

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Теодолиты оптические RGK TO-02, RGK TO-05, RGK TO-15

Назначение средства измерений

Теодолиты оптические RGK TO-02, RGK TO-05, RGK TO-15 (далее - теодолиты) предназначены для измерений горизонтальных и вертикальных углов.

Описание средства измерений

Конструктивно теодолит состоит 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.

Принцип действия теодолитов основан на измерении направления на объект, путем визуального снятия отсчетов горизонтальных и вертикальных углов оператором.

Теодолиты выпускаются в трех модификациях и отличаются пределами допускаемой средней квадратической погрешности измерений угла (вертикального и горизонтального).

Внешний вид теодолита приведен на рисунках 1 - 2.

Внешний вид футляра приведен на рисунке 3.

Внешний вид размещения теодолита в футляре приведен на рисунке 4.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 5.

Схема обозначения мест для размещения наклеек приведена на рисунке 6.



Рисунок 1 - Внешний вид теодолита



Рисунок 2 - Внешний вид теодолита



Рисунок 3 - Внешний вид футляра

Рисунок 4 - Внешний вид размещения
теодолита в футляре



Примечание * - места пломбирования от несанкционированного доступа

Рисунок 5 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Примечание * - обозначения мест для размещения наклеек

Рисунок 6 - Схема обозначения мест для размещения наклеек

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики теодолитов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование метрологических и технических характеристик	Значение характеристики
Диапазон измерения углов, ...°: вертикальных горизонтальных	от -55 до 60 от 0 до 360
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	30
Диаметр входного зрачка, мм, не менее	40
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее	1°30'
Наименьшее расстояние визирования, м, не более	0,7
Пределы допускаемой средней квадратической погрешности измерений горизонтального угла: RGK TO-02 RGK TO-05 RGK TO-15	± 2" ± 5" ± 15"
Пределы допускаемой средней квадратической погрешности измерений вертикального угла: RGK TO-02 RGK TO-05 RGK TO-15	± 6" ± 10" ± 15"
Цена деления круглого уровня	8'/2 мм
Цена деления цилиндрического уровня: RGK TO-02 RGK TO-05 RGK TO-15	20"/2 мм 30"/2 мм 30"/2 мм

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более:	
RGK TO-02	160 × 148 × 310
RGK TO-05	136 × 130 × 286
RGK TO-15	136 × 130 × 286
Масса, кг, не более:	
RGK TO-02	6,0
RGK TO-05	4,3
RGK TO-15	4,3
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от минус 30 до 50

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус теодолита методом наклейки.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- теодолит оптический RGK TO-02, RGK TO-05, RGK TO-15 – по заказу;
- транспортировочный кейс – 1 шт.;
- отвертка малая – 1 шт.;
- нитяной отвес – 1 шт.;
- юстировочная шпилька – 1 шт.;
- кисточка – 1 шт.;
- непромокаемый чехол – 1 шт.;
- бленда – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.

Проверка

осуществляется по документу Р 50.2.024-2002 «ГСИ. Теодолиты и другие геодезические угломерные приборы. Методика проверки».

Основные средства проверки:

Установка эталонная для проверки теодолитов ЭУ-1 по Р 50.2.024-2002, диапазон измерений углов от 0 до 360°, СКП измерения углов 0,5";

Компаратор эталонный для проверки нивелиров ЭКПН по Р 50.2.023-2002, диапазон измерений от 0 до 10', пределы допускаемой погрешности ± 0,28";

Плоская стеклянная пластина ПИ-60, диаметр рабочих поверхностей пластины - 60 мм, отклонение от плоскостности – 0,1 мкм;

Штатив ШМ по ГОСТ 10197;

Индикатор по ГОСТ 577.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Теодолиты оптические RGK TO-02, RGK TO-05, RGK TO-15. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к теодолитам оптическим RGK TO-02, RGK TO-05, RGK TO-15

1 ГОСТ 10529-96. Теодолиты. Общие технические условия.

2 Р 50.2.024-2002. ГСИ. Теодолиты и другие геодезические угломерные приборы.

Методика проверки.

3 Техническая документация компании-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление геодезической и картографической деятельности.

Изготовитель

HEFEI SURVEY OPTICAL INSTRUMENT CO., LTD, KHP.
18, Nehuan Road, Hefei Citi, Anhui Province, 230088, China
Phone: 86-551-65278456, Fax 86-551-65277623,
E-mail: export@hefeiinstrument.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Геодезические технологии»
(ООО «Геодезические технологии»)
Почтовый адрес: 129327, г. Москва, ул. Коминтерна, д. 7, корп. 2
Юридический адрес: 129327, г. Москва, ул. Коминтерна, д. 7, корп. 2
Телефон: (495) 604-00-00
Факс: (495) 604-00-00

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»

Юридический и почтовый адрес:
141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, г.п. Менделеево, ГЛК.
тел./факс: (495) 744-81-12, факс: (499) 720-93-34.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-08 от 04.12.2008 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2013 г.