



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Введение



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

номер:

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Торговые марки

- CompactFlash и SD
- Bluetooth является



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Другие

Название

Опи



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Введение

TS30,

5

Название	Опи
----------	-----



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Оглавление



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

3.1	Установка тахеометра	52
3.2	Автоматическое с	55
3.3	Настройка инстру	57
3.3.1	Подготс when it has to be right	57

3.3.2
3.3.3

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0
Русская

4.6	Настройка круглого уровня ишки отката	110
4.7	Поверка лазерного отвеса	111
4.8	Уход за штативом	114

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

6.7
6.8

6.6.6 Лазерный маячок EGL
6.6.7 Лазерный маячок
6.7 Электромагнитная
6.8 Нормы FCC (применяются, когда это необходимо)

149
150
153
156



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

7.11 Формулы приведения

210

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

1

Описание си



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Компонент	Описание
-----------	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

	ГЛОНАСС, Galileo, Compass, SBAS)
RCS	Remote Control Surveying - система дистанционного управления
LGO	LEICA Geo (

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Термин/Аббре-	Опи
---------------	-----



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

состоит из двух светодиодов разного цвета, закрепленных на зрительной трубе. Благодаря им, реечник может определять направление новки на ли

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

SmartStation	Комплектация TS30/TM30 с возможностью использования системы GNSS, включающая все необходимое для этого аппаратные и программные компоненты
--------------	--

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Термин/Аббре-	Опи
---------------	-----



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

ние отчетов, создание и управление списками кодов объектов, создание и использование форматных файлов для конвертирования данных программ

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Возможности

Оп



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

языковой
поддержки

языком.

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Загрузка програм-
много обеспечения

Все встроенные прог
программное обеспе



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

1.2.2

Хранение данн



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

время измерений может привести к потере данных. Всегда пользуйтесь меню **TS30/TM30 Главное меню** для сохранения данных тахеометра до отсоединения от ПК.

- when it has to be right

Leica
Geosystems

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



альный адаптер.

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

1.2.3

Источники пита



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right***Leica*
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

(насадка на окуляр при отсутствии
удобной видимости) — опционально

Версия 1.0

Русская

Описание системы

TS30,

when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Контейнер для
элементов комп-

a b

c

d

Leica-TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Контейнер для

a b c

d



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

1.4

Компоненты та



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

TS30TM30_001a

- j) Пользовательская клавиша
- k) Микрометренный винт вертикального круга

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



о
TS30TM30_001b

р q r s t

u

t) Сменный окуляр

u) Клавиатура

Версия 1.0

Русская

Описание системы

TS30,

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

- when it has to be **right**

Компоненты
инструмента для



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

2

Пользователь



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

TPS12_070

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

- а) Горячие клавиши
б) Аппаратные иксы



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Пользовательский интерфейс

	символа.
ESC	Выход из открытого на данный момент окна или меню без

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

TS30,



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

2.2

Дисплей



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

	тия на PROG или USER .
Название меню	Индикация открытого раздела меню
Основное окно	Это рабо

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

кодирования	эту иконку можно нажимать только на сенсорном дисплее для включения и отключения быстрого кодирования.
-------------	--

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Элемент	
---------	--



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Пользовательский интерфейс

TS30,

Leica
Geosystems

Блокировка и
разблокировка

Назна-

Описание

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0

Русская

или

Нажмите пером на нужный раздел.

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



лов в поле ввода

Версия 1.0

Русская

Пользовательский интерфейс

Идент. точки : 001

Символы можно вставить или заменить новыми.
Действия в обоих этих случаях одинаковы.

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

TS30

11

Индикация



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

4.	Нажмите на функциональную кнопку, соответствующую пункту меню символов.
5.	Нажмите на кнопку,

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Пользовательский интерфейс

TS30,

в соответствующих
разделах различных

when it has to be **right**

Leica
Geosystems

2.4

Иконки



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right***Leica*
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

EDM

Текущие настройки дальномера.

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Иконка



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

Пользовательский интерфейс

Линия/Полигон	Количество линейных и площадных объектов из активной
----------------------	--

TS30,

- when it has to be **right**

Иконка



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

рования.

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right****Leica**
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Пользовательский интерфейс

TS30,

Leica
Geosystems

3

Работа с тах



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0

Русская

Работа с тахеометром

	штатив в более-менее центрированное положение над твердой точкой.
2.	Установите на штат

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

TS30,

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



тором

настройки.

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Smart-антенна

- Smart-антенна автоматически обновляется со...



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

...щий порт и параметры подключенного устройства.

Версия 1.0

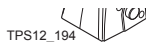
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

3.3

Настройка инс



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

п



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Убедитесь в том, что коннектор Адаптер Smart-антенны расположен с той же стороны, что и Крышка коммуникационного блока.

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Описание LED-инди



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Мигает зеленым

Низкий уровень напряжения. Время работы в такой ситуации зависит от типа съемки, температуры и

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Подсоединение и
отсоединение

Подсоединение кор
В разделе "3.3.1 Под



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

3.	Вставьте монету в бороздку этого винта.
4.	Поверните монету против часовой стрелки для ослабления винта слота SIM-карты.

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

1.	Приготовьте монету и шарковую ручку.
2.	Найдите на корпусе
3.	Вставьте монету в б. when it has to be right

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Индикатор	Корпус	Состояние	Смысл
LED предупреждения	GFU14 с Satellite 3AS		

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Индикатор

Корпус



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

лы

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Индикатор	Корпус
-----------	--------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

Работа с тахеометром

- | | |
|----|--|
| 1. | Установите RadioHandle на тахеометр, нажав одновременно на четыре кнопки фиксации. |
|----|--|

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

TS30,

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

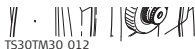
Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

3.4.2

LED-индикатор



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

- c) Индикатор обмена данными
- d) Индикатор режима работы

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Использование аккумуляторов

- Рабочий диапазон



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Работа с тахеометром

TS30,

	ное положение и откройте крышку батарейного отсека.
2.	Извлеките кассету с
3.	Вытащите аккумуля

when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

2.	Извлеките кассету с аккумулятором. Батарейка закреплена в этой кассете.
3.	Достаньте батарейку

when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

TPS12_016



Версия 1.0

Русская

- when it has to be right

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская



Нажав на **НЕТ (F6)**, можно отменить форматирование карты CompactFlash и вернуть меню **УСТАНОВКИ**.
ва памяти.

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

...
нат. Недоступно при выборе опции

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

коды не были считаны из списка кодов систем-
ной RAM, а введены вручную, то будет показа-

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Следующий шаг
Нажмите на **ДАЛЕЕ**



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

луча. Это объясняется тем, что при безотражательных измерениях фиксируется первый отраженный сигнал, достаточный по своей интенсивности для вычисления расстояния. Например, нужны измерения по нему проезжает

- when it has to be right

Leica
Geosystems

уже нажата, то резул
машины. Таким обра



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0

Русская

Не следует одновременно выполнять измерения двумя тахеометрами из одной и той же точки, поскольку это

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

В.

ATR/Lock

TS30/TM30 Тахеометр



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Работа с тахеометром

TS30,

Leica
Geosystems

4

Поверки и ю



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

ATR

Погрешность индекса ATR по горизонтали и вертикали (опция)

Если компенсатор и система |
настройках тахеометра, то вс

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

ваться. Выберите Гла

содержания



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

инструментальные погрешности компонентов при усреднении результатов, полученных при двух кругах.

- Обратитесь к разделу "4. информации.

_____ when it has to be **right**



Перед выпуском тахе
приводятся к нулю в



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Погрешности, кото-

Инструментальная



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

Поверки и юстировки

TS30,

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

4.2

Подготовка



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0
Русская

Имейте в виду, что даже при точной юстировке системы ATR крест сетки нитей может и не попадать точно на шпильку этой системы. Это вполне

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

3-
С-

кого наведения зрите
вспомог. Механизм



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

проверить состояние штатива

Обратитесь к разделу "4.8 Уход за штативом"

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

4.3

Комплексная к



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

вертикальной ошибок ATR.



Для повер
жатель Le

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Поверки и юстировки

TS30,

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

то измерения придется повторить. При этом все результаты последнего измерения будут игнорироваться и не будут применяться для вычисления средних значений

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Поверки и юстировки

TS30,

Leica
Geosystems

11

Следующий шаг

Если результаты



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Поверки и юстировки

TS30,

Если какой-либо параметр выходит за установленные пределы, то измерения нужно повторить. При этом все результаты последнего измерения будут игнорированы. В меню «Средние значения» (Average) - when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Следующий шаг

Если результаты



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Поверки и юстировки

TS30,

Leica
Geosystems

17

4.5

Юстировка кру



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

3.	Проверьте положение пузырька круглых уровней тахеометра и трегера.
4.	а) Если пузырьки с юстировок не тр

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Поверки и юстировки

TS30,

Leica
Geosystems

19

4.6

Юстировка кру



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right****Leica**
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Приведенная ниже таблица поясняет наиболее общие настройки.

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Шаг	Описание
-----	----------



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

4.8

Уход за штативом



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

	Точки ножки оставались раздвинутыми.
3.	Плотно затяните винты в нижней части ножек штатива

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right****Leica**
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

мендуется связаться с представителями компании, которая будет этим заниматься.

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Юстировки в поле

После перевозки или

бескаркасной юстировкой



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Транспортировка и хранение

TS30,

Leica
Geosystems

5.2

Хранение



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

- Обеспечьте защиту аккумуляторов от влажности и сырости. Влажные аккумуляторы необходимо тща-

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Влажность

Сушить тахеометр, если
температура не выше

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

6

Техника безо



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- Габариты и установленные для прибора пределы допустимого применения.
- Отключение систем обеспечения безопасности.
- Снятие паспортных табл

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

- Открытие корпуса
случаев. специал



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

ЖА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

6.4

Уровни ответст



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Предупрежден

Лицо, ответственное



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

6.5

Риски эксплу



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right***Leica*
Geosystems



Опасно

Из-за риска получить

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



ие

при использовании в работе на тн, всегда присутствует риск удара молнией.

Меры предосторожности:

Не работайте во время грозы

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Осторожно

Избегайте наведения
увеличительная линза



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



ие

право заниматься ремонтом оборудования.

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Предупрежден

Если компьютеры, пр



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

длительное время.

При транспортировке или перевозке аккумуляторов лицо, ответственное за тахеометр, должно убедиться в тс

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

международные требо-
вания обязательно



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Меры предосторожности:

Следите за тем, чтобы полюс
металлическими объектами.

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Предупрежден

При неправильном об

а. Временные повре



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

На сайте Leica Geosystems (<http://www.leica-geosystems.com/treatment>) имеется информация о правильной утилизации отработанных компонент, ее можно получить и у дилеров Leica Geosystems.

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Осторожно

Инструмент использу
ется в соответствии с РУКОВОДСТВОМ



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



НИЗКО.

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**



Изделия, кл
класса 3R.



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

Техника безопасности

Частота повторения импульсов

Длина волны

100 МГц - 150 МГц

650 - 690 нанометров

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

TS30,

Маркировка

Type: TC....

Art. N



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

а) лазерный луч

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- воздействия лазерного излучения (МРЕ),
- с) срабатывает естественный рефлекс на яркий свет лазерного луча видимого диапазона.

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Описание



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

кие предметы и т.п.

Меры предосторожности:

Избегайте наведения тахеометра на объекты, способные создавать мощ-

when it has to be **right**

Leica[®]
Geosystems

Старайтесь не смотреть

СЛЕДИТЕ ЗА СТРЕЛКОЙ



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Маркировка



TS30TM30_015

а) Лазерный луч

Версия 1.0

Русская

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Type: TC....

Art.№



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

6.6.4

Система автом



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Длина волны

/ 0.5 nm

/ 0.5 nm

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

а) Лазерный луч

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

6.6.5

Расширенный



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

длительность импульса

Частота повторения импульс

20 наносекунд,
40 наносекунд

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Маркировка

Type: TC....

Art. N



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

а) лазерный луч

Версия 1.0

Русская

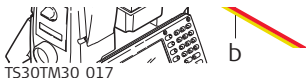
- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



а) Красный луч

- when it has to be **right**

Версия 1.0

Русская

6.6.7

Лазерный отве



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Предупрежден
ие

Версия 1.0

Русская

С точки зрения эксплуатационных рисков лазерные приборы класса 2 не представляют собой опасности для гл:

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

TS30TM30_018

- а) Будет при необходимости класса 3R.

- when it has to be **right**

Версия 1.0

Русская



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

- a) лазерный луч
- b) Выход лазерного луча

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

должны отвечать строгим требованиям, оговоренным действующими инструкциями и стандартами. При использовании компьютеров и раций обратите внимание на информацию об их электромагнитной совместимости и проконсультироваться с их изготовителем.

_____ when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Осторожно

Помехи, создаваемые
нию допустимых пред



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Рации, цифровые

Использование раций
Bluetooth



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- ми на борту самолетов.
- Не используйте в течение длительного времени оборудование с рациями или цифровыми сотовыми телефонами.

_____ - when it has to be **right**

Leica
Geosystems

6.8

Нормы FCC (пр



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

- увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подсоединить оборудование к другой линии электросети по сравнению с той, к которой подключен при

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right****Leica**
Geosystems

- Обратиться к дил



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Маркировка
Smart-антенна



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Маркировка

Type: GFUXX



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Маркировка

корпусов внешних

Type: GFUXX



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Маркировка внут-



Версия 1.0

Русская

Техника безопасности

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

- when it has to be **right**

TS30,

Leica
Geosystems

Маркировка
RadioHandle



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская



Только для
трекинга машин и
устройств!

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Минимальные расстояния



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Быстрый	3 мм + 1 ppm	5 мм + 1 ppm	0.8
Слежение	3 мм + 1		

- when it has to be right

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

7.3

Измерение рас



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right****Leica**
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

50

8 x 20

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

7.4

Измерение рас



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right***Leica*
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

7.5

Автоматическое



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

трекинга машин и устройств!



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Наименьшее расстояние



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Технические характеристики

TS30,



Максимальная дальность может ограни-

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

*Атмосферные условия
Наименьшее расстояние



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Системная

- Точность, с которой

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



0 100 200 300 400 500 600 700 800 m
TS30TM30_022

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Технические характеристики

TS30,

Leica
Geosystems

Максимальная
скорость движе-

Максимальная танген



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Область поиска по умолчанию: Hz: 360°, V: 36°
 Возможность настройки поиска: —

Версия 1.0
 Русская

— when it has to be **right**

Характеристики

Принцип:

Тип:



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Инициализация

Метод:

Вероятность успешной



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

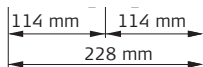
7.7.2

Габариты Smart



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



TS30TM30_023

Версия 1.0

Русская

Технические характеристики

TS30,

- when it has to be right

Leica
Geosystems

7.7.3

Технические ха



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Установка

Дюймовая резьба 5/8"

Вес
Версия 1.0
Русская

1.1 кг с батареей GEB211

- when it has to be right

The Leica Geosystems logo, featuring the word "Leica" in a large, red, cursive script font, with "Geosystems" in a smaller, red, sans-serif font below it.

Питание

Энергопотребление:

Напряжение питания:



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Galileo E1 15/5.42 MHz

Galileo E5a 1176.45 MHz

G

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Тип



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

уровень защиты

IP67 (IEC 60529)

Пыленепроницаемость

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

7.8

Соответствие



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Антенна

Версия 1.0

Русская

Тип:

Усиление

Внутренняя микрополосковая антенна

1.4

- when it has to be right

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

GSMT300. 1.01

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Антенны

Тип



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

Усиление	0 dBi
Коннектор	TNC

when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Уровень
владельца

Оборудование отвечает
допустимым пределам



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

диапазон

Выходная
мощность
Версия 1.0
Русская

< 100 мВт (е. i. r. p.)

Технические характеристики

TS30,

— when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Антенна

Тип:

P

Усиление:

2



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

7.8.5

Smart-антенна



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Bluetooth	2402 - 2480
-----------	-------------

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Технические характеристики

TS30,

13

Выходная
мощность

Тип



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Средства
управления

Дисплей:



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Порты

Порт	Назва-	О
------	--------	---

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Технические характеристики

TS30,

Leica
Geosystems

17

Габариты
тахеометра



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Грегг: 0.8 кг
Внутренний аккумулятор GEB241: 0.43 кг

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Запись

Данные могут записываться
в файл (или в память)



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

ные тахеометры

Версия 1.0

Русская

Максимальная скорость
вращения: 400 гон/сек
Перевод круга: 200 град/сек

оф

- when it has to be **right**

Технические характеристики

TS30,

Leica
Geosystems

Питание

Напряжение внешнего
питания:

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Окружающая

Температура



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

Технические характеристики

TS30,

TS30/TM30

максимум 99 % без конденсации
Влияние конденсации влаги успешно устраняется периодически

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Отражатели

Тип



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Для работы в режимах ATR и PS никаких специальных отражателей не требуется.

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Лазерный маячок
БСН

Рабочий диапазон:
Точность позиционирования

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0
Русская

- when it has to be **right**

7.10

Пропорционал



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

- Температура должна определяться с точностью не хуже 1°C
- Давление - до 3 миллибар
- Относительная влажность

- when it has to be **right**

Leica —
Geosystems

Влажность возду-

Влажность воздуха о

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0
Русская

Комбинированный EDM	1.0002863	658
---------------------	-----------	-----

Коэффициент рефракции n при
следующих условиях:

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Технические характеристики

TS30,

я

15

Атмосферное давление
Температура воздуха



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

При использовании 60% относительной влажности в качестве базового значения максимально возможная погрешность составит 2 ppm (2 мм /км).

- when it has to be right

Leica
Geosystems

Редукция на сред-

Величины ΔD_2 всегда



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

приведенная выше формула неприменима в тех случаях, когда масштабный коэффициент отличен от единицы.

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Атмосферная
поправка °C

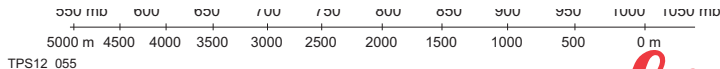
Атмосферная ppm-поправка
миллибарх1 и высоте

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0
Русская



- when it has to be right

Leica
Geosystems

Атмосферная

Атмосферная ррт-по



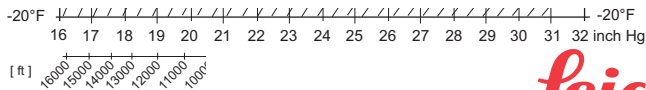
Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

TPS12_056



- when it has to be right

Leica
Geosystems

Технические характеристики

TS30,

7.11

Формулы прив



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

- на отражатели, отражающие полосы и для безотражательного режима.

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

закладке Рефракция в главном меню. Конфигурации инструмента... (ГС Поправки) автоматически учитываются при вычислении горизонтальных проложений и превышений. Вычислены станции, но не к высоте отра:

when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Режим линейных
измерений с осе-

При использовании р
шие величины:

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0
Русская

го расстояния

Количество измерений

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

8

Ограниченная



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0
Русская

ми и другими правами на интеллектуальную собственность, поэтому его использование должно осуществляться в соответствии с лицензионным соглашением между Вами и Leica Geosystems
действия этого соглашения, г

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Ограниченная международная гарантия, лицензионное соглашение по программному обеспечению

TS30,

Leica
Geosystems

Алфавитный указатель



Leica TS30/TM30 Руководство по эксплуатации

Для корпусов внешних устройств	67
На RadioHandle	73
Li-Ion батареяка	183

Версия 1.0

Русская

Настройки	57
Описание	15
.....	10

- when it has to be right

Leica
Geosystems

Содержимое контейнера
 Технические характеристики

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Smart-антенна	50
Адаптер Smart-антенны	55
Радиостанции и модемы	55

Версия 1.0

Русская

Алфавитный указатель

TS30,

Крышка коммуникационного блока	186
Антенны	

- when it has to be **right**

Б

Блокировка клавиатуры

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Габариты

SmartStation 181

Smart-антенна 182

Версия 1.0

Тахеометра

Русская

..... 198

Как получать надежные результаты 89

Карта CompactFlash 22, 81

11

10

- when it has to be right



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Компенсатор 195

Компоненты тахеометра 28

Конвертирование, преобразование данных 23

Версия 1.0
Русская

Алфавитный указатель

TS30,

Меню, выбор разделов 40

Математические функции 73

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

19

Мигающий LED-индикатор
на корпусе с клипсой

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации



Полоса прокрутки, описание	38
Пользовательский интерфейс	32

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Для тахеометра	25
Сокращения	12
Средства управления	196
Версия 1.0	
Русская	

Внутренний аккумулятор

Рабочая	201
---------------	-----

- when it has to be **right**

Карта CompactFlash
Рабочая



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Экран Station	179
Режим IR.	166
Режим LO.	171
Версия F1.0	169
Русская	

Формулы приведения	210
Формулы редукции	210
	14

- when it has to be right

Leica
Geosystems

x
v



Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Русская

- when it has to be **right**



Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland

Версия 1.0

Русский +41 71 727 31 31

www.leica-geosystems.com

Leica TS30/TM30

Руководство по эксплуатации

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems