

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС



В.Н.Яншин

2002 г.

Детекторы GD10 IR газовые	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24053-02</u> Взамен № _____
---------------------------	---

Выпускаются по документации фирмы «Simrad Optronics», Норвегия.

Детекторы GD10 IR газовые (далее – детектор), предназначены для непрерывных измерений до взрывных концентраций горючих углеводородных газов в воздухе рабочей зоны, а также для формирования выходных сигналов для включения аварийной сигнализации и технологического оборудования защиты.

Область применения - системы контроля загазованности энергетических установок, использующих природный газ в качестве топлива, установок газовой, химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, металлургической промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия детектора основан на измерении оптической плотности ИК-излучения, проходящего через объем газа.

Детектор состоит из измерительной ячейки и клеммного распределителя, помещенных во взрывозащищенный (маркировка взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.0-99 – 2ExellT3X), водо- и пыленепроницаемый корпус.

В измерительной ячейке используется двухлучевая и двухволновая оптическая схема. ИК – излучение от двух источников проходит через два узкополосных фильтра, выделяющих длины волн, соответствующих измерительному и сравнительному каналам. Выделяемая линзой часть потока излучения направляется на компенсационный детектор для устранения дрейфа источников излучения, другая - на измерительный детектор. Первичные сигналы от обоих детекторов усиливаются и преобразуются микропроцессором с учетом градуировки в линейную функцию оптическая плотность-концентрация и (или) аналоговый сигнал (ток, напряжение).

Детекторы GD10 IR градуируются по метану, как наименее чувствительные к нему по сравнению с другими углеводородными газами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений метана, об. доля %	0 ÷ 5
Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности (δ), % , не более	± 5
Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10°С не более	± 0,1 δ
Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности от изменения давления (84 ÷ 106,7) кПа не более	± 0,3 δ
Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности от изменения влажности (15 ÷ 95) % не более	± 0,2 δ
Время установления показаний T (0.9 D), с, не более	60
Время срабатывания сигнализации, с, не более	6
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °С	-20 ÷ +45
атмосферное давление, кПа	84 ÷ 106,7
относительная влажность окружающего воздуха при 25°С, % (без конденсации влаги)	15 ÷ 95
электропитание переменного тока, В	18 ÷ 32
выходной ток , мА,	4 ÷ 20
максимальная длина интерфейсной линии связи при сечении провода 1,0 мм ² и сопротивлении 18,1 Ом/км, км, не более	2
потребляемая мощность, Вт	3,5
Габаритные размеры (длина.× диаметр), мм	246 × 95
Масса, кг	2,9

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию фирмы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки должна соответствовать таблице, приведенной ниже.

Наименование	Количество
Детектор GD10 IR газовой	1
Тефлоновая трубка для градуировки, 20 см	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка детекторов GD10 IR газовых осуществляется в соответствии с инструкцией «Детекторы GD10 IR газовые фирмы «Simrad Optronics», Норвегия. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС в ноябре 2002 г.. При поверке применяют ГСО ПГС по ТУ 6-16-2956-92.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ Р. 51330.0 «Электрооборудование взрывозащищенное. Общие положения».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Детекторы GD10 IR фирмы «Simrad Optronics», Норвегия соответствуют НД, распространяющейся на них.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № 2002 3.58СЕРТИУМ, выдан межотраслевым органом сертификации «Сертиум», регистрационный № РОСС.RU.0001.11МЕ92.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма «Simrad Optronics», Норвегия
«Simrad Optronics» ASA
Ensjoveint P.O. Box 6114 Etterstad
0602 Oslo, NORWAY
Tel.: + 4722670490
Fax : +4722192991

Руководитель службы технического надзора НГБ «Энергодиагностика»

 Гуревич В.И.