

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС



В.Н. Яншин

В.Н. Яншин

2002 г.

Детекторы токсичных газов TXgard-D/HS	Внесены в Государственный реестр Средств измерений Регистрационный № <u>24052-02</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по документации фирмы "Crowcon Detection Instruments Ltd", Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Детекторы токсичных газов TXgard-D/HS (далее—детектор) предназначены для непрерывных измерений концентрации сероводорода (H_2S) 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 электрохимическом методе анализа газов.

Детектор состоит из электрохимической ячейки и из клеммного распределителя, через который электрохимическая ячейка подключается к блоку питания, блоку индикации и сигнализации (БИС). Детектор и клеммный распределитель помещены во взрывозащищенный корпус.

Детектор непрерывно измеряет концентрацию сероводорода в контролируемых точках помещений и наружных установок и передает сигнал по соединительным кабелям в блок БИС. Информация о концентрации H_2S в контролируемых точках выводится на дисплей блока БИС, а в случае превышения установленных пороговых концентраций сигнал о превышении передается во внешнюю цепь для включения сигнализации тревоги и устройств защиты. Подача анализируемого воздуха на детектор конвекционный.

Детектор изготовлен во взрывозащищенном исполнении с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT6 и может быть установлен во взрывоопасных зонах В-1а и В-1г помещений и наружных установок в соответствии с гл.7.3 ПУЭ и другими документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Блок БИС устанавливается во взрывобезопасных местах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, ррт	0 ÷ 25
Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности (δ), %, не более	± 5
Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10°C не более	± 0,5 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
Дрейф нуля за 6 месяцев, %, не более	± 2
Время установления показаний T (0.9 D), с, не более	60
Время срабатывания сигнализации, с, не более	10
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °C	-10 ÷ +45
атмосферное давление, кПа	84 ÷ 106,7
относительная влажность окружающего воздуха при 25°C, % (без конденсации влаги)	15 ÷ 95
электропитание переменного тока, В	24
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	6
Габаритные размеры (дл.× шир. × гл.), мм	190× 129 × 85
Масса, кг	4
Средний срок службы, электрохимической ячейки, лет	2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию фирмы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки должна соответствовать таблице, приведенной ниже.

Наименование	Количество
Детектор токсичных газов CO 1458 (TXgard-D/HS)	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка детекторов токсичных газов TXgard-D/HS осуществляется в соответствии с инструкцией «Детектор токсичных газов TXgard-D/HS фирмы "Crowcon Detection Instruments Ltd", Великобритания. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС в ноябре 2002 г. При поверке применяют источники микропотоков газов по ТУ ИБЯЛ.418319.013ТУ или газовые смеси H₂S-воздух, аттестованные по МИ 2334.

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 токсичных газов TXgard-D/HS соответствуют НД, распространяющейся на них.

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Crowcon Detection Instruments Ltd", Великобритания.

2BlacklandsWay Abingdon Bussinos Park

Abingdon Oxfordshire OX14 1DY, UK

Tel : + 44(0)1235 553057

Fax: + 44(0)1235 553062

Руководитель службы технического надзора НГБ «Энергодиагностика»



Гуревич В.И.

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС



Руководитель ГЦИ СИ

В.Н.Яншин

2002 г.

Детекторы токсичных газов TXgard-D/HS	Внесены в Государственный реестр Средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	--

Выпускаются по документации фирмы "Crowcon Detection Instruments Ltd", Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Детекторы токсичных газов TXgard-D/HS (далее—детектор) предназначены для непрерывных измерений концентрации сероводорода (H_2S) 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 электрохимическом методе анализа газов.

Детектор состоит из электрохимической ячейки и из клеммного распределителя, через который электрохимическая ячейка подключается к блоку питания, блоку индикации и сигнализации (БИС). Детектор и клеммный распределитель помещены во взрывозащищенный корпус.

Детектор непрерывно измеряет концентрацию сероводорода в контролируемых точках помещений и наружных установок и передает сигнал по соединительным кабелям в блок БИС. Информация о концентрации H_2S в контролируемых точках выводится на дисплей блока БИС, а в случае превышения установленных пороговых концентраций сигнал о превышении передается во внешнюю цепь для включения сигнализации тревоги и устройств защиты. Подача анализируемого воздуха на детектор конвекционный.

Детектор изготовлен во взрывозащищенном исполнении с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT6 и может быть установлен во взрывоопасных зонах В-1а и В-1г помещений и наружных установок в соответствии с гл.7.3 ПУЭ и другими документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Блок БИС устанавливается во взрывобезопасных местах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, ppm	0 ÷ 25
Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности (δ), %, не более	± 5
Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10°C не более	$\pm 0,5 \delta$
Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности от изменения давления (84 ÷ 106,7) кПа не более	$\pm 0,3 \delta$
Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности от изменения влажности (15 ÷ 95) % не более	$\pm 0,2 \delta$
Дрейф нуля за 6 месяцев, %, не более	± 2
Время установления показаний T (0.9 D), с, не более	60
Время срабатывания сигнализации, с, не более	10
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °C	-10 ÷ +45
атмосферное давление, кПа	84 ÷ 106,7
относительная влажность окружающего воздуха при 25°C, % (без конденсации влаги)	15 ÷ 95
электропитание переменного тока, В	24
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	6
Габаритные размеры (дл. × шир. × гл.), мм	190 × 129 × 85
Масса, кг	4
Средний срок службы, электрохимической ячейки, лет	2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию фирмы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки должна соответствовать таблице, приведенной ниже.

Наименование	Количество
Детектор токсичных газов CO 1458 (TXgard-D/HS)	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка детекторов токсичных газов TXgard-D/HS осуществляется в соответствии с инструкцией «Детектор токсичных газов TXgard-D/HS фирмы "Crowcon Detection Instruments Ltd", Великобритания. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС в ноябре 2002 г. При поверке применяют источники микропотоков газов по ТУ ИБЯЛ.418319.013ТУ или газовые смеси H₂S-воздух, аттестованные по МИ 2334.

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 токсичных газов TXgard-D/HS соответствуют НД, распространяющейся на них.

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Crowcon Detection Instruments Ltd", Великобритания.

2BlackiandsWay Abingdon Bussinos Park

Abingdon Oxfordshire OX14 1DY, UK

Tel: + 44(0)1235 553057

Fax: + 44(0)1235 553062

Руководитель службы технического
надзора НГБ «Энергодиагностика»



Гуревич В.И.