

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Нивелиры оптические GOL 20 D, GOL 26 D

#### Назначение средства измерений

Нивелиры оптические GOL 20 D, GOL 26 D (далее – нивелиры) предназначены для измерения превышений методом геометрического нивелирования по вертикальным рейкам.

#### Описание средства измерений

Принцип действия нивелира основан на автоматической установке визирной оси в горизонтальное положение с помощью маятникового оптико-механического компенсатора с магнитным демпфером.

Измерение превышений состоит в суммировании разностей отсчетов (проекция визирной оси на нивелирную рейку) по нивелирным рейкам, установленных на каждой двух последовательных точках, расположенных по некоторой линии и образующей нивелирный ход.

Основными частями нивелира являются зрительная труба с компенсатором, несъемная подставка (трегер) с тремя подъемными винтами и вертикальная осевая система. Приведение нивелира в рабочее положение осуществляется по круглому установочному уровню. Наведение в горизонтальной плоскости на нивелирную рейку осуществляется с помощью бесконечного наводящего винта без зажимного устройства. Нивелир имеет горизонтальный лимб для угловых измерений и дальномерные нити для измерения расстояний. Снятие отсчета по рейке выполняется визуально. При работе используются рейки нивелирные РН-3, РН-10 по ГОСТ 10528-90.

Выпускаемые нивелиры GOL 20 D и GOL 26 D отличаются внутренним строением объектива зрительной трубы.

Общий вид нивелира показан на рисунке 1.



Рисунок 1

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики нивелиров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	GOL 20 D	GOL 26 D
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее:	20	26
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее:	36	
Наименьшее расстояние визирования, м, не более:	0,3	
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1°30'	
Цена деления круглого установочного уровня, '2 мм:	8±1,2	
Диапазон работы компенсатора, ', не менее:	±15	
Коэффициент нитяного дальномера	100±1	
Значение постоянного слагаемого нитяного дальномера, м:	0±0,1	
Допускаемое СКО измерения превышения на 1 км двойного хода при длине визирного луча 30м, мм, не более:	2,5	2,0
Диапазон рабочих температур, °С:	от -10 до +50	
Диапазон температуры хранения, °С:	от -20 до +70	
Масса, кг, не более:	1,7	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средств измерений наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и наклейкой на корпус нивелира.

### Комплектность средства измерений

Комплектность нивелира указана в таблице 2.

Таблица 2

Комплект поставки	Количество, шт.
Нивелир (с крышкой на объективе)	1
Транспортировочный футляр	1
Юстировочный ключ	1
Юстировочная шпилька	1
Нитяной отвес	1
Руководство по эксплуатации	1
МП РТ 1545-2011	1

### Поверка

осуществляется по документу МП РТ 1545-2011 «Нивелиры оптические GOL 20 D, GOL 26 D. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в 2011г.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

- Теодолит точный типа Т2 ГОСТ 10529-86, СКП измерения углов не более 2";
- Экзаменатор с ценой деления не более 1" по ГОСТ 13012-67;
- Рейка нивелирная типа РН-3 по ГОСТ 10528-90,  
ПГ метрового интервала не более ± 0,5 мм.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений нивелиром приведена в разделе «Работа с инструментом» в документе «Нивелиры оптические GOL 20 D, GOL 26 D. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нивелирам**

1. ГОСТ 8.016-81 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла»
2. Документация фирмы-изготовителя «Нивелиры оптические GOL 20 D, GOL 26 D. Руководство по эксплуатации».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение измерений при осуществлении геодезической и картографической деятельности.

**Изготовитель**

Фирма «Robert Bosch GmbH», Германия  
Max-Lang-Strasse, 40-46, 70771, Leinfelden-Echterdingen,  
Power Tools Division  
[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

**Заявитель**

ООО «Роберт Бош»  
129515, Москва, ул. Академика Королева, д. 13, стр. 5  
Тел./Факс: (495) 937-04-00, [www.bosch.ru](http://www.bosch.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва»  
117418, Москва, Нахимовский пр., 31  
Тел.: (499) 129-19-11, факс: (499) 124-99-96, email: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)  
Государственный реестр средств измерений № 30010-10 от 15.03.2010г.)

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е. Р. Петросян

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011г.