



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER: 3526

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL: 01 января 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 08-2005 от 30 августа 2005 г.) утвержден тип

сигнализаторы оксида углерода СОУ-1,  
ФГУП СПО "Аналитприбор", г. Смоленск, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером РБ 03 09 1329 05 и допущен к применению в Республике Беларусь с 29 мая 2001 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
30 августа 2005 г.

Продлен до "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

НТК 08-05 от 30.08.2005  
Сидяков



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Александров В.С.

"04" декабря 2003г.

Сигнализаторы оксида углерода СОУ-1	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>19068-03</u> Взамен _____ № 19068-99
-------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413534.001 ТУ-99

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализатор оксида углерода СОУ-1 (в дальнейшем - сигнализатор) предназначен для сигнализации превышения предельно-допустимой концентрации (ПДК) оксида углерода в воздухе и формирования управляющего воздействия для включения (отключения) исполнительных устройств посредством контактов реле.

Область применения сигнализатора - помещения котельных различной мощности, а также во взрывобезопасных зонах других производственных, административных и жилых помещений.

### ОПИСАНИЕ

Сигнализаторы являются стационарными автоматическими приборами непрерывного действия.

Принцип действия сигнализаторов – электрохимический. Основным элементом датчика сигнализатора является трехэлектродная электрохимическая ячейка, которая на основе амперометрического принципа измерения вырабатывает токовый сигнал, пропорциональный концентрации оксида углерода.

Способ забора пробы – диффузионный.

Конструктивно сигнализатор состоит из корпуса и электрохимического датчика, встроенного в корпус. Корпус сигнализатора имеет степень защиты от проникновения внутрь твердых посторонних тел и воды IP20 по ГОСТ 14254-96.

Сигнализатор имеет следующие виды сигнализации:

а) непрерывная световая (зеленого цвета), свидетельствующая о включении сигнализатора в сеть питания;

б) прерывистая световая (красного цвета), свидетельствующая о достижении концентрации оксида углерода уровня срабатывания сигнализации "Порог 1";

в) непрерывная световая (красного цвета) и прерывистая звуковая, свидетельствующие о достижении концентрацией оксида углерода уровня срабатывания сигнализации "Порог 2".

При срабатывании сигнализации по обоим уровням сигнализатор обеспечивает возможность осуществлять коммутацию внешних цепей контактами реле для автоматического включения (отключения) исполнительных устройств (вентиляции, сирены, электромагнитных клапанов и т.д.).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Сигнализатор имеет следующие уровни срабатывания сигнализации:	
	- "Порог 1", мг/м <sup>3</sup>	20
	- "Порог 2", мг/м <sup>3</sup>	100
2	Пределы допускаемого значения основной абсолютной погрешности сигнализатора ( $\Delta_0$ ) не более:	
	- для уровня срабатывания сигнализации "Порог 1", мг/м <sup>3</sup>	$\pm 5$
	- для уровня срабатывания сигнализации "Порог 2", мг/м <sup>3</sup>	$\pm 25$
3	Пределы допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности сигнализатора при изменении температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур на каждые 10°C от номинального значения температуры (20 $\pm$ 5)°C	0,5· $\Delta_0$
4	Пределы допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности сигнализатора при изменении относительной влажности от номинального значения 65 %, на каждые 10 %, в диапазоне от 30 до 95 %, при температуре 25 °C	0,5· $\Delta_0$
5	Пределы допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности сигнализатора при изменении атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.) на каждые 3,3 кПа (25 мм рт. ст.) от номинального значения давления (98,7 $\pm$ 3,3) кПа ((740 $\pm$ 25) мм рт. ст.)	0,5· $\Delta_0$
6	Время срабатывания сигнализатора для уровней "Порог 1", "Порог 2", с, не более	45
7	Время прогрева сигнализатора, мин, не более	60
8	Время непрерывной работы сигнализатора без корректировки выходного сигнала, мес., не менее	6
9	Сигнализатор устойчив к перегрузке по превышению массовой концентрации оксида углерода на уровне 300 мг/м <sup>3</sup> до 30 мин. Время восстановления выходного сигнала после снятия перегрузки, мин, не более	60
10	Питание сигнализатора осуществляется от сети переменного тока	

частотой (50±1) Гц, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
11 Электрическая мощность, потребляемая сигнализатором, ВА, не более	5
12 Габаритные размеры сигнализатора, мм, не более	
длина	200
ширина	125
высота	95
13 Масса сигнализатора, кг, не более	1,2
14 Средняя наработка на отказ, ч,	10000
15 Средний полный срок службы, лет	10

*Условия эксплуатации сигнализатора:*

- диапазон температуры окружающей среды, °С	от 0 до 50
- диапазон относительной влажности при температуре 25°С, %	от 30 до 95
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7
- производственная вибрация частотой (5-35)Гц, амплитудой, мм, не более	0,35

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- фотохимическим способом на табличку, расположенную на корпусе сигнализатора;
- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413534.001 РЭ.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки сигнализатора должен соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол.</i>	<i>Примечание</i>
ИБЯЛ.413534.001	Сигнализатор оксида углерода СОУ-1	1 шт.	
ИБЯЛ.413534.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Приложение А к ИБЯЛ.413534.001 РЭ	Методика поверки		
ИБЯЛ.413534.001 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	1 компл.	согласно ИБЯЛ.413534.001 ЗИ

### ПОВЕРКА

Поверку сигнализатора осуществляют в соответствии с документом "Сигнализаторы оксида углерода СОУ-1. Методика поверки", являющимся приложением А к руководству по эксплуатации ИБЯЛ.413534.001 РЭ и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" "\_\_\_" ноября 2003 г.

Основные средства поверки: ГСО-ПГС оксид углерода - воздух в баллонах под давлением, выпускаемые по ТУ 6-16-2956-92 (номера по Госреестру 5004-89, 4264-88, 3843-87, 3847-87).

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) ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
- 4) ГОСТ Р МЭК 60536-2-2001 Классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током. Часть 2.
- 5) ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- 6) Сигнализатор оксида углерода СОУ-1. Технические условия ИБЯЛ.413534.001ТУ-99.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сигнализаторов оксида углерода СОУ-1 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.ME48.V01518 от 03.12.2003 г., выдан органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Разрешение Госгортехнадзора России № РРС 03-2223 от 15.09.2000 г.

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»



Л.А. Конопелько

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



Т.Б. Соколов

Главный инженер

ФГУП "СПО "Аналитприбор"



В.С. Галкин