

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИОФИ –

Руководитель ГЦИ СИ

Н.П.Муравская

2002 г.



Дымомеры  
модели SMO-300

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 29420-05  
Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы GLOBALPro, Италия

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дымомеры модели SMO-300 (далее – дымомеры) предназначены для измерения дымности отработавших газов дизельных двигателей.

Дымомеры могут применяться на станциях технического обслуживания, авторемонтных мастерских, постах ГАИ и предприятиях, осуществляющих производство и ремонт двигателей.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия дымомеров SMO-300 основан на оптико-физическом взаимодействии непрозрачных частиц отработавших газов с оптическим излучением.

Прибором измеряется оптическая плотность поглощающего слоя, которая автоматически преобразуется в единицы приведенного коэффициента поглощения (1/м) и единицы поглощенного излучения (%).

В качестве источника излучения используется светодиод с длиной волны 560 нм, а приемника – кремниевый фотодиод.

Поглощающая ячейка представляет собой специальную кювету. Для отсечения отработанных газов на выходе кюветы используется воздушный поток, создаваемый специальным вентилятором.

Результаты измерений и вспомогательная информация отображаются на цифровом дисплее и распечатываются на вспомогательном устройстве в виде протоколов установленной формы.

В приборе предусмотрена возможность передачи результатов измерений в информационную систему станции технического обслуживания, для чего предусмотрен стандартный выход RS232.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений дымности

%

0–99,9

1/м

0–9,99

Разрешающая способность

|   |   |
|---|---|
| %   | 0,1                                     |
| 1/м   | 0,01                                    |
| Пределы допускаемого значения<br>погрешности измерений дымности                 | абсолютной                              |
| %   | $\pm 2,5$                               |
| 1/м   | $\pm 0,05$ в диапазоне<br>0-2,5 1/м     |
|   | $\pm 0,09$ в диапазоне 2,5-<br>9,99 1/м |
| Время выхода на режим, мин, не более<br>(при температуре окружающей среды 20°C) | 10                                      |
| Напряжение питания, В   | 230, 50 Гц                              |
| Потребляемая мощность, ВА   | 150                                     |
| Габаритные размеры, мм, не более  | 743x1081x700                            |
| Масса, кг, не более   | 39                                      |
| Условия эксплуатации:   |   |
| – температура окружающей среды, °C;   | 5÷40                                    |
| – относительная влажность, %;   | до 90                                   |
| – атмосферное давление, Па.   | 775÷1060                                |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и руководство по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Дымомер модели SMO-300

Пробоотборный зонд

Руководство по эксплуатации

Методика поверки.

### ПОВЕРКА

Дымомеры модели SMO-300 поверяют в соответствии с документом «Дымомер модели SMO-300 фирмы GLOBALPro, Италия. Методика поверки», разработанной и утвержденной ВНИИОФИ в мае 2005 г. и входящей в комплект эксплуатационных документов.

Для поверки применяют рабочий эталон спектрального коэффициента направленного пропускания (СКНП), погрешность не более 0,15% и набор мер-компараторов (два нейтральных светофильтра с коэффициентом пропускания 20-30% и 50-60% на длине волны 565 нм), погрешность не более 0,5% по пропусканию.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 17.2.2.01-84 «Охрана природы. Атмосфера. Дизели автомобильные. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерения».

Правила ЕЭК ООН № 24.

Нормативно-техническая документация фирмы GLOBALPro, Италия

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дымомеров моделей SMO-300 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** – фирма GLOBALPro, Италия, 43100, Parma, Via Giusti, 4/A  
++ 39 0521 039599

Начальник отдела ВНИИОФИ



С.А.Кайдалов