

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы хроматографические автоматические ACA-LIGA

Назначение средства измерений

Анализаторы хроматографические автоматические ACA-LIGA (далее - анализаторы) предназначены для измерений массовых концентраций бензола, толуола, хлорбензола, этилбензола, м,п-ксилола, стирола, о-ксилола, фенола в атмосферном воздухе.

Описание средства измерений

Принцип действия анализатора хроматографического автоматического ACA-LIGA основан на предварительном отборе и концентрировании пробы с последующим хроматографическим разделением и фото-ионизационным детектированием.

Газом-носителем является азот особой чистоты по ГОСТ 9293-74.

Анализатор конструктивно представляет собой прибор, состоящий из двух блоков: хроматографического блока и блока управления и синхронизации (БУС).

В корпусе хроматографического блока расположены: термостат с хроматографической колонкой, регуляторы расхода и давления газа (электронные и/или механические), электрические платы, детектор и устройство ввода (кран-дозатор).

В корпусе БУС расположены: блок управления термодесорбера, насос для отбора проб воздуха, система переключения потоков и электрические платы.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и переднюю панель прибора.



Рисунок 1 - Фотография общего вида анализатора хроматографического автоматического ACA-LIGA

Программное обеспечение

Идентификационные данные по программному обеспечению приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	"Лига-Автохром" (Св-во № 2015613006 от 12.01.2015)
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.X.X
Цифровой идентификатор ПО	da83f56104a7fecb37c9cf01d3d71db0
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

Анализатор имеет защиту программного обеспечения от преднамеренных и непреднамеренных изменений, реализованную средствами обнаружения и фиксации событий (журнал событий) и средствами управления доступом (пароль). Программное обеспечение представлено в виде исполняемого файла операционной системы, не допускающего модификаций.

Программное обеспечение идентифицируется через меню пользователя путем вывода на экран окна программы с номером версии и цифровым идентификатором

Уровень защиты встроенного программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 - средний.

Влияние программного обеспечения анализаторов учтено при нормировании их метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Диапазоны измеряемых концентраций ароматических углеводородов и пределы допускаемых значений относительной погрешности анализатора соответствуют диапазонам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Анализируемый компонент	Диапазон измерений массовой концентрации	Дискретность установления показаний	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
Бензол	5-5000 мкг/м ³	0,01 мкг/м ³	± 15
Толуол	5-10000 мкг/м ³	0,01 мкг/м ³	± 15
Этилбензол	5-1000 мкг/м ³	0,01 мкг/м ³	± 15
Хлорбензол	5-5000 мкг/м ³	0,01 мкг/м ³	± 15
М,п-ксилол	5-5000 мкг/м ³	0,01 мкг/м ³	± 15
О-ксилол	5-5000 мкг/м ³	0,01 мкг/м ³	± 15
Стирол	5-1000 мкг/м ³	0,01 мкг/м ³	± 15
Фенол	5-1000 мкг/м ³	0,01 мкг/м ³	± 15

Изменение выходного сигнала анализатора за 48 часов непрерывной работы, %, не более ±10

Длительность анализа, мин, не более 30

Потребляемая мощность, В⋅А, не более 500

Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее 20

Прочность электрической изоляции, В, не менее 1390

Габаритные размеры, мм, не более:

блок хроматографический 490×450×270

блок управления и синхронизации (БУС) 482×450×270

Масса, кг, не более:

блок хроматографический	30
блок управления и синхронизации (БУС)	5

Условия эксплуатации:

- температура окружающего среды, °С	от 15 до 35
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 15 до 95(без конденсации влаги)
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7
- средний срок службы анализатора хроматографического автоматического, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель прибора металлографическим способом и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Анализатор хроматографический автоматический АСА-LIGA.
Программное обеспечение «Лига-Автохром».
Программное обеспечение для построения градуировок и управления хроматографическим блоком.
Комплект ЗИП.
Паспорт.
Руководство по эксплуатации анализатора.
Руководство по эксплуатации хроматографического блока.
Руководство по эксплуатации блока управления и синхронизации.
Методика поверки АСА-LIGA УФКВ 619.0071 МП.
Инструкция по работе с программным обеспечением.

Поверка

осуществляется по документу УФКВ 619.0071. МП "Анализаторы хроматографические автоматические АСА-LIGA. Методика поверки", утвержденному ФГУП "ВНИИМС" 27 октября 2015 г.

Основные средства поверки:

- генератор газовых смесей ГГС-03-03, ЩДЭК. 418313.001 ТУ;
- ГСО 10529-2014 - ароматические углеводороды остальное – азот в баллоне под давлением по ТУ 6-16-2956-92, с относительной погрешностью не более 7 %, выпускается по ТУ 2114-014-20810646-2014;
- поверочный нулевой газ (воздух) в баллоне под давлением, ТУ 6-21-5-82;
- азот в баллоне под давлением ГОСТ 9293-74;
- бензол (массовая доля 99,9%), марка «чистые вещества для хроматографии», СОП 0003-03 СТХ, выпускается по ТУ 2632-030-56278322-2008;
- ГСО 7101-94 фенол (диапазон массовой доли 99,30%-99,99)
- толуол (массовая доля 99,9%), марка «для хроматографии», выпускается по СТП ТУ КОМП 3-059-08;
- о-ксилол (массовая доля 99,8%), марка «х.ч.», выпускается по СТП ТУ КОМП 2-082-08;
- п-ксилол (массовая доля 99,9%), марка «для хроматографии», выпускается по ТУ 2631-070-44493179-01 с изм. 1;
- м-ксилол (массовая доля 99,9%), марка «для хроматографии», выпускается по ТУ 6-09-4565-77 с изм. 2;

- этилбензол (массовая доля 99,9%), марка «для хроматографии», выпускается по ТУ 6-09-787-76;
- хлорбензол (массовая доля 99,8%), марка «ч.д.а.», выпускается по ТУ 2631-028-44493179-99 с изм. 1;
- стирол (массовая доля 99,8%), марка «для хроматографии», выпускается по ГОСТ 10003-90 изм. 2;

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации "Анализаторы хроматографические автоматические ACA-LIGA".

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам хроматографическим автоматическим ACA-LIGA

ГОСТ 8.578-2008 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых схемах.

ГОСТ Р 50760-95 Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха.

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования.

ГОСТ 12.1.115-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ТУ 4215-071-12259462-15 Анализатор хроматографический автоматический ACA-LIGA

Изготовитель

Открытое акционерное общество "Лига" (ОАО "Лига")

ИНН 6454007505

Адрес: 410056, г. Саратов, ул. Мирный переулок, д. 4

Тел./факс (8452) 74-69-70, 8-800333-69-70

E-mail: info@ligaoao.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.