

СОГЛАСОВАНО

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

А.С. Евдокимов

«07» 08.2008г.



О П И С А Н И Е типа средств измерений

ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ W-822NX W-823NX W-825NX	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38312-08</u> Взамен № _____
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные W-822NX, W-823NX и W-825NX, 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 призмного 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. Встроенная операционная система Windows CE.NET позволяет автоматизировать полевые работы, решать широкий спектр геодезических задач и выполнять инженерные расчеты. Управление тахеометром осуществляется с помощью кнопочной панели управления. Функция «автофокус» позволяет автоматически отфокусироваться на наблюдаемые цели. 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											
	W-822NX	W-823NX	W-825NX									
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											
Диапазон работы компенсатора, ', не менее:	±3											
Систематическая погрешность компенсатора, ", не более:	±1,0	±1,5	±2,5									
Диапазон измерений: • углов, °: • расстояний, м, не менее: - отражательный режим (1 призма): - безотражательный режим:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">0 – 360</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,5 – 3000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,5 – 3400</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">1,5 – 270</td> </tr> </table>			0 – 360		1,5 – 3000	1,5 – 3400		1,5 – 270			
0 – 360		1,5 – 3000										
1,5 – 3400		1,5 – 270										
Дискретность отсчитывания измерений: • углов, "': • расстояний, мм,:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">1; 5</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1; 10</td> </tr> </table>			1; 5		1; 10						
1; 5		1; 10										
Допускаемое СКО измерений, не более: • углов, "': • расстояний, мм: - отражательный режим: - безотражательный режим	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">$2+2 \times 10^{-6} \times D$, где D – измеряемое расстояние, мм</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$5+2 \times 10^{-6} \times D$</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">$5+3 \times 10^{-6} \times D$</td> </tr> </table>			2	3	5	$2+2 \times 10^{-6} \times D$, где D – измеряемое расстояние, мм			$5+2 \times 10^{-6} \times D$		$5+3 \times 10^{-6} \times D$
2	3	5										
$2+2 \times 10^{-6} \times D$, где D – измеряемое расстояние, мм												
$5+2 \times 10^{-6} \times D$		$5+3 \times 10^{-6} \times D$										
Объем внутренней памяти:	64 МВ											
Источник электропитания:	Аккумулятор: 6 В; 4,3 Ач											
Продолжительность непрерывной работы, не менее: • режим измерения углов, ч: • режим измерения расстояний и углов, ч:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">12,0</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;">5,0</td> </tr> </table>			12,0		5,0						
12,0		5,0										
Диапазон рабочих температур, °С:	от -20 до +50											
Габаритные размеры, Ш x Д x В, мм: не более:	197 x 277 x 347											
Масса, кг, не более:	6,3		6,1									

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 W-822NX, W-823NX и W-825NX 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

