

Дальномер QM75 Quick Measure

Руководство пользователя



www.trimble.com/spectra

Введение

Благодарим Вас за выбор дальномера Spectra Precision QM75 из семейства высокоточной продукции Trimble. Этот простой в использовании измерительный инструмент позволяет быстро измерять расстояния с высокой точностью и надежностью.

Перед использованием дальномера Quick Measure внимательно прочтите настоящее руководство пользователя. Оно содержит сведения об эксплуатации, технике безопасности и техническом обслуживании инструмента. Важные положения выделены заголовками «ВНИМАНИЕ!» и «ПРИМЕЧАНИЕ!». Заголовок «ВНИМАНИЕ!» – указывает на опасное или недопустимое использование инструмента, которое может привести к причинению легкого вреда здоровью и ущерба имуществу. «ПРИМЕЧАНИЕ» – указывает на важную информацию об эффективном использовании инструмента пользователем.

В случае передачи лазерного дальномера другим лицам к нему необходимо приложить инструкции по эксплуатации.

Присылайте свои комментарии и предложения по адресу:
Trimble Spectra Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424, USA (США)
Телефон: +1 (937) 203-4419
 +1 (800) 527-3771
Факс: +1 (937) 482-0030
Веб-сайт: www.trimble.com/spectra

Порядок эксплуатации инструмента

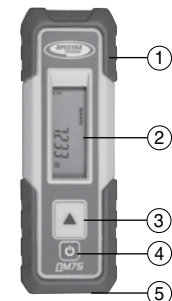
Однократное измерение расстояния

- 1) Включите лазерный луч, нажав кнопку измерения.
- 2) Наведите лазерный луч на поверхность, расстояние до которой необходимо измерить. (Расстояние измеряется от нижней части инструмента).
- 3) Снова нажмите кнопку измерения. Отобразится значение измеренного расстояния.
- 4) Чтобы выключить инструмент, нажмите кнопку питания.

Непрерывное измерение

- 1) Нажмите и удерживайте кнопку измерения в течение 2-х секунд, чтобы включить режим непрерывного измерения. В режиме непрерывного измерения инструмент издает звуковой сигнал, если сигнал включен.
- 2) Чтобы прекратить непрерывное измерение, снова нажмите кнопку измерения.
(Для этой процедуры не имеет значения, включен ли дальномер Quick Measure. При Инструмент всегда будет переключаться в режим непрерывного измерения.) Во время непрерывного измерения значения расстояния пересчитываются и отображаются 8–15 раз в секунду в зависимости от отражательной способности поверхности цели. После прекращения непрерывного измерения в строке результата отображается последнее действительное значение измерения.

Внешний вид



1. Защитная накладка
2. Жидкокристаллический (ЖК) дисплей с подсветкой, автоматически отключающийся через 20 секунд бездействия.
3. Кнопка измерения
4. Кнопка питания
5. Точка измерения – измерение производится от нижней части инструмента.



6. Линза излучателя и приемника лазерного луча



7. Чехол с креплением на ремне
8. 2 батареи типоразмера ААА
9. Руководство пользователя

Функции включения питания

- 1) Дальномер Quick Measure позволяет быстро выполнять измерения нажатием кнопки измерения – при этом включаются и инструмент, и лазерный луч. В этом случае измерение выполняется при повторном нажатии кнопки измерения.
- 2) Также для включения инструмента можно использовать кнопку питания. В этом случае кнопку измерения необходимо нажать один раз для включения лазерного луча, а во второй раз – для выполнения измерения.

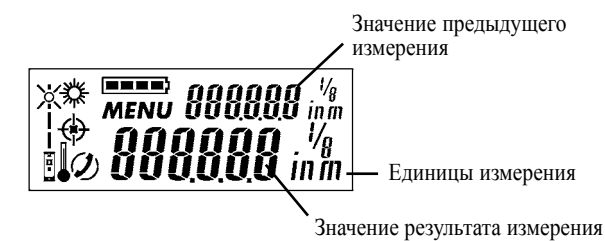
Меню настроек (изменение звукового сигнала и единиц измерения)

- 1) Для перехода в режим меню на включенном инструменте нажмите и удерживайте в течение приблизительно 2-х секунд кнопку питания.
- 2) Нажмите кнопку измерения, чтобы включить или отключить звуковой сигнал.
- 3) Нажмите кнопку питания для перехода к настройке единиц измерения.
- 4) Нажимайте кнопку измерения несколько раз для прокрутки доступных единиц измерения. Доступны следующие единицы измерения:

mm	m	in	ft	yd	1/8 ft	1/16 ft	1/8 in	1/16 in
----	---	----	----	----	--------	---------	--------	---------

- 5) Чтобы закрыть меню, нажмите и удерживайте в течение приблизительно 2-х секунд кнопку питания. Инструмент будет выключен, а настройки будут сохранены.

Внешний вид ЖК-дисплея



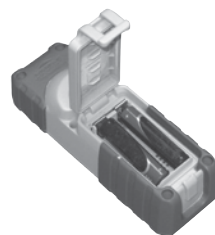
- Лазер включен
 - Заряд батарей
 - MENU** Отображается меню
 - Слишком высокая или низкая температура
 - Неблагоприятные условия для прохождения сигнала
 - Слишком яркое освещение вокруг цели
 - Необходимо обратиться в сервисный центр
- Значение предыдущего измерения
- Значение результата измерения
- Единицы измерения

Технические характеристики

Диапазон измерений	0,3–70 м (1–230 футов)
Точность	Типовая ±1,5 мм (±1/16 дюйма)
Функции	Однократное и непрерывное измерение
Дисплей	ЖК-дисплей с подсветкой, показывающий значения расстояния, информацию о состоянии инструмента и батарей
Время автоматического отключения	Лазер – 1 минута, инструмент – 10 минут.
Ресурс батареи	8000 измерений
Температура эксплуатации	От –10°C до +50°C (от 14°F до 122°F)
Температура хранения	От –30°C до +70°C (от –22°F до 158°F)
Источник питания	2 батареи типоразмера ААА напряжением 1,5 В
Индикация уровня заряда батарей	Четырехсегментный индикатор на ЖК-дисплее: 100%, 75%, 50%, 25%
Класс безопасности лазера	Класс II в соответствии со стандартами EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007 CFR 21 § 1040 (FDA)
Тип и мощность лазера	Видимое красное излучение с длиной волны 635 нм, мощностью 1 мВт
Размеры	34 x 42 x 125 мм (1,34 x 1,65 x 4,92 дюйма)
Вес	144 г (5,0 унции) с батареями
Класс пыле- и водозащищенности	IP 55, защищенность от воздействия пыли и брызг воды IEC 529
Ударопрочность	Выдерживает падение на бетон с высоты 1,5 м (5 футов)

Установка батарей

1. Откройте батарейный отсек.
 2. Извлеките батареи из упаковки и установите их в инструмент.
- ПРИМЕЧАНИЕ.** При установке батарей соблюдайте полярность положительного (+) и отрицательного (-) полюсов согласно маркировке на батареях и в батарейном отсеке.
3. Закройте крышку батарейного отсека.



Утилизация батарей. В некоторых регионах действует специальные правила утилизации батарей. Соблюдайте правила утилизации разряженных батарей.

ВНИМАНИЕ! Если лазерный дальномер не используется более 30 дней, из него необходимо извлечь батареи.

Общие сведения об уходе, правилах техники безопасности и хранении

Общие правила техники безопасности

а) Перед использованием инструмента проверяйте его состояние.

б) После падения инструмента или воздействия на него иных механических нагрузок пользователь должен проверить точность инструмента.

с) Хотя данный инструмент предназначен для использования в тяжелых условиях на строительных площадках, при обращении с инструментом необходимо соблюдать осторожность.

Не допускается использовать призмы и зеркальные поверхности

Расстояние можно измерять без использования высокоотражательной поверхности до любой неподвижной цели, т.е. до бетонной, каменной, деревянной, пластиковой, бумажной и т.п. поверхности. Использование призм и других высокоотражательных целей недопустимо, при их использовании могут быть получены неверные результаты.

Проверка калибровки

Рекомендуется время от времени проверять калибровку инструмента.

1) Выберите известное постоянное расстояние от 1 до 5 метров (3–15 футов).

2) Измерьте это расстояние 10 раз. Вычислите среднее отклонение измерения от фактического расстояния. Измеренное среднее отклонение не должно превышать типовую допустимую погрешность: ±1,5 мм (±1/16 дюйма).

– 9 –

Правила техники безопасности при эксплуатации лазера

Использование данного инструмента лицами, не прошедшими обучение работе с данным инструментом, может привести к воздействию опасного лазерного излучения.

- Запрещается удалять с инструмента наклейки с предупреждениями.
- Дальномер QM75 является лазерным инструментом класса 2М (635 нм).
- Запрещается смотреть на лазерный луч и направлять его в глаза другим людям.
- При эксплуатации инструмента избегайте попадания луча в глаза людей.



– 13 –

Очистка и сушка

1. Сдуйте пыль с линзы.

2. Не дотрагивайтесь до линзы.

3. Используйте для очистки инструмента только чистую мягкую ткань. При необходимости слегка смочите ткань чистым спиртом или небольшим количеством воды.

ПРИМЕЧАНИЕ. Запрещается использовать другие жидкости, поскольку они могут повредить пластиковые детали инструмента.

Хранение

Необходимо соблюдать предельные значения температуры хранения инструмента, особенно в течение зимнего и летнего сезона.

Извлеките инструмент из чехла, если он намок. Инструмент, чехол для переноски и принадлежности необходимо очистить и высушить (при температуре не выше 40° С). Инструмент можно поместить в чехол после полного высыхания. Если инструмент не используется в течение длительного периода хранения или транспортировки, перед эксплуатацией инструмента необходимо проверить точность его показаний.

Транспортировка

Для транспортировки и поставки инструмента следует использовать оригинальную упаковку или упаковку эквивалентного качества.

ВНИМАНИЕ!

Перед транспортировкой инструмента необходимо всегда извлекать из него батареи.

– 10 –

Гарантия

Компания Trimble гарантирует отсутствие дефектов материалов и производственного брака дальномера Quick Measure QM75 в течение 3-х лет. В течение первых 2-х лет гарантийного срока компания Trimble либо авторизованный компанией Продавец или Сервисный центр осуществит ремонт или замену по собственному усмотрению любой неисправной детали или всего инструмента, заявление о неисправности которых было представлено в течение гарантийного срока. В течение 3-го года гарантийного срока может взиматься плата за замену. Гарантийный срок отсчитывается с даты доставки инструмента компанией Trimble или ее авторизованным Продавцом покупателю либо с даты ввода инструмента в эксплуатацию Продавцом в качестве демонстрационного или сдаваемого в аренду компонента.

При наличии любых признаков небрежного обращения, нарушения правил эксплуатации или попыток ремонта инструмента неуполномоченным производителем персоналом либо без использования сертифицированных или рекомендованных компанией Trimble деталей, гарантия автоматически аннулируется.

Приведенные выше положения устанавливают полную ответственность компании Trimble относительно приобретения и использования ее изделий. Компания Trimble не несет ответственности за какие-либо косвенные убытки или ущерб любого рода.

Данная гарантия заменяет все остальные гарантии, за исключением перечисленных выше, включая подразумеваемые гарантии. Компания Trimble настоящим отказывается от гарантии годности данного изделия для продажи для определенной цели.

Клиенты обязаны отправлять изделия для гарантийного ремонта на ближайший авторизованный завод, продавцу или в сервисный центр с оплатой доставки. В странах, где расположены дочерние сервисные центры Trimble, отремонтированные изделия будут возвращены клиентам с оплатой доставки.

– 14 –

Устранение неполадок

Проблема	Возможная причина	Необходимое действие
Инструмент не включается.	Разряжены батареи.	Замените батареи.
	Не соблюдена полярность батарей.	Установите батареи правильно и закройте крышку батарейного отсека.
	Неисправна кнопка.	Обратитесь в сервисный центр.
Инструмент не отображает значения расстояния.	Не была нажата кнопка измерения.	Нажмите кнопку измерения.
	Инструмент не был включен.	Нажмите кнопку измерения.
	Неисправен дисплей.	Обратитесь в сервисный центр.
Часто отображаются сообщения об ошибках, или инструмент не выполняет измерения.	Поверхность цели слишком ярко освещена солнечным светом.	Выполните измерение с другого места – так, чтобы солнце находилось за инструментом.
	Поверхность цели слишком блестящая.	Выполните измерения до менее блестящей поверхности.
	Поверхность цели слишком темная.	Выполните измерение до более светлой поверхности.
	На инструмент направлен яркий солнечный свет.	Поместите инструмент в тень.
На экране отображается символ «Слишком высокая или низкая температура»	Слишком высокая температура (> +50°C, 122°F)	Позвольте инструменту остыть.
	Слишком низкая температура (< –10°C, 14°F)	Позвольте инструменту прогреться.
На экране отображается символ «Неблагоприятные условия для прохождения сигнала»	Недостаточное отражение лазерного луча.	Соблюдайте минимальное расстояние измерения (>200 мм (8 дюймов) от переднего края инструмента); очистите линзу; выполните измерение до другой поверхности или используйте пластину отражателя.
На экране отображается символ «Необходимо обратиться в сервисный центр»	Аппаратный сбой	Выключите и вновь включите инструмент.

– 11 –

Запрос сервисного обслуживания

Для поиска местного продавца или авторизованного сервисного центра за пределами США с целью обслуживания, приобретения принадлежностей или запасных деталей обращайтесь по одному из перечисленных ниже адресов.

North-Latin America Trimble / Spectra Precision Division 8261 State Route 235 Dayton, Ohio 45424-6383 U.S.A. (888) 527-3771 (Toll Free in U.S.A.) +1-937-203-4419 Phone +1-937-482-0030 Fax www.trimble.com/spectra	Ltd. 80 Marine Parade Road, #22-06 Parkway Parade Singapore, 449269 +65 6348 2212 Phone +65 6348 2232 Fax China Trimble Beijing Room 2805-07, Tengda Plaza, No. 168 Xiwai Street Haidian District Beijing, China 100044 +86 10 8857 7575 Phone +86 10 8857 7161 Fax www.trimble.com.cn
Europe Trimble Kaiserslautern GmbH Am Sportplatz 5 67661 Kaiserslautern GERMANY Tel +49-(0)6301-71 14 14 Fax +49-06301-32213	
Africa & Middle East Trimble Export Middle-East P.O. Box 17760 JAFZ View, Dubai UAE +971-4-881-3005 Phone +971-4-881-3007 Fax Asia-Pacific Trimble Navigation Singapore PTE	

– 15 –

Заявления

Мы заявляем под свою единоличную ответственность, что данное изделие соответствует требованиям следующих директив и стандартов: EN 50081-1, EN 61000-6-2, 2004/108/EC.

Назначение: лазерный дальномер

Тип: QM75

