

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Теодолиты оптические ADA Prof-X15

Назначение средства измерений

Теодолиты оптические ADA Prof-X15 (далее - теодолиты) предназначены для измерений горизонтальных и вертикальных углов.

Описание средства измерений

Конструктивно теодолит состоит из угломерного блока и трегера. Угломерный блок совмещает в себе зрительную трубу с алидадами вертикального и горизонтального кругов, отсчетный микроскоп и микрометр.

Принцип действия теодолитов основан на наведении перекрестием зрительной трубы на объект измерений, фокусировке при помощи отсчетного микроскопа на алидадах вертикального и горизонтального кругов и считывании с них значений углов при помощи микрометра.

Трегер позволяет устанавливать угломерный блок в горизонтальное положение на месте размещения теодолита.

Теодолит оснащен компенсатором наклона вертикальной оси, круглым и цилиндрическим уровнями.

Теодолит и составные части комплекта укладывают в футляр.

Внешний вид теодолита и схема размещения наклеек приведены на рисунке 1.

Внешний вид футляра и схема размещения теодолита в футляре приведены на рисунке 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 3.



Примечание * - обозначения мест для размещения наклеек
Рисунок 1 - Внешний вид теодолита и схема размещения наклеек



Рисунок 2 – Внешний вид футляра и схема размещения теодолита в футляре



Примечание ** - места пломбирования от несанкционированного доступа
Рисунок 3 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики теодолитов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование метрологических и технических характеристик	Значение характеристик
Диапазон измерений углов, градусы: – горизонтальных – вертикальных	от 0 до 360 от минус 90 до 90
Пределы допускаемой абсолютной средней квадратической погрешности измерений углов: – горизонтальных – вертикальных	15" 15"
Длина зрительной трубы, мм, не менее	172
Диаметр входного зрачка, мм, не менее	40

Наименование метрологических и технических характеристик	Значение характеристик
Увеличение зрительной трубы, не менее	28х
Угол поля зрения зрительной трубы, не менее	1° 20'
Наименьшее расстояние визирования зрительной трубы, м	2
Коэффициент нитяного дальномера	100 ± 1
Постоянное слагаемое нитяного дальномера	0
Диапазон работы компенсатора	± 2'
Пределы допускаемой абсолютной систематической составляющей погрешности компенсатора на 1' наклона оси теодолита	± 0,8"
Увеличение оптического центрира, не менее	2х
Угол поля зрения оптического центрира, не менее	4°
Наименьшее расстояние визирования оптического центрира, м	0,7
Цена деления уровней:	
– круглого	8'/2 мм
– цилиндрического	30"/2 мм
Срок службы, лет, не менее	6
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	130 × 130 × 300
Масса, кг, не более:	
– теодолита	3,0
– футляра	2,5
Рабочие условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от минус 25 до 45

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 ADA Prof-X15 – 1 шт.;
- нитяной отвес – 1 шт.;
- крышка для объектива зрительной трубы – 1 шт.;
- салфетка для оптики – 1 шт.;
- набор инструментов – 1 к-т;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- футляр – 1 шт.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- эталонная установка для поверки теодолитов ЭУ-2 (Рег. № 43685-10), диапазон измерений углов в горизонтальной плоскости от 0 до 360°, в вертикальной плоскости ± 45°; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов при доверительной вероятности 0,95 ± 0,3";
- компаратор эталонный для поверки нивелиров ЭКПН (Рег. № 35130-07), диапазон измерений углов от 0 до 10', пределы допускаемого среднего квадратического отклонения при измерениях угла i от 0,15 до 0,5", при измерениях углового расстояния между нитями дальномера от 0,15 до 0,5".

Сведения о методиках (методах) измерений

Теодолиты оптические ADA Prof-X15. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к теодолитам оптическим ADA Prof-X15

ГОСТ 8.016-81 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление геодезической и картографической деятельности, в том числе при измерении углов в геодезических сетях, теодолитных съемках, изыскательских и строительных работах, прикладной геодезии.

Изготовитель

Фирма «BEIJING BOFEI INSTRUMENT CO., LTD», Китай
Адрес: No. 2 XingYe St., Beijing Economic-Technological Development Area, China
Телефон: (86-10) 67816801, 67816803, 67816800
Факс: (86-10) 67816806
Интернет-сайт: <http://www.boif.com>

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Лазерприбор» (ООО «Лазерприбор»)
Адрес: 115230, г. Москва, ул. Нагатинская, д. 2, корп. 2
Телефон: (495) 921-39-02, 921-38-92 доб. 110
Факс: (499) 611-24-59
Интернет-сайт: <http://www.laserpribor.ru>
E-mail: info@laserpribor.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»)

Адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13
Телефон: (495) 583-99-23
Факс: (495) 583-99-48

Аттестат аккредитации государственного центра испытаний средств измерений № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «___» _____ 2012 г.