

## DR400 DigiRod Руководство пользователя



www.trimble.com/spectra



## Введение

Благодарим Вас за выбор инструмента Spectra Precision® DR400 DigiRod из семейства высокоточной продукции Trimble®. Перед использованием данного изделия обязательно внимательно прочтите настоящее руководство пользователя. Присылайте свои комментарии и предложения по адресам, указанным в конце настоящего руководства.

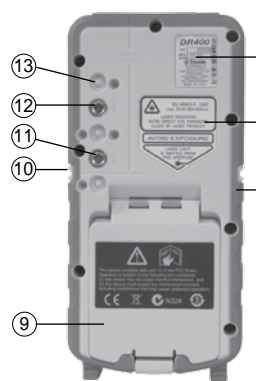
## Внешний вид



1. Кнопки – «Питание», «Точность», «Единица измерения», «Громкость», «Репер» и «Точка»
2. Светодиодный дисплей: зеленый – на уровне; красный – высоко; синий – низко
3. Динамик: частый, непрерывный или редкий звуковой сигнал, а также редкий или частый писк
4. Апертура лазерного излучателя
5. Датчик вспышек – сокращает количество ложных показаний от вспышек света
6. Датчик приемника SuperCell – 127,0 мм (5,0 дюйма) высотой
7. Графический дисплей – отображает отметку, репер, расстояние, настройки и статус
8. Отметка «на уровне» – совпадает с показанием «центр лазера на уровне»

– 2 –

## Внешний вид



9. Крышка и фиксатор батарейного отсека для четырех батарей типоразмера AA
10. Маркировочные вырезы, 80,0 мм (3,15 дюйма) от верха прибора
11. Резьба под невыпадающий винт зажима в положении «на уровне по центру»
12. Резьба под невыпадающий винт зажима в положении «на уровне со смещением»
13. Направляющие для зажима – выемки для выравнивания зажима
14. Этикетка с серийным номером и идентификационными сведениями
15. Этикетки со сведениями о безопасности и апертуре лазерного излучателя
16. Резиновая накладка – защищает инструмент при падении

## Установка батарей

1. Откройте крышку батарейного отсека, прижав фиксатор большим пальцем
2. Вставьте четыре батареи типоразмера AA, соблюдая полярность положительных (+) и отрицательных (-) полюсов согласно маркировке в батарейном отсеке.
3. Закройте крышку батарейного отсека. Прижмите фиксатор так, чтобы крышка защелкнулась в закрытом состоянии.



– 3 –

## Режим приемника лазерного излучения

Кратковременно нажимайте кнопку для переключения текущей настройки (звуковой сигнал подтвердит выбранную точность)

Выбранная единица измерения задает зону чувствительности отображаемых показаний (точность). Текущая настройка точности будет храниться в памяти до выключения инструмента или замены батарей.

0.5 mm	1 mm	2 mm	5 mm	10 mm
--------	------	------	------	-------

## Выбор громкости звукового сигнала

Кратковременно нажимайте кнопку для переключения текущей настройки.



Выкл. – Низкая – Средняя – Высокая

Текущая настройка громкости звукового сигнала будет храниться в памяти до выключения инструмента или замены батарей.

## Выбор единицы измерения

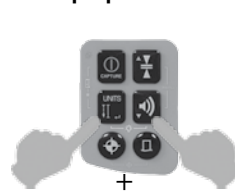
Кратковременно нажимайте кнопку для переключения текущей настройки.

mm	cm	in	frac	ft
----	----	----	------	----

Текущая настройка единицы измерения будет храниться в памяти до выключения инструмента или замены батарей.

– 5 –

## Выбор яркости светодиодов, включение подсветки



Нажмите одновременно кнопки «Единица измерения» и «Громкость», чтобы включить подсветку на 30 секунд и включения светодиодов с текущей настроенной яркостью. Последующие нажатия будут переключать настройки яркости светодиодов (высокая, низкая, выкл.). Текущая настройка яркости светодиодов будет храниться в памяти до выключения инструмента или замены батарей.

## Функция записи

A) Инструмент DR400 направлен на лазерный луч и включен

Один раз нажмите кнопку «Питание, запись». Текущее показание отметки будет сохранено. Показание будет мигать в подтверждение того, что оно сохранено.

Нажмите кнопку «Питание», чтобы вернуться к обычному режиму работы.

B) Инструмент DR400 не направлен на лазерный луч и включен  
Один раз нажмите кнопку «Питание, запись». Раздается короткий прерывистый звуковой сигнал (в случае выключения звуковой сигнал будет работать на низкой громкости).

Направьте инструмент DR400 на лазерный луч. (Например, закрепите его на измерительной вехе, направьте инструмент DR400 на лазерный луч. После этого у вас будет 5 секунд на запись измерения.)

Приблизительно через 5 секунд прозвучит частый писк, подтверждающий захват луча. Кроме того, показание будет мигать в подтверждение того, что оно сохранено. Нажмите кнопку «Питание», чтобы вернуться к обычному режиму работы.



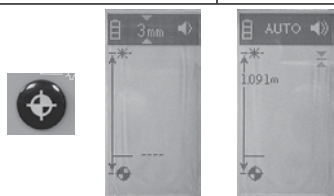
– 6 –

**Измерение репера** Кратковременно нажмите кнопку «Репер».

Наведите лазерный луч на (наземную) цель, а приемник поместите в плоскость ротационного лазера, и удерживайте инструмент DigiRod неподвижно (2–3 секунды), чтобы он выполнил измерение. Инструмент воспроизведет звуковой сигнал, включится лазерный луч, замигает значение отметки репера «----».

Инструмент DigiRod будет воспроизводить звуковые сигналы, обозначающие правильное расположение лазерного луча и наклон инструмента.

Звуковые сигналы инструмента DigiRod	Состояние
Редкий прерывистый сигнал	Режим записи, но не захвачен лазерный луч
Редкий сигнал	Лазер захвачен слишком низко
Частый сигнал	Лазер захвачен слишком высоко
Редкий писк	Лазер захвачен в пределах допуска, но инструмент наклонен или перемещается слишком сильно
Частый писк	Лазер захвачен, наклон инструмента в пределах допуска,
выполняется измерение	Measurement finished
Непрерывный сигнал	Измерение завершено



– 10 –

## Измерение репера

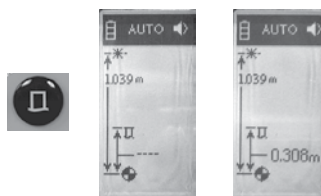
После измерения нажмите кнопку «Ввод» (↵) чтобы принять его, или нажимайте кнопки вверх и вниз (▲▼) чтобы изменить значение отметки репера на дисплее (процедуру изменения и принятия значений отметок см. в следующем разделе).

Принятая отметка репера сохраняется в памяти.

**Измерение точки** Измерение точки выполняется относительно ранее измеренной отметки репера.

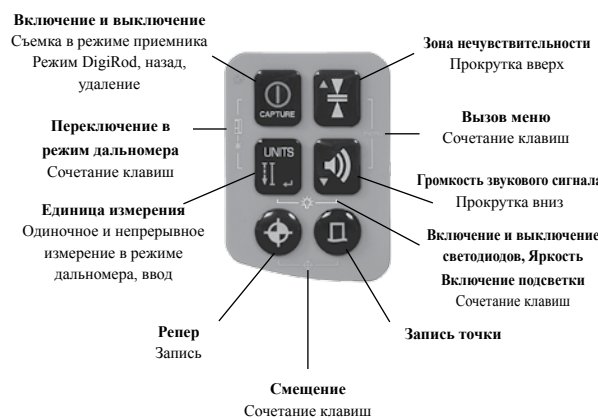
Кратковременно нажмите кнопку «Точка». Наведите лазерный луч на (наземную) цель, а приемник поместите в плоскость ротационного лазера, и удерживайте инструмент DigiRod неподвижно (2–3 секунды), чтобы он выполнил измерение.

Инструмент воспроизведет звуковой сигнал, включится лазерный луч, замигает значение отметки точки «----».



– 11 –

## Внешний вид



## Включение и выключение инструмента

Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 2-х секунд, чтобы включить инструмент. Повторите это действие для выключения инструмента. Инструмент выполнит функциональное испытание и калибровку, после чего будет готов к использованию.

(Не включайте инструмент, когда он направлен на лазерный луч или во время вспышки света. При обнаружении лазерного луча или вспышки света на дисплее отобразится надпись «E200» и возобновится предыдущий этап калибровки.)



– 4 –

## Режим DigiRod

Кратковременно нажмите кнопку «Репер» или «Точка». Дисплей переключится в режим DigiRod.

Установите точность: «АUTO» (Авто), 3 мм или 10 мм. Кратковременно нажимайте кнопку для переключения текущей настройки. Рекомендуемая настройка «АUTO» (Авто) допускает максимальный диапазон углов наклона (30 градусов) для измерений и обеспечивает максимальную скорость измерений. Точность отображается после выполнения каждого измерения посредством мигающего символа: высокая (погрешность 3 мм, 1/8"), средняя (погрешность 10 мм, 1/2") или низкая (погрешность >10 мм, 1/2").

Высокая	Средняя	Низкая

Текущая настройка точности будет храниться в памяти до выключения инструмента или замены батарей.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Выше указаны типовые погрешности при высоте инструмента (ВИ) 1,5 м (5 футов).

**Выбор единицы измерения.** Кратковременно нажмите кнопку для отображения текущей настройки. Снова нажимайте кнопку для переключения настроек:

meters	dec_foot	frac.1/16	frac.1/8
--------	----------	-----------	----------

– 8 –

## Изменение и принятие значений отметок

Значение отметки репера мигает как запрос на принятие или изменение значения отметки. Чтобы принять или изменить значение отметки, прокрутите значение при помощи кнопок «Вверх» и «Вниз» («Точность» и «Громкость»). Нажмите кнопку «Ввод» (↵), чтобы принять отображающееся значение отметки.

Чтобы обнулить значение отметки, одновременно нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопки «Вверх» и «Вниз» (▲▼) Чтобы изменить значение отметки с целым шагом, нажмите и удерживайте одновременно кнопки «Вверх» и «Вниз» более 2-х секунд. Для быстрого увеличения значения отметки, нажмите и удерживайте кнопку «Вверх» в течение нескольких секунд и, не отпуская ее, нажмите и удерживайте кнопку «Вниз». Для быстрого уменьшения значения отметки, нажмите и удерживайте кнопку «Вниз» в течение нескольких секунд и, не отпуская ее, нажмите и удерживайте кнопку «Вверх».

Мигает значение отметки репера

## Эмуляция (использование) реек различных типов

1. Для эмуляции вехи выемки (отсыпки) установите нулевое значение отметки репера, и результаты последующих измерений будут отображаться относительно репера.
2. Для эмуляции вехи с прямым считыванием показаний установите требуемое (ненулевое) значение отметки репера, и результаты последующих измерений точек будут отображаться как отметки относительно отметки репера.
3. Для эмуляции вехи с обратным считыванием показаний не устанавливайте отметку репера или удалите существующую отметку репера, и результаты последующих измерений точек будут отображаться как ВИ относительно плоскости лазера.

– 12 –

– 9 –

