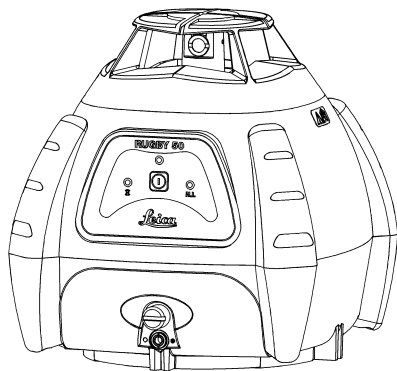




Rugby 50

Руководство Пользователя

Версия 1.1
Русский

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Введение

Поздравляем Вас с приобретением нового Ротационного Лазера.

Изделие

Rugby 50 - лазерный инструмент, для нивелирования внутри и снаружи здания. Rugby 50 спроектирован с использованием новейших достижений в разработке лазерных инструментов. Rugby 50 легко настраивается, просто работает и сверх надежен.



Данное руководство содержит важные указания по технике безопасности, а также инструкции по настройке нивелира и работе с ним. См. главу Техника безопасности. Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед началом работы с инструментом.

Идентификация прибора

Модель и серийный номер Вашего инструмента, указаны на наклейке на его основании.

Впишите модель и серийные номер в Ваше руководство по эксплуатации и всегда ссылайтесь на эту информацию при обращении к авторизованному дилеру Leica Geosystems или сервисному центру.

Тип: _____

Серийный No.: _____

Символы

Символы, используемые в данном руководстве, имеют следующее значение:

Тип	Описание
 Опасно	Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к смерти или нанести персоналу серьезную травму.
 Внимание	Указывает на потенциально опасную ситуацию или на неправильное использование инструмента, которые могут привести к смерти или серьезной травме.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указывает на потенциально опасную ситуацию или на неправильное использование инструмента, которые могут привести к травме легкой или средней тяжести и/или материальному, финансовому и экологическому вреду.
	Важные параграфы, в которых содержатся рекомендации о технически правильном и эффективном использовании инструмента.

Авторские права

Все авторские права защищены законом.

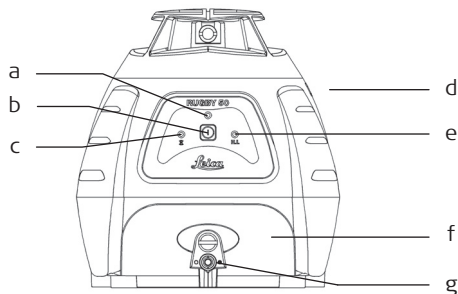
Содержание

В этой инструкции

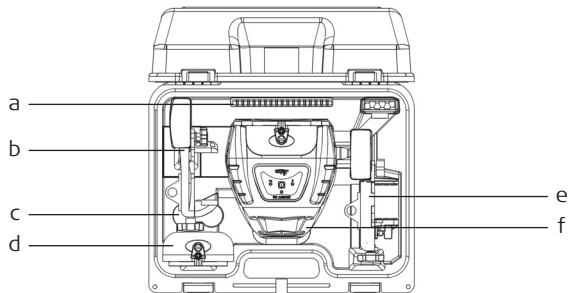
Глава Страница

1	Описание инструмента	1-1
2	Основные операции	2-1
3	Аккумуляторы	3-1
4	Поверка и Юстировка	4-1
5	Неисправности	5-1
6	Уход и транспортировка	6-1
7	Техника Безопасности	7-1
8	Технические характеристики	8-1
	Алфавитный указатель	i-1

Точность	Предназначен для обеспечения точности при выполнении трудоемких работ, Rugby 50 создает вращающийся лазерный луч до 150 метров с приемником.
Простота	Rugby 50 самый простой и доступный профессиональный ротационный лазер. Простой, одна кнопка; автоматическое самонивелирование; и предупреждение изменения высоты (HI) вместе все эти достоинства позволяют выполнять работу профессионально.
Прочность	Разработанный как "младший брат" Rugby 100, Rugby 50 дает уверенность в выполнении работы день за днем. Специально разработан для суровой окружающей среды строительной площадки, прочный корпус и длительная работа аккумуляторов.



- a) Индикатор излучения
- b) Кнопка Вкл/Выкл
- c) Индикатор заряда батареи
- d) Ручка для переноски и установки
- e) Индикатор предупреждение изменения высоты
- f) Батарейный отсек
- g) Разъем для зарядки аккумуляторов



- a) Руководство Пользователя
- b) Аксессуары и второй приемник
- c) Запасные батарейки, D-cells
- d) Запасной блок аккумуляторных батарей, NiMH
- e) Приемник
- f) Rugby

В этом разделе	Тема	Страница
2.1	Включение	2-2
2.2	Показания индикаторов	2-3
2.3	Предупреждение об изменении высоты (Н.I.) Функция	2-4



Что бы включить Rugby нажмите кнопку **POWER**.

Вот так!

Включившись Rugby начнет самонивелироваться, что бы построить идеально ровную горизонтальную плоскость. После выравнивания, лазерная головка начнет вращаться и можно приступить к работе.

Через 30 секунд, после включения, закончится установка по высоте (H.I.). Если штатив или Rugby будут сдвинуты, то сработает система оповещения об изменении высоты (H.I.).

Система H.I. и функция самонивелирования постоянно контролируют положение лазерного луча, это позволяет Вам быть уверенным в качестве производимых работ.

(a)

**Индикатор излучения (a)**

Этот индикатор указывает, что Rugby включен. Когда Rugby самонивелируется, индикатор мигает. После самонивелирования индикатор будет гореть постоянно, и лазерная головка начнет вращаться.

(b)

**Индикатор заряда батареи (b)**

Светодиод не горит - батарея заряжена полностью. Медленно мигает - низкий уровень заряда батареи. Индикатор начинает быстро мигать - необходимо поменять батареи.

(c)



H.I.

H.I. Индикатор (c)

Мигает со звуковым сигналом - сдвинулся Rugby или штатив.

Предупреждение об изменении высоты (Н.І.)

Функция



Н.І.

- Функция Предупреждения об изменении высоты или Высота Инструмента (Н.І.), разработана для предотвращения некорректной работы при внезапном изменении высоты инструмента в результате движения штатива.
- Функция Н.І. активизируется через 30 секунд после того как прибор произведет самонивелирование и лазерная головка начинает вращаться.
- Функция Н.І. постоянно следит за положением лазера и если прибор сдвинулся, то индикатор мигает и раздается звуковой сигнал.
- Что бы отключить сигнал тревоги выключите Rugby и включите снова. Проверьте высоту прибора и включите его снова.



Каждый раз когда Вы включаете Rugby, функция Н.І. включается автоматически. Эта функция может быть выключена, см. раздел Неисправности.

В этом разделе	Тема	Страница
3.1	Основная информация	3-2
3.2	Замена Алкалиновых Батареек	3-3
3.3	Замена NiMH аккумуляторных батарей	3-4
3.4	Зарядка NiMH Аккумуляторных Батареек	3-5



Rugby 55 может быть куплен либо с алкалиновыми батареями, либо с блоком NiMH батарей (аккумуляторы). Следующая информация соответствует только той модели, которую Вы приобрели.

**Основное использование/зарядка**

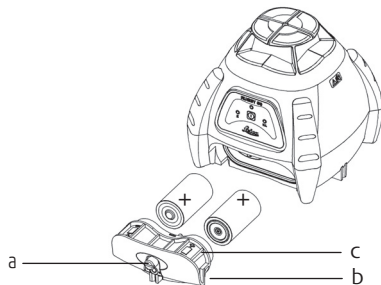
- Перед первым использованием прибора полностью зарядите батарею, так как она поставляется разряженной.
- Для новых батарей или батарей, которые хранились на складе(более трех месяцев), эффективно сделать от 3 до 5 циклов заряда/разряда.
- Допустимый диапазон температуры при подзарядке от 0°C до +40°C / от +32°F до +104°F. Рекомендованный температурный диапазон при подзарядке от +10°C до +20°C / от +50°F до +68°F.
- Во время подзарядки батарея нагревается. Даже использование рекомендованного зарядного устройства от Leica Geosystems, не гарантирует заряд батареи при очень высокой температуре окружающей среды.

Эксплуатация/разрядка

- Батареи можно использовать в диапазоне от -20°C до +50°C / от -4°F до +122°F.
 - Низкая температура окружающей среды сокращают емкость батареи, высокая температура окружающей среды уменьшает срок службы батареи.
-

Rugby оснащен индикатором, который загорится, когда заряд батареи станет слишком мал, что бы обеспечить нормальную работу лазера.

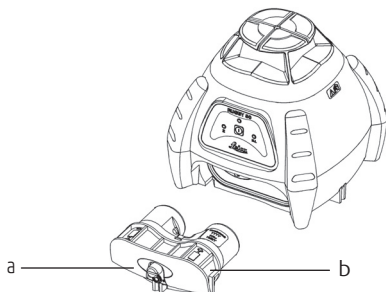
Замена батареек:



- Отвинтите "серебрянный" винт (a) и откройте батарейный отсек (b).
- Удалите использованные батарейки.
- Установите две новые батарейки. Убедитесь, что батареи установлены правильно согласно полярности указанной на крышке батарейного отсека (c).
- Установите батарейный отсек обратно и крепко затяните винт.

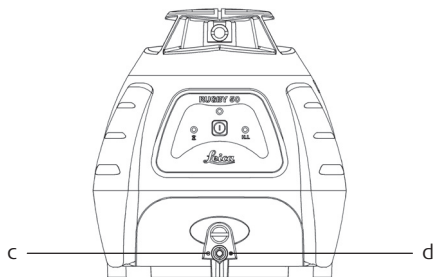
Rugby оснащен индикатором, который загорится, когда заряд батареи станет слишком мал, что бы обеспечить нормальную работу лазера.

Замена или подзарядка аккумуляторных батарей:



- Аккумуляторы можно заряжать, не вынимая их из Rugby.
- Извлеките аккумуляторный блок, отвинтите "серебряный" винт (a) и извлеките блок (b).
- Установите батарейный отсек обратно и крепко затяните винт.

Подзаряжать NiMH аккумуляторные батареи, можно не извлекая их из Rugby. Что бы зарядить Ваш Rugby сделайте следующее:



- Разъем для подключения зарядного устройства (с) находится внизу на аккумуляторном блоке.
- Подключите зарядное устройство к прибору и к электрической сети.
- Маленький индикатор (d) загорится, аккумуляторы Rugby заряжаются. Индикатор мигает, когда аккумуляторы полностью зарядятся.
- Полностью разряженные аккумуляторы заряжаются восемь часов.



Периодически проводить поверку и юстировку, входит в обязанности ответственного пользователя.



Rugby поверен и отъюстирован на заводе. Рекомендуется выполнить поверку после получения прибора и периодически проверять перед его использованием. Если Ваш лазерный нивелир необходимо юстировать, обратитесь в авторизованный сервисный центр или выполните юстировки в соответствии с инструкциями, приведенными далее.



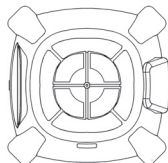
Не включайте режим юстировки, если Вы не планируете выполнять изменения самостоятельно. Юстировку должен выполнять только квалифицированный специалист, который понимает её основные принципы.



Процедуру поверки и юстировки легче проводить двум пользователям, на ровной поверхности.

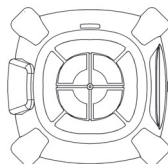
Поверка Горизонтальной Плоскости

Для поверки компенсатора Вашего Rugby, поместите его на ровную горизонтальную плоскость или штатив на расстоянии около 30 м от стены.



100 ft (30m)

1)



100 ft (30m)

2)

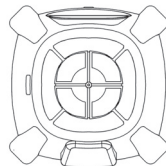
- **Установите первую ось** так что бы она была перпендикулярна стене. Подождите, пока прибор выполнит самонивелирование (в течение примерно одной минуты после включения), и затем отметьте карандашом положение лазерного луча на стене (положение 1).

- Поверните Rugby на 180°, подождите, пока он выполнит самонивелирование, и сделайте вторую отметку по первой оси (положение 2).



100 ft (30m)

3)



100 ft (30m)

4)

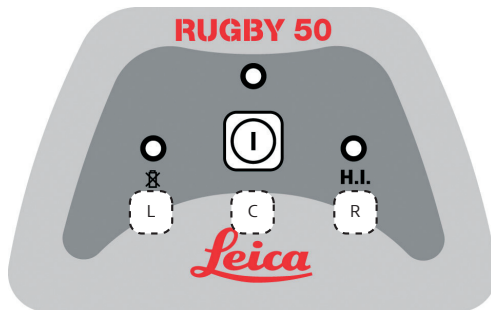
- **Установите вторую ось** Rugby, повернув его на 90°, так что бы ось была перпендикулярна стене. Подождите, пока прибор выполнит самонивелирование, и отметьте положение луча на стене (положение 3).
- Поверните Rugby на 180°, подождите пока он выполнит самонивелирование, и сделайте вторую отметку по второй оси (положение 4).

Юстировку Rugby выполнять не надо, если все четыре отметки на стене находятся в пределах 2,6 мм от центра.

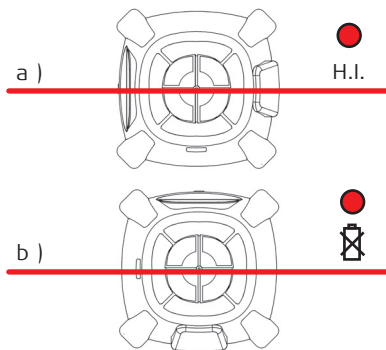
Юстировка Горизонтальной Плоскости

На панели Rugby 50 расположены три кнопки. Как показано на рисунке ниже.

- Кнопки идентифицируются как, Лево (Left (L)), Центр (Center (C)) Право (Right (R)).
- Кнопки не выпуклые, необходимо хорошо нажимать на них.



Метод юстировки...

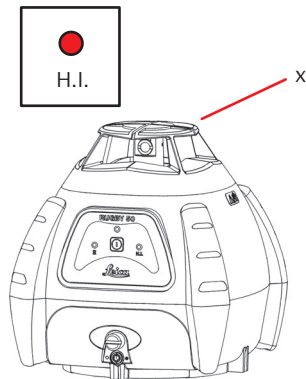


- Индикатор функции H.I. используется так же и для сигнализирования изменения основной оси (a).
- Индикатор низкого заряда батареи используется так же и для сигнализирования изменения поперечной оси (b).

Что бы войти в режим юстировки, выполните следующие действия:

- Выключите питание.
- При выключенном питании, нажмите и удерживайте кнопки L и R (LEFT и RIGHT), затем включите питание. Основная ось будет активна (a).
- Если все сделано правильно, то произойдет следующее:
 1. Индикатор низкого заряда батареи и функции H.I. мигнут по очереди три раза.
 2. Индикатор функции H.I. мигнет три раза, затем загорится постоянно.
 3. Индикатор работы лазера будет медленно мигать во время выравнивания.
 4. После выравнивания, индикатор работы лазера загорится постоянно (не мигая).

Юстировка основной оси.

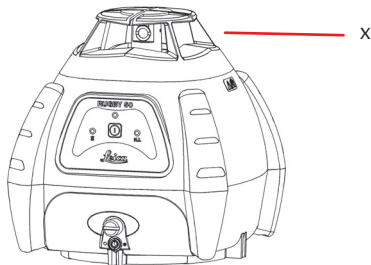
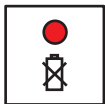


- Нажимая кнопки LEFT или RIGHT, Вы сможете опускать или поднимать плоскость построенную лазером. Каждое нажатие будет сопровождаться миганием индикатора H.I. и звуковым сигналом звукового индикатора.
- Продолжайте юстирование пока горизонтальная плоскость, построенная лазером, не установится в заданном диапазоне.

Нажмите кнопку CENTER и Вы переключитесь на поперечную ось.

1. Индикатор низкого заряда батареи и функции H.I. мигнут по очереди три раза каждый.
2. Индикатор низкого заряда батареи мигнет три раза, затем загорится постоянно.
3. Индикатор работы лазера будет медленно мигать во время выравнивания.
4. После выравнивания, индикатор работы лазера загорится постоянно (не мигая).

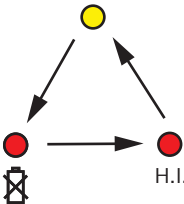
Юстировка поперечной оси.



- Нажимая кнопки LEFT или RIGHT, Вы сможете опускать или поднимать плоскость построенную лазером. Каждое нажатие будет сопровождаться миганием индикатора H.I. и звуковым сигналом звукового индикатора.
- Продолжайте юстирование пока горизонтальная плоскость, построенная лазером, не установится в заданном диапазоне.

Для выхода из режима юстирования и сохранения заданных параметров нажмите и удерживайте, более 3 секунд, кнопку CENTER. Индикатор низкого заряда батареи и функции H.I. мигнут по очереди три раза и погаснут.

Если во время проведения юстирования Вы нажмете кнопку POWER, то Вы выйдете из режима юстирования без сохранения заданных изменений.

Сигнал	Признаки	Возможные причины и методы их устранения
	Индикатор низкого заряда батареи мигает или горит постоянно.	Мигает медленно - Низкий заряд Мигает быстро - Батарея разряжена Горит постоянно - Отключение питания. • Замените щелочные батарейки • Зарядите аккумуляторы
	Сигнал об изменении высоты (H.I.)	Мигает со звуковым сигналом - сдвинулся Rugby или штатив. • Выключите Rugby. Проверьте высоту прибора и, если необходимо, установите правильную высоту.
	Выход за пределы диапазона работы компенсатора	Три индикатора медленно мигают против часовой стрелки - Rugby не горизонтирован. • Для самонивелирования Rugby должен быть установлен в пределах $\pm 5^\circ$ от вертикального положения.

Сигнал	Признаки	Возможные причины и методы их устранения
 =  	Предупреждение о превышении температурного диапазона	Все индикаторы постоянно горят - Температура Rugby вышла за пределы рабочего диапазона. Чаще всего это случается при попадании на Rugby прямых солнечных лучей. Поместите прибор в тень.
 + 	Не вращается лазерная головка	Индикатор низкого заряда батареи и функции H.I. горят постоянно, не мигают. И раздался один звуковой сигнал - Появилась какая-то помеха для вращения лазера. Обратитесь в сервисный центр или к авторизованному дилеру.
	Прибор не включается	Низкий уровень заряда батарей или они полностью разряжены. - Проверьте, замените или зарядите батареи. - Если это не помогло, то обратитесь в сервисный центр.

Сигнал	Признаки	Возможные причины и методы их устранения
	Сократился радиус действия инструмента	Загрязнение защитных стекол ослабляет лазерный луч. - Протрите защитные стекла Rugby и Приемник для улучшения работы. - Если это не помогло, то обратитесь в сервисный центр.
	Нет лазерного луча	Rugby 50 работает в инфракрасном диапазоне не видимом для глаз. Проверяйте работу лазера с помощью приемника.
	Функция H.I. не работает.	Может быть эта функция отключена Для отключения/включения этой функции, нажмите и удерживайте кнопки LEFT и RIGHT, затем нажмите кнопку CENTER. Прибор издаст звуковой сигнал, оповещающий об изменении.

В этом разделе	Тема	Страница
6.1	Транспортировка	6-2
6.2	Хранение.....	6-3
6.3	Чистка и сушка.....	6-4

Транспортировка в полевые условия

При транспортировке оборудования в полевые условия, всегда удостоверьтесь, что

- изделие переносится в оригинальном транспортном контейнере,
- при переносе на штативе, удерживайте прикрепленное изделие в вертикальном положении.

Транспортировка в транспортном средстве

Никогда не перевозите изделие в автомобиле незакрепленным, поскольку оно может быть повреждено ударом и вибрацией. Всегда перевозите изделие в его транспортном контейнере и закрепите его.

Перевозка другими видами транспорта

При транспортировке изделия по железной дороге, воздушным или морским путем, всегда используйте полную оригинальную упаковку Leica Geosystems, транспортировочный контейнер и картонную коробку, или ее эквивалент, для защиты от ударов и вибрации.

Транспортировка батарей

При транспортировке или отправке батарей убедиться в соблюдении международных и местных законов и правил. Перед отправкой обратитесь в компанию, занимающуюся грузовыми перевозками.

Параметры Юстировки

После перевозки проверьте параметры юстировки, приведенные в данном руководстве, перед использованием прибора.

Изделие

Соблюдайте температурные пределы при хранении оборудования, особенно летом, если оборудование находится в автомобиле. Информацию о температурном диапазоне см. в “Технических характеристиках”.

**Параметры
Юстировки**

После длительного хранения проверьте параметры юстировки прибора, приведенные в данном руководстве, перед использованием прибора.

**NiMH
аккумуляторные
батареи**

- Информацию о температурном диапазоне см. в "8 Технические характеристики".
 - При хранении рекомендуется соблюдать температурный диапазон, если аккумуляторы хранились один год, то они могли потерять от 10% до 50% заряда. После годового периода хранения, зарядите аккумуляторы до использования нивелира.
 - Удалите батареи из прибора перед хранением.
 - После хранения, зарядите аккумуляторы перед использованием.
 - Избегайте попадания влаги на батареи. Мокрые или влажные батареи необходимо просушить перед хранением или использованием.
-

**Изделия и
дополнительных
принадлежностей**

- Сдуйте пыль с оптических частей прибора.
- Никогда не прикасайтесь к стеклу пальцами.
- Для чистки используйте только чистую, мягкую, ткань без ворса. В случае необходимости, увлажните ткань водой или чистым спиртом.
- Не используйте другие жидкости; они могут быть агрессивными для полимерных компонентов.

Сушка Прибора

- Высушите изделия, транспортный контейнер, пенопластовые вкладыши и дополнительные принадлежности при температуре не выше 40°C / 108°F и произведите их чистку.
- Не упаковывайте их повторно, пока они полностью не высохнут.

Кабели и Разъемы

- Разъемы всегда должны быть чистыми и сухими.
 - Сдуйте пыль, попавшую в разъемы соединительных кабелей.
-

В этом разделе	Тема	Страница
7.1	Общее	7-2
7.2	Использование по Назначению.....	7-3
7.3	Ограничения в использовании	7-5
7.4	Ответственность	7-6
7.5	Международная гарантия	7-7
7.6	Опасные ситуации при эксплуатации инструмента.....	7-8
7.7	Классификация лазера	7-14
7.8	Электромагнитная совместимость (ЭМС).....	7-16
7.9	Положения ФКС (Федеральной Комиссии по Связи), применяется в США.	7-18

Описание

Нижеследующие инструкции позволят работникам, ответственным за лазерное оборудование, пользователям данного прибора предотвратить избежать опасных ситуаций во время его эксплуатации. Работник, ответственный за данный прибор, обязан проинструктировать всех пользователей и следить за выполнением правил техники безопасности.

**Разрешенное
использование**

- Инструмент строит лазерную плоскость с целью выравнивания.
- Прибор устанавливается на собственное основание или на штатив.
- Поиск лазерного луча выполняется с помощью приемника лазерного излучения.
- Прибор вместе с приемниками управления машинами, также пригоден для применения в управлении механизмами.

**Нежелательное
использование**

- Использование прибора без руководства по эксплуатации.
- Эксплуатация без необходимых ограничений.
- Несоблюдение мер безопасности.
- Игнорирование сообщений об опасности.
- Вскрытие изделия с помощью инструментов, например, отвертки, если этому специально не разрешено для определенных функций.
- Изменение конструкции прибора.
- Использование краденых приборов.
- Использование прибора с явными дефектами и неисправностями.
- Использование дополнительных принадлежностей других производителей без предварительного согласования с дилерами Leica Geosystems.

- Недостаточные меры безопасности при работах на железных и автомобильных дорогах.
- Преднамеренное ослепление третьих лиц.
- Управление механизмами, движущимися объектами или простое наблюдение без дополнительных приспособлений для управления и безопасности.



Внимание

Нежелательное использование может привести к травме, сбою и повреждению. Обязанностью работника ответственного за прибор, является сообщить пользователю об опасностях и способах предотвращения их. Пользователь не должен работать с лазерным прибором, не получив инструкции по его эксплуатации.

Окружающая среда

Прибор подходит для эксплуатации в среде проживания людей. Прибор нельзя использовать в агрессивной или взрывоопасной среде.

**Опасно**

До начала работ в опасных районах или в районах, расположенных в непосредственной близости к электрическим установкам, необходимо обратиться за консультацией в местные службы или к должностным лицам, следящим за техникой безопасности.

Производитель

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, далее называемый как Leica Geosystems, несет ответственность за поставку оборудования, включая руководство по эксплуатации и оригинальные комплектующие детали в защитной упаковке.

Производители неоригинальных комплектующих деталей

Производители неоригинальных комплектующих деталей для лазерного прибора несут ответственность за разработку, усовершенствование и информирование о безопасных условиях эксплуатации своей продукции; а также за эффективность данных безопасных условий эксплуатации своей продукции при использовании совместно с оригинальной продукцией Leica Geosystems.

Ответственность работника при эксплуатации прибора

Работник, несущий ответственность за данный прибор, обязан

- Изучить и запомнить инструкции по безопасности и инструкции по эксплуатации данного прибора.
- Ознакомиться с местными требованиями по технике безопасности.
- Немедленно связаться с представителями Leica Geosystems в случае выхода оборудования из строя.

**Внимание**

Работник, несущий ответственность за данный прибор, обязан удостовериться в его использовании в точном соответствии с инструкцией. Данный работник также обязан обучать и подбирать персонал для дальнейшей эксплуатации прибора, а также несет ответственность за сохранность прибора во время использования.

Международная гарантия

Международная гарантия

Международную гарантию можно посмотреть на web сайте компании Leica Geosystems AG - [http:// www.leica-geosystems.com/ internationalwarranty](http://www.leica-geosystems.com/internationalwarranty) или же получить от дилера Leica Geosystems.

Опасные ситуации при эксплуатации инструмента



Внимание

Отсутствие руководства по эксплуатации или игнорирование указаний руководства может привести к некорректной или неправильной эксплуатации прибора, может увеличить вероятность несчастных случаев, влекущих за собой вред людям, материальные, финансовые потери, а также ущерб окружающей среде.

Меры предосторожности:

Все пользователи прибора обязаны следовать инструкции по безопасности, предоставляемой производителями данного прибора и руководством работника ответственного за эксплуатацию прибора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо следить за возможностью ошибочных измерений в случаях: неисправности прибора, если прибор уронили, использования прибора не по назначению, модификации прибора.

Меры предосторожности:

Периодически проводить профилактику прибора и производить полевые юстировки без использования прибора (т.е. вручную), особое внимание следует уделять вышеописанным действиям после нестандартного использования прибора и перед измерениями, требующими наибольшей точности.



Опасно

Из-за риска для жизни, очень опасно использование комплектующих (реек) и телескопических измеряющих приборов в непосредственной близости к электрическим устройствам (электрические кабели, железные дороги).

Меры предосторожности:

Проводить измерения на безопасном расстоянии от электрических устройств. В случае необходимости проведения измерений в данной местности, перед началом работ необходимо связаться с уполномоченными лицами, ответственными за данные электрические устройства и в точности следовать предоставленным инструкциям.



Внимание

Использование прибора во время грозы приводит к риску удара молнией.

Меры предосторожности:

Не проводить полевые работы во время грозы.



Внимание

Игнорирование опасности на рабочей площадке может привести к угрожающим жизни ситуациям, например, на дорогах, на строительных площадках, в промышленной зоне.

Меры предосторожности:

Необходимо всегда удостовериться в безопасности на рабочей площадке. Необходимо следовать инструкциям, регулирующим предотвращение несчастных случаев, и дорожным правилам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не плотно закрепленные комплектующие детали в данном приборе и оборудование, подвергшееся механическому воздействию (т.е. ударам, падению), могут представлять опасность нанесения пользователям травм.

Меры предосторожности:

Во время установки прибора необходимо удостовериться в том, что комплектующие детали (штатив, трегер) установлены правильно, совпадают, безопасны и закреплены в нужном положении. Следует предохранять оборудование от механического воздействия.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При перевозке или перемещении зарядного устройства существует вероятность излишнего механического воздействия на батарейки, что может вызвать самовоспламенение.

Меры предосторожности:

Перед отправкой прибора или перемещением разрядите батарейки путем непрерывной их работы. При транспортировке или отправке батарей убедитесь в соблюдении международных и местных законов и правил. Перед отправкой обратитесь в компанию, занимающуюся грузовыми перевозками.

**Внимание**

Использование зарядного устройства, не одобренного Leica Geosystems, может повредить батареи. Это может привести к возгоранию или взрыву.

Меры предосторожности:

Для зарядки батарей используйте только зарядное устройство, одобренное Leica Geosystems.



Внимание

Сильное механическое воздействие, высокая температура окружающей среды или погружение в жидкость батарей могут вызвать их протечку, возгорание или взрыв.

Меры предосторожности:

Избегайте механического воздействия на батареи и их сильного нагрева. Не роняйте и не погружайте батареи в жидкость.



Внимание

Замкнутые накоротко батареи могут перегреться, что может привести к возгоранию и повреждениям (например, из-за хранения и переноски батарей в карманах, если контакты батарей соприкасаются с ювелирными изделиями, ключами, металлизированной бумагой или другими металлами).

Меры предосторожности:

Убедитесь, что контакты батарей не соприкасаются с металлическими объектами.



Внимание

При неправильной утилизации оборудования возможно следующее:

- В случае повреждения полимерных частей выделяемый ядовитый газ может оказать пагубное воздействие на здоровье человека.
- В случае повреждения или сильного нагрева батарейки могут взорваться и вызвать отравление, возгорание, коррозию или загрязнение окружающей среды.
- В случае неправильной утилизации оборудования вы предоставляете некомпетентным лицам доступ к оборудованию в нарушение правил, что может привести к взрывным действиям,

направленным как на данных некомпетентных лиц, так и на посторонних с риском тяжелого увечья, и вызвать загрязнение окружающей среды.

Precautions:



Оборудование не должно утилизироваться с бытовыми отходами.

Утилизируйте оборудование правильно в соответствии с правилами, действующими в данной стране.

Доступ некомпетентных лиц к утилизированному оборудованию запрещен.

О способах утилизации Вы можете узнать на web сайте Leica Geosystems, <http://www.leica-geosystems.com/treatment> или у авторизованного дилера Leica Geosystems.



Внимание

Только авторизованные сервисные мастерские Leica Geosystems уполномочены производить ремонт данного оборудования.

Общее

Лазерный построитель плоскостей Rugby 50 испускает невидимый лазерный луч из вращающейся лазерной головки.

Инструмент соответствует лазерному продукту класса 1 в соответствии с:

- IEC 60825-1 (2001-08): "Безопасность излучения лазерных инструментов "
- EN 60825-1:1994 + A11:1996 + A2:2001: "Безопасность излучения лазерных инструментов "

Лазер класса 1:

Лазерные приборы класса 1 безопасны при разумных условиях работы с ними и не опасны для глаз, если данные приборы используются в соответствии с инструкциями.

Максимальная мощность излучения	0.58 мВ +/- 5%
Максимальная импульсная мощность:	1.8 мВ +/- 5%
Длительность импульса	1 мс
Частота повторения импульсов:	10 Гц
Дивергенция луча	< 1.5 мрад

**Наклейки на
лазерном приборе
Класс 1**



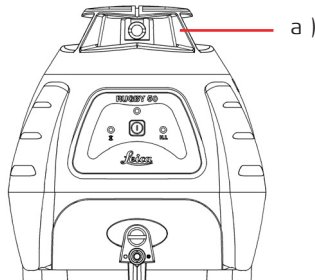
Type: R50

Art.No.: 753672
Power: 3.0V = / 1.5A
Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
Manufactured:
S.No.:
Made in Singapore



Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to Laser
Notice No.50, dated July 26, 2001.

This device complies with part 15 of the
FCC Rules. Operation is subject to the
following two conditions: (1) This device
may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference
received, including interference that may
cause undesired operation.



а) Лазерный луч

Описание

Термин "электромагнитная совместимость" принят для обозначения возможности лазерного прибора бесперебойно функционировать в обстановке электромагнитного излучения и электростатических разрядов, при этом не вызывая электромагнитных нарушений в других приборах.

**Внимание**

Электромагнитное излучение может вызвать нарушения в других приборах. Хотя лазерные приборы соответствуют действующим строгим требованиям и стандартам, Leica Geosystems не может полностью исключить возможность нарушений в работе других приборов.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск возникновения нарушений в работе других приборов может возникнуть в результате использования лазерного прибора в комбинации с комплектующими от других производителей, например, полевыми компьютерами, персональными компьютерами, дуплексной радиосвязью, нестандартными кабелями или внешними источниками питания.

Меры предосторожности:

Используйте только оборудование и комплектующие, рекомендованные Leica Geosystems. При использовании совместно с прибором они должны соответствовать требованиям, оговоренным в руководстве по эксплуатации и стандартах. При использовании компьютеров или дуплексной радиосвязи обратите внимание на информацию об электромагнитной совместимости, которую предоставляет производитель.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Помехи, вызванные электромагнитным воздействием, могут привести к ошибочным измерениям.

Хотя прибор отвечает жестким требованиям и стандартам, Leica Geosystems не может полностью исключить возможность того, что на прибор не будет воздействовать очень интенсивное электромагнитное излучение, например, около радиопередатчиков, дуплексной радиосвязи или дизельных генераторов.

Меры предосторожности:

Проверьте достоверность результатов, полученных в данных условиях.



Внимание

Если прибор работает с кабелями, присоединенными к прибору только одним концом, например, кабелями внешнего питания, интерфейсными кабелями, разрешенный уровень электромагнитного излучения может быть превышен и при этом ухудшено функционирование других приборов.

Меры предосторожности:

При работе инструмента соединительные провода, например, прибор – внешний источник питания, прибор – компьютер, должны быть соединены обоими концами.

Положения ФКС (Федеральной Комиссии по Связи), применяется в США.



Внимание

Данный прибор был протестирован и одобрен с ограничениями для цифрового оборудования класса В согласно 15-й части Правил ФКС. Данные ограничения введены для обеспечения надежной защиты от вредного воздействия на прибор.

Данный прибор производит, использует и способен излучать частоты, при несоответствующей инструкции установке и использовании он может вызывать сильные помехи при радиосвязи.

Однако, нет гарантии, что помехи не возникнут при особой установке.

В том случае, если прибор вызывает помехи в теле-, радиоприемниках (при включении / выключении прибора), пользователю следует попробовать устранить их одним или несколькими нижеописанными действиями:

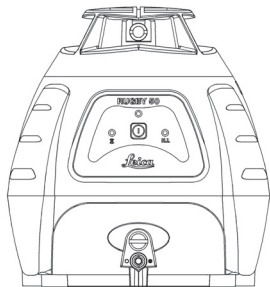
- Перенаправьте или переместите принимающую антенну.
 - Увеличьте расстояние между прибором и приемником.
 - Подключите оборудование к розетке, к которой не подключены какие-либо приемники.
 - Проконсультируйтесь с дилером или квалифицированным радио/телемастером.
-



Внимание

Изменение и модернизирование, неодобренные Leica Geosystems, лишают пользователя полномочия работать с прибором.

Наклейка на Rugby 50



a)

a)

Type: R50

Art.No.: 753672

Power: 3.0V = / 1.5A

Leica Geosystems AG

CH-9435 Heerbrugg

Manufactured:

S.No.:

Made in Singapore



Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No.50, dated July 26, 2001.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Rugby 50

Рабочий диапазон (вращающийся лазер)	300 м Диаметр, с приемником
Точность самонивелирования*	± 2.6 мм на 30 м
Диапазон самонивелирования	$\pm 5^\circ$
Скорость вращения	10 об/с
Тип лазерного диода	780 нм (инфракрасный)
Габаритные размеры	158 x 163 x 166 мм
Вес с батарейками	1.85 кг
Батарейки	Две алкалиновые/ NiMH аккумуляторы
Продолжительность работы - алкалиновые / NiMH**	60 часов / 35 часов
Диапазон рабочих температур	от -20 до +50°C
Диапазон температур хранения (без батареек)	от -40 до +70°C
Пыле- и влагозащищенность	IP55

NiMH аккумуляторы

Входное напряжение	7.5 В
Входной ток	1.0 А
Время заряда	8 часов

Зарядка для NiMH аккумуляторов

Входное напряжение	100-240 В, 50-60 Гц
Выходное напряжение	7.5 В
Ток на выходе	1.0 А
Полярность	внешняя поверхность – “-”, наконечник – “+”

* Точность вне температурного диапазона уменьшается.

** Продолжительность работы батарей зависит от условий окружающей среды

Алфавитный указатель

В		I	
Батарея		Индикаторы	2-3
Замена Алкалиновых Батареек	3-3	N	
Замена NiMH аккумуляторных батарей ...	3-4	Неисправности	5-1
Зарядка NiMH Аккумуляторных		O	
Батареек	3-5	Опасные ситуации при эксплуатации	
Обзор	3-2	инструмента	7-8
Безопасность		Описание инструмента	1-1
Использование по Назначению	7-3	Особенности	1-1
Классификация лазера	7-14	P	
Наклейка	7-15	Предупреждение об изменении высоты	
Ограничения в использовании	7-5	Включение/Отключение	5-3
Ответственность	7-6	Описание	2-4
ФКС	7-18	R	
Электромагнитная совместимость		Размещение аксессуаров в кейсе	1-3
(ЭМС)	7-16	T	
C		Технические характеристики	8-1
Включение	2-2	Точность	
D		Поверка Горизонтальной Плоскости	4-2
Гарантия	7-7		

Юстировка	4-1
Транспортировка	6-2

U

Уход и транспортировка	6-1
------------------------------	-----

Y

Чистка и сушка	6-4
----------------------	-----

Тотальный Контроль Качества (TQM) - это наше обязательство перед клиентами.



Фирма Leica Geosystems AG сертифицирована как компания, обеспечивающая систему качества (стандарт ISO 9001) и для систем охраны окружающей среды (стандарт ISO 14001).

Информация о программе TQM может быть предоставлена местным дилером Leica Geosystems..

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland
Phone +41 71 727 31 31

www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

GEOOPTIC www.geooptic.ru

762751-1.1.0ru
Перевод исходного текста (756706-1.1.0en)
Напечатано в Швейцарии - Авторские права Leica Geosystems
AG, Heerbrugg, Швейцария 2007