



**Обеспечение новых визуальных данных, надежности и простоты в использовании при обнаружении газа в процессе обработки полупроводников и промышленного производства**



## Характеристики:

- Обнаружение более 35 типов газов, расширенная гарантия: до 2 лет\*
- Небольшой картридж датчика с сертификатом встроенной системы электронной калибровки
- 3 встроенных реле (форма С) для аварийных сигналов 1, 2 и сигнала неисправности
- Питание по линии связи через Ethernet (PoE)
- Интерфейс с клавиатурой и удаленный интерфейс веб-обозревателя
- Дополнительный модуль пиролизера Midas, который подключается к любому детектору газа Midas
- Многоуровневая защита системы с помощью паролей
- Яркие индикаторы и интуитивный, управляемый с помощью пиктограмм большой многоцветный ЖК-дисплей с подсветкой
- Датчики с заводскими калибровками для снижения затрат на тестирование газов
- Изолированный аналоговый выход 0–21 мА с выводом отчетов о неисправностях
- Протоколы Modbus/TCP Ethernet для удобного соединения со всеми портами системам управления и сигнализации для контроля способности к подключению и взаимодействию сервисов
- Система мощного экстрактивного насоса (гарантия 2 года), обеспечивающего пробоотбор на расстоянии до 30 м (100 футов)
- Знак Европейской сертификации
- Проверка состояния датчиков Reflex® для повышения безопасности
- Технология компенсации температуры TempraSure™ в зависимости от ситуации
- Журнал событий

\* Стандартная гарантия 1 год

## Выбирайте детектор газа Midas для легкого, быстрого и безошибочного обнаружения более 35 газов. Все приборы обеспечивают расширенные интервалы между калибровками датчика, запатентованную систему диагностики и сниженный уровень затрат.

В детекторе газа Midas используется надежная технология датчиков для обнаружения многих токсичных, опасных для здоровья газов, встречающихся в промышленных условиях. Прибор обеспечивает контроль на расстоянии до 30 метров (100 футов) при использовании запатентованной технологии регулирования расхода и обеспечения безошибочного обнаружения газа. Благодаря использованию компанией Honeywell усовершенствованной робототехники детектор газа Midas обеспечивает непревзойденное качество и надежность.

### Усовершенствованное поле обзора и простота использования

Детектор газа Midas оснащен яркими светодиодными индикаторами и интуитивным, интерактивным интерфейсом, обеспечивающим мгновенное отображение сигналов тревоги при снятии показаний газа или аварийных уровней. Его интерфейс также включает в себя меню, защищенные паролем, для настройки, тестирования и калибровки.

### Простота установки

Компактный, с удобным в обращении металлическим шасси, детектор газа Midas обеспечивает простоту монтажа.

Это особенно важно в среде с ограниченным пространством, где осуществляются сложные процессы.

### Разнообразие областей применения

Обладая многофункциональными возможностями и простотой использования, детектор газа Midas пригоден для решения задач в разнообразных отраслях, включая обработку полупроводников, в легкой промышленности, университетских лабораториях, авиакосмической промышленности, водоочистных станциях, а также для целого ряда других областей применения.



Компактный прибор идеально подходит для обнаружения газа в условиях ограниченного пространства.



# Детектор газа, извлекаемого в одной точке



## Портативные средства обнаружения газов

Обладая гибкими функциями и возможностями, детектор газа Midas поставляется готовым к работе и обеспечивает легкую настройку в соответствии с вашими требованиями. Каждый готовый к использованию картридж датчика поставляется предварительно откалиброванным и, таким образом, позволяет немедленно приступить к работе. Это предполагает более длительный срок службы датчика, его быструю и легкую замену, а также отсутствие какой-либо ошибки со стороны оператора из-за неточных или выработавших свой ресурс датчиков.

Помимо стандартного источника питания и каналов связи прибор включают в себя три встроенных реле, аналоговый выход при 0–21 мА и цифровых выходов по протоколам Modbus/TCP Ethernet. Кроме того, в детекторе газа Midas используется инновационный протокол питания через Ethernet (PoE) — единое Ethernet-соединение, отвечающее всем требованиям к питанию, управлению и связи. Благодаря архитектуре Midas, значительно упрощена экономически эффективная интеграция с системами ПЛК и полевой шины.

## Пиролизер Midas®

Предлагаемый в дополнение пиролизер Midas позволяет обнаруживать  $NF_3$  и другие газы CFX. Стоимость содержания не высока, поскольку пиролизер имеет сменный обогреватель в сборе с ресурсом более двух лет. Более того, благодаря нашему новому запатентованному катализатору для улучшения эффективности преобразования газа пиролизер обеспечивает автоматический контроль расхода, температуры, а также быструю и точную эксплуатацию. Кроме того, пиролизер может запускаться от детектора газа Midas, питаемого через Ethernet или от источника с напряжением 24 В пост. тока.

### Газы, обнаруживаемые картриджем Midas

Название газа	Химическая формула
Аммиак	$NH_3$
Арсин	$AsH_3$
Бром	$Br_2$
Бромоводород	$HBr$
Водород (% НПВ)	$H_2$
Водород (частей на млн.)	$H_2$
Гексафторбутадиен*	$C_4F_6$
Гексафторид вольфрама	$WF_6$
Двуокись хлора	$ClO_2$
Двуокись серы	$SO_2$
Диборан	$B_2H_6$
Дихлорсилан	$H_2SiCl_2$
Дифлорметан*	$CH_2F_2$
Дисилан	$Si_2H_6$
Диоксид азота	$NO_2$
Закись азота	$N_2O$
Кислород	$O_2$
Кремневодород	$SiH_4$
Метан (% НПВ)	$CH_4$
Моноксид углерода (угарный газ)	$CO$
Озон	$O_3$
Оксид азота	$NO$
Октафторциклопентен*	$C_5F_8$
Ортосиликат тетраэтила	$TEOS$
Сероводород	$H_2S$
Треххлористый бор	$BCl_3$
Трехфтористый бор	$BF_3$
Трехфтористый азот*	$NF_3$
Тетрагидрид германия	$GeH_4$
Углекислый газ	$CO_2$
Фосфин	$PH_3$
Фтор	$F_2$
Фтористый водород	$HF$
Фтористый метил	$CH_3F$
Хлор	$Cl_2$
Хлористый водород	$HCl$
Цианистый водород	$HCN$

\* Газы, для которых требуется пиролизер Midas



Детектор газа Midas с пиролизером Midas



Готовый к использованию картридж датчика для обнаружения газа Midas позволяет произвести быструю и простую замену датчика

# Технические характеристики



<b>Размеры преобразователя</b>	
Размер (устройство с датчиком)	150 x 65 x 153 мм (высота x ширина x глубина) (5,91 x 2,56 x 6,02 дюймов)
Масса (устройство с датчиком)	0,8 кг (1,76 фунтов)
<b>NF<sub>3</sub> Габаритные размеры пиролизера</b>	
Размер (устройство с датчиком)	70 x 63 x 85 мм (высота x ширина x глубина) (2,75 x 2,48 x 3,35 дюймов)
Масса (устройство с датчиком)	0,41 кг (0,9 фунтов)
<b>Габаритные размеры термостойкого пиролизера</b>	
Размер (устройство с датчиком)	132 x 60 x 98 мм (высота x ширина x глубина) (5,2 x 2,36 x 3,86 дюймов)
Масса (устройство с датчиком)	2,65 фунта 1,2 кг
<b>Требования к питанию</b>	
Рабочее напряжение	24 В пост. тока, от -15 до +10 %
Рабочее напряжение при использовании питания через Ethernet (PoE)	48 В пост. тока через Ethernet
<b>Потребляемая мощность</b>	
Модуль трансмиттера	<5 Вт
С пиролизером (дополнительно)	12,95 Вт
С Lonworks <sup>®</sup>	<8 Вт
С Lonworks <sup>®</sup> и пиролизером	<15,95 Вт
<b>Выходные данные</b>	
Визуальные	Светодиодные индикаторы аварийных предупреждений, питания и неисправностей, а также ЖК-дисплей для вывода показаний газа и описания событий.
Реле	3 реле аварийных сигналов 1, аварийных сигналов 2 и сигнализации неисправности номиналом 30 В пост. тока при 1,0 А или 125 В перем. тока при 0,5 А; настройка: нормально открыто или нормально закрыто, с фиксацией или без фиксации.
Аналоговые	3-жильный провод питаемого токового сигнала, 3-жильный провод питающего токового сигнала или 4-жильный полностью изолированный провод, 0–21 мА.
Цифровые линии связи	Modbus <sup>®</sup> , TCP Ethernet, питание через Ethernet (PoE), Lonworks <sup>®</sup>
Порт обслуживания	Протокол RS232C, протокол PPP
<b>Сертификация и спецификация</b>	
	Имеет отметку CE Соответствует требованиям стандарта EN 50270:2006 (Тип 2) и EN 61000-6-4:2007 Одобен лабораторией тестирования электроприборов согласно UL 61010-1, ред.:3 Стандарт IEEE 802.3af-2003
<b>Рабочие характеристики</b>	
	Информация приведена в паспортах отдельных картриджей

<b>Система транспортировки</b>	
Расход	500 мл/мин
Время транспортировки	Максимум 2–30 секунд
Трубы пробоотборной линии	3,175 мм (0,125 дюйма) внутренний диаметр x 6,35 мм (0,25 дюйма) внешний диаметр
Длина труб	До 30 м (100 футов) с трубками FEP
Трубы выпускной линии	6,35 мм (0,25 дюйма) внутренний диаметр x 9,5 мм (0,375 дюйма) внешний диаметр
Длина выпускной линии	До 30 м (100 футов)
Точка отбора из внешней среды	Требуется линейный воздушный фильтр
<b>Рабочая температура</b>	
Устройство с датчиком	от 0°C до 40°C (от 32°F до 104°F)
Устройство с датчиком и пиролизером	от 0°C до 30°C (от 32°F до 86°F)
<b>Требования к проводке</b>	
4–20 мА	3-4-жильный провод, 14 калибр максимум по AWG
Цифровые	Кабель CAT5 или эквивалент, разъем RJ45
<b>Дисплей концентрации газа и интерфейс</b>	
Прибор	4-значный буквенно-цифровой дисплей с отдельными блоками, гистограмма расхода, индикаторы с другими символами. 4-кнопочная клавиатура интерфейса
Дистанционный	Вариант для доступа с использованием веб-обозревателя ПК/PDA через Ethernet
<b>Гарантийные обязательства</b>	
Модуль трансмиттера	1 год
Картридж датчика	1 год — стандартная, 2 года — расширенная гарантия
Ожидаемый срок службы пиролизера	Срок службы: 2 год (гарантия на 24 месяцев)
<b>Особенности установки</b>	
Способ монтажа	Устанавливается на стене с использованием предварительно выполненных отверстий на шасси. Возможны варианты установки на DIN-рейке или вертикального монтажа на кронштейны
Дистанционный	Крышка: окрашенная сталь Шасси/монтажный кронштейн: оцинкованная сталь

# Газы, обнаруживаемые картриджем Midas



## ГАЗЫ, ОБНАРУЖИВАЕМЫЕ КАРТРИДЖЕМ Midas

Название газа	Химическая формула	Диапазон измерений	Номер датчика по каталогу
Аммиак	NH <sub>3</sub>	9–100 частей на млн.	MIDAS-E-NH3
Арсин	AsH <sub>3</sub>	18–200 частей на млрд.	MIDAS-E-ASH
Бром	Br <sub>2</sub>	0,036–0,4 частей на млн.	MIDAS-E-BR2
Бромоводород	HBr	0,72–8 частей на млн.	MIDAS-E-HCL
Водород (% НПВ)	H <sub>2</sub>	8–100 % НПВ	MIDAS-E-LEL*
Водород (частей на млн.)	H <sub>2</sub>	90–1000 частей на млн.	MIDAS-E-H2X
Гексафторбутадиен**	C <sub>4</sub> F <sub>6</sub>	1,7–40 частей на млн.	MIDAS-E-XCF
Гексафторид вольфрама	WF <sub>6</sub>	1,05–12 частей на млн.	MIDAS-E-HFX
Гексафторид вольфрама (низкий уровень)	WF <sub>6</sub>	0,18–2 частей на млн.	MIDAS-E-HFL
Двуокись хлора	ClO <sub>2</sub>	0,036–0,4 частей на млн.	MIDAS-E-BR2
Двуокись серы	SO <sub>2</sub>	0,7–8 частей на млн.	MIDAS-E-SO2
Диборан	B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	36–400 частей на млрд.	MIDAS-E-B2H
Дихлорсилан	H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> Si	0,72–8 частей на млн.	MIDAS-E-HCL
Диоксид азота	NO <sub>2</sub>	1,05–12 частей на млн.	MIDAS-E-NO2
Закись азота	N <sub>2</sub> O	100–1000 ppm	MIDAS-I-N2O
Дифлорметан	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	16–240 частей на млн.	MIDAS-E-XCF
Дисилан	Si <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	1,8–20 частей на млн.	MIDAS-E-SHX
Кислород	O <sub>2</sub>	0,2–25 об. %	MIDAS-E-O2X
Кремневодород	SiH <sub>4</sub>	1,8–20 частей на млн.	MIDAS-E-SHX
Кремневодород (низкий уровень)	SiH <sub>4</sub>	0,18–2 частей на млн.	MIDAS-E-SHL
Метан (% НПВ)	CH <sub>4</sub>	8–100 % НПВ	MIDAS-E-LEL*
Моноксид углерода (угарный газ)	CO	9–100 частей на млн.	MIDAS-E-COX
Озон	O <sub>3</sub>	0,065–0,7 частей на млн.	MIDAS-E-O3H
Озон (низкий уровень)	O <sub>3</sub>	0,036–0,4 частей на млн.	MIDAS-E-O3X
Окись азота	NO	9–100 частей на млн.	MIDAS-E-NOX
Октофторциклопентен**	C <sub>5</sub> F <sub>8</sub>	2–40 частей на млн.	MIDAS-E-XCF
Ортосиликат тетраэтила	TEOS	3,6–40 частей на млн.	MIDAS-E-TEO
Сероводород	H <sub>2</sub> S	3,6–40 частей на млн.	MIDAS-E-H2S
Тетрагидрид германия	GeH <sub>4</sub>	70–800 частей на млрд.	MIDAS-E-ASH
Треххлористый бор	BCl <sub>3</sub>	0,72–8 частей на млн.	MIDAS-E-HCL
Трехфтористый бор	BF <sub>3</sub>	0,72–8 частей на млн.	MIDAS-E-HFX
Трехфтористый бор (низкий уровень)	BF <sub>3</sub>	0,18–2 частей на млн.	MIDAS-E-HFL
Трехфтористый азот**	NF <sub>3</sub>	3,6–40 частей на млн.	MIDAS-E-XHF
Углекислый газ	CO <sub>2</sub>	0,15–2,0 %	MIDAS-E-CO2
Углекислый газ	CO <sub>2</sub>	0,15–2,0%	MIDAS-I-CO2
Углекислый газ	CO <sub>2</sub>	0,15–5,0%	MIDAS-I-CO2
Углекислый газ	CO <sub>2</sub>	0,015–0,2%	MIDAS-I-CO2
Фосфин	PH <sub>3</sub>	110–1200 частей на млрд.	MIDAS-E-PH3
Фтор	F <sub>2</sub>	0,36–4 частей на млн.	MIDAS-E-HAL
Фтористый водород	HF	1,05–12 частей на млн.	MIDAS-E-HFX
Фтороводород (низкий уровень)***	HFL	0,18–2 частей на млн.	MIDAS-E-HFL
Фтористый метил**	CH <sub>3</sub> F	8–120 частей на млн.	MIDAS-E-XHF
Хлор	Cl <sub>2</sub>	0,18–2 частей на млн.	MIDAS-E-HAL
Хлористый водород	HCl	0,72–8 частей на млн.	MIDAS-E-HCL
Цианистый водород	HCN	1,8–20 частей на млн.	MIDAS-E-HCN

\* Картридж MIDAS-E-LEL имеет гарантию 2 года, но может проходить калибровку на протяжении 5 лет

\*\* Газы, для которых необходим пиролизер Midas

\*\*\* На основании нормативных актов, принятых правительством США, данный диапазон может быть ограничен в связи с необходимостью получения специальной лицензии на использование в некоторых странах



## 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 коммунальных предприятиях, в промышленности, производстве полупроводников, на электростанциях и в нефтехимической сфере.

- » Обнаружение горючих газов, кислорода и токсичных газов (включая редкие газы).
- » Новаторское использование сенсоров четырех основных технологий – бумажной ленты, электрохимической, каталитической и инфракрасной технологий.
- » 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 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  
Javastrasse 2  
8604 Hegnau  
Switzerland  
Tel: +41 (0)44 943 4300  
Fax: +41 (0)44 943 4398  
Россия, тел.: +7 495 960 9573  
[ha.ru@honeywell.com](mailto:ha.ru@honeywell.com)  
[gasdetection@honeywell.com](mailto:gasdetection@honeywell.com)

#### 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 8210  
[detectgas@honeywell.com](mailto:detectgas@honeywell.com)

#### Азия и Тихий океан

Honeywell Analytics Asia Pacific  
#701 Kolon Science Valley (1)  
43 Digital-Ro 34-Gil, Guro-Gu  
Seoul 152-729  
Korea  
Tel: +82 (0)2 6909 0300  
Fax: +82 (0)2 2025 0388  
[analytics.ap@honeywell.com](mailto:analytics.ap@honeywell.com)

### Технический сервис

EMEA: [HAexpert@honeywell.com](mailto:HAexpert@honeywell.com)  
US: [ha.us.service@honeywell.com](mailto:ha.us.service@honeywell.com)  
AP: [ha.ap.service@honeywell.com](mailto:ha.ap.service@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\_Midas\_DS01136\_V4\_RU  
05/14

© Honeywell Analytics, 2014

We Save Lives

