

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Станки балансировочные

John Bean b9100, John Bean b9400, John Bean VFH 2000

Назначение средства измерений

Станки балансировочные John Bean b9100, John Bean b9400, John Bean VFH 2000 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 John Bean b9100, John Bean b9400, John Bean VFH 2000 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, равное 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 оптоэлектрических датчиков, которые также устанавливаются на вал ротора станка. Обработка сигналов от всех датчиков проводится в блоке обработки. Результаты измерений и вычислений отображаются на жидкокристаллических показывающих устройствах.

Станки балансировочные John Bean b9100, John Bean b9400, John Bean VFH 2000 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.

Информация, получаемая в процессе измерения, на станках John Bean b9100, John Bean b9400 отображается на буквенно-цифровом жидкокристаллическом дисплее, на станках John Bean VFH 2000 – на компьютерном жидкокристаллическом мониторе.

Станки балансировочные John Bean b9400 имеют автоматизированный ввод 2-х параметров колеса, John Bean BFH 2000 – 3-х параметров колеса.



Общий вид станков балансировочных
John Bean b9100, John Bean b9400, John Bean BFH 2000

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	John Bean b9100	John Bean b9400	John Bean BFH 2000
Диапазон измерений величины неуравновешенной массы дисбаланса, г	0÷200	0÷200	0÷200
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений величины неуравновешенной массы дисбаланса, %	±3	±3	±3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла установки корректирующей массы, ...°	±3	±3	±3
Диаметр диска балансируемого колеса, мм	305÷560	205÷762	205÷762
Ширина диска балансируемого колеса, мм	76÷407	76÷510	76÷510
Максимальная масса балансируемого колеса, кг	65	70	70
Габаритные размеры (ДхШхВ), не более, мм	1111x1036x1633	1100x1050x1710	1450x990x1710
Масса станка, не более, кг	70	70	210
Диапазон рабочих температур, °С	0 ÷ 50	0 ÷ 50	0 ÷ 50
Ресурс работы, не менее, лет	5	5	5
Требования по электропитанию			
Требования по электропитанию: трехпроводная однофазная сеть переменного тока			
- напряжение, В	220 ^{+10%} _{-15%}	220 ^{+10%} _{-15%}	220 ^{+10%} _{-15%}
- частота, Гц	50±1	50±1	50±1
Мощность, потребляемая от сети, не более, Вт	500	500	1000

Знак утверждения типа

наносится на корпус станков балансировочных John Bean b9100, John Bean b9400, John Bean BFH 2000 методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

- | | |
|---|--------------|
| - станок балансировочный | 1 штука; |
| - комплект зажимных и установочных приспособлений и принадлежностей | 1 комплект; |
| - руководство по эксплуатации | 1 экземпляр. |

Поверка

осуществляется по МИ 2977-06 «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 1,2 кг, класс точности - высокий
- ротор контрольный;
- контрольные грузы массой 20 г, 50 г, 100 г, 200 г;
- линейка измерительная металлическая (0 – 500 мм) ГОСТ 427-75.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика выполнения измерений с помощью станков балансировочных John Bean b9100, John Bean b9400, John Bean BFH 2000 приведена в разделе «Эксплуатация» руководств по эксплуатации «Станки балансировочные John Bean b9100. Руководство по эксплуатации», «Станки балансировочные John Bean b9400» и «Станки балансировочные John Bean BFH 2000. Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к станкам балансировочным John Bean b9100, John Bean b9400, John Bean BFH 2000

1. ГОСТ 2007 –2007. Вибрация. Станки балансировочные. Характеристики и методы их проверки.
2. ГОСТ 19534–74. Балансировка вращающихся тел. Термины.
3. Техническая документация «Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio», Италия.

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

Выполнение измерений при осуществлении испытания и контроля качества продукции в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов Российской Федерации

Изготовитель

«Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio», Италия
42015, Via Provinciale per Carpi, 33, Correggio, Italy
Телефон: +39 0522 733 411, Факс: +39 0522 733 410
E-mail: francesco.frezza@snapon.com

Заявитель

ООО «Транстехсервис»
109387, г. Москва, ул. Ейская, д. 6
Тел/факс: (495) 744-0624
E-mail: info@ttsauto.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

Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Е.Р.Петросян

«_____» _____ 2011 г.