

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нивелиры с компенсатором Leica NA300, Leica NA500

Назначение средства измерений

Нивелиры с компенсатором Leica NA300, Leica NA500 (далее – нивелиры) предназначены для измерений превышений методом геометрического нивелирования по вертикальным рейкам при создании, развитии и поддержании в рабочем состоянии государственных геодезических сетей.

Описание средства измерений

Нивелиры - геодезические приборы, принцип действия которых основан на автоматической установке визирной оси в горизонтальное положение с помощью маятникового компенсатора с воздушным демпфером.

Нивелиры приводятся в рабочее положение подъемными винтами по круглому установочному уровню. Наводящий винт с бесконечным ходом обеспечивает плавное и точное наведение прибора на нивелирную рейку в горизонтальной плоскости. Взятие отсчета по рейке выполняется визуально.

Основными частями нивелиров являются: зрительная труба с компенсатором, несъемная подставка (трегер) с тремя подъемными винтами и вертикальная осевая система.

Выпускаются следующие модификации нивелиров: Leica NA320, Leica NA324, Leica NA332, Leica NA520, Leica NA524, Leica NA532. Выпускаемые модификации различаются метрологическими характеристиками и внешним видом.

Общий вид нивелиров с компенсатором приведен на рисунках 1 и 2/



Рисунок 1 - Общий вид нивелиров с компенсатором Leica NA320, Leica NA332, Leica NA324



Рисунок 2 - Общий вид нивелиров с компенсатором Leica NA532, Leica NA524, Leica NA520

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики нивелиров Leica NA300

Наименование характеристики	Значение характеристики		
Модификация	Leica NA320	Leica NA324	Leica NA332
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерений превышений на 1 км двойного хода, мм	2,5	2,0	1,8

Продолжение таблицы 1

Диапазон измерений горизонтальных углов, ...°	360		
Цена деления горизонтального лимба, ...°	1		
Увеличение зрительной трубы, крат	20	24	32
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм	36		
Наименьшее расстояние визирования, м, не более	1		
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее	1°12'		
Цена деления круглого установочного уровня, ...'/2мм	8		
Диапазон работы компенсатора, ...', не менее	±15		
Пределы допускаемой систематической погрешности компенсации компенсатора, ..."	±0,5		
Допускаемое среднее квадратическое отклонение самоустановки линии визирования, ..."	0,5		
Коэффициент нитяного дальномера	100±1		
Значение постоянного слагаемого нитяного дальномера, м	0		
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до плюс 40		
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	215×130×145		
Масса, кг, не более	1,5		

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики нивелиров Leica NA500

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	Leica NA520	Leica NA524	Leica NA532
Модификация			
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерений превышений на 1 км двойного хода, мм	2,5	1,9	1,6
Диапазон измерений горизонтальных углов, ...°	360		
Цена деления горизонтального лимба, ...°	1		
Увеличение зрительной трубы, крат	20	24	32
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм	36		
Наименьшее расстояние визирования, м, не более	1		
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее	1°12'		
Цена деления круглого установочного уровня, ...'/2мм	8		
Диапазон работы компенсатора, ...', не менее	±15		
Пределы допускаемой систематической погрешности компенсации компенсатора, ..."	±0,5		
Допускаемое среднее квадратическое отклонение самоустановки линии визирования, ..."	0,5		
Коэффициент нитяного дальномера	100±1		
Значение постоянного слагаемого нитяного дальномера, м	0		
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до плюс 50		
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	215×130×145		
Масса, кг, не более	1,5		

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус нивелиров.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Нивелир с компенсатором	1
Шпилька юстировочная	1
Транспортировочный футляр	1
Ключ шестигранный	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	1
Методика поверки МП АПМ 12-16	1

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 12-16 «Нивелиры с компенсатором Leica NA300, Leica NA500. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» «04» мая 2016 года.

Основные средства поверки:

- нивелир типа Н-05 по ГОСТ 10528-90;
- теодолит типа Т2 по ГОСТ 10529-96;
- экзаменатор модель 130, ПГ $\pm 4''$;
- стенд универсальный коллиматорный ВЕГА УКС, СКО $\pm 0,3''$;
- рулетка измерительная 5м 3кл ГОСТ 7502-98;
- нивелирная рейка РН-3 ГОСТ 10528-90;
- секундомер СДСпр-1-2-000 2 кл. ГОСТ 5072-79;
- высотный стенд ГОСТ 10528-90.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нивелирам с компенсатором Leica NA300, Leica NA500

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

Изготовитель

Компания «Leica Geosystems AG», Швейцария
CH-9435 Heerbrugg, Switzerland
Тел.: +41 71 727 31 31, факс: +41 71 727 46 74
E-mail: info@leica-geosystems.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «НАВГЕОКОМ»,
(ООО «НАВГЕОКОМ»), г. Москва, ИНН 7717626771
129626, г. Москва, ул. Павла Корчагина, 2
Тел./факс: +7 (495) 781-7777 / (495) 747-5130
E-mail: info@navgeocom.ru

Испытательный центр

ООО «Автопрогресс-М»

123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1.

Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«_____» _____ 2016 г.