

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18937 от 14 июля 2025 г.

Срок действия до 14 июля 2030 г.

Наименование типа средств измерений:
Теодолиты электронные RGK T

Производитель:
«TIANJIN SETL SURVEY EQUIPMENT CO., LTD.», Китай

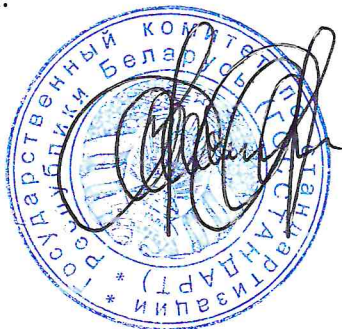
Выдан:
«TIANJIN SETL SURVEY EQUIPMENT CO., LTD.», Китай

Документ на поверку:
МРБ МП.4234-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Теодолиты электронные RGK T. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 14.07.2025 № 83
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 14 июля 2025 г. № 18937

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Теодолиты электронные RGK T

Назначение и область применения:

Теодолиты электронные RGK T (далее – теодолиты) предназначены для измерений горизонтальных и вертикальных углов.

Область применения – геодезия, строительство.

Описание:

Конструктивно теодолиты состоят из угломерного узла и трегера. Угломерный узел включает в себя зрительную трубу с алидадами вертикального и горизонтального кругов. С помощью угломерной части определяются горизонтальные и вертикальные углы, трегер позволяет устанавливать угломерную часть в горизонтальное положение на штативе. Теодолит оснащен компенсатором вертикального круга.

Принцип действия теодолитов основан на измерении вертикальных и горизонтальных углов между направлениями на объекты путем снятия отсчетов с жидкокристаллического дисплея оператором.

Теодолиты выпускаются в трех модификациях: RGK T-02, RGK T-05, RGK T-20, – отличающихся метрологическими характеристиками.

Теодолиты имеют встроенное программное обеспечение (далее - ПО). С помощью ПО осуществляется управление режимами работы, обработка сигналов оптических датчиков углов, получение функций измеренных величин и вывод измерений на дисплей.

Дата изготовления указана в паспорте.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение		
	RGK T-02	RGK T-05	RGK T-20
Коллимационная погрешность, место нуля или место зенита	от минус 10" до плюс 10"		
Диапазон отклонений от перпендикулярности оси вращения зрительной трубы и вертикальной оси теодолита	от минус 10" до плюс 10"		
Диапазон работы компенсатора	от минус 3' до плюс 3'		
Пределы допускаемой погрешности работы компенсатора на 1' наклона теодолита	±2"		
Среднее квадратическое отклонение при измерении горизонтальных и вертикальных углов, не более	2"	5"	20"
Коэффициент нитяного дальномера	100 ± 1		

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение		
	RGK T-02	RGK T-05	RGK T-20
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	30		
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее	45		
Угол поля зрения зрительной трубы, не менее	1°30'		
Наименьшее расстояние визирования, м, не более	1,35		
Цена деления ампулы установочного уровня: круглого цилиндрического	8' 30"		
Диапазон измерений углов: горизонтальных вертикальных	от 0° до 360° от минус 55° до плюс 45°		
Дискретность отсчитывания измерений углов	1" или 5"		
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	4,8		
Габаритные размеры, мм, не более	164×154×340		
Масса, кг, не более	4,6		
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °C	от минус 20 до плюс 50		

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Теодолит электронный RGK T ¹⁾²⁾	1
Транспортировочный кейс ²⁾	1
Зарядное устройство ²⁾	1
Аккумулятор ²⁾	1
Отвертка	1
Нитяной отвес ²⁾	1
Юстировочная шпилька	1
Непромокаемый чехол	1
Руководство по эксплуатации ²⁾	1
Паспорт ²⁾	1
¹⁾ Модификация в зависимости от заказа	
²⁾ Предоставляется в поверку	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта, руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.4234-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Теодолиты электронные RGK Т. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация производителя (паспорт, руководство по эксплуатации);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

МРБ МП.4234-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Теодолиты электронные RGK Т. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB1
Установка автоколлимационная для поверки нивелиров и теодолитов АУПНТ
Рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502-98
Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
RGK Т.dat	stl140316

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: теодолиты электронные RGK Т соответствуют требованиям технической документации производителя (паспорт, руководство по эксплуатации), ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений
«TIANJIN SETL SURVEY EQUIPMENT CO., LTD.», Китай
NO. 2 Tianwan Road, Dongli District, Tianjin, China, 300162

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида теодолитов электронных RGK T
(изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки теодолитов электронных RGK T
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2 (обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения
знака поверки



Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки