

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нивелиры AL120, AL132

Назначение средства измерений

Нивелиры AL120, AL132 (далее - нивелиры) предназначены для измерений превышений методом геометрического нивелирования по нивелирным рейкам.

Описание средства измерений

Конструктивно нивелир выполнен в виде единого оптико-механического блока, в состав которого входят зрительная труба с автоматическим компенсатором, вертикальная осевая система с горизонтальным лимбом для измерений горизонтальных углов и трегер.

Принцип действия нивелиров основан на автоматической установке визирной оси в горизонтальное положение с помощью компенсатора, представляющего собой маятниковую систему.

Измерение превышений проводится путем суммирования разностей отсчетов по нивелирным рейкам, установленным на каждой двух последовательных точках, находящихся на одной линии и образующей нивелирный ход.

Модели нивелиров отличаются пределами допускаемой средней квадратической погрешности измерений превышения на 1 км двойного хода, увеличением зрительной трубы и диаметром объектива.

Внешний вид нивелира и место размещения наклейки приведены на рисунке 1.

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

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 3.



Примечание * - обозначения места для размещения наклейки
Рисунок 1 - Внешний вид и место размещения наклейки нивелира



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



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

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики нивелиров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование метрологических и технических характеристик	Значение характеристик для модели	
	AL120	AL132
Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений превышений на 1 км двойного хода, мм	2,5	1,5
Пределы допускаемой систематической составляющей погрешности компенсатора на 1' наклона оси нивелира	± 0,5"	
Увеличение зрительной трубы, не менее	20x	32x
Диаметр объектива, мм, не менее	35	40
Угол поля зрения зрительной трубы, не менее	1,5°	
Наименьшее расстояние визирования зрительной трубы, м	0,5	
Коэффициент нитяного дальномера	100 ± 1	
Диапазон работы компенсатора	± 15'	
Цена деления круглого уровня	8/2 мм	
Цена деления лимба для измерения горизонтального угла	1°	
Срок службы, лет, не менее	6	
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	205 × 140 × 130	
Масса, кг, не более	1,8	
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С	от минус 20 до 45	

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- нивелир AL120 или AL132 – 1 шт.;
- нитяной отвес – 1 шт.;
- набор инструментов – 1 к-т;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- футляр – 1 шт.

Поверка

Осуществляется по документу Р 50.2.023-2002 «ГСИ. Нивелиры. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- 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

Нивелиры AL120, AL132. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нивелирам AL120, AL132

ГОСТ 10528-90. «Нивелиры. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление геодезической и картографической деятельности, в том числе при строительстве объектов и сооружений.

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.