

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы ЭССА

Назначение средства измерений

Газоанализаторы ЭССА предназначены для измерения массовой концентрации аммиака (NH_3), хлора (Cl_2), оксида углерода (CO), оксида азота (NO), диоксида азота (NO_2), сероводорода (H_2S), диоксида серы (SO_2), озона (O_3), объемной доли кислорода (O_2), метана (CH_4) и других горючих газов и паров в воздухе, сигнализации о превышении двух или трех заданных уровней концентрации – сигнализируемых значений концентрации (ПОРОГ 1, ПОРОГ 2, ПОРОГ 3), и управления внешними устройствами: исполнительными элементами систем вентиляции, звуковой и световой сигнализации.

Описание средства измерения

Газоанализаторы ЭССА представляют собой автоматические стационарные приборы непрерывного действия.

Принцип действия газоанализаторов:

- термокаталитический – для контроля дозврывоопасных концентраций метана и других горючих компонентов;

- электрохимический – для контроля концентрации вредных веществ и кислорода.

Способ забора пробы – диффузионный.

Газоанализаторы ЭССА имеют следующие исполнения:

- МБ – с блоком измерения и сигнализации (БИС) со встроенным в него электрохимическим детектором, может также иметь один или два измерительных преобразователя (ИП) на CH_4 ;

- БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) – состоит из блока сигнализации (БС) и ИП, соединяемых кабелем, тип ИП определяется измеряемым компонентом и диапазоном измерения, с цифровой индикацией (И), с регистрацией превышений пороговых значений (Р), со связью с компьютером по RS-232 (СК), с независимым формированием релейных сигналов с помощью Блоков реле (БР) для каждого измерительного канала (Н).

РК – с радиоканалом и переносным блоком отображения информации (БОИП).

ИП – измерительные преобразователи поставляются отдельно.

Газоанализаторы ЭССА осуществляют:

- измерение массовой концентрации аммиака (NH_3), хлора (Cl_2), оксида углерода (CO), оксида азота (NO), диоксида азота (NO_2), сероводорода (H_2S), диоксида серы (SO_2), озона (O_3), объемной доли кислорода (O_2), объемной доли метана и других горючих газов и паров в воздухе;

- световую сигнализацию о превышении концентрациями измеряемых компонентов величин, заданных как пороги сигнализации для каждого измерительного канала;

- формирование общих (для всех газоанализаторов, кроме исполнения ИП) и независимых (для газоанализаторов исполнения Н) для каждого измерительного канала управляющих сигналов реле, соответствующих превышению концентрациями измеряемых компонентов значений, заданных как пороги сигнализации.

- отдельную для каждого канала световую сигнализацию неисправности измерительного канала (обрыв или замыкание кабеля) – для газоанализаторов исполнения БС.

- индикацию текущих значений массовой концентрации компонентов для всех измерительных каналов - для газоанализаторов исполнения И;

- индикацию текущих значений массовой концентрации компонентов и архивирование данных о превышении концентрации для всех измерительных каналов по любому из порогов – для газоанализаторов исполнения Р;

- индикацию текущих значений массовой концентрации компонентов и передачу данных внешним устройствам по интерфейсу RS-485 – для газоанализаторов исполнения СК;
- передачу измеренных значений к переносному блоку регистрации по радиоканалу – для газоанализаторов исполнения РК.

Газоанализаторы поставляются комплектно по заказу и монтируются на объекте заказчика. ИП на месте эксплуатации соединяются с БС измерительными кабелями, которые в комплект поставки не входят и при необходимости поставляются по отдельному заказу.



а) исполнение МБ



б) исполнение БС



в) преобразователь измерительный

Рисунок 1 - Фотография общего вида газоанализатора ЭССА.

Метрологические и технические характеристики

Диапазоны измерений массовой концентрации и объемной доли определяемых компонентов в воздухе рабочей зоны, а также пределы допускаемой основной погрешности измерений приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Пределы допускаемой дополнительной погрешности в диапазоне измерений, в долях основной погрешности:	
от изменения температуры, не более	± 0,5
от изменения давления (от 84 до 106,7) кПа, не более	± 0,3
от изменения относительной влажности на каждые 10 %, не более	± 0,2
Допускаемое изменение выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, не более	± 0,5
Предел допускаемой дополнительной погрешности при изменении частоты переменного тока от 49 до 51 Гц, не более	± 0,3
Время прогрева:	
для всех газоанализаторов, кроме ЭССА-NO, мин, не более	30
для ЭССА-NO, ч, не более	24
Время установления показаний $\tau_{0,9}$:	
для измерительных каналов, кроме метана, с, не более	90
для измерительных каналов метана, с, не более	15
Время срабатывания сигнализации при превышении порога не более	
для измерительных каналов, кроме метана, с, не более	60
для измерительных каналов метана, с, не более	15
Пределы допускаемой относительной погрешности срабатывания сигнализации	
для измерительного канала кислорода, %, не более	± 2,5
для остальных измерительных каналов, %, не более	± 2,5

Таблица 2

Измеряемый компонент/измерительный канал	Наименование	Тип ИП	Диапазон измерения	Пределы допускаемой основной погрешности	
				приведенной (γ_0), %	относительной (Δ_0), %
Оксид углерода	ЭССА-СО-100 исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 20 мг/м ³	± 20	-
			от 20 до 100 мг/м ³	-	± 20
	ЭССА-СО-300 исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 20 мг/м ³	± 20	-
			от 20 до 300 мг/м ³	-	± 20
ЭССА-СО-XX исполнение БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) БС/РК ИП	УО – 100	от 0 до 20 мг/м ³	± 20	-	
		от 20 до 100 мг/м ³	-	± 20	
УО – 300	от 0 до 20 мг/м ³	± 20	-		
	от 20 до 300 мг/м ³	-	± 20		
Аммиак	ЭССА-NH ₃ -XX/(N) БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) БС/РК ИП	АМ – 100	от 0 до 20 мг/м ³	± 20	-
			от 20 до 100 мг/м ³	-	± 20
АМ – 500	от 0 до 20 мг/м ³	± 20	-		
	от 20 до 500 мг/м ³	-	± 20		
Хлор	ЭССА-Cl ₂ -5 исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 1,0 мг/м ³	± 20	-
			от 1,0 до 5,0 мг/м ³	-	± 20
	ЭССА-Cl ₂ -25 исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 1,0 мг/м ³	± 20	-
			от 1,0 до 25,0 мг/м ³	-	± 20
	ЭССА-Cl ₂ -50 исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 5,0 мг/м ³	± 20	-
			от 5,0 до 50,0 мг/м ³	-	± 20
ЭССА-Cl ₂ -XX исполнение БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) БС/РК ИП	ХЛ – 5	от 0 до 1,0 мг/м ³	± 20	-	
		от 1,0 до 5,0 мг/м ³	-	± 20	
		от 0 до 1,0 мг/м ³	± 20	-	
ХЛ – 25	от 1,0 до 25,0 мг/м ³	-	± 20		
	от 0 до 5 мг/м ³	± 20	-		
от 5 до 50 мг/м ³	-	± 20			

Измеряемый компонент/измерительный канал	Наименование	Тип ИП	Диапазон измерения	Пределы допускаемой основной погрешности	
				приведенной (γ_0),%	относительной (Δ_0), %
Сероводород	ЭССА-Н ₂ S исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 10 мг/м ³ от 10 до 30 мг/м ³	± 20 -	- ± 20
	ЭССА-Н ₂ S исполнение БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) БС/РК ИП	СВ – 30	от 0 до 10 мг/м ³ от 10 до 30 мг/м ³	± 20 -	- ± 20
Диоксид серы	ЭССА-SO ₂ исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 10 мг/м ³ от 10 до 30 мг/м ³	± 20 -	- ± 20
	ЭССА-SO ₂ исполнение БСС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) БС/РК ИП	СД – 30	от 0 до 10 мг/м ³ от 10 до 30 мг/м ³	± 20 -	- ± 20
Озон	ЭССА-O ₃ исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 0,10 мг/м ³ от 0,10 до 1,00 мг/м ³	± 20 -	- ± 20
	ЭССА-O ₃ исполнение БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) БС/РК ИП	ОЗ – 1	от 0 до 0,10 мг/м ³ св. 0,10 до 1,00 мг/м ³	± 20 -	- ± 20
Диоксид азота	ЭССА-NO ₂ исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 2,0 мг/м ³ от 2,0 до 10,0 мг/м ³	± 20 -	- ± 20
	ЭССА-NO ₂ исполнение БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) БС/РК ИП	АД – 10	от 0 до 2,0 мг/м ³ от 2,0 до 10,0 мг/м ³	± 20 -	- ± 20
Оксид азота	ЭССА-NO исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 3,0 мг/м ³ от 3,0 до 30,0 мг/м ³	± 20 -	- ± 20
	ЭССА-NO исполнение БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) БС/РК ИП	АО – 30	от 0 до 3,0 мг/м ³ от 3,0 до 30,0 мг/м ³	± 20 -	- ± 20

Измеряемый компонент/измерительный канал	Наименование	Тип ИП	Диапазон измерения	Пределы допускаемой основной погрешности	
				приведенной (γ_0), %	относительной (Δ_0), %
Кислород	ЭССА-О ₂ исполнение МБ, МБ/РК	-	от 0 до 30,0 %	± 2,5	-
	ЭССА-О ₂ исполнение БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) БС/РК ИП	КС – 30	от 0 до 30,0 %	± 2,5	-
Метан (другие горючие газы)	ЭССА-СО-100/СН ₄ исполнение МБ, МБ/РК	МН – 2,5	от 0 до 2,2 % от 0 до 50 % НКПР	± 10	-
	ЭССА-СН ₄ исполнение БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н) РК ИП				

ХХ – верхняя граница диапазона измерений, определяется типом ИП.

N – число ИП для исполнения БС.

Предельные значения дополнительной погрешности от суммарного влияния неопределяемых компонентов, приведенных в таблице 3, не превышает 1,0 доли от основной погрешности.

Таблица 3

Измеряемый компонент	Максимально допустимое содержание неопределяемых компонентов, мг/м ³							
	NH ₃	Cl ₂	H ₂ S	CO	O ₃	NO ₂	NO	SO ₂
CO	20	1	10	–	1	2	3	**
NH ₃	–	2	10	20	1	2	3	10
Cl ₂	**	–	**	20	**	**	1	**
H ₂ S	20	1	–	20	1	4	5	10
SO ₂	20	1	10	20	1	2	3	–
CO	20	1	10	–	1	2	3	**
O ₃	20	**	**	20	–	**	1	1
NO ₂	20	**	10	20	**	–	3	10
NO		0,5	2	50	1	2	–	1

Примечание. Компоненты, обозначенные ** должны отсутствовать.

Газоанализаторы имеют два или три порога срабатывания сигнализации.

Стандартные значения порогов сигнализации приведены в таблице 4.

Таблица 4

Измеряемый компонент	Диапазон измерения	Порог 1	Порог 2	Порог 3*
Оксид углерода	от 0 до 100 мг/м ³	20 мг/м ³	100 мг/м ³	–
Оксид углерода	от 0 до 300 мг/м ³	20 мг/м ³	200 мг/м ³	–
Аммиак	от 0 до 100 мг/м ³	20 мг/м ³	60 мг/м ³	–
Аммиак	от 0 до 500 мг/м ³	20 мг/м ³	60 мг/м ³	500 мг/м ³
Хлор	от 0 до 5,0 мг/м ³	1,0 мг/м ³	4 мг/м ³	–
Хлор	от 0 до 25,0 мг/м ³	1,0 мг/м ³	20 мг/м ³	–
Хлор	от 0 до 50 мг/м ³	25 мг/м ³	40 мг/м ³	–
Сероводород	от 0 до 30 мг/м ³	10 мг/м ³	25 мг/м ³	–
Диоксид серы	от 0 до 30 мг/м ³	10 мг/м ³	25 мг/м ³	–
Озон	от 0 до 1,00 мг/м ³	0,10 мг/м ³	0,30 мг/м ³	–
Диоксид азота	от 0 до 2,0 мг/м ³	2,0 мг/м ³	8,0 мг/м ³	–
Оксид азота	от 0 до 30,0 мг/м ³	3,0 мг/м ³	10,0 мг/м ³	–
Кислород	от 0 до 30 об. доля, %	19 об. доля, %	23 об. доля, %	–
Метан (горючие компоненты)	от 0 до 2,50 об. доля, % (от 0 – 50 % НКПР)	0,5 об. доля, % (10 % НКПР)	1,0 об. доля, % (20 % НКПР)	–

Габаритные размеры и масса блоков, составляющих газоанализаторы, не превышают значений, указанных в таблице 5.

Таблица 5

Наименование блока	Степень защиты оболочки	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
БИС	IP40	210x182x90 (ЭССА-CO/CH ₄) 160x130x90 остальные	1
БС	IP40	210x182x90	3
1 – 8 ИП 8 – 16 ИП		210x364x90	5
ИП	IP54	110x100x55 для метановых ИП 115x115x75 для остальных ИП	0,4
БР	IP40	210x182x90	3
БОИП	IP40	210 (260 с антенной) x110x50	0,3

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С
БИС, БС, БР, БОИП
ИП от 0 до 45;
от минус 30 до 45;
- относительная влажность воздуха, % от 30 до 95 (неконденсируемая);
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7;
- питание газоанализаторов должно осуществляться от сети переменного тока, В (220⁺²²₋₃₃);
- частота, Гц (50±1);
- средний срок службы газоанализаторов, лет, не менее 6
- уровень промышленных радиопомех, воздействующих на газоанализатор, не должен превышать величин, предусмотренных "Радиопомехи промышленные. Электроустройства, эксплуатируемые вне жилых домов. Предприятия на выделенных территориях или в отдельных зданиях. Допустимые значения. Методы измерения" (нормы 8-95).

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель блока сигнализации или блока измерения и сигнализации методом печати на лазерном принтере на самоклеющейся пленке с последующим ламинированием и на титульные листы Руководства по эксплуатации ЯРКГ 1.550.001- (0X) РЭ.

Комплектность средства измерений

Комплектность поставки газоанализаторов приведена в таблицах 6- 13.

Газоанализатор ЭССА – СО-XXX*, ЭССА – СО-XXX* – CH₄/N исполнение МБ.

Таблица 6

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЯРКГ 2.840.012 ЯРКГ 2.840.014	Блок измерения и сигнализации (БИС)	1 шт.	ЭССА – СО-XXX ЭССА – СО-XXX – CH ₄ /N
ЯРКГ 2.840.001 - 15	Измерительный преобразователь МН – 2,5	1-2 шт.	Определяется при заказе
ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	Согласно ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	
ЯРКГ 1.550.001 ПС	Паспорт	1 экз.	
ЯРКГ 1.550.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
	Методика поверки – Приложение А к Руководству по эксплуатации	1 экз.	

Газоанализаторы ЭССА – Cl₂-XXX*, ЭССА – NO₂, ЭССА-H₂S, ЭССА – SO₂, ЭССА – O₃, ЭССА – O₂ исполнение МБ.

Таблица 7

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЯРКГ 2.840.012	Блок измерения и сигнализации (БИС)	1 шт.	
ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	Согласно ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	
ЯРКГ 1.550.001-01 ПС	Паспорт	1 экз.	

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЯРКГ 1.550.001-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
	Методика поверки – Приложение А к Руководству по эксплуатации	1 экз.	

Газоанализаторы ЭССА – Cl₂-XX*, ЭССА – NO₂, ЭССА-H₂S, ЭССА – SO₂, ЭССА – O₃, ЭССА – O₂, ЭССА-CO-XXX* исполнение МБ/РК.

Таблица 8

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЯРКГ 2.840.037	Блок измерения и сигнализации (БИС) с радиопередатчиком	1 шт.	
ЯРКГ 2.003.001	Переносной блок отображения информации БОИП	1 экз.	
ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	Ведомость ЗИП	Согласно ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	
	Комплект ЗИП	1 экз.	
ЯРКГ 1.550.001-04 ПС	Паспорт	1 экз.	
ЯРКГ 1.550.001-04 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
	Методика поверки – Приложение А к Руководству по эксплуатации		

*XX, XXX – диапазон измерения.

Газоанализаторы ЭССА – К-(XXX)*/N исполнение БС/(И)/(Р)/СК)/(Н), кроме ЭССА – СО/СН₄.

Таблица 9

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЯРКГ 2.087.002 ЯРКГ 2.087.016 ЯРКГ 2.087.016-15 ЯРКГ 2.087.016-29 ЯРКГ 2.087.016-08	Блок сигнализации БС	1	Согласно исполнению
ЯРКГ 2.840.001 – (см. табл.1)	Измерительный преобразователь ИП	1-16 определяется при заказе	
ЯРКГ 5.106.001	Блок сопряжения с компьютером БСК с адаптером 5 В ²	определяется при заказе	Один БСК обслуживает от 1 до 250 БС для числа каналов не более 8, до 125 БС для числа каналов от 9 при условии, что суммарная длина линии связи между БС и БСК не превышает 1000 м
ЯРКГ 6.672.005	Блок реле БР ³	определяется при заказе	Один БР обслуживает от 1 до 4 измерительных каналов
ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	Согласно ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	
ЯРКГ 1.550.001-02 ПС	Паспорт	1	
ЯРКГ 1.550.001-02 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Методика поверки – Приложение А к Руководству по эксплуатации	1	

*XXX – диапазон измерения.

Газоанализаторы ЭССА – NH₃/N-3 исполнение БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н).

Таблица 10

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЯРКГ 2.087.010 ЯРКГ 2.087.017 ЯРКГ 2.087.017-15 ЯРКГ 2.087.030 ЯРКГ 2.087.017-08 ¹	Блок сигнализации БС	1	Согласно исполнению
ЯРКГ 2.840.001 – 02	Измерительный преобразователь ИП	1-16 определяется при заказе	
ЯРКГ 5.106.001	Блок сопряжения с компьютером БСК с адаптером 5 В ²	определяется при заказе	Один БСК обслуживает от 1 до 250 БС с ИП не более 8, до 125 БС с ИП 9 если длина линии связи между БС и БСК не превышает 1000 м
ЯРКГ 6.672.005	Блок реле БР ³	определяется при заказе	Один БР обслуживает от 1 до 4 измерительных каналов
ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	Согласно ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	
ЯРКГ 1.550.001-03ПС	Паспорт	1	
ЯРКГ 1.550.001-03РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
	Методика поверки – Приложение А к Руководству по эксплуатации	1	

Газоанализатор ЭССА-СО-XXX*, ЭССА-СН₄, ЭССА-СО-XXX*/СН₄ исполнение БС/(И)/(Р)/(СК)/(Н).

Таблица 11

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЯРКГ 2.087.015 ЯРКГ 2.087.018 ЯРКГ 2.087.018-15 ЯРКГ 2.087.031 ЯРКГ 2.087.015-08 ЯРКГ 2.087.018-08	Блок сигнализации БС	1	Согласно исполнению
ЯРКГ 2.840.001 – (см. табл. 1)	Измерительный преобразователь ИП СО	1-16 определяется при заказе	
ЯРКГ 2.840.001-16	Измерительный преобразователь ИП СН ₄		

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЯРКГ 5.106.001	Блок сопряжения с компьютером БСК с адаптером 5 В	определяется при заказе	Один БСК обслуживает от 1 до 250 БС с ИП не более 8, до 125 БС с ИП 9 если длина линии связи между БС и БСК не превышает 1000 м
ЯРКГ 6.672.005	Блок реле БР ³	определяется при заказе	Один БР обслуживает от 1 до 4 измерительных каналов
ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	Согласно ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	
ЯРКГ 1.550.001-05 ПС	Паспорт	1	
ЯРКГ 1.550.001-05 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
	Методика поверки – Приложение А к Руководству по эксплуатации	1	

*XXX – диапазон измерения.

Газоанализаторы ЭССА-К-(XXX)*/N исполнение БС/ПК.

Таблица 12

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
Блок сигнализации БС с радиопередатчиком	ЯРКГ 2.087.031	1	
Измерительный преобразователь	ЯРКГ 2.840.001 – (в соответствии с табл.1)	определяется при заказе	
Ведомость ЗИП	ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	1 экз.	
Комплект ЗИП		Согласно ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	
Переносной блок отображения информации БОИП	ЯРКГ 2.003.001	1	
Паспорт	ЯРКГ 1.550.001-06 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	ЯРКГ 1.550.001-06 РЭ	1	
Методика поверки – Приложение А к Руководству по эксплуатации		1	

*XXX – диапазон измерения

Газоанализатор ЭССА исполнение ИП.

Таблица 13

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЯРКГ 2.840.001 – (в соответствии с табл.1)	Измерительный преобразователь	определяется при заказе	
ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	Согласно ЯРКГ 1.550.001 ЗИП	
ЯРКГ 1.550.001-08 ПС	Паспорт	1	
ЯРКГ 1.550.001-08 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
	Методика поверки – Приложение А к Руководству по эксплуатации	1	

Поверка

осуществляется по документу ЯРКГ 1.550.001 МП "Газоанализаторы ЭССА. Методика поверки", утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 27 мая 2009 г.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС 3726-87, 3847-87, 4036-87, 4272-88, 4283-88, 8739-2006, 9604-2010, пределы допускаемой относительной погрешности $\pm (5 - 7) \%$;
- генераторы газовых смесей ГГС-03-03, ТДГ-01, ГХ 120, ГЕА-01;
- источники микропотоков по ИБЯЛ.418319.013ТУ.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации газоанализаторов ЭССА (ЯРКГ 1.550.001-08 РЭ).

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам ЭССА

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

ГОСТ Р 52931-2008 "Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия".

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

ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".

Технические условия ЯРКГ 1.550.001 ТУ (ТУ 4215-002-11269194-08).

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

Изготовитель

ООО «Бюро аналитического приборостроения «Хромдет-Экология»

Адрес: 107005, Москва, переулок Плетешковский, 22.

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

Ф.В. Булыгин

М.п. " _____ " _____ 2014 г.