

GM35 Газоанализатор без отбора пробы

Многокомпонентный газоанализатор для измерения CO, CO₂ и H₂O, с одновременным определением температуры и давления



Эффективное регулирование процессов сжигания и сушильных установок



Газоанализатор GM35 надёжно, быстро и экономично измеряет CO, CO₂ и объемное содержание паров воды при одновременном определении температуры и давления. В зависимости от модификации он может измерять один, два или три из перечисленных газовых компонентов. GM35 измеряет эти газовые компоненты без отбора проб непосредственно в газоходе с анализируемым газом. Надёжность, точность и высокое быстродействие газоанализатора GM35 позволяют включать его в системы регулирования и эффективно управлять процессами, сопровождающимися выделением CO и CO₂.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Электростанции и цементные заводы
- Мусоросжигательные заводы
- Нефтехимическая промышленность
- Химическая промышленность
- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Сушильные и увлажнительные установки

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА БЕЗ ОТБОРА ПРОБ

- Непрерывные и быстрые измерения непосредственно в газовом канале
- Простая установка и пусконаладка, незначительные затраты на техническое обслуживание
- Дистанционная диагностика через модем
- Встроенные датчики температуры и давления
- Вывод расчетных значений (в ppm, об. % или в мг/м³ при р.у. или н.у.)

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ GM35

Исполнение с измерительным зондом

включая приемопередающий блок, измерительный зонд и блок обработки:

- **Приемопередающий блок** предназначен для определения концентраций CO, CO₂ и H₂O (1, 2 или 3 измеряемых компонентов). Он состоит из оптического и электронного модулей, имеет CAN-интерфейс для связи с блоком обработки и сервисный интерфейс RS232.
- **Измерительный зонд** имеет две модификации (GMP и GPP), что позволяет оптимально адаптировать прибор к рабочим условиям заказчиков. В модификации GMP зонд имеет открытую измерительную щель, в модификации GPP зонд имеет газопроницаемый корпус. Обе конструкции зондов поставляются со встроенными датчиками температуры и давления.

Исполнение для измерения поперек газохода

включая приемопередающий блок, блок отражателя, блок обработки и узел подачи продувочного воздуха:

- **Приемопередающий блок** (см. выше) дополнительно имеет продувочное устройство для присоединения к монтажному фланцу.
- **Блок отражателя** имеет призматический рефлектор и продувочное устройство для присоединения к монтажному фланцу.

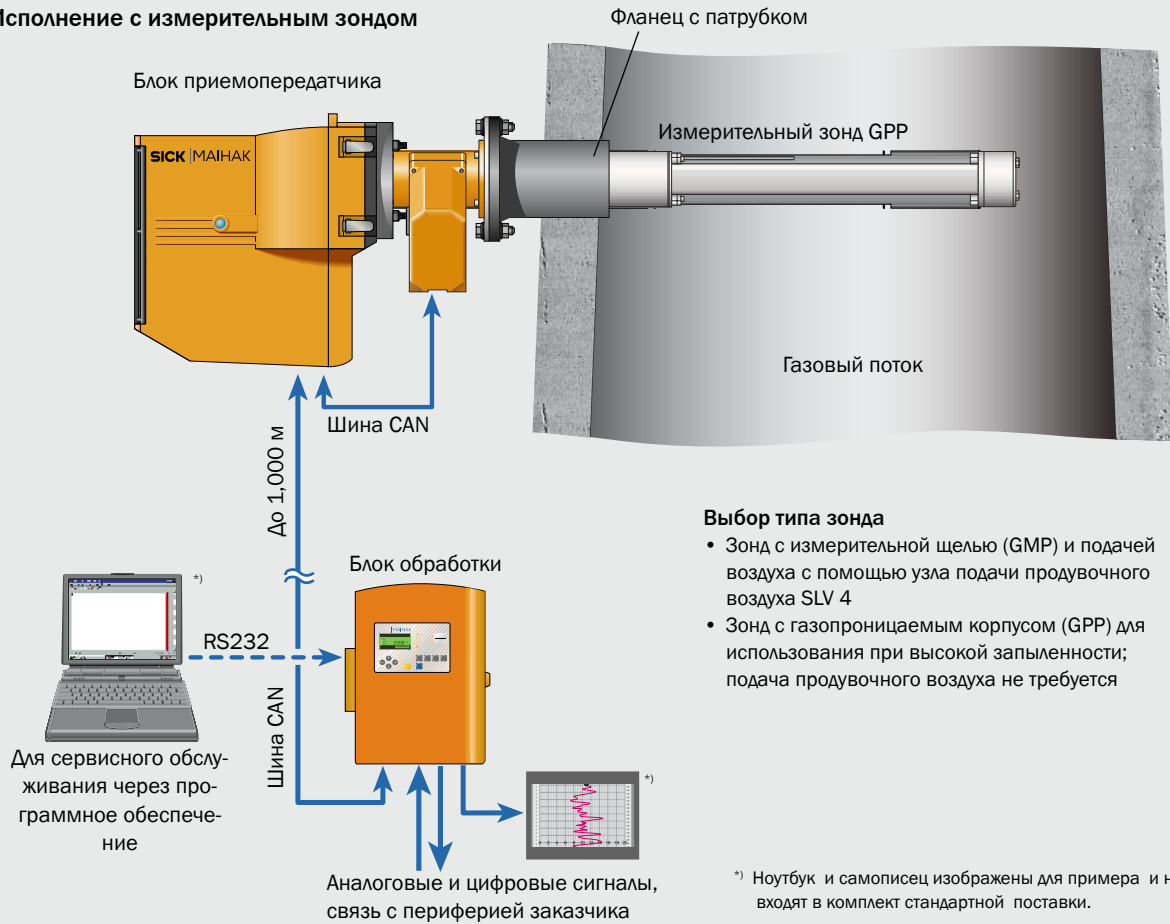
Остальные части

- **Блок обработки** служит для управления работой прибора, вычисления измеряемых величин и вывода измерительной и статусной информации. Он имеет дисплей и устройства сопряжения и сигнализации для связи с периферийными системами заказчика. Блок обработки может быть смонтирован на расстоянии до 1000 м от места измерения, например, на щите управления.
- **Узел подачи продувочного воздуха** используется с измерительным зондом GMP или в конфигурации для измерения поперек газохода и служит для защиты от загрязнения и агрессивных газов.

Опции

- Монтажный фланец с патрубком для установки на газоходе
- Защита от погодных условий

Исполнение с измерительным зондом

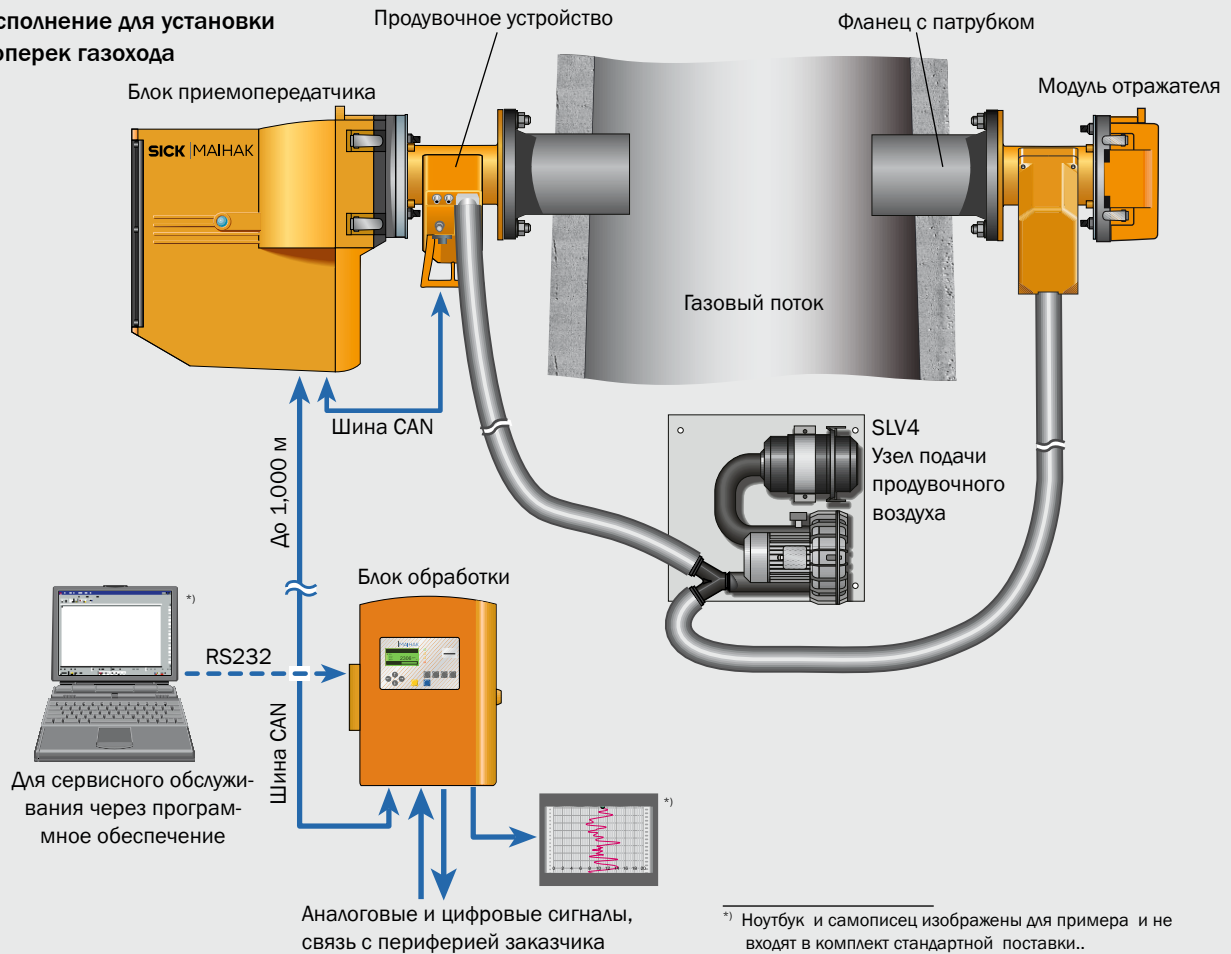


Выбор типа зонда

- Зонд с измерительной щелью (GMP) и подачей воздуха с помощью узла подачи продувочного воздуха SLV 4
- Зонд с газопроницаемым корпусом (GPP) для использования при высокой запыленности; подача продувочного воздуха не требуется

^{*)} Ноутбук и самописец изображены для примера и не входят в комплект стандартной поставки.

Исполнение для установки поперек газодода



^{*)} Ноутбук и самописец изображены для примера и не входят в комплект стандартной поставки..

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Компактный блок приемопередатчика со встроенным «нулевым» отражателем, газовой ячейкой и сетчатым фильтром, что обеспечивает автоматический контроль нуля и линейности измерительной шкалы (QAL 3)
- Возможность использования при высокой запыленности.
- Возможность подачи ПГС (только с зондом GPP) – для стран, выполняющих предписания EPA.
- Необходимо только одно отверстие в газоходе для измерения всех компонентов (при использовании варианта исполнения с измерительным зондом)
- Обеспечивает прямое измерение содержания H₂O
- Соответствие стандартам, например:
 - Директивам о проверке на пригодность средств измерений, предназначенных для непрерывных измерений промышленных выбросов.
 - Требованиям на многокомпонентные измерительные устройства, применяемые для измерений промышленных выбросов CO, CO₂ и H₂O на установках, указанных в разделах 13 и 17 BImSchV (EN2001/80/EC, EN2000/76/EC), TA-Luft
 - Стандарту EN 14181
 - Требованиям ГОСТ, сертификат № DE.C.31.001.A № 11933
 - Требованиям EPA (США) CFR 40, часть 60 и 75, и 29 CFR 1310
 - США стандарт EPA CFR 40, части 60, 75 и 29 CFR 1310

Технические характеристики GM35	
Данные измерений	
Измерительный принцип	<ul style="list-style-type: none"> • Корреляция по инфракрасным фильтрам • корреляция по газовым фильтрам
Диапазоны измерений <ul style="list-style-type: none"> • CO • CO₂ • H₂O • Температура • Давление 	При измерительном расстоянии 1 м 0...225 мг/м ³ 180 ppm 0...22,5 объемн.% 0...25 объемн.% Согласно точки применения 600 ... 1200 hPa
Точность	±2% от верхнего значения диапазона измерения
Быстродействие	≥ 5 сек
Условия эксплуатации	
Температура измеряемого газа	макс. 430 °C
Избыточное давление измеряемого газа	< 12 кПа
Температура окружающей среды	-20 ... +55 ° Примечание: Предписание ГОСТа относительно температуры -40 °C реализуется путём применения нагревателя продувочного воздуха (опция).
Запыленность	Зонд GMP: <2 г/м ³ в рабочем режиме, Зонд GPP: <30 г/м ³ в рабочем режиме Исполнение поперек газохода: <2 г/м ³ в рабочем режиме (на 1 м измер. Расст.)
Комплекующие части прибора GM35	
Измерительные зонды	<ul style="list-style-type: none"> • GMP: длина до 2,5 м с измерительной щелью до 1,5 м • GPP: длина до 2,0 м с измерительной щелью до 1,0 м
Исполнение «поперек газохода» <ul style="list-style-type: none"> • Измер.расстояние 	Заводская настройка на реальное измерительное расстояние Фланец – фланец: 0,7 ... 7,5 м
Исполнение «поперек газохода»	Для исполнений «поперек газохода» и с зондом GMP, см. технический паспорт SLV4
Электропитание <ul style="list-style-type: none"> • Блок приемопередатчика • Блок обработки 	115/230 В пер.ток; ± 10%, 48 ... 62 Гц; 350 ВА макс. 115/230 В пер.ток; ± 10%, 50 / 60 Гц; 50 ВА макс.
Габариты (Ш x В x Г) <ul style="list-style-type: none"> • Блок приемопередатчика • Измерительные зонды (L x Ø) • Блок отражателя (L x Ø) • Блок обработки 	291 x 530 x 570 мм (вкл. продувочное устройство) 0,9 / 1,5 / 2,0 / 2,5 x Ø114,3 мм 140 x Ø133 мм(вкл. продувочное устройство) 300 x 400 x 170 мм
Вес <ul style="list-style-type: none"> • Блок приемопередатчика • Измерительные зонды • Блок отражателя • Блок обработки 	29 кг GMP: макс. 25 кг, GPP: макс. 45 кг макс. 1,5 кг 4 кг
Класс защиты	IP 66/NEMA 4x
Подключения/интерфейсы через блок обработки (по согласованию)	
Сигналы	<ul style="list-style-type: none"> • 3 аналоговых выхода/1 аналоговый вход: 0...20 мА • 3 реле: 48 В AC/DC, 1 А • 3 статусных входа: беспотенциальные, 24 В
Интерфейс	RS232 для сервисного обслуживания