



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.27.070.A № 49383

Срок действия до 27 декабря 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Дальномеры лазерные Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM75,
Spectra Precision QM95**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

"Trimble Navigation Limited", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **52303-12**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП АПМ 23-12

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **27 декабря 2012 г. № 1197**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 201 г.

Серия СИ

№ **008096**

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дальномеры лазерные Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM95

Назначение средства измерений

Дальномеры лазерные Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM95 предназначены для измерения расстояний.

Описание средства измерений

Принцип измерения расстояний дальномеров лазерных Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM95 основан на определении разности фаз излучаемых и принимаемых модулированных сигналов. Модулируемое излучение лазера с помощью оптической системы направляется на цель. Отраженное целью излучение принимается той же оптической системой, усиливается и направляется на блок, где происходит измерение разности фаз, излучаемых и принимаемых сигналов, на основании, которого вычисляется расстояния до цели.

Длина волны лазерного излучения - 635 нм, мощность - 1 мВт, класс 2 в соответствии с ИЕС 60825-1 «Безопасность лазерных изделий».

В качестве нулевой (начальной) точки отсчёта дальномеров лазерных Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM95, для измерения расстояний, может быть выбран:

- нижний торец корпуса;
- верхний торец корпуса;
- край многофункциональной позиционной скобы;
- центр резьбовой втулки при измерении со штатива.

Результаты измерений выводятся на дисплей, регистрируются во внутренней памяти. Конструктивно дальномеры лазерные Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM95 выполнены единым блоком, в котором размещены оптические и электронные компоненты. Управление дальномерами лазерными Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM95 осуществляется с помощью встроенной клавиатуры. Модель Spectra Precision QM55 имеет 7 кнопочную клавиатуру, модель Spectra Precision QM75 имеет 2 кнопочную клавиатуру, модель Spectra Precision QM95 имеет 7 кнопочную клавиатуру.

Фотография общего вида дальномеров лазерных Spectra Precision QM55,
Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM95



Опломбирование узлов дальномеров лазерных Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM95 не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей.

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	Spectra Precision QM55	Spectra Precision QM75	Spectra Precision QM95
Диапазон измерений расстояний, м:	0,5 – 50	0,3– 70	0,5 – 200
Допускаемая СКП измерений расстояний, мм:*	$1,5+50 \cdot 10^{-6} \cdot D$ $3,0+50 \cdot 10^{-6} \cdot D$ $5,0+50 \cdot 10^{-6} \cdot D$ $7,0+50 \cdot 10^{-6} \cdot D$ где D – измеряемое расстояние, мм		
Дискретность отсчёта измерений расстояний, мм:	1	1	1
Диаметр лазерной точки, мм, не более:			
- на расстоянии 10 м	6		6
- на расстоянии 50 м	30		30
- на расстоянии 100 м	-		60
Источник электропитания:	2 элемента питания типа ААА		2 элемента питания типа АА
Диапазон рабочих температур, °С:	-10...+50		
Габаритные размеры (Д x Ш x В) мм, не более:	52 x 28 x 125	34 x 42 x 125	28 x 63 x 120
Масса с элементами питания, г, не более:	180	144	217

* - измерения на поверхности, соответствующей белой поверхности пластины Кодак с коэффициентом отражения 90% по ГОСТ 8.557-2007

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус дальномеров лазерных Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM95.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Дальномер лазерный	1
Чехол для дальномера	1
Набор инструментов для юстировки	1
Элементы питания	2
Инструкция по технике безопасности	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

Поверка

осуществляется в соответствии с МП АПМ 23-12 «Дальномеры лазерные Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM95. Методика поверки» утверждённой ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в 2012г.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- эталонный линейный базис 1го разряда.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документах: «Дальномеры лазерные Spectra Precision QM55, QM75, QM95. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дальномерам лазерным Spectra Precision QM55, Spectra Precision QM75, Spectra Precision QM95

1. ГОСТ 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;
2. ГОСТ 19223-90 «Светодальномеры геодезические. Общие технические условия»;
3. Техническая документация «Trimble Navigation Limited», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление геодезической, картографической деятельности.

Изготовитель

«Trimble Navigation Limited», США
935 Stewart Drive, Sunnyvale, CA 94085, USA
Тел.: +1 408 481 8000
E-mail: Sales@Trimble.com

Заявитель

ООО «ГиС»
125363, Москва, ул. Новопоселковая, д.6, стр. 2
Тел.: +7 (495) 783-5639, факс: +7 (495) 783-5639
E-mail: gis@gis2000.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Ф.В. Булыгин

м. п. «____» _____ 20 г.