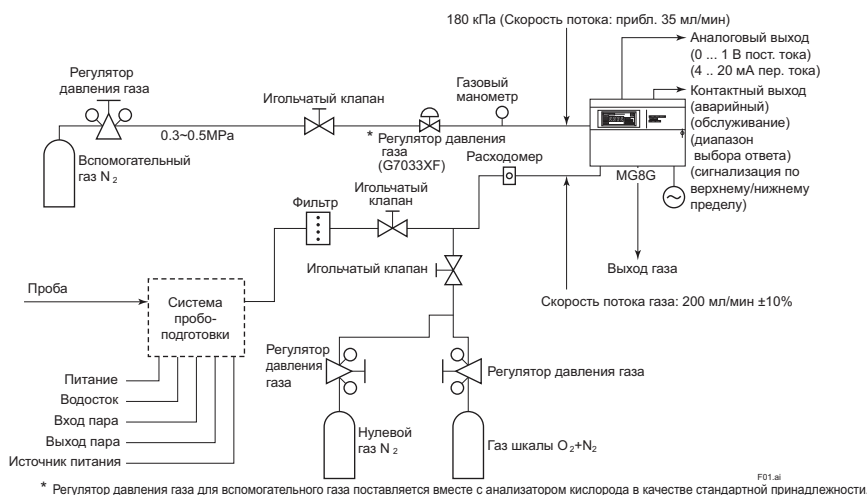
■ ОСОБЕННОСТИ

- **Длительный срок службы сенсора не зависит от типов измеряемых газов.**
Чистый вспомогательный газ (N_2), не входящий в состав пробы, всегда проходит через сенсор блока детектора. Таким образом, в течение длительного времени можно достичь стабилизированного выхода, не находящегося под влиянием загрязнений пробы или коррозионных газов.
- **90% отклик в течении 3 секунд**
Так как термистор, имеющий высокую чувствительность и высокую скорость отклика, напрямую определяет изменения во вспомогательном газе, отклик можно получить мгновенно. Кроме того, так как термистор не контактирует с пробой газа, за счет этого достигается длительный срок службы и стабильный высокоскоростной отклик.
- **Конструкция без движущихся частей.**
Отсутствие движущихся частей делает MG8G превосходно защищенным от ударов и сейсмически устойчивым. Так как материал, контактирующий с пробой, изготовлен из нержавеющей стали JIS SUS316, он имеет длительный срок службы.



- **Функция компенсации интерферирующего газа.**
Горючий газ (например, H_2) немного магнитен (хотя имеет маленькую магнитную чувствительность по сравнению с кислородом), что является причиной ошибки в парамагнитном анализаторе кислорода, приводящей к общей ошибке измерения. Однако, MG8G имеет функцию компенсации для одного типа интерферирующего газа (или многокомпонентного газа), имеющего константу или коэффициент композиции), используя различия в значениях плотности газа.
- **Простота управления с помощью большого дисплея.**
На большой дисплей выводится информация о концентрации кислорода, термостатической температуре детектора, выходной сигнал ячейки и т.д. Гистограммы показывают состояние аналогового выхода для каждого диапазона.
- **Калибровка одним нажатием, автоматическая калибровка для уменьшения трудоемкости.**
Калибровка осуществляется нажатием кнопки калибровки после настройки скорости потока калибровочного газа (газ для настройки нуля/шкалы). В дальнейшем, если необходимо, возможен метод автоматической калибровки.
- **Функции полной самодиагностики.**
Поскольку четко отображаются пять типов ошибок (ошибка ячейки, аналоговая ошибка, температурная ошибка), можно немедленно предпринять соответствующие меры.

■ БАЗОВАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ



■ СТАНДАРТНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Объект измерения: Концентрация кислорода в смеси газов

Система измерения: Парамагнитная система

Диапазон измерения: 0-5 до 25 об% O₂
в указанном выше диапазоне возможно установить произвольных 3 диапазона.

Результат самодиагностики: Ошибка ячейки, Температурная ошибка устройства, Аналоговая ошибка, Ошибка памяти, Ошибка коэффициента калибровки

Аналоговый выходной сигнал: 4...20 мА пост. тока (сопротивление нагрузки: 550 Ом)

Контактный выход: Номинал контактов: 3 А при 250 В перем. тока или 30 В пост. тока, сухие контакты

Ошибка контактного выхода: 1 точка, открытый или замкнутый, когда происходит ошибка, конфигурируется пользователем (Контакт срабатывает при появлении ошибки ячейки, температурной ошибки устройства, аналоговой ошибки, ошибки памяти или ошибки коэффициента калибровки (если включена автоматическая или полуавтоматическая калибровка)).

Обслуживание: 1 точка, замкнутая во время обслуживания

Диапазон ответа или сигнализация по нижн./верх. пределу; 2 точки, нормально незапитанные (открытые)
Контактный выход диапазона ответа или сигнализации по нижн./верх. пределу, выбирается пользователем

Управление соленоидным клапаном: 3 точки, Переключение между калибровочным газом нуля, шкалы и пробой.
Максимальная нагрузка: 1 А перем. тока.

Контактный вход

Характеристики входа: Контакт ON/ВКЛ: 200 Ом и менее,
Контакт OFF/ВЫКЛ: 100 кОм и более

Дистанционное переключение диапазона: 2 точки, диапазоны выхода от 1 до 3 могут быть переключены с помощью внешнего контактного сигнала.

Запуск калибровки: 1 точка, калибровка запускается с помощью внешнего контактного сигнала

Методы калибровки:

(1) Автоматическая калибровка в определенные промежутки времени по внутреннему таймеру

(2) Полуавтоматическая калибровка запускается с помощью внешнего контактного входа

(3) Ручная калибровка в полевых условиях

Калибровочный газ:

Газ для калибровки нуля; N₂

Примечание: Концентрация O₂ в газе для калибровки нуля должна быть ниже 0,1 % от верхнего предела диапазона

Газ для калибровки шкалы: Сухой воздух (воздух КИП концентрация O₂: 20,95 об %) или стандартный газ с концентрацией O₂ в диапазоне от 80 до 100% от значения шкалы (балансовый азот).

Давление вспомогательного газа:

N₂, 180 кПа (Прибл. 35 мл/мин)

Примечание: Концентрация O₂ во вспомогательном газе должна быть ниже 0,1 % от верхнего предела диапазона.

Состояние измеряемого газа:

Расход: 200мл/мин $\pm$ 10 %, Расход газа может быть меньше 200 мл / мин, в зависимости от состава измеряемого газа.

Температура: 0 ... 50°C

Влажность: Не допускается конденсация на стенках или сенсоре.

Время прогрева: Примерно 2,5 часа

Условия установки:

Температура окружающей среды; -5 ... 55°C

Влажность: 10 ... 95 %отн. влажн. (без конденсации)

Электропитание:

Напряжение питания 100 ... 115 В перем. тока;

Диапазон номинального напряжения: 100 ... 115 В пер. тока

Допустимый диапазон напряжения: 90 ... 127 В пер. тока

Номинальная частота: 50 или 60 Гц

Допустимый диапазон частоты: 48 ... 63 Гц

Напряжение питания 200 ... 240 В перем. тока;

Диапазон номинального напряжения: 200 ... 240 В пер. тока

Допустимый диапазон напряжения: 180 ... 264 В пер. тока

Номинальная частота: 50 или 60 Гц

Допустимый диапазон частоты: 48 ... 63 Гц

Потребление мощности: 100 ... 115 В перем. тока;

Макс. 110 ВА, обычно примерно 25 ВА

200 ... 240 В перем. тока; Макс. 125 ВА,

обычно примерно 35 ВА

Маркировка КС: Корейский стандарт электромагнитной совместимости

Материалы, контактирующие с газом:

Нержавеющая сталь SUS316, фторсодержащий каучук

Подключение к линии: Rc1/4

Порт для кабельного ввода: отверстие Ø27

Установка: В помещении, монтаж на панели или на стене

Конструкция: Общего назначения

Размеры: 406 (Ш) X 288 (В) X 216 (Г) мм

Вес: Прибл. 18 кг

Характеристики

Повторяемость: $\pm$ 1% или меньше от полной шкалы

Линейность: $\pm$ 1% или меньше от полной шкалы

Время ответа: 90% ответ в течение 3 сек. (при изменении сигнала аналогового выхода с расходом измеряемого газа 200 мл/мин.)

Дрейф нуля: $\pm$ 1,5% или меньше от полной шкалы/неделя

Дрейф шкалы: $\pm$ 2% или меньше от полной шкалы/неделя

Температурный дрейф: $\pm$ 1,5% или меньше от полной шкалы/10°C

Влияние на измерение расхода газа: $\pm$ 1% или меньше от полной шкалы для номинального расхода $\pm$ 10%

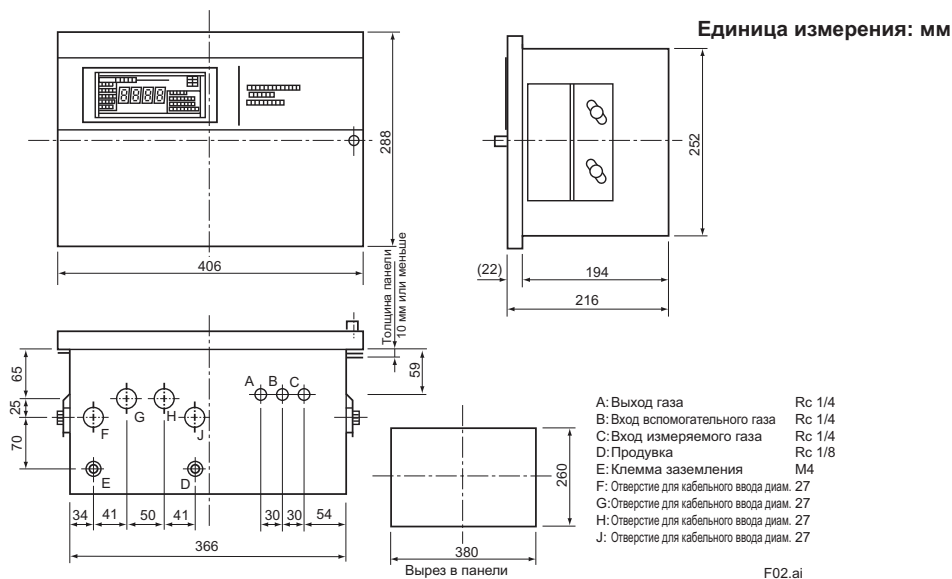
■ КОДЫ МОДЕЛИ И СУФФИКС-КОДЫ

Модель	Суффикс код	Опция	Описание
MG8G	-----	-----	Парамагнитный анализатор кислорода
Измеряемый диапазон	-M	-----	От 0-5 до 25 об % O ₂
Материал ячейки	A	-----	SUS316, Фторсодержащий
Электропитание	-2 -5	----- -----	200 - 240В пер. тока, 50/60Гц 100 - 115В пер. тока, 50/60Гц
Вспомогательный газ	-W	-----	Газ N ₂
Расход вспомогательного газа	L	-----	Стандартный (35 мл/мин)
Язык	-J -E	----- -----	Японский Английский
Автоматическая калибровка	-C	-----	Доступна
Код стиля	*C	-----	Стиль *C

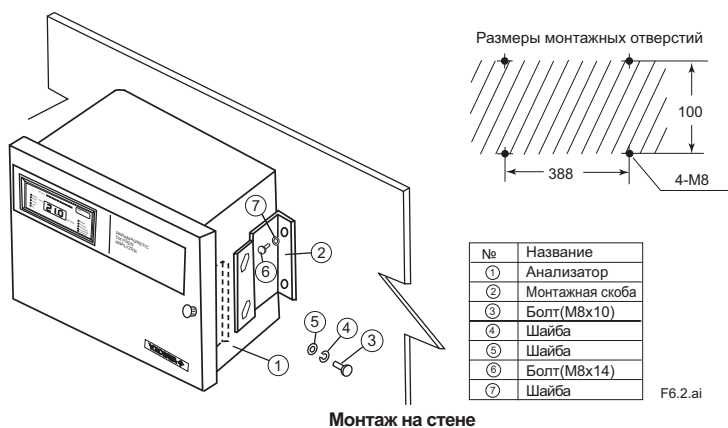
■ СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Название	№ детали	Кол-во	Описание
Плавкий предохранитель	A1111EF	2	250В 2А
Ключ	G7050YZ	1	для регулировки угла сенсора
Регулятор	G7033XF	1	для вспомогательного газа
Зеркало	K9320CC	1	для регулировки угла сенсора
Руководство пользователя	-	1	

■ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

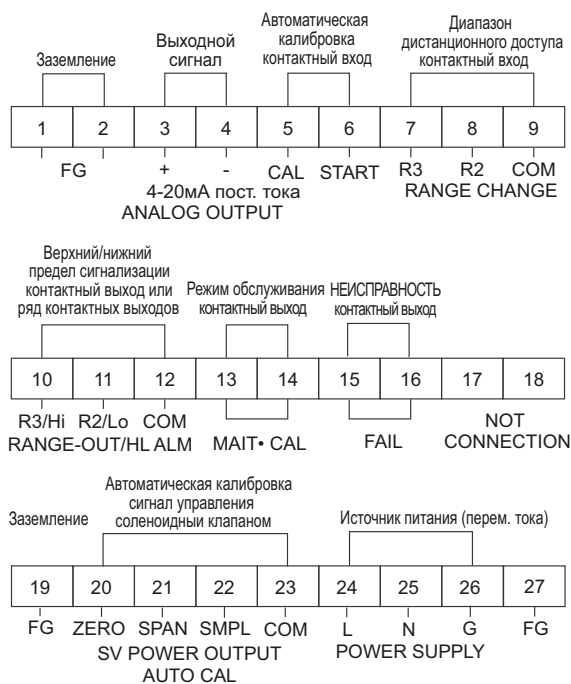


Монтаж на панели



Монтаж на стене

■ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДКИ



Поставьте галочки, где необходимо, и занесите необходимую информацию в соответствующие поля.

Пользователь : _____
 № тега : _____
 Название завода : _____
 Точка пробоотбора : _____

Питание : В перем. тока $\pm$ %, Гц
 Подача воздуха (воздух КИПиА) : давление кПа
 Пар : давление кПа
 температура °C
 Охлаждающая вода: температура °C
 Расстояние между точкой отбора и анализатором
 : м ; футов
 Расстояние между анализатором и пультом управления
 : Прибл. м ; футов

Компоненты технологического газа	Концентрация (vol %)		
	Норм.	Макс.	Мин.
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
Давление процесса (кПа)			
Температура процесса (°C)			
Пыль (г/Нм³)			
Содержание воды ☐ об%, ☐ °C, ☐ °F Насыщенный			
Коррозионная активность	☐ Нет ☐ Да		

Температура : Макс. °C; Мин. °C
Макс. °F; Мин. °F

Вибрация : ☐ Нет ☐ Да.....

☐ В помещении ☐ Вне помещения ☐ Иное _____

☐ Парамагнитный анализатор кислорода модель MG8G

☐ Манометр для вспомогательного газа _____ / компл

_____/ КОМПЛ

/ КОМПЛ

/ КОМПЛ

/ компл

Диапазон от	до	об%O ₂	/ компл
-------------	----	-------------------	---------

☐ Редуктор давления калибровочного газа

☐ Запасные части на _____ лет _____ / компл

☐ Система пробоотбора (*) / компл

□ Система процессора () _____, ROM-модуль

Требуется лист Tokuchi.