

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И.Астапенков

" _____ 1999 г.

Анализаторы дымности
OPUS 50, OPUS 50 Portable

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 19118-99
Взамен № _____

Выпускается по технической документации фирмы "OPUS PRODOX AB", Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы дымности OPUS 50, OPUS 50 Portable предназначены для измерения дымности выхлопных газов дизельных двигателей автотранспортных средств.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дымомеров основан на измерении поглощения светового потока отработавшими газами.

В качестве источника света используется зеленый светодиод с длиной волны излучения 560 нм, в качестве детектора применяется арсенид галлия.

Выхлопные газы при помощи специального зонда подаются из выхлопной трубы автомобиля на вход прибора. Поток света, прошедший через кювету, заполненную газом, ослабляется из-за непрозрачности дыма.

Анализаторы дымности OPUS 50 состоят из дисплейного блока OPUS 50 Contrast и измерительного блока.

В дисплейный блок встроены микропроцессор, управляющий режимными параметрами, блок питания, принтер. На передней панели блока размещены пять дисплеев, на которых высвечиваются результаты измерения дымности (%), поглощения (m^{-1}), информация о текущем состоянии температуры масла (опция) и числа оборотов двигателя (опция).

В комплект анализатора OPUS 50 Portable вместо дисплейного блока входят контроллер со встроенным принтером и пульт дистанционного управления с жидкокристаллическим дисплеем.

Измерительный блок снабжен встроенным нагревателем, поддерживающим температуру детектора около 40°C, что позволяет после предварительного нагрева в помещении (в течение времени выхода на режим), измерять дымность при температурах окружающей среды до -20°C.

Измерительный блок подключается к выхлопной трубе автомобиля при помощи зонда и подводящих шлангов длиной 1,5 и 5 м, изготовленных из армированного пластика, покрытого губчатой резиной. Пятиметровый шланг снабжен устройством внутреннего нагрева.

Измерительный блок анализатора дымности OPUS 50 может комбинироваться с анализатором OPUS 40 (модель OPUS 40/50). Программное обеспечение позволяет выводить на дисплейный блок результаты измерения как состава, так и дымности выхлопных газов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения:

– по основной шкале (K), м ⁻¹	0 – 99,99
– по вспомогательной шкале (N), %	0 – 100

2. Предел допускаемой приведенной погрешности

– по основной шкале (K), %	±2
– по вспомогательной шкале (N), %	±2

3. Время выхода на режим, мин

3

4. Эффективная длина оптического пути, м

0,364

5. Температура окружающей среды, °C

–20 – +40

6. Температура хранения, °C

–20 – +60

7. Напряжение питания, В

230±10%

8. Габаритные размеры, мм, не более:

– измерительный блок	380x235x90
– дисплейный блок	420x190x350
– контроллер OPUS 50 Portable	296x192x70

9. Масса, кг, не более:

– измерительный блок	4,5
– дисплейный блок	9
– контроллер OPUS 50 Portable	1,3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы технической документации и (или) на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторов дымности по технической документации фирмы "OPUS PRODOX AB", Швеция.

Анализаторов дымности OPUS 50:

- дисплейный блок OPUS 50 Compact;
- измерительный блок;
- зонд для отбора проб;
- инструкция по поверке.

Анализатор дымности OPUS 50 Portable:

- измерительный блок анализатора дымности OPUS 50;
- контроллер;
- пульт дистанционного управления;
- зонд для отбора проб;
- инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов дымности проводится по разработанной и утвержденной ВНИИМС методике "Инструкция. Анализаторы дымности OPUS 50, OPUS 50 Portable, фирмы "OPUS PRODOX AB", Швеция. Методика поверки", входящей в состав технической документации.

При поверке применяют нейтральные светофильтры, диапазон коэффициента пропускания (0–100)%, погрешность аттестации не более $\pm 0,7\%$.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 21393 " Автомобили с дизелями. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерений. Требования безопасности"

Правила № 24 ЕЭК ООН.

Техническая документация фирмы "OPUS PRODOX AB", Швеция.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы дымности OPUS 50, OPUS 50 Portable соответствуют ГОСТ 21393, Правила № 24 ЕЭК ООН и технической документации фирмы "OPUS PRODOX AB", Швеция.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "OPUS PRODOX AB"

Datavagen 12 B

436 32 Askim, Sweden

Начальник отдела ВНИИМС

Начальник сектора ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова

О.Л.Рутенберг