



Signalpoint Pro - это недорогой детектор токсичных газов и кислорода в искрозащищенном исполнении с высокой степенью защиты от воздействий окружающей среды

Signalpoint Pro



Универсальное применение

- Способность обнаруживать широкое разнообразие газов
- Программируемые пользователем диапазоны обнаруживаемых концентраций
- Класс защиты IP66 для применения внутри и снаружи помещений

Простота использования

- Легко вставляемые датчики
- Управление одним человеком без вскрытия устройства
- Процедура «Quick Calibration» с автоблокировкой
- Жидкокристаллический дисплей
- Требуемое обучение персонала - минимальное

Простота установки

- Легко сменяемые датчики
- 2-проводная схема питания
- Встроенная распределительная коробка
- Откидная крышка клеммного отсека
- Монтаж с использованием кабелепровода или проложенного кабеля

Типичные области применения

- Помещения холодильных установок
- Склады химических веществ
- Ограниченные пространства
- Лаборатории
- Автомобильные стоянки

Signalpoint Pro - это искробезопасный недорогой детектор токсичных газов и кислорода, предназначенный для использования в самых неблагоприятных окружающих условиях. Это 2-проводное устройство с питанием по токовой петле и выходным токовым сигналом 4-20 мА может использоваться внутри и снаружи помещения на участках, которые подвергаются регулярной промывке с использованием шланга.

Signalpoint Pro удобен в эксплуатации и прост в обслуживании. Съёмная крышка позволяет просто вставлять датчики в трансмиттер без необходимости вскрытия основной клеммной коробки. Тип газа и стандартный диапазон показаний для каждого датчика автоматически распознается и отображается на встроенном дисплее.

Скрытые кнопки позволяют пользователю выполнять такие операции, как настройка диапазона обнаруживаемых концентраций газа и концентрации калибровочного газа. Калибровка без вскрытия, выполняемая

одним человеком, инициируется с помощью магнитного выключателя. Процедура «Quick Calibration», включающая автоблокировку для предотвращения ложной сигнализации, проводит пользователя через процедуру калибровки посредством ряда экранных инструкций, чтобы с первого раза обеспечить правильную настройку и эксплуатацию.

Большой клеммный отсек имеет откидную крышку, обеспечивающую легкий доступ и освобождающую руки для выполнения электрических соединений. При открытой крышке обеспечивается доступ к точкам крепления для надежной установки со скрытыми монтажными узлами. Предусмотрен готовый открытый кабельный ввод M20, а также на случай необходимости - второй кабельный ввод с легко вынимаемой заглушкой.

Signalpoint Pro идеально пригоден для использования с рядом специализированных контроллеров систем мониторинга концентрации газов, а также со стандартными промышленными ПЛК. В обоих случаях пользователи могут быть уверены в том, что они будут при всех условиях надежно защищены с помощью предлагаемых компанией Honeywell Analytics решений для мониторинга концентраций газов.

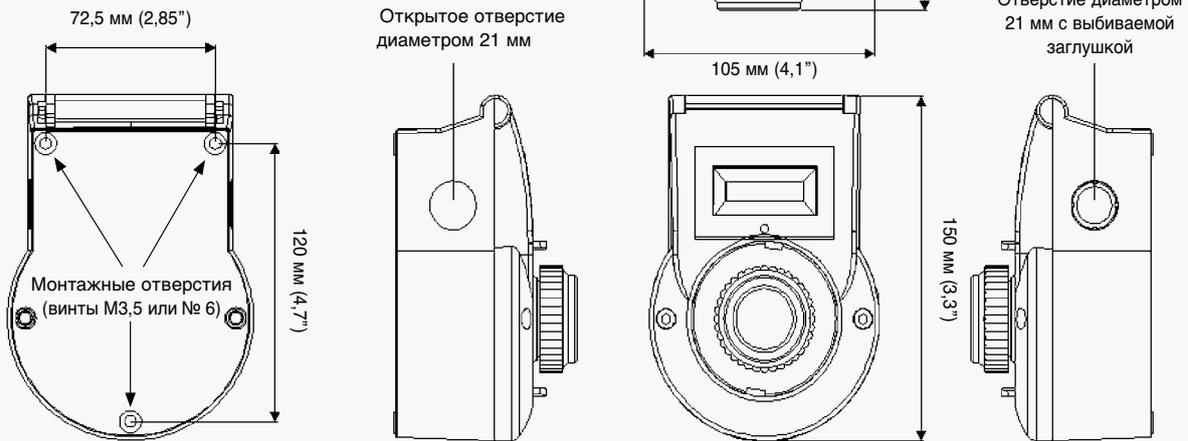


Сведения об установке

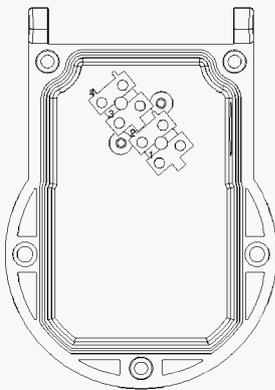


Механический монтаж

Устройство Signalpoint Pro предназначено для применения во взрывоопасных средах при условии его использования с соответствующим искробезопасным барьером или гальваническим изолятором. Оно может использоваться внутри и вне помещений, а также на участках, подвергаемых регулярной промывке. Детекторы должны монтироваться на ровных стенах или потолке с использованием внутренних монтажных отверстий.



Электрический монтаж

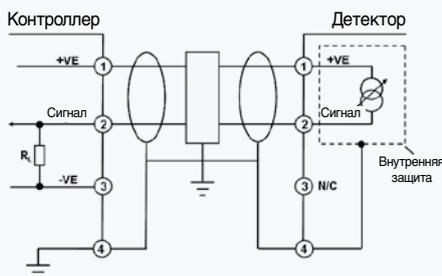


При установке устройства следует соблюдать принятые в стране правила электромонтажа. Следует применять 2-жильный экранированный кабель для предотвращения выдачи ложной сигнализации, вызываемой источниками электромагнитных помех. Для любой системы мониторинга газов, связанной с обеспечением безопасности, рекомендуется использовать кабелепровод или кабельную проводку с соответствующей механической защитой, а также кабельные сальники. В промышленных применениях обычно используется кабель с сечением от 0,5 мм² (сортамент 20AWG) до 1 мм² (сортамент 16AWG) или аналогичный.

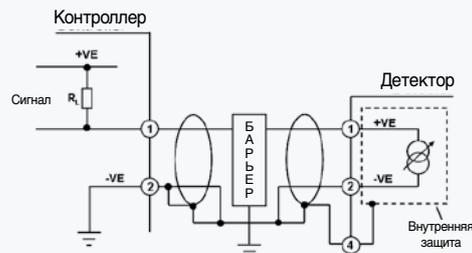
Подключение	Цвет провода датчика
Клемма 1 +VE	Красный
Клемма 2 Сигнал	Белый
Клемма 3 Не используется	Черный
Клемма 4 Экран	В оплетке



Схема электрических соединений



Два зенеровских барьера или «зеркальный» изолятор



Простой зенеровский барьер или изолятор

Техническое описание



Расчет максимальной длины кабеля

Максимальная длина кабеля зависит от общей индуктивности и емкостного сопротивления кабеля и установленного прибора. (Примечание: у Signalpoint Pro емкостное сопротивление и индуктивность равны нулю.) Общие значения не должны быть больше, чем те, которые указаны для изолятора или ограждения, которые будут применяться.

Пример с использованием двухканального зенеровского барьера MTL7787+:

Емкость, допускаемая барьером	= Cb
Индуктивность, допускаемая барьером	= Ib
Собственная емкость полевого устройства	= Cf
Собственная индуктивность полевого устройства	= If
Емкость на один метр кабеля	= Cc
Индуктивность на один метр кабеля	= Ic
Общая допустимая емкость кабеля	= Ca
Общая допустимая индуктивность кабеля	= Ia

Все замеры емкости указываются в микрофарадах, а индуктивности - в миллигенри. При использовании в качестве примера условий безопасности MTL7787+ для газа группы IIC:

Условия безопасности: 28 В; 93 мА; 0,65 Вт

$C_b = 0,083$ микрофарады

$I_b = 3,05$ миллигенри

Общая допустимая емкость $C_a = C_b - C_f$, $C_a = 0,083 - 0 = 0,083$

Общая допустимая индуктивность $I_a = I_b - I_f$, $I_a = 3,05 - 0 = 3,05$

Если известен тип кабеля, следует использовать параметры кабеля, предоставляемые изготовителем; в противном случае см. схему подключения Signalpoint Pro P-1446, стр. 2 из 2-х, где предлагаются следующие значения:

При установке в Северной Америке:

$C_c = 60$ пФ/фут (0,0006 микрофарады) и $I_c = 0,2$ микрогенри/фут (0,0002 миллигенри)

При установке в Европе:

$C_c = 200$ пФ/м (0,0002 микрофарады) и $I_c = 0,66$ микрогенри/м (0,00066 миллигенри)

Использование значений на один метр для установки в Европе:

Максимальная длина кабеля, обусловленная емкостью = $C_a / C_c = 0,083 / 0,0002 = 415$ метров

Максимальная длина кабеля, обусловленная индуктивностью = $I_a / I_c = 3,05 / 0,00066 = 4621,21$ метра

Емкость, как часто бывает, является наиболее ограничивающим фактором, поэтому максимальная длина кабеля - **415 метров**.

Примечание: Из-за ограничений, накладываемых схемой, не используйте кабель длиной более 1219 метров (4000 футов), даже если приведенные выше формулы допускают более высокую длину.

Предлагаемые барьеры и изоляторы

Ниже перечислены некоторые барьеры и изоляторы, предлагаемые для использования с Signalpoint Pro.

MTL7728+ (одноканальный зенеровский барьер)

MTL7787+ (2-канальный зенеровский барьер)

MTL5042 (гальванический изолятор)

Pepperl+Fuchs KFD2-STC4-EX1 (гальванический изолятор)

Примечания: Пользователь должен обеспечить использование барьера или изолятора, который соответствует применению. Одноканальный барьер пригоден только при использовании с контроллером, который предоставляет нагрузочное сопротивление в линии питания, или плюсовой линии, а минусовой контакт барьера соединен с заземлением (см. схему подключения простого зенеровского барьера или изолятора).

Общие технические характеристики

Использование Стационарный детектор газов, предназначенный для обнаружения опасных концентраций токсичных газов или кислорода на промышленных объектах. Пригоден для применения на безопасных участках или на обозначенных опасных участках при установке с соответствующим барьером (участки, соответствующие европейским зонам 1 или 2 или северо-американскому классу I, раздел 1).

Пользовательский интерфейс Эксплуатация без вскрытия устройства осуществляется одним человеком с помощью расположенного на приборе дисплея и магнитного выключателя. Скрытые кнопки предназначены для настройки конфигурации во время ввода в эксплуатацию. Аналоговый выходной сигнал 4-20 мА

Обнаруживаемые газы

Идентификационное название концентрации газа	Рекомендуемый диапазон концентрации газа	Выбираемый пользователем (величина шага) диапазон
O1 Кислород	0,0-25,0 объемн. %	Только 25 объемн. %
H1 Сероводород	0,0 - 15,0 част./млн.	10 - 50 част./млн. (1,0)
H2 Сероводород	0 - 100 част./млн.	50 - 500 част./млн. (10)
C1 Окись углерода	0 - 300 част./млн.	100 - 999 част./млн. (100)
S1 Двоукись серы	0,0 - 15,0 част./млн.	5,0 - 20,0 част./млн. (5,0)
A1 Аммиак	0 - 200 част./млн.	50 - 200 част./млн. (50)
A2 Аммиак	0 - 1000 част./млн.	200 - 1000 част./млн. (50)
N1 Двоукись азота	0,0 - 10,0 част./млн.	5,0 - 50 част./млн. (5,0)
G1 Водород	0-1000 част./млн.	Только 1000 част./млн.



Техническое описание (продолж.) и информация по оформлению заказов



Общие технические характеристики (продолжение)

Электрические соединения и электропитание	Питание от 2-проводной схемы (токовый питающий сигнал) Макс. ток 23 мА Меньше чем 1,0 Вт
Сигнал	0-100% полной шкалы 4-20 мА Макс. выход за пределы диапазона 23 мА При нулевой концентрации газа = 4 мА (токсичные газы) или 17,4 мА (концентрация кислорода в окружающей среде) Автоблокировка во время калибровки Погрешность ≤ 3 мА
Требуемый кабель	2-жильный экранированный 0,5 мм ² (20AWG) - 1 мм ² (16AWG)
Конструкция	
Материал	Серый ABS/PPS пластик
Максимальные размеры	150 мм x 105 мм x 83,5 мм (5,9" x 4,1" x 3,3")
Масса	479 г (15,4 унции)
Рабочая среда	
Класс защиты IP	IP66 в качестве стандарта для применения внутри и снаружи помещений (EN 60529:1991 / A1:2001)
Рабочая температура	от -20°C до +55°C (от -4°F до 131°F) (в зависимости от сенсора)
Рабочая влажность	Постоянная относительная влажность 20-90% (без конденсации)
Рабочее давление	90-110 кПа
Условия хранения	от 15°C до 30°C (от 59°F до 86°F) / относительная влажность 30-70% (без конденсации)
Соответствие стандартам	Соответствие CE согласно: Директиве по электромагнитной совместимости 89 / 336 / EEC с изменениями 92 / 31 / EEC EN50270 тип 2 по восприимчивости в тяжелых промышленных условиях EN55011B по излучению в легких промышленных условиях

Сертификация

Искробезопасное устройство при использовании с соответствующими искробезопасными барьерами
США и Канада: Искробезопасность: класс I, раздел 1, группы A, B, C, D, E, F и G
Европа: Искробезопасность: II 2 G Ex ia IIC T4

Информация для заказа

Например, SGPT [PR] [X] [X] [H] [X] = SGPTPLXXA1



Стандартная поставка	Каждое устройство поставляется в комплекте с необходимым датчиком, одним калибровочным магнитным карандашом, одним торцевым шестигранным ключом, одним открытым кабельным вводом диаметром 21 мм или вводом для кабелепровода (слева), одним глухим кабельным вводом с удаляемой заглушкой диаметром 21 мм (справа), руководством по эксплуатации и соответствующей транспортировочной упаковке.	
Сведения о поставке	Размеры картонной коробки: 230 мм (длина) x 114 мм (ширина) x 89 мм (высота) (9" x 4,5" x 3,5") Прибл. масса: 530 г (17 унций)	
Оptionные приспособления	SGPTPPCFA 02000-A-1635 Калибровочные газы SGTPRMTL1 SGTPRMTL2 SGTPRMTL3 SGTPRPF31 SGTPRCBLG	Насадка для пропускания калибровочного газа Атмосферозащищенный колпачок со штуцером для впуска газа Обратитесь к представителю Honeywell Analytics. одноканальный зенеровский барьер MTL7728+ 2-канальный зенеровский барьер MTL7787+ гальванический изолятор MTL 5042 гальванический изолятор P&F KFD2-STC4-EX1 Кабельный сальник HSK-K-Ex, синий, M20x1.5, удлиненный (15 мм). Код 1.291.2002.30, включая стопорную гайку, код 1.262.2001.50.

Ассортимент продукции



Стационарные средства контроля газов

Компания Honeywell Analytics предлагает широкий ассортимент стационарных решений по обнаружению утечек газа, предназначенных для различных отраслей промышленности и условий использования, в том числе на коммерческих предприятиях, в промышленности, производстве полупроводников, на электростанциях и в нефтехимической сфере.

- » Обнаружение горючих газов, токсичных газов и кислорода (включая редкие газы)
- » Новаторское использование датчиков четырех основных технологий – бумажной ленты, электрохимической ячейки, каталитического шарика и инфракрасной технологии
- » Возможность определения содержания газа до частей на миллиард или процентов по объему
- » Рентабельные решения, соответствующие нормативным требованиям

Портативные средства контроля газов

Если нужна индивидуальная защита от воздействия опасных газов, компания Honeywell Analytics имеет широкий ассортимент надежных решений, которые идеально подходят для использования в замкнутых и закрытых пространствах. К ним относятся следующие типы устройств:

- » Для обнаружения горючих газов, кислорода и токсичных газов
- » Индивидуальные носимые сигнализаторы, рассчитанные на определение одного вида газа
- » Портативные сигнализаторы, рассчитанные на несколько газов, предназначенные для использования в закрытых пространствах и соответствующие установленным нормам
- » Переносные сигнализаторы для определения нескольких видов газов применяются для временной защиты местности на время строительства объекта и проведения работ технического обслуживания

Сервис и поддержка

Для компании Honeywell Analytics качественное обслуживание и забота о клиентах имеет большое значение. Наш главный принцип – в полной мере оправдать желания клиентов. Далее представлены лишь некоторые из предлагаемых нами услуг.

- » Полная техническая поддержка.
- » Консультации экспертов.
- » Хорошо оснащенные мастерские, что позволяет выполнять ремонт изделия (с возвратом изготовителю) в кратчайшие сроки.
- » Широкая сеть пунктов обеспечения технической поддержки.
- » Обучающие курсы по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования.
- » Выездные специалисты по калибровке.
- » Индивидуальные программы превентивного/корректирующего обслуживания
- » Расширенная гарантия на продукцию.

Дополнительная информация

www.honeywellanalytics.com

Контакт с Honeywell Analytics:

Европа, Ближний Восток, Африка, Индия

Life Safety Distribution AG
Wilstrasse 11-U31
CH-8610 Uster
Switzerland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
gasdetection@honeywell.com

Технический сервис

ha.emea.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Внимание!

Несмотря на то, что для обеспечения максимальной точности информации, приведенной в данной брошюре, были предприняты все возможные меры, ответственности за возможные ошибки или опечатки мы не несем. По причине возможного изменения информации и законодательных актов мы настоятельно рекомендуем вам иметь копии самых последних норм, стандартов и директив. Данная брошюра не преследует целей создания основы для заключения контракта.

H_Signalpoint Pro_DS0162_V2_RU
11/08

© 2008 Honeywell Analytics

Америки

Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8208
detectgas@honeywell.com

Азия и Тихий океан

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (I)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-050
Korea
Tel: +82 (0)2 2025 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Honeywell