

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нивелиры оптические RGK N-24, RGK N-28, RGK N-32, RGK N-38

Назначение средства измерений

Нивелиры оптические RGK N-24, RGK N-28, RGK N-32, RGK N-38 (далее - нивелиры) предназначены для измерений превышений путем визирования горизонтальным лучом.

Описание средства измерений

Конструктивно нивелир выполнен в виде единого оптико-механического блока, в состав которого входят зрительная труба, компенсатор с магнитным демпфером, вертикальная осевая система с горизонтальным лимбом для измерений горизонтальных углов.

Зрительная труба имеет прямое изображение, а закрытый горизонтальный лимб позволяет производить трассировку направлений.

Компенсатор имеет V-образную конструкцию подвесного типа и предназначен для автоматического поддержания оси прибора в горизонтальном состоянии. Специально предусмотренное зеркало помогает контролировать состояние круглого уровня.

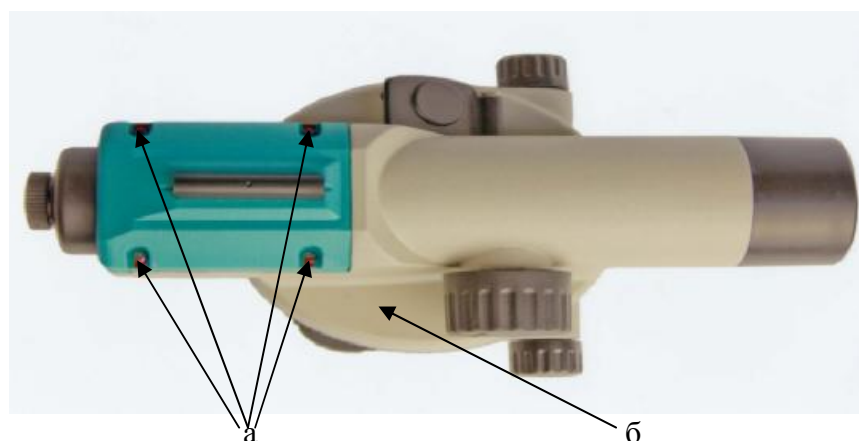
Принцип действия нивелиров основан на автоматической установке визирной оси в горизонтальное положение с помощью компенсатора, представляющего собой маятниковую систему. Измерение превышений проводится путем суммирования разностей отсчетов по нивелирным рейкам, установленным на каждой двух последовательных точках, находящихся на одной линии и образующей нивелирный ход.

Модели нивелиров отличаются пределами допускаемой абсолютной погрешности измерений превышений на 1 км двойного хода и увеличением зрительной трубы.

Внешний вид нивелира с указанием места пломбировки от несанкционированного доступа и места нанесения знака утверждения типа приведен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Внешний вид нивелира сбоку



а – место пломбировки

б – место нанесения наклейки со знаком утверждения типа (вид сверху)

Рисунок 2 – Внешний вид нивелира сверху

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики нивелиров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Значение характеристики для модели			
	RGK N-24	RGK N-28	RGK N-32	RGK N-38
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений превышений на 1 км двойного хода, мм	$\pm 2,0$	$\pm 2,0$	$\pm 1,5$	$\pm 0,7$
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	24	28	30	38
Диаметр объектива, мм, не менее	32	32	32	46
Угол поля зрения зрительной трубы, не менее	1°25'	1°25'	1°25'	1°25'
Наименьшее расстояние визирования зрительной трубы, м	0,2	0,2	0,2	0,3
Коэффициент нитяного дальномера	100 ± 1	100 ± 1	100 ± 1	100 ± 1
Диапазон работы компенсатора	$\pm 15'$	$\pm 15'$	$\pm 15'$	$\pm 15'$
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	215×130×135	215×130×135	215×130×135	240×130×140
Масса, кг, не более	1,7	1,7	1,7	2,0
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от минус 20 до 50	от минус 20 до 50	от минус 20 до 50	от минус 20 до 50

Знак утверждения типа

наносится в виде наклейки на нивелир и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
1 Нивелир одной из моделей: RGK N-24, RGK N-28, RGK N-32, RGK N-38	1 шт.
2 Нитяной отвес	1 шт.
3 Юстировочный набор (шестигранный ключ, шпилька)	1 к-т
4 Транспортировочный кейс	1 шт.
5 Специальный облегченный штатив для установки нивелира	по заказу
6 Телескопическая рейка с уровнем высотой 3, 4, 5 или 6 м	по заказу
7 Руководство по эксплуатации (на компакт-диске)	1 шт.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом Р 50.2.023-2002 «ГСИ. Нивелиры. Методика поверки».

Основное средство поверки:

- компаратор эталонный для поверки нивелиров ЭКПН, диапазон измерений углов от 0 до 10'; пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерениях угла $i \pm 0,11''$, при измерениях углового расстояния между нитями дальномера $\pm 0,11''$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Нивелиры оптические RGK N-24, RGK N-28, RGK N-32, RGK N-38. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нивелирам оптическим RGK N-24, RGK N-28, RGK N-32, RGK N-38

1 ГОСТ Р 53606-2009 «ГНСС. Методы и технологии выполнения геодезических и землеустроительных работ. Метрологическое обеспечение. Основные положения».

2 ГОСТ Р 8.750–2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений».

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

Изготовитель

Фирма «HEFEI SURVEY OPTICAL INSTRUMENT CO., LTD.», КНР
18, Nehuan Road, Hefei City, Anhui Province, China.
Phone/ Fax: +86-551-65278456, +86-551-65277623
E-mail: export@hefeiinstrument.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Геодезические технологии»
(ООО «Геодезические технологии»), ИНН 7716734929

Юридический (почтовый) адрес: 129327, г. Москва, ул. Коминтерна, д. 7, корп. 2

Телефон: (495) 604-00-00 (многоканальный)

Интернет-сайт: <http://www.rusgeocom.ru>.

E-mail: 604-00-00@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»). Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № 30002-13 от 07.10.2013 г., действителен до 07.10.2018 г.

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11.

Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Менделеево.

Телефон/факс: (495) 744-81-12.

E-mail: office@vniiftri.ru.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «___» _____ 2015 г.