

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений



В.Л. Гуревич

04 2016

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>Р50301423316</i>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы "Robert Bosch 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 превышений 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 расположении 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 финтами, 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 выпускаются следующих исполнений: SAL20ND, SAL24ND, SAL28ND, SAL32ND, GOL20D, GOL20G, GOL26D, GOL26G, GOL32D.

Внешний вид нивелиров приведен на рисунке 1.

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





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	Обозначение исполнений			
	SAL20ND	SAL24ND	SAL28ND	SAL32ND
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 рабочих температур, °С	от минус 10 °С до плюс 50 °С			
Диапазон температур хранения, °С	от минус 20 °С до плюс 70 °С			
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	Обозначение исполнений				
	GOL20D	GOL20G	GOL26D	GOL26G	GOL32D
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 рабочих температур, °С	от минус 10 °С до плюс 50 °С				
Диапазон температур хранения, °С	от минус 20 °С до плюс 70 °С				
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	Обозначение исполнений	
	GR 500	06-805M
Номинальная длина шкалы рейки, мм	5000	
Длина деления шкалы, мм	10	
Допустимое отклонение, мм, не более:		
– длина деления шкалы	±0,5	
– длина метрового интервала	±1,0	
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 °С до плюс 50 °С	
Диапазон температур хранения, °С	от минус 20 °С до плюс 70 °С	
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 входят наименования, представленные в таблице 4.

Таблица 4 – Комплект поставки

Наименование	Количество, ед.
Нивелир	1
Рейка	1
Руководство по эксплуатации	1
Укладочный футляр	1
Крышка на объектив	1
Отвес	1
Методика поверка МРБ МП.1994-2011	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Robert Bosch GmbH" (Германия, Китай).
Методика поверки 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" в редакции извещения об изменении № 2.

ГОСТ 23543-88 "Приборы геодезические. Общие технические условия".

ГОСТ 10528 "Нивелиры. Общие технические условия".

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 GmbH" (Германия, Китай).

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

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ

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

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

"Robert Bosch 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

