

## 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](mailto:tnc@nt-rt.ru) | <http://topcon.nt-rt.ru>

## Роботизированный тахеометр IS-205 (Imaging Station)



**Imaging Station** является одной из самых последних разработок компании **Topcon**. Совокупность большой функциональности роботизированного тахеометра серии **GPT 9000A**, **2 встроенные цифровые фотокамеры**, функция сканирования и поддержка сетей **Wi-Fi** – делают данный прибор универсальным и удобным для использования практически при выполнении любых инженерных задач в области геодезии.

Оснащение данного прибора двумя фотокамерами и цветным сенсорным экраном позволяет производить наведение и измерения на съёмочные точки простым нажатием стилуса на экран. При помощи обзорной широкоформатной камеры, расположенной над объективом, производится поиск и примерное наведение на съёмочную точку. А с помощью встроенной в зрительную трубу (коаксиальной) камеры выполняют более точное наведение на съёмочную точку. Точка, которую Вы видите на экране, является той же самой точкой, которую Вы видели бы через зрительную трубу. Изображение с каждой из камер можно увеличить в 2, 4 и 8 раз, что особенно актуально при измерениях на сверхдальние расстояния. Наличие технологии автоматической фокусировки, позволяет получать качественное изображение цели на экране тахеометра или ноутбука во время удалённого управления. При измерении точки автоматически производится фотографирование изображения, видимого в зрительную трубу и его сохранение в памяти прибора. Наведение на точки, расположение которых близко к зениту, не вызовет у оператора никаких затруднений.

Во время проведения работ по выносу точек в натуру, они отображаются на экране специальными метками, что в свою очередь позволяет быстро повернуть прибор в нужном направлении. Разворот прибора и зрительной трубы на выносимую точку может осуществляться и

автоматически при выборе соответствующей команды. А при работе с полевым контроллером оснащенный модулем **Wi-Fi**, геодезист сам видит себя на экране контроллера в он-лайн режиме и выбирает места установки вешки.

Внутреннее программное обеспечение **TopSURV on Board** для **IS** по сравнению с программным обеспечением для тахеометров серии **GPT-7000i** дополнено модулями: "**Сканирование**", "**Мониторинг**", "**Траектория**".

При помощи модуля "**Сканирование**", данным прибором возможно производить сканирование объекта со скоростью **до 20 точек в секунду**. Выбор области сканирования производится по фотоизображению и может задаваться: прямоугольной областью, полигоном, верхней и нижней гранью при сканировании вокруг прибора, по трем точкам и прямой вертикальной линией для получения профилей. Сканирование может производиться как по заданной сетке (указанному расстоянию между точками), так и по характерным точкам, определение которых производится программным обеспечением автоматически по полученным фотографиям объекта.

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.

В стандартный комплект **IS** помимо программного обеспечения **TopSURV on Board** для **IS** входит программное обеспечение **Image Master for IS**, с помощью которого можно:

- управлять тахеометром с портативного компьютера через Wi-Fi соединение. Находясь на удалении от прибора до 30 м., можно производить измерения без каких либо проводных соединений;
- сканировать объект по сетке с заданным шагом;
- наводиться на точку, путём указания её на экране;
- получать фотоизображение объекта;
- объединять данные различных точек стояния прибора в единую систему координат;
- производить пересчет координат;
- создавать полилинии;
- создавать Tin модели по измеренным (отсканированным) точкам с наложением текстур (фотоизображений);
- измерять между точками, полилиниями, контурами;
- удалять и создавать дополнительные точки по модели;
- экспортировать данные в формат **DXF**, **DWG**, и т.д.

Так же как и тахеометры серии **GPT-9000A**, **IS** может использоваться одним человеком при выполнении съемке и выносе в натуру. Для этого прибор необходимо доукомплектовать круговой призмой **A7R**, системой быстрого поиска **RC-3** (комплект) и полевым контроллером с креплением на веху.

*Стандартный комплект:*

Электронный тахеометр на трегере, аккумулятор ВТ-65Q – 3 шт., зарядное устройство ВС-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, CD TopSURV on Board For IS, CD Image Master for IS, 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	5 "

### 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 250 м ±5 мм до 2000 м ±(10мм+10ppm) (сверхдал. режим)

### 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

### Интервал измерения расстояний

Точный режим (до 1мм)	1.2 с (начально 3 с)
Точный режим (до 0.2мм)	3.0 с (начально 4 с)
Грубый режим	2.5 с (начально 2.5 с)
Режим слежения	0.3 с (начально 2.5 с)

### 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 150м
Скорость сканирования	до 20 т.сек.

### Другие характеристики

Размеры прибора (ВхШхД)	338x220x185 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
Увеличение	30 х
Изображение	Прямое
Угол поля зрения	1°30'
Разрешающая способность	3 "
Наименьшее расстояние фокусирования	1.4 м

### Фотокамера

Разрешение	2-е камеры по 1,3 Mpixel
Скорость съемки	до 15 кадров в сек
Угол обзора (широкоугольная)	33°
Угол обзора (камера зрит.трубы)	1°

### 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	21 клавиша
<b>Интерфейсы</b>	
I/O порты	RS-232C, USB miniB для ActiveSync, USB A для памяти USB
Карты памяти	Compact Flash Type I/II, USB память
<b>Память</b>	
Внутренняя память	128 Мб RAM / 2 Мб FlashROM / 1GB microSD
<b>Компьютер</b>	
Процессор	Intel PXA255 400MHz
Операционная система	Microsoft Windows CE.NET 4.2
<b>Сервопривод и автоматическое слежение</b>	
Вращающийся механизм	Моторный привод с функцией замедленного вращения
Диапазон вращения	360° в плане, 260° по верт. кругу
Точное наведение	мин. шаг 1 сек
Макс. скорость вращения	85 °/сек
Макс. скорость автослежения	15 °/сек
Дальность автослежения	от 8 м до 1000 м по простой призме от 10 м до 600 м по круговой призме A7R или A6
Точность автонаведения	2 сек
<b>Оптический отвес</b>	
Увеличение	3 х
Диапазон фокусирования	от 0.5 м до бесконечности
Изображение	Прямое
Угол поля зрения	4°
<b>Чувствительность уровней</b>	
Цилиндрический	30 "/2мм
<b>Батарея питания</b>	
Модель	BT-65Q
Выходное напряжение	7.4 В
Емкость	5 Ач
Период работы при +20°С (углы и расстояния)	3.5 ч
Вес	0.2 кг
<b>Зарядное устройство</b>	
Модель	BC-30
Входное напряжение	100-240 В
Частота	50Гц
Период разрядки	макс. 5 часов
Рабочие температуры	от +10°С до +40°С
Период зарядки	5 часов
<b>Вес</b>	
Тахеометр с батареей	6.2 кг
Транспортировочный ящик	4.5 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