



**Гибкая система обнаружения газа**

# Идеальная система безопасности

**Touchpoint Pro от Honeywell упрощает разработку, установку, конфигурацию, а также управление системой обнаружения газа. В Touchpoint Pro применяется подход на основе «базовых блоков», позволяющий достичь непревзойденной гибкости. Любая система может состоять всего из четырех главных базовых блоков:**

1

Центральный контроллер с пользовательским интерфейсом, включающим в себя цветной сенсорный ЖК-дисплей

2

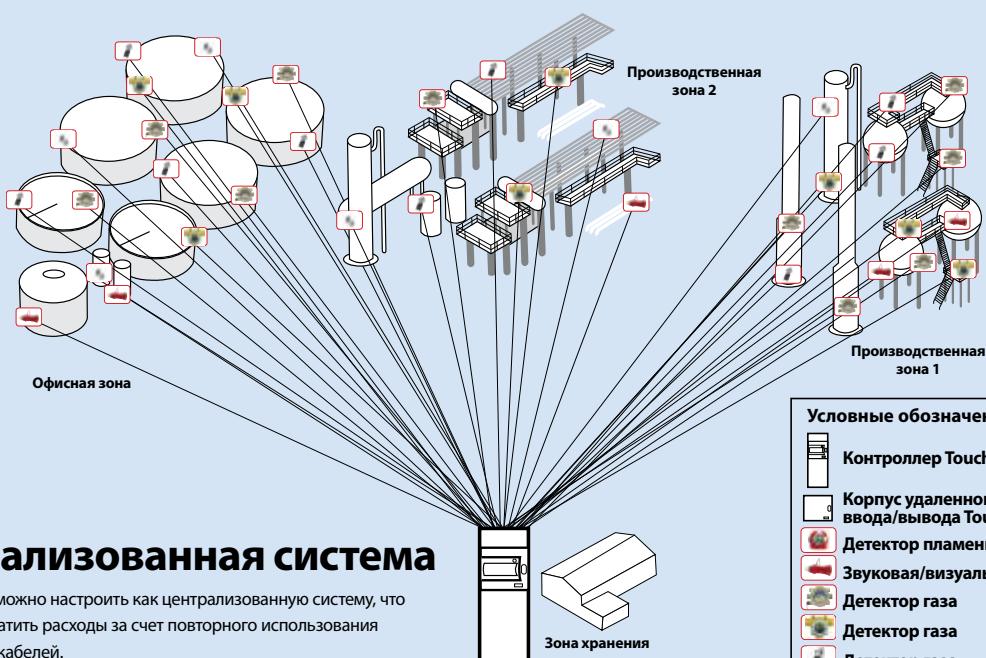
Подключаемые модули ввода/вывода

3

Объединительная плата с разъемами питания и коммуникационной магистралью

4

Подключаемые блоки питания



## Централизованная система

Touchpoint Pro можно настроить как централизованную систему, что позволяет сократить расходы за счет повторного использования существующих кабелей.

Условные обозначения	
	Контроллер Touchpoint Pro
	Корпус удаленного устройства ввода/вывода Touchpoint Pro
	Детектор пламени
	Звуковая/визуальная сигнализация
	Детектор газа
	Детектор газа
	Детектор газа



ВВОД/ВЫВОД



ПИТАНИЕ



КОММУНИКАЦИОННЫЕ ЛИНИИ



ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Данные базовые компоненты можно установить в шкафах или стойках (либо одновременно в шкафах и стойках); при этом модули ввода/вывода легко сочетаются в соответствии с любой конфигурацией. Touchpoint Pro предоставляет гибкие возможности для удовлетворения требований в рамках любых решений по обнаружению газа — от небольших систем до крупных, полностью интегрированных систем обнаружения газа и отключения. Подход на основе базовых блоков, применяемый в Touchpoint Pro, обеспечивает реальную ценность благодаря возможности адаптации к любым уникальным требованиям системы.

#### **Установка на новых объектах**

Удаленные модули ввода/вывода могут обеспечить большую экономию затрат на кабель по сравнению с традиционным подходом в рамках централизованной системы, предусматривающим прямую прокладку кабельных трасс.

#### **Модернизация и расширение систем на существующих объектах:**

Стоимость модернизации или расширения существующей системы снижается за счет возможности применения имеющихся кабелей полевых устройств.

#### **Интеграторы и проектные компании**

Подход на основе базовых блоков дает возможность без труда производить модификацию ввода/вывода газа по мере изменения требований заказчика — без повторного программирования или проектирования.



Touchpoint Pro имеет модульную конструкцию на основе базовых блоков, позволяющих создавать гибкую платформу безопасности, которая легко адаптируется к конкретным условиям эксплуатации. Простые в использовании, интуитивно понятные меню конфигурации обеспечивают снижение затрат на установку, настройку и текущее обслуживание. В результате пользователь получает безупречное решение, которое позволяет сократить расходы на обеспечение безопасности предприятий.

#### **Touchpoint Pro — это самая гибкая и универсальная система обнаружения газа на рынке, оснащенная встроенными логическими средствами управления**

- Модульная конструкция
  - Возможность создания любой системы — централизованной, распределенной или смешанной
  - Удовлетворение потребностей, возникающих во время нового строительства и модернизации, а также требований проектных компаний
  - Простота расширения

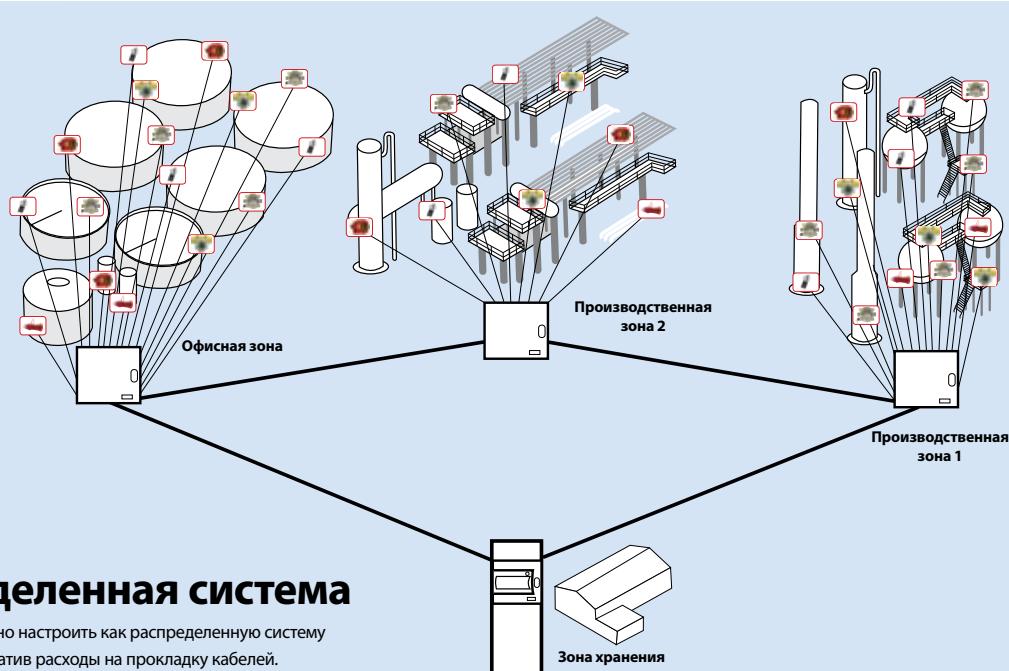
#### **Использование Touchpoint Pro позволяет повысить эффективность вложений клиентов**

- Современная инновационная технология
  - Удаленные модули ввода/вывода
  - Пользовательский интерфейс с сенсорным экраном
  - Веб-сервер
  - Резервирование
  - «Самовосстанавливающаяся сеть»
- Соответствие новейшим законодательным и нормативным актам
  - Обеспечение безопасности выполнения ежедневных операций, снижение эксплуатационных расходов и совершенствование бюджета

#### **Touchpoint Pro обеспечивает 100-процентную эксплуатационную готовность**

- Кольцевая сеть и резервные компоненты гарантируют неизменную исправность и работоспособность системы
- Работа без остановок, исключение расходов, возникающих в результате простоев

#### **Touchpoint Pro — это по-настоящему новая система, а не переработка существующих систем**



# Почему стоит выбрать Touchpoint Pro?

## Гибкость

Touchpoint Pro отличается высокой гибкостью, что позволяет легко настраивать систему с учетом меняющихся потребностей клиентов.

Занимая лидирующие позиции в мире в области создания продуктов и услуг для обеспечения безопасности людей, компания Honeywell всегда находится на переднем крае технологий, связанных с системами безопасности.

Новый контроллер Touchpoint Pro служит иллюстрацией нашего опыта разработки полностью независимой системы безопасности, которую можно встраивать в более крупные системы безопасности на объектах.

- Touchpoint Pro принимает входные сигналы от широкого спектра детекторов горючих и токсичных газов
- Контроллер Touchpoint Pro совместим с большинством детекторов пламени, газа и пунктов ручного оповещения, выпускаемых другими производителями
- Контроллер Touchpoint Pro оснащен широким спектром выходных устройств, включая реле, цифровые выходы и стандартные отраслевые протоколы, такие как Modbus\*
- Легко подключаемые модули ввода/вывода и блоки питания, которые монтируются на шине связи/питания, обеспечивают исключительную гибкость конфигурации, расширения и модификации
- Кроме того, модульная конструкция Touchpoint Pro облегчает расширение системы, позволяя при необходимости добавлять новые вводы/выводы. Это перспективное решение на протяжении многих лет будет соответствовать меняющимся потребностям на объекте
- Touchpoint Pro представляет собой комплексную независимую систему безопасности, удовлетворяющую потребностям малых и средних предприятий
- Touchpoint Pro — это идеальный вариант для интеграции в более крупную систему безопасности, такую как Honeywell Safety Manager
- Модульная конструкция Touchpoint Pro позволяет создать систему любой топологии, включая централизованную систему, систему с распределенными вводами/выводами либо их комбинацию. Это определяет соответствие Touchpoint Pro потребностям, возникающим во время нового строительства и модернизации, а также требованиям проектных компаний.

## Передовой опыт

SIL 2: идеальное решение для малых и средних предприятий, стремящихся устраниć простой оборудования и снизить риск.

Чем выше класс надежности (SIL), тем дороже может быть решение. Таким образом, что выбор правильного SIL имеет огромное значение. Для большинства малых и средних объектов оптимальной представляется система безопасности с рейтингом SIL 2: она обеспечивает более высокий уровень безопасности по сравнению с SIL 1 и в то же время значительно дешевле системы с SIL 3, которая больше подходит для объектов со сложными или опасными технологическими процессами. Рейтингу SIL 3 лучше соответствует решение, подобное Safety Manager от компании Honeywell, которое отличается повышенными требованиями к безопасности.

### Независимое подтверждение решения SIL 2: от концепции до производства

Touchpoint Pro разрабатывали в соответствии с требованиями SIL 2. Это означает, что система безопасности гарантирует пользователям повышенную надежность, подтверждая, что проверке подвергались не только электрические, микропрограммные и логические элементы реальных компонентов, но и инженерно-технические процессы компании Honeywell, а также процедуры изготовления и сборки.





ВВОД/ВЫВОД



ПИТАНИЕ



КОММУНИКАЦИОННЫЕ ЛИНИИ

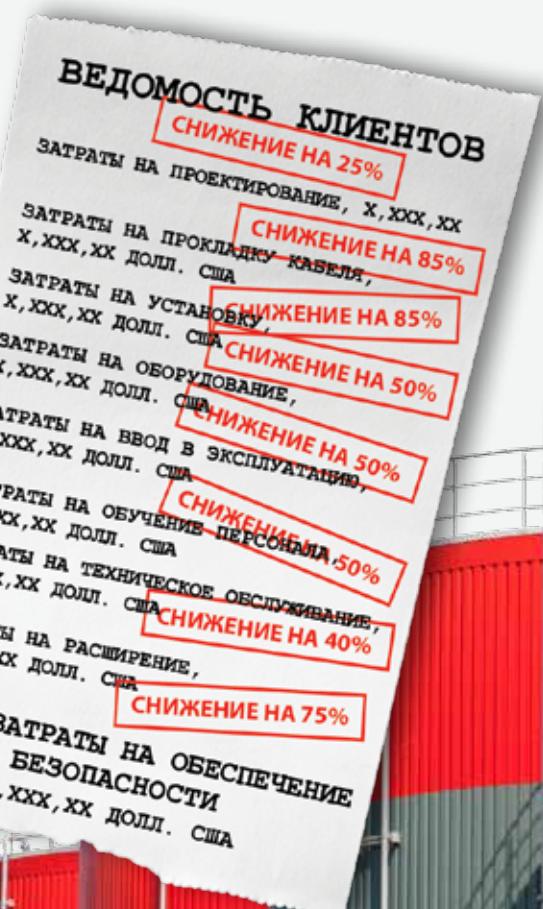
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНТЕРФЕЙС

## Экономия

Гибкая конфигурация Touchpoint Pro, установка, запуск и последующая эксплуатация дают возможность достичь значительной экономии по сравнению с другими системами управления.

Фактически Touchpoint Pro позволяет сократить общие затраты на один канал на целых 50%\* по сравнению с обычными системами управления.

\* Все расчеты, связанные с экономией, основаны на нашем опыте в сфере промышленного обнаружения газов. Фактическая экономия может отклоняться в ту или иную сторону в зависимости от конкретной области применения.



### СТОИМОСТЬ Touchpoint Pro

Простота системы, состоящей из 4 блоков, сокращает время проектирования

Наличие распределенного ввода/вывода уменьшает потребность в кабеле

Легкость фиксации модулей ввода/вывода и уменьшение длины кабелей сокращают время монтажа

По сравнению с традиционными системами на печатных платах достигается снижение расходов

Предварительная загрузка каталога датчиков сокращает время ввода в эксплуатацию

Общая модульная конструкция позволяет сократить продолжительность обучения

Тестирование системы выполняется одним человеком, используя удаление устройства с доступом в Интернет

По мере расширения предприятия в систему с легкостью включаются дополнительные модули



# Обзор компонентов

## Центральный контроллер с пользовательским интерфейсом

Сердце системы Touchpoint Pro — это центральный контроллер, оснащенный пользовательским интерфейсом.

Пользовательский интерфейс включает в себя полноцветный сенсорный ЖК-дисплей и позволяет инженерам с легкостью настраивать и развертывать систему. Легкодоступные значки и раскрывающиеся меню обеспечивают эффективную настройку даже самых сложных конфигураций системы.

Помимо удобства эксплуатации пользовательский интерфейс Touchpoint Pro характеризуется наличием целого ряда важных функций, которые помогают инженерам экономить время в процессе настройки и ввода системы в эксплуатацию.

Легкодоступный статус системы, который можно проверить одним взглядом

Интуитивно понятная инфраструктура, предусматривающая возможности перехода вперед / назад / отклонения для упрощения навигации и использования

Возможность выбора из предварительно загруженных параметров полевого устройства, которые обеспечивают автоматическое заполнение данными по умолчанию

Удобство и гибкость блокировки деталей, позволяющие упростить текущее обслуживание и сделать его более экономичным



### Каталог датчиков

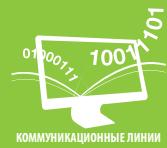
В центральный контроллер загружен каталог датчиков, содержащий полный перечень датчиков присутствия газа Honeywell Analytics с параметрами конфигурации по умолчанию для каждого. Из каталога датчиков пользователь может выбирать параметры настройки входных каналов. Процедура конфигурации состоит из трех этапов: выбор идентификатора канала, программирование ярлыков канала и выбор датчика и типа газа. Остальные параметры будут загружены автоматически. Впоследствии все параметры конфигурации можно просмотреть и при необходимости изменить.



ВВОД/ВЫВОД



ПИТАНИЕ



КОММУНИКАЦИОННЫЕ ЛИНИИ



ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

При помощи веб-сервера клиент может прямо из офиса получать текущую информацию системы Touchpoint Pro.

## Веб-сервер



### Дополнительные пользовательские интерфейсы

Помимо пользовательского интерфейса с сенсорным экраном на центральном контроллере предусмотрено несколько других вариантов подключения.

#### Веб-сервер

Центральный контроллер оснащен интерфейсом веб-сервера, доступ к которому можно получить при подключении системы Touchpoint Pro к сети. В этом режиме доступны все стандартные процедуры и операции взаимодействия — например, статус просмотра, журнал событий, а также операции подтверждения, сброса или блокировки каналов. Исключение составляют функции, которые имеют решающее значение для обеспечения безопасности, такие как конфигурация или калибровка. Этот механизм дает возможность контролировать систему и осуществлять анализ данных с удаленного участка.

#### Подключение к компьютеру

При конфигурации крупных систем пользователи могут предпочтеть сенсорному экрану более удобный и эффективный компьютер. Компьютер можно подключить через сеть Ethernet. Опциональное программное обеспечение для конфигурации на ПК позволяет объединять целый ряд окон, что сокращает время конфигурации.

#### Интерфейсная плата Modbus®

Система Touchpoint Pro может поставляться с опциональным выводом RTU Modbus®. В этом случае интерфейсная плата шины, содержащая интерфейс с двойным резервированием RS485, добавляется к центральному контроллеру.

#### Резервирование

Центральный контроллер играет решающую роль в работе системы Touchpoint Pro, поэтому для повышения надежности системы доступна опция резервной платы центра управления (CCB). Резервная CCB контролирует основную CCB, и в случае неисправности или сбоя связи система немедленно переключается на резервную CCB.

# Обзор компонентов

## Модуль ввода/вывода

Модули ввода/вывода Touchpoint Pro могут использоваться максимум с 16 модулями ввода (64 канала) и 32 модулями вывода (128 каналов). Модули могут располагаться в любом корпусе системы Touchpoint Pro. Распределение мощности осуществляется посредством шины связи/питания.

- Модуль ввода аналоговых сигналов 4–20 мА
- Модуль ввода аналоговых сигналов моста мВ
- Модуль ввода цифровых сигналов
- Модуль релейного вывода



## Шина связи/питания

Шина связи/питания системы Touchpoint Pro обеспечивает прямое силовое и сетевое соединение с модулями ввода/вывода, что позволяет свести к минимуму количество необходимой проводки. Для соединения с модулем подключения к кольцевой сети предусмотрен один разъем для источника питания 24 В постоянного тока и сетевых кабелей, обеспечивающий обмен данными между модулями и центральным контроллером.

В зависимости от выбранного источника питания и модели корпуса в шине связи/питания предусмотрено пространство для 5, 7, 9, или 10 модулей ввода/вывода.

Кольцевая сеть представляет собой канал связи между всеми модулями ввода/вывода в системе Touchpoint Pro и центральным контроллером. Кольцевая сеть — это единственное необходимое соединение между локальным блоком Touchpoint Pro (в котором находится центральный контроллер и пользовательский интерфейс) и удаленными блоками Touchpoint Pro. Кольцевая сеть реализована с резервированием, так как два контура передают информацию в противоположных направлениях (кольцо А и кольцо В). Сеть обладает способностью к самовосстановлению, поскольку каждый модуль обменивается данными только с соседним модулем. Если модуль выходит из строя, то модули, расположенные за ним, продолжают передавать информацию в направлении, противоположном неисправному модулю, тогда как модули, расположенные перед ним, передают данные в другом направлении. Таким образом Touchpoint Pro сразу же выявляет неисправный модуль и определяет его местоположение без ущерба для работы остальной системы.





ВВОД/ВЫВОД



ПИТАНИЕ

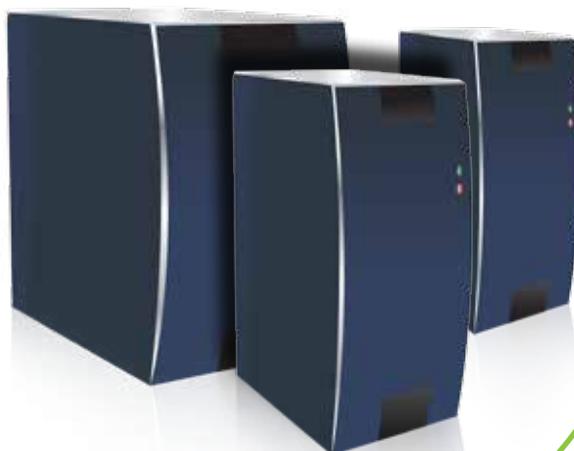


КОММУНИКАЦИОННЫЕ ЛИНИИ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНТЕРФЕЙС

## Источники питания

Существуют различные варианты источников питания, включая блоки питания 120 Вт, 240 Вт и 480 Вт 24 В постоянного тока, резервный модуль, переключающийся на альтернативный источник питания в случае неисправности, и модуль ИБП, производящий зарядку резервного аккумулятора, который используется при перебоях в сети.



## Корпуса

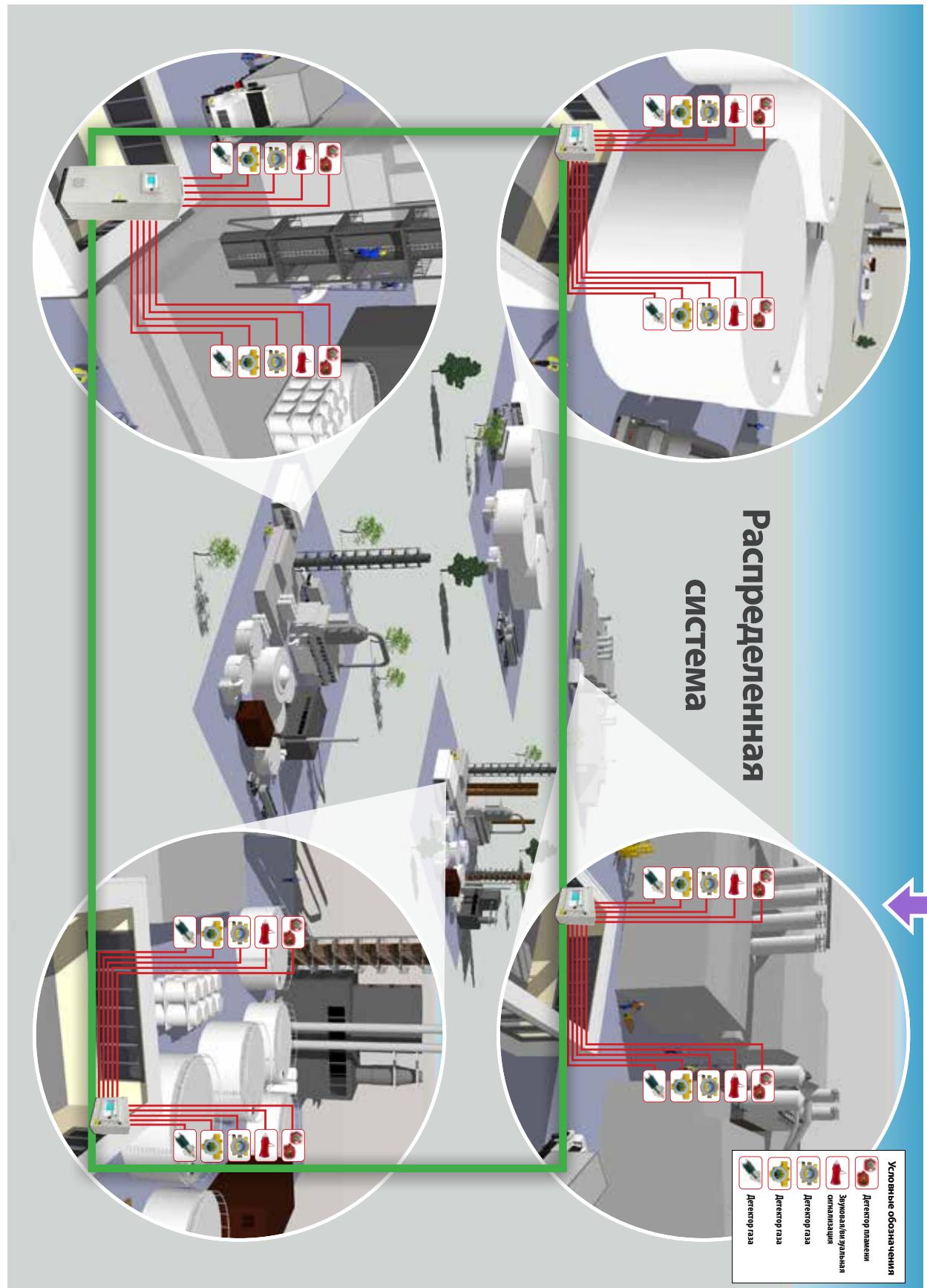
Touchpoint Pro предусматривает различные возможности установки системы в корпус. Система Touchpoint Pro состоит из четырех базовых компонентов: подключаемых модулей ввода/вывода, подключаемых источников питания, источника питания объединительной платы и коммуникационной магистрали, а также центрального контроллера / пользовательского интерфейса с цветным сенсорным ЖК-дисплеем.

Модульная конструкция системы позволяет без труда устанавливать эти компоненты в различных конфигурациях (включая шкафы и стойки), что обеспечивает возможность создания топологии системы, удовлетворяющей специфическим потребностям.



# Примеры систем

Примеры верхнего уровня централизованной и распределенной топологии системы представлены на рисунках. Система Touchpoint Pro настолько гибкая, что позволяет осуществлять практически любые виды конфигурации.



- Экономия затрат на повторную прокладку кабелей
- Управление при помощи современного, удобного в использовании сенсорного экрана
- Обновление контроллера в соответствии с новейшими стандартами в существующей панели или шкафу
- Удобство расширения или изменения по мере возникновения соответствующей потребности
- Уменьшение потребности в кабеле — возможность сократить расходы на кабели и сопутствующую установку
- Современная система управления, соответствующая всем новейшим стандартам



ВВОД/ВЫВОД



ПИТАНИЕ

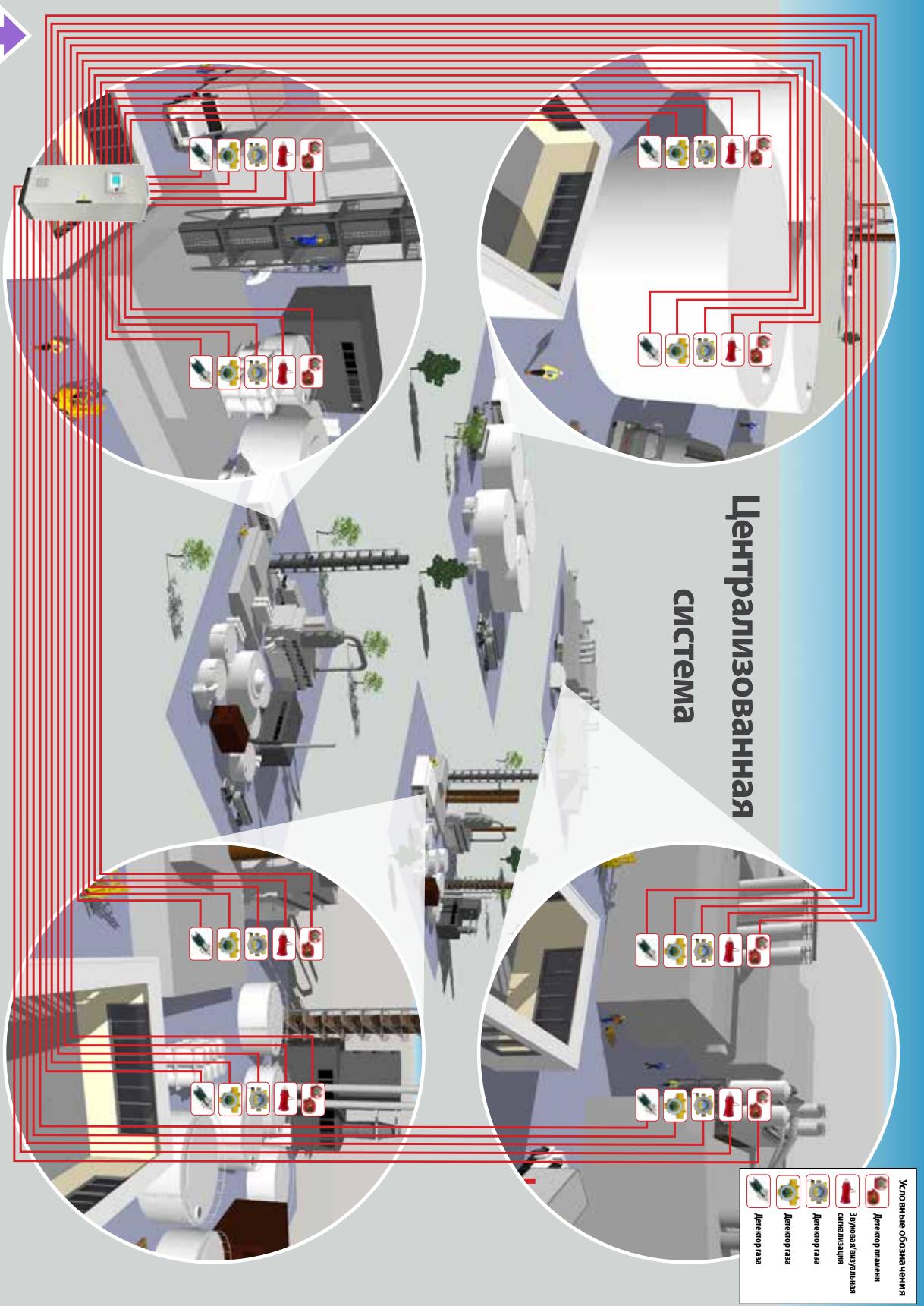


КОММУНИКАЦИОННЫЕ ЛИНИИ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНТЕРФЕЙС

<b>Желтые обозначения</b>	Детектор пыли	Детектор газа
Зоновая выигрышная сигнализация	Детектор газа	Детектор газа

## Централизованная система



В вышеизложенном примере показан возможный порядок установки системы Touchpoint Pro с традиционной

прямой прокладкой кабельных трасс. Этот подход можно

выбрать при повторном использовании существующих кабельных трасс или просто с учетом предпочтений оператора.

Можно также использовать комбинированный подход — например, для расширения существующей системы.

Новые вводы и выводы, необходимые для расширения производственной зоны, можно подключить к удаленному

блоку Touchpoint Pro, тогда как соединения и кабели существующей системы подключаются непосредственно к центральному контроллеру Touchpoint Pro.

В примере ниже описана система Touchpoint Pro с распределенной архитектурой, демонстрирующей возможности экономии на кабелях. Группы вводов и выводов подключаются к удаленным корпусам системы Touchpoint Pro, которые соединены с центральным контроллером Touchpoint Pro при помощи кольцевой сети.

# Создайте свою систему

## Создайте свою систему

1

Модули ввода/  
вывода

Стационарные детекторы  
горючих и токсичных газов



Детекторы пламени



Высокотехнологичные  
детекторы газа



Визуальная и звуковая  
сигнализация



2

Источники питания





ВВОД/ВЫВОД



ПИТАНИЕ



КОММУНИКАЦИОННЫЕ ЛИНИИ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНТЕРФЕЙС

3

Шина связи/  
питания

4

Комплектование системы



## Консультирование

**Дополнительная экспертная оценка по выбору надлежащей системы управления безопасностью.**

При выборе правильного решения по контролю на объекте следует учесть целый ряд различных факторов, что делает поиск системы безопасности, обладающей всеми необходимыми функциями, сложным и напряженным процессом. С учетом вышесказанного обращение за консультацией к беспристрастным экспертам может оказаться весьма полезным подходом, который сократит время на поиск решения, способного удовлетворить конкретным требованиям.

Независимо от области применения мы предлагаем своим клиентам воспользоваться преимуществами нашей услуги дополнительного консультирования, позволяющей оценить возможности интеграции новой системы управления безопасностью.

- Мы поможем в оценке системы и инфраструктуры на объекте.
- Мы подскажем, как перепрофилировать существующую инфраструктуру, полевые устройства и т. д., чтобы клиент платил только за действительно необходимые новые аспекты.
- Мы проведем полную оценку всех требований клиента и предоставим сведения о возможных вариантах систем, удовлетворяющих этим требованиям.
- Мы дадим совет по выбору конфигурации, а также расскажем, как обеспечить максимальное соответствие системы конкретным стандартам.
- Мы представим рекомендации относительно параметров конфигурации, что позволит свести к минимуму текущие затраты.
- Мы проведем полную презентацию системы Touchpoint Pro и продемонстрируем, каким образом она может повысить ценность вашего объекта в контексте специфических потребностей.



# Технические характеристики

Технические характеристики		
Система	Централизованная или распределенная система	
Корпус		
Корпус контроллера, монтируемый на стену		
Размеры (В x Ш x Г)	600 мм x 600 мм x 300 мм (малоуглеродистая сталь) 800 мм x 600 мм x 300 мм (малоуглеродистая сталь) 1200 мм x 600 мм x 300 мм (малоуглеродистая сталь)	
Корпус удаленного блока, монтируемый на стену		
Размеры (В x Ш x Г)	600 мм x 600 мм x 300 мм (малоуглеродистая сталь) 800 мм x 600 мм x 300 мм (малоуглеродистая сталь)	
Блок стойки 19" 5U		
Размеры (В x Ш x Г)	483 мм x 222 мм x 110 мм (малоуглеродистая сталь)	
Напольные шкафы (с передним и задним доступом)		
Размеры (В x Ш x Г)	2000 мм x 800 мм x 600 мм (малоуглеродистая сталь)	
Модуль управления и пользовательский интерфейс		
ЖК-дисплей с сенсорным экраном	Цветной ЖК-дисплей на тонкопленочных транзисторах 5,7" со светодиодной подсветкой Подсветка (резистивный сенсорный экран) Разрешение 320 x 240 пикселей (стандарт QVGA) Рабочая зона 115,2 мм (В) x 86,4 мм (Ш)	
Размер передней панели	483 мм x 222 мм	
Рабочая температура	От -20 до +55 °C	
Температура хранения	От -20 до +55 °C	
Влажность при эксплуатации	От 10% до 90% отн. влажности (без конденсации)	
Входное питание		
Входное напряжение	18–32 В пост. тока (номинальное — 24 В пост. тока)	
Пульсации напряжения	50 мВ, пиковое (максимум)	
Органы управления и индикаторы		
Светодиоды передней панели	Зеленый — питание Красный — предупреждение Желтый — отказ Желтый — задержка	
Кнопки передней панели	Кнопка подтверждения аварийного сигнала, кнопка сброса аварийного сигнала; аварийный звуковой сигнал	
Релейные выводы	2 реле состояния системы	
Резервирование	Резервная плата центра управления (CCB) Кольцевая сеть	
Внешняя связь		
Интерфейсы	Резервный RS485 Modbus Интерфейс RTU Ethernet	
Модули ввода/вывода		
Общие характеристики		
Размеры (В x Ш x Г)	35,0 мм x 99,5 мм x 114,5 мм	
Питание	18–32 В пост. тока (номинальное — 24 В пост. тока)	
Совместимость с DIN-рейкой	TS-35 / 15	
Диапазон рабочих температур	От -40 до 55 °C	
Рабочий диапазон влажности	10–90% отн. влажности (без конденсации)	
Вводы	До 16 модулей ввода (64 входных канала) на систему Модуль ввода аналоговых сигналов 4–20 мА; 4-канальный, для сигналов 2- или 3-проводных детекторов 20 мА Модуль ввода аналоговых сигналов моста мВ; 4-канальный для сигналов моста мВ Модуль ввода цифровых сигналов; 4-канальный для устройств с переключаемыми входами	
Выходы	До 32 модулей вывода (128 выходных каналов) на систему; модуль релейного вывода; 4-канальный, объединяющий 4 однополюсных переключающих реле (SPCO) Каталитические или инфракрасные для горючих газов Трансмиттеры 4–20 мА Электромеханические для токсичных газов и кислорода Стандартные детекторы пламени, дыма и тепла	
Датчики		
Шина связи/питания		
Описание	5-, 7-, 9-, или 10-контактная шина связи/питания состоит из 1 рейки стандарта DIN, 1 модуля подключения к кольцевой сети (RCM) и 5-, 7-, 9- или 10-контактных объединительных плат	
Электропитание	Диапазон рабочего напряжения — от 18 до 32 В пост. тока (перепроверить)	
Блок питания, монтируемый на DIN-рейке	120 Вт 24 В пост. тока, 240 Вт 24 В пост. тока, 480 Вт 24 В пост. тока, резервный модуль питания (модуль RDN), модуль источника бесперебойного питания (ИБП)	
Резервная батарея		
Описание	Закрытая свинцово-кислотная батарея 24 В, опции 12 А/ч или 27 А/ч	
Электрические соединения	Аккумуляторы 2 x 12 В пост. тока, соединенные последовательно	
Размеры (В x Ш x Г)	300 мм x 395 мм x 215 мм	
Масса	Версия 12 А/ч: 15,7 кг Версия 27 А/ч: 25 кг	
Сертификаты		
Соответствие	Соответствие требованиям по радиочастотным помехам и электромагнитной совместимости (EN 50270:2006) и LVD (EN 61010-1:2010) CSA-C22.2 №. 61010-1-04, UL Std. № 61010-1 (2-е издание)	
Дополнительные требования	Сертификаты ATEX — EN 50271:2010; EN 60079-29-1; EN 45544-1 /-2/-3; EN 50104:2010 C22.2 № 152-M1984, FM Std. 6310 и 6320 * Для получения информации о наличии обратитесь в компанию Honeywell Analytics	
Наивысший уровень безопасности	Сертификаты IEC/EN 61508 и EN 50402 SIL2 * Для получения информации о наличии конфигурации SIL 2 обратитесь в компанию Honeywell Analytics	
Подробная информация относительно оформления заказа предоставляется по требованию.		



ВВОД/ВЫВОД



ПИТАНИЕ



КОММУНИКАЦИОННЫЕ ЛИНИИ



ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНТЕРФЕЙС



# Системы обнаружения газов Honeywell Analytics



Honeywell Analytics предлагает оборудование для обнаружения газов для любой отрасли промышленности и области применения. С нами легко связаться:

## Центральные офисы

### Европа, Ближний Восток, Африка

Life Safety Distribution AG

Javastrasse 2

8604 Hegnau

Switzerland (Швейцария)

Тел.: +41 (0)44 943 4300

Факс: +41 (0)44 943 4398

gasdetection@honeywell.com

#### Служба поддержки клиентов:

Тел.: +800 333 222 44 (бесплатный номер)

Тел.: +41 44 943 4380 (альтернативный номер)

Факс: +800 333 222 55

Ближний Восток, тел.: +971 4 450 5800 (стационарные приборы газосигнализации)

Ближний Восток, тел.: +971 4 450 5852 (портативные приборы газосигнализации)

### Северная и Южная Америка

Honeywell Analytics Distribution Inc.

405 Barclay Blvd.

Lincolnshire, IL 60069

USA (США)

Тел.: +1 847 955 8200

Бесплатный звонок: +1 800 538 0363

Факс: +1 847 955 8210

detectgas@honeywell.com

### Азиатско-тихоокеанский регион

Honeywell Analytics

Asia Pacific

#701 Kolon Science Valley (1)

43 Digital-Ro 34-Gil, Guro-Gu

Seoul 152-729

Korea (Республика Корея)

Тел.: +82 (0) 2 6909 0300

Факс: +82 (0) 2 2025 0388

Тел. в Индии: +91 124 4752700

analytics.ap@honeywell.com

## Поставки оборудования. Сервис

### ООО "ИНПРОТЕК ГРУПП"

644035, г.Омск, Пр-кт Губкина, д.19

Тел./факс: +7 (381) 228 81 79

sales@inprotec.ru

www.inprotec.ru

www.honeywellanalytics.com

www.raesystems.com

### Honeywell Analytics

Эксперты в области обнаружения газов

#### Обратите внимание:

Нами были приняты все возможные меры для обеспечения максимальной точности информации в этой публикации, однако мы не несем ответственности за возможные ошибки или пропуски. Возможны изменения данных и законодательства, поэтому настоятельно рекомендуем использовать наиболее свежие публикации нормативов, стандартов и директив. Данная брошюра не может служить основанием для заключения договора.

12892\_H\_Touchpoint Pro\_DS01107\_V1\_RU

03/15

© 2015 г., Honeywell Analytics

