

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного
предприятия "Белорусский государственный
институт метрологии"



**Хроматографы газовые
промышленные PGC 5000**

Внесены в государственный реестр средств
измерений, прошедших государственные
испытания.

Регистрационный № РБ 03 09 4730 17

Выпускают по документации фирмы "ABB Automation GmbH",
Германия (изготовитель – фирма "ABB Inc.", Соединенные Штаты).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы газовые промышленные PGC 5000 (далее по тексту –
хроматографы) предназначены для определения содержания органических и
неорганических веществ в различных технологических средах в нефте-
химической промышленности.

Область применения – химическая, нефтехимическая промышленность.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия хроматографов основан на разделении смесей веществ
и последующем их детектировании.

Хроматографы состоят из контролера модели PGC 5000A и аналитическо-
го блока модели PGC 5000B или PGC 5000C, конструктивно выполненных в от-
дельных корпусах.

К одному контроллеру модели PGC 5000A можно одновременно подклю-
чать до четырех аналитических блоков модели PGC 5000B или до двух анали-
тических блоков модели PGC 5000C.

Контролер модели PGC 5000A позволяет задавать температуру отдельно
термостатируемых дозаторов и детекторов, режим программирования темпера-
туры термостата колонок и давления газовых потоков, обрабатывать результа-
ты измерений с регистрацией их на цифровом дисплее и аналоговом регистри-
рующем устройстве. Предусмотрена возможность передачи данных на персо-
нальный компьютер.

В контролере модели PGC 5000A предусмотрена возможность установки
модулей выходных сигналов:

- четырехканальный модуль аналоговых выходов (4 – 20) мА с гальвани-
ческой развязкой;
- модуль связи с персональным компьютером на основе интерфейсов
RS485, RS232, Ethernet, поддержка сетевых протоколов MODBUS TCP/IP.

В аналитические блоки хроматографов, в зависимости от конкретной аналитической задачи, могут устанавливаться детекторы следующих типов:

- детектор по теплопроводности (TCD);
- пламенно-ионизационный детектор (FID);
- пламенно-фотометрический детектор (FPD);

При необходимости проведения анализов жидких проб, аналитический блок должен быть укомплектован жидкостным краном-дозатором.

Аналитический блок модели PGC 5000B содержит до трех аналитических клапанов и один детектор, блок модели PGC 5000C содержит до шести аналитических клапанов и до двух детекторов.

Пломбирование от несанкционированного доступа производится пломбированием винтов, указанных на рисунке 1.

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведена на рисунке 1.

Место пломбирования

Место нанесения клейма-наклейки

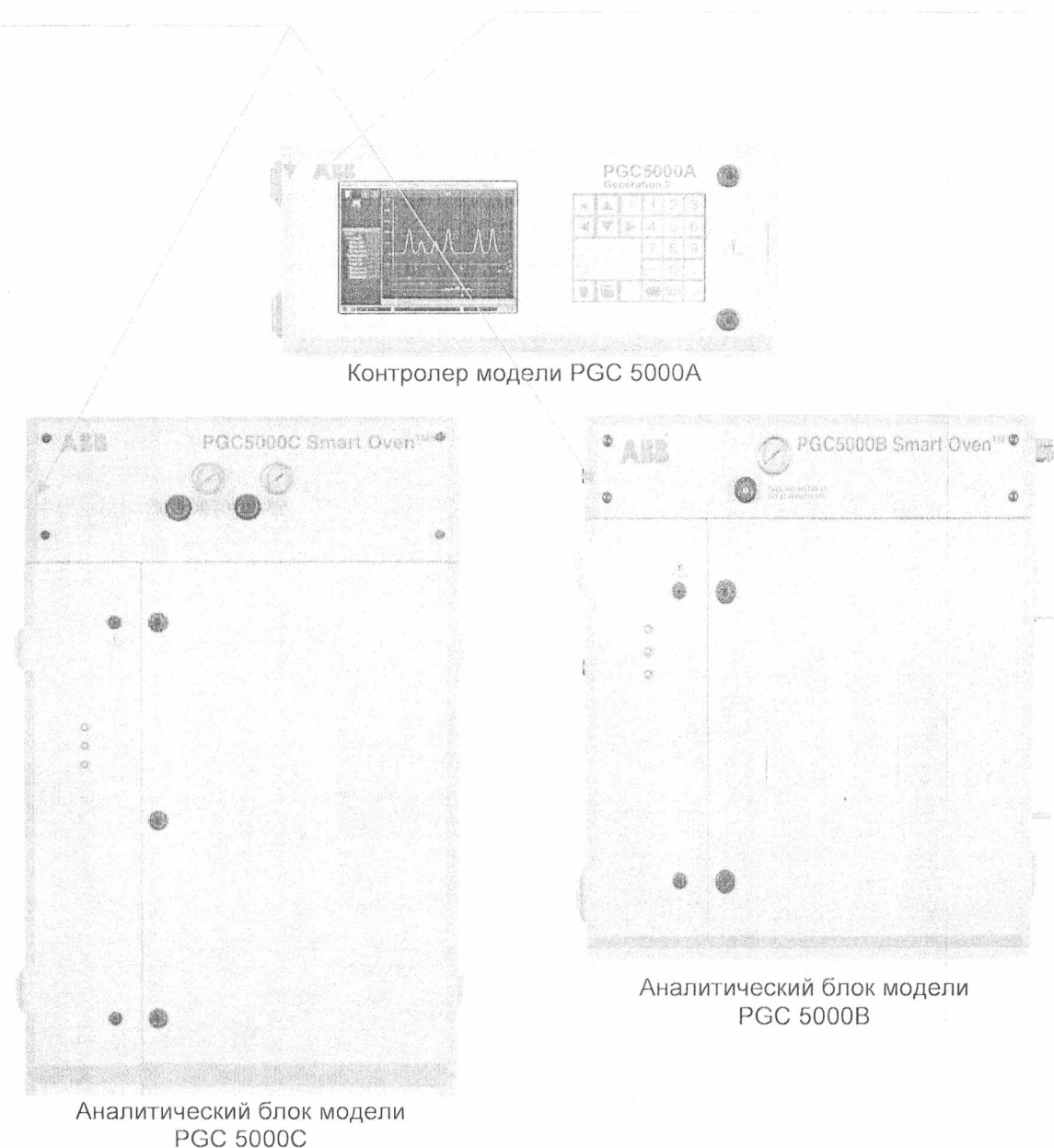


Рисунок 1 – Внешний вид хроматографов

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики хроматографов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Пламенно-фотометрический детектор (FDD)	Значение Детектор по теплопроводности (TCD)	Пламенно-ионизационный детектор (FID)
Предел детектирования	$5 \cdot 10^{-11}$ г/с (S)	10^{-9} г/см ³	$5 \cdot 10^{-10}$ г/с
Предел допускаемого значения относительного среднего квадратического отклонения (ОСКО) выходного сигнала	3 %	1 %	2 %
Пределы допускаемых значений изменения выходного сигнала за 48 часов непрерывной работы		4 %	
Условия эксплуатации:			
– температура окружающего воздуха, °С;		от 0 до 50	
– относительная влажность окружающего воздуха, %, не более		не более 95	
Степень защиты от проникновения воды, пыли и посторонних твердых частиц (IP)		IP54	
Максимальное значение мощность потребления:			
– PGC 5000 A;		150 Вт	
– PGC 5000 B, PGC 5000 C		1200 Вт	
Масса:			
– PGC 5000 A;		не более 20 кг	
– PGC 5000 B;		не более 60 кг	
– PGC 5000 C		не более 75 кг	
Габаритные размеры:			
– PGC 5000 A;		не более 600×420×260 мм	
– PGC 5000 B;		не более 600×420×610 мм	
– PGC 5000 C		не более 600×420×915 мм	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки газоанализаторов входит:

- хроматограф в комплекте с аналитическими блоками и детекторами в соответствии с заказом;
- эксплуатационная документация;
- методика поверки МП.ГМ 1327-2011 "Хроматографы газовые промышленных PGC 5000. Методика поверки";
- жидкостные краны-дозаторы, а так же другие устройства подготовки пробы, поставляются по требованию заказчика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "ABB Automation GmbH", Германия.

ГОСТ 26703-93 "Хроматографы аналитические газовые. Общие технические требования и методы испытаний".

Методика поверки МП.ГМ 1327-2011 "Хроматографы газовые промышленных PGC 5000. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроматографы газовые промышленных PGC 5000 соответствуют требованиям документации фирмы "ABB Automation GmbH", Германия, ТР ТС 012/2011, (сертификат соответствия регистрационный номер: TC RU C-US.ГБ04.В.00299 от 07.10.2014, срок действия до 06.10.2019) ТР ТС 020/2011 (декларация соответствия регистрационный номер: № ЕАЭС N RU Д-US.AB24.В.03334 от 26.04.2017, срок действия до 27.04.2022).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для хроматографов, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.

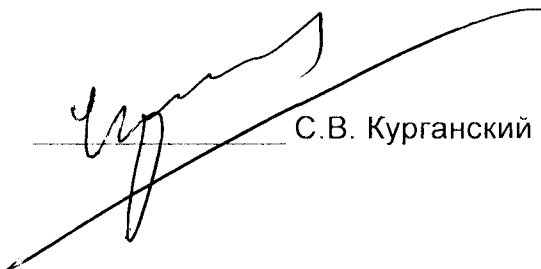
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025 (действителен до 30.03.2019).

Изготовитель:

Фирма "ABB Inc.", Соединенные Штаты

(843 N Jefferson Street, Lewisburg, 24901-9509, West Virginia, United States)

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники БелГИМ



С.В. Курганский