

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений



Утверждаю
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

2017

Газоанализаторы MGT 5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ0309 139017</u>
------------------------------	--

Выпускают по технической документации фирмы «МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы MGT 5 (4/5 компонентные) предназначены для измерения концентрации CO – оксида углерода, CO₂ – диоксида углерода, HC – углеводородов и O₂ – кислорода в выхлопных газах двигателей внутреннего сгорания, работающих на бензине и газе.


Область применения - автотранспортные предприятия, станции технического обслуживания, автомобильные заводы и диагностические центры.

ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы MGT 5 измеряют концентрацию CO/CO₂/HC на основе принципа селективной абсорбции каждого газа в зоне инфракрасного излучения. Поток излучения характерных областей спектра выделяется оптическими фильтрами и преобразуется в электрические сигналы, пропорциональные концентрации CO, CO₂ и HC.

Определение содержания кислорода O₂ осуществляется электрохимическим датчиком, сигнал которого пропорционален процентному содержанию кислорода.

Имеются справочные функции определения температуры масла двигателя, числа оборотов коленчатого вала двигателя, содержания оксидов азота NO_x и вычисления значения коэффициента лямбда λ.

Газоанализаторы MGT 5 выпускают под зарегистрированной торговой маркой 

Газоанализаторы являются переносными приборами. Конструктивно газоанализаторы состоят из основного прибора, ручного пульта с клавиатурой и со встроенным принтером, пробоотборного шланга и зонда, помещаемого в выхлопную трубу автомобиля. Газоанализаторы оснащены интерфейсом RS 232 для подключения к PC-«EUROSYSTEM» с использованием специального программного обеспечения версии не ниже V7.20, являющегося собственной разработкой фирмы-изготовителя. Просмотр результатов измерения и показаний регистрируемых параметров осуществляется на ЖК-дисплее ручного пульта или внешнем мониторе с последующим выводом их на печать.

Внешний вид газоанализатора MGT 5 представлен на рисунке 1.

Схема с указанием мест нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведена в приложении к описанию типа.



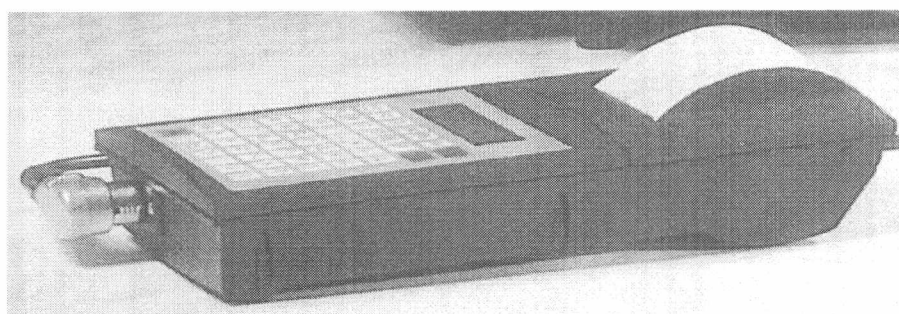
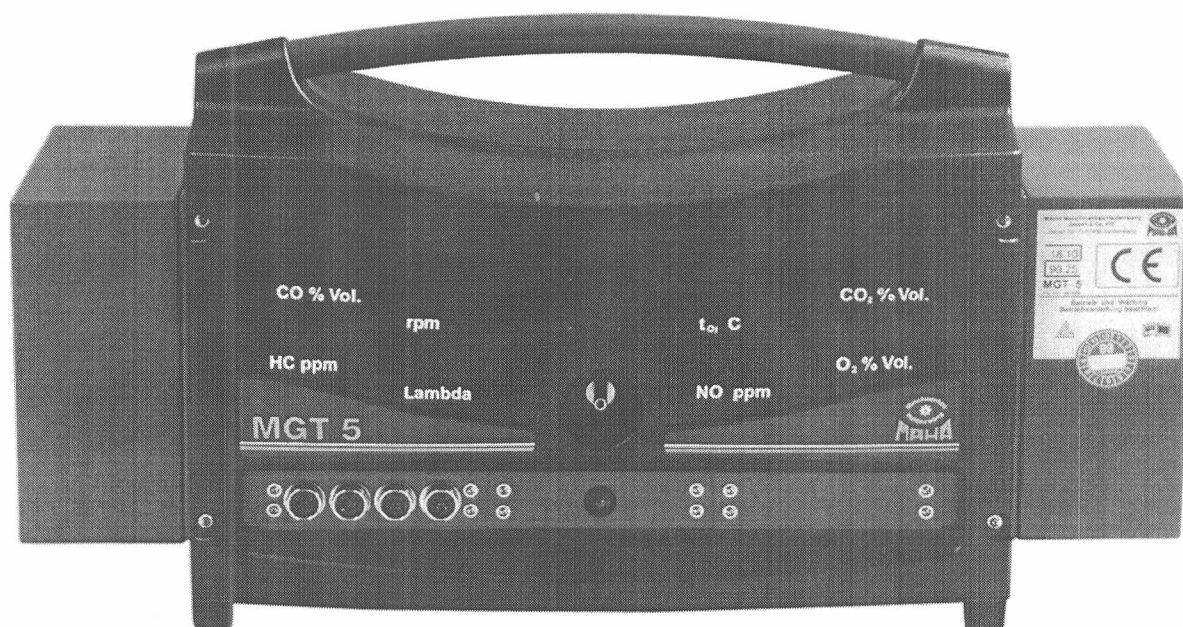


Рисунок 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики газоанализаторов MGT 5 приведены в таблице 1.
Таблица 1

Наименование	Значение							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Регистрируемые параметры	CO	CO ₂	HC	O ₂	NO _x	Число оборотов коленчатого вала	Температура масла в двигателе	λ
Диапазон показаний	от 0 до 15 об.д., %	от 0 до 20 об.д., %	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (гексан) от 0 до 4000 млн ⁻¹ (пропан)	от 0 до 25 об.д., %	от 0 до 5000 ppm	от 0 до 10000 мин ⁻¹	от 0 до 150 °C	от 0,8 до 1,2



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Диапазон измерений	от 0 до 15 об.д., %	от 0 до 20 об.д., %	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (гексан) от 0 до 4000 млн ⁻¹ (пропан)	от 0 до 25 об.д., %	-	-	-	-
Пределы допускаемой погрешности измерений (выбирается большее значение): абсолютной, об.д., % относительной, %	±0,03 ±5	±0,5 ±5	±10 млн ⁻¹ ±5	±0,1 ±5	не нормируется	не нормируется	не нормируется	не нормируется
Время установления рабочего режима	от 30 с до 10 мин (в зависимости от температуры окружающей среды)							
Расход измеряемого газа*	до 3 л/мин							
Расход удаляемой воды, содержащейся, в измеряемом газе*	до 1 л/мин							
Избыточное рабочее давление	от 750 до 1100 мбар							
Параметры электропитания	Однофазная сеть переменного тока с номинальным напряжением 230 В, 50 Гц или источник постоянного тока с напряжением от 10 В до 42 В							
Потребляемая мощность, Вт, не более	65							
Температура окружающего воздуха при эксплуатации	от 5 °С до 45 °С							
Температура окружающего воздуха при хранении и транспортировании	от минус 10 °С до плюс 60 °С							
Периодичность проведения теста на герметичность	1 раз в день							
Проверка наличия остаточных газов	Автоматическая							
Установка нуля	Автоматическая							
Габаритные размеры прибора, мм, не более	565x245x305							
Масса прибора, кг, не более	12							
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP54							
Уровень шума, дБ, не более	75							
* - справочный параметр								



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки газоанализаторов MGT 5 входят:

- газоанализатор MGT 5;
- программное обеспечение версии не ниже V.7.20.
- пробоотборный шланг и зонд;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП. 1072-2012.

Дополнительная комплектация (по требованию заказчика):

- ручной пульт со встроенным принтером;
- NO_x -сенсор;
- датчик оборотов коленчатого вала DISPEED и модуль/плата;
- щуп температуры масла для легковых и грузовых автомобилей, длиной (100-3000) мм, с 6-м кабелем;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

СТБ 2170-2011 «Транспортные средства, оснащенные двигателями с принудительным зажиганием. Выбросы загрязняющих веществ в отработавших газах».

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».

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

МРБ МП. 1072-2012 «Газоанализаторы MGT 5. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы MGT 5 соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя, СТБ 2170-2011, СТБ 1641-2006, ГОСТ 17.2.2.03-87, соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 (сертификат соответствия RU C-DE.VN20.B.00923 срок действия с 16.03.2015 по 15.03.2018 включительно), ТР ТС 010/2011 (сертификат соответствия RU C-DE.VN20.B.00923 срок действия с 16.03.2015 по 15.03.2018 включительно), ТР ТС 020/2011 2011 (декларация соответствия № RU Д-DE.АБ58.В.02829, срок действия с 08.08.2017 по 15.03.2018 включительно).

Межповерочный интервал не более 6 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ. г. Минск, Старовиленский тракт 93, тел. 3349813. Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.



ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

Tel.: +49 (0)8374-585-0 · Fax: +49 (0)8374-585-497

Internet: www.maha.de

E-Mail: sales@maha.de

И.о. начальника научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники



А.А. Ленько



ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)

Схема с указанием мест нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Место нанесения знака поверки
(клейма-наклейки)

