

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ГП «ВНИИ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2008 г.



Преобразователи канала экспресс-информации газоаналитические ГПКЭИ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>39743-08</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ШДЕК.413218.004ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь канала экспресс-информации газоаналитический ГПКЭИ (далее преобразователь), предназначен для измерения объёмной доли пропана на уровне аварийных выбросов.

Область применения: контроль аварийных выбросов горючих органических газов и паров горючих жидкостей в воздухе метрополитена в составе комплекса «Система-М», а также в составе различных систем аварийной защиты и сигнализации. Преобразователь предназначен для установки в невзрывоопасных зонах помещений.

### ОПИСАНИЕ

Преобразователь представляет собой стационарный многоканальный прибор непрерывного действия.

Принцип действия преобразователей – термохимический, основанный на измерении теплового эффекта от сгорания горючих органических газов и паров горючих жидкостей на поверхности катализатора. В конструкции измерительного преобразователя используется три чувствительных элемента точно-трегерного типа.

Конструктивно преобразователь состоит из одного блока.

Преобразователь имеет выходные сигналы:

- показания встроенного цифрового дисплея;
- интерфейс RS 485.

Органы управления и дисплей преобразователя закрываются специальной крышкой, защищающей от несанкционированного доступа к органам управления.

На дисплее преобразователя отображается значение объёмной доли горючих компонентов, выраженное в млн<sup>-1</sup>.

Преобразователь имеет класс защиты от поражения электрическим током III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Корпус преобразователя имеет степень защиты от внешних воздействий "IP4X" по ГОСТ 14254-96.

### Основные технические характеристики

- |   |   |                                |
|---|---|--------------------------------|
| 1 | Диапазон измерений объёмной доли пропана в воздухе                      | от 0 до 1500 млн <sup>-1</sup> |
| 2 | Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразователя, % | ± 20 %                         |

3	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности преобразователя от изменения температуры окружающей среды в долях от пределов допускаемой основной приведенной погрешности в рабочем диапазоне температур	$\pm 0,8\gamma_0$
4	Предел допускаемой вариации выходного сигнала преобразователя, в долях от пределов основной приведенной погрешности	0,5 $\gamma_0$ .
5	Предел допускаемого изменения выходного сигнала преобразователя за 30 суток составляет	300 млн <sup>-1</sup> .
6	Номинальное время установления выходного сигнала преобразователя $T_{0,9 \text{ ном}}, \text{ с,}$	15
7	Пределы допускаемого отклонения от номинального времени установления выходного сигнала преобразователя, с	$\pm 3$
8	Время прогрева преобразователя, мин, не более	4
9	Питание преобразователя осуществляется напряжением $(24 \pm 3) \text{ В}$ постоянного тока или $(27 \pm 3) \text{ В}$ переменного.	
10	Электрическая мощность, потребляемая преобразователем, ВА, не более	3
11	Габаритные размеры преобразователя, мм, не более	
	- высота	95;
	- ширина	148;
	- длина	193.
12	Масса преобразователя, кг, не более:	1,0
13	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	5000
14	Полный срок службы при техническом обслуживании, лет, не менее	10
	<i>Условия эксплуатации преобразователя:</i>	
-	Диапазон температуры окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$	от 5 до 35
-	Диапазон относительной влажности при температуре $25^{\circ}\text{C}$ , %	до 95
-	Диапазон атмосферного давления, кПа	84,0 ÷ 106,7
	мм рт. ст.	630 ÷ 800
-	содержание в анализируемом воздухе веществ, имеющих в своем составе галогены, серу, кремнийорганические и фосфорорганические соединения не должно превышать значений, допускаемых для атмосферы типа I (условно-чистая) по ГОСТ 15150 по каждому компоненту.	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и методом штемпелевания на табличку на корпусе преобразователя.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки преобразователей указана в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
ШДЕК.413218.004СБ	Газоаналитический преобразователь канала экспресс информации ГКПЭИ	1
ШДЕК.413218.004РЭ	Руководство по эксплуатации	1*
МП-242-0493-2007	Методика поверки	1*
ШДЕК.413218.005.04	Насадка	1*
	Интерфейс RS-485	1
Дополнительные устройства по отдельному заказу		
ШДЕК.413228.003СБ	Элемент сенсорный	по заказу
Примечание –		
* поставляется в количестве 1 шт. на 6 преобразователей, но не менее 1 шт. на партию;		

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом " Газоаналитический преобразователь канала экспресс информации ГПКЭИ. Методика поверки. МП 242-0493-2007", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева " в сентябре 2008 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы состава C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>/воздух, рег. № 06.01.782 по МИ 2590-2008.

Межповерочный интервал - 6 месяцев.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1) ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.
- 2) ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
- 3) ГОСТ 8.578-2002 Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
- 4) Технические условия ШДЕК.413218.004ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей канала экспресс-информации газоаналитических ГПКЭИ утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ20.В06421 от 15.12.2008 г., выдан ОС «Сертиформ ВНИИММАШ».

Изготовитель: ООО "Мониторинг", Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Руководитель научно-исследовательского отдела  
государственных эталонов в области  
физико-химических измерений  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

 Л.А. Конопелько

Генеральный директор ООО "Мониторинг"



Т.М. Королёва