



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2005 г.

<p>ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ДИАМЕТРА ОТВЕРСТИЙ В КОРПУСЕ БУКСЫ МОДЕЛЬ 4163</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18723-05</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по техническим условиям 4163-121-ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы предназначены для измерений диаметра отверстия в двух сечениях по двум направлениям. Прибор также позволяет определить овальность в измеряемых сечениях и конусность отверстия.

Область применения – ремонтные заводы и депо ОАО «РЖД».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на измерении отклонений диаметра измеряемого отверстия от размера установочной меры при помощи индуктивных преобразователей.

Прибор состоит из переносной измерительной позиции и портативного электронного блока с автономным питанием.

Измерительная позиция имеет две корпусных детали, конструктивно оформленных в виде крестовин (верхний корпус и нижний корпус) и соединенных между собой с помощью проставной втулки. Проставная втулка определяет расстояние между контролируемыми сечениями в отверстии корпуса буксы. Форма корпусных деталей (в виде крестовин) определяет два взаимно перпендикулярных направления в каждом из сечений отверстия корпуса буксы, в которых производится измерение диаметра. В верхнем и нижнем корпусе установлены по два узла индуктивного преобразователя. В корпусе узла индуктивного преобразователя закреплен линейный шарикоподшипник, в котором перемещается подпружиненный измерительный наконечник, воздействующий на индуктивный преобразователь. Для настройки прибора по установочной мере в корпусе узла индуктивного преобразователя предусмотрен механизм грубой и тонкой настройки. Диаметрально узлу индуктивного преобразователя закреплен жесткий упор. Жесткие упоры, установленные в верхнем и нижнем корпусе, образуют призму с углом 90°. Для правильного базирования прибора в отверстии корпуса буксы жесткие упоры оснащены угольниками с постоянными магнитами. На нижнем корпусе закреплены проволоочные пружины, предназначенные для вывешивания прибора в корпусе буксы. Для осевого базирования прибора в измеряемом отверстии предназначена пятка, установленная в ручке прибора.

Электронный блок выполнен в виде портативного переносного устройства с автономным питанием. В корпусе электронного блока установлены следующие элементы и платы: органы управления режимами работы электронного блока, жидкокристаллический дисплей для отображения результатов измерения и режимов работы электронного блока, плата измерительная, плата жидкокристаллического дисплея и отсек элемента питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр контролируемого отверстия, мм	250
Принцип действия	Сравнение с мерой
Тип преобразователя	Индуктивный
Диапазон показаний, мм	$\pm 0,2$
Цена младшего разряда дисплея, мм	0,001
Предел допускаемой погрешности прибора, мм	0,005
Габаритные размеры, мм	
Измерительной позиции	250x250x262
Электронного блока	170x50x93
Масса, кг	
Измерительной позиции	3
Электронного блока	0,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 4163. 00. 000. РЭ типографским способом и на заднюю панель прибора методом наклейки

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Прибор поставляется в комплекте:

ИЗДЕЛИЕ			
	4163	Прибор для измерения отверстия в корпусе буквы.	
1	4163. 00. 000	Измерительная позиция	1
2	4163. 10. 000	Блок электронный	1
3	4163. 03. 000	Мера установочная	1
ДОКУМЕНТЫ			
1	4163.00.000РЭ	Руководство по эксплуатации	1
2	4163.00.000ПС	Паспорт	1

ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с разделом «Методика поверки» Руководства по эксплуатации 4163. 00. 000 РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС в апреле 2005 г.

Основные средства поверки:

Установочная и поверочная меры
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Технические условия 4163-121-ТУ «Приборы для измерений отверстия в корпусе буксы модель 4163»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для измерений диаметра отверстий в корпусе буксы модель 4163 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ИПиВФ «РОБОКОН»,
129085 г. Москва, ул. Годовикова, д. 9.
Тел.: (095) 287-31-35.

Директор ИПиВФ «РОБОКОН»



В.А. Аганин