

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного  
предприятия «Белорусский Государственный институт метрологии»

В.Л. Гуревич

«09» 09 2018 г.



Профилометры поверхности  
катания колесной пары ИКП

Внесены в Государственный реестр средств  
измерений  
Регистрационный № РБ 03 01 3096 18

Выпускают по ТУ ВУ 100051163.002-2014

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Профилометры поверхности катания колесной пары ИКП (далее – прибор) предназначены для измерения следующих геометрических параметров колесной пары железнодорожного подвижного состава:

- высоты гребня (проката);
- толщины гребня;
- крутизны гребня;
- толщины бандажа,

а также для снятия и анализа полного профиля поверхности катания колеса, поддержки электронной базы данных по износу колесных пар и проведения допускового контроля и разбраковки при техническом осмотре, освидетельствовании, ремонте и формировании колесных пар железнодорожного подвижного состава.

Область применения – предприятия и организации, осуществляющие изготовление, эксплуатацию, обслуживание и ремонт подвижного состава, имеющего колесные пары железнодорожного подвижного состава.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на сканировании лазерным лучом поверхности катания колесной пары и записи профилограммы. Геометрические параметры гребня рассчитываются автоматически по снятому профилю. Измерения производят непосредственно на подвижном составе, без выкатки колесных пар.

Прибор изготавливают в трёх исполнениях:

- ИКП – стандартный профилометр;
- ИКП-Т – профилометр с лапкой для измерения толщины бандажа;
- ИКП-Short – профилометр с укороченной рукояткой.

Прибор состоит из лазерного сканирующего модуля, зарядного устройства и кабеля для передачи данных, а также настроечной меры, которая поставляется по отдельному заказу. В качестве устройства индикации может использоваться любой компьютер (например, карманный персональный компьютер, имеющий Bluetooth) (далее – КПК). КПК в комплект поставки не входит, а поставляется по отдельному заказу.

Между лазерным сканирующим модулем и КПК обеспечивается беспроводная связь посредством Bluetooth. Прибор имеет интерфейс для подключения к ПЭВМ для передачи данных.



Прибор обеспечивает регистрацию и хранение в памяти КПК результатов не менее 100000 последних измерений.

Место нанесения знака поверки приведено в приложении А к описанию типа. Внешний вид прибора представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид прибора

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики прибора указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений параметров поверхности катания колесной пары, мм: - высота гребня - толщина гребня - крутизна гребня - толщина бандажа	от 20 до 45 от 20 до 40 от 1 до 15 от 36 до 100



## Окончание таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при изменении параметров поверхности катания колесной пары, мм: - высота гребня - толщина гребня - крутизна гребня - толщина бандажа	$\pm 0,10$ $\pm 0,10$ $\pm 0,20$ $\pm 0,50$
Размах показаний, мм, не более: - высота гребня - толщина гребня - крутизна гребня - толщина бандажа	0,05 0,05 0,10 -
Условия эксплуатации: - температура воздуха окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха	от минус 15 до плюс 35 до 80% при 25°C
Условия транспортирования: - температура воздуха окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха	от минус 25 до плюс 50 до 98% при 25°C
Степень защиты, обеспечиваемой оболочкой прибора по ГОСТ 14254	IP42
Номинальное напряжение питания, В	3,7
Габаритные размеры, мм, не более: - лазерного модуля - КПК	265x160x70 113x96x23
Масса, кг, не более: - лазерного модуля - КПК	2,7 0,35

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплектность поставки указана в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
1 Устройство индикации (КПК) *	1
2 Лазерный сканирующий модуль	1
3 Зарядное устройство 5 В, 1 А для КПК *	1
4 Зарядное устройство 5 В, 1 А для лазерного модуля	1
5 Кабель для передачи данных *	1
6 Футляр	1
7 ПО поддержки базы данных (CD-диск)	1
8 Руководство по эксплуатации	1
9 Методика поверки *	1
10 Средства для настройки *:	
10.1 Настроечная мера	
10.2 ПО для настройки и поверки прибора	
Примечание: * - поставляется по отдельному заказу	



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 100051163.002-2014 «Профилометр поверхности катания колесной пары ИКП».

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

МРБ МП. 1645-2014 «Профилометры поверхности катания колесной пары ИКП».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Профилометры поверхности катания колесной пары ИКП соответствуют требованиям ТУ ВУ 100051163.002-2014, ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии ЕАЭС ВУ /112 11.01. ТР020 003 27345 от 28.05.2018)

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел.234-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ


ООО "РИФТЭК"


г. Минск, Логойский тракт 22-311

тел. +375 (17) 281-36-57

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Директор ООО «Рифтэк»

  
\_\_\_\_\_  
Д.М. Каминский

  
\_\_\_\_\_  
А.В. Романов



**Приложение А**  
**(обязательное)**

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

