

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ГЦИ СИ
ГП «ВНИИФТРИ»
Д.Р. Васильев
2000 г.



**ОПИСАНИЕ
типа средств измерений**

ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ TC1105/TCM1105/TCA1105	Внесен в Государственный реестр Средств измерений. Регистрационный номер № 19551-00
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Leica Geosystems AG, Швейцария.

Назначение и область применения

Тахеометры электронные TC1105/TCM1105/TCA1105 предназначены для измерения горизонтальных, вертикальных углов и расстояний при: создании опорной и съёмочной геодезической сети; производстве топографических и специальных съёмок; геодезическом обеспечении строительно-монтажных работ; наблюдении за деформациями зданий и сооружений; определении объёмов земляных работ; межевании земель и ведении кадастров, а также при выполнении других работ, где требуются определения (в том числе оперативные) полярных координат или приращений прямоугольных координат.

Описание

Тахеометры электронные TC1105/TCM1105/TCA1105 – сочетание теодолита с лазерным дальномерным устройством.

Тахеометры электронные TC1105/TCM1105/TCA1105 относятся к тахеометрам электронным серии 1100, имеют одинаковый внешний вид и идентичные технические характеристики. Отличия заключаются в дополнительных функциях при эксплуатации. М – означает, что тахеометр электронный снабжен сервоприводом и может осуществлять точное наведение на отражатель после приближенного наведения оператором через внешний визир. Возможна также точная установка визирной оси тахеометра электронного в заданном направлении по введенным значениям отсчетов горизонтального и вертикального кругов. А – означает, что тахеометр электронный снабжен сервоприводом и может сопровождать подвижный отражатель. Отсчеты углов, расстояний производятся и записываются в память прибора в период остановки отражателя.

Тахеометры электронные TC1105/TCM1105/TCA1105 имеют три основных режима линейных измерений, отличающихся друг от друга продолжительностью сеанса и точностью полученных результатов:

- стандартные измерения,
- быстрые измерения,
- режим слежения.

Измерение расстояний осуществляется с помощью дальномера с инфракрасным излучателем и отражателей разного типа.

Тахеометры электронные TC1105/TCM1105/TCA1105 имеют: встроенный двухосевой компенсатор с рабочим диапазоном $\pm 4'$, дисплей с клавиатурой, оптический и лазерный центрир. Тахеометр электронный TCA1105 имеет встроенную систему наведения типа EGL2, а тахеометры электронные TC1105/TCM1105 – EGL3.

Запись данных измерений производится на карту памяти PCMCIA SRAM (ёмкость от 0,5, 2,

4Мб), где могут быть сохранены до 36000 блоков данных измерений или карту памяти PCMCIA FLASH (емкость от 4, 10 Мб), где могут быть сохранены до 90000 блоков данных измерений. Тахеометры электронные TC1105/TCM1105/TCA1105 поставляются с программным пакетом Leica Survey Office.

Тахеометры электронные TC1105/TCM1105/TCA1105 имеет стандартный RS-232C порт ввода-вывода данных на персональный компьютер или принтер.

Основные технические характеристики

Зрительная труба:	
Поле зрения	2.6 м на 100 м (1° 30')
Диаметр объектива	40 мм
Увеличение	30х
Мин. расстояние визирования	1.7 м
Угловые измерения	
Диапазон измерения углов	0 - 360°
СКО измерения:	
Горизонтальных углов	± 5"
Вертикальных углов	± 5"
Компенсатор 2-х осевой	
Диапазон компенсации	От минус 4' до 4'
СКО установки компенсатора	± 1.5"
Линейные измерения (дальномер с инфракрасным излучателем)	
Диапазон измерений расстояний (в стандартном и быстром режимах измерений):	
	При видимости 20 км
На стандартную призму	От 0.2 м до 3000 м
На 3 призмы (типа GPH3)	От 0.2 м до 4500 м
На мини-призму	От 0.2 м до 1200 м
На уголкового отражатель	От 1.5 м до 250 м
СКО измерения расстояний:	
стандартные измерения	± (2 + 2 × 10 ⁻⁶ × d) мм
быстрые измерения	± (5 + 2 × 10 ⁻⁶ × d) мм
режим слежения	± (5 + 2 × 10 ⁻⁶ × d) мм, где d – измеренное расстояние
быстрое слежение	± (10 + 2 × 10 ⁻⁶ × d)
Общие характеристики	
Цена деления уровней:	
электронного	2"
круглого	6'/2мм
Диапазон рабочих температур	От минус 20 °C до 50 °C
Напряжение питания:	
Внутренняя Ni-Mh батарея GEB111 на 6 В, 1.8 А/ч, или GEB121 на 6 В, 3.6 А/ч, или внешний источник питания на 11.5-14 В (постоянный ток)	
Масса, не более	4.9 кг
Габаритные размеры, не более	Высота 365 мм, ширина 150 мм, длина 145 мм

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится печатным способом на титульный лист руководства по эксплуатации 1105-01 РЭ фирмой Leica Geosystems AG в соответствии с ПР 50.2.009.94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Комплектность

Тахеометр электронный TC1105 или TCM1105, или TCA1105	1 шт.
Батарея GEB111	2 шт.
Батарея GEB121	2 шт.
Зарядное устройство для батареи	1 шт.
Карта памяти	2 шт.
Блок для подключения к сети зарядного устройства	1 шт.
Мини-призма	1 шт.
Вешка для мини-призмы	1 шт.
Наконечник для мини-призмы	1 шт.
Крышка объектива	1 шт.
Интерфейсный кабель	1 комплект
Ключ Аллена	2 шт.
Набор юстировочных инструментов	1 комплект
Руководство по эксплуатации 1105-01 РЭ	1 шт.
Руководство по программному обеспечению	1 шт.
Переносной ящик	1 шт.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с МИ 001-44-95 «Тахеометры электронные. Методика поверки».

Поверочное оборудование – эталонные базы 2-го разряда по ГОСТ 8.503-84, геодезический фазовый светодальномер СП-2, рулетка ЗПКЗ-20 БУП/1.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

1. ГОСТ 10529-86. «Теодолиты. Общие технические условия».
2. ГОСТ 19223-82. «Светодальномеры геодезические. Общие технические условия».
3. Техническая документация фирмы Leica Geosystems AG.

Заключение

Тахеометры электронные TC1105/TCM1105/TCA1105 соответствуют требованиям НТД.

Изготовитель:

Фирма Leica Geosystems AG, Швейцария

Адрес изготовителя:

Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg (Switzerland)
PHONE + 41 71 70 31 31
FAX + 41 71 72 15 06

Представительства фирмы
Leica Geosystems AG
в России – фирма ГФК

Фирма ГФК
109004, г. Москва
Шелапутинский пер., 6
тел: (095) 911 13 56
факс (095) 911 13 56

Директор фирмы ГФК



Б. Хиллер