

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Устройства для контроля геометрических параметров автомобильных дорог КП-232С

#### Назначение средства измерений

Устройства для контроля геометрических параметров автомобильных дорог КП-232С (далее по тексту - устройства) предназначены для измерения: уклонов дорожных покрытий и обочин автомобильных дорог, неровностей оснований и покрытий автомобильных дорог и аэродромов, длины пути, пройденного колесами курвиметров на поверхностях с твердым покрытием, крутизны заложения откосов, насыпей и выемок, а также получения данных для расчета «радиуса кривой» автомобильной дороги.

#### Описание средства измерений

Устройство представляет собой конструкцию, установленную на механизм транспортирования и состоящую из рейки дорожной универсальной КП-231С с закрепленными на ней двумя курвиметрами полевыми КП-230С-01.



Рисунок 1 — Внешний вид КП-232С

Каждое из средств измерений, входящих в устройство, может применяться как в составе устройства, так и автономно. С помощью устройства можно произвести комплексную и оперативную оценку геометрических параметров автодорог при строительстве, эксплуатации и ремонте.

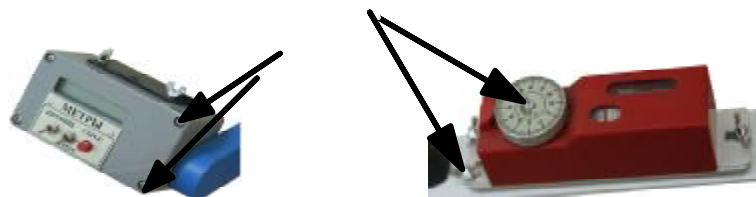


Рисунок 3 - Места установки пломб изготовителя.

В целях предотвращения несанкционированного доступа к элементам регулировки устройства предусмотрены места пломбирования, которые указаны на рисунке 3. Пломбами закрываются винт регулировки лимба уклономера и место крепления блока измерительного на верхней поверхности центральной секции рейки и места крепления крышки электронного блока индикации курвиметра.

### Метрологические и технические характеристики

1 Длина рейки в рабочем состоянии, мм	3000±2
2 Ширина опорной грани рейки, мм	50±2
3 Отклонение от прямолинейности продольного профиля опорной грани рейки, мм, не более	0,2
4 Прогиб рейки от собственного веса в середине пролета длиной 2900мм, мм, не более	0,4
5 Отклонение боковой грани рейки от прямолинейности, мм, не более	10,0
6 Шаг меток на боковой грани рейки и расстояние от крайних меток до торцов рейки, мм	500±2
7 Диапазон измерений уклонов по шкале уклономера, %	от минус 56 до плюс 120
8 Цена деления шкалы уклономера, %	1
9 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уклонов по шкале уклономера, %, не более	±2
10 Диапазон определения уклонов по шкале эклиметра	от 0 до 1:1
11 Ширина промерника клинового, мм	50±0,5
12 Угол между гранями промерника	5°45' ± 5'
13 Шаг шкалы на измерительной грани промерника клинового, мм	10±0,1
14 Диапазон измерений неровностей по шкале промерника клинового, мм	от 1 до 15
15 Диапазон показаний курвиметра, м	от 0 до 999,99
16 Диапазон измерений курвиметра, м	от 0,8 до 999,99
17 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений курвиметра, м ±(0,005L+0,01)	
где L — измеренное значение, м	
18 Цена единицы наименьшего разряда курвиметра, м	0,01
19 Габаритные размеры, мм, не более	
- в рабочем состоянии	3002x400x1250
- в транспортном состоянии:	
а) футляр для курвиметров и механизма транспортирования	820x410x420
б) рейка в чехле	1130x180x180
20 Масса устройства в транспортном состоянии, кг, не более	

21 Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур, °С от минус 10 до плюс 40
- относительная влажность, %, не более 98

22 Средний срок службы, лет, не менее 3

**Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на маркировочную табличку, устанавливаемую на механизме транспортирования устройства.

**Комплектность средства измерений**

Наименование	Обозначение	Количество, шт
Рейка дорожная универсальная КП-231С в комплекте с эксплуатационными документами	СДТ 343.00.00.000	1
Курвиметр полевой КП-230С-01 в комплекте с эксплуатационными документами	СДТ 011.00.00.000-01	2
Механизм транспортирования	СДТ 049.01.00.000	1
Ключ по ГОСТ 11737	7812-0377	1
Футляр для курвиметров и механизма транспортирования	СДТ 049.05.02.000	1
Руководство по эксплуатации	СДТ 049.00.00.000 РЭ	1
Методика поверки	СДТ 049.00.00.000 МП	1

**Поверка**

осуществляется по документу СДТ 049.00.00.000 МП «Устройство для контроля геометрических параметров автомобильных дорог КП-232С. Методика поверки», согласованному ГЦИ СИ ФГУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова» 14 января 2008 года.

Основные средства поверки: рулетка измерительная по ГОСТ 7502-98; линейка измерительная по ГОСТ 427-75; линейка поверочная ШД-3000 по ГОСТ 8026-92; уровень строительный по ГОСТ 9416-83; угломер с нониусом по ГОСТ 5378-88.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Методы измерений приведены в ГОСТ 30412-96 «Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерений неровностей оснований и покрытий» и руководстве по эксплуатации «Устройство для контроля геометрических параметров автомобильных дорог КП-232С. Руководство по эксплуатации. СДТ 049.00.00.000 РЭ»

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам для контроля геометрических параметров автомобильных дорог КП-232С**

ГОСТ 30412-96 «Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерений неровностей оснований и покрытий»

ТУ 4389-004-93000278-07 «Устройство для контроля геометрических параметров автомобильных дорог КП-232С. 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 «Спецдортехника» (ООО  
«Спецдортехника»)  
410033, г. Саратов, ул. Панфилова, 3А  
[info@sdtech.ru](mailto:info@sdtech.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова»  
410065, г. Саратов, ул. Тверская, д. 51А, аттестат аккредитации № 30062-10 от  
15.08.2011 г, телефон (8452) 63-26-09, факс (8452) 63-24-26  
E-mail: [mera@renet.ru](mailto:mera@renet.ru), <http://www.gosmera.ru>

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.