

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды балансировочные Securo 1300

Назначение средства измерений

Стенды балансировочные Securo 1300 (далее - стенды), предназначены для измерений 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 неуравновешенной массы дисбаланса и величины углового положения установки корректирующей массы, из сил, которые действуют на опору вала ротора стендов при вращении колеса, установленного на валу. Силы 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. Производство неуравновешенной массы 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 балансировочные Securo 1300 предназначены для балансировки автомобильных и мотоциклетных колёс.

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

Общий вид стендов представлен на рисунке 1



Рисунок 1 – Общий вид станков балансировочных SECURO 1300

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диаметр обода балансируемого колеса, мм	от 203,2 до 762,0
Ширина обода балансируемого колеса, мм	от 25,4 до 508,0
Диапазоны измерений неуравновешенной массы дисбаланса, г	от 0 до 350
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений неуравновешенной массы дисбаланса, %	
- в диапазоне от 0 до 100 г включ.	±3
- в диапазоне св. 100 до 350 г включ.	±5
Диапазон измерений угла установки корректирующей массы, ...°	от 0 до 360
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений угла установки корректирующей массы, ...°	±3
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	980×770×1130
Максимальная масса балансируемого колеса, кг	80
Масса, не более, кг	150
Напряжение питания, В	220 ^{+10%} _{-15%}
Частота питающей сети, Гц	50±1
Рабочий диапазон температур, °С	от плюс 5 до плюс 45

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Стенд балансировочный Securo 1300	1
Комплект зажимных и установочных приспособлений и принадлежностей	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	1

Поверка

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

Перечень основных средств поверки:

- весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1-2011, максимальная нагрузка 2,0 кг, класс точности – высокий;

- линейка измерительная металлическая (0 – 500) мм, ПГ±0,2 мм, ГОСТ 427-75.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стандам балансировочным Securo 1300

1 ГОСТ 20076–2007 Вибрация. Станки балансировочные. Характеристики и методы их проверки

2 ГОСТ 19534–74 Балансировка вращающихся тел. Термины

3 Техническая документация «Haweка AG», Германия

Изготовитель

«Haweка AG», Германия

Kokenhorststr 4, 30938, Burgwedel, Germany

Тел.: +49513989960, факс: +49551398996222

E-mail: info@haweka.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «АЛИНА ТЕХНИК» (ООО «АЛИНА ТЕХНИК»)

ИНН 7719665470

105122, г. Москва, ул. Никитинская, д. 21, корп. 1

Тел.: +7 (499) 165 0000, факс: +7 (499) 163 4342

E-mail: alina@1650000.ru

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.