



«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ГЦИ СИ

Зам. генерального директора ФГУ

«РОСТЕСТ-Москва»

А.С. Евдокимов

» _____ 2004 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Станки балансировочные серий Microtec 700, Microtec 800	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23917-05</u> Взамен 23917-02
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «BEISSBARTH GmbH» Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станки балансировочные серии Microtec 700 (модели: 785, 787, 790, 795) и серии Microtec 800 (модели: 810, 835, 845, 850, 865, 880) предназначены для измерения величины неуравновешенной массы дисбаланса и угла установки корректирующей массы в одной или двух плоскостях коррекции колес автотранспортных средств.

Основными потребителями станков являются автотранспортные предприятия, станции технического обслуживания автомобилей, посты технического диагностирования автотранспортных средств и т.д.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия балансировочных станков основан на вычислении величины неуравновешенной массы 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 индукционных тензометрических датчиков, установленных в специальных опорах вала ротора балансировочного станка. Датчики измеряют амплитуду и фазу колебаний вала. Произведение неуравновешенной массы на эксцентриситет этой массы и определяет величину возникающего дисбаланса. Дисбаланс колеса устраняют с помощью корректирующих масс, которые устанавливают в двух плоскостях коррекции (динамическая балансировка) или в одной плоскости (статическая балансировка). Измерение углового положения размещения корректирующих масс на диске колеса производится с помощью стробоскопических или индуктивных датчиков, которые также устанавливаются на вал ротора станка.

Обработка сигналов от всех датчиков проводится в блоке обработки. Результаты вычислений отображаются на жидкокристаллических показывающих устройствах или телевизионных либо компьютерных мониторах.

Станки конструктивно состоят из основных частей: станины, в которой размещены: балансировочный блок (вал ротора с системой датчиков и электропривод с тормозной системой); электронный блок обработки с одним из возможных видов устройства отображения измеряемой информации. К станине крепится откидывающийся защитный кожух. Балансировочные станки, предназначенные для балансировки колес грузовых автомобилей, могут иметь специальное подъемное приспособление для установки колеса на вал ротора 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 (обычно входят в комплект поставки), 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 может иметь ручной или автоматический привод для крепления колеса на валу ротора станка. Измерение смещения левой плоскости коррекции при динамической балансировке и плоскости коррекции при статической балансировке проводится с помощью встроенной механической или электронной линейки. Остановка вращения колеса после завершения измерительного цикла проводится автоматически, с помощью тормозного приспособления. Момент срабатывания тормозного приспособления задается датчиками измерения углового положения размещения корректирующих масс.

Станки балансировочные серии Microtec 700 предназначены для балансировки колес всех типов автотранспортных средств.

В моделях Microtec 785, 787 информация, получаемая в процессе измерения, отображается на буквенно-цифровом жидкокристаллическом дисплее. В модели Microtec 790, 795 для отображения информации применяются телевизионные мониторы.

Измерение расстояния до левой плоскости коррекции и диаметра диска колеса производится вручную с помощью встроенной механической линейки (для моделей 785 и 790) или автоматически с помощью электронного двух координатного датчика перемещения (для моделей 787 и 795). Все станки серии Microtec 700 оснащены пневмомеханическими подъемными приспособлениями для установки балансируемого колеса на вал станка. Модели станков, входящие в серию, различаются также конструктивным расположением дисплея и элементов станины.

Станки серии Microtec 800 предназначены для балансировки колес легковых автотранспортных средств и мотоциклов.

В моделях Microtec 810, 835, 845 информация, получаемая в процессе измерения, отображается на буквенно-цифровом жидкокристаллическом дисплее. В моделях Microtec 850, 865, 880 для отображения информации применяются компьютерные мониторы.

Измерение расстояния до левой плоскости коррекции и диаметра диска колеса производится вручную с помощью встроенной механической линейки (для моделей 810, 835, 845, 850) или автоматически с помощью электронного двух координатного датчика перемещения (для модели 865). Для моделей 880 измерение всех размеров диска и его ориентации относительно вала станка производится автоматически. Для этого в конструкции станка использованы два двух координатных датчика перемещения. Для модели 880 запись в память процессора измеренных параметров производится автоматически в момент касания осязающими головками точек на измеряемом диске.

Модели станков, входящие в серию, различаются также конструктивным расположением дисплея или монитора и элементов станины.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значения характеристик	
	Модели	
	785, 787, 790, 795	810, 835,845,850,865, 880
Диаметр обода балансируемого колеса, мм -для колес легковых автотранспортных средств -для колес грузовых автотранспортных средств -для колес мотоциклов	250÷670 200÷910 250÷670	250÷610 250÷670 —
Ширина обода балансируемого колеса, мм -для колес легковых автотранспортных средств -для колес грузовых автотранспортных средств -для колес мотоциклов	3÷510 40÷510 5÷330	3÷510 — 5÷330
Диапазон измерения величины неуравновешенной массы дисбаланса, г: -для колес легковых автотранспортных средств -для колес грузовых автотранспортных средств -для колес мотоциклов	0÷200 0÷1000 0÷200	0÷200 — 0÷200
Предел допускаемой относительной погрешности измерения величины неуравновешенной массы дисбаланса, % для колес легковых автотранспортных средств: - от 0 до 60 г - от 60 до 200 г для колес грузовых автотранспортных средств: - от 0 до 60 г - от 60 до 100 г - от 10 до 1000 г для колес мотоциклов - от 0 до 60 г - от 60 до 200 г	±5 ±8 ±5 ±8 ±10 ±5 ±8	±5 ±8 — — — ±5 ±8
Диапазон измерения угла установки корректирующей массы, °	0÷360	0÷360
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения угла установки корректирующей массы, °	±3	±3
Коэффициент взаимного влияния плоскостей коррекции, не более	0,05	0,05
Скорость вращения вала во время балансировки, мин ⁻¹	42÷100	120
Максимальная масса балансируемого колеса, кг - колес легковых автотранспортных средств - колес грузовых автотранспортных средств - колес мотоциклов	70 200 65	70 — 65
Габаритные размеры станка, мм	1700x1800x1100	1500x1800x1100
Масса станка с защитным кожухом, не более, кг	200	130
Напряжение питания сети, В	220 ^{+10%} _{-15%}	220 ^{+10%} _{-15%}
Рабочий диапазон температур, °С	10÷45	10÷45

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации и панель приборной стойки стенда методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- станок балансировочный в соответствии с заказом;
- зажимные приспособления и принадлежности;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка станков балансировочных осуществляется в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, утвержденным ГЦИ СИ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в октябре 2002 г.

Основными средствами поверки являются:

- колесо контрольное (собранное автомобильное колесо отбалансированное до величины остаточной неуравновешенной массы дисбаланса:
 $\pm(1-2)$ г в случае поверки балансировочных станков для колес легковых автомобилей и мотоциклов;
 ± 10 г в случае поверки балансировочных станков для колес грузовых автомобилей);
- эталонные грузы массой: 100 г, 200 г, 400 г. – 2 штуки, М1 по ГОСТ 7328-2001;
- теодолит типа 2ТЗ0П;
- линейка измерительная металлическая (0 – 300 мм) ГОСТ 427.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 20076 – 89. Станки балансировочные. Основные параметры и размеры. Нормы точности.

ГОСТ 19534 – 74. Балансировка вращающихся тел. Термины.

Техническая документация фирмы «BEISSBARTH GmbH», Германия

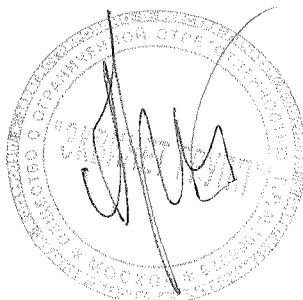
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип станков балансировочных серии Microtec 700 (модели: 785, 787, 790, 795), Microtec 800 (модели: 810, 835, 845, 850, 865, 880) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На станки балансировочные серии Microtec 700 и серии Microtec 800 ОС «МАДИ-ФОНД» РОСС RU.0001.11MT20 выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р 51151-98 № РОСС ИТ. МТ20.В 03707

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «BEISSBARTH GmbH», Германия
Hanauer Straße 101, D-80993 Munich, Germany

Представитель фирмы
«BEISSBARTH GmbH»
Генеральный директор
ООО «ЭКВИНЕТ ГРУПП»



П. В. Тризна