



Решения по Обеспечению **Безопасности**

для **Промышленных** Объектов

Газовый Детектор ПДК и НКПР Значений

С Использованием
Сенсоров Инфракрас-
ных и Токсичных Газов

МОДЕЛЬ FGD10B «СЕРИЯ
MOD-7100»



Газовые Детекторы Серии **MOD-7100** являются новым поколением инфракрасных, электрохимических, термокаталитических и твердотельных датчиков, специально разработанных для установки в опасных и экстремальных условиях с учётом условий окружающей среды и низкотемпературных погодных условий. Высокая точность измерения и удобство использования обеспечиваются передовыми технологиями фотометрии, компактным дизайном, широким диапазоном рабочего напряжения и надёжностью.

FGD10B (серии MOD-7100) является взрывозащищённой версией стационарных газовых детекторов, прибор полностью соответствует требованиям стандартов Российской Федерации с маркировкой взрывозащиты **IEExdIICT4...T6 X**, а так же утверждён международными сертификационными стандартами взрывозащиты такими как ATEX, IECEx и Американским стандартом FM для использования в потенциально взрывоопасных зонах. Модель включает в себя полный комплект с двумя кабельными вводами специально подбирающиеся под тип кабеля заказчика для максимального удобства реализации проекта. Корпус детектора может быть выполнен в двух вариациях: алюминиевый покрытый антикоррозийным покрытием или нержавеющая сталь ss316. Сенсор газоанализатора надёжно защищён, он крепится к основанию в корпусе из нержавеющей стали. Детектор может быть дополнительно оснащён защитным кожухом для неблагоприятных погодных условий. Выходы связи газоанализатора: аналоговый выход по 4 до 20 мА или RS 232, серийный выход.

Как опцию, к детектору предлагается универсальный кронштейн для удобства установки прибора на стену или на трубу. Прибор так же поддерживает контроллеры сбора данных производства компании Modcon Systems LTD ([см. возможные модели контроллеров в каталоге ниже](#)).

СПЕЦИФИКАЦИИ

- 4—тире возможных конфигурации сенсоров для измерения всевозможных типов газов
- Корпус детектора может быть выполнен в двух вариациях: алюминиевый покрытый антикоррозийным покрытием или нержавеющая сталь ss316
- Компактный и легкий дизайн, самый маленький дизайн серии Газоанализаторов MOD-7100
- Плагин сменные датчики газа
- Широкий диапазон питания от 8 до 24 вольт постоянного тока
- Стандартные 4 до 20 мА или RS232 выходы
- Версия для химических предприятий с корпусом выполненным из специального крепкого сплава Bayblend (сплав материалов ABS и поликарбоната) взрывозащита для особо взрывобезопасной зоны **Ex ai** (см. модель FGD3)

Типы Сенсоров для Измерения :

- Углеводородные газы - Инфракрасный Сенсор
- Углекислый газ- Инфракрасный Сенсор
- Кислород и токсичные газы– Используются Электрохимические Сенсоры
- Горючие газы - Измеряются Твёрдым сенсором по технологии "Pellistor"

Таблица Характеристики Основных Сенсоров Газоанализаторов Серии MOD-7100

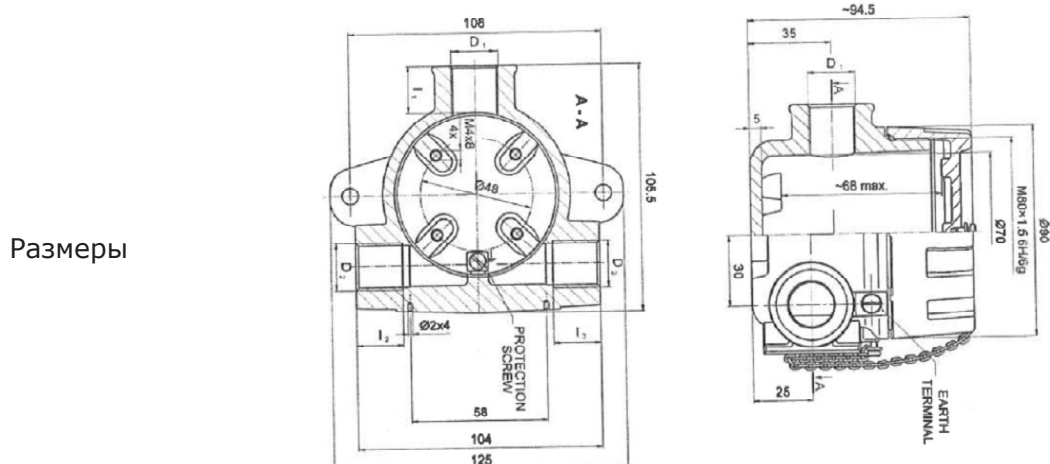
Газ	Химическая Формула	Тип датчика	Диапазон Измерения
Углеводороды		Pellistor	0-100% LEL
Метан	CH ₄	Инфракрасный	0-100% Объем
Метан	CH ₄	Инфракрасный	0-100% LEL
Пропан	C ₃ H ₈	Инфракрасный	0-100% LEL
Пентан	C ₅ H ₁₂	Инфракрасный	0-100% LEL
Бутан	C ₄ H ₁₀	Инфракрасный	0-100% LEL
Этан	C ₂ H ₆	Инфракрасный	0-100% LEL
Этанол	C ₂ H ₅ OH	Инфракрасный	0-100% LEL
Этилен	C ₂ H ₄	Инфракрасный	0-100% LEL
Окси этилена	C ₂ H ₄ O	Инфракрасный	0-100% LEL
Гексан	C ₆ H ₁₄	Инфракрасный	0-100% LEL
Пропилен	C ₃ H ₆	Инфракрасный	0-100% LEL
Изопропанол	CH ₃ CH(OH)CH ₃	Инфракрасный	0-100% LEL
Метанол	CH ₃ OH	Инфракрасный	0-100% LEL
Бромистый метил	CH ₃ Br	Инфракрасный	0-100% LEL
Толуол	C ₆ H ₅ -CH ₃	Инфракрасный	0-100% LEL
Ксилол	C ₈ H ₁₀	Инфракрасный	0-100% LEL
Кислород	O ₂	Электрохимический	0-25%
Углекислый газ	CO ₂	Инфракрасный	Диапазоны ppm и объемных %
Сероводород	H ₂ S	Электрохимический	0-100ppm
Сероводород	H ₂ S	Электрохимический	0-2000 ppm
Сероводород	H ₂ S	Электрохимический	0-200ppm
Угарный газ	CO	Электрохимический	0-500 ppm
Угарный газ	CO	Электрохимический	0-200ppm
Хлор	Cl ₂	Электрохимический	0-20ppm
Диоксид серы	SO ₂	Электрохимический	0-200ppm
Хлороводород	HCL	Электрохимический	0-30ppm
Аммиак	NH ₃	Электрохимический	0-100ppm
Аммиак	NH ₃	Электрохимический	0-1000 ppm
Аммиак	NH ₃	Электрохимический	0-1000 ppm
Аммиак	NH ₃	Электрохимический	0-100ppm
Синильная кислота	HCN	Электрохимический	0-50ppm
Синильная кислота	HCN	Электрохимический	0-30ppm
Двуокись азота	NO ₂	Электрохимический	0-50ppm
Оксид азота	NO	Электрохимический	0-100ppm
Водород	H ₂	Электрохимический	0-1000 ppm
Водород	H ₂	Электрохимический	0-4% Объем

Внимание

Если в списке Вы не нашли подходящий тип сенсора , обратитесь в компанию ООО «Модкон»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал	Корпус детектора— Литой Алюминий или Нержавеющая Сталь ss316
	Корпус держателя сенсора – Нержавеющая Сталь ss316
	Корпус Инфракрасного Сенсора– Нержавеющая Сталь ss316
Кабельные вводы	Опция— дополнительная защита сенсора от неблагоприятных условий окружающей среды – Нержавеющая сталь ss304 & нейлон 66
	Резьба 2 x 20mm или ½" NPT или ¾" NPT .
Вес	Кабельные вводы поставляются по индивидуальному запросу под тип кабеля заказчика. (при заказе укажите тип используемого кабеля)
	FGD10B с Сенсором : Инфракрасный , Кислородный, Токсичный , Твёрдый «Pellistor» (не включая защиту от не благоприятных условий окружающей среды) – 1.2Kg
	Защита от не благоприятных условий окружающей среды– 225 грам.



Уровень защиты IP - Защита от внешних воздействий	Корпус Детектора IP68, Сенсоры IP65
---	-------------------------------------

ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫХ ЦИФР СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦЕ:

	Вторая цифра	IP x0	IP x1	IP x2	IP x3	IP x4	IP x5	IP x6	IP x7	IP x8
Первая цифра										
IP 0x	Нет защиты	IP 00								
IP 1x	Частицы>50 мм	IP 10	IP 11	IP 12						
IP 2x	Частицы>12,5мм	IP 20	IP 21	IP 22	IP 23					
IP 3x	Частицы>2,5мм	IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34				
IP 4x	Частицы>1мм	IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44				
IP 5x	Пыль частично	IP 50				IP 54	IP 55			
IP 6x	Пыль - полная	IP 60				IP 65	IP 66	IP 67	IP 68	

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН

Сертификаты

IECEX SIR 08.0009X, Code Ex d IIC

SIRA 08ATEX1031X, Code Ex d IIC

ГОСТ Р— СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99.

Производственные Стандарты Качества

IEC 60079-0 : 2004 (Edition 4) IEC 60079-1 : 2007-04 (Edition 6)

EN 60079-0 : 2006 EN60079-1 : 2007

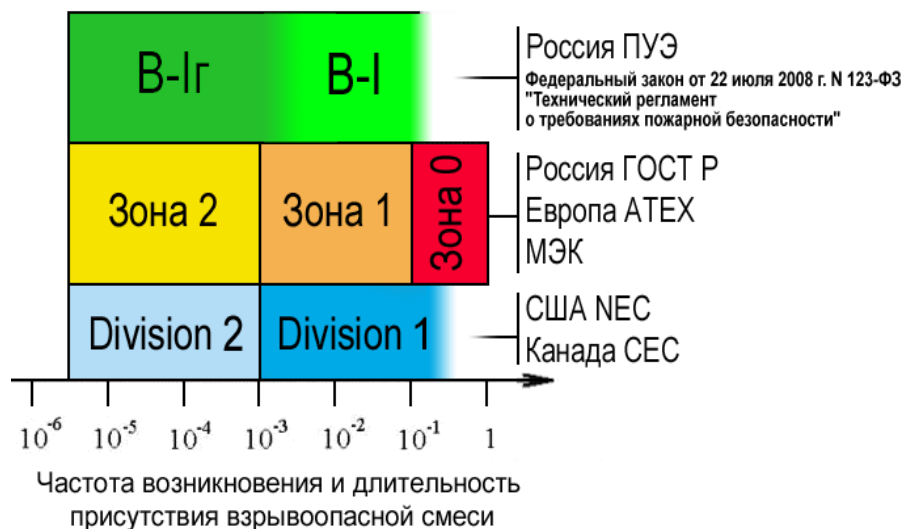
Температурные зоны

Та -55° до +75° гр. С (зависит от типа сенсора)

Зоны Взрывозащиты

1 & 2

Возрастание потенциальной опасности взрыва →

**ПРИМЕР МАРКИРОВКИ ГОСТ Р: 1EXDIICT6**

1	Ex	d	IIC	T6
Знак уровня взрывозащиты	Знак соответствия стандартам	Знак вида взрывозащиты	Знак подгруппы (категория смеси)	Знак температурного класса (группа смеси)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Типы измеряемых газов	Горючие газы , Кислород или Токсичные газы,
Типы Используемых Сенсоров в Серии MOD-7100	NDIR Инфракрасный , Электрохимический , Термокаталитический или Твёрдотельный технология «Pellistor» для горючих газов
Диапазон Измерения	Зависит от типа Сенсора
Время отклика сенсора	Горючие газы - как правило, T90 <15 сек (CH4) Токсичные газы и кислород время отклика сенсора варьируется в зависимости от типа датчика.
Резолюция Измерения	Горючие газы - 1% LEL или 1% по объему. Токсичные газы - 0.1ppm для FSD <50 ppm, 1 ppm для FSD > 50 ppm. Кислород - 0,1% по объему.
Дисплей	4 цифры, 7-сегментный жидкокристаллический
Клавиатура	4 магнитные кнопки
	Настройка программного обеспечения осуществляется через

Электрические Спецификации

Электропитание	От 8 до 24 вольт постоянного тока
Входная мощность	5 Вт максимально
Внутренний предохранитель	1 А— Тип «анти волна» "Nanofuse"
Выходы Реле	3 А, 300 В переменного тока
Аналоговый выход	4 до 20 мА (10 бит)
Выход RS232	Связь с компьютером на скорости 19200 bps.