

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**



ПОВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

15 марта 2010

Нивелиры оптические серии SAL (SAL 20ND, SAL 24ND, SAL 28ND, SAL 32ND) в комплекте с рейками 06-805M	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 01 4233 09</u>
--	---

Выпускают по технической документации фирмы "CST/ berger", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нивелиры оптические серии SAL (SAL 20ND, SAL 24ND, SAL 28ND, SAL 32ND) (далее - нивелиры) в комплекте с рейками 06-805M (далее – рейки), предназначены для определения превышений методом геометрического нивелирования по вертикальным рейкам.

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

ОПИСАНИЕ

Принцип действия нивелиров основан на автоматической установке визирной оси зрительной трубы в горизонтальное положение с помощью маятникового оптико-механического компенсатора с магнитным демпфером. Определение превышения заключается в визировании горизонтальной визирной осью нивелира на шкалы реек, расположенных на одинаковом расстоянии и на одной линии по обе стороны от нивелира, и нахождении разности полученных отсчетов. Полученная разность составляет превышение одной точки над другой.

Основными частями нивелира являются зрительная труба с компенсатором, 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 винта без зажимного устройства. Фокусирующим винтом устанавливают четкое изображение шкалы рейки.

Нивелиры выпускают следующих модификаций: SAL 20ND, SAL 24ND, SAL 28ND, SAL 32ND
Внешний вид нивелира приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в Приложении к описанию типа.



Рисунок 1 Нивелир SAL 24ND

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики для исполнения нивелиров			
	SAL 20ND	SAL 24ND	SAL 28ND	SAL 32ND
Средняя квадратическая погрешность измерения превышения на 1 км двойного хода, мм, не более	2,5	2,0	1,5	1,0
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	20	24	28	32
Наименьшее расстояние визирования, м, не более	0,3			
Коэффициент нитяного дальномера, %	100			
Диапазон работы компенсатора, не менее	±15'			
Систематическая погрешность работы компенсатора на 1' наклона оси нивелира, не более	±0,8"		±0,5"	±0,3"
Угловое поле зрения трубы	1°20'			
Угол <i>i</i> нивелира (проекция на отвесную плоскость угла между визирной осью зрительной трубы и горизонтальной линией), не более	10"			
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 10 до плюс 50			
Диапазон температур окружающей среды при хранении, °С	от минус 20 до плюс 70			
Габаритные размеры, мм, не более	70×150×220			
Масса, кг, не более	1,8			



Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальная длина шкалы рейки, мм	5000
Длина деления шкалы, мм	10
Допустимое отклонение, мм, не более: длина деления шкалы метрового интервала	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 10 до плюс 50
Диапазон температур окружающей среды при хранении, °С	от минус 20 до плюс 70
Габаритные размеры, мм, не более	1250×70×40
Масса, кг, не более	2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- нивелир;
- укладочный футляр;
- рейка;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП. 1994-2010.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "CST/berger", США.
ГОСТ 23543-88 "Приборы геодезические. Общие технические условия";
ГОСТ 10528 –90 "Нивелиры. Общие технические условия";
МРБ МП. 1994-2010 "Нивелиры оптические серии SAL (SAL 20ND, SAL 24ND, SAL 28ND, SAL 32ND) в комплекте с рейками 06-805М". Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нивелиры оптические серии SAL (SAL 20ND, SAL 24ND, SAL 28ND, SAL 32ND) в комплекте с рейками 06-805M соответствуют требованиям технической документации фирмы "CST/berger" (США), ГОСТ 23543-88, ГОСТ 10528-90.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для нивелиров, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "CST/berger", США.
CST/berger - Bosch
255 West Fleming Street
60970 Watseka (IL) USA

Представительство в Республике Беларусь: АО "Robert Bosch AG" (Австрия)
220030 Минск, ул. Я. Купалы, 25-201.

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ С.В. Курганский

Глава представительства АО "Robert Bosch AG"
в Республике Беларусь В.И. Рыболовлев



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
11.05.10
Лист 4 Листов 5

ПРИЛОЖЕНИЕ

(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

