

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды балансировочные моделей FITLINE 60 NODD, FITLINE 60E NODD, FITLINE 60E DD, FITLINE 61E, S606, S 62 E NODD, S 62 E DD, S 62 E BASIC, S 62 E PLUS, S 62 E, S 62 E C TOP, S 64, S 64 C, S 63, S 63 E, S 63 E C, S 65, S 65 E, S 65 E C, S 73, S 73 C, S 75, S 75 C, S 78 C, S 680, S 680 E, S 686, S 696

Назначение средства измерений

Стенды балансировочные моделей FITLINE 60 NODD, FITLINE 60E NODD, FITLINE 60E DD, FITLINE 61E, S606, S 62 E NODD, S 62 E DD, S 62 E BASIC, S 62 E PLUS, S 62 E, S 62 E C TOP, S 64, S 64 C, S 63, S 63 E, S 63 E C, S 65, S 65 E, S 65 E C, S 73, S 73 C, S 75, S 75 C, S 78 C, S 680, S 680 E, S 686, S 696 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 стендов основан на вычислении величины неуравновешенной массы дисбаланса и величины углового положения установки корректирующей массы, из величин сил, которые действуют на опору вала ротора стендов при вращении колеса, установленного на валу. Величины этих сил измеряются с помощью пьезоэлектрических датчиков, установленных в специальной опоре вала ротора. Датчики измеряют амплитуду и фазу колебаний вала, которые пропорциональны неуравновешенным массам, действующим на опору вала при возникающем дисбалансе. Произведение массы остаточного дисбаланса на расстояние равно 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 оптико-электрических датчиков, которые также устанавливаются на вал ротора. Обработка сигналов от всех датчиков проводится в блоке обработки.

Стенды 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. Перед началом процесса балансировки колесо закрепляется на валу стенда 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. 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. 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.

Стенды моделей FITLINE 60 NODD, FITLINE 60E NODD, FITLINE 60E DD, FITLINE 61E, S606, S 62 E NODD, S 62 E DD, S 62 E BASIC, S 62 E PLUS, S 62 E, S 62 E C TOP, S 64, S 64 C, S 63, S 63 E, S 63 E C, S 65, S 65 E, S 65 E C, S 73, S 73 C, S 75, S 75 C, S 78 C предназначены для балансировки колес легковых автомобилей и микроавтобусов.

Стенды моделей S 680, S 680 E, S 686, S 696 предназначены для балансировки колес грузовых автомобилей.

Выпускаемые модели отличаются дизайном исполнения, типом применяемого устройства вывода и отображения информации, а также диапазоном и погрешностью измерений величины неуравновешенной массы дисбаланса.

Индекс в конце наименования модели означает следующее:

Таблица 1

Индекс	Конструктивные особенности
NODD, BASIC	Версия с ручным вводом параметров колеса
DD, PLUS	Версия с автоматическим вводом параметров колеса
C	Стенд оснащён автоматическим зажимным устройством
TOP	Версия с автоматическим вводом параметров колеса и автоматическим зажимным устройством
E	Версия с автоматическим вращением колеса

Для ограничения доступа к определённым частям в целях несанкционированной настройки и вмешательства производится пломбирование винтов блока предварительного усилителя тензометрической системы внутри корпуса стенда.

Общий вид стендов балансировочных представлен на рисунках 1 – 13.



Рисунок 1 – Стенды балансировочные FITLINE 60 NODD, FITLINE 60E NODD, FITLINE 60E DD



Рисунок 2 – Стенды балансировочные FITLINE 61E



Рисунок 3 – Стенды балансировочные S606



Рисунок 4 – Стенды балансировочные S 62 E NODD, S 62 E DD, S 62 E BASIC, S 62 E PLUS, S 62 E, S 62 E C TOP



Рисунок 5 – Стенды балансировочные S 64, S 64 C



Рисунок 6 – Стенды балансировочные S 63, S 63 E, S 63 E C



Рисунок 7 – Стенды
балансирующие S 65, S 65 E, S
65 E C



Рисунок 8 – Стенды
балансирующие S 73, S 73 C



Рисунок 9 – Стенды
балансирующие S 75,
S 75 C



Рисунок 10 – Стенды
балансирующие S 78 C



Рисунок 11 – Стенды
балансирующие S 680,
S 680 E



Рисунок 12 – Стенды
балансирующие S 686



Рисунок 13 – Стенды
балансирующие S 696

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Характеристика/ модель	FITLINE 60 NODD, FITLINE 60E NODD	FITLINE 60E DD, FITLINE 61E	S606	S 62 E NODD, S 62 E DD	S 62 E BASIC, S 62 E PLUS	S 62 E S 62 E C TOP, S 64 S 64 C	S 63, S 63 E S 63 E C	S 65, S 65 E S 65 E C	S 73 S 73 C, S 75 S 75 C	S 78 C	S 680 S 680 E	S 686, S 696
Диаметр обода балансируемого колеса, мм: -для колес легковых автотранспортных средств -для колес грузовых автотранспортных средств	25÷889 -	254÷660 -	25÷585 -	254÷711 -	254÷711 -	254÷711 -	254÷711 -	254÷711 -	254÷711 -	254÷813 -	203÷508 305÷711	178÷762 305÷762
Ширина обода балансируемого колеса, мм: -для колес легковых автотранспортных средств -для колес грузовых автотранспортных средств	38÷508 -	38÷508 -	38÷508 -	38÷508 -	38÷508 -	38÷508 -	38÷508 -	38÷508 -	38÷508 -	38÷508 -	38÷406 102÷508	38÷559 102÷559

Продолжение таблицы 2

Характеристика/ модель	FITLINE 60 NODD, FITLINE 60E NODD	FITLINE 60E DD, FITLINE 61E	S606	S 62 E NODD, S 62 E DD	S 62 E BASIC, S 62 E PLUS	S 62 E S 62 E C TOP, S 64 S 64 C	S 63, S 63 E S 63 E C	S 65, S 65 E S 65 E C	S 73 S 73 C, S 75 S 75 C	S 78 C	S 680 S 680 E	S 686, S 696
-для колес грузовых автотранспортных средств: - в диапазоне св. 100 до 1990 г включ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±8	±8
Диапазон измерений угла установки корректирующей массы, ...°	0 ÷ 360											
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла установки корректирующей массы, ...°	±3											
Габаритны размеры (Д×Ш×В), мм, не более	1625×1217×1280	885×546× 946	1299×1117× 1549	1292×1073× 1669	1292×1073× 1669	1480×1300×2000		1500×984× 1860	1616×984× 1860	1300×600× 985	2510×1100× 1110	
Максимальная масса балансируемого колеса, кг	70	65	75						150	200		
Масса станка, не более, кг	100	75	104	115	183	185	195	246	180	275		

Знак утверждения типа

наносится на корпус стенов методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

- стенд балансировочный;
- комплект зажимных и установочных приспособлений и принадлежностей;
- руководство по эксплуатации.

Поверка

осуществляется по документу МИ 2977-06 «ГСИ. Станки для балансировки колес легковых автомобилей и микроавтобусов. Общие требования к методикам поверки».

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

- весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1-2011, максимальная нагрузка 2,0 кг, класс точности – высокий;
- ротор контрольный;
- контрольные грузы массой 10 г $\pm 0,2$ г, 50 % $\pm 0,2$ г, 100 % $\pm 0,2$ г от верхнего предела измерений стенов балансировочных;
- линейка измерительная металлическая (0 – 500) мм, ПГ $\pm 0,2$ мм, ГОСТ 427-75.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Стенды балансировочные моделей FITLINE 60 NODD, FITLINE 60E NODD, FITLINE 60E DD, FITLINE 61E, S606, S 62 E NODD, S 62 E DD, S 62 E BASIC, S 62 E PLUS, S 62 E, S 62 E C TOP, S 64, S 64 C, S 63, S 63 E, S 63 E C, S 65, S 65 E, S 65 E C, S 73, S 73 C, S 75, S 75 C, S 78 C, S 680, S 680 E, S 686, S 696. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стандам балансировочным моделей FITLINE 60 NODD, FITLINE 60E NODD, FITLINE 60E DD, FITLINE 61E, S606, S 62 E NODD, S 62 E DD, S 62 E BASIC, S 62 E PLUS, S 62 E, S 62 E C TOP, S 64, S 64 C, S 63, S 63 E, S 63 E C, S 65, S 65 E, S 65 E C, S 73, S 73 C, S 75, S 75 C, S 78 C, S 680, S 680 E, S 686, S 696

- 1 ГОСТ 20076–2007 «Вибрация. Станки балансировочные. Характеристики и методы их проверки».
- 2 ГОСТ 19534–74 «Балансировка вращающихся тел. Термины».
- 3 Техническая документация «SICE S.p.A.», Италия.

Изготовитель

«SICE S.p.A.», Италия
Via Modena, 34 – 42015 Correggio (RE)
Тел.: +39 0522 693640, факс: +39 0522 642882
E-mail: sice@sice.it

Испытательный центр

ООО «Автопрогресс-М»

123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1

Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.