

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нивелиры с компенсатором NA 720, NA 724, NA 728, NA 730

Назначение средства измерений

Нивелиры с компенсатором NA 720, NA 724, NA 728, NA 730, далее – нивелиры, предназначены для измерения превышений методом геометрического нивелирования по вертикальным рейкам.

Описание средства измерений

Принцип действия нивелиров основан на автоматической установке визирной оси в горизонтальное положение с помощью маятникового оптико-механического компенсатора. Измерение превышений состоит в суммировании разностей отсчетов (проекция визирной оси на нивелирную рейку) по нивелирным рейкам, установленных на каждой двух последовательных точках, расположенных по некоторой линии и образующей нивелирный ход.

Основными частями нивелира являются зрительная труба с компенсатором, несъемная подставка (трегер) с тремя подъемными винтами и вертикальная осевая система. Приведение нивелира в рабочее положение осуществляется по круглому установочному уровню. Наведение в горизонтальной плоскости на нивелирную рейку осуществляется с помощью бесконечного наводящего винта без зажимного устройства. Взятие отсчета по рейке выполняется визуально. При работе используются рейки нивелирные РН-3, РН-05 ГОСТ 10528-90.

По основным параметрам нивелиры соответствуют требованиям ГОСТ 10528-90, предъявляемым к группе технических (NA 720, NA 724, NA 728) и точных нивелиров (NA 730).

Пломбирование крепёжных винтов корпуса нивелиров с компенсатором NA 720, NA 724, NA 728, NA 730 не производится; ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей.



Общий вид нивелиров с компенсатором NA 720, NA 724, NA 728, NA 730

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	NA720	NA724	NA728	NA730
Допускаемое СКО измерения превышения на 1 км двойного хода, не более, мм				
• при длине визирного луча 25 м	2,5	2,0	1,5	1,2
• при длине визирного луча 100 м	5,0	5,0	5,0	2,0
Диапазон измерений горизонтальных углов, ...°	0 - 360			
Цена деления горизонтального лимба, ...°	1			
Допускаемое СКО измерения горизонтальных углов, не более, ...°	0,1			
Увеличение зрительной трубы, не менее, крат	20	24	28	30
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, не менее, мм	30	36	40	
Наименьшее расстояние визирования, не более, м	0,5		0,7	
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее, ...° ...'	2 17	2 00	1 42	
Цена деления круглого установочного уровня, ...'/2мм	10±1,5			
Диапазон работы компенсатора, не менее, ...'	±15			
Допускаемое СКО установки линии визирования, не более, ..."	0,5			
Коэффициент нитяного дальномера	100+1			
Значение постоянного слагаемого нитяного дальномера, м	±0,1			
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до плюс 50			
Габаритные размеры нивелира, ДхШхВ, не более, мм:	190 x 120 x 320		210x120x120	
Масса нивелира, не более, кг:	1,6		1,7	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус нивелиров с компенсатором NA 720, NA 724, NA 728, NA 730.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед
Нивелир	1
Транспортировочный футляр	1
Защитный чехол	1
Юстировочный ключ	1
Юстировочная шпилька	1
Нитяной отвес	1
Салфетка для протирки	1
Руководство по эксплуатации на русском языке с методикой поверки	1

Поверка

осуществляется в соответствии с МП 40215-08 (Раздел «Методика поверки» руководства по эксплуатации), согласованным ГЦИ СИ «МАДИ-Фонд» в декабре 2008 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- Нивелир типа Н-05 ГОСТ 10528-90;
- Теодолит типа 3Т2КП ГОСТ 10529-96;
- Экзаменатор с ценой деления не более 1" ГОСТ 13012-67;
- Автоколлиматор типа АК-0,2У ГОСТ 11898-78;
- Высотный стенд ГОСТ 10528-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе: «Нивелиры с компенсатором NA 720, NA 724, NA 728, NA 730. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нивелирам с компенсатором NA 720, NA 724, NA 728, NA 730

1. ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 10528-90 «Нивелиры. Общие технические условия».
3. Техническая документация «Leica Geosystems AG», Швейцария.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление геодезической и картографической деятельности

Изготовитель

Компания «Leica Geosystems AG», Швейцария
Heinrich – Wild – Strasse, CH – 9435, Heerbrugg, Switzerland
Phone: +41 71 727 31 31 Fax: +41 71 727 46 74


Заявитель

ООО «Навгеоком»
129626, г. Москва, ул. Павла Корчагина, 2
Тел.: +7 (495) 781-77-77, факс: +7 (495) 747-51-30
E-mail: web@navgeocom.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н.
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30070-07 от 26.04.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии


Ф.В. Булыгин
М.п. «15» 02 2014 г.
