

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» июля 2022 г. № 1860

Регистрационный № 86306-22

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды балансировочные В

Назначение средства измерений

Стенды балансировочные В (далее - стенды) предназначены для измерений неуравновешенной массы дисбаланса и угла установки корректирующей массы в одной или двух плоскостях коррекции колес автотранспортных средств.

Описание средства измерений

Принцип действия стендов основан на вычислении значения неуравновешенной массы дисбаланса и значения углового положения установки корректирующей массы из значения сил, которые действуют на опору вала ротора стендов при вращении колеса, установленного на валу. Значения этих сил измеряются с помощью пьезоэлектрических датчиков, установленных в специальной опоре вала ротора. Датчики измеряют амплитуду и фазу колебаний вала, которые пропорциональны неуравновешенным массам, действующим на опору вала при возникающем дисбалансе. Произведение массы остаточного дисбаланса на расстояние равно значению эксцентриситета этой массы и определяет значение возникающего дисбаланса. Дисбаланс колеса устраняют с помощью корректирующих масс, которые устанавливаются в двух плоскостях коррекции (динамическая балансировка) или в одной плоскости (статическая балансировка). Измерение углового положения размещения корректирующих масс на диске колеса производится с помощью оптико-электрических датчиков, которые также устанавливаются на вал ротора. Обработка сигналов от всех датчиков проводится в блоке обработки.

Стенды конструктивно состоят из основных частей: станины, в которой размещены балансировочный блок (вал с зажимными приспособлениями, система измерительных датчиков и электропривод с тормозной системой); электронный блок обработки с устройством отображения измеряемой информации. К станине крепится откидывающийся защитный кожух, выполняющий функции элемента безопасности и автомата выключения электродвигателя. Перед началом процесса балансировки колесо закрепляется на валу стенда с помощью фланца и прижимной гайки. Центрирование колеса относительно вала производится путем его посадки на центральное отверстие диска через переходные конусы различного диаметра, либо через специальные планшайбы. Планшайба центрируется и жестко крепится на валу ротора. Колесо на планшайбе крепится по штатным отверстиям диска, предназначенным для крепления колеса на ступице тормозного диска автомобиля. Прижимная гайка имеет ручной привод для крепления колеса на валу шпинделя.

Остановка вращения колеса после завершения измерительного цикла проводится автоматически, с помощью электромагнитного тормозного приспособления.

Временной момент срабатывания тормозного приспособления задается датчиками измерения углового положения корректирующих масс.

Стенды выпускаются в двадцати пяти модификациях под товарным знаком «ARMADA»: В-34 (220), В-34 (380), В-55 (220), В-55 (380); товарным знаком «АЕ&Т»: В-500 (220), В-520 (220), В-550 (220), В-579BL (220), В-600А (220), В-820 (220), В-823 (220), В-829 (220), В-885А (220), В-900А (220), В-500 (380), В-520 (380), В-550 (380), В-579BL (380), В-600А (380), В-820 (380), В-823 (380), В-829 (380), В-885А (380), В-900А (380), ВТ-850 (380), которые отличаются типом применяемого устройства вывода и отображения информации, диапазонами измерений, а также рядом других технических характеристик.

Общий вид стендов представлен на рисунках 1 - 13.

Товарные знаки наносятся на титульные листы руководств по эксплуатации типографским способом, а также на корпуса стендов и идентификационные таблички методом печати.

Наименование модели, серийный номер и ряд другой информации указывается на идентификационной табличке, расположенной на задней панели корпуса стендов. Серийный номер представляет из себя буквенно-цифровое обозначение, состоящее из букв латинского алфавита и арабских цифр. Пример типовой идентификационной таблички с указанием мест нанесения знака утверждения типа и серийного номера приведен на рисунке 14.

Для исключения возможности непреднамеренных и/или преднамеренных изменений информации, производится пломбирование хомутом, пропущенным через специальные отверстия на корпусе стенда, как показано на рисунке 15.



Рисунок 1 – Общий вид модификаций В-34 (220), В-34 (380)



Рисунок 2 – Общий вид модификаций В-55 (220), В-55 (380)



Рисунок 3 – Общий вид модификаций В-500 (220), В-500 (380)



Рисунок 4 – Общий вид модификаций В-520 (220), В-520 (380)



Рисунок 5 – Общий вид модификаций
B-550 (220), B-550 (380)



Рисунок 6 – Общий вид модификаций
B-579BL (220), B-579BL (380)



Рисунок 7 – Общий вид модификаций
B-600A (220), B-600A (380)



Рисунок 8 – Общий вид модификаций
B-820 (220), B-820 (380)



Рисунок 9 – Общий вид модификаций
B-823 (220), B-823 (380)



Рисунок 10 – Общий вид модификаций
B-829 (220), B-829 (380)



Рисунок 11 – Общий вид модификаций
B-885A (220), B-885A (380)



Рисунок 12 – Общий вид модификаций
B-900A (220), B-900A (380)



Рисунок 13 – Общий вид модификации BT-850 (380)



Место нанесения
пломбы в виде
хомута

Место нанесения
знака утверждения
типа

Место нанесения
серийного номера



Рисунок 15 - Место пломбирования

Риснок 14 – Пример типовой
идентификационной таблички с указанием мест
нанесения знака утверждения типа и
серийного номера

Знак поверки рекомендуется наносить на свидетельство о поверке в соответствии с действующим законодательством.

Программное обеспечение

Стенды имеют встроенное программное обеспечение (далее – ВПО), которое устанавливается в энергонезависимую память стендов при их производстве. Изменение ВПО не предусмотрено.

Уровень защиты ВПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014. Конструкция стендов исключает возможность несанкционированного влияния на ВПО и измерительную информацию – у стендов отсутствуют интерфейсы связи.

Идентификационные данные ВПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ВПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже для модификаций: В-34 (220), В-500 (220), В-34 (380), В-500 (380)	800.0
В-520 (220), В-820 (220), В-520 (380), В-820 (380)	820.0
В-579BL (220), В-600А (220), В-823 (220), В-579BL (380), В-600А (380), В823 (380)	823.0
В-55 (220), В-550 (220), В-829 (220), В-55 (380), В-550 (380), В-829 (380)	828.0
В-885А (220), В-885А (380)	885.0
В-900А (220), В-900А (380)	579.0
ВТ-850 (380)	850.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Модификация	В-34 (220), В-55 (220), В-500 (220), В-520 (220), В-550 (220), В-579BL (220), В-600А (220), В-820 (220), В-823 (220), В-829 (220), В-885А (220), В-900А (220), В-34 (380), В-55 (380), В-500 (380), В-520 (380) В-550 (380), В-579BL (380), В-600А (380), В-820 (380), В-823 (380), В-829 (380), В-885А (380), В-900А (380)	ВТ-850 (380)
Диапазоны измерений неуравновешенной массы дисбаланса, г: - для колес легковых автотранспортных средств и мотоциклов; - для колес грузовых автотранспортных средств	от 0 до 250 -	- от 0 до 999

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения неуравновешенной массы дисбаланса, г: - для колес легковых автотранспортных средств и мотоциклов: - от 0 до 100 г включ., - св. 100 до 250 г - для колес грузовых автотранспортных средств: - от 0 до 100 г включ., - св. 100 до 999 г	± 2 ± 4 - -	- - ± 4 ± 10
Диапазон измерений угла установки корректирующей массы, °	от 0 до 360	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла установки корректирующей массы, °	± 3	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
Модификация	В-34 (220), В-55 (220), В-500 (220), В-34 (380), В-55 (380), В-500 (380)	В-520 (220) В-550 (220), В-579BL (220), В-600А (220), В-820 (220), В-823 (220), В-829 (220), В-885А (220), В-900А (220), В-520 (380), В-550 (380), В-579BL (380), В-600А (380), В-820 (380), В-823 (380), В-829 (380), В-885А (380), В-900А (380)	ВТ-850 (380)
Диаметр обода балансируемого колеса, мм	от 256 до 610		от 252 до 765
Ширина обода балансируемого колеса, мм	от 40 до 510		
Максимальная масса балансируемого колеса автотранспортных средств, кг	65		150
Габаритные размеры (Ш×Г×В), не более, мм	960×760 ×1160	960×760×1250	1250×980 ×1280
Масса стенда, не более, кг	105	105	250
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ /380 ⁺³⁸ ₋₅₇ 50±1		380 ⁺³⁸ ₋₅₇ 50±1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - влажность, не более, %	от +15 до +35 85		

Знак утверждения типа наносится

на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на идентификационную табличку, расположенную на корпусе стенда методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Стенд балансировочный В в комплекте ¹⁾	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

¹⁾ - модификации в зависимости от заказа потребителя

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах 7 «Введение параметров диска и процесс балансировки колеса»,
8 «Оптимизация дисбаланса» документов:

«Стенд балансировочный В-500 (220), В-500 (380) Руководство по эксплуатации»;

«Стенд балансировочный В-34 (220), В-34 (380) Руководство по эксплуатации»;

«Стенд балансировочный В-579BL (220) В-579BL (380) Руководство по эксплуатации»;

«Стенд балансировочный ВТ-850 (380) Руководство по эксплуатации»;

в разделах 9 «Процесс балансировки колеса», 10 «Оптимизация дисбаланса» документов

«Стенд балансировочный В-820 (220), В-820 (380) Руководство по эксплуатации»;

«Стенд балансировочный В-823 (220), В-823 (380) Руководство по эксплуатации»;

«Стенд балансировочный В-829 (220), В-829 (380) Руководство по эксплуатации»;

«Стенд балансировочный В-885А (220), В-885А (380) Руководство по эксплуатации»;

«Стенд балансировочный В-55 (220) В-55 (380) Руководство по эксплуатации»;

«Стенд балансировочный В-550 (220); В-550 (380) Руководство по эксплуатации»;

«Стенд балансировочный В-900А (220), В-900А (380) Руководство по эксплуатации»;

«Стенд балансировочный В-600А (220), В-600А (380) Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Техническая документация SHANGHAI BALANCE AUTOMOTIVE EQUIPMENT CO., LTD,
Китай.

Правообладатель

SHANGHAI BALANCE AUTOMOTIVE EQUIPMENT CO., LTD, Китай

Адрес: Block A, No. 885, Yutang Road, Anting Town, Jiading, Шанхай, China.

Тел./факс: 021-39509800 / 021-39508085

E-mail: balancer@balancer-sh.com

Изготовители

SHANGHAI BALANCE AUTOMOTIVE EQUIPMENT CO., LTD, Китай

Адрес: Block A, No. 885, Yutang Road, Anting Town, Jiading, Шанхай, China.

Тел./факс: 021-39509800 / 021-39508085

E-mail: balancer@balancer-sh.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4, помещение
I, комната 28

Тел.: +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в Реестре аккредитованных лиц №RA.RU.312126.

