

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
заместитель генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»



А.С.Евдокимов

2003г.

ОПИСАНИЕ

типа средств измерений

ТЕОДОЛИТЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ СЕРИИ E-Z Station (EVS20/S, EVS21/S)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24920-03</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации компании «SOKKIA CO.,LTD.» (Япония)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теодолиты электронные серии E-Z Station (EVS20/S, EVS21/S) предназначены для определения горизонтальных и вертикальных углов, расстояний, превышений и координат точек земной поверхности (визирных целей) при выполнении геодезических работ и измерениях в прикладной геодезии.

ОПИСАНИЕ

Теодолиты электронные серии E-Z Station (EVS20/S, EVS21/S), далее – теодолиты, представляют собой комбинированный прибор, объединяющий в своей конструкции кодовый теодолит и лазерный дальномер. Он состоит из корпуса, вмещающего оптические и электронные компоненты, отсоединяемого трегера и съемного батарейного отсека.

Электронные считывающие устройства обеспечивают автоматическое снятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному угломерным кругам. Для компенсации углов наклона, модели EVS20/S имеют автоматический компенсатор при вертикальном круге.

Дальномер видимого спектра (красный луч) позволяет проводить измерения расстояний в диапазоне до 250м. Дальность измерения зависит от отражательной способности и свойств наружной поверхности в месте измерения. Обычно, поверхности стандартных строительных конструкций позволяют проводить измерения расстояний до 30м. Для расстояний свыше 30м, для повышения светоотражательной способности, рекомендуется пользоваться специальной отражающей пленкой или визирной маркой, входящей в комплект теодолита.

Результаты измерений выводятся на жидкокристаллический дисплей и через порт RS232C могут быть переданы на персональный компьютер для последующей обработки. Для обеспечения автоматизации полевых работ используются встроенные программы.

Управление теодолитом осуществляется с помощью встроенной 5 клавишной панели управления.

Для приведения в рабочее положение, теодолиты снабжены круглым уровнем на трегере и цилиндрическим уровнем на алидаде.

Теодолиты EVS20S и EVS21S комплектуются трегером с механизмом сдвига, что обеспечивает более удобное центрирование над точкой.

Основные технические характеристики		
Наименование	Значение	
	EZS20/S	EZS21/S
Увеличение зрительной трубы, крат:	24	
Диаметр объектива зрительной трубы, мм:	32	
Наименьшее расстояние визирования, м:	1,0	
Поле зрения зрительной трубы:	1°50'	
Предел разрешения зрительной трубы, "':	5	
Диапазон работы компенсатора, ':	±3	-
Цена деления установочного круглого уровня, '/2мм:	10	
Цена деления цилиндрического уровня, "/2мм:	60	
Дискретность отсчитывания измерений:		
• углов, "':	10	
• расстояний, мм:	1	
Диапазон измерений:		
• углов, °:	0..360	
• расстояний, м:		
- без отражающей пленки	1..30	
- с отражающей пленкой	1,5..250	
Допускаемое СКО измерения:		
• углов, "':	20	
• расстояний:		
- без отражающей пленки	$(3+10 \times 10^{-6} \times D)$ мм	
- с отражающей пленкой	$(5+10 \times 10^{-6} \times D)$ мм	
	(D-измеренное расстояние в мм)	
Источник питания:	4 батарейки типа R6 (AA)	
Продолжительность работы при:		
• режиме измерения углов, ч:	5	
• режиме измерения расстояний и углов, ч:	2	
Условия эксплуатации, °С:	от -10 до +50	
Условия хранения, °С:	от -20 до +70	
Габаритные размеры, мм: (Ш x Д x В)	150 x 179 x 328	
Вес, кг:	5,0	4,9

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус теодолита.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект теодолита состоит:

Наименование	Количество, ед.
Теодолит (с крышкой на объективе)	1 шт
Батарейный отсек BDC21	1 шт
Щелочная батарейка типа R6(AA)	4 шт
Отвес	1 шт
Юстировочная шпилька	1 шт
Футляр	1 шт
Нитяной отвес	1 шт
Визирная цель RT50S-K (отражающая пленка)*	1 шт

Буссоль*	1 шт
Насадка на окуляр*	1 шт
Кабель для передачи данных*	1 шт
Руководство по эксплуатации на русском языке с методикой поверки	1 книга

* по заказу

ПОВЕРКА

Поверка теодолитов проводится в соответствии с методикой поверки руководства по эксплуатации, согласованной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва».

Межповерочный интервал – 1год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Коллиматорный стенд типа УК-1 или контрольные углы, с погрешностью не более 5", образованные направлениями на коллиматоры (автоколлиматоры) ГОСТ 10529-96.
- Набор контрольных линий (базисов) с погрешностью не более ± 1 мм/км или светодальномер типа СП ГОСТ 19223-90 с погрешностью не более ± 1 мм/км.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
- ГОСТ 10529-96 «Теодолиты. Общие технические условия»;
- Техническая документация компании «SOKKIA CO.,LTD.» (Япония)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип теодолиты электронные серии E-Z Station (EVS20/S, EVS21/S) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель:

Компания «SOKKIA CO.,LTD.» (Япония)
20-28, Asahicho 3-Chome, Machida,
Tokyo, 194-0023 Japan, phone: +81-427-291848

Московское представительство
Европейского правления
компании «SOKKIA CO.,LTD»
компания «SOKKIA B.V.»

107082, г.Москва, ул. Фридриха Энгельса, д.75, стр.11
тел.: (095) 234-00-46, факс: (095) 964-00-10

Представитель компании
«SOKKIA B.V.»



В.Н.Гулин