

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора

ФГУ "Тест-С.-Петербург"

А.И. Рагулин

2002 г.



Газоанализаторы кислорода портативные ПГК-06	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15936-02</u> Взамен № 15936-97
---	---

Выпускаются по техническим условиям АРГБ.413411.001-ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы кислорода портативные ПГК-06 (в дальнейшем – газоанализаторы) предназначены для непрерывного автоматического измерения объёмной доли кислорода, парциального давления кислорода, абсолютного давления и температуры анализируемой газовой среды и обеспечивают выдачу звуковых и световых сигналов при достижении значения объёмной доли кислорода одного из двух заданных уровней сигнализации.

Области применения газоанализаторов: коммунальное хозяйство, химические и нефтеперерабатывающие заводы, АЭС, ТЭС, ГРЭС, технологические газовые линии предприятий и трубопроводы природного газа, барозалы оксигенотерапии и другие пожароопасные объекты.

Вид климатического исполнения газоанализаторов – УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Степень защиты от проникновения воды, пыли и посторонних твердых частиц – IP31 по ГОСТ 14254.

Газоанализаторы могут иметь взрывозащищенное исполнение. Маркировка взрывозащиты: "0ExiaIICT6 X" по ГОСТ 12.2.020.

Газоанализаторы во взрывозащищенном исполнении могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно гл. 7.3 ПУЭ и другим документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

ОПИСАНИЕ

Работа газоанализаторов основана на электрохимическом методе измерения парциального давления кислорода. Преобразование парциального давления кислорода в электрический сигнал осуществляется электрохимическим датчиком гальванического типа с жидким электролитом.

Результаты измерений и параметры режимов работы выводятся на четырехразрядный индикатор (индикатор может быть жидкокристаллическим или светодиодным). Установка режимов отображения и задание режимов работы осуществляется с помощью клавиатуры.

Конструкция газоанализаторов обеспечивает диффузионный заход анализируемого газа в датчик кислорода и позволяет легко отстыковывать его и выносить за пределы корпуса газоанализаторов на расстояние до 50 метров с помощью удлинительного кабеля.

Газоанализаторы имеют несколько модификаций, отличающихся различными диапазонами измерений объемной доли кислорода, абсолютного давления и температуры анализируемой газовой смеси (таб. 1).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений газоанализаторов и пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения приведены в таб. 1.

Таблица 1

Модель	Диапазоны измерения и пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ($\Delta_{\text{осн}}$)							
	Объемной доли кислорода, %		Абсолютного давления, кПа		Температуры, °С		Парциального давления кислорода, кПа	
ПГК-06-5	0 - 5	±0,2						
ПГК-06-5Т	0 - 5	±0,2			1 - 40	±0,5		
ПГК-06-5Р ₁	0 - 5	±0,2	40 - 107	±1,0			0 - 5	±0,3
ПГК-06-5Р ₂	0 - 5	±0,2	75 - 250	±2,5			0 - 13	±0,3
ПГК-06-5Р ₁ Т	0 - 5	±0,2	40 - 107	±1,0	1 - 40	±0,5	0 - 5	±0,3
ПГК-06-5Р ₂ Т	0 - 5	±0,2	75 - 250	±2,5	1 - 40	±0,5	0 - 13	±0,3
ПГК-06-25	0 - 25	±0,3						
ПГК-06-25Т	0 - 25	±0,3			1 - 40	±0,5		
ПГК-06-25Р ₁	0 - 25	±0,3	40 - 107	±1,0			0 - 26	±0,4

Модель	Диапазоны измерения и пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ($\Delta_{\text{осн}}$)							
	Объемной доли кислорода, %		Абсолютного давления, кПа		Температуры, °C		Парциального давления кислорода, кПа	
ПГК-06-25P ₂	0 - 25	±0,3	75 - 250	±2,5			0 - 63	±1,0
ПГК-06-25P ₁ T	0 - 25	±0,3	40 - 70	±1,0	1 - 40	±0,5	0 - 26	±0,4
ПГК-06-25P ₂ T	0 - 25	±0,3	75 - 250	±2,5	1 - 40	±0,5	0 - 63	±1,0
ПГК-06-100	0 - 100	±1,0						
ПГК-06-100T	0 - 100	±1,0			1 - 50	±0,5		
ПГК-06-100P ₁	0 - 100	±1,0	40 - 107	±1,0			0 - 107	±1,5
ПГК-06-100P ₂	0 - 100	±1,0	75 - 250	±2,5			0 - 250	±4,0
ПГК-06-100P ₁ T	0 - 100	±1,0	40 - 107	±1,0	1 - 40	±0,5	0 - 107	±1,5
ПГК-06-100P ₂ T	0 - 100	±1,0	75 - 250	±2,5	1 - 40	±0,5	0 - 250	±4,0

Предел допускаемого времени установления показаний газоанализаторов T₉₀ по каналу кислорода (в зависимости от модификации установленного датчика кислорода) с, не более

7, 15, 30

Предел допускаемого времени установления показаний газоанализаторов T₉₀ по каналу абсолютного давления, с, не более

60

Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения объемной доли кислорода и парциального давления кислорода при изменении температуры на каждые 10°C

1,0Δ

Время прогрева газоанализаторов, с, не более

10

Потребляемая мощность, от аккумулят., мВт, не более
от сети, Вт, не более

50

10

Время непрерывной работы без корректировки показаний, сут, не менее

14

Габаритные размеры, мм, не более

185×85×40

Масса газоанализаторов без удлинительного кабеля и сетевого блока питания, кг, не более

0,5

Среднее время наработки на отказ, ч, не менее

15000

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C
- атмосферное давление, кПа
- относительная влажность при 30°C, %

от 1 до 40

84...106,7

95

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку, расположенную на корпусе газоанализатора и на титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализаторов должен соответствовать перечню, приведенному в табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор	АРГБ. 413411.001	1
Кабель удлинительный 1,5 м	АРГБ. 434411.001	1 ¹⁾
Блок питания ~ 220 В/≈3,5В (АС/DC)	АРГБ. 436241.001	1 ²⁾
Элементы гальванические типоразмера АА	ТУ 16-529858-74	2
Зарядное устройство	АРГБ. 435114.001	1 ³⁾
Блок аккумуляторов	АРГБ. 563340.001	1 ³⁾
Защитный кожаный чехол	АРГБ. 322453.001	1 ³⁾
Коробка упаковочная	АРГБ. 323220.001	1
Комплект ЗИП:		
Крышка для подачи газовой смеси	АРГБ. 306584.001	1 на партию ⁴⁾
Эксплуатационная документация:		
Руководство по эксплуатации	АРГБ. 413411.001 РЭ	1
Примечания: ¹⁾ По заказу потребителя длина кабеля может быть до 50 м. ²⁾ По заказу потребителя допускается поставка блока питания типа (DC/DC). ³⁾ Для взрывозащищенного исполнения. ⁴⁾ Используется при поверке газоанализатора.		

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов осуществляется в соответствии с разделом 11 “Поверка газоанализатора” Руководства по эксплуатации АРГБ.413411.001 РЭ, согласованного ГЦИ СИ “Тест-С.-Петербург” в апреле 2002 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- баллоны с государственными стандартными образцами - поверочными газовыми смесями (ГСО-ПГС);
- барометр-анероид БАММ-1, диапазон измерений от 79,8 до 110,0 кПа, цена деления 1 кПа;
- манометр образцовый МО, ГОСТ 6521-60, диапазон измерений 2,5 кг/см², цена деления 0,025 кг/см²;

- термометр ТЛ-4, ГОСТ 215-79, диапазон измерений от 0 до 55°C, цена деления 0,1°C;
- термостат ТВЛ-К, 5ЛЗ.601.105 ТУ, диапазон температур +3...+45°C;
- измеритель расхода ТИР-2М черт.1Г5.187.207, расход 0...200 см³/мин, (0...1000 см³/мин);
- камера низкого давления АРГБ. 735225.001, P_{max}=3кг/см²;
- секундомер СОП ПР-2а-3, ГОСТ 5072-79.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320-81 “Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия”.

ГОСТ 12997-84 “Изделия ГСП. Общие технические условия”.

ГОСТ 22782.0-81 “Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний”.

ГОСТ 22782.5-78 “Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты “Искробезопасная электрическая цепь”. Технические требования и методы испытаний”.

Технические условия АРГБ. 413411.001 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

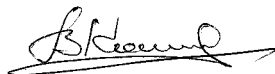
Газоанализаторы кислорода портативные ПГК-06 соответствуют требованиям технических условий АРГБ. 413411.001 ТУ и ГОСТ 12997-84, ГОСТ 13320-81, ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.5-78.

Газоанализаторы кислорода портативные ПГК-06 имеют Свидетельство о взрывозащищенности ЦС ВЭ ИГД № 2000.С213, выданное 15.12.2000 со сроком действия до 01.12.2005.

Изготовитель: Закрытое акционерное общество “ИНСОВТ”

Адрес: 198103, Санкт-Петербург, Рижский пр., 26, т. (812) 251-80-29.

Директор ЗАО “Инсовт”



В. М. Константинов