

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ГЦИ СИ
Зам. Генерального директора ФГУ
«РОСТЕСТ-Москва»

А.С. Евдокимов

«17» февраля 2005 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Станки балансировочные CORGHI серии EM и серии ET	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 19110-05 Взамен № 19110-99
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «CORGHI S.p.A.» Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станки балансировочные CORGHI серии EM и серии ET 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 пьезоэлектрических тензометрических датчиков, установленных в специальных опорах вала ротора балансировочного станка. Датчики измеряют амплитуду и фазу колебаний вала. Производство

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, выполняющий функции элемента безопасности и автомата выключения электродвигателя станка. 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 CORGHI серии EM предназначены для балансировки колес легковых автомобилей и мотоциклов и изготавливаются в следующих модификациях: EM 43, EM 43M, EM 6040, EM 7040, EM 7070, EM 7340, EM 7370, EM 8340, EM 8370.

В моделях CORGHI EM 43, EM 43M, EM 6040, EM 7340, EM 8340, EM 7040 информация, получаемая в процессе измерения, отображается на буквенно-цифровом жидкокристаллическом дисплее. В моделях CORGHI EM 7070, EM 7370 для отображения информации применяются компьютерные мониторы с электронно-лучевыми кинескопами, а для модели EM 8370 компьютерные жидкокристаллические мониторы.

Модель CORGHI EM 43 имеет ручной привод, а модель EM 43M электромеханический привод вращения вала станка.

Измерение расстояния до левой плоскости коррекции и диаметра диска колеса производится вручную с помощью встроенной механической линейки (для моделей EM 43, EM 43M, EM 6040) или автоматически с помощью электронного двух координатного датчика перемещения (для моделей EM 7070, EM 7040). В моделях EM 8340, EM 8370, EM 7340, EM 7370 измерение всех размеров диска и его ориентации относительно вала станка производится автоматически. Для этого в конструкции станка использованы два двух координатных датчика перемещения. Для моделей EM 8340, EM 8370, EM 7340, EM 7370 запись в память процессора измеренных параметров производится автоматически по мере касания ощупывающими головками точек на измеряемом диске. В моделях EM 8370, EM 8340 может применяться пневмомеханический привод крепления колеса на валу станка.

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

Станки балансировочные CORGHI серии ET предназначены для балансировки колес грузовых, легковых автомобилей и мотоциклов и изготавливаются в следующих модификациях: ET 66, ET 66M, ET 77, ET 88. При этом для станков типа ET предусмотрено принудительное переключение из режима измерений параметров грузовых колес в режим измерений параметров легковых колес и мотоциклов.

В моделях ET 66, ET 66M, ET 77 информация, получаемая в процессе измерения, отображается на буквенно-цифровом жидкокристаллическом дисплее. В модели ET 88 для отображения информации применяются компьютерные мониторы с электронно-лучевыми кинескопами.

Модель CORGHI ET 66 имеет ручной привод, а модель ET 66M электромеханический привод вращения вала станка.

Измерение расстояния до левой плоскости коррекции и диаметра диска колеса производится вручную с помощью встроенной механической линейки (для моделей ET 66, ET 66M) или автоматически с помощью электронного двух координатного датчика перемещения (для моделей ET 77, ET 88). Все станки CORGHI серии ET оснащены пневмомеханическими подъемными приспособлениями для установки балансируемого колеса на вал станка.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значения характеристик/Модель				
	EM 43, EM 43M	EM 6040, EM 7040, EM 7070, EM 7340, EM 7370	EM 8340, EM 8370	ET 66, ET 66M	ET 77, ET 88
Диапазон измерений неуравновешенной массы дисбаланса колеса, г:	0÷999	0÷999	0÷999	0÷1990	0÷1990
Предел допускаемой относительной погрешности измерений величины неуравновешенной массы дисбаланса, % -для колес легковых автотранспортных: от 0 до 100 г	±3	±3	±3	±3	±3
от 100 до 999 г	±5	±5	±5	±5	±5
-для колес грузовых автотранспортных средств: от 100 до 1990 г	—	—	—	±8	±8
Диапазон измерений угла установки корректирующей массы, °	0 ÷ 360	0 ÷ 360	0 ÷ 360	0 ÷ 360	0 ÷ 360
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений угла установки корректирующей массы, °	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3
Коэффициент взаимного влияния плоскостей коррекции, не более	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1
Диаметр обода балансируемого колеса, мм,	25÷584	25÷584	25÷584	100÷711	100÷762
Ширина обода балансируемого колеса, мм	38÷508	38÷508	38÷508	100÷559	100÷559

Наименование характеристики	EM 43, EM 43M	EM 6040, EM 7040, EM 7070, EM 7340, EM 7370	EM 8340, EM 8370	ET 66, ET 66M	ET 77, ET 88
Габаритные размеры станка	845 x	1710 x	1700 x	906 x	2100 x
ВхШхГ, мм	980 x 1030	1320x 1500	1498 x 1462	1300 x 600	2600 x 1880
Максимальная масса балансируемого колеса, кг	65	65	65	150	200
Масса станка, не более, кг	52	134	215	146	255
Напряжение питания, В	220 ^{+10%} -15%	220 ^{+10%} -15%	220 ^{+10%} -15%	220 ^{+10%} -15%	220 ^{+10%} -15%
Частота, Гц	50	50	50	50	50
Рабочий диапазон температур, °С	5÷45	5÷45	5÷45	5÷45	5÷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 документом «СТАНКИ БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ CORGHI СЕРИИ EM И СЕРИИ ET фирмы «CORGHI S.p.A.» Италия. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ», утвержденным ГЦИ СИ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в феврале 2005 года.

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 2Т30П;
- 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 «CORGHI S.p.A.» Италия.

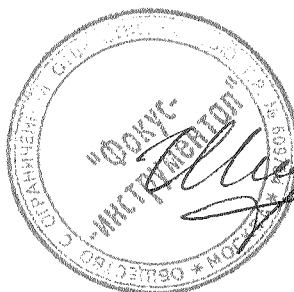
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип станков балансировочных CORGHI серии EM (модели: EM 43, EM 43M, EM 6040, EM 7040, EM 7070, EM 7340, EM 7370, EM 8340, EM 8370) и CORGHI серии ET (модели: ET 66, ET 66M, ET 77, ET 88) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На станки балансировочные CORGHI серии EM и серии ET Органом по сертификации РОСС RU. 0001. 11MT20 выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р № РОСС IT. MT20. B04883.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «CORGHI S.p.A. », Италия
Via per Carpi n.9, Correggio (RE), Italy

Представитель «CORGHI S.p.A.»
Генеральный директор
ООО «ФОКУС Инструментал»



Н.В. Шарпов