

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству
№ 41644 об утверждении типа
средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Зав. руководителем ЦИ СИ,
зам. директора ФГУП «НИИИМ»

В.В. Казанцев

20 10 г.

Машины испытательные
моделей Z005 и Z050

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер 45961-10

Изготовлены по технической документации фирмы «Zwick GmbH & Co.KG», Германия.
Заводские номера 179830 (Z005) и 185872 (Z050).

Назначение и область применения

Машины испытательные моделей Z005 и Z050 (далее – машины Z005 и Z050) предназначены для воспроизведения силы.

Машины Z005 и Z050 применяются в качестве машин силовоспроизводящих при поверке (калибровке) динамометров сжатия и силоизмерительных датчиков в ФГУП «Приборостроительный завод», г. Трехгорный, Челябинская область.

Описание

Принцип действия машин Z005 и Z050 заключается в том, что нагрузка, прикладываемая к поверяемому (калибруемому) динамометру или силоизмерительному датчику, преобразуется тензорезисторным датчиком силы в электрический сигнал, который обрабатывается в электронном блоке управления и отображается в единицах силы на мониторе персонального компьютера (ПК).

Конструкция машин Z005 и Z050 представляет собой основание с закрепленной на нем рамой, оборудованной подвижной и неподвижной траверсами. Тензорезисторный датчик силы размещён на неподвижной траверсе и оснащен опорной пластиной, на которую устанавливается поверяемый (калибруемый) динамометр. Нагрузка к поверяемому (калибруемому) динамометру или силоизмерительному датчику прикладывается подвижной траверсой машины, которая перемещается по двум направляющим колоннам с помощью двух шариковинтовых пар. Винты шариковинтовых пар приводятся во вращение с помощью электродвигателя, расположенного в основании машины. Скорость перемещения подвижной траверсы и нагрузка, прикладываемая к поверяемому (калибруемому) динамометру, регулируются с помощью электронного блока управления. С подвижной траверсой связан датчик перемещения. Выходной сигнал датчика перемещения обрабатывается электронным блоком. Значения перемещения и прикладываемой нагрузки выводятся на монитор ПК.

В машинах Z005 и Z050 применено сертифицированное программное обеспечение (ПО) «testXpert®», предназначенное для управления машиной и проведения сопутствующих расчетов, сертификат соответствия № 06.0001.0466 от 30.07.2010 г.

Основные технические характеристики

Характеристики	Модель		
	Z005		Z050
	*	**	
Наибольший предел воспроизведения силы, кН	0,5	5	50
Наименьший предел воспроизведения силы, кН	0,05	0,5	5
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения силы, %	±0,12		
Систематическая составляющая погрешности воспроизведения силы, %, не более	0,06		
Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности воспроизведения силы, %, не более	0,05		
Высота рабочего пространства без захватов, мм	1045	1335	
Параметры электрического питания: – напряжение питания, В – частота питающего напряжения, Гц – потребляемая мощность, В·А, не более	от 187 до 242 50		2300
Габаритные размеры: – высота, мм – ширина, мм – глубина, мм	1299	1714	
– масса машины, кг	680	760	
	490	525	
– масса машины, кг	150	240	
Условия эксплуатации: – диапазон рабочих температур, °С – влажность воздуха, %, не более	от 20 до 25 90		
Вероятность безотказной работы за 2000 часов, не менее	0,92		
Срок службы, лет, не менее	10		

Примечания: * – При использовании дополнительного датчика силы 0,5 кН.

** – При использовании основного датчика силы 5,0 кН.

ПО обладает следующими идентификационными признаками: наименование ПО (идентификационное) – «testXpert II»; номер версии ПО – V3.2; контрольная сумма ПО – 444aa5f084c741e211d64b7b516ef7a9. Уровень защиты ПО СИ от непреднамеренных и преднамеренных изменений – С.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится способом шелкографии на табличку, закрепленную на основании машин Z005 и Z050, а также типографским способом на титульный лист Паспорта.

Комплектность

1	Машина испытательная модели Z005, в т.ч.: – датчик силы дополнительный 0,5 кН; – датчик силы 5 кН; Машина испытательная модели Z050, в т.ч. датчик силы 50 кН.
2	Персональный компьютер типа IBM/PC.
3	Комплекты кабелей присоединительных, захватов, зажимов.
4	Паспорт ПС3.001-2009 ПС (машина Z005). Паспорт ПС3.002-2009 ПС (машина Z050).
5	Руководство по эксплуатации.
6	Методика поверки МП 92-261-2009.

Поверка

Поверку машин испытательных моделей Z005 и Z050 проводят в соответствии с документом «ГСИ. Машины испытательные моделей Z005 и Z050. Методика поверки» МП 92-261-2009, утвержденным ФГУП «УНИИМ» в 2010 году.

Перечень эталонов:

- динамометры образцовые 1-го разряда по ГОСТ 8.065-85.
- Интервал между поверками – один год.

Нормативные и технические документы

- ГОСТ 8.065-85 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы.
- ГОСТ 25864-83 Машины силоизмерительные образцовые 2-го разряда. Общие технические требования.
- ГОСТ 14017-68 ГСИ. Машины силоизмерительные образцовые 2-го разряда. Методы и средства поверки.
- Техническая документация фирмы «Zwick GmbH & Co.KG», Германия.

Заключение

Тип машин испытательных моделей Z005, заводской номер 179830, и Z050, заводской номер 185872, производства фирмы «Zwick GmbH & Co.KG», Германия, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

Фирма «Zwick GmbH & Co.KG», Германия.

Адрес: August-Nabel-Str 11, D89079 Ulm.

Заявитель:

ФГУП «Приборостроительный завод», Россия.

Адрес: 456080, Россия, Челябинская область, г. Трехгорный, ул. Заречная, 13

Факс: (35191) 6-01-48

E-mail: psz@imf.ru

/ Главный приборист ФГУП «ПСЗ»



Ю.И.Анисимов