

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» августа 2022 г. № 2022

Регистрационный № 86434-22

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Рейки дорожные

Назначение средства измерений

Рейки дорожные предназначены для измерений поперечных и продольных уклонов дорожных покрытий и обочин, неровностей оснований и покрытий автомобильных дорог и аэродромов, определения крутизны заложения откосов, насыпей и выемок.

Описание средства измерений

Принцип действия реек дорожных основан на измерении отклонения поверхности элемента дорожной конструкции от горизонтального уровня. Отклонение поверхности измеряется в направлении перпендикулярном к оси дороги.

Рейки дорожные (далее – рейка) представляет собой жёсткий прямолинейный алюминиевый профиль двутаврового сечения, прикладываемого к поверхности основания (покрытия) дороги с целью измерений величин неровностей и уклонов (рисунок 1).

В комплект поставки реек входит клиновой промерник, служащий для измерений неровностей (рисунок 2). На верхнюю измерительную плоскую грань нанесены две шкалы (рисунок 3). Первая предназначена для измерений неровностей (просветов под рейкой, или зазора), а вторая - для измерений толщины слоев покрытий.

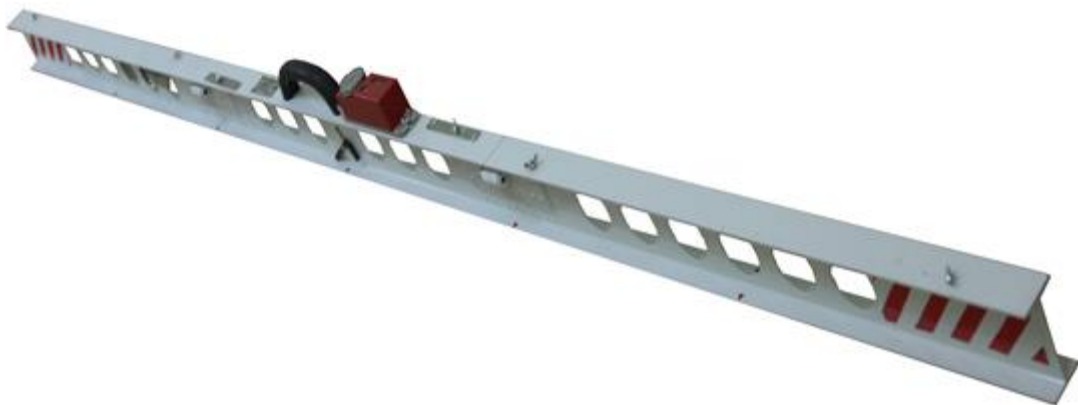


Рисунок 1 – Внешний вид рейки дорожной рейки КП-231СДТ



Рисунок 2 – Внешний вид промерника клинового

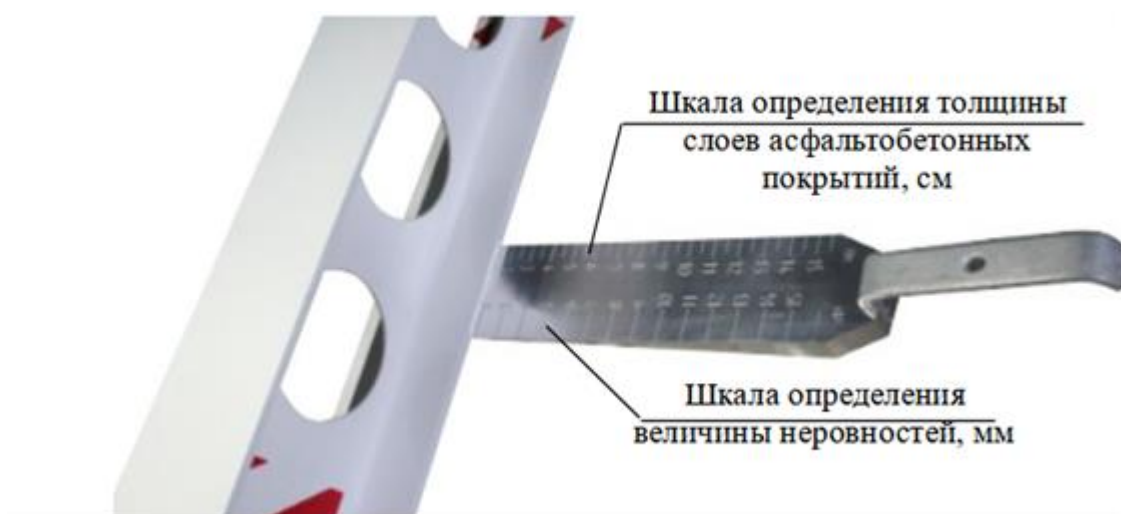


Рисунок 3 – Шкалы промерника клинового

Рейки выпускаются двух модификаций:

- Рейка дорожная КП-231СДТ — состоит из механического уклономера и механического эклиметра, заключенных в единый пылезащитный корпус (рисунок 4). Рейка состоит из трех двутавровых алюминиевых балок: средней и двух крайних, стыкуемых с помощью стяжных замков. Рейки комплектуются блоком измерительным, клиновым промерником и ключом.
- Рейка дорожная КП-231ЭСДТ — состоит из блока электронного, установленного на алюминиевое основание (рисунок 5). На боковой поверхности блока располагается влагозащищённый разъём для зарядки аккумулятора. На лицевой панели расположены кнопка «ПУСК/РЕЖИМ», дисплей, индикатор зарядки аккумулятора. На обратной стороне блока под пломбой расположена кнопка для калибровки. Блок электронный может работать в двух режимах.



Рисунок 4 – Внешний вид механического блока рейки дорожной КП-231СДТ

Рисунок 5 – Внешний вид электронного блока рейки дорожной КП-231эСДТ

Уклономер представляет собой механизм с изменяемым относительно горизонта положением ампулы уровня. Механизм поворота ампулы имеет шкалу, проградуированную в промиллях, с помощью которой производится отсчет показаний уклона после установки ампулы в горизонтальное положение.

Эклиметр предназначен для измерений крутизны заложения откосов и насыпей относительно горизонта. Он представляет собой свободно вращающийся на оси диск со смещенным от оси центром тяжести. На цилиндрической поверхности диска нанесены риски и соответствующие им значения уклонов (0; 1:3; 1:2; 1:1,5; 1:1).

На рейках дорожных КП-231СДТ имеется заводской номер, нанесенный фотохимическим способом на алюминиевую маркировочную табличку, обеспечивающую идентификацию каждого экземпляра средств измерений; форма и способы нанесения заводского номера обеспечивают возможность прочтения и его сохранность в процессе всей эксплуатации.

Место для нанесения знака поверки не предусмотрено, так как условия эксплуатации не обеспечивают сохранность знака поверки на протяжении рекомендуемого интервала между поверками.

В целях предотвращения несанкционированного доступа предусмотрены места пломбировки. На рисунках 4 и 5 представлен внешний вид блоков измерений уклонов, а стрелками указаны места их пломбировки.

После приемки рейки производится пломбирование элементов регулировки. Пломба должна закрывать место крепления блока измерительного на верхней поверхности центральной секции рейки. Пломбирование выполняется пластиковой пломбой с оттиском букв «СДТ».

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	рейка дорожная КП-231СДТ	рейка дорожная КП-231эСДТ	
		класс точности 1	класс точности 2
Диапазон измерений уклонов по шкале уклономера, ‰	от – 56 до + 120	от – 120 до + 120	
Цена деления лимба механического блока, ‰	1	-	
Дискретность цифрового отсчетного устройства, ‰	-	0,1	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уклонов, ‰, не более	± 2	± 1	± 2
Длина рейки в рабочем состоянии, мм	3000 ± 2		
Ширина опорной грани рейки, мм	50 ± 2		
Отклонение от прямолинейности продольного профиля опорной грани рейки, мм, не более	0,2		
Прогиб рейки от собственного веса в середине пролета длиной 2900 мм, мм, не более	0,4		
Отклонение боковой грани рейки от прямолинейности, мм, не более	10,0		
Шаг меток на боковых гранях и расстояние от крайних меток до торцов рейки, мм	500 ± 2		
Диапазон измерений крутизны заложения откосов и насыпей по шкале эклиметра	от 0 до 1:1		
Градировка шкалы эклиметра (в обе стороны)	1:3; 1:2; 1:1,5; 1:1; 0	-	
Дискретность цифрового отсчетного устройства эклиметра	-	1:0,01	
Погрешность цифрового отсчетного устройства эклиметра	-	1:500	
Погрешность механического отсчетного устройства эклиметра	½ интервала до соседней риски	-	
Ширина промерника клинового, мм	50 $\pm 0,5$		
Угол между поверхностями граней промерника клинового	5°45'±5'		

Окончание таблицы 1

Наименование характеристики	Значение		
	рейка дорожная КП-231СДТ	рейка дорожная КП-231эСДТ	
		класс точности 1	класс точности 2
Шаг рисок на измерительной грани промерника клинового шкалы измерений, мм: -неровностей (просветов под рейкой, или зазора) -толщины слоев покрытия автодорог		10±0,1	5±0,2
Диапазон измерений промерником клиновым, мм: -неровностей (просветов под рейкой, или зазора) -толщины слоев покрытия автодорог		от 1 до 15	от 5 до 150
Цена деления шкалы измерений, мм: -неровностей (просветов под рейкой, или зазора) -толщины слоев покрытия автодорог		1	5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения	
	рейка дорожная КП-231СДТ	рейка дорожная КП-231эСДТ
Габаритные размеры рейки, мм, не более: - длина - ширина - высота	1100 160 180	
Масса рейки, кг, не более	8,2	
Условия эксплуатации рейки: -диапазон рабочих температур, °С -относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от - 10 до + 40 80	от 0 до + 40 80
Средний срок службы рейки, лет, не менее	5	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на маркировочную табличку, устанавливаемую на профиль рейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	рейка дорожная КП-231СДТ	рейка дорожная КП-231эСДТ
Рейка дорожная	КП-231СДТ	1	-
Рейка дорожная	КП-231э СДТ	-	1
Ключ по ГОСТ Р 57981	7812-0377	1	1
Зарядное устройство	-	-	1
Руководство по эксплуатации	СДТ 343.00.00.000-01 РЭ	1	-
	СДТ 343.00.00.000-02 РЭ	-	1
Методика поверки	-	1	1
Талон гарантийный	-	1	1
Чехол	-	1	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 руководства по эксплуатации СДТ 343.00.00.000-01 РЭ и руководства по эксплуатации СДТ 343.00.00.000-2-02 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 56925-2016 «Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерения неровностей оснований и покрытий»;

ТУ 26.51.66-132-93000278-2021 «Рейки дорожные КП-231СДТ и КП-231эСДТ».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Спецдортехника»

(ООО «Спецдортехника»)

ИНН 6432000827

Юридический адрес: 410033, г. Саратов, ул. Панфилова, 3 «А»

Адрес места осуществления деятельности: 410044, г. Саратов, пр. Строителей, 10А

Телефон: (8452) 62-96-35

Факс: (8452) 62-76-74

E-mail: info@sdtech.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Спецдортехника»

(ООО «Спецдортехника»)

ИНН 6432000827

Юридический адрес: 410033, г. Саратов, ул. Панфилова, 3 «А»

Адрес места осуществления деятельности: 410044, г. Саратов, пр. Строителей, 10А

Телефон: (8452) 62-96-35

Факс: (8452) 62-76-74

E-mail: info@sdtech.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний им. Б.А. Дубовикова в Саратовской области» (ФБУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова»)

Адрес: 410065, г. Саратов, ул. Тверская, д. 51А

Телефон: +7 (8452) 63-26-09, факс: +7 (8452) 63-24-26

Web-сайт: www.gosmera.ru

E-mail: scsm@gosmera.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310663.

