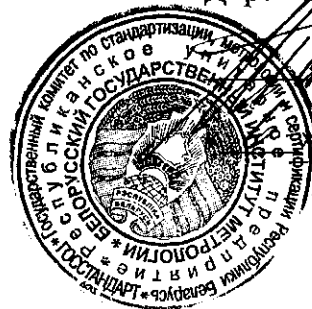


**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н.А. Жагора

2012

Хроматографы газовые серии PGC	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 09 3373 11</u>
---	---

Выпускают по документации фирмы «RMG Messtechnik GmbH», Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы газовые серии PGC (далее – хроматографы) предназначены для измерения компонентного состава природного газа.

Область применения – предприятия газовой, химической и нефтехимической промышленности, энергетики, коммунального хозяйства и другие области хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия хроматографов основан на хроматографическом разделении пробы вещества на компоненты с последующим их детектированием при помощи детектора по теплопроводности (ДТП).

Хроматографы представляет собой стационарный промышленный анализатор, способный непрерывно одновременно анализировать до одиннадцати компонентов газовой смеси.

Хроматографы включают в себя узел отбора пробы, блок понижения давления газовых потоков, систему смеси измеряемой пробы и газа-носителя, измерительный преобразователь с капиллярными хроматографическими колонками и аналитическое вычислительное устройство, которое управляет процессом анализа, производит расчет теплофизических свойств газа (высшая и низшая теплота сгорания, относительная плотность и плотность, приведенная к стандартным условиям, коэффициент сжимаемости, число Воббе в соответствии с ГОСТ 31369-2008), а также отвечает за преобразование и расчёт компонентов анализируемого газа.

Хроматографы имеют модульную конструкцию, все элементы заключены в корпус, легко монтируемый в полевых условиях. Корпус выполняют во взрывозащищенном исполнении с маркировкой EEx de IIBT4. Аналитический блок можно установить на расстоянии до 1000 м от измерительного преобразователя в безопасной зоне.

Передача информации в систему управления производится через последовательный интерфейс RS 485 с помощью протокола DSfG или RMG.

Хроматографы выпускают в трех модификациях: PGC 6000, PGC 9000 VC



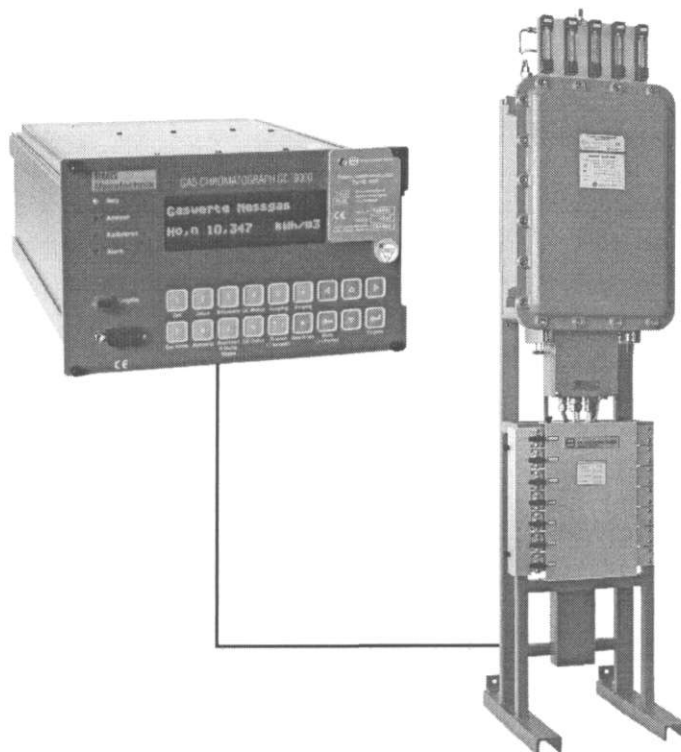
Модификация PGC 6000 состоит из измерительного преобразователя HGC303 и аналитического вычислительного устройства ERZ 2000 GC, служит для определения компонентного состава и теплофизических свойств газа с архивацией измеренных данных.

Модификация PGC 9000 VC состоит из измерительного преобразователя CP 4002 и аналитического вычислительного устройства GC 9000, служит для определения компонентного состава и теплофизических свойств газа без архивации измеренных данных.

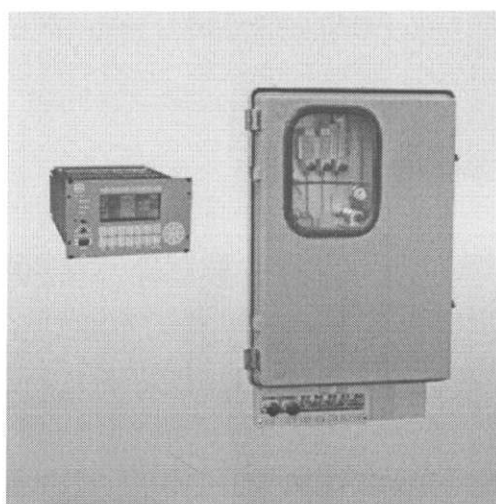
Модификация PGC 9300 состоит из измерительного преобразователя CP 4900 и аналитического вычислительного устройства ERZ 9300, служит для определения компонентного состава и теплофизических свойств газа с архивацией измеренных данных. Для увеличения скорости анализа используется разная длина колонок, имеется возможность установки третьей колонки для измерения биогаза.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в приложении.

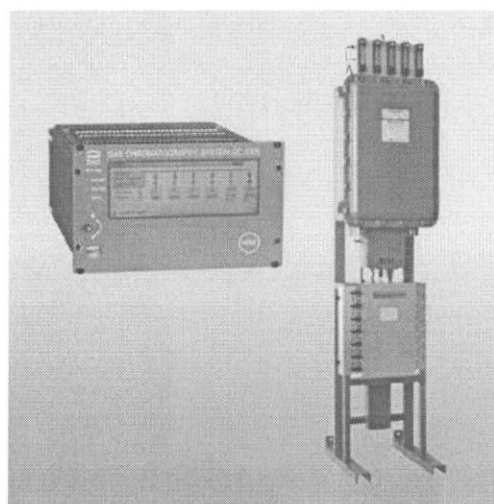
Внешний вид хроматографов представлен на рисунке 1.



PGC 9000 VC



PGC 6000



PGC 9300

Рисунок 1 - Внешний вид хроматографов газовых серии PGC



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики хроматографов указаны в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
1 Предел детектирования хроматографа с детектором по теплопроводности (ДТП), г/см ³	$5 \cdot 10^{-9}$
2 Диапазон измерений молярной доли определяемого компонента газа, %: - CH ₄ - N ₂ - CO ₂ - C ₂ H ₆ - C ₃ H ₈ - н-C ₄ H ₁₀ - изо-C ₄ H ₁₀ - н-C ₅ H ₁₂ - изо-C ₅ H ₁₂ - нео-C ₅ H ₁₂ - C ₆ +	от 70,000 до 100,000 от 0,020 до 20,000 от 0,020 до 20,000 от 0,020 до 20,000 от 0,010 до 5,000 от 0,005 до 2,000 от 0,005 до 2,000 от 0,005 до 0,300 от 0,005 до 0,300 от 0,005 до 0,300 от 0,005 до 0,300
3 Пределы допускаемого относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала, %	± 1

Таблица 2

Наименование характеристики	Модификация		
	PGC 6000	PGC 9000 VC	PGC 9300
1 Диапазон температур окружающего воздуха	от минус 10 до плюс 50	от минус 10 до плюс 55	от минус 10 до плюс 55
2 Диапазон показаний плотности, кг/м ³	от 0,7 до 1,0		
3 Диапазон показаний теплоты сгорания, МДж/м ³	от 25,2 до 50,4		
4 Габаритные размеры, мм, не более: - измерительный преобразователь - аналитическое вычислительное устройство	460×1850×500 100×115×244	460×1850×500 213×128,4×300	460×1850×500 213×128,4×310
5 Вес, кг, не более: - измерительный преобразователь - аналитическое вычислительное устройство	75 3,5		
6 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254: - измерительный преобразователь - аналитическое вычислительное устройство	IP65 IP20	IP 43, IP 54 IP20	IP 43, IP 54 IP20
7 Номинальное напряжение питания, В: - от источника постоянного тока - от сети переменного тока	24 230	24±15 % 230	21-27 100-230



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации фирмы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|---|---------|
| - хроматограф газовый серии PGC (модификация согласно заказу) | 1 шт.; |
| - комплект монтажных принадлежностей | 1 шт.; |
| - упаковка | 1 шт.; |
| - эксплуатационная документация фирмы | 1 экз.; |
| - МРБ МП.1714-2012 | 1 экз. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы «RMG Messtechnik GmbH» (Германия);
ГОСТ 26703-93 «Хроматографы аналитические газовые. Общие технические требования и методы испытаний»;
МРБ МП.1714-2012 «Хроматографы газовые серии PGC. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроматографы газовые серии PGC соответствуют требованиям документации фирмы «RMG Messtechnik GmbH», Германия, ГОСТ 26703-93.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ.
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «RMG Messtechnik GmbH», Otto-Hahn-Strasse 5, 35510 Butzbach, Германия
Тел.: +49 (0) 6033 897-0, Факс. +49 (0) 6033 897-130

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

Официальный представитель компании
«RMG Messtechnik Regel+GmbH», Германия
в Республике Беларусь

М.В. Соловьев



ПРИЛОЖЕНИЕ

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

