

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ
Директор БелгосИИМ

" 8 "



Нивелиры оптические серии АТ-Г с рейкой нивелирной ТС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ0301346404</u>
--	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нивелиры оптические серии АТ-Г с рейкой нивелирной ТС (в дальнейшем - нивелиры) предназначены для измерения разности высот точек на местности и расстояний между ними методом геометрического нивелирования по вертикальным нивелирным рейкам.

Область применения - геодезические работы при высотном обосновании топографических съемок, прикладная геодезия, инженерно-геодезические изыскания, строительство.

ОПИСАНИЕ

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, установленным на каждых двух последовательных точках, расположенных по некоторой линии и образующих нивелирный ход.

Основными частями нивелира являются зрительная труба с компенсатором, несъемная подставка (трегер) с тремя подъемными винтами, и вертикальная осевая система с горизонтальным лимбом. Приведение нивелира в рабочее положение осуществляется по установочному круглому уровню. Наведение в горизонтальной плоскости на нивелирную рейку осуществляется с помощью бесконечного наводящего двухстороннего винта без зажимного устройства.

Нивелиры имеют модификации АТ-Г2 и АТ-Г6, различающиеся техническими характеристиками (таблица 1). Для повышения точности наведения и взятия отсчета нивелиры модификации АТ-Г2 могут поставляться со съемным оптическим микрометром. При работе нивелиров используются рейки нивелирные ТС по ГОСТ 10528-90.

Внешний вид нивелиров представлен на рисунках 1, 2.

Место нанесения поверительного клейма-наклейки указано в Приложении.





Рисунок 1 Нивелир AT-G2



Рисунок 2 Нивелир AT-G6



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики нивелиров указаны в таблицах 1, 2

Таблица 1 Нивелиры оптических серии АТ-Г

Наименование характеристики	Значение	
	АТ-Г2	АТ-Г6
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	32	24
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее	45	30
Наименьшее расстояние визирования, м, не более	1,0	0,5
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее	1° 20'	1° 30'
Предел разрешения зрительной трубы, ", не более	2,5	4,0
Цена деления установочного уровня, ' / 2 мм	8	
Диапазон работы компенсатора, ' , не менее	±15	
Систематическая погрешность работы компенсатора на 1' наклона оси нивелира, ", не более	±0,3	
Допускаемая средняя квадратическая погрешность установки линии визирования, ", не более	±0,3	
Коэффициент нитяного дальномера, %	100±1	100±1
Значение постоянного слагаемого нитяного дальномера, м	0±0,1	0±0,1
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерения превышения на 1 км двойного хода, мм, не более		
• обычная	±0,7	±2,0
• с оптическим микрометром	±0,4	-
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +50	от -40 до +50
Габаритные размеры нивелира, ДхШхВ, мм, не более	205×120×145	200×145×135
Масса нивелира, кг, не более	1,8	1,6

Таблица 2 Рейки нивелирные ТС

Наименование характеристики	Значение
Номинальная длина шкалы рейки, мм	3, 4, 5
Интервал деления шкалы, мм	10
Допускаемое отклонение интервала деления шкалы, мм, не более:	
- длины деления шкалы	±0,5
- метрового интервала	±1,0
Масса рейки, кг, не более	1,6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки нивелира указан в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество, ед
Нивелир (с крышкой на объективе)	1
Транспортировочный футляр	1
Защитный чехол	1
Юстировочная шпилька	1
Нитяной отвес	1
Оптический микрометр*	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	1
Методика поверки МРБ МП. 1787-2008	1
Примечание - * - поставляется по заказу для модификации АТ-G2	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Topcon Corporation», Япония.

ГОСТ 10528-90 "Нивелиры. Общие технические условия".

МРБ МП. 1787- 2008 " Нивелиры оптические серии АТ-G с рейкой нивелирной ТС.

Методика поверки."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нивелиры оптические серии АТ-G с рейкой нивелирной ТС соответствуют технической документации фирмы «Topcon Corporation» (Япония), ГОСТ 10528-90.

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

Научно-исследовательский центр БелГИМ

г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 234-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025

Изготовитель: Фирма «Topcon Corporation», Япония.
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174 Japan,
phone: 3-3558-2520, fax: 3-3960-4214

Официальный дистрибьютор
фирмы «Topcon Corporation» в России: ЗАО «ПРИН»
125871, г.Москва, ГСП, Волоколамское ш.,4
тел.: (095) 785-57-37, факс: (095) 158-69-6

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский



Приложение А
(обязательное)

Место нанесения поверительного
клейма-наклейки



