ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Меры для поверки приборов моделей 4156, 4161, 4163

Назначение средства измерений

Меры для поверки приборов моделей 4156, 4161, 4163 предназначены для поверки приборов моделей 4156, 4161, 4163 производства ООО «Робокон», г. Москва в соответствии с локальной поверочной схемой на приборы моделей 4156, 4161, 4163.

Описание средства измерений

Меры для поверки приборов модели 4156 (рисунок 1) изготавливаются в двух модификациях: 4156-726 МП и 4156-728 МП в зависимости от типа контролируемых подшипников. В качестве заготовок к мерам используют подшипники 30-232726E2M и 30-42728E2M соответственно, рабочие размеры которых указаны в таблице 1.

Рисунок 1- Общий вид мер для поверки приборов модели 4156

Меры для поверки приборов модели 4161 (рисунок 2) изготавливаются в двух модификациях: 4161-250 МП и 4161-260 МП в зависимости от типа контролируемых подшипников. В качестве заготовок к мерам используют наружные кольца подшипников 30-232726Е2М и 30-42728Е2М соответственно, где рабочие поверхности - внутренний диаметр и ширина дорожки качения, размеры которых указаны в таблице 2.

Рисунок 2- Общий вид мер для поверки приборов модели 4161

Меры для поверки приборов модели 4163 (рисунок 3) изготавливаются в виде колец с отверстием определенного диаметра d, формирующим рабочую поверхность. Обозначение мер 4163-XXX МП, в зависимости от размера диаметра d. Размеры мер указаны в таблице 3.

Рисунок 3- Общий вид мер для поверки приборов модели 4163

Метрологические и технические характеристики

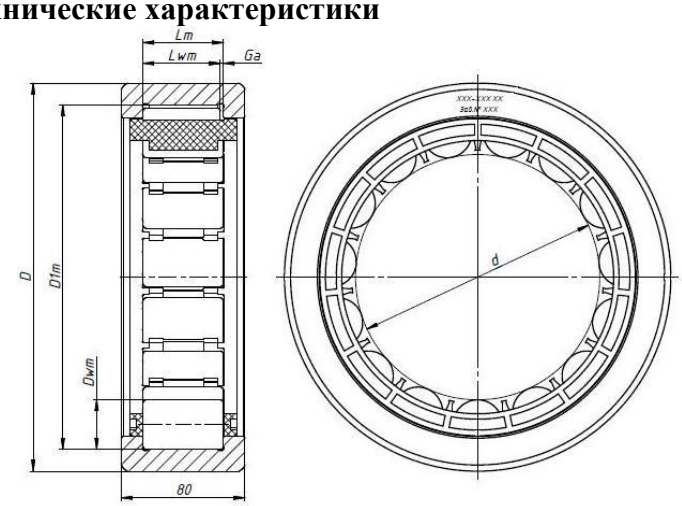

Рисунок 4- Эскиз мер для поверки приборов модели 4156 с обозначением основных размеров

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики мер для поверки приборов модели 4156

Характеристика	Номинальное значение параметра		Допускаемое отклонение действительного значения от номинального, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
	4156-726 МП	4156-728 МП		
Средний диаметр дорожки качения D_{1m}, мм	222,1	232,1	+0,085 +0,045	± 0,0035
Средняя ширина дорожки качения L_m, мм	52,1		+0,10 +0,04	± 0,0025
Наружный диаметр меры D, мм	250	260	-0,08	–
Высота меры, мм	80		-0,25	–
Средний диаметр окружности, вписанной по роликам d, мм	158,1	168,1	+0,093 +0,013	–
Средний осевой зазор G_a, мм	0,21		+0,04 -0,04	–
Длина роликов L_{wm}, мм	52		-0,03 -0,05	± 0,002
Диаметр роликов D_{wm}, мм	32		+0,016 -0,004	± 0,002
Разноразмерность роликов по диаметру, мкм, не более	1,5		–	–
Овальность роликов в среднем сечении, мкм, не более	0,8		–	–
Разноразмерность роликов по длине, мкм, не более	1,5		–	–
Масса меры, кг, не более	12,76	13,06	–	–
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, ºС Относительная влажность, %, не более	 от 18 до 22 80		–	–

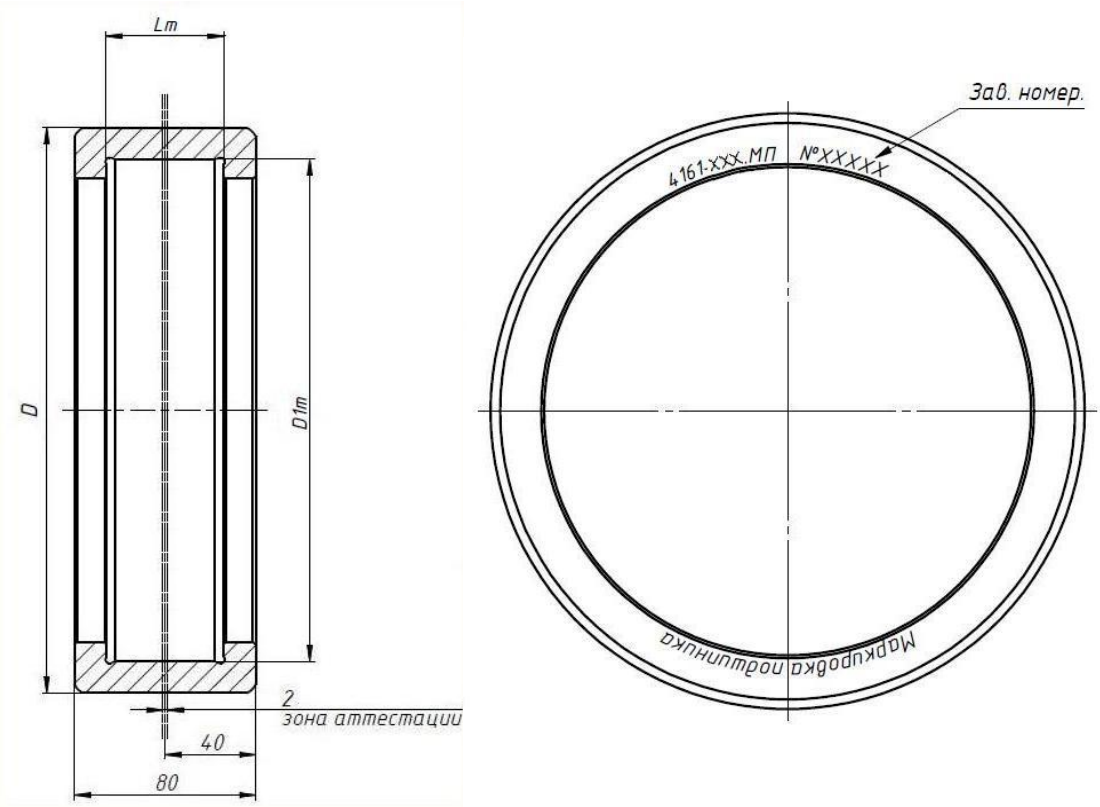

Рисунок 5 - Эскиз мер для поверки приборов модели 4161 с обозначением основных размеров

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики мер для поверки приборов модели 4161

Характеристика	Номинальное значение параметра		Допускаемое отклонение действительного значения от номинального, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
	4161-250 МП	4161-260 МП		
Средний диаметр дорожки качения, D_{1m}, мм	222,1	232,1	+0,085 +0,045	± 0,0035
Средняя ширина дорожки качения, L_m, мм	52,1		+0,10 +0,04	± 0,0025
Наружный диаметр меры, D, мм	250	260	–0,08	–
Высота меры, мм	80		–0,25	–
Масса, кг, не более	7,57	8,07	–	–
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, ºС Относительная влажность, %, не более	от 18 до 22 80		–	–

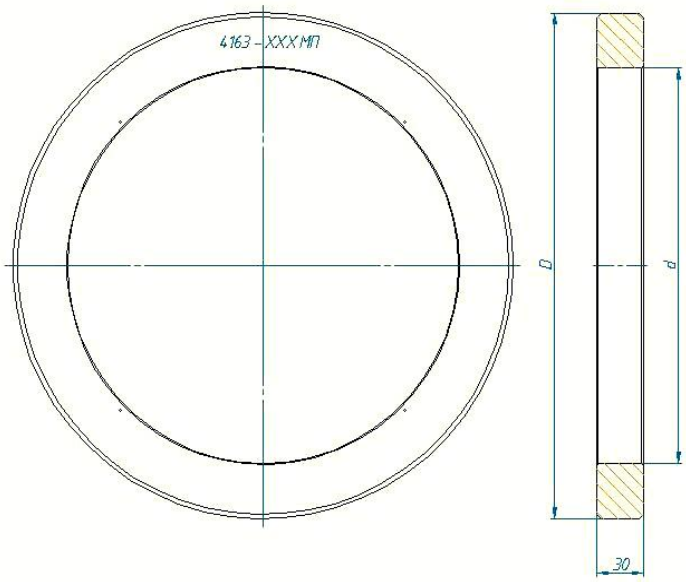

Рисунок 6 - Эскиз мер для поверки приборов модели 4163 с обозначением основных размеров

Таблица 3 - Метрологические и технические характеристики мер для поверки приборов модели 4163

Номинальный диаметр отверстия d (шаг 5 мм), мм	Непостоянство диаметра в продольном сечении d, мкм, не более	Допускаемое отклонение действительного диаметра от номинального d, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности d, мм	Наружный диаметр меры D, мм	Допускаемое отклонение действительного значения от номинального D и высоты мер, мм	Условия эксплуатации	
						Диапазон рабочих температур, ºС	Относительная влажность, %, не более
250,1-285,1	3	±0,01	± 0,0035	320	-0,25	от 18 до 22	80
290,1-320,1	3	±0,03		400			

Знак утверждения типа

наносят на титульный лист паспорта меры типографским способом и на крышку футляра методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1.	Меры для поверки приборов моделей 4156, 4161 и 4163	1 шт.	Вид и модификация меры в соответствии с заказом
2.	Футляр	1 шт.	
3.	Паспорт	1 экз.	
4.	Методика поверки	1 экз.	

Поверка
осуществляется в соответствии с документом МП 62112-15 «Меры для поверки приборов моделей 4156, 4161, 4163. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 22 апреля 2015 г.

Основные средства поверки:
- машина трехкоординатная измерительная UPMC CARAT 850 (Госреестр № 16579-02);
- прибор для измерения и сортировки роликов подшипников модель 4155 (Госреестр № 17337-03).

Сведения о методиках (методах) измерений
Метод измерений приведен в разделах «Порядок работы» и «Техническое обслуживание» паспортов на меры.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерам для поверки приборов моделей 4156, 4161, 4163
4156-4161-4163-121-ТУ «Меры для поверки приборов моделей 4156, 4161, 4163. Технические условия».

Изготовитель
Общество с ограниченной ответственностью «Инженерно-производственная фирма «Робокон» (ООО «Робокон»)
ИНН 7717027922
129085, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, стр. 3
Тел.: (495) 687-03-24, 258-89-22
E-mail: robocon@robocon.ru

Испытательный центр
Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66
E-mail: office@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 С.С. Голубев

М.п. « ___ » _____ 2015 г.