

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Станки балансировочные DST2420, DST64T, ZR650, RB24T

#### **Назначение средства измерений**

Станки балансировочные DST2420, DST64T, ZR650, RB24T предназначены для измерений величины неуравновешенной массы дисбаланса и угла установки корректирующей массы в одной или двух плоскостях коррекции колес автотранспортных средств.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия станков балансировочных DST2420, DST64T, ZR650, RB24T основан на вычислении величины неуравновешенной массы дисбаланса и величины углового положения установки корректирующей массы, из величин сил, которые действуют на опоры вала ротора станка при вращении колеса, установленного на валу. Величины этих сил измеряются с помощью пьезоэлектрических датчиков, установленных в специальных опорах вала ротора балансировочного станка. Датчики измеряют амплитуду и фазу колебаний вала, которые пропорциональны неуравновешенным массам, действующим на опоры вала при возникающем дисбалансе. Произведение массы остаточного дисбаланса на расстояние равно величине эксцентриситета этой массы и определяет величину 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 станка. Обработка сигналов от всех датчиков проводится в блоке обработки.

Станки балансировочные DST2420, DST64T, ZR650, RB24T 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 станка. Перед началом процесса балансировки колесо закрепляется на валу станка 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 станка. 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 станка. Измерение положения левой плоскости коррекции при динамической балансировке и плоскости коррекции при статической балансировке проводится с помощью встроенной механической линейки. 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.

Станки балансировочные DST2420, DST64T, ZR650 предназначены для балансировки колес легковых автомобилей и микроавтобусов.

Станки балансировочные RB24T предназначены для балансировки колес грузовых автомобилей.

Модели станков отличаются типом применяемого устройства вывода и отображения измерительной информации, способом измерения и ввода параметров диска

балансируемого колеса, а так же способом его закрепления во время измерений. Некоторые модели также опционально могут дополняться подъемником для колес и устройством для определения износа протектора.

Общий вид станков балансировочных  
DST2420, DST64T, ZR650, RB24T:



DST2420



DST64T



ZR650



RB24T

### Метрологические и технические характеристики

	DST2420	DST64T	ZR650	RB24T
Модель станка	DST2420	DST64T	ZR650	RB24T
Диапазон измерений величины массы остаточного дисбаланса, г:	0÷400	0÷400	0÷400	0÷400
Пределы допускаемой погрешности измерений величины массы остаточного дисбаланса, %:	±3	±3	±3	±3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла установки корректирующей массы, ...°	±3	±3	±3	±3
Диаметр обода балансируемого колеса, мм	254÷762	254÷762	254÷762	254÷762
Ширина обода балансируемого колеса, мм	51÷457	38÷508	51÷508	51÷508
Максимальная масса балансируемого колеса, кг	65	68	68	181

Габаритные размеры (ДхШхВ), не более, мм	1346x1235 x1676	787x1168 x1422	1542x1372 x1715	1524x1524x 1676
Масса станка, не более, кг	181	226	187	374
Диапазон рабочих температур, °С	5÷40	5÷40	5÷40	5÷40
Требования по электропитанию: трехпроводная однофазная сеть переменного тока:				
- по напряжению, В	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>
- по частоте, Гц	50±1	50±1	50±1	50±1

#### **Знак утверждения типа**

наносится на корпус станков балансировочных DST2420, DST64T, ZR650, RB24T методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

#### **Комплектность средства измерений**

- станок балансировочный DST2420, DST64T, ZR650, RB24T;
- комплект зажимных и установочных приспособлений и принадлежностей;
- руководство по эксплуатации.

#### **Поверка**

осуществляется по документу МИ 2977-2006 «ГСИ. Станки для балансировки колес легковых автомобилей и микроавтобусов. Общие требования к методикам поверки».

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

- весы неавтоматического действия по ГОСТ Р 53228-2008, нагрузка максимальная 2,0 кг, класс точности – высокий;
- ротор контрольный;
- контрольные грузы массой 40 г, 100 г, 200 г, 400 г;
- линейка измерительная металлическая (0 – 500 мм), ПГ±0,2 мм, ГОСТ 427-75.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в документе «Станки балансировочные DST2420, DST64T, ZR650, RB24T. Руководство по эксплуатации».

#### **Нормативные документы и технические документы, устанавливающие требования к станкам балансировочным DST2420, DST64T, ZR650, RB24T**

1. ГОСТ 20076–2007 «Вибрация. Станки балансировочные. Характеристики и методы их проверки»;
2. ГОСТ 19534–74 «Балансировка вращающихся тел. Термины»;
3. Техническая документация «BendPak, Inc.», США.

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

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

#### **Изготовитель**

«BendPak, Inc.», США.  
1645 Lemonwood Drive, Santa Paula, CA 93060  
Телефон: +1 800-253-2363, Факс: +1 805-933-9160  
E-mail: [customerservice@bendpak.com](mailto:customerservice@bendpak.com)

**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

Ф.В. Булыгин

М.п.                      «    » \_\_\_\_\_ 2013 г.