

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Профилометры поверхности катания колесной пары ИКП

#### Назначение средства измерений

Профилометры поверхности катания колесной пары ИКП (далее прибор) предназначены для измерения высоты, крутизны и толщины гребня поверхности катания колесной пары подвижного состава железных дорог и трамвайных подвижных составов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия прибора основан на сканировании лазерным лучом поверхности катания колёсной пары. Геометрические параметры гребня рассчитываются автоматически по снятыму профилю.

Прибор состоит из устройства цифровой индикации (УЦИ), лазерного модуля и блока аккумуляторов. Лазерный модуль подключается к УЦИ и содержит опоры для установки на внутреннюю грань и гребень колеса.

Прибор имеет интерфейс для подключения к ПЭВМ с целью снятия накопленной информации и отображения полного профиля.

Прибор обеспечивает регистрацию и хранение в памяти УЦИ результатов не менее 125 последовательных измерений.



Рисунок 1 – Общий вид профилометра поверхности катания колесной пары ИКП

### Программное обеспечение

Профилометры поверхности катания колесной пары ИКП имеют в своем составе встроенное программное обеспечение.

Наимено-вание ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ИКП	ИКП	v.1.0	-	-
Ikp5	Ikp5	v 6.0.1	-	-
Ikp_	Ikp_PA	v.1.0	-	-

Операционная система, имеющая оболочку доступную пользователю для ИКП – отсутствует. Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют. Уровень защиты программного обеспечения оценивается как «А» согласно МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Диапазон измерений параметров поверхности катания колесной пары, мм		
-высоты гребня	От 5 до 40	
-толщины гребня,	От 5 до 40	
- крутизны гребня,	От 1 до 15	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения параметров поверхности катания колесной пары, мм		
-высоты гребня,	$\pm 0,1$	
-толщины гребня,	$\pm 0,1$	
- крутизны гребня	$\pm 0,2$	
Размах показания прибора при измерении, мм		
- толщины гребня,	$\pm 0,05$	
- крутизны гребня	$\pm 0,05$	
Диапазон рабочих температур, °C	От -15 до +35	
Относительная влажность, %	До 80 при 25°C	
Условия транспортирования и хранения:		
Температура окружающей среды, °C	От -25 до +50	
Относительная влажность, %	До 98 при 25°C	
Номинальное напряжение питания, В	4,8	
Габаритные размеры, мм	Лазерного модуля	УЦИ
-длина,	215	130
-ширина,	150	80
-высота	65	40
Масса прибора без футляра не более, г.	1000	
Полный средний срок службы, не менее	3 года	
Среднее время восстановления работоспособного состояния, не более, часов.	1	
Среднее время наработки на отказ, не менее, часов	5000	
Установленная безотказная работа, не менее, часов	500	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лазерный блок прибора методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1. Профилометр поверхности катания колесной пары ИКП	РФ-041	1
2. Зарядное устройство		1
3. Кабель для подключения к ПЭВМ		1
4. Футляр		1
5. Программное обеспечение поддержки базы данных (CD-диск)		1
6. Методика поверки	МРБ МП. 1645-2006	1
7. Руководства по эксплуатации	РФ-041	1

### **Проверка**

осуществляется в соответствии с МРБ-МП.1645-2006 «Профилометры поверхности катания колесной пары ИКП. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- Меры длины концевые плоскопараллельные 3 к. по ГОСТ 9378-
- Угольник для крепления прибора.
- Образец колеса.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Метод измерений изложен в разделе 8.3 «Измерение» Руководства по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам**

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

ТУ ВУ 100051163.002-2006 «Профилометр поверхности катания колесной пары ИКП. Технические условия»

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### **Изготовитель**

ООО "РИФТЭК", Республика Беларусь  
220090, Минск, Логойский тракт 22,  
Тел./факс +375 17 281-35-13, +375 17 281-36- 57, +375 29 655-72-55  
E-mail: [info@riftek.com](mailto:info@riftek.com)

### **Экспертиза проведена**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», г. Москва  
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46  
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернете: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин