

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГИИСИ -
заместитель генерального директора
ФГУ «РОСРЕЕСТР-МОСКВА»

С.Евдокимов

2008г.

О П И С А Н И Е типа средств измерений

ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ V-225N V-227N	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38311-08</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «PENTAX Industrial Instruments Co., Ltd.» (Япония)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные V-225N и V-227N, далее – тахеометры, предназначены для измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов.

Область применения - инженерно-геодезические изыскания, выполнение тахеометрической съемки, разбивочные работы в строительстве, создание сетей сгущения и землеустроительные работы.

О П И С А Н И Е

Тахеометр представляет собой комбинированный прибор, объединяющий в своей конструкции кодовый теодолит и лазерный дальномер. Прибор состоит из водонепроницаемого корпуса, вмещающего оптические и электронные компоненты, отсоединяемого трегера и съемной аккумуляторной батареи.

Принцип действия углового измерительного канала основан на использовании кодового абсолютного датчика угла поворота, что не требует предварительной индексации перед измерением и после включения тахеометра на его дисплее отображается текущее угловое значение состояния датчика. Электронные считывающие устройства обеспечивают автоматическое снятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному угломерным датчикам. Тахеометры имеют встроенные электронные компенсаторы, которые автоматически вносят поправки в измеряемые углы за отклонение тахеометра от вертикали.

Принцип действия линейного измерительного канала основан на измерении времени распространения электромагнитных волн и реализует импульсно-фазовый метод измерения расстояний. Тахеометр имеет отражательный режим работы (лазерное излучение отражается от призменного отражателя установленного в точке измерения) и безотражательный (диффузное отражение лазерного излучения от измеряемой точки).

Результаты измерений выводятся на русифицированный графический дисплей, регистрируются во внутренней памяти и в последствии могут быть переданы на

персональный компьютер для дальнейшей обработки. Встроенное программное обеспечение позволяет автоматизировать полевые работы и решать широкий спектр геодезических задач. Управление тахеометром осуществляется с помощью кнопочной панели управления. Для приведения в рабочее положение тахеометр снабжен круглым уровнем на трегере и цилиндрическим на алидаде.

Выпускаемые модификации тахеометра различаются допускаемой погрешностью измерения углов:

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Модель	
	V-225N	V-227N
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее:	30	
Диаметр входного зрачка, мм, не менее:	45	
Предел разрешения зрительной трубы, ", не более:	3	
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1°30'	
Наименьшее расстояние визирования, м, не более:	1	
Цена деления круглого уровня, '/2мм:	8±1,2	
Цена деления цилиндрического уровня, "/2 мм:	30±4,5	40±6,0
Диапазон работы компенсатора, ', не менее:	±3	
Систематическая погрешность компенсатора, ", не более:	±2,5	±3,5
Диапазон измерений:	0 – 360	
• углов, °:	0 – 360	
• расстояний, м, не менее:	1,5 – 1400	
- отражательный режим (1 призма):	1,5 – 1400	
- безотражательный режим:	1,5 – 90	
Дискретность отсчитывания измерений:	1; 5 5; 10	
• углов, ":	1; 5	5; 10
• расстояний, мм,:	1; 10	
Допускаемое СКО измерений, не более:	5 7	
• углов, ":	5	7
• расстояний, мм:	3+2x10 ⁻⁶ xD, где D – измеряемое расстояние, мм	
- отражательный режим:	5+2x10 ⁻⁶ xD	
- безотражательный режим:	5+2x10 ⁻⁶ xD	
Объем внутренней памяти:	6000 измерений	
Источник электропитания:	Аккумулятор: 6 В; 4,3 Ач	
Продолжительность непрерывной работы, не менее:	12,0	
• режим измерения углов, ч:	12,0	
• режим измерения расстояний и углов, ч:	5,0	
Диапазон рабочих температур, °С:	от -20 до +50	
Габаритные размеры, Ш x Д x В, мм: не более:	172 x 177 x 343	
Масса, кг, не более:	5,4	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект тахеометра состоит:

Наименование	Количество, ед.
Тахеометр с защитной крышкой на объективе	1
Транспортировочный футляр	1
Шестигранный ключ	1
Юстировочная шпилька	1
Отвертка	1
Нитяной отвес	1
Чехол от дождя	1
Аккумулятор	1
Зарядное устройство	1
Руководство по эксплуатации на русском языке, включающее методику поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка тахеометров проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в мае 2008г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Экзаменатор с ценой деления не более 1" ГОСТ 13012-67;
- Автоколлиматор типа АК-0,2У ГОСТ 11898-78
- Набор контрольных линий (базисов) и углов ГОСТ Р 51774-2001

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 51774-01 «Тахеометры электронные. Общие технические условия»;
- Техническая документация фирмы «PENTAX Industrial Instruments Co., Ltd.»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тахеометры электронные V-225N и V-227N утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

**Фирма «PENTAX Industrial Instruments Co., Ltd»
(Япония)**
2-5-2, Higashi-Oizumi, Nerima-ku, Tokyo 178-8555, Japan
Tel: +81(3)5905 1222
Fax: +81(3) 5905 1225

**Дилер фирмы
«PENTAX Industrial
Instruments Co., Ltd»**

ООО НПЦ «ГЕОТРЕЙД»
109028, Москва, Покровский бульвар, д.16/10, с. 1
Тел. : (095) 916-23-35
Факс : (095) 916-21-73

**Генеральный директор
ООО НПЦ «ГЕОТРЕЙД»**



А.А.Воробьев

