


СОГЛАСОВАНО

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


В.С. Александров
« 12 » _____ 2008 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
ГНИИ МО РФ


С.И. Денченко
« 12 » _____ 2008 г.

Тахеометры электронные
Sokkia SET220, SET220K, SET320,
SET320K, SET520, SET520K, SET620,
SET620K

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 39433-08
Взамен № _____

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

Назначение и область применения

Тахеометры электронные Sokkia SET220, SET220K, SET320, SET320K, SET520, SET520K, SET620, SET620K (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.

Тахеометры, содержащие в обозначении типа букву «К», конструктивно имеют двенадцать дополнительных сервисных клавиш для быстрого доступа к сервисным функциям встроенной ЭВМ.

Ввод и вывод данных осуществляется через асинхронный последовательный, совместимый с RS 232C интерфейсный порт.

Электропитание осуществляется от внутреннего или от внешнего аккумулятора из состава тахеометра.

Основные технические характеристики.

Увеличение зрительной трубы, крат, не менее:

- SET220, SET220K, SET320, SET320K, SET520, SET520K..... 30.
- SET620, SET620K..... 26.
- 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 одного стандартного отражателя3000;
- при использовании трёх стандартных отражателей4000;
- при использовании компактной призмы1000;
- при использовании мини призмы600;
- при использовании отражающей плёнки150.

Предел разрешения зрительной трубы:

- SET220, SET220K, SET320, SET320K, SET520, SET520K 3,0";
- SET620, SET620K 3,5".

Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее 1°30';

Диапазон работы компенсатора, не менее ± 4'.

Погрешность работы компенсатора 0,8".

Цена деления уровней:

- круглого 10'/2 мм;
- цилиндрического:
 - SET220, SET220K, SET320, SET320K, SET520, SET520K 30"/2 мм;
 - SET620, SET620K 40"/2 мм.

Диапазон измерений углов от 0 до 360°.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений углов (вертикальных и горизонтальных):

- SET220, SET220K 2";
- SET320, SET320K 3";
- SET520, SET520K 5";
- SET620, SET620K 6".

Пределы допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояний одним приемом в режиме точных измерений, мм:

- при использовании отражателя $(2 + 2 \cdot 10^{-6} * D)$;
- при использовании отражающей плёнки $(4 + 3 \cdot 10^{-6} * D)$,

где D - измеряемое расстояние, мм.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояний одним приемом в режиме быстрых измерений, мм $(5 + 5 \cdot 10^{-6} * D)$.

Напряжение питания от внутреннего аккумулятора или от внешнего источника постоянного тока, В от 7,2 до 12.

Габаритные размеры (ширина x длина x высота), мм, не более:

- SET220, SET220K, SET320, SET320K, SET520, SET520K 165 x 180 x 341;
- SET620, SET620K 165 x 173 x 341.

Масса, кг, не более:

- SET220, SET220K, SET320, SET320K, SET520, SET520K 5,2;
- SET620, SET620K 5,1.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C:

- для SET220, SET220K, SET320, SET320K, SET520, SET520K, SET620, SET620K от минус 20 до 50;
- для SET220, SET220K, SET320, SET320K, SET520, SET520K, SET620, SET620K (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 SET220, SET220K, SET320, SET320K, SET520, SET520K, SET620, SET620K (по заказу), одиночный комплект ЗИП, 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 SET220, SET220K, SET320, SET320K, SET520, SET520K, SET620, SET620K 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