

ООО НПФ «МайнКон»
140072 Московская область, Люберецкий район,
пос. Томилино, ул. Жуковского д.5/1

ДАТЧИК ТЕРМОКАТАЛИТИЧЕСКИЙ СТГ-1А
Руководство по эксплуатации и паспорт
СТГ-1А 00 000 РЭ

Томилино 2014

1. Назначение

Датчик СТГ-1А предназначен для использования в газоаналитических приборах контроля до взрывных концентраций горючих газов и паров в воздухе. Область применения - взрывоопасные зоны помещений и установок согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

2. Технические характеристики

Вид взрывозащиты	Exial U, ExialB U
Напряжение питания	1,80 или 2,70В в зависимости от модификации
Ток потребления	80 - 130 мА в зависимости от модификации
Коэффициент преобразования	от 25 до 70 мВ/%.
Диапазон температуры окружающей среды	-40...+50 °С
Степень защиты от внешних воздействий	IP30
Диаметр, не более	11 мм
Высота, не более	18 мм
Масса, не более	3,5 г
Тип выводов	Гибкие выводы <i>В модификации с проводом НВ:</i> Красный или коричневый – сравнительный Синий – рабочий Зеленый – средняя точка <i>В модификации с проводом МГТФ</i> <i>провода маркируются меткой:</i> Синяя – рабочий элемент Красная – сравнительный элемент Метка отсутствует – средняя точка

3. Конструкция и обеспечение взрывозащиты

Датчики выпускаются в корпусах выполненных из ABS-пластика и отличающихся геометрической конфигурацией в зависимости от модификации. Внутри корпуса датчика размещены сетчатый огнепреградитель (фильтроэлемент), изготовленный из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, держатель, защитный колпачок, колодки с проволочными выводами и чувствительные элементы. Датчик выпускается в различных модификациях, отличающихся друг от друга потребляемой электрической мощностью и рабочим напряжением питания.

Взрывозащищенность датчика обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная цепь» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и выполнением его конструкции в соответствии с требованием ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011. Вид взрывозащиты «искробезопасная цепь» достигается за счет подключения датчика к искробезопасным цепям с напряжением не более 4,2В и отсутствием внутренних

реактивных элементов, а также защитой чувствительного элемента затвердевающим компаундом с одной стороны, и огнепреградителем, с другой стороны.

4. Принцип действия и работа

Измерение объемной доли метана основано на термохимическом методе измерения, при котором определяется тепловой эффект от окисления метана на каталитически активной поверхности измерительного (рабочего) чувствительного элемента. Для компенсации влияния состояния окружающей среды датчик содержит также каталитически пассивный сравнительный чувствительный элемент.

Для использования датчика подать напряжение питания в соответствие с модификацией датчика и соблюдая следующую полярность: плюс питания – красный (коричневый) вывод, минус питания – синий вывод. Сигнал на средней точке (зеленый вывод) будет пропорционален концентрации метана.

5. Модификации датчика

В зависимости от назначения датчик выпускается в следующих модификациях:

СТГ-1А.АА.ВВ.С.ДД.ЕЕ.ФФ

АА – напряжение питания

ДД – длина выводов в мм

ВВ – тип корпуса:

01 – цилиндрический с бортиком

02 – овальный

ЕЕ – наличие перемычки для извлечения:

01 – перемычка отсутствует

02 – перемычка есть

С – тип выводов:

Н – провод НВ

М – провод МГТФ

ФФ – комплектация уплотнением для установки:

01 – не комплектуется уплотнением

02 – комплектуется уплотнением

Пример заказа

СТГ-1А.18.02.Н.60.01.02

Датчик на 1,8В в старом овальном корпусе, выводы датчика выполнены проводом типа НВ длиной 60 мм, перемычка для извлечения отсутствует, уплотнение для установки в комплекте

ПАСПОРТ

Поставленная партия датчиков модификации:

СТГ-1А.____.____.____.____.____.

в количестве ____ шт. полностью соответствует заявленным характеристикам.

Штамп ОТК

Дата _____

Подпись _____