

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Согласовано

Зам. директора ГП

"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Александров В.С.

1997 г.

<p>Дымомеры модели "JT 480A"</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>I6049-97</u> Взамен _____</p>
--------------------------------------	--

Изготавливаются в соответствии с документацией фирмы "BRISK TAVOR", Республика Чехия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дымомеры модели "JT 480A" предназначены для автоматического определения дымности в отработавших газах дизельных двигателей автотранспортных средств, а также для измерения числа оборотов двигателя и температуры моторного масла.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия дымомера модели "JT 480A" основан на измерении поглощения светового потока отработавшими газами.

Дымомер состоит из трех блоков: измерительного блока, на лицевой панели которого имеются два дисплея, на которых выводится информация о дымности, числе оборотов двигателя и температуре масла; оптического блока, к которому подсоединен пробоотборный зонд и блока управления.

В качестве источника излучения используется полупроводниковый лазерный светодиод с длиной волны излучения 567 нм, работающий в импульсном режиме, а в качестве приемника - кремниевый фотодиод.

В качестве поглощающей ячейки используется кювета с длиной эффективного пути 430 мм. Для отсеечения отработавших газов используется воздушный поток, создаваемый вентилятором.

Отбор газовой пробы осуществляется с помощью специальных зондов.

Дымомер имеет встроенный принтер, управление работой дымомера производится с помощью специального выносного блока управления.

Дымомер снабжен последовательным интерфейсом RS-232C для работы в компьютерной сети.

### Основные метрологические и технические характеристики.

1. Диапазоны измерений и пределы допускаемой основной погрешности приведены в табл.1.

Таблица 1

Определяемые параметры	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		приведенной	относительной
Число оборотов	500-7500 мин <sup>-1</sup>	-	± 2
Температура масла	0 - 150 °С	± 1,5	-
Дымность (непрозрачность)	0 - 99,9 %	± 2,0	-

2. Время установления показаний по каналу дымности не более 30 с.

3. Предел допускаемой вариации показаний,  $b_d$ , составляет 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

4. Время прогрева и выхода на рабочий режим не более 10 мин.

5. Напряжение питания 230 В (-15 % - + 10 %) частотой  $(50 \pm 2)$  Гц.

6. Потребляемая мощность не более 250 Вт.

7. Масса дымомера не более 11 кг.

8. Габаритные размеры: измерительный блок 255х320х330 мм;  
оптический блок 380х235х90 мм;  
блок управления 210х100х25 мм.

9. Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от + 5 до + 40 °С

10. Срок службы комплекса не менее 8 лет.

Дымомер модели "ДТ 480А" прошел экологическую экспертизу в НИИ Атмосфера и допущен для контроля отработавших газов дизельных двигателей в соответствии с ГОСТ 17.2.2.01-84 (Заключение об экологической экспертизе N 20 от 20 января 1997 г.).

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак может наноситься на титульный лист Инструкции по обслуживанию дымомера модели "ДТ 480А".

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки дымомеры модели "ДТ 480А" приведена в табл.2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Дымомер	ДТ 480 А	1 шт.
Комплект ЗИП		1 компл.
Инструкция по обслуживанию		1 экз.
Инструкция по поверке	ИП-148-97	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка дымомеров модели "JT 480 A" проводится в соответствии с Инструкцией по поверке ИП-148-97.

Поверка температурного канала проводится с использованием термопреобразователя сопротивления типа ЭЧП для диапазона температур от 0 до 150 °С, ГОСТ Р 50536-92 и электропечи СУОЛ-04.4/12.5, ГОСТ 13474-79, проверка числа оборотов вала двигателя - с использованием генератора сигналов звукового Г5-60 ТУ ЕХ3.268.017 и частотомера электронно счетного ЧЗ-36, диапазон частот 0,1-120 МГц БО.72043.ТО, поверка канала дымности - с использованием нейтральных светофильтров, аттестованных в установленном порядке.

Межповерочный интервал - один год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Инструкция по обслуживанию дымомера модели "JT 480 A".
2. ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические.. Общие технические условия".
3. ГОСТ 17.2.2.01-84 " Охрана природы. Атмосфера. Дизели автомобильные. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерения".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дымомеры модели "JT 480 A" соответствует требованиям НТД фирмы и ГОСТ 13320-81 и ГОСТ 17.2.2.01-84.

Изготовитель - фирма "BRISK TAVOR", Республика Чехия.  
390 11 TAVOR, VOZICKA 2068

Руководитель лаборатории  
Государственных эталонов в области  
аналитических измерений



Л.А.Конопелько