



**«СОГЛАСОВАНО»**

**Руководитель ГЦИ СИ  
ГП «ВНИИФТРИ»**

**Д.Р. Васильев**

**1999 г.**

## **ОПИСАНИЕ типа средств измерений**

<b>ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ SET1000/SET1010</b>	<b>Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер № 16592-00</b>
	<b>Взамен № 16592-97</b>

Выпускаются по технической документации фирмы SOKKIA Co., Ltd, Япония.

### **Назначение и область применения**

Тахеометры электронные SET1000/SET1010 предназначены для выполнения угловых и линейных измерений в геодезии, проведения топографических съемок, инженерно-геодезических изысканий, землеустроительных работ, для топографо-геодезического обеспечения гражданского и промышленного строительства, проектирования и строительства дорог.

### **Описание**

Тахеометры электронные SET1000/SET1010 – многофункциональные геодезические приборы. Они позволяют проводить вычисления координат точек, длин линий, осуществлять вынос в натуру запроектированных объектов и др..

Тахеометр электронный SET1010 является модификацией тахеометра электронного SET1000 и имеет следующие отличия:

- расширена внутренняя память до 512 Кб. Это дает возможность сохранять данные измерений при съемках для 4800 точек вместо 1300 и быстро их обрабатывать;
- в лазерном дальномере заменен электронный затвор на механический;
- в вертикальной монтировке тахеометра электронного SET1010 произведена замена двойной оси на одинарную;
- время измерений сокращено на 5÷10%.

Метрологические характеристики тахеометров электронных SET1000 и SET1010 идентичны.

Тахеометры электронные SET1000/SET1010 имеют три режима линейных измерений, отличающихся друг от друга продолжительностью сеанса и точностью полученных результатов:

- точные измерения,
- грубые измерения,
- режим слежения.

При измерении расстояний, вместо стеклянных призм можно использовать специальную светоотражающую пленку. Тахеометры электронные SET1000/SET1010 имеют встроенный двухосевой компенсатор с рабочим диапазоном  $\pm 3'$ .

Имеется возможность записи данных при измерениях на внешнюю карту памяти. Тахеометры электронные SET1000/SET1010 поставляются с двумя версиями программного обеспечения «Standart» и «Expert».

Программное обеспечение «Standart» включает программы, обеспечивающие получение и хранение геодезических измерений, решение геодезических засечек, вынос в натуру запроектированных объектов. Программное обеспечение «Expert» включает в себя все программы версии «Standart» и дополнительно имеет ряд программ для решения прикладных инженерно-геодезических задач, задач по проектированию, разбивке и строительству дорог.

Тахеометры электронные SET1000/SET1010 имеют стандартный RS-232C порт ввода-вывода данных на персональный компьютер или принтер. Данные, сохраненные на карте памяти, могут быть выведены в компьютер посредством тахеометра или через специальный адаптер.

#### Основные технические характеристики тахеометров электронных SET1000/SET1010

<b>Зрительная труба</b>		
Поле зрения		1° 30'
Диаметр объектива		45 мм
Увеличение		30х
Мин. расстояние визирования		1 м
<b>Угловые измерения</b>		
Диапазон измерения углов		0 - 360°
СКО измерения:		
Горизонтальных углов		± 1"
Вертикальных углов		± 1"
<b>Компенсатор 2-х осевой</b>		
Диапазон компенсации		От минус 3' до 3'
<b>Линейные измерения</b>		
Диапазон измерений расстояний:		
На светоотражающую пленку RS90N		От 1 м до 120 м
На компактную призму CP01		От 1 м до 800 м
На стандартную призму AP01 × 1		От 1 м до 2700 м
AP01 × 3		От 1 м до 3500 м
AP01 × 9		От 1 м до 4200 м
СКО измерения расстояний :		
Точные измерения	на призму	$\pm (2 + 2 \times 10^{-6} \times D)$ мм
	на пленку	$\pm (4 + 3 \times 10^{-6} \times D)$ мм
Быстрые измерения	на призму	$\pm (5 + 5 \times 10^{-6} \times D)$ мм
	на пленку	$\pm (5 + 5 \times 10^{-6} \times D)$ мм
Режим слежения	на призму	$\pm (5 + 5 \times 10^{-6} \times D)$ мм, где D – измеренное расстояние в мм
<b>Время измерений : SET1010</b>		
Точные однократные / многократные		Каждые 2.0 с (начальное 4.1 с)
Быстрые однократные/ многократные		Каждые 0.9 с (начальное 2.7 с)

Режим слежения	Каждые 0.4 с (начальное 2.5 с)
<b>Время измерений : SET1000</b>	
Точные однократные / многократные	Каждые 2.0 с (начальное 4.2 с)
Быстрые однократные/ многократные	Каждые 0.7 с (начальное 2.9 с)
Режим слежения	Каждые 0.5 с (начальное 2.9 с)
<b>Общие характеристики</b>	
Цена деления уровней:	
Цилиндрического	20"/2мм
Круглого	10"/2мм
Диапазон рабочих температур	От минус 20 °С до 50 °С
Напряжение питания	
6 В (постоянный ток) Внутренняя никель-металлогидридная батарея BDC35:	
время работы при измерении углов и расстояний	4.5 часов (около 500 измерений)
при измерении только углов	7 часов
Масса с батареей, не более	5.4 кг (SET1010) 5.6 кг ( SET1000)
Габаритные размеры, не более	188 мм × 165 мм × 345 мм

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится печатным способом на титульные листы руководств по эксплуатации 1000-01 РЭ и 1010-01 РЭ фирмой Sokkia Co., Ltd в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009.94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

### Комплектность

Тахеометр электронный SET1000 (или SET1010)	1 шт.
Внутренняя батарея BDC35	2 шт.
Зарядное устройство CDC 39/CDC40/CDC48	1 шт.
Карта памяти SDC5 (128 Kb)	1 шт.
Кабель DOC27	1 шт.
Ориентир-буссоль CP7	1 шт.
Бленда	1 шт.
Крышка на объектив	1 шт.
Отвес	1 шт.
Виниловый чехол	1 шт.
Набор юстировочных инструментов	1 комплект
Руководство по эксплуатации 1000-01 РЭ (или 1010-01 РЭ)	1 шт.
Руководство по программному обеспечению	1 шт.
Переносной ящик	1 шт.

## Поверка

Поверка производится в соответствии с МИ 001-44-95. «Тахеометры электронные. Методика поверки».

Поверочное оборудование – эталонные базы 2-го разряда по ГОСТ 8.503-84, геодезический фазовый светодальномер СП-2, рулетка ЗПКЗ-20 БУП/1.

Межповерочный интервал – 1 год.

## Нормативные документы

1. Техническая документация фирмы-изготовителя Sokkia Co., Ltd.
2. МИ 001-44-95. «Тахеометры электронные. Методика поверки».

## Заключение

Тахеометры электронные SET1000/SET1010 соответствуют требованиям НТД.

Изготовитель:  
Адрес изготовителя:

Фирма Sokkia Co., Ltd, Япония  
1-1. TOMIGAYA 1-CHOME  
SHIBUYA-KU, TOKYO, JAPAN  
PHONE 03-3465-5211  
FAX 03-3465-5203

Адрес Московского представительства  
фирмы Sokkia B.V.

г. Москва, Нижне-Журавлевский пер., 6а  
Тел. 764-79-19  
Факс 964-00-93

Представитель фирмы Sokkia B.V.  
в России



Гулин В.Н.