

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: tnc@nt-rt.ru | <http://topcon.nt-rt.ru>

Технический тахеометр Topcon ES-102L



Новые электронные тахеометры TOPCON ES разработаны на смену популярной серии **TOPCON 3100N**. Значительные изменения в техническом оснащении предоставляют новые возможности для качественного выполнения работ. В новом фазовом дальномере дальность работы без отражателя увеличена с 350 до 500 метров, при этом минимальное расстояние составляет всего 30 сантиметров. Время измерения расстояний в новой серии **ES** значительно снижена и составляет 0,9 секунды в режиме точных измерений, а измерения в режиме слежения выполняются всего за 0,3 секунды. Обмен данными теперь возможен не только с помощью кабельного соединения, но и посредством **USB flash** диска и беспроводного модуля Bluetooth. Дальность работы беспроводного модуля **Bluetooth** составляет до 300 метров, что позволяет обеспечить коммуникацию с полевыми контроллерами **TOPCON** и дистанционное управление процессом съемки или разбивки. Новый литий - ионный аккумулятор, по сравнению с предыдущей серией, дает возможность работать с тахеометром более чем в семь раз дольше. Новые графические дисплеи* и расширенная панель управления делают работу с новой серией простой и удобной. Для низкотемпературных моделей применяются специально разработанные LCD дисплеи без подогрева, что позволяет стабильно работать при низких температурах, не расходуя при этом заряд аккумулятора. Встроенный телекоммуникационный модуль «**TSshield –защитник**» предоставляет возможность дистанционно заблокировать тахеометр, в случае его пропажи.

Полностью новое внутреннее программное обеспечение значительно расширит возможности применения при производстве геодезических работ в различных приложениях. Программы тахеометра для лучшего понимания функциональных возможностей снабжены графическими подсказками.

Выдающиеся технические возможности в совокупности с улучшенным программным обеспечением сделают тахеометры серии **ES** незаменимыми помощниками геодезистам и маркшейдерам для использования в строительстве, землеустройстве, топографии, при проведении изысканий и в других приложениях, связанных с выполнением геодезических измерений.

* все тахеометры имеют дисплей и клавиатуру на обеих сторонах инструмента.

- Улучшенный дальномер **REDtech**
- Полная защита от пыли и воды **IP66**

- Низкое энергопотребление. Время работы от одного аккумулятора 36 часов (измерение расстояний каждые 30 секунд).
- Высокая дальность измерения без отражателя (свыше 500 метров)
- Двухосевой компенсатор с диапазоном $\pm 6'$.
- Скорость измерения расстояний менее 1 секунды
- Все приборы изготавливаются только в Японии
- Подсветка сетки нитей, дисплея и клавиатуры для работы в сумерках
- Высокая точность измерения расстояний (2 мм + 2 ppm на призму, 3 мм + 2 ppm без отражателя)
- Видимый лазерный луч малого диаметра. Позволяет легко выполнять измерения сквозь препятствия.
- Переключение режима работы «без отражателя» – «призма» – «пленка» осуществляется одной кнопкой
- Клавиша пуска измерений на боковой панели.
- **Li-Ion** аккумуляторы повышенной мощности. Без эффекта памяти. (Аккумуляторы можно приобрести в магазинах бытовой электроники).
- Память: внутренняя (10000 точек) + внешняя (**USB flash** диск)
- Створочный указатель для быстрого выноса точек (во всех моделях).
- Встроенный модуль беспроводной связи Bluetooth для дистанционного управления тахеометром и связи с компьютером.
- Телекоммуникационный модуль **TSshield –защитник**.
- Лазерный отвес (дополнительная опция)
- Возможность настройки пользователем раскладки клавиатуры (позволяет присвоить нужное значение любой программной клавише)
- Возможность использования списка кодов
- Поддержка форматов **SOKKIA SDR33 / TOPCON raw, xyz, gt7, pnt**
- Простой экспорт в **AutoCAD**. Загрузка координат в тахеометр
- **Низкотемпературная модель – работает при температуре окружающей среды до -30°C !!!**

Программное обеспечение:

- Топография,
- Вынос в натуру координат, линий и дуг,
- Обратная засечка,
- Высота недоступного объекта,
- Круговые приемы,
- Определение недоступного расстояния,
- Проекция точки на линию,
- Вычисление площади,
- Измерения со смещением,
- Уравнивание теодолитного хода,
- Вычисление пересечений,
- Базовая линия,

- Съёмка поперечников,
- Трасса

Комплектация:

Электронный тахеометр на трегере, Li-Ion аккумулятор BDC70, зарядное устройство CDC68, USB flash диск (4Гб), крышка объектива, бленда, юстировочные инструменты, руководство пользователя на русском языке, футляр, плечевые ремни, программа **TOPCON LINK**, свидетельство о поверке.

Технические характеристики:

Измерение углов	
Точность (с.к.о.) измерения угла одним приемом	2
Диапазон измеряемых расстояний	
без отражателя	0.3 - 500
на отражающую плёнку (RS90N)	0.3 - 500
дальность по одной призме	0.3 - 5000
Точность измерения расстояний	
по одной призме	$2 + 2 \times 10^{-6} \times D$
без отражателя	$3 + 2 \times 10^{-6} \times D$
Интервал измерения расстояний	
Точный режим (до 1мм)	0.9
Грубый режим	0.7
Режим слежения	0.3
Другие характеристики	
Створоуказатель	Есть (зелёный / красный)
Целеуказатель	Есть
Зрительная труба	
Увеличение	30 крат
Внешние условия эксплуатации прибора	
Пыле- влагозащищенность	IP66
Рабочая температура	-30°... +50°
Компенсатор	
Тип	Двухосевой
Диапазон работы	± 6'
Панель управления	
Экран	С обеих сторон прибора, графическая точечная ЖК матрица 192 x 80 точек, антибликовое стекло
Количество	2

Клавиатура	25 клавиш на панели управления + 1 клавиша на боковой панели
Подсветка	Дисплей + сетка нитей + клавиатура
Интерфейсы	
I/O порты	RS232C / USB 2.0 Host (ТипА)
Карты памяти	USB флэш диски (до 8ГБ)
Беспроводный модуль Bluetooth	Есть (радиус действия до 300 м)
Память	
Внутренняя память	Примерно 10000 точек
Оптический отвес	
Точность	< 0,5
Батарея питания	
Период работы при +20°C (углы и расстояния)	Более 36
Вес	5.6 (вкл. аккумулятор и трегер)
Зарядное устройство	
Период зарядки	Около 5,5 ч.
Телекоммуникационный модуль TSshield-защитник	
	Есть
Наводящие винты	Односкоростные с закрепительными механизмами
Формат данных	SOKKIA SDR33 / TOPCON raw, xyz, gt7, pnt
Страна изготовления	Япония
Гарантийный срок	1 год + 1 год дополнительная гарантия

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: tnc@nt-rt.ru | <http://topcon.nt-rt.ru>