

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04» сентября 2024 г. № 2108

Регистрационный № 93108-24

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газометры автоматические КИНГ-Газометр

Назначение средства измерений

Газометры автоматические КИНГ-Газометр (далее – газометры) предназначены для измерений объема газа при заданном давлении.

Описание средства измерений

Принцип действия газометра состоит в наполнении измерительного цилиндра газом при известном давлении и температуре. Измеренный объем пропорционален перемещению поршня при известной площади поперечного сечения измерительного цилиндра.

В корпусе газометра размещены: панели управления газометром, преобразователи давления и температуры, блок вентиляей, перистальтический циркуляционный насос, измерительный цилиндр из нержавеющей стали с поршнем. Перемещение поршня внутри измерительного цилиндра осуществляется при помощи серводвигателя с угловым энкодером. Перемещение поршня может осуществляться в двух режимах: режим постоянной скорости изменения объема (постоянной скорости перемещения поршня) и режим поддержания постоянного давления.

Управление газометром осуществляется при помощи сенсорного программируемого контроллера.

Ручные впускные и выпускные вентили используются для управления потоком газа. Корпус газометров изготавливается из алюминиевого профиля, окрашенного в цвета по требованиям заказчика, и панелей, изготавливаемых из композитного материала или листового металла, окрашенных в цвета по требованиям заказчика. Газометр смонтирован на раме, которая оснащена четырьмя роликовыми колесами для его перемещения. По заказу газометры поставляются с различным исполнением измерительного цилиндра (2, 4, 6 или 10 дм³).

Ниша под панелью управления предназначена для размещения устройства для отбора проб газа после замера его объема, или ловушки для улавливания капель жидкости. На задней панели ниши на свободном пространстве могут располагаться вентили, предназначенные для удобного перевода пробы газа в пробоотборные устройства.

Общий вид газометра представлен на рисунках 1 и 2.

Нанесение знака поверки на газометры не предусмотрено. Газометры имеют маркировку: наименование производителя, наименование средства измерений, заводской номер, год выпуска, которая наносится на табличку, закрепленную на свободном пространстве лицевой панели корпуса прибора. Цвет таблички может быть серым или белым. Заводской номер имеет буквенно-цифровой формат: «КТ.ХХХХ». Маркировка наносится травлением, гравированием, типографским или иным пригодным способом.

Общий вид маркировочной таблички показан на рисунке 3.

Пломбирование газометра не предусмотрено. Конструкция газометров обеспечивает ограничение доступа к частям, несущим первичную измерительную информацию, местам настройки (регулировки).



Рисунок 1 – Общий вид газометра со стальной рамой без вентиля в нише



Рисунок 2 – Общий вид газометра с рамой из алюминиевого профиля с вентилями на задней панели ниши, ловушкой для улавливания капель жидкости.



Рисунок 3 – Общий вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) газометра является встроенным и устанавливается в сенсорном программируемом контролере блока управления, имеет функции: управления работой газометра, вывода на цифровое табло индикации блока управления информации о давлении, объеме, и температуре измерительного цилиндра.

Идентификационные данные программного обеспечения (ПО) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	КИНГ-Газометр
Номер версии (идентификационный номер) ПО	3.5.16.XX
Цифровой идентификатор ПО	-
Примечания: Обозначение «X» в записи номера версии заменяет элементы, отвечающие за метрологически незначимую часть ПО и может принимать значения от 0 до 9.	

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014 .

Нормирование метрологических характеристик проведено с учетом того, что программное обеспечение является неотъемлемой частью газометра.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объема газа, дм ³	от 0,05 до 10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений вместимости рабочего участка измерительного цилиндра, %	±0,1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значение
Температура рабочего цилиндра °С	от +10 до +60
Вместимость измерительного цилиндра, дм ³	2, 4, 6, 10 (по заказу)
Рабочее избыточное давление, МПа	от 0 до 0,4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от +15 до +35 от 10 до 80
Габаритные размеры, мм, не более - высота - ширина - длина	1700 550 650
Масса, кг, не более	160
Средний срок службы, лет	12
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	31500

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом печати, которая крепится на корпусе газометра, и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газометр автоматический	КИНГ-Газометр	1 шт.
Расходные материалы и ЗИП	-	1 комплект
Ловушка для жидкости	-	1 шт. *
Термостат для ловушки (блок холодной сепарации)	-	1 шт. *
Циркуляционный насос	-	1 шт. *
Паспорт (в соответствии с исполнением измерительного цилиндра)	01440184.441424. XXXX** ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	01440184. 441424. ГА РЭ	1 экз.
Примечания: *- в соответствии с заказом **- заводской номер		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации 01440184.441424.ГА РЭ «Газометр автоматический» КИНГ-Газометр.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 28.99.39-008-01440184-2022 Газометр автоматический КИНГ-Газометр.
Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Кортех» (ООО «Кортех»)

ИНН 5029202619

Юридический адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, Рупасовский 2-й пер., лит. №3, оф. 205

Телефон: 8 (499) 707-79-66

Web-сайт www.kortekh.ru

E-mail: office@kortekh.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Кортех» (ООО «Кортех»)

ИНН 5029202619

Адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, Рупасовский 2-й пер., лит. №3, оф. 205

Телефон: 8 (499) 707-79-66

Web-сайт www.kortekh.ru

E-mail: office@kortekh.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.

