

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АНнулиРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 2971

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 01 декабря 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 08-2004 от 24 августа 2004 г.) утвержден тип

тахеометры электронные 2Та5, 3Та5, 3Та5Р,

**ФГУП ПО "Уральский оптико-механический завод", г. Екатеринбург,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 01 0962 04** и допущен к применению в Республике Беларусь с 30 сентября 1999 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
25 августа 2004 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

*19.08.04 г. 2004 г.
Смирнов*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУ «УРАЛТЕСТ»

В.Н. Сурсяков

М.П.



2003г.

Тахеометры электронные 2Та5, 3Та5, 3Та5Р	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15094-03 Взамен № <u>15094-98</u>
--	--

Выпускается по ГОСТ 23543-88 и ТУ 4433-009-07539541-97.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронные тахеометры 2Та5, 3Та5, 3Та5Р предназначены для измерения углов и расстояний в полярных и прямоугольных координатах. Результаты измерений могут быть записаны у 2Та5 в модуль памяти, а у 3Та5, 3Та5Р в карту памяти.

Преимущественная область применения – выполнение крупномасштабных топографических съемок при инвентаризации земель, создании и обновлении земельного кадастра.

ОПИСАНИЕ

Тахеометр – оптико-электронный прибор, совмещающий в себе электронный теодолит, светодальномер, вычислительное устройство и регистратор информации.

Основными частями тахеометров являются зрительная труба со светодальномером и визирным каналом, вертикальная ось с датчиком горизонтальных углов, колонка с горизонтальной осью и датчиком вертикальных углов, датчик наклона, микропроцессорное вычислительное устройство, предварительный усилитель датчиков углов, модуль индикации и управления, узел сопряжения с картой памяти (3Та5, 3Та5Р), карта памяти (3Та5, 3Та5Р), модуль памяти (2Та5), наводящие устройства, оптический центрир, цилиндрический уровень.

В зависимости от комплекта документации и варианта исполнения существуют следующие модификации: тахеометры 2Та5 (основное и экспортное исполнение), 3Та5 (основное, и экспортное исполнение), 3Та5С (для районов севера), 3Та5Р (основное исполнение, индикация на русском языке), 3Та5Р1 (экспортное, индикация на английском языке), 3Та5Р2 (основное, для районов севера), 3Та5Р3 (экспортное, индикация на турецком языке), 3Та5Р4 (экспортное, оптические детали в тропическом исполнении), 3Та5Р5 (экспортное, индикация на португальском языке), 3Та5РМ (экспортное специсполнение).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра	
	2Та5	3Та5, 3Та5P
Диапазон измеряемых наклонных расстояний, м:		
Нижний предел, не более	2	2
Верхний предел с одной призмой, не менее	800	1000
Верхний предел с одной призмой, не менее	1500	2000
Средняя квадратическая погрешность измерения:		
Горизонтального угла одним приемом	5"	5"
Вертикального угла одним приемом	7"	7"
наклонного расстояния одним приемом, мм, не более	$5+3D10^{-6}$	$5+3D10^{-6}$
Наличие автоматического аттенюатора уровня отраженного сигнала	нет	есть
Средняя мощность, потребляемая от источника питания, Вт, не более	4,5	3,0
Масса тахеометра, кг, не более	5,5	5,4
Габаритные размеры тахеометра, мм, не более	170x190x355	170x190x355
Диалог с оператором в режиме MENU	-	+
Количество строк табло	2	4
Регулировка контрастности индикатора	-	+
Двухкоординатный датчик наклона (возможность использования электронного уровня)	-	+
Возможность отключения датчика наклона	-	+
Выбор единиц измерения – линейных величин		
- м.	+	+
- мм.	-	+
Выбор единиц измерения – угловых величин		
- градусы/мин./сек	+	+
- гоны	+	+
- градусы/десятичные доли градуса	-	+
Определение места нуля вертикального круга автоматически при покачивании зрительной трубы	-	+
Сохранение результатов измерения	Модуль памяти 128 КБ	Карта памяти PCMCIA 1 МБ
Передача информации на компьютер	Из модуля памяти с помощью адаптера	Из карты памяти с помощью тахеометра или с карты памяти через шину PCMCIA
Возможность работы с программным пакетом CREDO	-	+
Выбор режима сегматики – с выводом кодов пикетов или без вывода	-	+

Наименование параметра	Значение параметра	
	2Та5	3Та5, 3Та5P
Набор прикладных программ: - съемка в полярных и прямоугольных координатах; - определение координат произвольной точки стояния по известным координатам двух точек; - определение высоты недоступной точки; - определение площадей земельных участков; - определение координат 4-й невидимой точки; - измерение недоступного расстояния между двумя точками	+ - - - - -	+ + + + + +
Условия эксплуатации - Температура окружающего воздуха, °С - Относительная влажность воздуха при t= 25 °С, %, не более - Атмосферное давление, кПа (мм рт.ст)	От минус 20 до 50 95 600-1070 (450-800)	От минус 20 до 50 95 600-1070 (450-800)
Срок службы, лет, не менее	6	6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдике, расположенном на корпусе тахеометра, а также на титульном листе паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование и обозначение составных частей	Обозначение документов составных частей	Количество, шт													
		Комплект документации													
1	2	2Та5-сб0	2Та5-сб0-01	2Та5-сб0-02	2Та5-сб0-03	3Та5	3Та5-сб0-01	3Та5-сб0-02	3Та5-сб0-03	3Та5-сб0-04	3Та5-сб0-05	3Та5-сб0-06	3Та5-сб0-07	3Та5-сб0-08	
Основной комплект															
Тахеометр 2Та5	2Та5-сб1	1													
2Та5 эксп.	2Та5-сб1-01		1												
Тахеометр Та10	2Та5-сб1-02			1											
Та10 эксп	2Та5-сб1-03				1										
Тахеометр 3Та5	3Та5-сб1					1									
3Та5 эксп	3Та5-сб1-01						1								
Тахеометр 3Та5С	3Та5-сб1-02							1							
Тахеометр 3Та5P	3Та5-сб1-04									1					
Тахеометр 3Та5P1	3Та5-сб1-05										1				
Тахеометр 3Та5P2	3Та5-сб1-03								1						
Тахеометр 3Та5P3	3Та5-сб1-06											1			
Тахеометр 3Та5P4	3Та5-сб1-07												1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тахеометр 3Та5P5	3Та5-сб1-08													1
Источник питания кассетный	T5Э-сб3 T5Э-сб3-01	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Устройство зарядное	T5Э-сб4	1	1	1	1									
Устройство разрядно-зарядное	2Та5-сб16					1	1	1						
Устройство зарядное	CAR 4000 (доп. зам. НАМА)								1	1	1	1	1	1
Адаптер	2Та2-сб34								1	1	1	1	1	1
Дискета	2Та5-сб14	1	1	1	1									
Дискета	2Та5-сб14-01					1		1	1	1				
Дискета	2Та5-сб14-02	1	1	1	1		1				1	1	1	1
Модуль памяти	2Та5-0сб15	2		2										
	2Та5-сб15-01		2		2									
Карта памяти	JA-1024SRM-1					1 1*	1 1*			1	1	1	1	1
Карта памяти	SR1 MBR 10-1							1	1					
Подставка	T5Э-сб2	1		1		1		1	1	1				
	T5Э-сб2-01		1		1		1				1	1	1	1
Адаптер	Та20-сб2	1		1										
	Та20-сб2-01		1		1									
Ящик	Та20-сб5	1	1	1	1									
Блок контрольного отсчета	Та20-сб3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кабель	2Та5-сб26					1	1	1	1	1	1	1	1	1
Комплект ЗИП	2Та5-сб7 ЗИ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Футляр	T5Э-сб5-01	1	1	1	1									
	T5Э-сб5-02					1	1	1	1	1	1	1	1	1
Переходник	2Та5-сб33					1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Программное обеспечение	«Геокод 2000»								1*	1*				
сплуатационная документация														
Источник питания. Разрядно-зарядное устройство. Техническое описа- ние и инструкция по эксплуатации	АПО.00.001	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Паспорт тахеометра 2Та5	2Та5-сб0 ПС 2Та5-сб0-01ПС	1	1											
Паспорт тахеометра Та10	a10-сб0 ПС Та10-сб0-01ПС			1	1									
Паспорт тахеометра 3Та5, 3Та5С	3Та5-сб0 ПС					1		1						
Паспорт тахеометра 3Та5	3Та5-сб0-01 ПС						1							
Паспорт тахеометра 3Та5P	2Та5-сб0-04ПС									1				
Паспорт тахеометра 3Та5P1	2Та5-сб0-05ПС										1			
Паспорт тахеометра 3Та5P2	2Та5-сб0-03ПС								1					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Комплект источника питания от автомобильного аккумулятора														
Устройство понижающее	ЗСТ10-сб13-01	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Переходник	ЗСТ10-сб7-4	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Переходник	ЗСТ10-сб7-4-01	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Комплект для измерения метеоданных														
Термометр ТМ8-1	ГОСТ 112	1*		1*		1*		1*	1*	1*				
Термометр ТМ8-1	ГОСТ 112эксп.		1*		1*		1*				1*	1*	1*	1*
Барометр-анероид метеорологический	ТУ25-11.151	1*		1*		1*		1*	1*	1*				
Барометр-анероид метеорологический	ТУ25-11.151 эксп.		1*		1*		1*				1*	1*	1*	1*
Ящик для барометра-анероида	СТ5-сб21-01	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Щитив ШР-160	Ф28.21.463	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*

* По заказу потребителя

ПОВЕРКА

Поверку тахеометров проводят в соответствии с разделом «Методика поверки» паспорта ЗТа5-сб0-04 ПС, согласованным с ФГУ «УРАЛТЕСТ».

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- частотомер ЧЗ-54;
- теодолит типа Т2;
- эталонные длины линии: 25,50, 100, 500, 1000, 1500, 3000 м.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 23543-88 и ТУ 4433-009-07539541-97.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип электронных тахеометров 2Та5, 3Та5, 3Та5Р утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
Производственное объединение «Уральский оптико-механический завод»
Россия, 620100, г.Екатеринбург, ул.Восточная, 33-бТелефакс: (3432) 24-18-44
Телефон: (3432) 24-80-19

гм Технический директор
ФГУП «ПО УОМЗ»

Ю.Ф.Абрамов
30.10.03г.

Ю.Ф.Абрамов

Иль
30.10.03