

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды измерительные параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным UTP-10 и контрольным устройством №103581-1

### Назначение средства измерений

Стенды измерительные параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным UTP-10 и контрольным устройством №103581-1 являются совмещенными автономными стендами, предназначенными для определения абсолютной погрешности измерений скорости движения транспортного средства, относительной погрешности пройденного пути, абсолютной погрешности измерений времени, определения W-фактора транспортного средства и k- фактора тахографа при проведении поверки и калибровки электронных и цифровых тахографов, спидометров автотранспортных средств.

### Описание средства измерений

Измерительная система стендов измерительных параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным UTP-10 и контрольным устройством №103581-1 включает в себя два фотоэлектрических датчика для определения количества оборотов колеса транспортного средства и устройства обработки измерительной информации с персональным компьютером.

Конструктивно стенды состоят из шасси стенда, на котором установлены две пары опорных роликов, стойки управления с персональным компьютером, прибора измерительного UTP-10 и контрольного устройства №103581-1.

Опорные ролики установлены в подшипниковых опорах шасси стенда и приводятся во вращение ведущими колесами транспортного средства, имитируя его движение с заданной скоростью.

Шасси стенда снабжено пневматическим устройством выталкивания автомобилей для облегчения съезда автомобилей со стенда. Стенд дополнительно может комплектоваться шасси холостого хода, состоящего из двух блоков по четыре ролика в каждом, расположенных на одинаковом межосевом расстоянии друг от друга, для имитации движения транспортного средства, оборудованного двумя не рассоединяемыми ведущими мостами.

Стойка управления с установленным в ней персональным компьютером, принтером и программным обеспечением получает электрический сигнал от фотоэлектрических датчиков о количестве оборотов колеса транспортного средства при определении W-фактора, передачи полученного сигнала на прибор измерительный UTP-10, управляет пневматическим устройством выталкивания автомобилей, осуществляет функции поверки спидометров, одометров легковых и грузовых автомобилей.

Стеновый этап поверки тахографов проводится с использованием прибора измерительного UTP-10. Определение W-фактора транспортного средства и k-фактора тахографа проводится на опорных роликах шасси стенда, имитирующих движение транспортного средства.

Прибор измерительный UTP-10 обеспечивает определение погрешности измерения скорости, пройденного пути, времени при проведении поверки тахографов без подключения к стойке управления. Кроме того, прибор измерительный UTP-10 позволяет программировать тахографы на точное значение k-фактора после проведения измерений.

При определении W -фактора транспортного средства для электронных тахографов значение k-фактора тахографа и положения DIL-переключателей устанавливаются по калибровочным таблицам, хранящимся в энергонезависимой памяти прибора измерительного UTP-10, в зависимости от значения W -фактора.

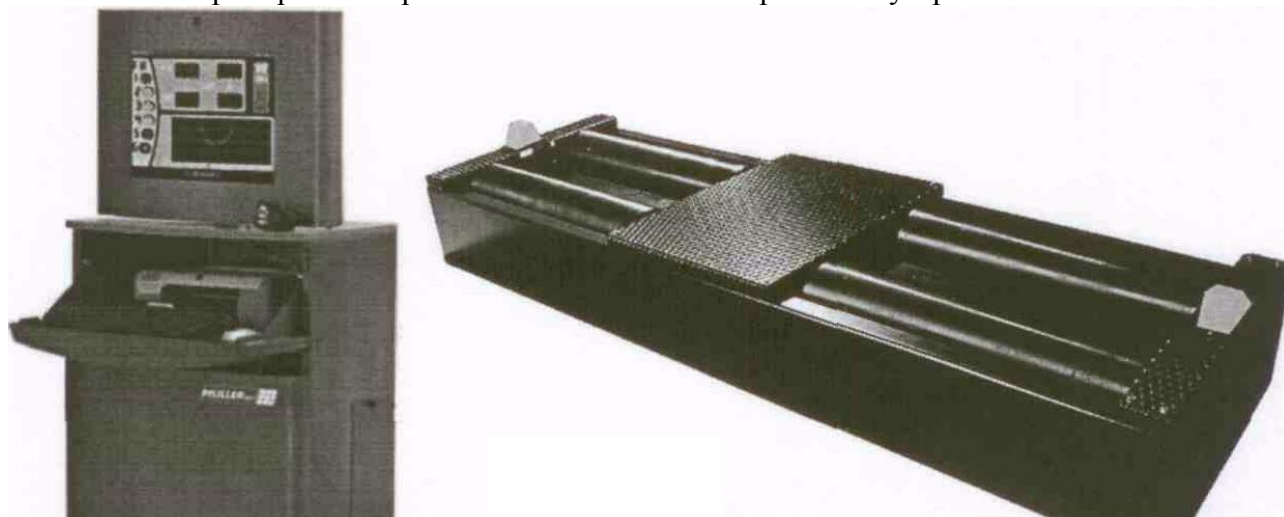
Определение L-фактора (эффективной длины окружности колес транспортного средства) проводится измерением длины окружности одного оборота колеса транспортного средства на ровной площадке. Измеренное значение вводится в энергонезависимую память прибора. Определение реального значения L-фактора позволяет не вводить корректировочный коэффициент в память прибора измерительного УТП-10 и обеспечивает требуемую точность измерений при определении W-фактора транспортного средства.

Схема пломбирования стендов измерительных параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным УТП-10 и контрольным устройством №103581-1 от несанкционированного доступа:



Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям стендов измерительных параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным УТП-10 и контрольным устройством №103581-1 производится пломбирование задней крышки стойки управления с помощью навесной пломбы с оттиском поверительного клейма, а также лицевой панели прибора измерительного УТП-10 с помощью клейма-наклейки в месте, обозначенном «А».

Внешний вид стендов измерительных параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным УТП-10 и контрольным устройством №103581-1:



### Метрологические и технические характеристики

Наименование технических и метрологических характеристик	Значение
Диапазон измерения скорости транспортного средства, км/ч	20÷160
Диапазон имитации скорости транспортного средства прибором УТП-10, км/ч	20÷250
Максимально допустимое значение скорости транспортного средства на роликах стенда, км/ч	160

Наименование технических и метрологических характеристик	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения скорости, %	$\pm 0,2$
Диапазон измерения пройденного пути, м	100÷99999
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения пройденного пути, %	$\pm 0,3$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения времени, с/сут	$\pm 0,5$
Диапазон измерений коэффициента транспортного средства W -фактора, имп./км	2400÷24000
Пределы допускаемой погрешности измерений коэффициента транспортного средства W -фактора, имп./км	$\pm 1$
Диапазон измерений коэффициента тахографа k- фактора, имп./км	2400÷24000
Пределы допускаемой погрешности измерений коэффициента тахографа k- фактора, имп./км	$\pm 1$
Максимальная нагрузка на ось транспортного средства, не более, Н	15000
Параметры электропитания: однофазная сеть переменного тока	
- напряжение, В	$220^{+10\%}_{-15\%}$
- частота, Гц	$50 \pm 1$
Диаметр роликов стенда, мм, не более	230÷250
Расстояние между центрами роликов, мм, не более	510
Габаритные размеры пульта управления стенда, мм, не более	880 × 530 × 500
Габаритные размеры (Д × Ш × В) прибора измерительного УТР-10, мм, не более	203 × 100 × 40
Габаритные размеры (Д × Ш × В) контрольного устройства №103581-1, мм, не более	150 × 150 × 50
Масса пульта управления стенда, кг, не более	120
Масса прибора измерительного УТР-10, кг, не более	2
Масса контрольного устройства №103581-1, кг, не более	0,5
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	0...+40
Температура окружающего воздуха при хранении и транспортировании, °С	-20...+70

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) разработано специально для стендов измерительных параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным УТР-10 и контрольным устройством №103581-1 и служит для управления их функциональными возможностями, а также для отображения результатов измерений.

ПО осуществляет функции поверки спидометров, одометров, установленных на транспортные средства и выдачу результатов поверки в электронном варианте и бумажном носителе.

ПО позволяет программировать точки определения погрешности, а также пределы допускаемой погрешности указателя скорости и одометра в каждой точке в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового «идентификатора»
Bilanmatic 10000 Mux	BM 10000	2.2.17.0	67DD 3530	Checksum-16
Bilanmatic 20000 Mux	BM 20000	1.2.0.0	67DD 3530	Checksum-16

Встроенная в ПО процедура калибровки измерительной системы позволяют оперативно сохранять и обновлять информацию об основных параметрах стендов измерительных параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным УТР-10 и контрольным устройством №103581-1.

Программное обеспечение зарегистрировано как товарная марка фирмы «АСТИА MULLER» и соответствует уровню защиты «А» по МИ 3286-2010.

### Знак утверждения типа

наносится на приборную стойку стендов измерительных параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

### Комплектность

- стенд измерительный параметров тахографов и спидометров в комплекте 1 шт.;
- прибор измерительный УТР-10 1 шт.;
- контрольное устройство №103581-1 1 шт.;
- руководство по эксплуатации 1 экз.;
- методика поверки 1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 45-11 «Стенды измерительные параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным УТР-10 и контрольным устройством №103581-1. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс – М» в 2012 г.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

№ п/п	Наименование и тип средства поверки	Основные технические характеристики
1.	Частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-85/3	относительная погрешность измерения частоты $\pm 2,5 \times 10^{-8}$ в диапазоне частот от 0,01 Гц до 100 МГц
2.	Стандарт частоты и времени Ч1 69	период следования выходного сигнала основной шкалы времени 1 с, среднее квадратическое относительное отклонение по частоте $\pm 3,65 \times 10^{-10}$
3.	Калибратор многофункциональный TRX-II	диапазон генерации количества выходных импульсных сигналов $0 \div (10^8 - 1)$ , предел допускаемой погрешности в режиме генерации импульсов $\pm 1$ единица счета
4.	Прибор измерительный УТР-10	оснащён LCD дисплеем (128x64 точек), питание 5-30Вт(4x AA батарейки).Клавиатура 20 кнопок.
5.	Контрольное устройство №103581-1	выходные номинальные значения генерируемых частот: 4 Гц, 64 Гц, относительная погрешность установки частоты внутреннего кварцевого генератора $\pm 1 \times 10^{-4}$

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика выполнения измерений приведена в документе «Стенды измерительные параметров тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным УТР-10 и контрольным устройством №103581-1. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные документы, устанавливающие требования к стандам измерительным параметрам тахографов и спидометров 45300-1MUX, 45320, 45330-RU, 45330-BOX-RU, 45330-BOX-RU1, 45330-BOX-RU2, 46300-1MUX, 51200 с прибором измерительным УТР-10 и контрольным устройством №103581-1**

1. «Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств», утвержденный постановлением Правительства РФ от 10 сентября 2009 г. № 720.
2. Техническая документация фирмы «ACTIA MULLER», Франция

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение измерений при осуществлении испытаний и контроля безопасности колесных транспортных средств в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов Российской Федерации.

**Изготовитель** Фирма «ACTIA MULLER», Франция  
5, rue de la Tave - 28110 Lucé  
Телефон: +33 2 37 33 34 00, Факс: +33 2 37 33 34 35  
E-mail: [info@actiamuller.com](mailto:info@actiamuller.com)

**Заявитель** ООО «Колумб»  
119991, г. Москва, ГСП-1, 5-й Донской пр., д.15  
Тел.: +7 (495) 955-51-94, Факс: +7 (495) 955-51-95  
E-mail: [columb@co.ru](mailto:columb@co.ru)

**Испытательный центр** ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»  
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н.  
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512  
E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)  
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

Е. Р. Петросян

М. П. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.