

## Dräger PIR 7000

Dräger PIR 7000 – взрывозащищенный инфракрасный датчик для непрерывного контроля взрывоопасных газов и паров. Корпус из нержавеющей стали SS 316L и оптика с отсутствием дрейфа позволяют использовать этот датчик газов в самых суровых условиях эксплуатации, например, в открытом море.

Выпускаются две модели Dräger PIR 7000 – тип 334 и тип 340, работающие в различных диапазонах длин волн, чтобы максимально расширить перечень обнаруживаемых веществ и обеспечить превосходную точность.

### Превосходная стабильность сигнала

Вслед за успехом Dräger Polytron IR – видимо, самого стабильного стационарного ИК датчика газов из доступных на сегодняшнем мировом рынке, Dräger сделал очередной эволюционный шаг, выпустив новую модель Dräger PIR 7000.

Конструкция Dräger PIR 7000, основанная на запатентованных новшествах, объединяет эффективный сбор света и 4-лучевую технологию стабилизации сигнала. Вместо расщепления луча в оптической системе используется отражение. Оптика с двойной компенсацией отличается самой высокой стойкостью к влиянию пыли, тумана или насекомых в измерительной ювенте, а также накоплению загрязнителей на оптических поверхностях. Благодаря неизображающей оптике частичное блокирование луча не влияет на измеренный сигнал.

Результат – практически полное отсутствие ложных тревог. В этом отношении Dräger PIR 7000 превосходит все предыдущие модели, позволяя проводить техническое обслуживание значительно реже, чем любой другой датчик газов.

### Быстрый отклик

Не менее важно как можно раньше получить предупреждение о потенциальной опасности, чтобы принять соответствующие меры, обеспечивающие безопасность объекта. Для этого Dräger PIR 7000 предлагает конфигурируемый режим отклика – вы можете выбрать "стандартную" или "быструю" реакцию прибора для приложений с особыми требованиями. Используя этот "высокоскоростной" режим в сочетании с низкими порогами тревог, инструмент позволяет сократить время реагирования. Это также дает возможность обнаруживать утечки на самой ранней стадии.



ST-11457-2007

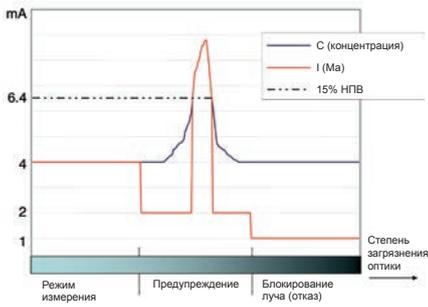


Международный  
приз за дизайн  
reddot 2008



ST-11699-2007

**Dräger PIR 7000:**  
конфигурируемый ИК датчик для  
надежного обнаружения горючих  
газов и паров.



#### Предупреждение о загрязнении оптики:

специальное предупреждение информирует о степени загрязнения оптических поверхностей, позволяя планировать профилактические работы.

#### Широкие возможности настройки

Dräger PIR 7000 поставляется предварительно настроенным, но пользователь имеет широкие возможности настраивать параметры с учетом специфики конкретной задачи.

Высокая чувствительность, конфигурируемые сигналы (неисправности, предупреждение о блокировании луча, технического обслуживания), регулируемые значения НПВ, а также возможность загрузить дополнительные газы в библиотеку — все это позволяет точно настроить каждый прибор Dräger PIR 7000 согласно потребностям и предпочтениям клиента.

#### Максимальная надежность — сертификат SIL2

Созданный на основе почти 20-летнего опыта в инфракрасной технологии, Dräger PIR 7000 разработан и изготовлен в соответствии с руководящими принципами SIL (стандарты EN 61508 и EN 50402).

Впервые также было проверено и аттестовано программное обеспечение инструмента. Кроме того, в сертификате SIL2 (Класс безопасности эксплуатации оборудования), выданном German TÜV Süd, указаны превосходные параметры — доля датчика газа в полном бюджете SIL2 составляет только 2 %, что обеспечивает гибкость в выборе систем управления и исполнительных механизмов.

Это отражает новый уровень надежности — Dräger PIR 7000 не только удовлетворяет требованиям SIL2, но и значительно их превышает.

Корпус из нержавеющей стали SS 316L

Здесь могут устанавливаться различные принадлежности

Сапфировое окно

Контактная область для магнитного инструмента, используемого для калибровки

Нагреваемая оптика

Отражатель с покрытием



**Dräger PIR 7000 предлагает:**

- Библиотеку газов, включающую метан, пропан и этилен. Дополнительно можно загрузить макс. 10 веществ
- Широкие возможности установки и настройки (согл. NAMUR NE 43)
- Точное и стабильное измерение
- Самый быстрый отклик менее 1 с
- Предупреждение о загрязнении оптики для профилактического технического обслуживания
- Длительные интервалы между циклами технического обслуживания
- Расширенный диапазон температур до +80 °C
- Нефокусирующую оптику с двойной компенсацией (4 луча)
- Возможность подключения нескольких датчиков по одному кабелю в режиме HART®
- Выходной сигнал 4–20 mA
- Герметичный корпус из стали SS 316L
- Отсутствие движущихся частей
- Стойкость к ударам и вибрации до 4 g
- Постоянное самотестирование согласно стандарту IEC/EN 61508 с учетом требований T023
- Разработку и изготовление в соответствии с руководящими принципами SIL, сертификат SIL2, выданный TÜV
- Аттестацию взрывозащиты: для использования во всем мире: ATEX, IECEx, UL, CSA
- Аттестацию для работы в местах скопления взрывоопасной пыли, для зон 21, 22
- Ожидаемый срок службы более 15 лет

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА**

Dräger PIR 7000 тип 334 (NPT) HART	68 11 552
Dräger PIR 7000 тип 334 (M25) HART	68 11 550
Dräger PIR 7000 тип 334 (M25) HART, в комплекте	68 11 817
Dräger PIR 7000 тип 340 (NPT) HART	68 11 562
Dräger PIR 7000 тип 340 (M25) HART	68 11 560
Dräger PIR 7000 тип 340 (M25) HART, в комплекте	68 11 819

В комплект входят распределительная коробка класса Ex e, брызгозащитный кожух, индикатор состояния и монтажный набор, в сборе.

**Принадлежности**

Монтажный набор	68 11 648
Комплект для установки на трубе	68 11 850
Брызгозащитный кожух	68 11 911
Защита от насекомых	68 11 609
Гидрофобный фильтр	68 11 890
Калибровочный адаптер	68 11 610
Индикатор состояния	68 11 625
Проточная ячейка	68 11 490
Адаптер для функциональной проверки	68 11 630
Технологический проточный адаптер	68 11 915
Технологическая проточная кювета	68 11 415
Магнитный инструмент	45 43 428
USB-адаптер для ПК	68 11 663



ST-11679-2007

**Брызгозащитный кожух:** защищает измерительную кювету от дождя, брызг и струй воды, грязи и насекомых – поддерживает быстрый отклик благодаря конвективному эффекту. Хорошо виден даже ночью благодаря отражающим красным полоскам.



ST-11676-2008

**Соединительная коробка:** Современная соединительная коробка (аттестация Ex e) с большим внутренним объемом. Простая и удобная в обращении; гибкие возможности установки (вращение 4 x 90°).



ST-11688-2007

**Технологическая проточная кювета:** для отбора проб и непрерывного контроля технологических процессов – минимальный внутренний объем обеспечивает самое быстрое обнаружение газа в кювете – сделана из нержавеющей стали.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Dräger PIR 7000

Тип	Взрывозащищенный датчик газов с инфракрасным сенсором	
Принцип действия	Температурно-компенсированное инфракрасное поглощение, 4-лучевая технология	
Газы и диапазоны	Метан, пропан, этилен	0–20 % НПВ
	Метан	0–100 об. %
	Дополнительные вещества и диапазоны измерения по запросу	
Измерительные характеристики (тип 334, метан, 0–100 %НПВ)	Цифровое разрешение	0.5 %НПВ
	Воспроизводимость	≤ ± 1 %НПВ
	Время отклика to...90	≤ 4 секунды ("стандартный отклик")
		< 1 секунда ("быстрый отклик")
Долговременный дрейф	≤ ± 1 %НПВ после 12 месяцев	
Электрические данные	Выходные сигналы	4–20 мА, HART®
	Сигнал неисправности	≤ 1,2 мА (конфигурируемый)
	Сигнал о загрязнении оптики	2 мА (конфигурируемый)
	Сигнал техобслуживания	3 мА (конфигурируемый)
	Электропитание	13–30 В пост. тока, 3-проводной кабель
	Потребляемая мощность	5,6 Вт (типичная)
Условия окружающей среды	Температура	–60 ... + 80 °С (рабочая, в соответствии с сертификацией в системе ГОСТ Р)
		–40 ... + 85 °С (хранение)
	Влажность	0–100 % отн.
	Давление	700–1300 гПа
Корпус	Материал	Нержавеющая сталь SS 316L
	Соединительная резьба	M25 или 3/4" NTP
	Масса	2,2 кг (без принадлежностей)
	Размеры	160 мм x Ø 89 мм
	Класс защиты	IP 66 и IP 67, Nema 4X
Аттестации	ATEX	II 2G Ex d(e) IIC T6/T4
		II 2D Ex tD A21 IP65 T80 °C/T130 °C
	IECEX	Ex d IIC T6/T4
		Ex tD A21 IP65 T80 °C/T130 °C
	ГОСТ Р	1ExdIICT4 X
	UL (классифицирована)	Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D
		Class II, Div. 1, Groups E, F, G
	CSA (C-US)	Class I, Div. 1, Groups B, C, D
		Class II, Div. 1, Groups E, F, G
	SIL	Сертификат SIL2, выданный TÜV (EN 61508, EN 50402)
Маркировка CE: Электромагнитная совместимость (Директива 89/336/ЕЕС)		

Dräger Safety AG & Co.  
KGaA Revalstrasse 1  
23560 Lübeck, Germany

[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

### ООО "ИНПРОТЕК ГРУПП"

644035, г.Омск, Пр-кт Губкина, д.19  
Тел./факс: +7 (381) 228 81 79

[sales@inprotec.ru](mailto:sales@inprotec.ru)

[www.inprotec.ru](http://www.inprotec.ru)  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)