

Leica TS16

Viva



Краткое руководство
Версия 3.5
Русский язык

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



1

Важная информация о Вашем Инструменте



Перед использованием инструмента, ознакомьтесь с Руководством пользователя с прилагаемого USB-накопителя.

- Настоящее Краткое руководство содержит важные указания по настройке, установке и использованию изделия.
 - Сохраняйте документацию для использования в дальнейшем в качестве справочника!
-

Назначение

- Измерение горизонтальных и вертикальных углов.
- Измерение расстояний.
- Запись и хранение данных выполненных измерений.
- Съёмка и запись фотоизображений
- Автоматический поиск и распознавание цели, а также слежение за ней
- Визуализация направления визирования и положения оси вращения тахеометра
- Осуществление удаленного управления различным оборудованием по измеренным данным.
- Осуществление обмена данными с внешними устройствами
- Выполнение измерений с использованием исходных данных и вычисление координат на основе фазы несущей и кодового сигнала со спутников GNSS.
- Запись данных GNSS наблюдений и полученных координат точек.
- Вычисление координат точек на земной поверхности по измеренным данным.

Лазерные устройства

Инструмент TS16 содержит следующие лазерные устройства:

Лазерные устройства	Класс лазера
EDM (Electronic Distance Measurement) модуль лазерного дальномера	
• измерения с отражателями	Класс 1
• измерения без отражателей	Класс 3R

Лазерные устройства	Класс лазера
ATRplus (автоматическое наведение на цель)*	Класс 1
PS (Расширенный поиск отражателя)*	Класс 1
EGL (лазерный створоуказатель)*	свободен от ограничений
Лазерный отвес	Класс 2

* дополнительное лазерное устройство

- Классификация электронного дальномера (EDM), ATRplus, модуля PS, лазерного целеуказателя и лазерного отвеса приведена в соответствии с IEC 60825-1 (2014-05).
- Классификация EGL соответствует IEC 62471 (2006-07).

ОСТОРОЖНО

Лазерные устройства Класса 3R

В отношении безопасности лазерную продукцию класса 3R следует рассматривать как потенциально опасную.

Меры предосторожности:

- ▶ Избегайте прямого попадания луча в глаза.
 - ▶ Не направляйте лазерный луч на других людей.
-

ОСТОРОЖНО

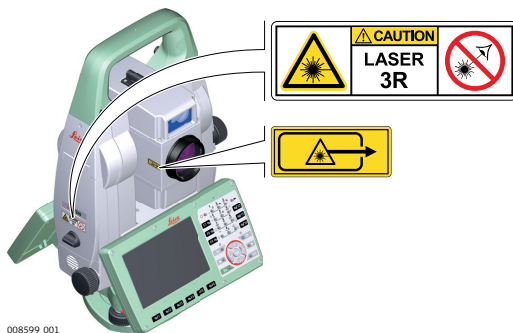
Лазерное устройство класса 2

С точки зрения эксплуатационных рисков, лазерные приборы класса 2 не представляют опасности для глаз.

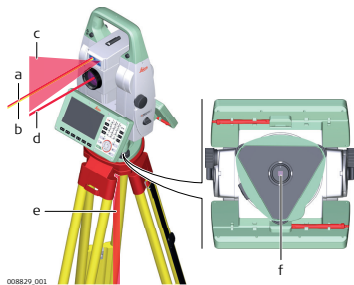
Меры предосторожности:

- ▶ Старайтесь не смотреть на луч невооруженным глазом и через оптические устройства.
 - ▶ Не направляйте луч на людей или животных.
-

Маркировка



Расположение апертур лазеров



- a Красный светодиодный луч (EGL)
- b Желтый светодиодный луч (EGL)
- c Лазерный луч (PS)
- d Лазерный луч (EDM, ATRplus)
- e Лазерный луч (Лазерный отвес)
- f Выход для лазерного луча (Лазерный отвес)



Устройство не должно утилизироваться вместе с бытовыми отходами.

Соответствие национальным стандартам

- Часть 15 FCC (применяется в США)
- Настоящим Leica Geosystems AG компания заявляет, что данный тип радиооборудования TS16 соответствует положениям Директивы 2014/53/ЕС и другим применимым Директивам. Полный текст декларации ЕС о соответствии доступен на следующем веб-сайте: <http://www.leica-geosystems.com/ce>.



Оборудование класса 1 согласно Директиве 2014/53/ЕС (RED) может выпускаться на рынок и использоваться без каких-либо ограничений во всех странах ЕЭЗ.

- Соответствие нормам других стран, отличающимся от правил FCC, часть 15, или Директивы 2014/53/ЕС должно быть обеспечено до начала эксплуатации.
- Соответствие японскому законодательству о радиосвязи и телекоммуникациях.
 - Данное устройство признано соответствующим японскому законодательству о радиосвязи и телекоммуникациях (電波法) и торговому праву по телекоммуникациям (電気通信事業法).
 - Устройство не подлежит изменениям (в противном случае выданный номер будет признан недействительным).

**Соответствие
национальным
стандартам**

- Настоящим Leica Geosystems AG компания заявляет, что данный тип радиооборудования RadioHandle соответствует положениям Директивы 2014/53/ЕС и другим применимым Директивам. Полный текст декларации ЕС о соответствии доступен на следующем веб-сайте: <http://www.leica-geosystems.com/ce>.



Оборудование класса 1 согласно Директиве 2014/53/ЕС (RED) может выпускаться на рынок и использоваться без каких-либо ограничений во всех странах ЕЭЗ.

- Соответствие для стран с другими национальными правилами, не охватываемыми Европейской директивой 2014/53/EU, должно быть одобрено перед использованием и эксплуатацией.
-

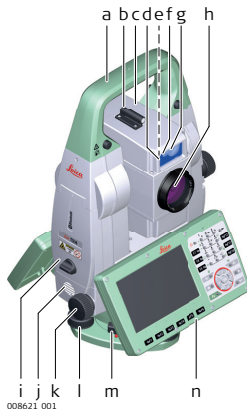
Соответствие национальным стандартам

- FCC, Части 15, 22 и 24 (применимо в США)
 - Настоящим Leica Geosystems AG компания заявляет, что данный тип радиоборудования LOC8 соответствует положениям Директивы 2014/53/ЕС и другим применимым Директивам. Полный текст декларации ЕС о соответствии доступен по адресу: <http://www.leica-geosystems.com/ce>.
- CE** Оборудование класса 1 согласно Директиве 2014/53/ЕС (RED) может выпускаться на рынок и использоваться без каких-либо ограничений во всех странах ЕЭЗ.
- Соответствие нормам других стран, отличающимся от правил FCC, часть 15, 22 и 24, или Директивы 2014/53/ЕС должно быть обеспечено до начала эксплуатации.
-

2

Составляющие инструмента

Компоненты
инструмента
часть 1 из 2



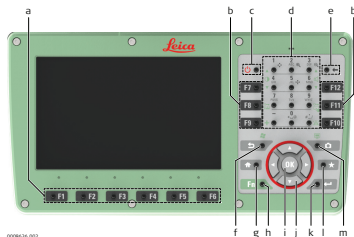
- a Ручка для переноски
- b Оптический визир
- c Телескоп, интегрированный с EDM, ATRplus, EGL, PS, обзорная камера
- d Маячок EGL — светодиод, мигающий красным и желтым
- e Обзорная камера
- f Передатчик PowerSearch
- g Приемник PowerSearch
- h Коаксиальная оптика для угловых и линейных измерений; место выхода лазерного луча видимого диапазона для измерения расстояний
- i SD карты и USB накопителя
- j Динамик
- k Наводящий винт горизонтального круга
- l Подъемный винт трегера
- m Зажимной винт трегера
- n Вторая клавиатура (под заказ)

**Компоненты
инструмента
часть 2 из 2**



- a Наводящий винт вертикального круга
- b Фокусирующее кольцо
- c Сменный окуляр
- d Круглый уровень
- e Батарейный отсек
- f Сенсорный экран
- g Стилус для сенсорного экрана
- h Клавиатура

Клавиатура



- a Функциональные клавиши F1-F6
- b Функциональные клавиши F7-F12
- c ВКЛ/ВЫКЛ
- d Алфавитно-цифровые клавиши
- e Стереть влево
- f Выход (ESC)
- g Главный экран
- h Fn
- i ОК
- j Клавиши навигации
- k Ввод
- l Избранное
- m Камера



За более подробной информацией о функциональных клавишах и возможности их программирования обратитесь к Руководству Пользователя.

3

Технические характеристики

Характеристики
защищенности от
внешних условий

Температура

Рабочая температура [°C]	Температура хранения [°C]
от -20 до +50	от -40 до +70

Защита от влаги, пыли и песка

IP55 (IEC 60529)

Влагозащита

Максимум 95 % без конденсации.

Конденсация влаги должна устраняться периодической протиркой и просушкой инструмента.

4**Транспортировка и хранение**

Транспортировка в ходе полевых работ

Переноску прибора в полевых условиях необходимо выполнять одним из указанных ниже способов:

- в оригинальном контейнере;
- штатив с открытыми ножками должен находиться на плече, а прикрепленный к штативу прибор должен быть расположен вертикально;
- снять прибор со штатива и нести его за ручку.

Юстировки в поле

Если изделие подвергается воздействию значительных механических усилий, например в связи с частыми перевозками или грубым обращением, либо в течение длительного времени находится на хранении, это может привести к отклонениям в его работе и снижению точности измерений. Перед использованием изделия необходимо периодически проводить контрольные измерения и юстировки, описанные в руководстве по эксплуатации.

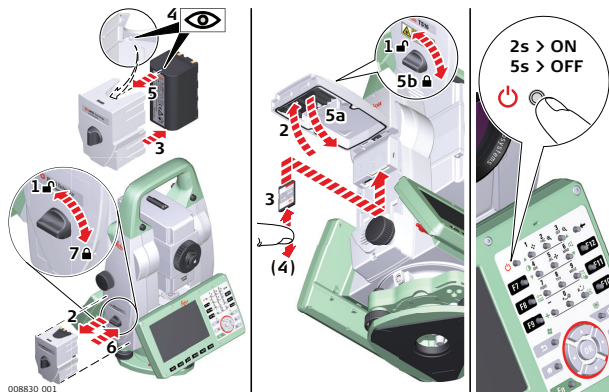
5

Работа с инструментом



Внутренний аккумулятор следует полностью зарядить перед первым использованием инструмента.

Включение и выключение прибора



6

Декларация соответствия ЕС

EU Declaration of
Conformity



This corresponds to
EN ISO/IEC 17050-1



The product **TS16**

following the provisions of Directive(s)

- **2014/53/EU Radio equipment (RED) (in accordance with annex III)**
- **2006/42/EC Machinery (MD)**
- **2011/65/EU Restriction of hazardous substances (RoHS)**

to which this declaration relates, is in compliance with the following standards:

- **AS/NZS 2772.2:2016**
- **EN 61010-1:2010**
- **EN 61010-1:2010/A1:2019**
- **EN 62311:2008**
- **EN 300 328 V2.1.1**
- **EN 301 489-1 V2.2.3**
- **EN 301 489-17 V3.2.3**
- **IEC 6010-1:2010:Amd1:2016**



Перевод на официальные языки ЕС см. в

<http://www.leica-geosystems.com/ce>

819217-3.5.0ru

Перевод исходного текста (819217-3.5.0en)

Напечатано в Швейцарии

© 2020 Leica Geosystems AG, Хербруг, Швейцария

www.leica-geosystems.com



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

