

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Газоанализаторы хроматографические Хромопласт

#### Назначение средства измерений

Газоанализаторы хроматографические Хромопласт предназначены измерения объемной доли пропана в воздухе.

#### Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов основан на разделении пробы на хроматографической колонке и регистрации пика пропана с помощью термокатализического детектора.

Газоанализаторы хроматографические Хромопласт представляют собой автоматизированные лабораторные стационарные лабораторные приборы, включающие в себя измерительный блок, блок подготовки газа-носителя и компьютер.

Управление прибором производится с помощью персонального компьютера, на котором результаты измерений могут быть представлены в цифровом виде (текущие измерения) и/или в виде графиков, отражающих результаты измерений за заданный промежуток времени.

Внешний вид газоанализатора хроматографического Хромопласт приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Газоанализатор хроматографический Хромопласт

#### Программное обеспечение

Приборы оснащены автономным ПО «Хроматэк», которое управляет работой приборов и отображает, обрабатывает, хранит и передает полученные данные.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма метрологически значимой части ПО)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
«Хромотэк»	«Хромотэк»	4.034	60be3b8a2747edd287193 92d768cdbcd	MD5

ПО полностью является метрологически значимым (файл программы - GeoChrom.exe) и выполняет следующие функции:

- создание и хранение файлов калибровки;
- проверку с помощью эталонного газа;
- управление процедурой измерений (выбор типа анализа: одиночный/циклический);
- создание отчетов по результатам последних измерений (последние данные);
- сбор, обработку и передачу полученных данных;
- хранение полученных данных.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании последних.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений и пределы допускаемой относительной погрешности

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли пропана, %	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
пропан ( $C_3H_8$ )	от 0,001 до 0,8	$\pm 15$

#### Эксплуатационные характеристики

Время анализа, мин, не более	2
Относительное изменение выходного сигнала за 8 ч непрерывной работы, %, не более	$\pm 7,5$
Габаритные размеры (длина $\times$ ширина $\times$ высота), мм, не более:	
- измерительный блок	300 $\times$ 475 $\times$ 150
-блок подготовки газа-носителя	500 $\times$ 700 $\times$ 200
Масса, кг, не более:	
- измерительный блок	19
-блок подготовки газа-носителя	20
Наработка на отказ, ч, не менее	10000
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, $^{\circ}C$	от 15 до 30
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 20 до 80
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет	8

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на лицевую панель корпуса прибора в виде наклейки.

#### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Газоанализатор	1 шт.
Компакт-диск с ПО	1 шт
Компрессор	1 шт.

Наименование	Количество
Газовая магистраль со сменным фильтром	1 компл.
Шнур компьютерный	1 шт.
Шнур питания (220 В)	1 шт.
Упаковка прибора	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП-242-1257-2011 «Газоанализаторы хроматографические Хромопласт. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 25.12.2011 г. Основные средства поверки: ГСО-ПГС 3969-97 пропан/воздух.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

методика измерений приведена в руководстве по эксплуатации газоанализаторов хроматографических Хромопласт.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам хроматографическим Хромопласт**

Технические условия ГРАД.413534.001 ТУ

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды.

### **Изготовитель**

ООО «ГеоСенсор», г. Тверь  
170000, г. Тверь, ул.Московская, д.1, оф.11.  
Тел./факс: тел.: 8-903-694-48-05; 8-920-154-77-65.  
Эл.почта: [geosensor@mail.ru](mailto:geosensor@mail.ru)

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»  
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19, тел.: (812) 251-76-01.  
Факс: (812) 713-01-14. Эл.почта: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru).  
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«\_\_\_»\_\_\_\_2014 г.  
М.п.