

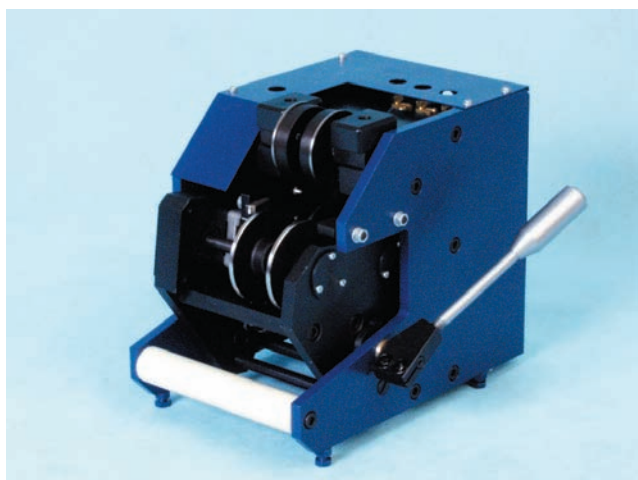
СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

CONTENTS OF THE SECTION

4155	Прибор полуавтоматический для контроля и сортировки роликов подшипников	4155	Semi-automatic Instrument for checking and sorting-out bearing rollers
4155Л	Полуавтоматический универсальный прибор для подбора и сортировки роликов	4155Л	Semi-automatic general-purpose Instrument for selecting and grading rollers
4156	Прибор полуавтоматический для контроля блоков роликовых подшипников	4156	Semi-automatic Instrument for checking roller bearings without their inner races
4161	Прибор полуавтоматический для контроля и сортировки наружных колец подшипников по внутреннему диаметру и ширине дорожки качения	4161	Semi-automatic Instrument for checking and sorting out axle box bearing's outer races according to their inner diameter and raceway's width
4164Л	Полуавтоматический универсальный прибор для измерения радиального зазора в подшипниках	4164Л	Semi-automatic versatile Instrument for measuring the radial clearance in radial bearings

4155

Прибор полуавтоматический для контроля
и сортировки роликов подшипников
Semi-automatic Instrument for checking and sorting-out
bearing rollers.



Прибор модели 4155 предназначен для контроля линейных размеров роликов подшипников и сортировки их на размерные группы для последующей селективной сборки.

Контролируемые параметры ролика:

*средний диаметр в среднем сечении ролика;
овальность в среднем сечении ролика;
бомбина;
длина ролика.*

Контроль ролика осуществляется в автоматическом цикле. Результаты контроля выводятся на дисплей электронного блока в виде:
цифрового значения контролируемых параметров;
номеров размерных групп по диаметру и длине;
световой сигнализации при переходе значения контролируемых параметров за границы полей допусков.

Настройка прибора производится по установочной мере (входящей в комплект поставки) по всем параметрам одним нажатием кнопки на передней панели электронного блока.

Программное обеспечение электронного блока позволяет:

Выдавать на монитор инструкции для оператора, которые позволяют быстро освоить работу на приборе.

Выдавать диагностические сообщения для быстрого обнаружения и устранения неисправностей в приборе.

Применение прибора особенно эффективно в составе комплексной производственно-метрологической «Системы» фирмы «РОБОКОН».

Прибор сертифицирован:
Сертификат Госстандарта РФ № 17337-98
Свидетельство о регистрации в отраслевом реестре средств измерения, допущенных к применению на железнодорожном транспорте № МТ 025.99

The model 4155 Instrument is intended to be used for checking the linear measurements of bearing rollers and sorting them out into size groups for the subsequent selectiv assembly.

Checkable parameters of a roller:

*the mean diameter at the middle of the bearing's axis,
ovality in the middle of the bearings axis,
camber
the roller's length.*

The checking of a roller is carried out in an automatic cycle. The obtained results are shown on a visual display of the electronic unit in the form of digital values of the checked parameters, numbers of the size groups according to the diameter and length, light indicating signals when the value of the parameters being checked exceeds the tolerance limits.

The setting-up of the instrument for all of the parameters is carried out with the aid of a Standard (included in the complete set) by a single depression of a push-button on the front panel of the electronic unit.

The software of the electronic unit enables the instrument to:

Present on the visual display instructions for the operator that facilitate quick mastering of the operations on the Instrument.

Present on the visual display diagnostic messages for the quick detection and elimination of faults in the Instrument.

The application of this Instrument is particularly effective together with other instruments that make up the industrial-metrological «System» of the ROBOCON Company.

The Instrument is certified:
The Russian Federation State Standard Certificate No. 17337-98
Registration Certificate No. МТ МТ 025.99 in the Branch of Industry Register of measuring means permitted to be used within the railway transport.

Основные характеристики
Main Technical Data

Вернуться в начало раздела
Return to section's beginning

Основные характеристики

Main Technical Data

РОБОКОН

Диапазон измерения, мм:

Measurement range, mm:

Средний диаметр в среднем сечении 31,920....32,032 (сортировкой на группы через 4 мкм.)
Mean diameter of the middle section (group grading in steps of 4 mm.)

Длина 51,904....52,032 (сортировкой на группы через 11 мкм.)
Length (group grading in steps of 11 mm.)

Овальность 0,005
Ovality

Бомбина 0,010 0,014
Camber

Метод измерения: сравнение с мерой
Measurement method: comparison with a Standard

Принцип измерения: индуктивный
Type of transducer: Inductive

Диапазон показаний, мм: 0,2
Reading range, mm:

Цена младшего разряда цифрового дисплея, мм: 0,0001
The least significant digit value on the visual display, mm:

Напряжение питающего переменного тока, В: 220
Alternating current power voltage, V:

Предельная погрешность прибора при измерении, мм. не более:
Instrument's maximum error limit, mm, when measuring:

Среднего диаметра в среднем сечении: 0,001
Mean diameter in the middle section:

Длины 0,0015
Length

Овальности 0,001
Ovality

Бомбины 0,0015
Camber

Время автоматического цикла, с: 4
Automatic cycle time, sec:

Габаритные размеры, мм:
Overall dimensions, mm:

Измерительной позиции 210x273x210
Measuring stage

Электронного блока 431x150x470
Electronic unit

Масса, кг:
Mass, kg:

Измерительной позиции 25
Measuring stage

Электронного блока 5
Electronic unit

4155Л

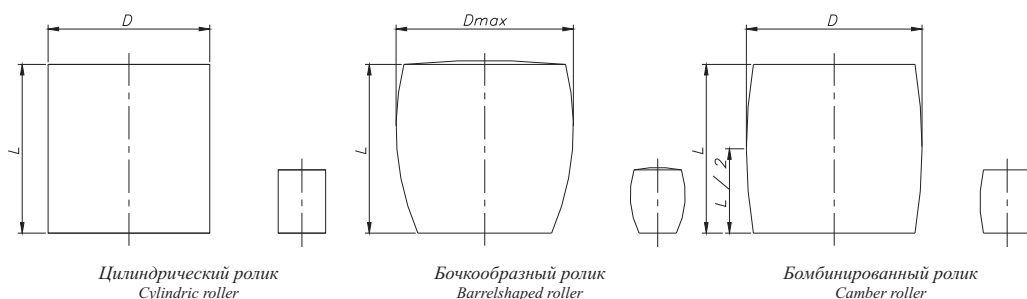
Полуавтоматический универсальный прибор для подбора и сортировки роликов

Semi- automatic general-purpose Instrument for selecting



Прибор модели 4155Л универсальный полуавтоматический, предназначен для подбора и сортировки роликов подшипников различного типа (цилиндрических, бочкообразных и бомбинированных).

The model 4155L semiautomatic general-purpose Instrument is intended to be used for grading and selecting different kinds of bearing rollers (cylindric, barrelshaped and camber).



Цилиндрический ролик
Cylindric roller

Бочкообразный ролик
Barrelshaped roller

Бомбинированный ролик
Camber roller

Область применения прибора - сборка подшипников малыми партиями при большой номенклатуре.

The Instrument's field of application is connected with the assembly of small batches of bearings having a large nomenclature.

Отличительной особенностью прибора является его автоматическая переналадка и настройка при переходе от контроля одного типа - размера ролика к другому, а также выдача оператору рекомендаций по подбору комплекта одноразмерных роликов для последующей сборки подшипника.

A distinctive feature of this instrument is its automatic possibility of resetting and adjusting itself in going from one standard size roller to another, and also its ability to provide the operator with recommendations for selecting a complete set of uniform rollers for the subsequent bearing assembly.

Основные характеристики

Main Technical Data

РОБОКОН

	Цилиндрические Cylindric
Типы контролируемых роликов: <i>Types of checkable rollers:</i>	Бочкообразные Barrelshaped
	Бомбинированные Camber
Диапазон измерения, мм: <i>Measuring range, mm:</i>	
Диаметр ролика <i>Roller's diameter</i>	18.....54
Длина ролика <i>Roller's length</i>	18.....60
Метод измерения: <i>Measurement method:</i>	сравнение с мерой comparison with a Standard
Принцип измерения: <i>Principle of transducer:</i>	индуктивный Inductive
Диапазон показаний индикатора, мм: <i>Reading range, mm:</i>	0.1
Цена младшего разряда цифрового дисплея, мм: <i>The least significant digit value on the visual display, mm:</i>	0,001
Напряжение питающего переменного тока, В: <i>Alternating current voltage, V:</i>	220
Предельная погрешность прибора при измерении, мм. не более: <i>Maximum error limit, (mm). when measuring:</i>	
Диаметра ролика <i>Roller's diameter</i>	0,001
Длины ролика <i>Roller's length</i>	0,0015
Длительность автоматического цикла измерения, с: <i>Duration of the automatic measuring cycle, sec:</i>	2
Длительность автоматической перенастройки, с. не более: <i>Duration of an automatic switch-over, sec:</i>	60
Габаритные размеры, мм: <i>Overall dimensions, mm:</i>	
Измерительной позиции <i>Measuring device:</i>	298x450x312
Электронного блока <i>Electronic unit</i>	431x150x470
Масса, кг: <i>Mass, kg:</i>	
Измерительной позиции <i>Measuring device</i>	25
Электронного блока <i>Electronic unit</i>	1,5

4156

Прибор полуавтоматический для контроля блоков роликовых подшипников

Semi-automatic Instrument for checking roller bearings
without their inner races.



Прибор модели 4156 предназначен для контроля блоков роликовых подшипников, состоящих из наружного кольца и сепаратора с роликами.

Прибор используется для входного и выходного контроля блоков роликовых подшипников с паспортизацией выходных параметров:

разноразмерность роликов по диаметру;
разноразмерность роликов по длине;
радиальный зазор;
осевой зазор.

На приборе, помимо окончательного контроля выходных параметров, осуществляется сортировка собранных блоков на размерные группы по радиальному зазору.

Контроль блока подшипника осуществляется в автоматическом цикле. Результаты контроля отображаются на мониторе персонального компьютера, входящего в состав прибора.

Программное обеспечение ПК, фирмы «РОБОКОН» позволяет:

Вывести на печать протокол контроля изделия.
Вести архив протоколов контроля за длительный период.

Выдавать на монитор инструкции для оператора, которые позволяют быстро освоить работу на приборе.

Выдавать диагностические сообщения для быстрого обнаружения и устранения неисправностей в приборе.

Применение прибора особенно эффективно в составе комплексной производственно-метрологической «Системы» фирмы «РОБОКОН»

Прибор сертифицирован:
Сертификат Госстандарта РФ № 18725-99
Свидетельство о регистрации в отраслевом реестре средств измерения, допущенных к применению на железнодорожном транспорте № МТ 061.99

The model 4156 Instrument is intended to be used for checking roller bearings that have no inner races

The Instrument is used during the incoming and outgoing checking procedures with the certification of the outgoing parameters:

diameter variations of rollers,
length variations of rollers,
radial clearance,
axial clearance.

Apart from checking the outgoing parameters the Instrument also sorts out the checked bearings into size groups according to their radial clearance.

The checking of a roller bearing without its inner race is carried out in an automatic cycle, and the results are represented on the screen of a personal computer that is included as a part of the Instrument.

The computer's software from the ROBOCON company enables to achieve the following:

Print out the results of a checked roller bearing .
Keep an archive of the checking records done during a long time period.

Receive instructions on the computer's screen for the operator enabling him to quickly master the Instrument.

Print diagnostic messages on the computer's screen that facilitate quick detection and elimination of faults in the Instrument.

The application of this Instrument is particularly effective when it is used together with other items of the combined industrial-metrological «System» of the ROBOCON company.

The Instrument has been certified :
The Russian Federation State Standard Certificate No. 18725-99 -99
Registration Certificate No. 061.99 in the Branch of Industry Register of measuring means permitted to be used within the railway transport.

Основные характеристики

Main Technical Data

РОБОКОН

Характеристики контролируемого подшипника:

Parameters of a bearing undergoing a check:

Наружный диаметр подшипника, мм: <i>External diameter, mm:</i>	250
Ширина подшипника, мм: <i>Width, mm:</i>	80
Диаметр отверстия по роликам, мм: <i>Inner diameter touching the rollers, mm:</i>	158,00.....158,350
Диаметр роликов, мм: <i>Roller's diameter, mm:</i>	31,920.....32,032
Длина ролика, мм: <i>Roller's length, mm:</i>	51,904.....52,030
Количество роликов в подшипнике: <i>Number of rollers in a bearing :</i>	
с латунным сепаратором: <i>With a brass separator:</i>	14
с полиамидным сепаратором: <i>With a plastic separator:</i>	15
Масса блока подшипника, кг: <i>Mass of a roller bearing without the inner race, kg:</i>	18

Контролируемые параметры:

Checkable parameters:

Максимальная разноразмерность диаметров роликов <i>The maximum difference of the rollers diameter</i>	
Максимальная разноразмерность длин роликов <i>The maximum difference of the rollers length</i>	
Радиальный зазор (с сортировкой на размерные группы) <i>Radial clearance (and grading into size groups)</i>	
Осевой зазор <i>Axial clearance</i>	

Метод измерения: сравнение с мерой
Measurement method: comparison with a Standard

Принцип измерения: индуктивный
Principle of transducer: Inductive

Диапазон показаний индикатора, мм: 0.2
Reading range, mm:

Цена младшего разряда цифрового дисплея, мм: 0,0001
The least significant digit value on the visual display, mm:

Напряжение питающего переменного тока, В: 220
Alternating current voltage, V:

Предельная погрешность прибора при измерении, мм. не более:
Maximum error limit, (mm). when measuring:

Максимальной разноразмерности диаметров роликов: 0,001
Maximum difference of rollers diameter:

Максимальной разноразмерности длин роликов: 0,0015
Maximum difference of rollers length:

Радиального зазора: 0,003
Radial clearance:

Осевого зазора: 0,015
Axial clearance:

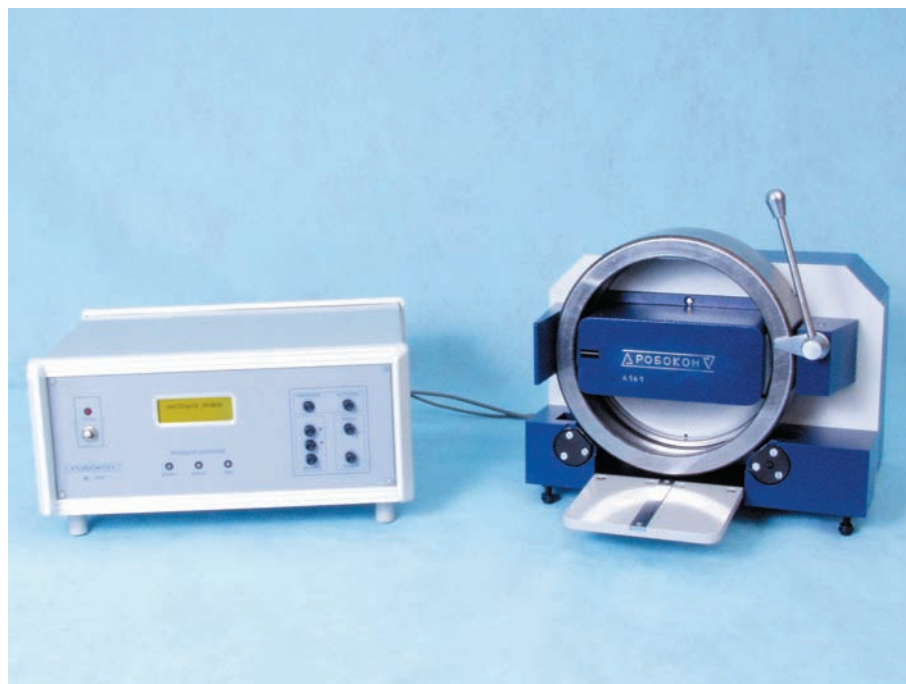
Габаритные размеры прибора без персонального компьютера, мм: 655x530x460
Instrument's overall dimensions without the personal computer, mm:

Масса прибора без персонального компьютера, кг: 80
Instrument's mass without the personal computer, kg:

4161

Прибор полуавтоматический для контроля и сортировки наружных колец подшипников по внутреннему диаметру и ширине дорожки качения

Semi-automatic Instrument for checking and sorting out axle box bearing's outer races according to their inner diameter and raceway's width.



Прибор модели 4161 предназначен для контроля и сортировки наружных колец буксовых подшипников на размерные группы по внутреннему диаметру и ширине дорожки качения (расстоянию между буртами) для последующей селективной сборки.

Контроль кольца подшипника осуществляется в автоматическом цикле. Результаты измерения выводятся на дисплей электронного блока в виде:

значения диаметра, овальности;
расстояния между буртами;
номера групп сортировки по диаметру и расстоянию между буртами.
световой сигнализации при переходе значения контролируемых параметров за границы полей допусков.

Настройка прибора производится по установочной мере (входящей в комплект поставки) по всем параметрам одним нажатием кнопки на лицевой панели электронного блока.

Программное обеспечение электронного блока позволяет:

Выдавать на монитор инструкции для оператора, которые позволяют оператору быстро освоить работу на приборе.
Выдавать диагностические сообщения для быстрого обнаружения и устранения неисправностей в приборе.

Применение прибора особенно эффективно в составе комплексной производственно-метрологической "Системы" фирмы "РОБОКОН".

Прибор сертифицирован:
Сертификат Госстандарта РФ № 18727-99
Свидетельство о регистрации в отраслевом реестре средств измерения, допущенных к применению на железнодорожном транспорте № МТ 062.99

The model 4161 Instrument is intended to be used for checking and grading axle box bearing's outer races according to their inner diameter and raceway's width (distance between shoulders) for their consecutive assembly.

The bearing races are checked during an automatic cycle. The measured results are presented on the display of the electronic unit that presents:

the size of the diameter,
the ovality;
the distance between shoulders;
the number of the graded group according to the size of the diameter and the distance between shoulders. warning lights when the measured value of a checked parameter exceeds the tolerance limits.

The instrument is adjusted for all the checkable parameters with the aid of a Standard (included in the complete set) by a single depression of a push-button on the electronic unit's panel.

The electronic unit's software:
enables the operator to receive instructions on the screen of the display and that facilitates the quick mastering of the Instrument.
shows on the screen diagnostic messages that help the operator to quickly find and eliminate faults in the instrument.

The application of the instrument is especially effective when it is used with other items of the industrial - metrological system of the ROBOCON company.

The Instrument has been certified.
The Russian Federation State Standard Committee Certificate No. 18727-99. Registration Certificate No. МТ 062.99 in the Branch of Industry Register of measuring means permitted to be used within the railway transport.

Основные характеристики
Main Technical Data

[Вернуться в начало раздела](#)
[Return to section's beginning](#)

Основные характеристики

Main Technical Data

РОБОКОН

Диапазон измерения, мм: <i>Measurement range , mm:</i>	
Внутреннего диаметра <i>Internal diameter</i>	221,965.....222,189 (с сортировкой на группы через 8 мкм.) (With group grading in steps of 8 mm.)
Ширины дорожки качения <i>Raceway's width</i>	51,974.....52,106 (с сортировкой на группы через 11 мкм.) (With group grading in steps of 11 mm.)
Метод измерения: <i>Measurement method:</i>	сравнение с мерой comparison with a Standard
Принцип измерения: <i>Principle of transducer:</i>	индуктивный Inductive
Диапазон показаний, мм: <i>Reading range, mm:</i>	0.001
Цена младшего разряда цифрового дисплея, мм: <i>The least significant digit value on the visual display, mm:</i>	0,001
Напряжение питающего переменного тока, В: <i>Alternating current voltage, V:</i>	220
Предельная погрешность прибора при измерении, мм. не более: <i>Instrument's maximum error limit , mm.,when measuring:</i>	
Внутреннего диаметра <i>Internal diameter</i>	0,003
Расстояния между буртами <i>Distance between shoulders</i>	0,003
Овальности <i>Ovality</i>	0,002
Длительность автоматического цикла, с: <i>Automatic cycle duration, sec:</i>	15
Габаритные размеры, мм: <i>Overall dimensions, mm:</i>	
Измерительной позиции <i>Measuring device</i>	535x238x352
Электронного блока <i>Electronic unit</i>	431x150x470
Масса, кг: <i>Mass, kg:</i>	
Измерительной позиции <i>Measuring device</i>	30
Электронного блока <i>Electronic unit</i>	5

4164

Полуавтоматический универсальный прибор для для измерения радиального зазора в подшипниках

Semi-automatic versatile Instrument for measuring the radial clearance in radial bearings



Прибор модели 4164Л предназначен для измерения радиального зазора в радиальных подшипниках любого типа, практически без переналадки для перехода к измерению от одного типа - размера подшипника к другому.

The model 4164L Instrument is intended to be used for measuring the radial clearance in any type of radial bearings, practically without any readjustment when going from one standard size to another.

Прибор сертифицирован Госстандартом РФ.

The Instrument has been certified by the state Standard Committee of the Russian Federation.

Основные характеристики
Main Technical Data

[Вернуться в начало раздела](#)
[Return to section's beginning](#)

Основные характеристики

Main Technical Data

РОБОКОН

Измеряемый параметр: Радиальный зазор
Measurable parameter: Radial clearance

Диапазон наружных диаметров подшипников, мм: 160.....400
Bearing external diameter range, mm:

Диапазон внутренних диаметров подшипников, мм: 80.....260
Bearing internal diameter range, mm:

Диапазон ширины подшипников, мм: 40.....132
Bearing width range, mm:

Метод измерения: сравнение с мерой
Measurement method: comparison with a Standard

Принцип измерения: индуктивный
Type of transducer: Inductive

Диапазон показаний радиального зазора, мм: от -0,99 до 0,99
Radial clearance reading range, mm: from -0,99 up to 0,99

Цена младшего разряда цифрового дисплея, мм: 0,001
The least significant digit value on the visual display, mm:

Напряжение питающего переменного тока, В: 220
Alternating current power voltage, V:

Предельная погрешность прибора: 0,005
Instrument's maximum error limit, mm:

Габаритные размеры, мм:
Overall dimensions, mm:

Измерительной позиции Зависит от измеряемого подшипника
Measuring stage Depends upon the bearing's standard size

Электронного блока 431x150x470
Electronic unit

Масса, кг:
Mass, kg:

Измерительной позиции Зависит от измеряемого подшипника
Measuring stage Depends upon the bearing's standard size

Электронного блока 5
Electronic unit