

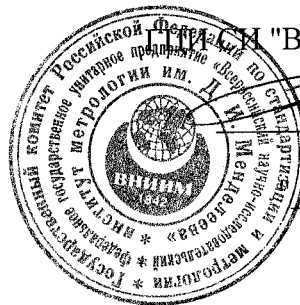
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ГТЦ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

02 " 07 2002 г.



Приборы для измерения тормозных характеристик автомобилей серии VZM

Внесены в Государственный реестр средств измерений.
Регистрационный № 16165-02
Взамен № 16165-97

Выпускаются по документации фирмы "МАНА", Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG., Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения тормозных характеристик автомобилей серии VZM предназначены для измерений ускорения при замедлении легковых и грузовых автомобилей.

Область применения: предприятия технического обслуживания автомобилей, станции технического контроля и диагностические станции.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на законе Ньютона, который устанавливает связь между силой F , массой m и ускорением a :

$$F = ma$$

Масса, на которую действует ускорение при замедлении автомобиля, закреплена в корпусе прибора с помощью упругого элемента. При действии ускорения на массу появляется сила, которая деформирует упругий элемент. Деформация упругого элемента с помощью тензорезисторных датчиков преобразуется в электрический сигнал, который пропорционален ускорению при замедлении автомобиля.

Электрический сигнал с тензорезисторного датчика поступает на компьютер, который обрабатывает его по заданной программе и управляет процессом измерения.

Прибор снабжен силоизмерительным датчиком для измерения усилия на педаль тормоза автомобиля и имеет разъемы для подключения датчика, контролирующего давление в тормозной системе.

Результаты измерений ускорения при замедлении автомобиля, усилия на педаль тормоза и давления в тормозной системе документируются на принтере.

Прибор имеет четыре модификации: VZM 50; VZM 100; А- VZM 100; VZM 300.

Первые три модификации имеют одинаковый диапазон измерения ускорения при замедлении, четвертая модификация VZM 300 имеет диапазон в два раза больше.

Все четыре модификации имеют различную клавиатуру и программирование.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№№ п/п	Наименование характеристик	VZM 50, VZM 100, A-VZM 100	VZM 300
1.	Диапазон измерений ускорения при замедлении, м/с ²	1-10	1-22
2.	Пределы относительной допускаемой погрешности измерений ускорения при замедление, %	± 4	± 4
3.	Диапазон измерения усилия на педаль тормоза, кН	0-1	
4.	Пределы относительной допускаемой погрешности измерения усилия на педаль тормоза, %	± 7,0	
5.	Диапазон измерения давления в тормозной системе, МПа	0,65-0,85	
6.	Определение предела допускаемой относительной погрешности измерения давления в тормозной системе.	± 5,0	
7.	Напряжение питания: - от встроенного аккумулятора, В - от бортовой сети автомобиля, В - от сети переменного тока, В, Гц	$6^{+0,6}_{-0,9}$ $12^{+1,2}_{-1,8}$ $220^{+22}_{-33} ; 50^{+1}_{-1}$	$6^{+0,6}_{-0,9}$ $24^{+2,4}_{-3,6}$ $12^{+1,2}_{-1,8}$ $220^{+22}_{-33} ; 50^{+1}_{-1}$
8.	Потребляемая мощность, ВА	3,0	4,2
9.	Масса прибора с аккумулятором, кг	1,1	1,0
10.	Габаритные размеры, мм: - высота - ширина - длина	<p style="text-align: center;">65</p> <p style="text-align: center;">120</p> <p style="text-align: center;">245</p>	<p style="text-align: center;">60</p> <p style="text-align: center;">124</p> <p style="text-align: center;">260</p>
11.	Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 10 до 35	от 10 до 35

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится справа на корпус прибора и на титульный лист руководства по эксплуатации в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Прибор серии VZM.
 2. Датчик силоизмерительный для измерений усилия на педаль тормоза.
 - *3. Датчик для измерений давления в тормозной системе.
 4. Выпрямитель.
 5. Упаковочный ящик.
 6. Руководство по эксплуатации.
 7. Методика поверки (Приложение А к РЭ).
- * Прибор поставляется по просьбе заказчика.

ПОВЕРКА

Поверка прибора для измерений тормозных характеристик автомобилей серии VZM проводится по методике, разработанной ГЦИ СИ «ВНИИМ им Д.И.Менделеева» и утвержденной 30.04.2002 г.

Основное средство поверки – делительная головка ОДГ №607-72 Госреестра.
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51709-2001 “Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки.”

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы для измерений тормозных характеристик автомобилей серии VZM соответствуют ГОСТ Р 51709-2001 и требованиям нормативно-технической документации.

Сертификат соответствия № РОСС DE.МЕ48.В00818 выданный органом по сертификации «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма “МАНА” Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG., Германия.

Адрес - D-87490 Haldenwang/Allgäu-Hoyen 20, Germany.
Телефон - (08374) 585-124.

Руководитель лаборатории силы
ГЦИ СИ “ВНИИМ им.Д.И.Менделеева”



Н.С.Чаленко

Представитель фирмы
“МАНА” Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG.



О.Г.Спиридонов