

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Согласовано  
Зам. директора ГЦИ СИ  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"  
Александров В.С.  
" " " 1999 г.

<b>ДАТЧИКИ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ СЕХ 2040</b>	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18290-99</u> Взамен № _____
---	---

Изготавливается в соответствии с документацией фирмы «OLDHAM FRANCE S.A.», ФРАНЦИЯ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики СЕХ 2040 предназначены для автоматического непрерывного измерения дозрывных концентраций горючих газов во взрывоопасных зонах.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков СЕХ 2040 основан на тепловом эффекте, возникающем при сгорании горючих газов и паров на каталитически активной части термохимического элемента используемого в датчиках.

Датчики выполнены в прочном, коррозионно-стойком, искробезопасном корпусе, снабжены четырехразрядным светодиодным индикатором и имеют аналоговый выход 4-20мА постоянного тока. Датчики могут эксплуатироваться в составе газоаналитических систем моделей МХ и SURVEYOR 5.

Дисплей датчика может быть удален из корпуса датчика на расстояние до 10 м при помощи 8-и жильного кабеля.

Датчик имеет систему дистанционного управления на ИК лучах имеющую на своей панели 4 кнопки реализующие управление датчиком:

- MENU** - кнопка позволяющая выбрать операции главного меню, такие
- ESC** как регулировка нуля и чувствительности, смена каталитической ячейки, смена кода доступа, автоподстройка;
- ENTER** - кнопка позволяющая ввести выбранную операцию;
- +** - увеличение на единицу числа индицируемого дисплеем;
- - уменьшение на единицу числа индицируемого дисплеем.

При превышении 10 % нижнего концентрационного предела распространения пламени, датчики способны определять тип горючего газа и выводить информацию на дисплей в следующем виде:

- М - метан;
- Н - водород;
- В - бутан, пропан, пентан;
- А - другие газы.

### Основные метрологические характеристики.

Основные метрологические характеристики приведены в таблице

Определяемый компонент	Диапазоны измерений		Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности, %
	%, НКПР*	%, об.д.	
Метан (СН <sub>4</sub> )	0 - 50	0-2,5	± 10
	50 - 100	2,5-5,0.	-
Пропан (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> ) **	0 - 50	0-1,2	± 10
	50 - 100	1,2-2,4	-
Бутан (С <sub>4</sub> Н <sub>10</sub> )	0 - 50	0-0,75	± 10
	50 - 100	0,75-1,5	-
Гексан (С <sub>6</sub> Н <sub>14</sub> ) **	0 - 50	0-0,6	± 10
	50 - 100	0,6-1,2.	-
Этилен (С <sub>2</sub> Н <sub>4</sub> ) **	0 - 50	0-1,4	± 10
	50 - 100	1,4-2,7	-
Водород (Н <sub>2</sub> )	0 - 50	0-2,0	± 10
	50 - 100	2,0-4,0	-

примечания:

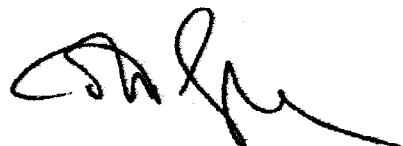
\* - НКПР- нижний концентрационный предел распространения пламени.

\*\* - Градуировка датчиков при выпуске из производства проводится по метану водороду, бутану. По запросу потребителя может быть проведена градуировка по другим горючим газам и парам, перечисленным в «Техническом описании и инструкции по эксплуатации датчиков СЕХ 2040».

Использование датчиков СЕХ 2040 для контроля горючих газов и паров, не приведенных в таблице 1, возможно только при наличии Методики выполнения измерений (МВИ), разработанной и аттестованной в установленном порядке.

1. Предел допускаемой вариации показаний,  $b_d$ , не превышает 0,5 предела допускаемой основной погрешности.
2. Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С в долях от предела основной допускаемой погрешности для всех моделей не превышает 0,5.
3. Время прогрева и выхода на рабочий режим не более 10 мин.
4. Время установления показаний
  - метан < 20 с
  - бутан < 35 с
  - водород < 10 с
5. Условия эксплуатации : температура - 25 ... + 70 °С , влажность 0...90%
6. Габаритные размеры 243x197x96 мм .
7. Масса датчика 2,8 кг .
8. Питание 19 - 32 В постоянного тока или от центрального блока управления систем моделей МХ и SURVEYOR 5 , потребляемый ток < 150 мА .
9. Срок службы каталитической ячейки не менее двух лет
10. Датчики прошли испытания на взрывозащиту с маркировкой взрывозащиты IExesdiaICT4 (Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования ЦС ВЭ ИГД №98.С95 от 16.11.1998. Срок действия установлен до 01.12.2001 г.).

Ознакомлен:  
Представитель  
фирмы «OLDHAM FRANCE S. A.»



А. И. Дерягин

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа может наноситься на титульный лист Технического описания, инструкции по эксплуатации датчиков СЕХ 2040 и на корпус датчика .

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплектность поставки датчиков приведена в таблице

Наименование	Обозначение	Количество
1.1 Каталитический датчик	СЕХ 2040	1
1.2 Пульт дистанционного управления		1
2. Руководство по эксплуатации		1 экз.
3. Инструкция по поверке		1 экз.

**ПОВЕРКА**

Поверка датчиков горючих газов СЕХ 2040 осуществляется в соответствии с утвержденной ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" Методикой поверки «Датчики горючих газов СЕХ 2040. Фирма «OLDHAM FRANCE S. A. », Франция. Методика поверки» .

Поверка проводится с использованием ГСО состава газовых смесей  $H_2$ /воздух ,  $CH_4$ /воздух ,  $C_3H_8$ /воздух ,  $i-C_4H_{10}$  /воздух ,  $n-C_6H_{14}$  /воздух ,  $C_2H_4$ /воздух в баллонах под давлением , выпускаемых по ТУ 6-16-2956-92

Межповерочный интервал - один год.

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. Руководство по эксплуатации датчиков горючих газов СЕХ 2040 (НТД фирмы изготовителя).
2. ГОСТ 27540 «Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические»

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Датчики горючих газов СЕХ 2040 соответствуют требованиям ТД фирмы, ГОСТ 27540 .  
Изготовитель - фирма «OLDHAM FRANCE S. A.»

Руководитель сектора отдела испытаний  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



О.В. Тудоровская

Руководитель лаборатории  
Государственных эталонов  
в области аналитических измерений  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л. А. Конопелько

Ознакомлен:  
Представитель  
фирмы «OLDHAM FRANCE S. A.»



А. И. Дерягин