

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
«МАДИ-ФОНД»  
А. С. Никитин

12 2008 г.

Станки балансировочные ITALEQUIP модели: WB 10N, WB 10NAD, WB 12N, WB 13N, WB 14N, WB 15TFT, WB 16TFT, WB 17TFT, WB 17TFTP, WB 20N, WB 21TFT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17586-03 Взамен 17586-03
--	---

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станки балансировочные ITALEQUIP модели: WB 10N, WB 10NAD, WB 12N, WB 13N, WB 14N, WB 15TFT, WB 16TFT, WB 17TFT, WB 17TFTP, WB 20N, WB 21TFT 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 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 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 ITALEQUIP, предназначенные для балансировки колес легковых автомобилей и мотоциклов, изготавливаются в следующих модификациях: WB 10N, WB 10NAD, WB 12N, WB 13N, WB 14N, WB 15TFT, WB 16TFT, WB 17TFT, WB 17TFTP.

В моделях ITALEQUIP: WB 10N, WB 10NAD, WB 12N, WB 13N, WB 14N информация, получаемая в процессе измерений, отображается на буквенно-цифровом жидкокристаллическом дисплее. В моделях WB 15TFT, WB 16TFT, WB 17TFT, WB 17TFTP 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 WB 12N, WB 13N) или автоматически с помощью электронного двухкоординатного датчика перемещений (для моделей WB 14N, WB 15TFT, WB 16TFT, WB 17TFT, WB 17TFTP). В моделях с индексом Р 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 ITALEQUIP моделей WB 20N, WB 21TFT 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 колес легковых автомобилей и мотоциклов.

В модели WB 20N информация, получаемая в процессе измерений, отображается на буквенно-цифровом жидкокристаллическом дисплее. В модели станков WB 21TFT для отображения информации применяются компьютерные жидкокристаллические мониторы.

Измерение расстояния до левой плоскости коррекции и диаметра диска колеса в моделях WB 20N, WB 21TFT производится вручную с помощью встроенной механической линейки. Все станки ITALEQUIP моделей WB 20N, WB 21TFT оснащены пневмомеханическими подъемными приспособлениями для установки балансируемого колеса на вале станка.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значения характеристики/Модель	
	WB 10N, WB 10NAD, WB 12N, WB 13N, WB 14N, WB 15TFT, WB 16TFT, WB 17TFT, WB 17TFTP	WB 20N, WB 21TFT
Диапазон измерений неуравновешенной массы дисбаланса колеса, г	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 ±8
Диапазон измерений угла установки корректирующей массы, ...°	0 ÷ 360	0 ÷ 360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла установки корректирующей массы, ...°	± 3	± 3
Диаметр обода балансируемого колеса, мм	254 ÷ 660	254÷673
Ширина обода балансируемого колеса, мм	25 ÷ 508	25 ÷ 508
Габаритные размеры станка, не более, мм	1800×1250×1260	1950×1830×2000
Максимальная масса балансируемого колеса, кг	65	200
Масса станка, не более, кг	129	248, 280*
Напряжение питания, В	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	3×220/380 (+10/-15) %
Частота питающей сети, Гц	50±1	50±1
Рабочий диапазон температур, ...°C	10 ÷ 45	10 ÷ 45

\* - данные для модели ITALEQUIP WB 21TFT

### 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 ITALEQUIP модели: WB 10N, WB 10NAD, WB 12N, WB 13N, WB 14N, WB 15TFT, WB 16TFT, WB 17TFT, WB 17TFTP, WB 20N, WB 21TFT 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  $M_1$  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

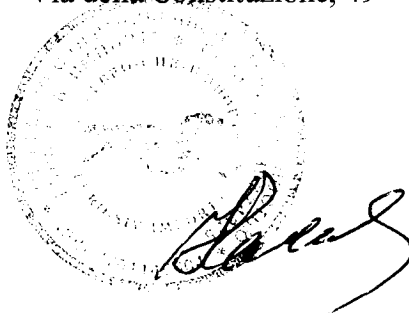
Тип станков балансировочных ITALEQUIP модели: WB 10N, WB 10NAD, WB 12N, WB 13N, WB 14N, WB 15TFT, WB 16TFT, WB 17TFT, WB 17TFTP, WB 20N, WB 21TFT утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На станки балансировочные ITALEQUIP модели: WB 10N, WB 10NAD, WB 12N, WB 13N, WB 14N, WB 15TFT, WB 16TFT, WB 17TFT, WB 17TFTP, WB 20N, WB 21TFT органом по сертификации РОСС RU.0001.11MT20 выдан сертификат соответствия РОСС IT.MT20.B07221.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма «SICAM S.r.l.», Италия  
Via della Costituzione, 49 - 420015 Correggio (RE), Italy

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



В. Н. Сивков