

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
«МАДИ-ФОНД»



А. С. Никитин

12

2008г.

Станки балансировочные SICAM модели: SBM 55, SBM 55S, SBM 55MOTO, SBM 130, SBM 155, SBM 160, SBM 245, SBM 245P, SBM V630, SBM V655, SBM V780, SBM V780P, SBM 855, SBM V955	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17954-09 Взамен 17954-06
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «SICAM S.r.l.», Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станки балансировочные SICAM модели: SBM 55, SBM 55S, SBM 55MOTO, SBM 130, SBM 155, SBM 160, SBM 245, SBM 245P, SBM V630, SBM V655, SBM V780, SBM V780P, SBM 855, SBM V955 предназначены для измерений 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.

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 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 величины неуравновешенной массы на длину плеча (расстояние до точки приложения этой массы на колесе) 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 стробоскопических или индуктивных 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 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 устройством отображения измеряемой информации. К станине может крепиться 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 (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 вручную, либо автоматически, с помощью тормозного приспособления. Момент срабатывания тормозного приспособления задается датчиками измерения углового положения корректирующих масс.

Станки балансировочные SICAM, предназначенные для балансировки колес легковых автомобилей и мотоциклов, изготавливаются в следующих модификациях: SBM 55, SBM 55S, SBM 55MOTO, SBM 130, SBM 155, SBM 160, SBM 245, SBM 245P, SBM V630, SBM V655, SBM V780, SBM V780P.

В моделях SICAM: SBM 55, SBM 55S, SBM 55MOTO, SBM 130, SBM 155, SBM 160, SBM 245, SBM 245P информация, получаемая в процессе измерения, отображается на буквенно-цифровом жидкокристаллическом дисплее. В моделях SICAM: SBM V630, SBM V655, SBM V780, SBM V780P для отражения информации применяются компьютерные жидкокристаллические мониторы.

Все модели имеют электромеханический привод вращения вала станка.

Измерение расстояния до левой плоскости коррекции и диаметра диска колеса производится вручную с помощью встроенной механической линейки (для моделей SBM 55, SBM 55S, SBM 55MOTO, SBM 130, SBM 155, SBM V630) или автоматически с помощью электронного двухкоординатного датчика перемещений (для моделей SBM 160, SBM 245, SBM 245P, SBM V655, SBM V780, SBM V780P). В моделях с индексом P в обозначении применяется пневмомеханический привод крепления колеса на вале станка.

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

Станки балансировочные SICAM моделей SBM 855, SBM V955 предназначены для балансировки колес грузовых, легковых автомобилей и мотоциклов. Для станков этих моделей предусмотрено принудительное переключение из режима измерений параметров грузовых колес в режим измерений параметров легковых колес и мотоциклов.

В модели SBM 855 информация, получаемая в процессе измерений, отображается на буквенно-цифровом жидкокристаллическом дисплее. В модели SBM V950 для отображения информации применяются компьютерные жидкокристаллические мониторы.

Измерение расстояния до левой плоскости коррекции и диаметра диска колеса в моделях SBM 855, SBM V955 производится вручную с помощью встроенной механической линейки. Все станки SICAM моделей SBM 855, SBM V955 оснащены пневмомеханическими подъемными приспособлениями для установки балансируемого колеса на вале станка.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значения характеристики/Модель			
	SBM 55, SBM 55, SBM 55MOTO	SBM 130, SBM 155, SBM 160, SBM V630, SBM V655	SBM 245, SBM 245P, SBM V780, SBM V780P	SBM 855, SBM V955
Диапазон измерений неуравновешенной массы дисбаланса колеса, г	0÷400	0÷400	0÷400	0÷999
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений величины неуравновешенной массы дисбаланса, % - для колес легковых автотранспортных средств: - в диапазоне (0÷100) г - в диапазоне (100÷400) г - для колес грузовых автотранспортных средств: - в диапазоне (0÷100) г - в диапазоне (100÷400) г - в диапазоне (400÷999) г	±3 ±5	±3 ±5	±3 ±5	±3 ±5 ±8
Диапазон измерений угла установки корректирующей массы, ...°	0 ÷ 360	0 ÷ 360	0 ÷ 360	0 ÷ 360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла установки корректирующей массы, ...°	± 3	± 3	± 3	± 3
Диаметр обода балансируемого колеса, мм	203 ÷ 483	254 ÷ 660	25 ÷ 584	254÷673
Ширина обода балансируемого колеса, мм	59 ÷ 610	25 ÷ 508	38 ÷ 508	25 ÷ 508
Габаритные размеры станка В×Ш×Г, не более, мм	1270×103 5×1130	1800×1250× 1260	1800×1250× 1260	1950×1830× 2000
Максимальная масса балансируемого колеса, кг	60	65	70	200
Масса станка, не более, кг	87	129, 158*	164, 193**	248, 280***
Напряжение питания, В	220 ^{+10%} _{-15%}	220 ^{+10%} _{-15%}	220 ^{+10%} _{-15%}	3×220/380 (+10/-15) %
Частота питающей сети, Гц	50±1	50±1	50±1	50±1
Рабочий диапазон температур, ...°С	10 ÷ 45	10 ÷ 45	10 ÷ 45	10 ÷ 45

* - данные для модели SICAM SBM V630, V655

** - данные для моделей SICAM SBM V780, V780P

*** - данные для модели SICAM SBM V955

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус станка методом наклеивания и на титульный лист технической документации методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- станок балансировочный в соответствии с заказом;
- комплект установочных и зажимных приспособлений и принадлежностей;
- руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка станков балансировочных SICAM модели: SBM 55, SBM 55S, SBM 55MOTO, SBM 130, SBM 155, SBM 160, SBM 245, SBM 245P, SBM V630, SBM V655, SBM V780, SBM V780P, SBM 855, SBM V955 осуществляется в соответствии с документом МИ 2977-06 «ГСИ. Станки для балансировки колес легковых автомобилей и микроавтобусов. Общие требования к методикам поверки», утвержденным УНИИМ.

Основными средствами поверки являются:

- ротор контрольный;
- эталонные гири 4 –го разряда по ГОСТ 8.021-2005 (кл. точности М₁ по ГОСТ 7328-2001) массой 20 г, 50 г, 100 г, 1000 г;
- линейка измерительная металлическая (0 – 500 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 «SICAM S.r.l.» Италия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип станков балансировочных SICAM модели: SBM 55, SBM 55S, SBM 55MOTO, SBM 130, SBM 155, SBM 160, SBM 245, SBM 245P, SBM V630, SBM V655, SBM V780, SBM V780P, SBM 855, SBM V955 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На станки балансировочные SICAM модели: SBM 55, SBM 55S, SBM 55MOTO, SBM 130, SBM 155, SBM 160, SBM 245, SBM 245P, SBM V630, SBM V655, SBM V780, SBM V780P, SBM 855, SBM V955 органом по сертификации РОСС RU.0001.11MT20 выдан сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС ИТ.МТ20.В07217.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма «SICAM S.r.l.», Италия

Via della Costituzione, 49 - 420015 Corregio (RE), Italy

От имени фирмы «SICAM S.r.l.»
Генеральный директор ООО
«Евро – СИБ – Импорт»



В. Н. Сивков