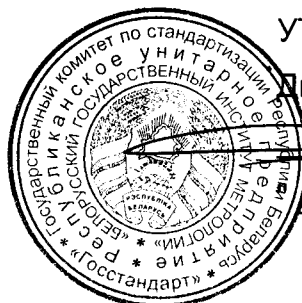


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

03" 08 2016

**Нивелиры оптические серии BAL
в комплекте с рейкой нивелир-
ной телескопической ТС**

Внесены в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный № *РБ0301443В 16*

Выпускают по технической документации фирмы "SHANGHAI MERRY PAL
IMPORT & EXPORT CO., LTD", Китай.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нивелиры оптические серии BAL (далее – нивелиры BAL) в комплекте с рейкой нивелирной телескопической ТС (далее – рейка ТС), предназначены для определения превышений методом геометрического нивелирования по вертикальным рейкам.

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

ОПИСАНИЕ

Принцип действия нивелиров BAL основан на автоматической установке визирной оси зрительной трубы в горизонтальное положение с помощью маятникового оптико-механического компенсатора с воздушным 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 BAL выпускают следующих модификаций: BAL 20, BAL 24, BAL 28, BAL 32.

Внешний вид нивелира BAL приведен на рисунке 1, внешний вид рейки ТС – на рисунке 2.

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





Рисунок 1 – Внешний вид нивелира BAL



Рисунок 2 – Внешний вид рейки ТС

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Таблица 1

Характеристика	Значение			
	BAL 20	BAL 24	BAL 28	BAL 32
СКО 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 ± 1			
Диапазон работы компенсатора, не менее	±15'			
Систематическая погрешность работы компенсатора на 1' наклона оси нивелира, не более	±0,5"			
Угловое поле зрения трубы	1°20'			
Угол i нивелира, не более	10"			
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C	от минус 10 до плюс 50			
Диапазон температур окружающей среды при хранении, °C	от минус 20 до плюс 70			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP54			
Габаритные размеры, мм, не более	190×130×135			
Масса, кг, не более	1,65			



Таблица 2

Характеристика	Значение		
	ТС 3м	ТС 4м	ТС 5м
Номинальная длина шкалы рейки, мм	3000	4000	5000
Длина деления шкалы, мм	10		
Допустимое отклонение, мм, не более:			
– длины деления шкалы	$\pm 0,5$		
– метрового интервала	$\pm 1,0$		
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C	от минус 10 до плюс 50		
Диапазон температур окружающей среды при хранении, °C	от минус 20 до плюс 70		
Габаритные размеры, мм, не более	1250×60×40		
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 BAL;
- рейка ТС;
- руководство по эксплуатации;
- укладочный футляр;
- крышка на объектив;
- отвес;
- методика поверки МРБ МП 2069–2010.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «SHANGHAI MERRY PAL IMPORT & EXPORT CO., LTD», Китай.

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

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

МРБ МП.2069-2010 «Нивелиры BAL (BAL 20, BAL 24, BAL 28, BAL 32) с рейкой нивелирной телескопической ТС. Методика поверки»



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нивелиры оптические серии BAL в комплекте с рейкой нивелирной телескопической ТС соответствуют требованиям технической документации фирмы «SHANGHAI MERRY PAL IMPORT & EXPORT CO., LTD» (Китай), 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. +375-17-334-98-13
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025


ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «SHANGHAI MERRY PAL IMPORT & EXPORT CO., LTD», Китай.


ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

УП «Артософт», г. Минск, проспект имени газеты "Звезда", 47-303

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники БелГИМ


С.В. Курганский

Директор УП «Артософт»


В.Г. Бочарников





ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки

