



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.27.012.A № 50714

Срок действия до 14 мая 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Штангенциркули путевые ПШВ**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Общество с ограниченной ответственностью "Кировский завод "Красный инструментальщик" (ООО "Крин"), г. Киров**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **9822-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**ПШВ.000 РЭ, раздел 5**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **14 мая 2013 г. № 483**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ **009677**

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Штангенциркули путевые ПШВ

#### Назначение средства измерений

Штангенциркуль путевой предназначен для измерения на открытом воздухе элементов верхнего строения пути железнодорожного транспорта с уложенными рельсами типов: Р50, Р65, Р75 по ГОСТ Р 51685-2000, ОР50 по ГОСТ 17508-85, ОР65 по ГОСТ 17507-85.

Параметры, измеряемые штангенциркулем:

- вертикальный износ головки рельса;
  - боковой износ головки рельса;
  - вертикальный износ сердечника;
  - вертикальный износ усовика;
  - шаг остряка;
  - понижение остряка против рамного рельса;
  - ширина желоба между рамным рельсом и контррельсом, в том числе высоким контррельсом;
  - ширина желоба между усовиком и сердечником;
  - зазор в рельсовых стыках, стрелочных переводах;
  - глубина отверстий, впадин.
- Физическая величина- длина (мм).

#### Описание средства измерений

Принцип действия механический.

Штангенциркуль путевой состоит из штанги с нанесенной шкалой, длинной нижней и короткой верхней губками.

На длинной губке штанги расположен передвижной упор, закрепленный зажимным устройством.

На штанге базируются рамка большая с нониусом, имеющая нижнюю длинную и верхнюю короткую губки, и рамка малая. Обе рамки имеют возможность перемещаться вдоль штанги и закрепляться в требуемом положении зажимными устройствами. Длинные губки штанги и рамки большой оснащены твердосплавными измерительными наконечниками. С помощью длинных губок измеряют вертикальный и боковой износ головки рельса, а с помощью коротких губок – шаг остряка, ширину желоба между рамным рельсом и контррельсом, ширину желоба между усовиком и сердечником.

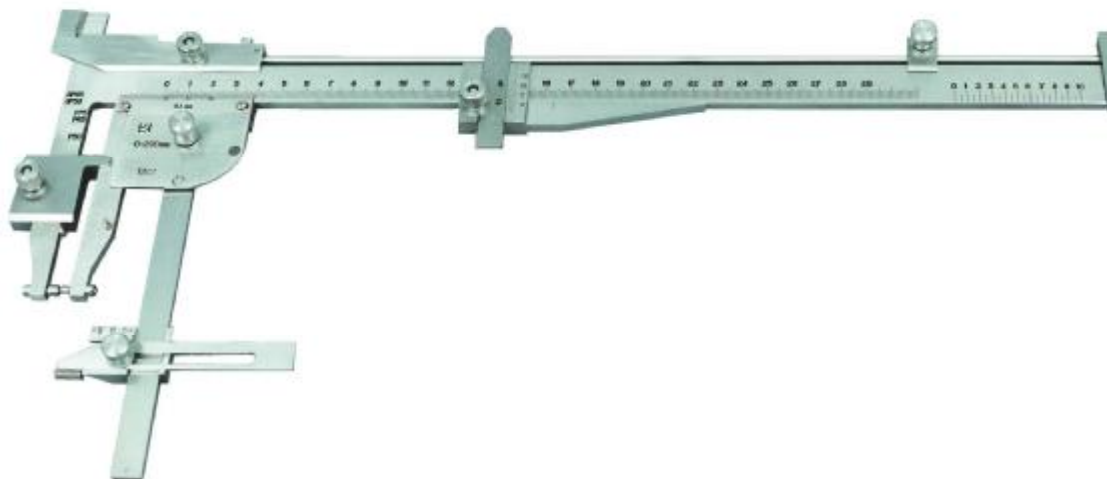
Так же на большой рамке расположен рычаг, вдоль которого перемещается рамка с опорным движком. С помощью опорного движка и длинных губок штанги и большой рамки измеряют понижение остряка против рамного рельса. Рычаг и рамка рычага с опорным движком имеют зажимное устройство.

С большой рамкой жестко связан глубиномер для измерения глубины отверстий и впадин.

В пазу малой рамки перемещается движок с двумя указательными штрихами, с помощью которого осуществляют измерение вертикального износа сердечника и усовика. Движок снабжен зажимным устройством. На малой рамке жестко установлен клин, с помощью которого измеряют зазор в рельсовых стыках и стрелочных переводах.

В зависимости от измеряемого параметра рельса, снятие показаний производится по соответствующим шкалам с помощью измерительных и рабочих поверхностей штангенциркуля.





### Метрологические и технические характеристики

- 1) Диапазон измерений:
  - по основной шкале штанги от 0 до 290 мм;
  - по вспомогательной шкале штанги от 0 до 10 мм;
  - по шкале рамки малой от 0 до 16 мм;
  - по шкале рамки рычага от минус 5 до плюс 5 мм.
- 2) Значение отсчета по нониусу 0,1 мм.
- 3) Цена деления шкалы:
  - вспомогательной на штанге 0,5 мм;
  - основной на штанге, на рамке малой и на рамке рычага 1,0 мм.
- 4) Пределы допускаемой погрешности по основной шкале штанги как при незатянutom, так и при затянутом зажимном устройстве рамки большой, на диапазоне измерения:
  - от 0 до 200 мм,  $\pm 0,1$  мм;
  - свыше 200 мм,  $\pm 0,2$  мм.
- 5) Пределы допускаемой погрешности по шкале рамки малой как при незатянutom, так и при затянутом зажимном устройстве  $\pm 1$  мм.
- 6) Пределы допускаемой погрешности по вспомогательной шкале штанги, по шкале рамки рычага  $\pm 0,5$  мм.
- 7) Пределы допускаемой погрешности при измерении глубины, равной 20 мм,  $\pm 0,1$  мм.
- 8) Габаритные размеры (длина х ширина х высота) не более 440х148х24 мм.
- 9) Масса не более 0,9 кг.
- 10) Средний срок службы не менее 5 лет.
- 11) Средний срок сохраняемости не менее 4 лет с переконсервацией через 2 года.
- 12) Условия эксплуатации:
  - температура окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 45 °С;
  - относительная влажность воздуха не более 100 % при  $t=25$  °С;
  - атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на рамку большую штангенциркуля ПШВ методом лазерной гравировки, на титульный лист руководства по эксплуатации – типографским способом.

### Комплектность средства измерений

- В комплект поставки входят:
- штангенциркуль;
  - футляр;
  - руководство по эксплуатации.

## **Поверка**

осуществляется по документу ПШВ.000 РЭ (раздел 5 «Методика поверки») «Штангенциркуль путевой ПШВ. Руководство по эксплуатации», утвержденному в феврале 2013 года ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ».

Перечень средств поверки (эталонов):

- 1) Концевые меры 1-Н4, 3-Н1, 3-Н22 ГОСТ 9038-90
- 2) Линейка поверочная ЛД-0-125 ГОСТ 8026-92
- 3) Пластина плоская стеклянная нижняя ПИ 60-2 ТУ 3-3.2123-88
- 4) Калибры плоские отдельные кл. точности 3 ТУ 2-034-636-87
- 5) Плита 1-2-400х400 ГОСТ 10905-86
- 6) Угольник УП-2-250 ГОСТ 3749-77
- 7) Штангенциркуль ШЦ П-200-0,05 ГОСТ 166-89
- 8) Стойка универсальная 15 СТ-М ТУ 2-034-623-80

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

ПШВ.000 РЭ «Штангенциркуль путевой ПШВ. Руководство по эксплуатации».

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к штангенциркулям путевым ПШВ**

1) ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \times 10^{-9}$  – 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 – 50 мкм».

2) ТУ 3933-002-60632410-2012 «Штангенциркуль путевой ПШВ. Технические условия»

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

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

## **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Кировский завод «Красный инструментальщик» (ООО «Крин»).

Адрес: Россия, 610000, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18.

Телефон: (8332) 69-59-23; 64-33-18. Факс: (8332) 64-57-54. e-mail: [office@krin.ru](mailto:office@krin.ru).

## **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Кировский ЦСМ».

Аттестат аккредитации № 30012-10.

Адрес: Россия, 610035, г. Киров, ул. Попова, 9.

Телефон: (8332) 36-84-62, 36-84-81.

Факс: (8332) 36-84-78.

e-mail: [suvor@kirovcsm.ru](mailto:suvor@kirovcsm.ru).

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.