

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Теодолиты электронные VEGA Teo5B, VEGA Teo20B

Назначение средства измерений

Теодолиты электронные VEGA Teo5B, VEGA Teo20B 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 центра.

Опломбирование узлов теодолитов электронных VEGA Teo5B, VEGA Teo20B 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

Таблица 1

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 средняя квадратическая погрешность измерений углов, ...", не более:	5	20
Источник электропитания:	4 алкалиновые батарейки типа АА или Ni-MH аккумулятор	
Диапазон рабочих температур, °С :	от минус 20 до плюс 50	
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм, не более:	175 x 153 x 340	
Масса без аккумулятора, кг, не более:	4,3	

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 2

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 2011 г.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- экзаменатор геодезический многодиапазонный ЭГЕМ, погрешность $\pm 0,4''$;
- стенд универсальный коллиматорный ВЕГА УКС, СКО $\pm 0,3''$, Госреестр СИ № 44753-10;
- рулетка измерительная 3 кл. ГОСТ 7502-98;
- линейка измерительная металлическая, погрешность $\pm 0,2$ мм, 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.
5. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 23 июля 2013 г. N 412 г. (п.п. 3.1; 3.2).

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении геодезической и картографической деятельности.

Изготовитель

«Newcast Limited», Великобритания
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
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30070-07 от 26.04.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» _____ 2014 г.