



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**GB.C.27.070.A № 45817**

**Срок действия до 23 марта 2017 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Теодолиты электронные VEGA Teo5B, VEGA Teo20B**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**Newcast Limited, Великобритания**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 49327-12**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**МП АПМ 19-11**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **23 марта 2012 г. № 168**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 003937

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Теодолиты электронные VEGA Teo5B, VEGA Teo20B

#### Назначение средства измерений

Теодолиты электронные VEGA Teo5B, VEGA Teo20 предназначены для измерения горизонтальных и вертикальных углов.

#### Описание средства измерений

Теодолит состоит из водонепроницаемого корпуса, вмещающего оптические и электронные компоненты, отсоединяемого трегера с тремя подъемными винтами и съемного батарейного отсека. К верхней части корпуса теодолита крепится отсоединяемая ручка для его переноски.

Принцип действия теодолита основан на использовании кодового датчика угла поворота, состоящего из оптического лимба с нанесенным двоичным кодом, считывающего светодиодного блока и регистрирующего фотодиодного устройства. Теодолит обеспечивает автоматическое считывание по горизонтальному и вертикальному угломерным датчикам. Результаты считывания выводятся на дисплей. Управление теодолитом осуществляется с помощью 6-и кнопочной панели. В рабочее положение теодолит приводится с помощью установочных уровней: грубого круглого, размещенного на трегере и точного цилиндрического, закрепленного на алидаде горизонтального круга. Точная установка (центрирование) теодолита над заданной точкой осуществляется с помощью встроенного лазерного центрира.

Опломбирование узлов теодолитов электронных VEGA Teo5B, VEGA Teo20 не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей. Внутренние крепёжные винты залиты специальным пломбирующим лаком.



Фотография общего вида теодолитов электронных VEGA Teo5B, VEGA Teo20B

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	VEGA Teo5B	VEGA Teo20B
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее:	30	
Диаметр входного зрачка, мм, не менее:	42	
Угловое поле зрения зрительной трубы, ...° ...', не менее:	1 20	
Наименьшее расстояние визирования, м, не более:	2,0	
Цена деления установочных уровней: - круглого, ...' / мм, не более: - цилиндрического, ..."/ мм, не более:	8 / 2 30 / 2	
Диапазон компенсации компенсатора, ...', не менее:	± 3	-
Пределы допускаемой систематической составляющей погрешности компенсации компенсатора, ...", не более:	± 2,0	-
Пределы допускаемой погрешности лазерного центрира, мм, не более:	± 0,8	
Диапазон измерений: - горизонтальных углов, ...° : - вертикальных углов, ...° :	0 – 360 от - 45 до +45	
Дискретность отсчитывания измерений углов, ...":	1,0	
Допускаемая СКП измерений углов, ...", не более:	5	20
Источник электропитания:	4 алкалиновые батарейки типа АА или Ni-MH аккумулятор	
Диапазон рабочих температур, °С :	от – 20 до + 50	
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм, не более:	(160 x 152 x 330)	
Масса без аккумулятора, кг, не более:	4,7	4,5

#### Знак утверждения типа

наносится печатным способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус.

#### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Теодолит электронный	1
Треггер	1
Аккумулятор	1
Зарядное устройство	1
Набор инструментов для юстировки	1
Транспортировочный футляр	1
Защитный колпачок объектива	1
Чехол от дождя	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

#### Поверка

осуществляется по МП АПМ 19-11 «Теодолиты электронные VEGA Teo5B, VEGA Teo20B. Методика поверки» утверждённой ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в декабре 2011г.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- экзаменатор ГОСТ 13012-67;
- стенд универсальный коллиматорный ВЕГА УКС;
- рулетка измерительная 3кл. ГОСТ 7502-98;
- линейка измерительная металлическая ГОСТ 427-75.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в документе: «Теодолиты электронные VEGA Teo5B, VEGA Teo20B. Руководство по эксплуатации».

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к теодолитам электронным VEGA Teo5B, VEGA Teo20B**

1. ГОСТ 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;
2. ГОСТ 10529-96 «Теодолиты. Общие технические условия»;
3. РД 68-8.17-98 «Локальные поверочные схемы для средств измерений топографо-геодезического и картографического назначения»;
4. Техническая документация «Newcast Limited», Великобритания.

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

- осуществление геодезической, картографической деятельности.

#### **Изготовитель**

Newcast Limited 48, Queen Anne str., WI MOJJ LONDON,  
Great Britain  
Tel. +44 20 74863330, Fax. +44 20 79355433

#### **Заявитель**

ООО «Ньюкаст-Ист»  
125635, г. Москва, ул. Талдомская, д. 2Г, офис 307  
Тел.: +7 (495) 637-63-59, факс: +7 (499) 905-30-77

#### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»  
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н.  
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512  
E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)  
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель  
Руководителя Федерального  
Агентства по Техническому  
Регулированию и Метрологии

Е.Р. Петросян

м.п.

«    » \_\_\_\_\_ 2012 г.