

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ для Государственного реестра средств измерений

Утверждаю
Директор
РУП "Белорусский Государственный
институт метрологии"

" 17 " 09



Дымомеры для дизельных двигателей MDO 2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>РБ03 09 0418 08</u>
--	---

Выпускают по технической документации фирмы "MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дымомеры для дизельных двигателей MDO 2 (далее дымомеры) предназначены для контроля дымности отработавших газов автотранспортных средств, работающих на дизельном топливе.

Область применения - автотранспортные предприятия, станции технического обслуживания, автомобильные заводы, диагностические станции технического контроля автотранспортных средств.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дымомеров основан на измерении светового потока, прошедшего через измерительную камеру длиной 430 мм, заполненную отработавшими газами. Источником излучения является температурно-компенсированный фотодиод. Оптическое устройство отделено от отработавшего газа.

Конструктивно дымомеры выполнены в виде двух блоков: основного прибора и ручного пульта. Ручной пульт имеет пленочную клавиатуру, защищающую от внешних воздействий. Дымомеры, оснащенные разъемом RS232 для подключения к ним других внешних устройств, имеют обозначение MDO 2-LON.

Дымомеры имеют - пробоотборный шланг и зонд, который закрепляется на выхлопной трубе автотранспортных средств.

Дымомеры имеют цифровую индикацию натурального показателя светового потока (m^{-1}) и коэффициента ослабления светового потока (%), а также справочные функции определения температуры масла двигателя, частоты вращения коленчатого вала двигателя.

Внешний вид и схема с указанием мест нанесения государственного поверительного клейма-наклейки приведена в приложении к описанию типа.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические и метрологические характеристики приведены в таблице.

Таблица

Наименование	Значение
1	2
Диапазон измерений, %	От 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения, %	$\pm 1,5$
Натуральный показатель ослабления светового потока (дымности), m^{-1}	0- ∞
Диапазон показаний температуры масла двигателя, °C	От 0 до 150
Диапазон показаний числа оборотов коленчатого вала, об/мин	От 0 до 8000
Длина измерительной камеры, мм, не более	430
Внешний диаметр измерительной камеры, мм, не более	28
Внутренний диаметр измерительной камеры, мм, не более	25
Длина волны импульсного источника света, нм	567
Габаритные размеры, мм, не более	550x245x240
Масса, кг, не более	13
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °C	от 5 до 40
Параметры электропитания	Источник питания постоянного тока номинальным напряжением 12/24 В или однофазная сеть переменного тока номинальным напряжением 230 В частотой 50 Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более	130
Степень защиты оболочки по ГОСТ14254-96	IP52

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь наносится на титульный лист руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Дымомер для дизельных двигательных MDO 2 (MDO 2-LON);
- ручной пульт управления (РП);
- пробоотборный шланг и зонд;
- соединительный кабель;
- сетевой кабель;
- руководство по эксплуатации;
- программное обеспечение версии не ниже V0.01 для дымомеров MDO 2, и версии не ниже V3.15 для дымомеров MDO 2-LON;



Дополнительная комплектация (по требованию заказчика):

- принтер (для MDO 2-LON);
- кабель связи для принтера;
- LED-дисплей (для MDO 2-LON);
- PC-компьютер (для MDO 2-LON);
- клавиатура;
- датчик числа оборотов;
- зонд для измерения температуры масла.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG", Германия.

СТБ 1641-2006 "Транспорт дорожный. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки"

ГОСТ 17.2.2.03-87 «Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности».

ГОСТ 21393-75 «Автомобили с дизелями. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерений. Требования безопасности».

МП.МН 604-98 "Дымомер для дизельных двигателей MDO 2".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дымомеры для дизельных двигателей MDO 2 соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя СТБ 1641-2006, ГОСТ 17.2.2.03-87, ГОСТ 21393-75, МП.МН 604-98.

Межповерочный интервал не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ. г. Минск, Старовиленский тракт 93, тел. 2349813. Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG", Германия, Hoyaen 20, D-87490 Haldenwang, Germany.

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний СИ и техники

С.В. Курганский

стр. 3 из 4



ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)

Внешний вид и схема с указанием места нанесения
государственного поверительного клейма-наклейки

Место нанесения государственного
поверительного клейма-наклейки



