

Регистрационный № 96882-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы CI-RU5

Назначение средства измерений

Газоанализаторы CI-RU5 (далее по тексту – газоанализаторы) предназначены для измерений объемной доли водорода (H_2), аргона (Ar) и гелия (He) в бинарных газовых смесях с подачей предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов заключается в методе газового анализа, основанного на измерении теплопроводности газовой смеси с использованием теплопроводного сенсора (TCD).

Конструктивно газоанализаторы состоят из корпуса, на передней панели которого расположен ЖК-дисплей с кнопками управления, на задней панели или под крышкой (в зависимости от модификации) коммуникационные интерфейсы, выключатель питания, отверстия для ввода и вывода газовой смеси.

Газоанализаторы выпускаются в модификациях CI-RU511, CI-RU56, CI-RU55-1, CI-RU551-2, CI-RU50, CI-RU53, которые отличаются друг от друга исполнением корпуса, цветом, наличием встроенного ротаметра, выходными сигналами, наличием предупредительной сигнализации.

Газоанализатор CI-RU511 оснащен одним измерительным каналом. На передней панели корпуса расположен ЖК-дисплей с кнопками управления. На задней панели расположены интерфейсы связи, клеммная колодка, входное и выходное отверстие для газа, выключатель питания, разъем для SD-карты.

Газоанализатор CI-RU56 оснащен одним измерительным каналом. На передней панели корпуса расположен ЖК-дисплей с кнопками управления и встроенный ротаметр. На задней панели расположены интерфейсы связи, клеммная колодка, входное и выходное отверстие для газа, выключатель питания.

Газоанализатор CI-RU55-1 оснащен одним измерительным каналом. Газоанализатор состоит из ударопрочного корпуса с крышкой. На лицевой стороне корпуса (крышке) расположен ЖК-дисплей с кнопками управления, входное и выходное отверстие для газа. Внутри корпуса расположены интерфейсы связи, клеммная колодка, разъем для SD-карты, USB-порт.

Газоанализатор CI-RU551-2 является стационарным одноканальным прибором непрерывного действия. Корпус состоит из двух частей: измерительной головки и камеры. Измерительная головка включает в себя переднюю крышку, под которой находится дисплей с кнопками управления, и заднюю крышку, под которой находятся интерфейсы связи и клеммная колодка. В камере находятся входное и выходное отверстия, а также монтажный кронштейн. Данная модификация оснащена возможностью дистанционного управления с помощью пульта.

Газоанализатор CI-RU50 оснащен одним измерительным каналом. На передней панели корпуса расположен ЖК-дисплей с кнопками управления и встроенный ротаметр. На задней

панели расположены интерфейсы связи, клеммная колодка, входное и выходное отверстие для газа, выключатель питания, разъем для SD-карты. Данная модификация оснащена возможностью подачи предупредительной сигнализации.

Газоанализатор CI-RU53 оснащен одним измерительным каналом. Под крышкой на панели корпуса расположен ЖК-дисплей с кнопками управления и встроенный ротаметр, а также порты ввода-вывода, входное и выходное отверстие для газа, выключатель питания.

Общий вид газоанализаторов представлен на рисунке 1.

Пломбирование газоанализаторов не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на газоанализаторы не предусмотрено.

Газоанализаторы имеют серийные номера, которые в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносятся на идентификационную наклейку (рисунок 2), расположенную на корпусе газоанализатора, печатным способом (все модификации кроме CI-RU551-2) или методом гравировки на верхнюю часть измерительной головки (модификация CI-RU551-2).



CI-RU511



CI-RU56



CI-RU55-1



CI-RU551-2



CI-RU50



CI-RU53

Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов

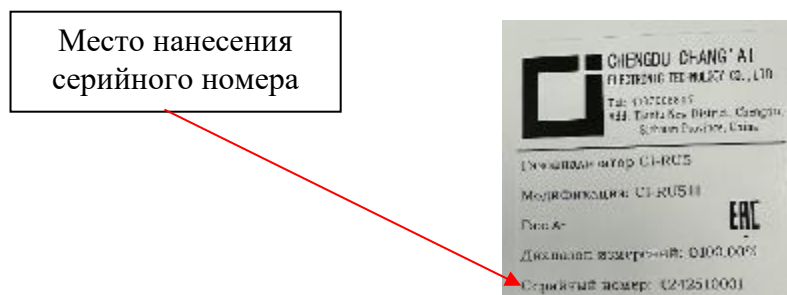


Рисунок 2 – Идентификационная наклейка

Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение и имеют защиту программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений.

Уровень защиты встроенного программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Программное обеспечение газоанализаторов осуществляет функции:

- прием и обработка измерительной информации;
- хранение данных измерений;
- проведение калибровки газоанализатора;
- отображение данных на дисплее;
- функция тревоги при отклонении какого-либо параметра от заданной нормы;
- функция автоматического сохранения и ручного сохранения данных измерений

Идентификационные данные встроенного программного обеспечения приведены в таблицах 1-6.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО (модификация CI-RU511)

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CI-PC551-2(P2)-PRO-7.02-250507-LF
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V7.02

Таблица 2 – Идентификационные данные встроенного ПО (модификация CI-RU56)

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CI-PC56(R1)-PRO-2.01-250312-LF
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V2.01

Таблица 3 – Идентификационные данные встроенного ПО (модификация CI-RU55-1)

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CI-PC55(I1)-PRO-1.2P-240615-LCY
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V1.2P

Таблица 4 – Идентификационные данные встроенного ПО (модификация CI-RU551-2)

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CI-PC551-2(P2)-PRO-7.02-250507-LF
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V7.02

Таблица 5 – Идентификационные данные встроенного ПО (модификации CI-RU50)

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CI-PC51(G1)-PRO-3.12-250212-LCY(CTRD03)
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V3.12

Таблица 6 – Идентификационные данные встроенного ПО (модификации CI-RU53)

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CI-PC53(G1)-PRO-1.30-240615-LCY
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V1.30

Метрологические и технические характеристики

Таблица 7 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент ¹⁾	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента, %	Пределы допускаемой приведенной ²⁾ погрешности измерений объемной доли определяемого компонента, %
Водород (H ₂)	от 0 до 100	±5
Аргон (Ar)	от 0 до 100	
Гелий (He)	от 0 до 100	
¹⁾ время установления показаний T _{0,9} не более 90 секунд; ²⁾ приведенная погрешность нормирована к верхнему пределу диапазона измерений.		

Таблица 8 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 198 до 242 от 50 до 60
Выходные сигналы: - аналоговый токовый, мА - по напряжению, В - цифровой	от 4 до 20 от 0 до 10 RS-232, RS-485
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -10 до +45 90 от 84,0 до 106,7
Масса, кг, не более	25
Габаритные размеры (ширина×длина×высота), мм, не более: - CI-RU511 - CI-RU56 - CI-RU55-1 - CI-RU551-2 - CI-RU50 - CI-RU53	329 × 483 × 177 144 × 144 × 295 315 × 423 × 179 133 × 150 × 197 275 × 307 × 190 410 × 470 × 315

Таблица 9 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	30000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 10 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор ¹⁾	CI-RU5	1 шт.
Паспорт ¹⁾	-	1 шт.
¹⁾ В соответствии с заказом.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 2 «Принцип работы» документов «Газоанализаторы CI-RU511. Паспорт», «Газоанализаторы CI-RU56. Паспорт», «Газоанализаторы CI-RU55-1. Паспорт», «Газоанализаторы CI-RU551-2. Паспорт», «Газоанализаторы CI-RU50. Паспорт», «Газоанализаторы CI-RU53. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»;

Приказ Росстандарта от 31.12.2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»;

Стандарт предприятия Chengdu Chang Ai Electronic Technology Co., Ltd «Газоанализаторы CI-RU5».

Правообладатель

Chengdu Chang Ai Electronic Technology Co., Ltd, Китай

Адрес: Building 11, Tianke Creative Industrial Base, No.916, Tiangong Avenue, Xinxing Street, Tianfu New District, Chengdu, Sichuan Province

Телефон: 028-83263158

E-mail: 382376490@qq.com

Изготовитель

Chengdu Chang Ai Electronic Technology Co., Ltd, Китай

Адрес: Building 11, Tianke Creative Industrial Base, No.916, Tiangong Avenue, Xinxing Street, Tianfu New District, Chengdu, Sichuan Province

Телефон: 028-83263158

E-mail: 382376490@qq.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Российская Федерация, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: + 7 (495) 481-33-80

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314164

