

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нивелиры с компенсатором В20, В30, В40

Назначение средства измерений

Нивелиры с компенсатором В20, В30, В40 (далее – нивелиры) предназначены для измерения 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.

Основными частями нивелиров являются: зрительная труба с компенсатором, несъемная подставка (трегер) с тремя подъемными винтами и вертикальная осевая система. Для повышения точности снятия отсчета имеется съемный оптический микрометр (только для модели В20).

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. Горизонтальный лимб нивелиров может быть использован для угловых измерений.

Общий вид нивелиров с компенсатором В20



Общий вид нивелиров с компенсатором В30



Общий вид нивелиров с компенсатором В40



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

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	B20	B30	B40
Допустимая средняя квадратическая погрешность измерения превышения на 1 км двойного хода, мм	$\pm 0,7$ $\pm 0,5^*$	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$
Диапазон измерений горизонтальных углов, ...°	360		
Цена деления горизонтального лимба, ...°	1		
Увеличение зрительной трубы, крат	32 40**	28	24
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм	42	36	32
Наименьшее расстояние визирования, м, не более	0,2		
Угловое поле зрения зрительной трубы, ...° ...', не менее	1 20	1 25	
Цена деления круглого установочного уровня, ...'/2 мм	$10 \pm 1,5$		
Диапазон работы компенсатора, ...', не менее	± 15		
Допустимая средняя квадратическая погрешность установки линии визирования, ..."	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	
Систематическая погрешность компенсатора, ...", не более:	$\pm 0,5$		
Коэффициент нитяного дальномера	$100 \pm 1\%$		
Значение постоянного слагаемого нитяного дальномера, м	0		
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до плюс 50		
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	215x130x140		215x130x135
Масса, кг, не более	1,85	1,7	

* - со съёмным оптическим микрометром OM5 (по дополнительному заказу)

** - со сменным окуляром EL5 (по дополнительному заказу)

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Нивелир с компенсатором	1
Набор инструментов для юстировки	1
Транспортировочный футляр	1
Крышка объектива	1
Салфетка для протирки	1
Диагональная насадка DE16 для B20 (по дополнительному заказу)	1
Съёмный оптический микрометр OM5 для B20 (по дополнительному заказу)	1
Сменный окуляр EL5 с увеличением 40x для B20 (по дополнительному заказу)	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП АПМ 26-15	1

Поверка

осуществляется по МП АПМ 26-15 «Нивелиры с компенсатором В20, В30, В40. Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в апреле 2015 года.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- Нивелир типа Н-05 ГОСТ 10528-90;
- Теодолит типа Т2 ГОСТ 10529-96;
- Экзаменатор геодезический многодиапазонный ЭГЕМ, ПГ $\pm 0,5''$;
- Стенд универсальный коллиматорный ВЕГА УКС, СКО $\pm 0,3''$;
- Рулетка измерительная 5 м 3 кл. т. ГОСТ 7502-98;
- Нивелирная рейка РН-3 ГОСТ 10528-90;
- Секундомер СДСпр-1-2-000 2 кл. т. ГОСТ 5072-79;
- Высотный стенд ГОСТ 10528-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документах: «Нивелиры с компенсатором В20, В30, В40. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нивелирам с компенсатором В20, В30, В40

1. ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
2. Техническая документация «SOKKIA TOPCON CO., LTD.», Япония.

Изготовитель

«SOKKIA TOPCON CO., LTD.», Япония
1-5-2, AZUSAWA, ITABASHI-KU, TOKYO, 174-0051 JAPAN
Phone: +81 46 248 0068, fax: +81 46 247 6866

Заявитель

ООО «Ньюкаст-Ист»
111524, г. Москва, ул. Электродная, д. 9, стр. 2-3
Тел.: +7 (499) 951-4002
ИНН 7743630887

Испытательный центр

ООО «Автопрогресс-М»
125040, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 7, корпус 1
Тел.: +7 (495) 191-12-21
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. «____» _____ 2015 г.