

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства для калибровки преобразователей перемещения токовихревых серии ТКЗ

Назначение средства измерений

Устройства для калибровки преобразователей перемещения токовихревых серии ТКЗ (далее калибраторы) служат для воспроизведения значений радиального виброперемещения, осевого перемещения и частоты вращения.

Описание средства измерений

Принцип работы калибраторов состоит в воспроизведении значения радиального виброперемещения и частоты вращения при помощи вращающегося стального диска, закрепленного под углом 1,5 градуса на вертикальной оси и имеющего риску на торце. Осевое перемещение воспроизводится при помощи приспособления с микрометрической головкой, входящего в комплект калибратора.

Калибраторы имеют два варианта исполнений – ТКЗе и ТКЗг. Оба варианта исполнений выполняют идентичные функции, различаются только источниками питания. Вариант исполнения ТКЗе имеет электрическое питание, а ТКЗг - пневматическое питание от источника сжатого воздуха.

Стальной диска, закрепленный под углом 1,5 градуса на вертикальной оси, приводится во вращательное движение для ТКЗе с помощью электромотора с регулируемой частотой вращения, для ТКЗг – с помощью источника сжатого воздуха. Над стальным диском устанавливается калибруемый преобразователь перемещения токовихревой.

Калибраторы конструктивно помещены в корпус, выполненный из ударопрочной пластмассы. В комплект входит набор стальных дисков (мишеней), сделанных из различных марок стали, однотипных исследуемым механизмам.

Внешний вид калибраторов показан на рисунке 1.



Рисунок 1.

Внешний вид калибраторов с питанием от сети переменного тока и с питанием от источника сжатого воздуха показан на рисунке 2.



Рисунок 2.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	
Диапазон воспроизведения радиального виброперемещения, мкм	от 50 до 254
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения радиального виброперемещения, %	±5
Диапазон воспроизведения осевого перемещения, мм	от 0 до 25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения осевого перемещения, мкм	±5
Диапазон воспроизведения частоты вращения диска, об/мин	от 0 до 5000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения частоты вращения, об/мин	±10
Питание:	
ТКЗe - диапазоны напряжений питания, В	от 190 до 250
- частота напряжения питания, Гц	от 50 до 60
ТКЗg - диапазон давлений сжатого воздуха, н/м ²	от 2,76·10 ⁵ до 6,21·10 ⁵
- объемный расход сжатого воздуха, м ³ /ч	0,728
Рабочие условия применения:	
- диапазон рабочих температур, °С	от 0 до 54
Габаритные размеры (длина× ширина× высота), мм, не более	299×248×195
Масса, кг, не более	5,9

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на боковую поверхность калибраторов преобразователей перемещения токовихревых портативных серии ТКЗ методом наклейки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Калибратор ТКЗ	1 шт.
Микрометр	1 шт.
Набор образцов металла	5 шт.
Набор зажимов для преобразователей	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 59302-14 «Устройства для калибровки преобразователей перемещения токовых катушек серии ТКЗ. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 20.07.2014 г.

Основные средства поверки: эталонный канал в составе преобразователя перемещения токового катушечного и генератора (проксиметра) (г/р № 56536-14); мультиметр цифровой Agilent 34401A (г/р № 33921-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в документе «Устройства для калибровки преобразователей перемещения токовых катушек серии ТКЗ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам для калибровки преобразователей перемещения токовых катушек серии ТКЗ

1. Техническая документация фирмы «Bently Nevada Inc.», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Bently Nevada, Inc.», США
Адрес: 1631 Bently Parkway South Minden, Nevada 89423, США
Тел.: +1 775 782 3611; Факс: +1 775 215 2876
Web: www.ge-mcs.com/bently-nevada

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ДжиИ Рус» (ООО «ДжиИ Рус»), г. Москва
Адрес: 123317 г. Москва, Краснопресненская наб., 18
Тел.: +7 (495) 937 11 11; Факс: +7 (495) 937 11 12

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» _____ 2014 г.