

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ ФГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»


В.С. Александров

«12» 11 2008 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»


С.И. Дотченко

«12» 11 2008 г.

Тахеометры электронные Sokkia SET1X, SET2X, SET3X, SET5X	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39434-08 Взамен №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «SOKKIA CO. LTD.», Япония.

Назначение и область применения

Тахеометры электронные Sokkia SET1X, SET2X, SET3X, SET5X (далее по тексту - тахеометры) предназначены для измерений расстояний, горизонтальных и вертикальных углов. Тахеометры применяются при проведении инженерно-геодезических, землеустроительных, горно-маркшейдерских работ, для проведения тахеометрической съемки и геодезического обеспечения строительства.

Описание

Функционально тахеометры состоят из угломерного и линейного измерительных каналов.

Принцип действия угломерного канала основан на преобразовании сигналов, поступающих с угломерных датчиков, в цифровой код с последующей выдачей его для обработки на ЭВМ. Принцип действия линейного измерительного канала основан на фазовом методе измерений расстояний.

Конструктивно тахеометры состоят из угломерной части, выполненной на базе кодового теодолита, лазерного дальномера и встроенной ЭВМ. С помощью угломерной части определяются горизонтальные и вертикальные углы, лазерного дальномера – расстояния. ЭВМ обеспечивает управление тахеометром, контроль, обработку и хранение результатов измерений.

Ввод и вывод данных осуществляется с помощью карт памяти Compact Flash Type II или через асинхронный последовательный, совместимый с RS 232C интерфейсный порт USB 1.1, а так же с помощью беспроводной технологии Bluetooth.

Электропитание осуществляется от внутреннего или от внешнего аккумулятора, а также от сети 220 В через преобразователь напряжения.

Основные технические характеристики.

Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	30.
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее.....	45.
Наименьшее расстояние визирования, м, не более.....	1,3.
Наименьшее расстояние визирования оптического центрира, м, не более.....	0,3.
Верхний предел измерений расстояния, м, не менее:	
- при использовании отражателя/пленки.....	5000/500;
- без отражателя.....	500.
Предел разрешения зрительной трубы	2,5".

Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее $1^{\circ}30'$
 Диапазон работы компенсатора, не менее $\pm 4'$
 Погрешность работы компенсатора $0,8''$
 Цена деления уровня:

- круглого $10' \pm 1,5/2\text{мм}$;
 - цилиндрического:

SETIX $20'' \pm 3/2\text{мм}$.
 SET2X, SET3X, SET5X $30'' \pm 5/2\text{мм}$.

Диапазон измерений углов от 0 до 360° .
 Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений угла (вертикального и горизонтального):

SETIX $1''$.
 SET2X $2''$.
 SET3X $3''$.
 SET5X $5''$.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояния одним приемом в режиме точных измерений, мм:

- при использовании отражателя:
 SETIX $(1,5 + 2 \cdot 10^{-6} * D);$
 SET2X, SET3X, SET5X $(2 + 2 \cdot 10^{-6} * D);$
 - при использовании отражающей пленки $(3 + 2 \cdot 10^{-6} * D);$
 - без отражателя:
 на расстоянии от $1,3$ до 200 м $(3 + 2 \cdot 10^{-6} * D);$
 на расстоянии от 200 до 350 м $(5 + 10 \cdot 10^{-6} * D);$
 на расстоянии от 350 до 500 м $(10 + 10 \cdot 10^{-6} * D);$

где D - измеряемое расстояние, мм.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояния одним приемом в режиме быстрых измерений, мм:

- при использовании отражателя $(5 + 2 \cdot 10^{-6} * D);$
 - при использовании отражающей пленки $(6 + 2 \cdot 10^{-6} * D);$
 - без отражателя:

на расстоянии от $1,3$ до 200 м $(6 + 2 \cdot 10^{-6} * D);$
 на расстоянии от 200 до 350 м $(8 + 10 \cdot 10^{-6} * D);$
 на расстоянии от 350 до 500 м $(15 + 10 \cdot 10^{-6} * D);$

Напряжение питания от внутреннего аккумулятора или от внешнего источника постоян-

ного тока, В $7,2$.
 Габаритные размеры (ширина x длина x высота), мм, не более $201 \times 220 \times 375$.
 Масса, кг, не более $7,1$.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$:

для SET1X, SET2X, SET3X, SET5X от минус 20 до 50 ;
 для SET1X, SET2X, SET3X, SET5X (отмеченных индексами * или L) ... от минус 30 до 50 .

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель тахеометра в виде голографической наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: тахеометр электронный Sokkia SET1X, SET2X, SET3X, SET5X (по заказу), комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка тахеометров проводится в соответствии с МИ 2798-2003 «Тахеометры электронные. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.016-81. «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла».

ГОСТ 8.503-84. «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24 – 75000 м».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип тахеометров электронных Sokkia SET1X, SET2X, SET3X, SET5X утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «SOKKIA CO. LTD.», Япония.
260-63, Hase, Atsugi, Kanagawa 243-0036, Japan
TEL: +81-46-248-0068 FAX: +81-46-247-6866

От заявителя:
Генеральный директор ООО «НЬЮКАСТ-ИСТ»



А.В. Шах