



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(Росстандарт)

П Р И К А З

26 декабря 2016 г.

№ 1977

Москва

О внесении изменений в описание типа на газоанализаторы портативные ПГ ЭРИС-411, ПГ ЭРИС-414

Во исполнение Административного регламента по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений, утверждённого приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 25 июня 2013 г. № 970 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 сентября 2013 г. № 29940) (далее — Административный регламент) и в связи с обращением ООО «ЭРИС» от 15 ноября 2016 г. № ЭР/009684 п р и к а з ы в а ю:

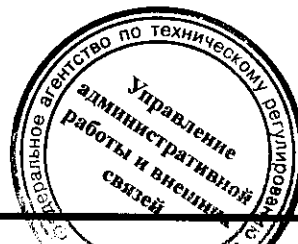
1. Внести изменения в описание типа на газоанализаторы портативные ПГ ЭРИС-411, ПГ ЭРИС-414, зарегистрированные в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, с сохранением регистрационного номера 59785-15, изложив его в новой редакции согласно приложению к настоящему приказу.

2. Управлению метрологии (Р.А.Родин) оформить новое описание типа средства измерений.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Руководителя

С.С.Голубев



Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральное агентство по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 61DA1E000300E901C1ED
Кому выдан: Голубев Сергей Сергеевич
Действителен: с 17.11.2016 до 17.11.2017

Приложение
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» декабря 2016 г. №1977

**Изменения в описание типа на газоанализаторы портативные ПГ ЭРИС-411,
ПГ ЭРИС-414**

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы портативные ПГ ЭРИС-411, ПГ ЭРИС-414

Назначение средства измерения

Газоанализаторы портативные ПГ ЭРИС-411, ПГ ЭРИС-414 (далее – газоанализаторы) предназначены для измерений объемной доли токсичных, горючих, углеводородных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов основан на физико-химических методах анализа:

- электрохимический при измерении объемной доли содержания O_2 и CO , H_2S , O_3 , SO_2 , NO_2 , HCN , NH_3 , NO , PH_3 , Cl_2 ;
- оптический и термокаталитический при измерении содержания горючих и углеводородных газов.

Газоанализатор состоит из электронного блока и заменяемых сенсоров, размещенных в корпусе с зажимом типа «крокодил» из нержавеющей стали. Элементы питания размещены в изолированном отсеке корпуса, имеющем собственную крышку и отделенном стенками от остального внутреннего объема.

Газоанализатор одновременно проводит анализ от одного до четырех компонентов газовой смеси, осуществляет непрерывный мониторинг и отображение измеренных данных и показаний состояний газоанализатора на буквенно-цифровом жидкокристаллическом дисплее.

Газоанализатор обеспечивает:

- непрерывный забор пробы воздуха при подключении ручного или моторизованного насоса на расстоянии до 30 м от места забора;
- автоматическую и принудительную настройку нуля;
- самодиагностику при включении и во время работы;
- передачу данных на ПК при помощи кабеля передачи данных. Кабель подключается к компьютеру через USB порт.

Газоанализаторы оснащены цифровой индикацией, световой, звуковой, вибрационной предупреждающей сигнализацией. Пороги сигнализации устанавливаются изготовителем или потребителем.

Газоанализаторы выпускаются 4 исполнений: ПГ ЭРИС-411-1, ПГ ЭРИС-411-2, ПГ ЭРИС-414-1, ПГ ЭРИС-414-2 – отличающихся конструкцией и количеством сенсоров:

- ПГ ЭРИС-411 одновременно 1 сенсор;
- ПГ ЭРИС-414 одновременно от 1 до 4 сенсоров.

Степень защиты оболочки от проникновения пыли и воды IP66 по ГОСТ 14254-96.

Газоанализаторы портативные ПГ ЭРИС-411, ПГ ЭРИС-414 выполнены во взрывозащищенном исполнении с маркировкой взрывозащиты ПГ ЭРИС-411 0Ex ia IIC T4 Ga X, ПГ ЭРИС-414 1Ex d ia IIC T4 Gb X.

Общий вид газоанализаторов с указанием нанесения места пломбирования представлен на рисунках 1-4.



Рисунок 1 - Фото общего вида
газоанализатора ПГ ЭРИС-411-1 с
указанием нанесения места пломбирования

Рисунок 2 - Фото общего вида
газоанализатора ПГ ЭРИС-411-2 с
указанием нанесения места пломбирования

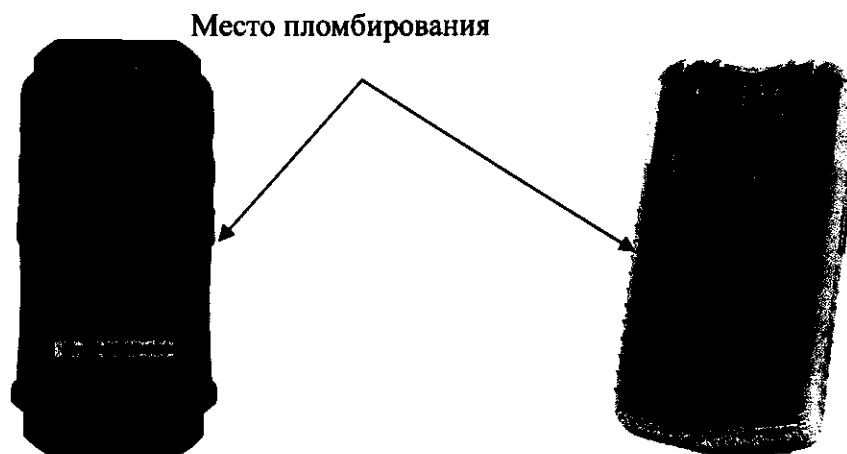


Рисунок 3- Фото общего вида
газоанализатора ПГ ЭРИС-414-1
с указанием нанесения
места пломбирования

Рисунок 4 - Фото общего вида
газоанализатора ПГ ЭРИС-414-2 с
указанием нанесения
места пломбирования

Программное обеспечение

Идентификационные данные встроенного программного обеспечения газоанализаторов указаны в таблице 1.

Таблица 1- Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	ЭРИС-411	ЭРИС-414
Газоанализатор	ЭРИС-411	ЭРИС-414
Идентификационное наименование ПО	ЭРИС-411	ЭРИС-414
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже V 2.00	не ниже V 2.01
Цифровой идентификатор ПО	-	-

Защита программного обеспечения системы от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Высокий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики газоанализаторов портативных ПГ ЭРИС-411, ПГ ЭРИС-414 приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики газоанализаторов

Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли	Диапазон измерений (ДИ) объемной доли	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной к ДИ	относительной
Кислород O ₂	от 0 до 30 %	от 0 до 10 % включ. св. 10 до 30 %	± 5	± 5
Диоксид серы SO ₂	от 0 до 150 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св.20 до 150 млн ⁻¹	± 10	± 10
Сероводород H ₂ S	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. св.10 до 100 млн ⁻¹	± 10	± 10
Цианистый водород HCN	от 0 до 30 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. св.10 до 30 млн ⁻¹	± 20	± 20
Моноксид углерода CO	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св.50 до 1000 млн ⁻¹	± 10	± 10
Аммиак NH ₃	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ. св.30 до 100 млн ⁻¹	± 15	± 15
Аммиак NH ₃	от 0 до 400 млн ⁻¹	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ. св.30 до 400 млн ⁻¹	± 15	± 15
Хлор Cl ₂	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 5,0 млн ⁻¹ включ. св.5,0 до 50 млн ⁻¹	± 20	± 20
Оксид азота NO	от 0 до 250 млн ⁻¹	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св.50 до 250 млн ⁻¹	± 10	± 10
Диоксид азота NO ₂	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ. св.15 до 100 млн ⁻¹	± 15	± 15
Озон O ₃	от 0 до 1 млн ⁻¹	от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ. св.0,05 до 0,3 млн ⁻¹	± 20	± 20
Сумма	от 0 до 100 % НКПР	от 0 до 50 % НКПР	± 5	-

углеводородов C_xH_y (по метану)				
Сумма углеводородов C_xH_y (по пропану)	от 0 до 100 % НКПР	от 0 до 50 % НКПР	± 5	-
Метан CH_4	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 5	-
Этан C_2H_6	от 0 до 2,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 5	-
Этилен C_2H_4	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 5	-
Бутан C_4H_{10}	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 5	-
Гексан C_6H_{14}	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 5	-
Пропан C_3H_8	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 5	-
Пропилен C_3H_6	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 5	-
Пентан C_5H_{12}	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 5	-
Метанол CH_3OH	от 0 до 5,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 5	-
Водород H_2	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 5	-
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, в долях от предела основной допускаемой погрешности			0,25	

Таблица 3 - Технические характеристики газоанализаторов

Наименование характеристики	Значение
Время установления показаний, с, не более	45
Габаритные размеры (толщина×высота×ширина), мм, не более	
- ПГ ЭРИС-411-1	61×110×36
- ПГ ЭРИС-411-2	35×115×50
- ПГ ЭРИС-414-1	91×168×45
- ПГ ЭРИС-414-12	31,5×120×63,5
Масса, г, не более	
- ПГ ЭРИС-411-1	200
- ПГ ЭРИС-411-2	110
- ПГ ЭРИС-414-1	500
- ПГ ЭРИС-414-12	250
Напряжение автономного питания от аккумуляторных батарей, В	от 3,6 до 4,2
Интервал времени непрерывной работы без подзарядки аккумулятора, ч, не менее	20

Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность воздуха, %	от - 45 до + 50 от 84 до 106,7 не более 95 (без конденсации влаги)
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	16000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на корпус газоанализатора способом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплект газоанализаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор портативный	ПГ ЭРИС-4ХХ	1
Паспорт	АПНС. 421510.4ХХ-01 ПС	1
Руководство по эксплуатации	АПНС. 421510.4ХХ-00 РЭ	1
Методика поверки	МП 83-221-2016	1*
Калибровочная насадка	-	1
Зарядное устройство	-	1

*- Один экземпляр на партию, но не менее одного экземпляра в один адрес

Поверка

осуществляется по документу МП 83-221-2016 «ГСИ. Газоанализаторы портативные ПГ ЭРИС-411, ПГ ЭРИС-414», утвержденному ФГУП «УНИИМ» «07» июня 2016 г.

Основные средства поверки:

- государственные стандартные образцы – поверочные газовые смеси (ГСО-ПГС) 10530-2014 (СН₄ – воздух), 10544-2014 (С₂Н₆ – воздух), 10544-2014 (С₃Н₈ – воздух), 10543-2014 (С₃Н₆ – воздух), 10544-2014 (С₄Н₁₀ – воздух), 10544-2014 (С₅Н₁₂ – воздух), 10543-2014 (С₆Н₁₄ – воздух), 10544-2014 (С₂Н₄ – воздух), 10159-2012 (СН₃ОН – воздух), 10544-2014 (Н₂ – воздух), 10545-2014 (НСН – азот), 10530-2014 (СО – азот), 10537-2014 (Н₂С – азот), 10547-2014 (SO₂ – азот), 10546-2014 (NH₃ – азот), 10547-2014 (O₂ – азот), 10547-2014 (NO₂ – азот), 10547-2014 (NO – азот);

- эталон единицы содержания компонентов в газовых средах 1 разряда в диапазоне значений от 1·10⁻⁶ до 10 %, № 3.2.ВКЭ.0067.2014 (генератор газовых смесей ГГС, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 62151-15);

- эталон единиц молярной доли и массовой концентрации компонентов в газовых средах 2 разряда в диапазоне значений от 0,07 до 100 мг/м³, № 3.2.ВКЭ.0096.2016 (генератор ГДП 102, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 17431-09);

- источники микропотоков газов и паров ИМ09-М-А2, пределы допускаемой относительной погрешности ± 5 % (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 15075-09);

– эталон единицы массовой концентрации озона в воздухе 1 разряда в диапазоне значений от 0 до 500 мкг/м³ (генератор озона ГС-024, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 23505-08),

– азот газообразный по ГОСТ 9293-74, объемная доля азота 99,999%.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационных документах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам портативным ПГ ЭРИС-411, ПГ ЭРИС-414

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования

ТУ 4215-410-56795556-2015 газоанализаторы портативные ПГ ЭРИС-411, ПГ ЭРИС-414. Технические условия

Изготовитель

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

ИНН 5920017357

617762, Россия, Пермский край, г. Чайковский, ул. Промышленная 8/25.

Тел. +7 (34241) 6-55-11, факс + 7 (34241) 6-55-11, e-mail: info@eriskip.ru.

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39, e-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 19.10.2015.