

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

В.С. Александров
В.С.Александров

« 20 » 06 2002г.

Светодальномеры 4СТЗ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23510-02</u> Взамен № _____
-------------------------	--

Выпускаются по ГОСТ 19223-90 и техническим условиям ТУ 4433-061-07539541-2001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Светодальномер 4СТЗ предназначен для измерения наклонных расстояний и вычисления горизонтальных проложений и превышений. Светодальномер может применяться как самостоятельный прибор, так и устанавливаться на теодолиты серии 3Т для одновременного измерения расстояний и углов.

Область применения: топографо-геодезические работы, инженерно-геодезические изыскания, геодезическое обеспечение строительства и эксплуатации различных объектов.

ОПИСАНИЕ

В светодальномере применен импульсный метод измерения расстояния с преобразованием временных интервалов. Источником излучения является полупроводниковый лазерный диод, фотоприемником – лавинный фотодиод. При измерении используется три частоты следования импульсов. Обработка результатов измерения на этих частотах, с помощью микропроцессорного вычислительного устройства, обеспечивает получение однозначного результата измерения во всем диапазоне измеряемых расстояний. Уровень светового сигнала на входе фотоприемного устройства регулируется автоматическим аттенюатором.

Светодальномер обеспечивает вывод информации на жидкокристаллическое табло и в IBM PC через интерфейс RS232.

Управление светодальномером может осуществляться как с клавиатуры на светодальномере, так и с дистанционного беспроводного пульта управления.

Конструктивно светодальномер состоит из приемопередатчика с объективом, жидкокристаллического табло и клавиатуры, съемного источника питания (аккумуляторной батареи), устройства закрепления приемопередатчика и наводящих устройств в вертикальной и горизонтальной плоскостях. На корпусе приемопередатчика установлена зрительная труба.

Светодальномер и составные части комплекта укладывают в футляр.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Средняя квадратическая погрешность измерений наклонного расстояния, мм, не более	$(3 + 3 \cdot D \cdot 10^{-6})$, <i>D</i> – измеряемое расстояние, мм
Диапазон измерения наклонного расстояния, м: с 1 призмой. с 3 призмами	от 2 до 1000 от 2 до 3000
Средняя мощность, потребляемая светодальномером, Вт	2
Предельные углы наклона измеряемых линий	$\pm 30^\circ$
Время измерения наклонного расстояния, с: в основном режиме в ускоренном режиме в режиме слежения	4 2 0,5
Характеристики зрительной трубы: увеличение диаметр выходного зрачка, мм поле зрения наименьшее расстояние визирования, м предел разрешения в центре поля зрения	12 ^x 1,6 3 ⁰ 2 6,4 "
Масса, кг, не более светодальномера (с основанием, подставкой и источником питания) светодальномера отражателя (однопризменного)	3,0 2,0 0,5
Габаритные размеры, мм, не более светодальномера отражателя (однопризменного)	182 x 170 x 205 95 x 56 x 250
Высота вехи с отражателем, мм	от 1300 до 2250
Цена младшего разряда табло при измерении расстояния, мм	1
Объем внутренней памяти, Кбайт	512
Напряжение питания, В	от 6,5 до 8,6
Условия эксплуатации - Температура окружающего воздуха, °С - Относительная влажность воздуха при $t = 25^\circ\text{C}$, %, не более - Атмосферное давление, кПа (мм рт.ст)	от минус 20 до 50 95 от 600 до 1067 (от 450 до 800)
Срок службы, лет, не менее	6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдике, расположенном на корпусе светодальномера, а также на титульном листе паспорта и руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование составных частей	Количество, шт
Светодальномер	1
Блок контрольного отсчета	1
Комплект кабелей	2
Источник питания	2
Устройство зарядное с адаптером	1
Комплект инструментов и принадлежностей	1
Пульт дистанционного управления	1
Футляр	1
Отражатель (однопризменный)	1
Набор дополнительных принадлежностей (перечень дополнительных принадлежностей определяется договором между потребителем и поставщиком).	1
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт(с разделом 6 «Методы и средства поверки»)	1

ПОВЕРКА

Поверка светодальномера проводится в соответствии с методикой поверки, изложенной в разделе 6 «Методы и средства поверки» паспорта 4СТЗ-сб0 ПС, согласованном ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в июне 2002г.

Средства поверки: частотомер ЧЗ-54, контрольные линии: 25,100, 500, 1000, 1500, 3000 м, рулетка Р20 УЗК ГОСТ 7502.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 19223-90 «Светодальномеры геодезические. Общие технические условия»;
ТУ 4433-061-07539541-2001 «Светодальномер 4СТЗ. Технические условия».

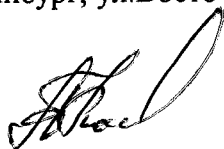
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Светодальномер соответствует требованиям ГОСТ 19223-90 и ТУ 4433-061-07539541-2001.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ФГУП «Производственное объединение «Уральский оптико-механический завод»

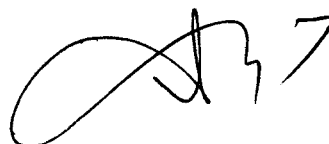
Адрес: Россия, 620100, г.Екатеринбург, ул.Восточная, 33-б

§
Технический директор
ФГУП «ПО УОМЗ»



Ю.Ф.Абрамов

Руководитель лаборатории
ГЦИСИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



А.Н.Королев

