



**Новый точечный  
инфракрасный  
детектор газа**

# Searchpoint Optima Plus



## Почему датчик Searchpoint Optima Plus

будет правильным выбором...

- Проверенные временем преимущества оригинальной конструкции датчика Searchpoint Optima
- Опыт, основанный на выпуске более чем 30000 устройств, установленных по всему миру
- Новейшие технологии и оборудование, использованные Honeywell Analytics при разработке хорошо зарекомендовавшего себя детектора газа с открытым оптическим трактом Searchline Excel
- Повышенная надежность

## Почему именно инфракрасный?

- Безотказность
- Высокое быстродействие
- Сниженная потребность в плановом техобслуживании
- Устойчивость к каталитическим ядам
- Долговечность
- Работа в инертных средах

## Почему датчик Searchpoint Optima?

- Способность определять широкий спектр углеводородных газов включая растворители
- Повышенная надежность за счет отсутствия подвижных частей
- Высокая стабильность за счет применения оптики с автоматической компенсацией
- Невосприимчивость к долгосрочному дрейфу характеристик компонентов
- Возможность удаленного тестирования с использованием эталонного газа
- Сертифицирован для опасных зон согласно стандартам Северной Америки и Европы

## Почему датчик Searchpoint Optima Plus?

- Улучшенная фильтрация ложных срабатываний благодаря программному обеспечению **SOFTWARE™**
- Увеличенный срок работоспособности после обнаружения загрязнения оптики
- Подогрев с динамическим управлением исключает появление конденсата на оптике
- Полное выявление отказов
- Улучшенная система диагностики
- Встроенная система регистрации событий
- Сниженное потребление энергии
- Сертифицирован по многим схемам классификации опасных зон, в том числе по Европейской (ATEX), UL, CSA и другим

## На протяжении более 40 лет компания «Sieger» являлась мировым лидером в разработке и производстве приборов для обнаружения газов.

После вхождения в состав Honeywell Analytics специалисты Sieger продолжают развивать передовые инновационные технологии обнаружения газов, предлагая надежные, экономически эффективные решения для поставленных задач, соответствующие условиям окружающей среды.

По всему миру было установлено более 30000 единиц оборудования, работающего в самых различных областях, от легкой промышленности до сложных условий шельфовых нефтехимических комплексов, что позволило накопить богатый опыт в разработке, производстве, установке и обслуживании точечных инфракрасных устройств для обнаружения газов.

Этот опыт Honeywell Analytics нашел воплощение в выпуске нового поколения точечных инфракрасных устройств для обнаружения газов, представленного датчиком Searchpoint Optima Plus.

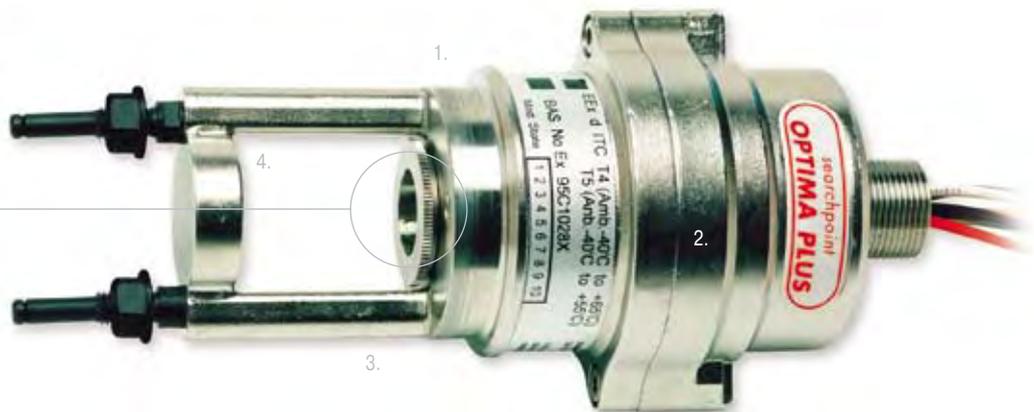
## Типичные области применения

Шельфовые нефтяные и газовые платформы, плавучие нефтекомплексы, танкеры, береговые нефтяные и газовые терминалы, нефтеперерабатывающие заводы, линии розлива сжиженного природного и попутного газа, газокompрессорные и газоизмерительные станции, газотурбинные электростанции, установки для нанесения лакокрасочных покрытий и типографское оборудование, использующее растворители.

Возможна калибровка для определения более 100 газов и паров. Для получения перечня газов и паров, определяемых датчиком Searchpoint Optima Plus, обратитесь к региональному дистрибьютору.



# Надежная система обнаружения горючих газов, дополненная программным обеспечением<sup>2</sup> Software™



### Защита от солнца и осадков

Этот многофункциональный аксессуар, поставляемый в стандартной комплектации, защищает датчик Searchpoint Optima Plus от воздействий окружающей среды, обеспечивая его надежную работу.



### Ветрозащитный экран

В случае использования в местах, подверженных воздействию сильного ветра, например, в воздухозаборниках систем обогрева, вентиляции и кондиционирования, на турелях плавучих нефтекомплексов и т. п., поставляемый отдельно ветрозащитный экран уменьшает последствия воздействия ветра, такие как охлаждение, отложение солей и пыли.



### Стандартная защита от атмосферных воздействий

Эта принадлежность входит в стандартную комплектацию и является хорошим средством ограничения проникновения влаги и пыли без существенного снижения быстродействия.



### Пылевой фильтр

Этот фильтр, поставляемый отдельно, встраивается в стандартную защиту от атмосферных воздействий и обеспечивает дополнительную защиту от проникновения пыли и загрязнений, попадающих в оптический тракт.



### Колпак подвода газа

Колпак подвода газа обеспечивает проверку достоверности показаний датчика Searchpoint Optima Plus. Он предусматривает надежное крепление на стандартной защите от атмосферных воздействий и может быть установлен без использования специального инструмента.

### 1. Оптический блок

Основным узлом датчика Searchpoint Optima Plus является четырехканальный (с двойной компенсацией) оптический блок. Он специально спроектирован для компенсации изменений во внешней среде аналогично двухканальной системе, но кроме того, компенсирует медленные продолжительные изменения характеристик компонентов, таких как инфракрасные излучатели и детекторы, для которых характерен такой дрейф. В сочетании с расфокусированным пучком ИК-излучения это обеспечивает датчику Searchpoint Optima Plus максимальную стабильность оптической системы.

### 2. Микропроцессор с программным обеспечением<sup>2</sup> SOFTWARE™

Микропроцессор обеспечивает управление работой датчика Searchpoint Optima Plus. Новые алгоритмы и система обработки сигналов<sup>2</sup> SOFTWARE™ расширяют возможности фильтрации ложных срабатываний, позволяя достичь высочайшего уровня работоспособности.

### 3. Подогрев оптики с динамическим управлением

Система подогрева оптических компонентов с интеллектуальной электронной системой контроля и управления исключает возможность образования конденсата и обеспечивает экономный расход электроэнергии.

### 4. Камера удаленного подвода газа

Стационарная установка поставляемой отдельно камеры подвода газа в границах оптического тракта, обеспечивает дистанционную подачу эталонного газа для проверки рабочих характеристик датчика Searchpoint Optima Plus.

### Удаленные системы отбора проб газа

Для контроля удаленных или недоступных мест установки датчик Searchpoint Optima Plus может быть оснащен потоковым колпаком и встроен в систему отбора проб газа. Имеются в наличии одноточечные и многоточечные системы для опасных и безопасных зон.

# Вспомогательные принадлежности



## Подключение/Установка

### Корпуса DVC/DX-100(I)

Эти корпуса, сертифицированные для опасных зон используются для подключения полевых кабелей датчика Searchpoint Optima Plus и обеспечивают подсоединение ручного запросчика (SHC-1) через искробезопасный разъем. Это позволяет производить техническое обслуживание на месте одному человеку без получения допуска на проведение огнеопасных работ. Используемый совместно с дистанционным газовым наконечником, он обеспечивает лучшее решение для проверки датчиков, установленных удаленно.



### Модуль интерфейса Modbus DVC/DX-100(M)

Обеспечивает многоточечный интерфейс Modbus RS485 для инфракрасных детекторов газа Searchpoint Optima Plus и Searchline Excel. Сокращает эксплуатационные расходы.



### Сертифицированные распределительные коробки

Имеется в наличии полный ассортимент сертифицированных для опасных зон распределительных коробок классов Exe и Exd.



## Полевое опрашивание

### Многофункциональный ручной запросчик (SHC-1)

Это универсальный прибор, используемый на этапе ввода в эксплуатацию и технического обслуживания ИК детекторов. Он сертифицирован для опасных зон и используется для перенастройки датчика Searchpoint Optima Plus на различные виды газов и для диагностики отказов. Один и тот же опросник может использоваться как для Searchpoint Optima Plus, так и для Searchline Excel (детектор газа с открытым оптическим трактом), что позволяет сократить время обучения операторов.

### ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАПРОСЧИКА SHC-1

Это устройство обеспечивает электрическую защиту опросника SHC-1 для использования со стандартными клеммными коробками при свободном доступе газа к рабочей системе.



### Комплект принадлежностей для установки в воздуховоде

Это комплект, который крепится на монтажную плату, обеспечивает установку датчика Searchpoint Optima Plus в воздуховодах и системах вентиляции. Позволяет проводить функциональное тестирование датчика Searchpoint Optima Plus эталонным газом без демонтажа.



### Преобразователь аналогового сигнала

Это устройство для применения в безопасных зонах, монтируемое на направляющие стандарта DIN, преобразует аналоговый выходной сигнал с датчика Searchpoint Optima Plus в выходной сигнал мостовой схемы (mV), идентичный сигналу стандартных точечных каталитических детекторов газа. Это позволяет использовать датчик Searchpoint Optima Plus совместно с существующей аппаратурой контроля каталитических датчиков газа.

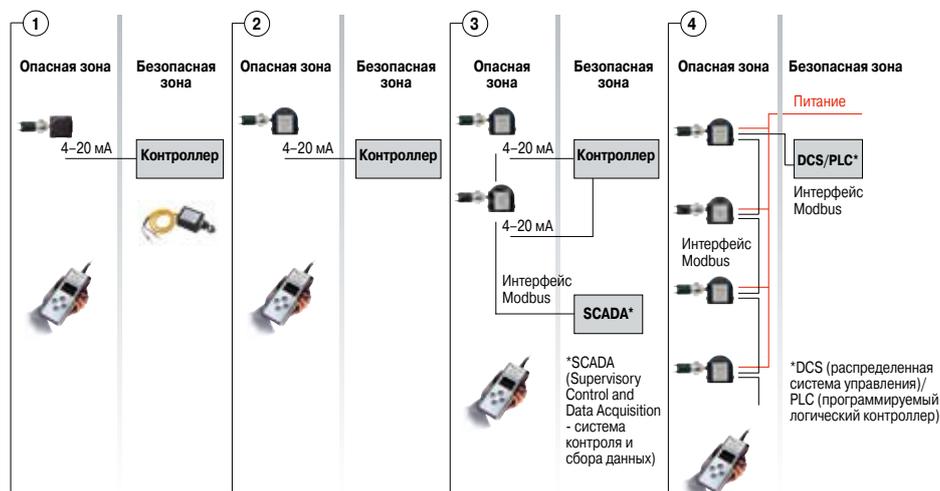
# Сводка технических данных



## Технические характеристики датчика Searchpoint Optima Plus

<b>Выход</b>	
<b>Диапазон измерения</b>	4–20 мА, питаемый или питающий сигнал (по умолчанию - питающий)
<b>Блокировка</b>	1–3 мА (по умолчанию 2 мА)
<b>Внимание</b>	0–4 мА (по умолчанию 4 мА)
<b>Неисправность</b>	0 мА
<b>Превышение измерительного диапазона</b>	20–21,5 мА (по умолчанию 21 мА)
<b>Цифровой выход</b>	(опционально) Многоточечный интерфейс Modbus RS485 (через интерфейсный модуль DVC/DX100(M))
<b>Материал</b>	Нержавеющая сталь марки 316
<b>Вес</b>	1,6 кг
<b>Точность</b>	
<b>Optima Plus (версия для углеводородов)</b>	Базовый уровень $< \pm 1\%$ от нижнего предела взрываемости при 50% полной шкалы (ПШ) $< \pm 2\%$ от нижнего предела взрываемости
<b>Optima Plus (версия для этилена)</b>	Базовый уровень $< \pm 2\%$ от нижнего предела взрываемости при 50% полной шкалы (ПШ) $< \pm 3\%$ от нижнего предела взрываемости
<b>Воспроизводимость</b>	$< \pm 2\%$ от нижнего предела взрываемости, когда нижний предел взрываемости составляет 50% от диапазона показаний шкалы
<b>Линейность</b>	$< 5\%$ полной шкалы (ПШ)
<b>Время отклика</b>	T50 $< 4,5$ секунд, T90 $< 6,5$ секунд (для метана, с использованием защиты от атмосферных воздействий)
<b>Разрешенный рабочий интервал температур</b>	от $-40^\circ\text{C}$ до $+65^\circ\text{C}$
<b>Дрейф сигнала во времени и при изменении температуры в пределах рабочего интервала</b>	от $-40^\circ\text{C}$ до $+65^\circ\text{C}$ Базовый уровень $< \pm 2\%$ от нижнего предела взрываемости 50% полной шкалы (ПШ) $< \pm 4\%$ от нижнего предела взрываемости
<b>Отклонения сигнала в зависимости от изменения давления</b>	0,1% (от показания) на 1 мБар
<b>Электропитание</b>	18–32 В (номинал 24 В) постоянного тока, $< 4,5$ Вт макс.
<b>Степень защиты от воздействий окружающей среды</b>	IP 66/67
<b>Средства диагностики (и перекалибровка)</b>	С помощью сертифицированного ручного запросчика
<b>Стандарты безопасности</b>	ATEX, $\text{II 2 G EEx d IIC T5 (T}_{\text{окр.возд.}} \text{-40}^\circ\text{C} - +65^\circ\text{C})$ $\text{T4 (T}_{\text{окр.возд.}} \text{-40}^\circ\text{C} - +65^\circ\text{C})$ UL/CSA Класс 1, раздел 1, группы В, С и D (от $-40^\circ\text{C}$ до $+65^\circ\text{C}$ ) ГОСТ и SAA
<b>Стандарты исполнения</b>	EN50054, EN50057, CSA C22.2 152.
<b>Соответствие стандартам электромагнитной совместимости</b>	EN 50270

## Варианты установки



# 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, кислорода и токсичных газов (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 работ по техническому обслуживанию.

## 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 по проведению профилактического обслуживания и ремонта.
- » Расширенная гарантия на продукцию.

### Дополнительная информация

[www.honeywellanalytics.com](http://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](mailto:gasdetection@honeywell.com)

#### Технический сервис

[ha.emea.service@honeywell.com](mailto:ha.emea.service@honeywell.com)

[www.honeywell.com](http://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\_Searchpoint Optima Plus\_DS0276\_V2\_RU  
08/08

© 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](mailto: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](mailto:analytics.ap@honeywell.com)

# Honeywell