

Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации
(БЕЛСТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



N 406

Действителен до
22 октября 2001г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип сигнализаторов опасных концентраций горючих и токсичных газов на основе датчиков модели 910, 911 и платы управления системы модели 5701

фирмы "Zellweger Analytics", (Англия),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под N РБ 03 09 0410 96 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Белстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
24 октября 1996 г.

Предлено до " ____ " _____ г.

Председатель Белстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ

_____ 20__ г.

7.10.16 в 22.10.86,
[Handwritten signature]

ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

 Директор Минского ЦСМ
 Н.А.ЖАГОРА
 "28" октября 1996г.

Сигнализаторы опасных концентраций горючих и токсичных газов на основе датчиков модели 910, 911 и платы управления системы модели 5701	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный <u>НРБ 03 09 0410 96</u> Взамен N _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Zellweger Analytics" (Англия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы опасных концентраций горючих и токсичных газов на основе датчиков модели 910, 911 и платы управления системы модели 5701 (далее сигнализаторы) предназначены для обнаружения горючих и токсичных газов в воздухе рабочей зоны, контроля их содержания в диапазоне, не превышающем нижний концентрационный предел распространения пламени горючих газов (НКПР) и предельно допустимых концентраций токсичных газов (ПДК), выдачи звуковых и световых сигналов при превышении установленных значений НКПР и ПДК в воздухе.

Сигнализаторы могут применяться на предприятиях нефтегазовой и химической отраслей промышленности, а также на других предприятиях где возможны утечки горючих и токсичных газов.

ВНИМАНИЕ! При использовании сигнализатора в взрывоопасных зонах необходимо получить разрешение Госпроматомнадзора.

ОПИСАНИЕ

Сигнализатор состоит из платы управления модели 5701 и датчика: модели 910 для контроля горючих газов и модели 911 для контроля токсичных газов.

Плата управления представляет собой микропроцессорную систему, которая обслуживает подключенный к ней датчик.

Индикатор передней панели платы управления отображает показания датчика в % НКПР горючих газов, либо в % ПДК токсичных газов, а также обеспечивает аварийную сигнализацию при превышении заданных уровней НКПР либо ПДК.

Датчик модели 910 представляет собой камеру, в которой на металлокерамической пластинке закреплены два идентичных чувствительных элемента, один из которых каталитически активен, а другой служит для компенсации влияния изменения температуры, давления и влажности окружающей среды. Элементы образуют два плеча одинарного моста Уинстона. При изменении содержания горючего газа в воздухе увеличивается интен-

мет Н П - 9

сивность его окисления на рабочем (предварительно нагретом) чувствительном элементе, что вызывает повышение температуры и электрического сопротивления элемента и приводит к разбалансу моста. Появляющийся электрический сигнал пропорционален концентрации горючего газа.

Датчик модели 911 представляет собой камеру содержащую электрохимическую ячейку, состоящую из двух электродов, погруженных в электролитную среду. В качестве электролитной среды используется желеобразное вещество или импрегнированная пористая твердая масса. Электролит защищен от внешних воздействий газопроницаемой мембраной, которая сконструирована в расчете на максимальную чувствительность, сочетающуюся с минимальным влиянием других присутствующих в окружающей среде газов.

В процессе эксплуатации на электроды датчика подается поляризующее напряжение. Прошедший через мембрану газ попадает на датчик и вызывает окислительно-восстановительную реакцию, генерирующую электрический ток, величина которого пропорциональна концентрации газа.

Сигналы от датчиков обрабатываются связанными с ними платами управления и представляются на индикаторе передней панели в виде значений уровней НКПР или ПДК.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Датчик 910	Датчик 911
1. Диапазон измерений	0-100 % НКПР	0-100 % ПДК
2. Диапазон регулирования уровня срабатывания сигнализации	5-60 % НКПР	5-60 % ПДК
3. Предел допускаемой основной погрешности	+/- 5 % НКПР	+/- 5% ПДК
4. Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С в пределах рабочих условий от номинального значения (20+/-2) °С	+/- 5% НКПР	+/- 5% ПДК
7. Предельное время установления показаний		20 с.
6. Предельное время срабатывания сигнализации		15 с.
7. Рабочий диапазон температур:		
- контрольного блока		от -20 до +40 °С
- датчиков		от -40 до +50 °С
8. Относительная влажность воздуха		до 90 %
9. Время прогрева, не более		30 мин.
10. Номинальное напряжение питания		220 В, 50/60 Гц
11. Габаритные размеры датчика		92*167*75 мм
12. Масса датчика		1.5 кг

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки определяется заказом и отражается в спецификации. В комплект поставки сигнализатора включается руководство по эксплуатации и методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с методикой поверки МП 195-96

При поверке используются стандартные образцы состава газовых смесей по ТУ 6-16-2956-92.

Межповерочный интервал - 6 месяцев.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Zellweger Analytics" (Англия), Британский стандарт BS EN 50054 и ГОСТ 27540 в части требований к обнаружению горючих газов.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сигнализаторы опасных концентраций горючих и токсичных газов на основе датчиков модели 910, 911 и платы управления системы модели 5701 производства фирмы "Zellweger Analytics" (Англия) соответствуют требованиям нормативной документации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "Zellweger Analytics" (Англия)
Pool, Dorset, BH 17 ORZ ENGLAND
Тел. +44(0)1202 676161

Начальник отдела госиспытаний и сертификации
средств измерений Минского ЦСМ


А. Шуравко

