Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.maha.nt-rt.ru || mha@nt-rt.ru

Технические характеристики на деселерометры компании МАНА

Модели: VZM 300.

- ► Легкий, удобный, не зависит от источника питания
- ► Пользовательский интерфейс с меню
- ► Встроенная компенсация “клевка” при торможении
- ► Вывод данных с помощью встроенного принтера
- ► Возможно подключение к ПК
- ► Определение среднего расчета замедления при торможении (в полном соответствии с ГОСТ Р 51709-2001)

Деселерометр VZM 300 был разработан специально для измерения замедления автомобиля в процессе торможения при проведении диагностики эффективности тормозной системы автомобилей и грузовиков согласно законодательным требованиям при дорожных тормозных испытаниях. Он отличается большим количеством полезных функций и привлекательной ценой. Кроме того, при подключении к нему различных внешних датчиков (давления в пневмоприводе тормозов, педаметра и т.д.) он имеет возможность отображать одновременно и другие параметры для оценки соответствующего измерения.

При проведении измерения прибор нужно просто положить на пол транспортного средства.

Простой и понятный пользовательский интерфейс отображается на ЖК-дисплее.

Запись дополнительного параметра - усилия нажатия на педаль тормоза - при проведении дорожного тормозного испытания.

Встроенная компенсация “клевка” при торможении

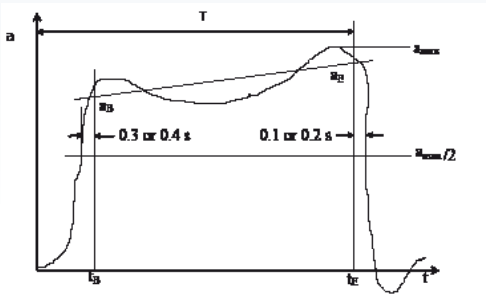
Из-за того, что автомобиль “клюет” во время торможения, измеряемая величина замедления зависит от угла наклона транспортного средства при “клевке”. Чтобы компенсировать это влияние, “клевок” измеряется одновременно с измерением замедления и сохраняется. Впоследствии прибор корректирует измеренную величину замедления для компенсации систематической ошибки, вызваной эффектом “клевка”.

Определение среднего расчета замедления при торможении

Данные расчета среднего замедления при торможении, который необходимо осуществлять согласно ГОСТ Р 51709-2001, отображается прямо на дисплее прибора после измерения, поэтому отдельного расчета не требуется.

Среднее полное замедление согласно ГОСТ Р 51709-2001

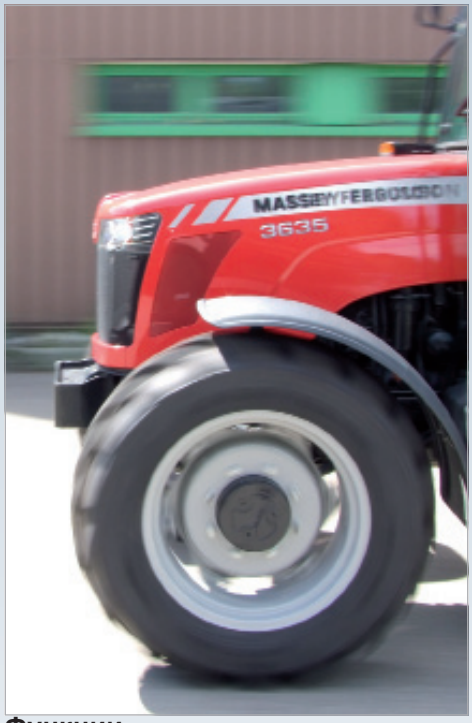
$$a_{m} = \frac{\frac{1}{2}\left(\sum_{i=1}^{n}\frac{a_{i-1}+a_i}{2}\times\Delta t\right)^2}{\left(t_E - t_B\right)\times\sum_{i=1}^{n}\frac{a_{i-1}+a_i}{2}\times\Delta t - \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{i}\frac{a_{j-1}+a_j}{2}\times\Delta t^2 + \sum_{i=1}^{n}\frac{a_{i-1}+a_i}{4}\times\Delta t^2}$$

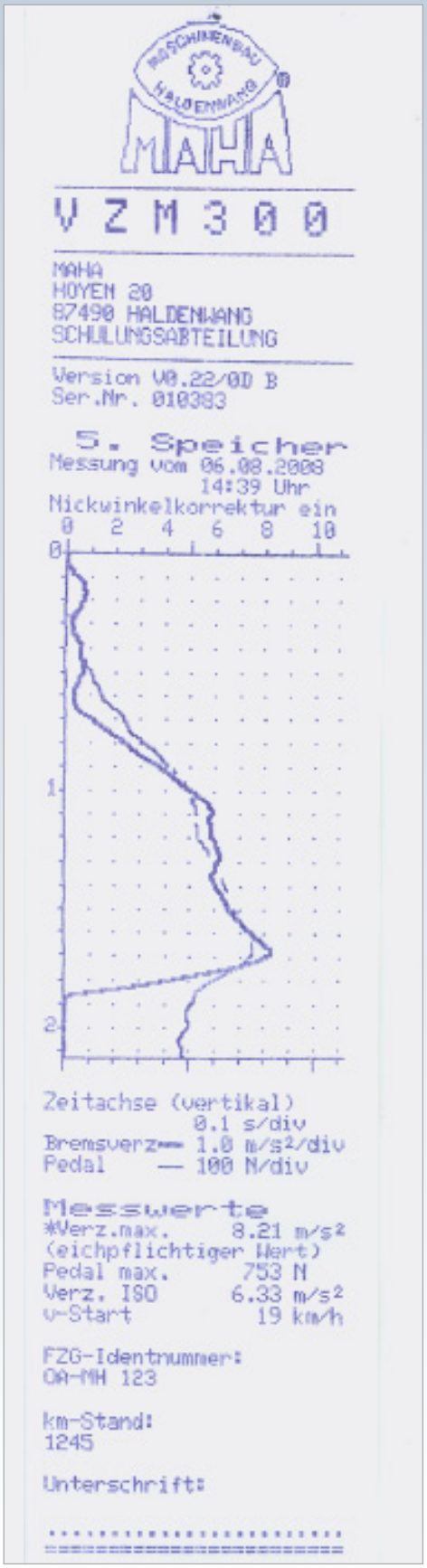


VZM 300

Этапы диагностики

- ► Установите деселерометр горизонтально в транспортном средстве
- ► Разгоните его до необходимой скорости
- ► Выжмите сцепление и затормозите автомобиль до полной остановки
- ► Прочитайте или распечатайте отображенные на экране измеренные величины. Готово!





Функции

- ► Измерение времени и документация замедления транспортного средства во время торможения
- ► Автоматическая или ручная процедура диагностики
- ► Пользовательский интерфейс с меню
- ► Понятные элементы управления
- ► Цифровая клавиатура для ввода данных по транспортному средству
- ► Встроенный матричный принтер для вывода измеренных величин
- ► Отображение скорости транспортного средства и длины тормозного пути
- ► Оборудован встроенной компенсацией “клевка” при торможении
- ► Средний расчет замедления торможения
- ► Средний расчет замедления полного торможения
- ► Расчет замедления торможения прицепа
- ► Возможность сохранения до 6 измерений
- ► Возможно одновременное подключение до 5 датчиков (датчик давления пневматический/пневмогидравлический/педаметр/датчик тяги)
- ► Точный вывод измеренных данных благодаря горизонтальному положению прибора в транспортном средстве
- ► Цифровой вывод измеренных величин
- ► Источник питания - аккумуляторная батарея, емкость - до 50 измерений (также может быть запитан от бортовой сети автомобиля (12/24 В))
- ► Возможно подключение к ПК с помощью разъема RS-232 или ИК-связи, с возможностью просмотра полученных данных в MS Excel, Lotus
- ► Одобрен как средство измерения; сертификат ГОСТ Р

VZM 300

Аксессуары

- ► Педаметр
- ► Датчик тяги
- ► Датчик давления пневматический
- ► Датчик давления пневмогидравлический
- ► Адаптер для подключения к бортовой сети автомобиля на 12В
- ► Механический ручной спусковой тросик
- ► Дополнительный аналоговый дисплей
- ► Ручной рычажный адаптер для педаметра
- ► Переходник для одновременного подключения датчиков: педаметра, датчика тяги и трех датчиков давления
- ► Кабель RS 232, включая программу переноса данных на ПК, и интерфейс
- ► Зарядное устройство (в стандартном комплекте поставки с VZM 300)
- ► Пластиковый чемоданчик (также включен в стандартный комплект поставки VZM 300)

Технические данные	
Диапазон измерения	
Замедление торможения	0 - 20 м/с²
Измерение усилия нажатия на педаль	0 - 1000 Н
Пнематический датчик давления	0 - 20 бар
Пневмогидравлический датчик давления	0 - 300 бар
Датчик тяги	0 - 20 кН
Автовыбор диапазона измерений	1 / 2 / 3 / 4 / 10 / 20 / 30 / 50
Хранение измеренных величин	7 граф. с 1000 точек в каждом или 14 граф. с 500 точек в каждом
Питание	
Аккумулятор	6 В / 1,8 Ah
Встроенный блок питания	220 V / 15 V AC
Подключение к бортовой сети автомобиля	12 / 24 В
Потребление питания	700 mA
Размеры (Д x Ш x В)	260 x 124 x 60 мм
Вес	1 кг

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (8452)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47
Россия (495)268-04-70
Казахстан (772)734-952-31

www.maha.nt-rt.ru || mha@nt-rt.ru