

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ
_____ В.Л. Гуревич
» 03 _____ 2017



Нивелиры оптические серии SAL в комплекте с рейками 06-805M и серии GOL в комплекте с рейками GR 500	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 0301 423316</i>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускают по документации фирмы «Robert Bosch Power Tools GmbH» (Германия, Китай).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нивелиры оптические серии SAL в комплекте с рейками 06-805M и серии GOL в комплекте с рейками GR 500 (далее – нивелиры с рейками) 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: SAL 20ND, SAL 24ND, SAL 28ND, SAL 32ND, GOL 20D, GOL 20G, GOL 26D, GOL 26G, GOL 32D.

Внешний вид нивелира приведен на рисунке 1.

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





SAL 24ND



GOL 26D

Рисунок 1 – Внешний вид нивелиров

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики нивелиров оптических серии SAL приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики для исполнения нивелиров SAL			
	SAL 20ND	SAL 24ND	SAL 28ND	SAL 32ND
Точность (СКО на 1 км двойного хода), мм, не более	2,5	2,0	1,5	1,0
Увеличение зрительной трубы, крат	20	24	28	32
Наименьшее расстояние визирования, м	0,3			
Коэффициент нитяного дальномера, %	100±1			
Диапазон работы компенсатора	±15'			
Систематическая погрешность работы компенсатора на 1' наклона оси нивелира, не более	±0,8"		±0,5"	±0,3"
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			



Основные технические и метрологические характеристики нивелиров оптических серии GOL приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики для исполнения нивелиров SAL		
	GOL 20D GOL 20G	GOL 26D GOL 26G	GOL 32D
Точность (СКО на 1 км двойного хода), мм, не более	2,5	1,5	1,0
Увеличение зрительной трубы, крат	20	26	32
Наименьшее расстояние визирования, м	0,3		
Коэффициент нитяного дальномера, %	100±1		
Диапазон работы компенсатора	±15'		
Систематическая погрешность работы компенсатора на 1' наклона оси нивелира, не более	±0,8''	±0,5''	
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	135×145×215		
Масса, кг, не более	1,7		

Основные технические и метрологические характеристики реек приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение характеристики рейки	
	GR 500	06-805M
Номинальная длина шкалы рейки, мм	5 000	
Длина деления шкалы, мм	10	
Допустимое отклонение, мм, не более: – длины деления шкалы; – длина метрового интервала	±0,5 ±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	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.1994–2011	1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Robert Bosch Power Tools GmbH» (Германия, Китай).

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

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

МРБ МП.1994–2011 «Нивелиры оптические серии SAL в комплекте с рейками 06-805М и серии GOL в комплекте с рейками GR 500. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нивелиры оптические серии SAL в комплекте с рейками 06-805М и серии GOL в комплекте с рейками GR 500 соответствуют требованиям технической документации фирмы «Robert Bosch Power Tools GmbH» (Германия, Китай), ГОСТ 23543-88, ГОСТ 10528-90.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«Robert Bosch Power Tools GmbH» (Германия, Китай)

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники БелГИМ


С.В. Курганский





ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки

