



# ULTIMA® OPIR-5 Трассовый детектор

## Трассовый детектор ULTIMA OPIR-5 для газообразных углеводородов

### Описание

Газоанализатор ULTIMA OPIR-5 представляет собой инфракрасный трассовый детектор, позволяющий осуществлять непрерывный контроль концентрации газообразных углеводородов. Прибор состоит из источника и приемника инфракрасного излучения и позволяет выполнять непрерывные измерения концентрации метана в диапазонах от 0 до 5000 ppm·м и от 0 до 5 НКПВ·м. В диапазонах от 0 до 2000 ppm·м и от 0 до 1 НКПВ·м можно измерять также концентрацию пропана. Датчик ULTIMA OPIR-5 имеет два аналоговых сигнала в пределах от 4 до 20 мА, которые пропорциональны в каждом из указанных диапазонов, а также цифровой дисплей и релейные контактные выходы.

Детектор ULTIMA OPIR-5 легко калибруется с помощью цифрового дисплея и регулируемых монтажных кронштейнов, следовательно для него не требуется громоздкое наладочное оборудование (например цифровые вольтметры и ручные калибровочные средства). Чувствительность анализатора ULTIMA OPIR-5 можно проверить нанесением на переднюю часть приемника калибровочной газовой пленки.

Газоанализатор ULTIMA OPIR-5 калибруется на заводе и не нуждается в дальнейшей калибровке. Для обеспечения надежного функционирования данного газоанализатора не требуется существенного обслуживания, за исключением периодического визуального контроля состояния, проверки с помощью калибровочной газовой пленки и очистки смотровых окон.

Данные и сведения о датчике можно передавать от приемника на расстояние до 2740 м на любой промышленный аналого-цифровой преобразователь (АЦП) для использования в многоканальной компьютерной системе контроля.

### Области применения

- Компрессорные станции
- Буровые и добывающие платформы
- Наблюдение за линией ограждения
- Топливозаправочные станции
- Газовые турбины
- Перерабатывающие мощности и складские помещения для сжиженного природного или нефтяного газа
- Емкости в нефтехимической отрасли
- Резервуарные парки
- Водоочистные сооружения
- Автопарки, вокзалы, туннели



### Особенности и преимущества

Два диапазона измерения позволяют настраивать чувствительность как к слабым (ppm·м), так и к сильным (НКПВ·м) утечкам газа

Соответствие характеристик прибора возможности эксплуатации в суровых условиях подтверждено

Благодаря использованию одного измерительного луча повышается точность и сокращается дрейф

Длина трассы до 150 м

Несколько протоколов связи (поддержка интерфейсов Modbus, HART, AMS) позволяют осуществлять непрерывный контроль состояния и регулирование из диспетчерской

Применение модульного дисплея позволило облегчить эксплуатацию и снизить стоимость системы в целом

Автоматическое регулирование усиления компенсирует загрязнение оптики, дождь и туман

## Технические характеристики системы

Тип датчика	Газоанализатор определяет концентрацию газообразных углеводородов в пределах трассы	
Стандартные диапазоны	Метан	от 0 до 5000 ppm*м от 0 до 5 НКПВ
	Пропан	от 0 до 2000 ppm*м от 0 до 1 НКПВ*м
Длина трассы	НКПВ-м: от 5 до 30 м, от 20 до 100 м, от 50 до 150 м ppm-м: от 5 до 30 м, от 20 до 100 м, от 80 до 150 м	
Время отклика	T <sub>50</sub> < 5 с	
Точность	≤ ±5%	
Линейность	≤ ±5% FS диапазона измерений или ±10 % применяемой концентрации газа, в зависимости от того, что больше	
Классификация	Class I, Div 1 и 2, Groups B, C и D Class II, Div 1 и 2, Groups E, F и G Class III Type 4X Class I, Zone 1, IIB+H <sub>2</sub> II 2 G D, Ex d IIB+H <sub>2</sub> T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db, IP 66/67 (T <sub>amb</sub> = -55°C до +65°C) Агрессивная среда ТЗС (T <sub>amb</sub> = -60°C до +75°C); Подтвержденные характеристики T4 (T <sub>amb</sub> = -55°C до +65°C)	
Калибровка	Калибровка не требуется Обеспечивается местная настройка нуля фона	
Режимы	Настройка, калибровка, калибровочный газ, работа	
Принадлежности	Калибровочные газовые пленки, монтажный кронштейн, монтажное основание, прибор, ослабляющий экран	
Гарантия	Два года	
Сертификации и аттестация	Маркировка CSA, FM, ATEX, IEC Ex, CE Совместимость с SIL-3 Регистрация HART	

## Требования к окружающей среде

Диапазон рабочих температур	От -55 °C до +65 °C
Влажность	Относительная влажность от 0 до -95% без конденсации

## Механические характеристики

Корпус	Нержавеющая сталь (марки 316)
Источник	135 мм (диаметр) x 315 мм (длина)
Приемник	135 мм (диаметр) x 315 мм (длина)
Входные отверстия корпуса (2)	¾" NPT (стандарт) M25 (дополнительно)

## Электрические характеристики

Потребляемая мощность	от 20 до 36 В пост. тока. 24 В пост. тока при 12 Вт (макс.) – источник 24 В пост. тока при 10 Вт (макс.) – приемник (с релейными выходами) 24 В пост. тока при 5 Вт (макс.) – приемник (без релейных выходов, без подогревателя) <i>По поводу приобретения приборов с меньшей мощностью и в других конфигурациях обращайтесь к изготовителю</i>	
-----------------------	---	--

Аналоговые сигналы	нагрузка 600 Ом макс.	
	0 мА* 1,5 мА*	0–5000 ppm*м Запуск/неисправность Калибровочный газ/настройка
	2 мА* 4–20 мА 4–12 мА*** 12–20 мА*** 21,7 мА	Блокирование луча 0–5000 ppm*м 0–5000 ppm*м ----- Выход за пределы диапазона
		НКПВ*м Запуск/неисправность Калибровочный газ/настройка Блокирование луча 0–5 НКПВ*м ----- 0–5 НКПВ*м Выход за пределы диапазона

Ток коммутации реле	Максимальное значение для активной нагрузки 8 А при 250 В переменного тока, 8 А при 30 В постоянного тока. Четыре (4) однополюсных контакта на два направления: неисправность, сигнализация ppm, сигнализация НКПВ и тревога
---------------------	---

Выход RS-485	Modbus RTU с режимами передачи данных блоками и единичными элементами
--------------	---

Скорость передачи данных	2400, 4800, 9600, 19200 или 38400 BPS
--------------------------	---------------------------------------

HART	HART 6, поддержка языка описания устройств HART. AMSaware
------	---

Защита от РЧ/ЭМ помех	Соответствие требованиям EN 61000-6-4 и EN 50270
-----------------------	--

Требования к кабелю	3-жильный экранированный кабель. Макс. расстояние между датчиком OPIR-5 и источником питания или удаленным датчиком при 24 В постоянного номинального тока: 14 AWG – 280 м – Приемник Максимальное расстояние для аналогового выхода (макс. 250 Ом): 14 AWG – 2740 м
---------------------	---

Беспроводная связь	Возможность поставки с беспроводными приборами производства ELPRO Technologies
--------------------	--

Цифровой дисплей	Светодиодная индикация шкалы, двухразрядная семисегментная индикация (автоматическая смена диапазона)
------------------	---

\* Модули HART могут быть настроены на выходной ток не менее 3,5 мА, если содержащее их оборудование не способно воспринимать ток ниже этого значения.

\*\* Для газоанализаторов пропана 0–2000 ppm\*м и 0–1 НКПВ\*м.

\*\*\* Использование дополнительного разделения диапазона.

## Информация для заказа

ULTIMA OPIR-5, реле сигнализации, все отключены, фиксация высок., без фиксации низк., без фиксации ppm высок. CSA/FM/ATEX/IECEX

	Диап. 20–100 м		Диап. 50–150 м	
	M25	NPT	M25	NPT
DUAL 0–20 мА / DUAL MODBUS, метан	OPIR5-111122211	OPIR5-111112111	OPIR5-1111132211	OPIR5-1111131111
DUAL 0–20 мА / DUAL MODBUS, метан (МЭК)	OPIR5-1111122311	-	OPIR5-1111132311	-
DUAL 0–20 мА / DUAL MODBUS, пропан	OPIR5-1111122511	OPIR5-1111121411	OPIR5-1111132511	OPIR5-1111131411
DUAL 0–20 мА / DUAL MODBUS, пропан (МЭК)	OPIR5-1111122611	-	OPIR5-1111132611	-
DUAL 0–20 мА / HART, метан	OPIR5-1111222211	OPIR5-1111221111	OPIR5-1111232211	OPIR5-1111231111
DUAL 0–20 мА / HART, метан (МЭК)	OPIR5-1111222311	-	OPIR5-1111232311	-
DUAL 0–20 мА / HART, пропан	OPIR5-1111222511	OPIR5-1111221411	OPIR5-1111232511	OPIR5-1111231411
DUAL 0–20 мА / HART, пропан (МЭК)	OPIR5-1111222611	-	OPIR5-1111232611	-

### Контактная информация

### ООО "ИНПРОТЕК ГРУПП"

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

sales@inprotec.ru

www.inprotec.ru

Головной офис по Восточной Европе  
MSA Safety Sp. z o.o.  
ul. Wschodnia 5a  
05-090 Raszyn k/Warszawy  
Poland  
Tel. +48 22 711 50 33  
Fax +48 22 711 50 19  
E-mail eer@msa-europe.com  
www.msa-russia.ru

MSA Сейфети  
Походный проезд д.14.  
125373 Москва  
Россия  
Тел. +7 495 921-1370  
Факс +7 495 921-1368  
E-mail msa-moscow@msa-europe.com

MSA Europe  
Thiemannstrasse 1  
12059 Berlin  
Germany  
Tel. +49 (0)30 68 86-0  
Fax +49 (0)30 68 86-15 17  
E-mail contact@msa-europe.com  
www.msa-europe.com

MSA International  
1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066  
Tel. +1 412 967 33 54  
Fax +1 412 967 34 51  
E-mail msa.international@msanet.com  
www.MSAnet.com



Мы оставляем за собой право на технические изменения  
ID 07-483.2 RU/00/06.11