



СОГЛАСОВАНО

Директор Смоленского ЦСМ

В.С. Карабанов

13 сентября 1999 г.

ДЫМОМЕРЫ ПЕРЕНОСНЫЕ

"СМОГ-1"

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений

Регистрационный № 14022-99

Взамен № 14022-94

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413314.001 ТУ-93

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дымомер переносной "СМОГ-1" предназначен для инспекционного контроля дымности отработавших газов дизельных двигателей автомобилей и железнодорожного транспорта с целью оценки качества работы их системы выпуска, питания топливом и смазки.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия дымомера основан на измерении светового потока, прошедшего через вещество (столб дыма), при просвечивании его источником излучения.

Конструктивно дымомер выполнен в виде двух блоков: камеры измерительной и блока обработки информации со встроенным блоком питания.

Камера измерительная во время работы подсоединяется к выхлопной трубе автомобиля при помощи пробозаборника, соединенного с камерой резиновой трубкой длиной 1,5 м и соединяется с блоком обработки информации жгутом длиной 7 м.

Блок обработки информации подключается к бортовой сети 12 В либо к сети питания 220 В при помощи кабеля.

Дымомер имеет цифровую индикацию показаний по всем измеряемым параметрам и аналоговый сигнал (0-10) В по шкале затемнения (№. 43).

Принцип  
тск. прошед  
его источник  
Космет  
изм. риг-сбл  
лик. нгд, ст  
Камера  
лоп. и-тс



Дымомер может выпускаться без микропроцессора, с микропроцессором без аналогового выходного сигнала и с микропроцессором и с аналоговым выходным сигналом (0-10 В) по шкале затемнения (№ 43).

Эффективная база дымомера 0,15 м.

Спектральная чувствительность приемника излучения имеет диапазон от 400 до 700 нм и скорректирована под кривую относительной спектральной световой эффективности человеческого глаза для дневного зрения.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения дымомера :  
на шкале показателя ослабления светового потока (К) - от 0 до  $10 \text{ м}^{-1}$ ;  
на шкале затемнения (N) - от 0 до 100 %.
2. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ( $\gamma_d$ ) на шкале затемнения  $\pm 2 \%$ .
3. Погрешность измерения при переходе с одной шкалы на другую - 2 %.
4. Время непрерывной работы 8 ч.
5. Электрическое питание дымомера осуществляется переменным однофазным током с напряжением  $(220 \pm 22) \text{ В}$  и частотой  $(50 \pm 1) \text{ Гц}$  или постоянным током напряжением  $(12 \pm 1,8) \text{ В}$ .
6. Потребляемая мощность не более 35 Вт.
7. Габаритные размеры и масса составных частей дымомера указаны в табл.1

Таблица 1

Наименование	Габаритные размеры не более, мм	Масса не более, кг
Блок обработки информации	высота - 75 ширина - 180 глубина - 265	2,1
Камера измерительная	высота - 67 ширина - 400 глубина - 500	1,1



Продолжение таблицы 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
ИБЯЛ.413314.001 ПС	Паспорт, включающий руководство по эксплуатации и методику поверки:	1	
ИБЯЛ.413314.001-01ПС		1	Для дымомера с микропроцессором
ИБЯЛ.413314.001-02ПС		1	Для дымомера с унифицированным выходным сигналом (0-10) В.
ИБЯЛ.413314.001 ЗИ	Ведомость ЗИП	1	

#### ПОВЕРКА

Об Поверка дымомера переносного "СМОГ-1" производится в соответствии с Методикой поверки, согласованной ГУП ВНИИОФИ 01.11.93

Для поверки дымомера в условиях эксплуатации необходим комплект светофильтров КНП-02 со световыми коэффициентами пропускания 70,45,30 %. Основная абсолютная погрешность аттестации светофильтров  $\pm 0,5$  %.

Межповерочный интервал - 1 год.

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Технические условия ИБЯЛ.413314.001 ТУ-93 "Дымомеры переносные СМОГ-1. Технические условия"



8. Средняя наработка на отказ - не менее 4000 ч.
9. Полный средний срок службы - не менее 8 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульный лист паспорта ИБЯЛ.413314.001 ПС;
- фотохимическим способом на табличку, расположенную на камере измерительной.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность дымомера соответствует указанной в таблице 2


Таблица 2

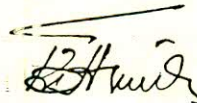
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
ИБЯЛ.413314.001	Дымомер переносной "СМОГ-1"		
	в том числе:		
ИБЯЛ.306569.001	Камера измерительная	1	
ИБЯЛ.411532.001	Блок обработки информации	1	
ИБЯЛ.411532.001-01	Блок обработки информации	1	Для дымомера с микропроцессором.
ИБЯЛ.411532.001-02	Блок обработки информации	1	Для дымомера с унифицированным выходным сигналом (0-10) В.
ИБЯЛ.741468.005	Диафрагма (контрольный светофильтр)	1	Находится в комплекте ЗИП
	Комплект ЗИП		Согласно ИБЯЛ.413314.001ЗИ

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дымомер переносной "СМОГ-1" соответствует требованиям технических условий ИБЯЛ.413314.001 ТУ-93.

Изготовитель - Федеральное государственное унитарное предприятие "СПО "Аналитприбор", 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.

 Гл. инженер  
ФГУП "СПО "Аналитприбор"



В.С. Галкин