

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя  
И.И. Менделеев им. Д.И. Менделеева"  
Б.С. Александров  
" сентября 2006 г.

Газоанализаторы Палладий-3М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
-----------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413411.048 ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы Палладий-3М предназначены для измерения массовой концентрации оксида углерода в воздухе.

Область применения – контроль атмосферного воздуха населенных мест и воздуха рабочей зоны. Газоанализаторы предназначены для использования в невзрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

### ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы Палладий-3М (далее - газоанализаторы) являются переносными одноканальными приборами непрерывного действия.

Принцип действия газоанализаторов электрохимический.

Способ забора пробы – принудительный, от встроенного побудителя расхода.

Конструктивно газоанализатор выполнен одноблочным в пластмассовом корпусе.

На лицевой панели газоанализатора размещены клавиши управления, светодиодный индикатор и штуцера "вход" и "выход". На задней панели расположены разъемы для подключения цепей питания и внешних устройств.

Газоанализаторы выпускаются в 2 исполнениях:

- Палладий-3М-01

- Палладий-3М-02,

различающихся типом используемых электрохимических ячеек (ЭХЯ).

Газоанализаторы имеют выходные сигналы:

- цифровая индикация массовой концентрации оксида углерода;

- унифицированный токовый выходной сигнал (0-5) мА или (4-20) мА (устанавливается программно);

- релейные типа "сухой контакт" – сигнализация о срабатывании сигнализации по двум программно конфигурируемым уровням "Порог 1" и "Порог 2";

- цифровой выход RS-232, протокол обмена MODBUS RTU.

Степень защиты газоанализаторов от доступа к опасным частям, от попадания внутрь внешних твердых предметов и воды – IP20 по ГОСТ 14254-96.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Диапазон измерений массовой концентрации оксида углерода, мг/м <sup>3</sup>	0 + 50
2	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, массовая концентрация оксида углерода, мг/м <sup>3</sup> :	
	- в диапазоне от 0 мг/м <sup>3</sup> до 3 мг/м <sup>3</sup>	±0,75
	- в диапазоне свыше 3 мг/м <sup>3</sup> до 50 мг/м <sup>3</sup>	±(0,75 + 0,085·C <sub>1</sub> )

где C<sub>1</sub> – массовая концентрация оксида углерода на входе газоанализатора.

3	Пределы допускаемой вариации показаний газоанализатора равны 0,5 в долях от пределов допускаемой основной погрешности.	
4	Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализатора, в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности, от:	
	- изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С	1,0
	- изменения атмосферного давления на каждые 3,3 кПа (25 мм рт.ст.)	0,6
	- изменения содержания каждого из неизмеряемых компонентов	1,0
	- воздействия вибрации частотой (5 – 80) Гц, амплитудой до 0,15 мм	1,0
	- наклона газоанализаторов в любом направлении от горизонтального на угол равный 20°	0,8
5	Газоанализаторы устойчивы к перегрузке по концентрации определяемого компонента, превышающей на 40 % верхнюю границу диапазона измерений, в течение 30 мин. Время восстановления показаний после снятия перегрузки не более 20 мин.	
6	Время установления показаний газоанализаторов $T_{0,9}$ , с, не более	45
7	Время прогрева газоанализаторов, мин, не более	15
8	Электрическое питание газоанализаторов осуществляется переменным однофазным током с напряжением (220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> ) В и частотой (50 ± 1) Гц или постоянным током напряжением (12,0 <sup>+3</sup> <sub>-1</sub> ) В от аккумулятора или бортовой сети имеющей защиту от короткого замыкания.	
9	Электрическая мощность, потребляемая газоанализатором при питании переменным однофазным током с напряжением (220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> ) В и частотой (50 ± 1) Гц не более 15 ВА.	
10	Ток, потребляемый газоанализатором при питании постоянным током напряжением (12,0 <sup>+3</sup> <sub>-1</sub> ) В не более 0,65 А.	
11	Габаритные размеры газоанализатора, мм, не более	
	- высота	110
	- ширина	190
	- длина	245
12	Масса газоанализатора, кг, не более	3,5
13	Средняя наработка на отказ, ч	15000
14	Средний срок службы электрохимической ячейки (ЭХЯ), лет	3
15	Средний срок службы газоанализаторов (без учета среднего срока службы ЭХЯ), лет	10

#### Условия эксплуатации газоанализаторов

- диапазон температуры окружающей среды, °С	0 ÷ 45
- диапазон температуры анализируемой среды, °С	минус 50 ÷ 50
- диапазон относительной влажности при температуре 25°С, %	30 ÷ 98
- диапазон атмосферного давления, кПа	84 ÷ 106,7

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- на табличку, расположенную на нижней панели корпуса газоанализатора;
- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413411.048РЭ.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализатора должен соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИБЯЛ.413411.048 или ИБЯЛ.413411.048-01	Газоанализатор Палладий-3М	1 шт.	Согласно исполнению
ИБЯЛ.413411.048ЗИ	Ведомость ЗИП	1 шт.	

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.413411.048ЗИ
ИБЯЛ.413411.048РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	Входит в комплект поставки как Приложение А к ИБЯЛ.413411.048 РЭ
МП 242 - 0360 - 2006	Методика поверки		

#### ПОВЕРКА

Поверку газоанализаторов осуществляют в соответствии с документом МП 242 – 0360 – 2006 "Газоанализаторы Палладий-3М. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" "28" июня 2006 г.

Основные средства поверки ГСО-ПГС в баллонах под давлением оксид углерода - воздух (номер по Госреестру 5004-89, 3843-87, 3844-87) выпускаемые по ТУ 6-16-2956-92.

Межповерочный интервал - 1 год.

#### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1) ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия
- 2) ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
- 3) Газоанализаторы Палладий-3М. Технические условия ИБЯЛ.413411.048 ТУ.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов Палладий-3М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС.RU.МЕ48.В07949 от 03.08.2006 г., выдан органом по сертификации промышленной продукции РОСТЕСТ-Москва.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ФГУП "СПО "Аналитприбор", 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.

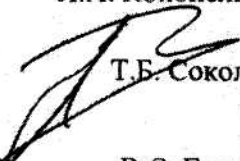
Ремонт: ФГУП "СПО "Аналитприбор", 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.

Руководитель научно-исследовательского отдела государственных эталонов в области физико-химических измерений ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

М.н.с. ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Главный инженер  
ФГУП "СПО "Аналитприбор"

  
Л.А. Конопелько

  
Т.Б. Соколов

  
В.С. Галкин

