

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

директор ЦИ СИ

И.П. «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

17 марта 2008 г.

Детекторы мультигазовые "Detective+"

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 37256-08

Изготовлены по технической документации фирмы "Crowcon Detection Instruments Ltd", Великобритания. Заводские номера 40387, 40388, 40389, 40390, 40391, 40392, 40393, 40394, 40395, 40396, 40397, 40398.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Детекторы мультигазовые "Detective+" предназначены для автоматических непрерывных измерений содержания кислорода, метана, сероводорода и оксида углерода, а также сигнализации о превышении в воздухе рабочей зоны предельно допустимых концентраций (ПДК) измеряемых газов.

Детекторы мультигазовые предназначены для использования в условиях механической мастерской на заводе СПГ по проекту «Сахалин-2», г.Южно-Сахалинск.

#### ОПИСАНИЕ

Детекторы мультигазовые "Detective+" (далее – детекторы) представляют собой мобильные приборы с микропроцессорным управлением непрерывного действия, используемые для временного контроля рабочих зон, где возможно присутствие опасных газов. Для контроля больших зон можно подключить несколько приборов в цепь.

В детекторах предусмотрена возможность программируемой установки двух пороговых сигналов (светового и звукового), они также снабжены жидкокристаллическим дисплеем и подсветкой для работы при низкой освещенности. Питание детекторов осуществляется от аккумуляторной батареи 6 В.

Принцип действия детектора основан на применении сенсоров по теплопроводности (для токсичных газов), электрохимических (для кислорода) и термокаталитических (для горючих газов). Встроенный микропроцессор преобразует сигнал сенсоров в показания, выводимые на цифровой дисплей, и обеспечивает управление измерительным процессом. Управление работой приборов осуществляют с помощью клавиш, расположенных на лицевой панели. Корпуса приборов защищены от попадания влаги, пыли и ультрафиолетового излучения, изготовлены из огнеупорного и ударопрочного материала.

Детекторы "Detective+" комплектуются интерфейсом RS-232 для связи с персональным компьютером. Программное обеспечение позволяет устанавливать время, уровни сигнализации, интервалы регистрации данных и вводить пароль доступа. Данные выводятся на компьютер в файле, совместимом с электронными таблицами типа Excel.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики детекторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазон измерений, об. доля, (НКПР)	Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности, %
Метан	(0 – 50) % НКПР	± 10
O <sub>2</sub>	(0 – 25) %	± 10
CO	(0 – 500) млн <sup>-1</sup>	±20
H <sub>2</sub> S	(0 – 50) млн <sup>-1</sup>	±25

Условия эксплуатации, сроки службы сенсоров и время установления показаний представлены в таблице 2.

Таблица 2

Измеряемое вещество	Время установления показаний, T <sub>90</sub> , не более, с	Срок службы сенсора, мес.	Условия эксплуатации	
			Температура окружающей среды, °С	Относительная влажность, %
Метан	20	60	-10...+50	0...90 (без конденсата)
O <sub>2</sub>	10	24		
CO	20	36		
H <sub>2</sub> S	20	36		

Габаритные размеры, мм, не более: 380x660x380

Масса, кг, не более: 8,0

Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды на каждые 10°С в долях предела допускаемой погрешности не превышает 0,3δ.

Дополнительная погрешность от изменения относительной влажности окружающей среды на каждые 10 % в долях предела допускаемой погрешности не превышает 0,3δ.

Детекторы имеют взрывозащищенное исполнение II 2G EExibdIICT4 в соответствии с сертификатом соответствия № РОСС RU. АИ50.А08536, выданным органом сертификации продукции «Автономная некоммерческая организация «Автомаш».

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации детекторов мультигазовых методом компьютерной графики.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки детекторов мультигазовых входят:

- детектор мультигазовый Detective+ 1 шт.
- отбойная перегородка для защиты сенсоров 1 шт.

- аспирационный насос (по заказу)	1 шт.
- соединительный шнур	1 шт.
- компьютерный шнур (интерфейс RS-232)	1 шт.
- комплект ЗИП	1 шт.
- эксплуатационная документация	1 экз.
- инструкция по поверке	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка детекторов "Detective+" осуществляется в соответствии с документом "Инструкция. Детекторы мультигазовые "Detective+", Детекторы газа переносные "Triple Plus+ IR". Методика поверки ", разработанным и утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в 2008 году.

При поверке применяют ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-01, установку «Микрогаз-Ф» по ТУ 4215-004-07518800-02 в комплекте с источниками микропотоков по ИБЯЛ.418319.013 ТУ.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

ГОСТ 8.578-02 «Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах»

Техническая документация фирмы "Crowcon Detection Instruments Ltd", Великобритания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип детекторов мультигазовых "Detective+" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель – "Crowcon Detection Instruments Ltd", Великобритания;

Адрес – Abingdon, Abingdon Business Park, 2 Blacklands Way;

Телефон – +44 0 1235 557700; Интернет-сайт: [www.crowcon.com](http://www.crowcon.com)

Заявитель – ООО "НГБ-Энергодиагностика", г.Москва

Адрес – 115162, Россия, г. Москва, ул. Хавская, д.11

Телефон – (495) 237-09-39

Начальник сектора ФГУП «ВНИИМС»

О.Л. Рутенберг

Инженер ФГУП «ВНИИМС»

Т.О. Никифоров

Генеральный директор  
ООО "НГБ-Энергодиагностика"

В.А. Надеин