

Инструкция по эксплуатации

Цифровой нивелир Leica Sprinter 50 762628 с поверкой

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/skladskoe_oborudovanie/shtabelery/gidravlicheskie_samohodnye/leica/leica_nivelir_tsifrovoy_sprinter_50_762628/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/skladskoe_oborudovanie/shtabelery/gidravlicheskie_samohodnye/leica/leica_nivelir_tsifrovoy_sprinter_50_762628/#tab-Responses

Руководство пользователя (русский)

1. Введение

Приобретение

Поздравляем Вас с приобретением нового электронного нивелира Leica Geosystems. Он разработан для облегчения и ускорения нивелирных работ на строительных площадках.

Продукт



Данное руководство содержит важные сведения по технике безопасности, а также инструкции по настройке инструмента и работе с ним. Дополнительную информацию см. в главе "10. Указания по технике безопасности".

Внимательно прочитайте руководство пользователя, прежде чем начнете использовать данный прибор.

Идентификация прибора

Номер Вашего прибора и модель указаны на пластине, закрепленной под объективом прибора. Запишите номер модели и серийный номер в руководство и всегда указывайте эти данные при обращении к дилеру или сервисному центру Leica Geosystems.

Тип: _____ Серийный номер: _____

Область действия данного руководства

Данное руководство действительно для продукта Sprinter 50.

RU

Товарные знаки

Все товарные знаки являются собственностью производителя.

Доступная документация

Название	Описание
Руководство пользователя Sprinter 50	В этом документе приведены все необходимые указания по работе с Вашим нивелиром. Дается также обзор самой системы, ее технические данные и инструкции по технике безопасности.

Символы

Символы, используемые в данном руководстве, имеют следующее значение:



ОПАСНОСТЬ

Угрожающая опасная ситуация, которая может привести к смертельному исходу или тяжелой травме.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциально опасная ситуация или неправильная эксплуатация инструмента (прибора), которая может привести к смертельному исходу или тяжелой травме.



ОСТОРОЖНО

Потенциально опасная ситуация или неправильная эксплуатация инструмента (прибора), которая может вызвать травму легкой или средней тяжести и/или привести к значительному материальному, финансовому или экологическому ущербу.

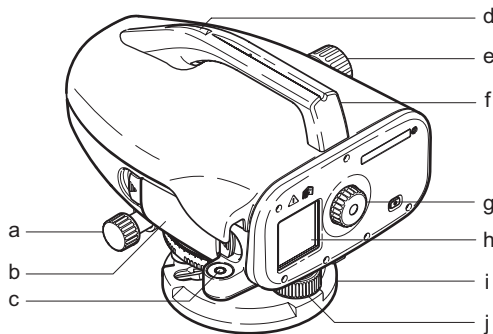


Важные параграфы, которых необходимо придерживаться при практическом применении, поскольку они позволяют использовать продукт технически корректно и рационально.

Содержание

1. Введение	1
2. Компоненты прибора	3
3. Подготовка к измерениям	3
4. Интерфейс пользователя	5
5. Эксплуатация	6
6. Поверка и юстировка	7
7. Сообщения об ошибках	9
8. Сообщения в ходе эксплуатации	10
9. Уход и транспортировка	11
10. Указания по технике безопасности	12
11. Технические характеристики	23

2. Компоненты прибора



- | | |
|--|-------------------|
| a) Винт точного перемещения по горизонтали | f) Ручка |
| b) Батарейный отсек | g) Окуляр |
| c) Круглый уровень | h) ЖК-дисплей |
| d) Визир на ручке | i) Триггер |
| e) Винт фокусировки | j) Подъемный винт |

Содержимое контейнера

Sprinter, батареи (4х), ключ-шестигранник, руководство пользователя, лист с сообщениями об ошибках и сообщениями в ходе эксплуатации, ремешок.

Принадлежности

Штатив, алюминиевая рейка (в зависимости от области). (Опционально: солнцезащитная бленда, 4 аккумуляторных батареи и зарядное устройство.)

RU

3. Подготовка к измерениям

3.1 Замена батарей

Вставьте 4 батареи AA с учетом знаков плюс и минус.

-  Всегда заменяйте батареи полным комплектом!
-  Не используйте старые и новые батареи вместе.
-  Не используйте батареи разных производителей или батареи разного типа.

3.2 Фокусировка нивелира

Нивелирование

- Установите штатив. Вытяните ножки на подходящую длину и убедитесь, что головка штатива расположена почти горизонтально. Сильно вдавите наконечники штатива в землю для обеспечения устойчивости.
- Установите прибор на штатив, вкрутив винт штатива в основание прибора.
- Используйте три установочных винта нивелира, для того чтобы отцентровать круглый уровень для выравнивания прибора.

Настройка окуляра

Направьте телескопическое устройство на поверхность с равномерным распределением света, например, на стену или лист бумаги. Поворачивайте окуляр до тех пор, пока окулярная сетка не станет резкой или отчетливой.

Фокусировка изображения объекта

Пользуясь визиром, наведите трубу нивелира на рейку. Поворачивайте винт точного перемещения по горизонтали до тех пор, пока рейка не будет находиться почти в центре поля зрения, а затем поверните фокусирующий маховик для фокусировки на рейку. Удостоверьтесь, что изображение

рейки и визирное перекрестие являются резкими и отчетливыми.

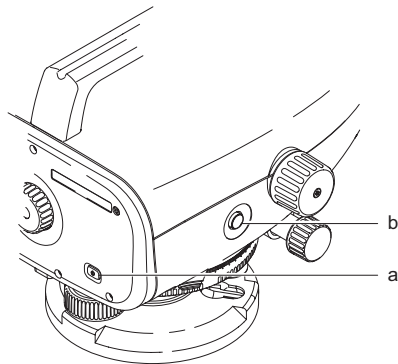
ВКЛ. питание

Прибор готов к измерению.

 Технические советы:

- Сначала проверьте и настройте электронную и оптическую зону прямой видимости, затем круглый уровень на приборе, а потом рейку: до начала полевых работ, после длительного периода хранения, после длительной транспортировки.
- Содержите оптические линзы в чистоте. Грязь или конденсат в оптической системе могут ограничить измерения.
- До начала работы дайте прибору настроиться на температуру окружающей среды (прибл. 2 минуты на °C разности температур).
- Избегайте выполнения измерений через оконные стекла.
- Секции рейки должны быть полностью вытянуты и закреплены надлежащим образом.
- Удерживая штатив за верхнюю треть, можно уменьшить вибрации прибора из-за ветра.
- Используйте светозащитную бленду, для того чтобы закрывать объектив при наличии помех из-за подсветки.
- В темноте равномерно освещайте область измерений на рейке фонарем или прожектором.

4. Интерфейс пользователя



Режимы

MEAS	Режим измерения
ADJ	Режим проверок и юстировок

Значки

	Значок батареи при разной мощности
--	------------------------------------

RU

Символы отображения измерений

	Высота измерительной рейки
	Измеренное расстояние



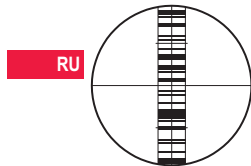
Ошибку электронного визирования можно исправить с помощью встроенной программы юстировки.

Клавиша	Символ	Функции первого уровня	Функции второго уровня
а) Вкл./выкл.		Переключатель вкл. или выкл.	НЕТ
б) Измерения		Клавиша для запуска измерения / одно нажатие клавиши, для того чтобы отклонить результаты юстировки	Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд, для того чтобы запустить программу юстировки / принять результаты измерения и юстировки

5. Эксплуатация

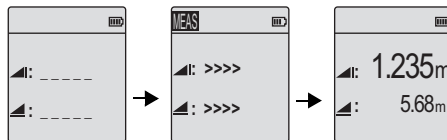
Измерение высоты и расстояния (электронно)

Пример электронного измерения:



Всегда направляйте объектив на центр штриховой рейки и фокусируйте изображение рейки для точного измерения.

5.1 Измерение высоты и расстояния



Режим ожидания выполнения измерения

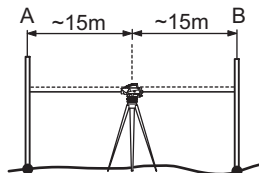
Выполнение измерения

Измерение с указанием высоты и расстояния

Шаг	Клавиша	Описание
1.		Нажмите, чтобы включить прибор, отображается логотип компании Leica, за ним по умолчанию включается режим ожидания выполнения измерения.
2.		Направьте объектив на рейку и сфокусируйте. Слегка нажмите на клавишу измерения, чтобы активировать измерение.
3.		Отображается измерение высоты и расстояния.

6. Поверка и юстировка

6.1 Юстировка электронного визирования

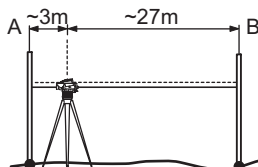


Для активации программы "Юстировка", нажмите и удерживайте нажатой клавишу измерения в течение 3 секунд.

Шаг 1: направьте объектив на рейку А и нажмите клавишу ИЗМЕРЕНИЕ. Отображение измерения, для того чтобы принять, нажмите и удерживайте нажатой клавишу измерения в течение 3 секунд.

Шаг 2: направьте объектив на рейку В и нажмите клавишу ИЗМЕРЕНИЕ. Отображение измерения, для того чтобы принять, нажмите и удерживайте нажатой клавишу измерения в течение 3 секунд.

Теперь переместите Sprinter по направлению к рейке А и установите его на расстоянии прилб. 3 м от рейки А.



Шаг 3: направьте объектив на рейку В и нажмите клавишу ИЗМЕРЕНИЕ. Отображение измерения, для того чтобы принять, нажмите и удерживайте нажатой клавишу измерения в течение 3 секунд.

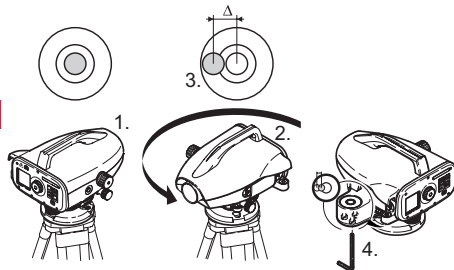
Шаг 4: направьте объектив на рейку А и нажмите клавишу ИЗМЕРЕНИЕ. Отображение измерения, для того чтобы принять, нажмите и удерживайте нажатой клавишу измерения в течение 3 секунд. Отображается ошибка нового электронного визирования. Для того чтобы принять новую коррекцию, нажмите и удерживайте нажатой клавишу измерения в течение 3 секунд; в противном случае один раз нажмите на клавишу измерения, для того чтобы отклонить результат юстировки.

✎ Ошибку оптического визирования можно исправить, настроив визирное перекрестие.

RU

6.2 Круглый уровень

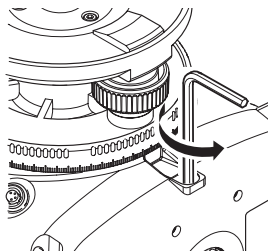
RU



Шаг	Описание
1.	Выровняйте прибор.
2.	Поверните прибор на 180°.
3.	Отцентрируйте круглый уровень, если он смещен, по центрирующему кругу.
4.	Откорректируйте половину ошибки с помощью ключа-шестигранника.
	Повторяйте шаги 1 - 4, пока круглый уровень не будет находиться в центре в любой случайной точке телескопического устройства.

Поверка и юстировка

6.3 Оптическое визирование / Настройка визирного перекрестия



Шаг	Описание
1.	Поворачивайте клавишу измерения до тех пор, пока не будет достигнуто расчетное значение.
2.	Проверьте визирование.

Если ошибка визирования превышает 3 мм при расстоянии 60 м, визирование необходимо настроить.

7. Сообщения об ошибках

№	Сообщение об ошибке	Противодействие / причины
E99	System Error, Contact Services !	Из-за отказа аппаратной части или ошибок файлов, юстировки или настройки прибор не функционирует надлежащим образом.
E100	Low Battery !	Замените новыми или только что заряженными батареями.
E102	Too Bright !	Сделайте рейку более темной, уменьшите ее освещение или защитите от света объектив зрительной трубы.
E103	Too Dark !	Равномерно осветите рейку.
E104	No Staff !	Проверьте нацеливание.
E106	Out Of Level !	Выровняйте прибор.
E108	Data File Error !	Ошибка в файле данных.
E110	Target Too Close !	Переместите рейку или прибор дальше друг от друга.
E111	Target Too far !	Переместите рейку или прибор ближе друг к другу.
E112	Too Cold !	Остановите работу, внешняя температура за пределами рабочей температуры прибора.
E113	Too Hot !	Остановите работу, внешняя температура за пределами рабочей температуры прибора.
E114	Invalid Measurement !	Выполните новое измерение. Если следующее измерение окажется безрезультатным, проверьте положение рейки и настройку перевернутой рейки, проверьте условия освещения рейки и рассеянный свет, фокусировку и нацеливание, проверьте, достаточно ли длина штрихового кода в поле зрения.

RU

№	Сообщение об ошибке	Противодействие / причины
E115	Temperature Sensor Error !	Закройте объектив зрительной трубы рукой и включите прибор. Связь с аппаратными средствами не удалась.
E116	Adjustment Error !	Выполните юстировку пошагово в соответствии с руководством, удостоверьтесь, что прибор выровнен, а рейка расположена строго вертикально в обычном положении. Визирование находится вне диапазона коррекции.
E119	Staff Blocked	Для измерения недостаточна длина штрихового кода.
E120	Image sensor Error!	Обратитесь в сервис.
E121	Adjustment Inverse Staff Not Allowed!	Проверьте направление рейки и ее настройку.

8. Сообщения в ходе эксплуатации

Сообщение в ходе эксплуатации	Противодействие / примечание
Abort Measurement!	Текущий процесс измерения завершается.
Wait! File System Clean Up!	Удаление временных файлов/системных файлов.
Shut Down!	Система выключается.
Значок песочных часов	Пожалуйста, подождите! Выполняется системная задача.

9. Уход и транспортировка

9.1 Транспортировка

Транспортировка в полевых условиях

При транспортировке оборудования в полевых условиях всегда следите за тем, чтобы

- нивелир перевозился в оригинальном транспортировочном контейнере
- или на плече на штативе в вертикальном положении.

Транспортировка в автомобиле

Никогда не перевозите продукт в дорожном транспортном средстве незакрепленным, поскольку оно может подвергнуться ударам и вибрации. Всегда перевозите продукт в транспортировочном контейнере, закрепив его.

Перевозка

При перевозке нивелира по железной дороге, в воздухе или в воде всегда используйте всю оригинальную упаковку Leica Geosystems, транспортировочный контейнер и картонную коробку или их эквиваленты с целью защиты его от ударов и вибрации.

Перевозка, транспортировка батарей

При транспортировке или перевозке батарей лицо, отвечающее за продукт, должно гарантировать соблюдение применимых национальных и международных правил и положений. Перед транспортировкой или перевозкой свяжитесь со своей местной компанией по пассажирским или грузовым перевозкам.

Полевые проверки

После транспортировки и до начала использования прибора необходимо провести проверки и юстировки, указанные в данном руководстве по эксплуатации.

9.2 Хранение

Продукт

При хранении оборудования соблюдайте ограничения по температуре, в особенности летом, если оборудование находится внутри транспортного средства. Информацию по ограничениям температуры см. в главе "11. Технические характеристики".

Полевые проверки

После длительных периодов складирования или транспортировки до начала работ необходимо

выполнить в поле поверки и юстировки основных параметров, описанные в данном руководстве. Если оборудование будет храниться длительное время, выньте щелочные батареи из продукта, для того чтобы они не потекли.

RU

9.3 Очистка и сушка

Нивелир и принадлежности

- Сдувайте пыль с объектива.
- Никогда не прикасайтесь пальцами к стеклу.
- Для очистки используйте только чистую и мягкую безворсовую тряпку. При необходимости смочите тряпку водой или чистым спиртом. Не используйте другие жидкости; они могут разрушить полимерные компоненты.

Влажная очистка изделия

Сушите и очищайте прибор, транспортировочный контейнер, пенопластовые вкладыши и принадлежности при температуре, не превышающей +40°C / +104°F. Не упаковывайте нивелир заново, пока все компоненты не будут полностью сухими.

10. Указания по технике безопасности

10.1 Общие вводные замечания

Описание

Следующие указания позволяют лицу, ответственному за продукт или фактическому пользователю оборудования, предупреждать и избегать возможные опасности при эксплуатации. Ответственное за прибор лицо должно обеспечить, чтобы все пользователи нивелира помнили эти указания и строго следовали им.

10.2 Использование по назначению

Разрешенное использование

- Электронное и оптическое измерение превышений по рейке.
- Оптическое измерение превышений.
- Оптическое измерение расстояния с использованием показателей дальномерной съемки.
- Обмен данными с внешними устройствами.

Неразрешенное использование

- Использование прибора без инструкции.

- Использование за пределами заданных о границений.
- Отключение систем безопасности.
- Удаление предупреждающих табличек.
- Открывание нивелира с использованием инструментов, например, отвертки, кроме случаев, когда это специально разрешено для о пределенных функций.
- Модификация или переоборудование прибора.
- Использование после незаконного присвоения.
- Использование нивелира с явно различными повреждениями или дефектами.
- Использование с принадлежностями других про изводителей без предварительного, четко сфо рмулированного разрешения компании Leica Geosystems.
- Использование при не отвечающих требо ваниям мерах безопасности на рабочей пло щадке, например, во время выполнения изм ерений на дорогах.
- Направление объектива прямо на солнце.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неразрешенное использование может привести к травмам, нарушению нормальной рабо ты и повреждениям. Задачей лица, ответственно го за оборудование, является информирование по лзователя об опасностях и их нейтрализации.

Прибор не разрешается использовать, пока по лзователь не получит инструкции по работе с ним.

10.3 Ограничения по использо ванию

Окружающая среда

Подходит для использования в атмосфере, приго дной для постоянного пребывания людей, не по дходит для использования в агрессивных или взрывоопасных средах.



ОПАСНОСТЬ

Лицо, отвечающее за продукт, должно связаться с местными инстанциями и специалистами по безопасности до начала рабо ты в опасных зонах либо незадолго до начала установки электрооборудования или в анало гичных ситуациях.

10.4 Ответственность

Производитель нивелира

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, в дальнейшем Leica Geosystems, отвечает за по ставку нивелира (включая Руководство по эксплуатации) и ЗИП в абсолютно безопасном для работы состоянии.

Поставщики принадлежностей

Фирмы-поставщики дополнительного оборудования для оборудования Leica Geosystems отвечают за разработку и адаптацию таких аксессуаров, а также за применение используемых в них средств связи и эффективность работы этих аксессуаров в сочетании с продуктами Leica Geosystems

Лицо, отвечающее за нивелир

Лицо, отвечающее за нивелир, имеет следующие обязанности:

- Понимать указания по безопасности в отношении прибора и инструкции в руководстве по эксплуатации.
- Знать местные положения, относящиеся к безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Незамедлительно информировать компанию Leica Geosystems, если нивелир и его использование становятся небезопасными.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Лицо, отвечающее за прибор, должно гарантировать, что он используется в соответствии с инструкциями. Данное лицо также несет ответственность за обучение персонала, использующего нивелир, и за безопасность используемого оборудования.

10.5 Международная гарантия, лицензионное соглашение на программное обеспечение

Международная гарантия

Международную гарантию можно скачать с домашней страницы компании Leica Geosystems AG по адресу в интернете <http://www.leica-geosystems.com/internationalwarranty> или получить ее у Вашего дилера Leica Geosystems.

Лицензионное соглашение на программное обеспечение

Ваш нивелир поставлен вместе с уже установленным программным обеспечением или в комплекте с компьютерным носителем данных, на котором это ПО записано, которое также можно получить из Интернета с предварительного разрешения Leica Geosystems. Это программное обеспечение защищено авторским правом и другим и законами, его использование оговорено и регулировано в лицензионном соглашении на программное обеспечение Leica Geosystems, захватывающем такие аспекты (но не ограничивающемся ими), как объем лицензии, гарантия, права на интеллектуальную собственность

сть, ограничение ответственности, исключение других гарантий, применимое законодательство и юридический домицилий. Пожалуйста, следите за тем, чтобы в любое время полностью соблюдались постановления и условия лицензионного соглашения на программное обеспечение Leica Geosystems.

Это соглашение предоставляется ко всем продуктам, его также можно найти на домашней странице компании Leica Geosystems AG по адресу в интернете <http://www.leica-geosystems.com/swlicense> или получить у Вашего дилера Leica Geosystems.

Запрещается самостоятельно устанавливать и использовать программное обеспечение без ознакомления и принятия условий лицензионного соглашения с Leica Geosystems. Установка и использование ПО или его компонентов подразумевает, что Вы приняли условия этого соглашения. Если Вы не согласны с какими-либо положениями или условиями лицензионного соглашения, то Вы не имеете права загружать и использовать программное обеспечение и обязаны вернуть его по ставщику вместе со всей сопровождающей документацией и счетами о его оплате в течение десяти (10) дней со времени покупки для полной компенсации затрат на приобретение программного обеспечения.

10.6 Опасности при эксплуатации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсутствие инструкции или не отвечающая требованиям ее передача могут привести к некорректному или неразрешенному использованию и вызвать несчастные случаи с далеко идущими последствиями в отношении людей, материалов, окружающей среды и материальных средств.

Меры предосторожности:

Все пользователи должны следовать инструкциям по технике безопасности, составленным изготовителем оборудования, и выполнять указания лиц, ответственных за его использование.



ОСТОРОЖНО

Постоянно следите за качеством получаемых результатов измерений, особенно в тех случаях, если нивелир подвергся сильным механическим воздействиям или ремонту, либо был использован нештатным образом или применяется после длительного хранения или транспортировки.

Меры предосторожности:

Необходимо периодически проводить контрольные измерения, проверки и юстировки, описанные в данном Руководстве, особенно после

возникновения нештатных ситуаций, а также перед выполнением особо важных работ и по их завершении



ОПАСНОСТЬ

Из-за риска получить электрошок очень опасно использовать рейки и вешки, а также их удлинители вблизи электросетей и силовых установок, таких как, например, провода высокого напряжения или электрифицированные железные дороги.

Меры предосторожности:

Находитесь на безопасном расстоянии от электрооборудования. Если работать в таких условиях все же необходимо, обратитесь к лицам, ответственным за безопасность работ в таких местах, и строго выполняйте их указания.



ОСТОРОЖНО

Сильные электромагнитные поля вблизи трансформаторов и других электрических установок способны влиять на работу компенсатора нивелира, что может привести к получению ошибочных результатов.

Меры предосторожности:

При выполнении работ в непосредственной близости от источников сильных электромагнитных полей постоянно контролируйте качество получаемых результатов.



ОСТОРОЖНО

Избегайте наведения зрительной трубы на солнце, поскольку она работает как увеличительная линза и может повредить ваши глаза или нивелир.

Меры предосторожности:

Не наводите зрительную трубу на солнце.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время динамического использования, например, выполнения разметки на местности, существует опасность возникновения несчастных случаев, если пользователь не учитывает условия окружающей среды, например, препятствия, ямы или транспортное движение.

Меры предосторожности:

Лицо, отвечающее за продукт, должно в полном объеме уведомить всех пользователей о существующих опасностях.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Недостаточное обеспечение мер безопасности на месте проведения работ может привести к опасным ситуациям, например, в условиях интенсивного движения транспорта, на строительных площадках или в промышленных зонах.

Меры предосторожности:

Всегда добивайтесь того, чтобы место проведения работ было безопасным для их выполнения. Придерживайтесь местных норм техники безопасности, направленных на снижение травматизма и обеспечения безопасности дорожного движения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если в полевых условиях используются компьютеры, предназначенные для использования внутри помещений, возникает опасность поражения электрическим током.

Меры предосторожности:

Придерживайтесь инструкций изготовителей компьютеров в отношении их использования в полевых условиях в сочетании с оборудованием от Leica Geosystems.

**ОСТОРОЖНО**

Если принадлежности, используемые при работе с инструментом, не отвечают требованиям безопасности, и оборудование подвергается механическим воздействиям (например, ударам, падению и т.п.), то оно может получить повреждения, способные привести к различным травмам.

Меры предосторожности:

При установке нивелира обязательно убедитесь в том, что его принадлежности (например, штатив, триггер, соединительные кабели) правильно, надежно и устойчиво закреплены. Старайтесь избегать сильных механических воздействий на оборудование.

**ОСТОРОЖНО**

При использовании вертикальной рейки, поддерживаемой растяжкой, всегда существует опасность ее падения, например, при порывах ветра, а тем самым и опасность повреждения оборудования и травмирования людей.

Меры предосторожности:

Никогда не оставляйте вертикальную рейку, поддерживаемую растяжкой, без присмотра (лицо, находящееся у рейки).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если прибор используется с принадлежностями, например, опорами, рейками, стойками, может быть увеличен риск поражения молнией.

Меры предосторожности:

Не используйте продукт во время грозы.

RU



ОСТОРОЖНО

Во время эксплуатации прибора существует опасность сдавливания конечностей или запутывания волос и/или одежды во вращающихся частях.

Меры предосторожности:

Находитесь на безопасном расстоянии от вращающихся частей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При открывании прибора одно из следующих действий может привести к поражению электрическим током.

- Прикосновение к действующим компонентам
- Использование прибора после некорректных попыток его ремонта.

Меры предосторожности:

Не открывайте продукт. Только авторизованные мастера Leica Geosystems вправе ремонтировать данные продукты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Батареи, не рекомендованные компанией Leica Geosystems, могут повредиться как в заряженном, так и в разряженном состоянии. Они могут загореться или взорваться.

Меры предосторожности:

Заряжайте и используйте только батареи, рекомендованные компанией Leica Geosystems.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование не рекомендованных Leica Geosystems зарядных устройств может повредить аккумуляторные батареи. Кроме того, это способно привести к их возгоранию или взрыву.

Меры предосторожности:

Для зарядки аккумуляторов используйте только рекомендованные Leica Geosystems зарядные устройства.



ОСТОРОЖНО

При транспортировке и использовании элементов питания из-за механических воздействий может возникнуть опасность их возгорания.

Меры предосторожности:

Перед транспортировкой или длительным хранением нивелира извлеките из него элементы питания.

При транспортировке или перевозке батарей лицо, отвечающее за продукт, должно гарантировать соблюдение применимых национальных и международных правил и положений. Перед транспортировкой оборудования обязательно свяжитесь с представителями компании-перевозчика.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Из-за высокого механического напряжения, высоких температур окружающей среды или погружения в жидкость батареи могут потечь, загореться или взорваться.

Меры предосторожности:

Защищайте батареи от механических воздействий и высоких температур окружающей среды. Не роняйте и не погружайте батареи в жидкости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Короткозамкнутые контакты батареи могут перегреться и привести к травмам или пожару, например, во время хранения или транспортировки в карманах при соприкосновении контактов батареи с ювелирными изделиями, ключами, металлизированной бумагой или другими металлическими предметами.

Меры предосторожности:

Следите за тем, чтобы полюса аккумуляторов не закорачивались из-за контакта с металлическими объектами.



ОСТОРОЖНО

Долговременное хранение может привести к сокращению срока службы батареи или ее повреждению.

Меры предосторожности:

Во время длительного хранения поддерживайте срок службы батарей, периодически их перезаряжая.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При ненадлежащей утилизации прибора может произойти следующее:

- При горении полимерных частей выделяются ядовитые газы, которые могут нанести вред здоровью.
- Если батареи повреждены или сильно нагреты, они могут взорваться и вызвать отравление, пожар, коррозию или загрязнение окружающей среды.
- При ненадлежащей утилизации продукта Вы можете дать возможность неуполномоченным лицам использовать его в нарушение положений, подвергая себя и третьих лиц риску по

RU

лучения серьезных травм, а окружающую среду загрязнению.

Меры предосторожности:

Продукт нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Утилизируйте прибор надлежащим образом в соответствии с национальными и положениями, действующими в стране.

Никогда не допускайте неуполномоченный персонал к продукту.

Информацию по обращению с прибором и его утилизации можно скачать на домашней странице компании Leica Geosystems AG по адресу в интернете <http://www.leica-geosystems.com/treatment> или получить ее у Вашего дилера Leica Geosystems.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Только авторизованные мастерские Leica Geosystems вправе ремонтировать данные продукты.



RU

10.7 Электромагнитная совместимость ЭМС

Описание

Понятие "электромагнитная совместимость" используется для обозначения способности продукта к функционированию без помех в среде, где присутствует электромагнитное излучение и электростатические разряды, без создания электромагнитных помех для другого оборудования



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электромагнитное излучение может вызвать помехи другого оборудования. Хотя продукт соответствует строгим положениям и стандартам, действующим в этой связи, компания Leica Geosystems не может полностью исключить то, что не будут созданы помехи для другого оборудования.



ОСТОРОЖНО

Риск того, что для другого оборудования могут быть созданы помехи, существует при использовании продукта в сочетании с принадлежностями других производителей, например, компьютеров для работы в полевых условиях, персональных компьютеров, приемопередатчиков, нестандартных кабелей или внешних батарей.

Меры предосторожности:

Используйте только оборудование и принадлежности, рекомендованные компанией Leica Geosystems. В сочетании с продуктом они соответствуют строгим требованиям, оговоренным в руководствах и стандартах. При использовании компьютеров и приемопередатчиков обращайте внимание на информацию об электромагнитной совместимости, предоставленную производителем.

**ОСТОРОЖНО**

Помехи, вызванные электромагнитным излучением, могут привести к неправильным результатам измерения.

Хотя продукт соответствует строгим положениям и стандартам, действующим в этой связи, компания Leica Geosystems не может полностью исключить того, что для продукта не могут быть созданы помехи сильным электромагнитным излучением, например, рядом с радио передатчиками, приемопередатчиками или дизель-генераторами.

Меры предосторожности:

Проверьте достоверность результатов, полученных при таких условиях.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если продукт эксплуатируется с соединительными кабелями, подсоединенными только с одного из двух концов, например, внешние питающие кабели, интерфейсные кабели, то разрешенный уровень электромагнитного излучения может быть превышен, а корректное функционирование других приборов нарушено.

Меры предосторожности:

При использовании соединительных кабелей, например, от прибора к внешней батарее, от прибора к компьютеру, должны быть подключены с обоих концов.

10.8 Предписание Федеральной комиссии связи FCC, применимое в США

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Данное оборудование протестировано и признано полностью удовлетворяющим требованиям для цифровых устройств класса B, в соответствии с частью 15 положений FCC.

Эти ограничения разработаны для обеспечения достаточной защиты от недопустимых помех в жилых зонах. Данный инструмент генерирует, использует и может излучать электромагнитную

энергию и, если оно установлено и используется с нарушением инструкций, может вызывать помехи для радиосвязи.

Тем не менее, нет гарантий того, что такие помехи не будут возникать в конкретной ситуации даже при соблюдении инструктивных требований.

RU

Если аппаратура все же создает помехи в радио- или телевизионном диапазоне, что может быть проверено включением и выключением инструмента, пользователь может попробовать снизить помехи одним из указанных ниже способов:

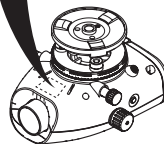
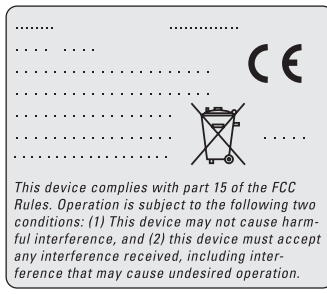
- Переориентируйте или переместите приемную антенну.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подсоединить оборудование к другой линии электросети по сравнению с той, к которой подключен приемник радио или ТВ-сигнала.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному у радио- / телетехнику.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изменения или модификации, на которые не получено одобрение компании Leica Geosystems, могут лишить пользователя права на использование оборудования.

Маркировка



11. Технические характеристики

Измерение превышений	Стандартное отклонение на км двойного хода (ISO 17123-2): • Электронное измерение с помощью алюминиевой штриховой рейки Sprinter: 2.0 мм • Оптическое измерение с помощью стандартной алюминиевой рейки с электронной/цифровой шкалой: 2.5 мм • Стандартное отклонение для отдельного отсчета по рейке: 0.6 мм (электр.) и 1.2 мм (оптич.) с 30 м
Точность измерения расстояния	10 мм для $D \leq 10$ м Расстояние в м $\times 0.001$ для $D > 10$ м
Диапазон	Диапазон измерения расстояния для электронных измерений со стандартной алюминиевой штриховой рейкой: 2 м - 100 м.
Минимальное расстояние фокусировки	50 см
Время отдельного измерения (электронно)	Обычно 3 секунды или меньше при нормальных условиях дневного освещения; требуется больше времени для измерения при равномерном тусклом свете (20 люкс).
Круглый уровень	Чувствительность круглого уровня: $10''/2$ мм

RU

Компенсатор	Компенсатор с магнитным демпфированным маятником и электронным контролем диапазона • Диапазон для предупреждения компенсатора (электронно): $\pm 10^\circ$ • Диапазон для компенсатора (механически): $\pm 10^\circ$ • Точность настройки: $0.8''$ макс. (стандартное отклонение) • Чувствительность магнитного поля: $< 10''$ (разность прямой видимости в горизонтальном постоянном магнитном поле при напряженности поля до 5 Гаусс)
Источник питания	Внутренняя батарея
Питание от батарей	Внутренняя батарея: батареи AA 4 x 1.5 В; номинальный ток макс. 300 мА.
ЖК-дисплей	• Тип: монохромный дисплей • Размеры: 128 x 104 пикселя
Зрительная труба	• Увеличение (оптическое): 24 x • Диаметр объектива: 36 мм • Апертура объектива: 2° • Постоянный множитель: 100 • Постоянное слабое: 0
Горизонтальный круг	Клише круга: Пластичный горизонтальный круг 360° (400 гон). Деление и разрешение цифровой шкалы - интервал в 1° (верхняя шкала) и 50 гон (нижняя шкала)
Боковой привод	Винт точного перемещения по горизонтали: бесконечный ход
Система	• Возможности интерфейса человек - машина • Измерение высоты и расстояния • Клавиатура: 1 эластичная клавиша

Температурный диапазон	• Рабочая температура: -10°C - +50°C • Температура хранения: -40°C - +70°C
Защита от внешних условий	• Защита от воды, пыли и песка: IP55 (IEC 60529) • Защита от влажности: отсутствие конденсата при влажности до 95%. Во действия конденсации нейтрализуются эффективнее при периодическо й сушке продукта.
Размеры	Прибор: • Длина (вкл. переднюю часть тубуса объектива до полностью вытянутого окуляра) 219 мм • Ширина (от наружной поверхности фокусирующего привода до наружной стороны держателя круглого уровня) 196 мм • Высота (вкл. ручку, основание полностью вытянуто) 178 мм Контейнер: • Длина 400 мм • Ширина 220 мм • Высота 325 мм
Вес	2.55 кг (включая 4 батареи AA)