

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Стенд коллиматорный универсальный RGK CLM 51

#### **Назначение средства измерений**

Стенд коллиматорный универсальный RGK CLM 51 (далее стенд) предназначен для воспроизведения и передачи единицы плоского угла и применяется для поверки нивелиров, теодолитов и тахеометров электронных.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия стенда основан на неподвижном закреплении автоколлиматорных и коллиматорных зрительных труб и заключается в воспроизведении горизонтальных и вертикальных углов направлениями их визирных осей.

Визирные оси автоколлиматорных (коллиматорных) зрительных труб, в горизонтальной и вертикальной плоскостях пересекаются в точке пересечения горизонтальной оси вращения зрительной трубы и вертикальной оси вращения поверяемого прибора, и задают эталонные горизонтальные и вертикальные углы.

Стенд представляет собой металлоконструкцию с узлами крепления автоколлиматорных и коллиматорных зрительных труб, предметного столика с механизмом вертикального перемещения и площадки, со встроенным двухкоординатным миниэкзаменатором, для установки поверяемых приборов. Встроенные в коллиматорные трубы видеокамеры позволяют передавать изображения сетки нитей коллиматоров на монитор.

Модель стенда комплектуется 7 коллиматорными и 3 автоколлиматорными зрительными трубами, а также специальным приспособлением, позволяющем установить на предметный столик многогранную призму с возможностью передачи единицы плоского угла на визирные оси автоколлиматоров.

Общий вид стенда представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид станда

Пломбирование станда коллиматорного универсального RGK CLM 51 не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Метрологические и основные технические характеристики станда, включая показатели точности, представлены в таблицах 1-2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения углов, градус	от 0 до 360
Угол между визирными осями зрительных труб коллиматора и автоколлиматора в горизонтальной плоскости, градус	90,0±0,1
Угол между визирными осями зрительных труб автоколлиматоров в вертикальной плоскости, градус	30,0±0,1
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения воспроизведения горизонтального и вертикального углов, секунда	0,15
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения воспроизведения горизонтального направления (угла $i$ ) автоколлиматора, секунда	1,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон угла наклона предметного столика по оси X, минута	±20
Диапазон угла наклона предметного столика по оси Y, минута	±20
Цена деления микрометрических винтов предметного столика по осям X и Y, минута	1
Ход подъёмного столика, мм	300
Цена деления сетки нитей коллиматоров, секунда	30
Цена деления секундной шкалы сетки нитей автоколлиматоров, секунда	0,4
Цена деления минутной шкалы сетки нитей автоколлиматоров, секунда	20
Электропитание (сеть переменного тока): - напряжение, В - частота, Гц	220±20 50±1
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	2500×1500×2400
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25
Время наработки на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет	10

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на информационную табличку стенда с помощью маркировочной машины.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность стенда

Наименование	Обозначение	Количество
Стенд коллиматорный универсальный RGK CLM 51	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 2511/0001-2020	1 экз.

#### Поверка

осуществляется по документу МП 2511/0001-2020 «ГСИ. Стенд коллиматорный универсальный RGK CLM 51. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 03 февраля 2020 г.

Основные средства поверки:

- Государственный первичный эталон единицы плоского угла ГЭТ 22-2014.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или на стенд.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стендам коллиматорным универсальным RGK CLM 51

Приказ № 2482 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2018 г. Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла

**Изготовитель**

Компания «SANWEI MANUFACTURER OF CALIBRATION EQUIPMENT FOR SURVEYING AND MAPPING EQUIPMENT CO., LTD», Китайская Народная Республика  
Адрес: ROOM 1504, Building A, NO.1 BEI JIANG ZHONG ROAD, ZHENJIANG, SHAOGUAN, GUANGDONG PROVINCE, Китайская Народная Республика  
Телефон: +86-29-88866758  
E-mail: [deput@126.com](mailto:deput@126.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «РУСГЕОКОМ»  
(ООО «РУСГЕОКОМ»)  
Адрес: 129327, г. Москва, ул. Коминтерна, дом 7  
Телефон/факс: +7 (495) 604-00-00  
Web-сайт: [www.rusgeocom.ru](http://www.rusgeocom.ru)  
E-mail: [info@rusgeocom.ru](mailto:info@rusgeocom.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»  
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19  
Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14  
Web-сайт: <http://www.vniim.ru>  
E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.                      « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.