



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

28 " августа 2008 г.

Приборы для измерения диаметра отверстий внутренних колец подшипников модель 4151	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный №17336-03
	Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям 4151-121-ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения диаметра отверстий внутренних колец подшипников 4151 (далее прибор) предназначены для измерения внутренних и наружных диаметров в двух сечениях деталей типа колец, с переворотом измеряемой детали.
Область применения – ремонтные заводы и депо МПС.

ОПИСАНИЕ

Приборы выпускаются двух модификаций 4151 и 4151-С. Прибор модели 4151 оснащается отсчетным устройством, а прибор модели 4151-С оснащается электронным блоком и позволяет производить сортировку контролируемых изделий на размерные группы по измеряемому параметру.

Принцип действия прибора основан на измерении отклонений измеряемой детали от размера установочной меры при помощи индуктивного преобразователя.

Прибор перенастраиваемый, и позволяет измерять наружные диаметры в диапазоне от 70 до 270мм. и внутренние диаметры от 50 до 280мм.

Прибор состоит из измерительной позиции и отсчетного устройства. Измерительная позиция состоит из основания, на котором закреплен предметный столик. В пазах предметного столика закреплены жесткие упоры, образующие призму с углом 90°. В пазу корпуса и предметного столика перемещается каретка, на которой закреплен подвижный измерительный наконечник. На нижней плоскости предметного столика закреплен плоскoprужинный параллелограмм, в корпусе которого находится винт, ограничивающий ход каретки. Каретка закреплена на подвижной части параллелограмма. Две пружины создают измерительное усилие. Индуктивный преобразователь (далее датчик) закреплен на предметном столике через втулку. Во втулке датчик зажат винтом. Измерительный наконечник датчика контактирует с твердосплавной пяткой установленной на каретке. Направление измерительного усилия задается переустановкой пружин.

Арретирование измерительного наконечника осуществляется вручную при помощи ручки закрепленной на каретке, в зависимости от направления измерительного усилия. Измеряемое кольцо или установочная мера базируется

торцем на плоскость предметного столика, а измеряемой поверхностью на призму, образованную неподвижными упорами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон диаметров контролируемых деталей, мм.:		
наружный диаметр		70...270
внутренний диаметр		50...280
Диапазон показаний, мм.		$\pm 0,2$
Цена деления младшего разряда дисплея отсчетного устройства, мм.		0,001
Предел допускаемой абсолютной погрешности прибора, мм:		0,002+0,5% от величины показаний
Габаритные размеры, мм:		
Измерительной позиции		310x320x207
Отсчетного устройства / Электронного блока		136x245x80 / 260x180x65
Масса, кг:		
Измерительной позиции		25
Отсчетного устройства / Электронного блока		0,8 / 0,5
Габаритные размеры установочной и поверочной меры, мм:		
для измерения наружных диаметров		
наружный диаметр		180.....260
внутренний диаметр		130.....210
высота		40
для измерения внутренних диаметров		
наружный диаметр		80.....317
внутренний диаметр		50.....275
высота		7.....10
Отклонение формы и взаимного расположения поверхностей установочной и поверочной меры, не более, мм:		0,020

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 4151. 00. 000 РЭ типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Для измерения диаметра отверстий внутренних колец подшипников модель 4151
2. Измерительная позиция
3. Отсчетное устройство или электронный блок
4. Установочная мера
5. Поверочная мера
6. Руководство по эксплуатации 4151.00.000РЭ
7. Паспорт 4151.00.000ПС

ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с разделом «Методика поверки» Руководства по эксплуатации 4151. 00. 000 РЭ, согласованной с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 1998 г.

Основные средства поверки:

Установочная и поверочная меры, входящие в комплект поставки.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$ м и длин волн в диапазоне $0,2 \dots 50$ мкм»

Технические условия 4151-121-ТУ Приборы для измерения диаметра отверстий внутренних колец подшипников модель 4151

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для измерения диаметра отверстий внутренних колец подшипников модель 4151 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ИПФ «Робокон»,
129085 г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, стр. 3.
Тел.: (495) 687-03-24, 258-89-22.

Директор ООО «ИПФ «Робокоп»



В.А. Аганин.