

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы калия хлористого в минеральных солях RGI LABKAM

Назначение средства измерений

Анализаторы калия хлористого в минеральных солях RGI LABKAM (далее – анализаторы) предназначены для измерения массовой доли калия хлористого в минеральных солях.

Описание средства измерений

Принцип действия анализатора основан на измерении интенсивности излучения, возникающего при распаде естественного радиоактивного изотопа ^{40}K в пробах анализируемых продуктов. Находящийся в детекторе сцинтиллятор преобразует поступающую информацию в импульсы света, которые далее преобразуются фотоэлектронным умножителем в электрические импульсы. Сигнал детектора изменяется в зависимости от концентрации изотопа ^{40}K . Исходя из длительности периода полураспада и постоянной концентрации изотопа ^{40}K в естественном калии, анализатор рассчитывает массовую долю калия хлористого в пробе анализируемого продукта при помощи встроенного программного обеспечения. Встроенное программное обеспечение позволяет проводить контроль процесса измерений, осуществлять сбор экспериментальных данных.

Анализатор конструктивно состоит из измерительной камеры (детектор PD200B) и микроконтроллера Roson Lab.

Фото общего вида анализатора представлено на рисунке 1.

Пломбирование осуществляется на задней панели корпуса микроконтроллера и на крышке измерительной камеры в месте ее крепления болтами.



Место нанесения
клейм и наклеек

Рисунок 1 – Фото общего вида анализатора RGI LABKAM

Программное обеспечение

Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Другие идентификационные данные	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Росон-Lab	-	-	-	-

Программное обеспечение является встроенным.

Влияние программного обеспечения учтено изготовителем при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений: «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазоны измерений массовой доли калия хлористого, %	От 20,00 до 35,00 включ. От 93,00 до 98,00 включ.
Диапазон показаний массовой доли калия хлористого, %	От 0,00 до 100,00 включ.
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей абсолютной погрешности, % - в диапазоне от 20,00 % до 35,00 % включ. - в диапазоне от 93,00 % до 98,00 % включ.	0,20 0,25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, %	±0,50
Габаритные размеры (глубина × ширина × высота), мм - измерительная камера - микроконтроллер - измерительная кювета	360 × 360 × 240 270 × 190 × 160 310 × 260 × 20
Масса анализатора, кг - измерительная камера - микроконтроллер - измерительная кювета	11,0 4,1 1,3
Питание - напряжение, В - частота, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	От 0 до 50 включ. 80
Средний срок службы, лет, не менее (в соответствии с руководством по эксплуатации)	7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист «Руководства по эксплуатации» печатным способом и на этикетку, которую крепят на лицевой панели анализатора методом наклейки.

Комплектность средства измерений

№	Наименование изделия и его обозначение	Номер (шифр) документа	Кол-во	Примечание
1	Анализатор калия хлористого в минеральных солях RGI LABKAM	-	1 шт.	-
2	Измерительная кювета	-	1 шт.	-
3	Кювета для корректировочных измерений	-	1 шт.	по заказу
4	Кабель для соединения с персональным компьютером	-	1 шт.	по заказу
5	Диск с программным обеспечением Windows 2000/XP/Win7 для отображения результатов измерений на персональном компьютере	-	1 шт.	по заказу
6	Руководство по эксплуатации	-	1 экз.	-
7	Методика поверки	МП 119-223-2013	1 экз.	-
8	Копия описания типа	-	1 экз.	-

Поверка

осуществляется по документу МП 119-223-2013 «ГСИ. Анализаторы калия хлористого в минеральных солях RGI LABKAM. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 15 января 2014 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

ГСО 8236-2003 - СО состава калия хлористого флотационного марки «мелкий» (комплект 1β). 1β-1: массовая доля калия хлористого ($93,39 \pm 0,12$) %; 1β-2: массовая доля калия хлористого ($95,12 \pm 0,12$) %; 1β-3: массовая доля калия хлористого ($96,77 \pm 0,14$) %.

ГСО 9025-2008 – СО состава сильвинита молотого (комплект См-β), См-1β: массовая доля калия хлористого ($21,68 \pm 0,14$) %; См-2β: массовая доля калия хлористого ($25,85 \pm 0,14$) %; См-3β: массовая доля калия хлористого ($28,70 \pm 0,16$) %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений входит в состав документа «Анализаторы калия хлористого в минеральных солях RGI LABKAM. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам калия хлористого в минеральных солях RGI LABKAM

Техническая документация изготовителя RGI Industriemessgeräte GmbH, Германия

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

RGI Industriemessgeräte GmbH, Германия,
Postfach 110208, D- 75317 Bad Wildbad
Beermiss 15, D-75323 Bad Wildbad, phone: +49 (0)7081 5026.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «УНИИМ» (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4. Тел. (343) 350-26-18, факс (343) 350-20-39. e-mail: uniim@uniim.ru.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30005-11 от 03.08.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.