

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 09 " 2019

Нивелиры оптические Sokkia серии В с рейками CASC и GN	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 01 2369 18</i>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы «Topcon Corporation» (Япония, Китай)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нивелиры оптические серии В (далее – нивелиры) с рейками серии CASC и GN (далее – рейки) предназначены для определения превышения методом геометрического нивелирования по вертикальным рейкам.

Область применения – инженерно-геодезические изыскания, топографические съемки, строительство.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия нивелиров основан на использовании метода геометрического нивелирования. Метод геометрического нивелирования заключается в определении разности отсчетов по вертикально расположенным рейкам при горизонтальном положении визирной оси зрительной трубы нивелира. Полученная разность показывает превышение одной точки над другой.

Основными частями нивелира являются: зрительная труба, маятниковый компенсатор с магнитным демпфером, несъемная подставка (трегер) с тремя подъемными винтами, вертикальная осевая система с горизонтальным лимбом. Приведение нивелира в рабочее положение осуществляется по установочному круглому уровню подъемными винтами трегера. Наведение в горизонтальной плоскости на рейку осуществляется с помощью наводящего двухстороннего бесконечного винта. Фокусирующим винтом устанавливают четкое изображение шкалы рейки.

Нивелиры выпускают следующих модификаций: В20, В30А, В40А.

Внешний вид нивелиров приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в приложении А.



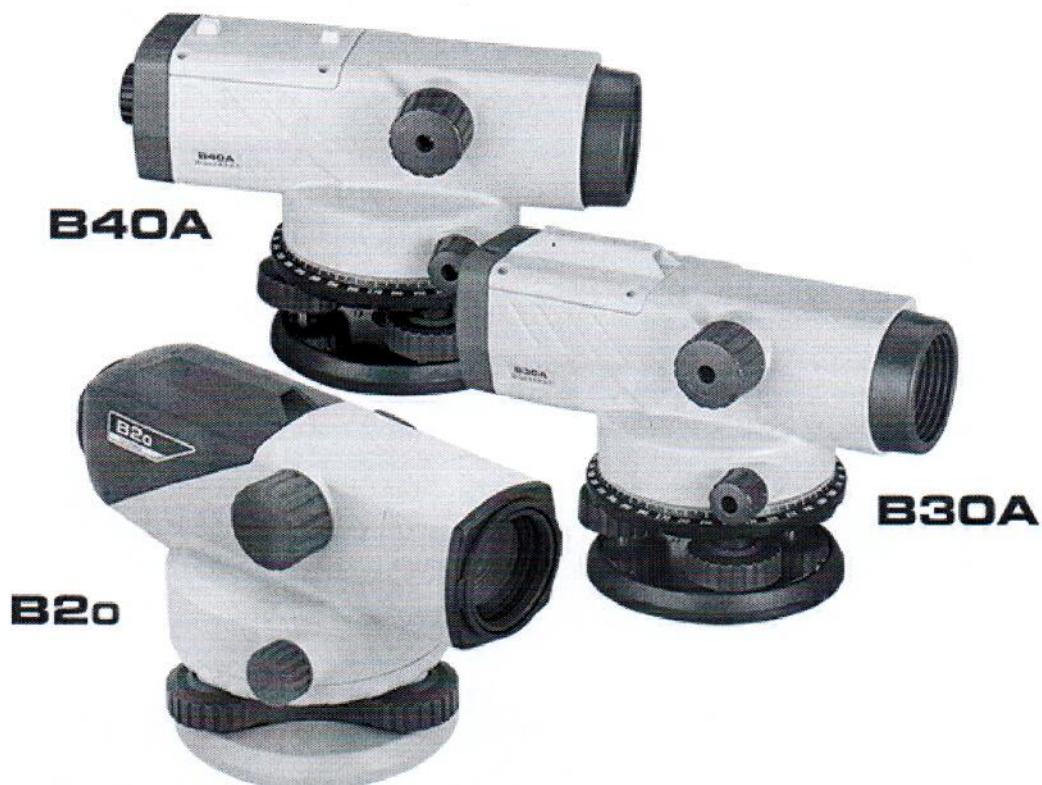


Рисунок 1 – Внешний вид нивелиров B20, B30A, B40A

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики нивелиров представлены в таблице 1, реек – в таблице 2.

Таблица 1 – Основные технические и метрологические характеристики нивелиров

Характеристика	Значение		
	Sokkia B30A	Sokkia B40A	Sokkia B20
СКО при измерении превышения на 1 км двойного хода, мм, не более	1,5	2,0	0,5
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	28	24	32
Наименьшее расстояние визирования, м, не более	0,3		
Коэффициент нитяного дальномера, %	100 ± 1		
Диапазон работы компенсатора, не менее	±15'		
Систематическая погрешность работы компенсатора на 1' наклона оси нивелира, не более	±0,5"		±0,3"
Угловое поле зрения трубы	1°25'		1°20'
Угол <i>i</i> нивелира, не более	10"		
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IPX6		
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 20 до плюс 50		
Диапазон температур окружающей среды при хранении, °С	от минус 40 до плюс 70		
Габаритные размеры, мм, не более	122×214×140		130×215×140
Масса, кг, не более	1,50		1,85



Таблица 2 – Основные технические и метрологические характеристики реек

Характеристика	Значение				
	CASC			GN	
Номинальная длина шкалы рейки, мм	3000	4000	5000	3000	4000
Длина деления шкалы, мм	10				
Допустимое отклонение, мм, не более:					
– длины деления шкалы	±0,5				
– метрового интервала	±1,0				
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 20 до плюс 50				
Диапазон температур окружающей среды при хранении, °С	от минус 40 до плюс 70				

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки нивелиров указан в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Количество
– нивелир оптический	1 шт.
– рейка	1 шт.
– руководство по эксплуатации	1 экз.
– укладочный футляр	1 шт.
– крышка на объектив	1 шт.
– отвес	1 шт.
– методика поверки МРБ МП. 1430-2019	1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Topcon Corporation» (Япония, Китай)

ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия»

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

МРБ МП. 1430-2019 «Нивелиры оптические серии С и В в комплекте с рейками серии CASC, YN и GN. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нивелиры оптические серии В с рейками серии CASC и GN соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя «Topcon Corporation» (Япония, Китай), ГОСТ 23543-88, ГОСТ 10528-90.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев. Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытания средств измерений и техники БелГИМ

220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

тел. 8-017-334-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025



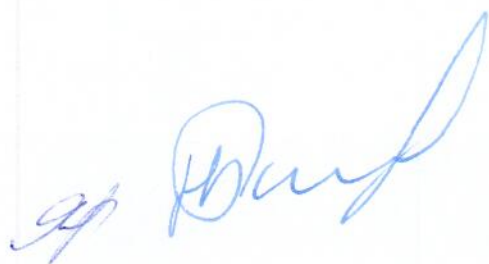
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Topcon Corporation» (Япония, Китай)
75-1, Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, Japan
Phone: +81-3-3966-3141

Начальник отдела научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники БелГИМ



Д.М. Каминский



Приложение А
(обязательное)
Места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

