

## Модель IR4000

### Одно- / Многоканальный модуль обнаружения углеводородного газа



#### Особенности

- Удаленное подключение до 8-ми газоанализаторов IR400 к модулю IR4000M
- Встроенный концентратор считывает показания 8-ми детекторов одновременно по одной команде
- Модуль IR4000M обеспечивает калибровку, проверку газом и обнуление нескольких детекторов IR400 при подаче одной команды
- Взрывозащищенное исполнение, управление при помощи магнита
- Релейные выходы 8 А (опция)

#### Преимущества

- Интегрированная система газообнаружения с функцией голосования
- Удобно в большой, многоточечной системе
- Удобство и простота обслуживания и доступа
- Монтаж и калибровка непосредственно во взрывоопасной зоне
- Расширенные возможности системы, потенциально позволяющие работать без дополнительного оборудования (такого как ПЛК)

#### Описание.

Модель IR4000 выпускается в двух версиях. Модель IR4000S - одноканальный модуль обнаружения углеводородных газов, модель IR4000M - многоканальный модуль обнаружения углеводородных газов. Обе версии прибора имеют трехсимвольный СИД дисплей и интерфейс для работы с детектором углеводородных газов IR400. Модуль IR4000 обеспечивает проведение калибровки и отображение измеренной концентрации загазованности. Модули обеих версий IR4000S и IR4000M имеют взрывозащищенный корпус, что позволяет их установку во взрывоопасной зоне, совместно с детекторами.

Оptionные реле (в обеих моделях) обеспечивают выходные сигналы Предупреждения, Тревоги и Неисправности, при наступлении соответствующего события у каждого из детекторов. При помощи магнитно-активируемого ключа Пользователь может выбрать режим работы, установить значения для срабатывания сигналов Предупреждения и Тревоги. Также пользователь может запрограммировать состояния реле - с фиксацией или без фиксации, нормально разомкнуто или нормально замкнуто. Зафиксированное реле можно вернуть в исходное состояние путем удаленного переключения питания прибора или при помощи магнита.

Модель IR4000M представляет собой многоканальный дисплейный модуль, с релейными выходами (опция), выполняющий также функции концентратора данных. Он может выполнять функции контроля и управления

8-ми подключаемых к нему детекторов углеводородных газов IR400. В нормальном режиме на дисплее модуля IR4000M постоянно отображается наибольший уровень НКПР, измеренный каким-либо из подключенных датчиков. Кроме того, модуль IR4000M производит считывание семи показателей с каждого из подключенных к нему детекторов, как минимум один раз в секунду. Расширенное меню с навигацией при помощи магнита предоставляет данные о настройке и состоянии, хранящиеся в памяти модуля IR4000M. В дополнение, более двухсот Modbus адресов IR4000M и IR400 обеспечивают большую гибкость при просмотре информации о текущих данных и настройках, а также конфигурировании рабочих параметров. Например, модуль IR4000M может предоставить данные об уровнях %НКПР, измеренных всеми 8-ью детекторами IR400, используя одну команду, что очень удобно в больших многоточечных системах.

#### Сферы применения

- Нефтеперерабатывающие заводы
- Буровые и добывающие платформы
- Топливно-наливные установки
- Компрессорные станции
- Каротаж нефтяных скважин
- Установки переработки и хранения сжиженных природного и нефтяного газов
- Водоочистные сооружения
- Химические заводы



# Модель IR4000

## Спецификация системы:

### Маркировка взрывозащиты:

1ExdIIBT5/H<sub>2</sub>

### Защита от внешних воздействий:

IP66

### Гарантия:

Два года

### Одобрения:

ATEX, IECEx, маркировка CE (Европейского сообщества), FM 6310, 6320, CSA 22.2 No. 152 M1984, зарегистрированный производитель HART-устройств, соответствие SIL2, TP TC 012/2011

## Спецификация окружающей среды

### Диапазон рабочей температуры:

от -40°C до +75°C

### Температурный режим хранения:

от -50°C до +85°C

### Диапазон влажности:

от 5% до 100%, относительная влажность неконденсирующаяся

## Механическая спецификация

### Длина:

165 мм

### Ширина:

152 мм

### Высота:

82 мм

### Вес:

2.5 кг

### Расстояние между монтажными отверстиями:

127 мм от центра до центра

### Материал корпуса:

Алюминий

## Электрическая спецификация

### Питание на входе:

IR4000M: 20-36В пост. тока при 100мА макс.

IR4000S: 20-36В пост. тока при 83мА макс.

24В пост. тока номинальное

### Аналоговый сигнал:

0-21.7мА (600 Ом макс.- IR4000M,

500 Ом макс.- IR4000S)

Режим запуска, Неисправность (версия без

HART): 0мА

Режим запуска, все неисправности (версия с

HART): 1.25мА\*

Калибровка, Ноль, Проверка газом: 1.5мА

Загрязнение оптики: 2.0мА\*

0 - 100% НКПР: 4-20мА (пропорц.)

Сверх диапазона: 20-21.7мА

\* В версии прибора с HART минимальное значение аналогового сигнала может быть по выбору пользователя установлено на уровне 3.5мА или как указано выше.

## Защита от радио и электромагнитных помех:

Соответствует EN50270

## Индикаторы статуса:

Трехсимвольный СИД дисплей для отображения уровня загазованности, сигналов предупреждения и тревоги, калибровочных подсказок, кодов ошибок, опций настроек

## Характеристики реле (опция):

Три однополюсных реле на два направления (SPDT): Предупреждение, Тревога, Неисправность, 8А при 250В перем. тока / 8А при 30В пост. тока

## Выход Modbus (опция):

Одинарная линия Modbus (IR4000S) / Двойная резервированная линия Modbus RTU (IR4000M) для подключения до 128 приборов, 247 с ретрансляторами

## Выход HART (опция):

HART 6, описание прибора HART на соответствующем языке. AMS.

## Контролируемые неисправности:

Ошибка калибровки, ошибки контрольной суммы СППЗУ и ЭСППЗУ, неисправность/ блокировка оптики, низкое напряжение, неисправность образцовой или активной лампы, неисправность подогрева, необходимость обнуления

## Требования по кабелю:

Макс. расстояние между IR4000 и источником питания при 24В пост. тока номинальном (20 Ом контур) 2 мм<sup>2</sup> - 794 метра.

Максимальное расстояния для передачи аналогового сигнала (500 Ом макс.) - 2 мм<sup>2</sup> - 9000 2740 метров.

## Беспроводная связь:

Совместим с устройствами беспроводной передачи данных ELPRO Technologies

*Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.*

**avroara-arm.ru**  
**+7 (495) 956-62-18**