



GENERAL MONITORS
Protection for life.

Модель IR5500

Инфракрасный газоанализатор обнаружения углеводородного газа с открытым трактом



Особенности

- Двойной диапазон обнаружения (част./млн и НКПР на метры)
- Отказоустойчивое обнаружение
- Один луч обнаружения
- Непрерывная самодиагностика
- Выходные сигналы HART, Modbus, поддержка AMS
- Встроенный дисплей
- Автоматический контроль усиления

Преимущества

- Обнаруживает малые утечки газа (ppm x метр), а также большие выбросы (%НКПР x метр)
- Функционирует в неблагоприятной среде
- Исключает дрейф и обеспечивает повышенную точность
- Автоматическое предупреждение, если детектор не в функциональном состоянии
- Предоставляют полную информацию о состоянии и текущих измерениях на контрольный пункт
- Обеспечивает удобство эксплуатации, уменьшение затрат на обслуживание
- Позволяет компенсировать загрязнение оптики, дождь, туман

Описание

Модель IR5500 является инфракрасным газоанализатором с открытым трактом для контроля содержания метана и пропана. Система состоит из блока инфракрасного (ИК) источника и блока приемника, и обеспечивает непрерывный контроль метана в диапазонах 0-5000 ppm x метр и 0-5% НКПР x метр. Также возможна версия для контроля пропана в диапазонах 0-2000 ppm x метр и 0-1% НКПР x метр. Газоанализатор IR5500 предоставляет два выходных сигнала 4-20mA, пропорциональных каждому из диапазонов, а также встроенный цифровой дисплей и релейные выходы.

Простота установки модели IR5500 обеспечивается наличием дисплея и регулируемыми монтажными кронштейнами, благодаря чему не требуется использование дополнительного оборудования (вольтметров, монтажных регулировочных инструментов). Чувствительность газоанализатора IR5500 может быть проверена при помощи тестовой пленки.

Калибровка модели IR5500 осуществляется на заводе-изготовителе, благодаря чему не требуется проведение дополнительных калибровок. Обслуживание газоанализатора сводится лишь к периодическим визуальным осмотрам, проверкам при помощи тестовой пленки и чисткам оптических окон прибора.

Текущие данные измерений и информация о состоянии прибора могут передаваться на расстояние до 2740 метров на приемно-контрольные устройства в составе многоточечных систем контроля.

Сферы применения

- Буровые и добывающие платформы
- Оборудование погрузки топлива
- Компрессорные станции
- Установки переработки и хранения LNG/LPG
- Сооружения очистки сточных вод
- Резервуарные парки
- Нефтехимические резервуары
- Мониторинг по периметру



Модель IR5500

Спецификация системы

Тип сенсора:

Поглощения инфракрасного излучения

Диапазон измерения:

Метан: от 0 до 5000 ppm x метр
от 0 до 5% НКПР x метр
Пропан: от 0 до 2000 ppm x метр
от 0 до 1% НКПР x метр

Длина тракта:

5- 30 метров
20- 100 метров
(для дистанций свыше 100м проконсультируйтесь с заводом-изготовителем)

Время реагирования:

T90 < 5 сек

Повторяемость:

≤ ±5%

Линейность:

≤ ±5% полной шкалы для каждой из шкал или ±10% применяемого газа (в зависимости что больше)

Калибровка:

Традиционная калибровка не требуется.
Проводится полевая фоновая регулировка нуля.

Режимы:

Настройка, ориентирование, проверочный газ, нормальный режим

Вспомогательное оборудование:

Тестовые пленки-фильтры, монтажное основание, поворотный монтажный кронштейн, ограничитель, рассеиватель

Маркировка взрывозащиты:

1ExdIIBT4/H₂

Защита от внешних воздействий:

IP66

Гарантия:

Два года

Одобрения:

CSA, FM, ATEX, IEC Ex, маркировка CE, соответствие SIL 3, Зарегистрированный производитель HART-устройств, TP TC 012/2011

Механическая спецификация

Корпус:

нержавеющая сталь 316

ИК Источник:

135 мм диаметр x 315 мм длина

ИК Приемник:

135 мм диаметр x 315 мм длина

Отверстия под кабельные входы (два):

3/4 дюйма NPT- стандарт
M25- опция

Спецификация окружающей среды

Диапазон рабочей температуры:

от -55°C до +65°C

Диапазон рабочей влажности:

от 0% до 95%, относительная влажность неконденсирующаяся

Электрическая спецификация

Питание на входе:

диапазон от 20-36В пост. тока
24В пост. тока при 12Вт (макс.) – ИК источник
24В пост. тока при 10Вт (макс.) – ИК приемник (с реле)
24В пост. тока при 5Вт (макс.) – ИК приемник (без реле, без обогревателя)

Двоированные аналоговые сигналы:

600 Ом макс, нагрузка

0мА*	0-5000ppm x метр	0-5%НКПР x метр
1.5мА*	Запуск/Неиспр.	Запуск/неиспр.
	Проверка газом/	Проверка газом/
	Настройка	Настройка
2мА*	Блок. луча	Блок. луча
4-20мА	0-5000ppm x метр	0-5%НКПР x метр
4-12мА***	0-5000ppm x метр	-----
12-20мА***	-----	0-5%НКПР x метр
21.7мА	Сверх диапазона	

*Приборы с выходом HART могут быть настроены так, чтобы уровень аналог. сигнала не имел значений ниже 3.5мА, если приемно-контрольное оборудование не рассчитано на это

*** При использовании опции раздельного диапазона

Характеристики реле:

Четыре (4) Однополюсных на два направления 8А при 24В пост, тока; 250В перем. тока Неисправность: Аварийная сигнализация ppm x метр, Предупреждение и аварийная сигнализация НКПР x метр, Неисправность

Выход RS-485:

Протокол Modbus RTU
Скорость передачи 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 BPS

Выход HART:

HART 6, описание прибора HART на соответствующем языке.
AMSAware

Защита от радио и электромагнитного излучения:

Удовлетворяет EN50270, EN61000-6-4

Требования к кабельным подключениям:

3-х проводный экранированный кабель.
Макс. протяженность кабеля сечением 2.0 мм² между ИК Приемником и источником питания (+24в пост. тока) - 280м.

Максимальная протяженность кабеля сечением 2.0 мм² для передачи аналогового сигнала (250Ом макс.) - 2740м.

Беспроводная связь:

Совместим с устройствами на основе технологии ELPRO

Цифровой дисплей:

Светодиодная индикация шкалы. Двухразрядный, 7-ми сегментный (автоматический переход с диапазона на диапазон)

Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.