

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>

Роботизированный тахеометр QS3A



Новый электронный роботизированный тахеометр Quick Station

(QS) компании **Topcon** представляет собой усовершенствованную модель хорошо себя зарекомендовавшего тахеометра серии **GPT-9000**. Сохраняя все достоинства предыдущей модели, прибор получил массу технологических усовершенствований, которые увеличивают продуктивность работы в поле.

Среди изменений стоит отметить усовершенствования в дальномерной части, которые свелись к использованию нового источника лазерного сигнала, в результате чего улучшился показатель соотношения сигнал/шум. Измененный лазерный излучатель позволил в конечном итоге улучшить качество захвата призмы при автоматическом наведении и слежении.

Также была изменена матрица, принимающая сигнал с **CCD** на **CMOS**, что позволило улучшить защиту от приема посторонних сигналов (блики от стекол), отличных от сигнала, получаемого от призмы.

Суммарно многие изменения в конструкции дальнометра привели к повышению точности измерений в безотражательном режиме, которая теперь составляет $\pm(3\text{мм}+2\text{ppm} \times D)$.

При автоматическом слежении за призмой был внедрен разработанный компанией **Topcon** математический алгоритм, за счет которого появилась возможность предсказывать траекторию движения призмы, если она оказывалась кратковременно закрытой деревьями или проезжающими автомобилями.

Также изменения коснулись модуля дистанционного управления тахеометром **RC-4**. Увеличился диапазон приема и передачи сигнала, что позволяет менее точно ориентировать модуль относительно тахеометра, уменьшилось время захвата призмы системой поиска, а также уменьшилась вероятность захвата посторонних объектов при автоматическом поиске призмы.

Также положительным изменением комплектации тахеометров **Topcon QS** является то, что программное обеспечение **TopSURV on Board** поставляется теперь **в комплекте с тахеометром**.

Остальные возможности электронного роботизированного тахеометра также находятся на высоком технологическом уровне:

- - измерение расстояния до 2000 м в безотражательном режиме;

- - скоростные сервомоторы;
- - полностью беспроводной обмен данными между полевым контроллером, модулем RC-4 и тахеометром;
- - обновленная система быстрого поиска и наведения на призму X – TRAC;
- - цветной сенсорный экран; полная цифровая клавиатура с подсветкой;
- - операционная система Windows С.Е. и программное обеспечение TopSurv on Board.

И все эти новейшие разработки предназначены для улучшения и повышения качества выполнения инженерно-геодезических работ.

Уже в стандартной комплектации тахеометры серии **QS** позволяют производить захват и слежение за призмой, исключая необходимость в постоянном наведении зрительной трубы прибора на отражатель. Один человек с вешкой, второй у прибора. Рекомендованный комплект в вышеуказанном случае будет состоять из: тахеометра **QS**, штатива, вехи и круговой призмы **A7R4**.

Геодезические работы (съемку, вынос в натуру) роботизированными тахеометрами возможно выполнять и одним человеком, производя управление с полевого контроллера, закрепленного на вехе. Для этого прибор необходимо доукомплектовать круговой призмой **A7R4**, модулем **RC-4**, полевым контроллером с программным обеспечением и креплением на веху.

Программное обеспечение, устанавливаемое на тахеометр **TopSURV on Board** для **QS** в отличие от **TopSURV on Board** для тахеометров **7500** серии дополнено модулями: **"Сканирование"** (Автоматическое измерение), **"Мониторинг"** и **"Траектория"**.

Модуль **"Сканирование"** позволяет производить автоматическое измерение точек объекта выбранной прямоугольной области с заданным шагом (указанному расстоянию между точками).

С помощью модуля **"Мониторинг"** производится автоматическое измерение ранее указанных (измеренных) мишеней с определенной заданной периодичностью и записью данных в память прибора.

Модуль **"Траектория"** позволяет производить автоматическую запись данных во внутреннюю память прибора через указанный период времени.

Использование дополнительной карточки памяти формата Compact Flash позволяет значительно расширить внутреннюю память тахеометра для записи полевых измерений. В новых тахеометрах возможно использование карточек емкостью до 2 Гигабайт.

Так же производится упрощенный моторизованный тахеометр **QS3M**, в котором отсутствуют функции автоматического наведения и слежения за пассивной и активной призмой, но сохранены возможности сканирования (автоматического измерения) и автоматического разворота на выносимые точки.

Стандартный комплект:

Электронный тахеометр на трегере, программное обеспечение **TopSURV on Board**, аккумулятор **BT-65Q** – 2 шт., зарядное устройство **BC-30D**, кабель **USB F-25 miniUSB**, стилус – 1 шт., юстировочные инструменты, транспортировочный футляр, плечевые ремни силиконовая салфетка, чехол для защиты от дождя, нитяной отвес, бленда на объектив, руководство по эксплуатации.

Технические характеристики:

Измерение углов

Метод определения отсчета

Абсолютное считывание

Дискретность отсчетов

0.5"/1"

Точность (с.к.о.) измерения угла одним приемом

3"

Измерение расстояний

Условия	Легкий туман, видимость около 20 км, умеренно солнечно, легкая рефракция
Диапазон измеряемых расстояний	
дальность по одной призме	3000 м
без отражателя	от 1,5 до 250 м от 5 до 2000 м (сверхдал. режим)
Точность измерения расстояний	
по одной призме	±(2мм+2ppm)
без отражателя	до 250м ±(3мм+2ppm) мм до 2000м ±(10мм +10ppm)
Дискретность отсчетов при измерении расстояний	
Точный режим	1мм/0.2мм
Грубый режим	10мм/1мм
Режим слежения	10 мм
Отображение результата	10 цифр: ±999999.9999 мм
Ввод данных	
Поправка за атмосферу	от -999.9ppm до +999.9ppm (шаг 0.1ppm)
Постоянная отражателя	от -99.9мм до +99.9мм (шаг 0.1мм)
Сканирование	
Дальность	до 1200 метров
Скорость сканирования	1 точка 1-8 сек. в зависимости от расстояния
Другие характеристики	
Размеры прибора (ВхШхД)	338x210x185 мм
Створоуказатель	Есть
Целеуказатель	Есть
Класс лазера целеуказателя	Класс 2
Класс лазера для измерения расстояний	Класс 1
Зрительная труба	
Длина	165 мм
Диаметр объектива	45 мм (EDM 49 мм)
Увеличение	30 х
Изображение	Прямое
Угол поля зрения	1°30'
Разрешающая способность	3 "
Наименьшее расстояние фокусирования	1.3 м
Внешние условия эксплуатации прибора	
Пыле- влагозащищенность	IP54
Рабочая температура	от -20°C до +50°C
Компенсатор	
Датчик	2-осевой
Тип	Жидкостный
Диапазон работы	±6'
Точность	1 "
Панель управления	
Экран	320X240 (QVGA) TFT, графический, цветной, с подсветкой и сенсорным вводом
Количество	1
Клавиатура	25 клавиш
Интерфейсы	
I/O порты	RS-232C, USB miniB для ActiveSync, USB A для памяти USB
Карты памяти	Compact Flash Type I/II, USB память
Память	
Внутренняя память	128 Мб
Компьютер	
Процессор	Intel PXA255 400MHz
Операционная система	Microsoft Windows CE.NET 4.2
Сервопривод и автоматическое слежение	
Вращающий механизм	Моторный привод с функцией замедленного вращения
Диапазон вращения	360° в плане
Точное наведение	мин. шаг 1 сек
Макс. скорость вращения	85 °/сек

Макс. скорость автослежения	15 %/сек
Дальность автослежения	от 1,5 м до 1000 м по обыкновенной призме от 5 м до 600 м по круговой призме А7R4 от 5 м до 50 м по пленочному отражателю 50 на 50 мм.
Точность автонаведения	2 сек.
Оптический отвес	
Увеличение	3 х
Диапазон фокусирования	от 0.5 м до бесконечности
Изображение	Прямое
Угол поля зрения	4°
Чувствительность уровней	
Цилиндрический	30 "/2мм
Батарея питания	
Модель	BT-65Q
Выходное напряжение	7.4 В
Емкость	5 Ач
Период работы при +20°C (углы и расстояния)	4.5 ч
Вес	0.2 кг
Зарядное устройство	
Модель	BC-30D
Входное напряжение	100-240 В
Частота	50 Гц
Период разрядки	макс. 5 часов
Рабочие температуры	от +10°C до +40°C
Период зарядки	5 часов
Вес	
Тахеометр с батареей	6.9 кг.
Транспортировочный ящик	4.0 кг
Гарантийный срок	1 год

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