

## SonTek RS5

### ADCP-профилограф скорости течений

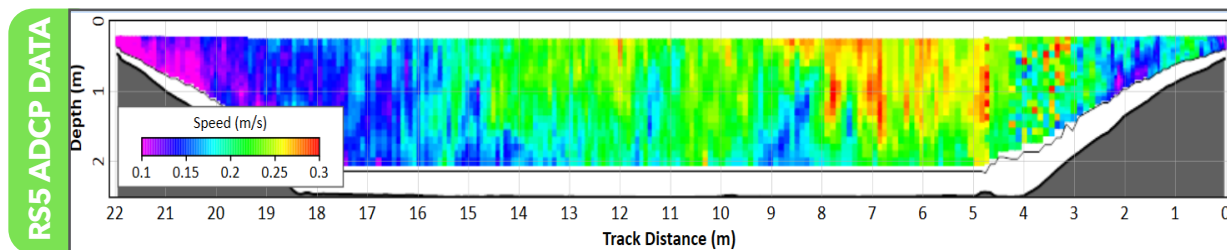
Небольшой, но мощный, SonTek RS5 является самым компактным ADCP в мире для сбора данных о расходе воды в реках, ручьях и каналах. В сочетании с специально разработанными Torrent Board Micro и SonTek-RTK Вы будете готовы быстро выполнить максимально качественные измерения.

В RS5 используется запатентованный SonTek SmartPulse+, который использует как широкополосные, так и импульсно-когерентные алгоритмы акустической обработки. Этот первый в отрасли алгоритм автоматически определяет наилучшую методологию измерения в зависимости от условий окружающей среды и регулирует настройки прибора так, чтобы пользователю не приходилось этого делать, обеспечивая максимально точный и удобный сбор данных.

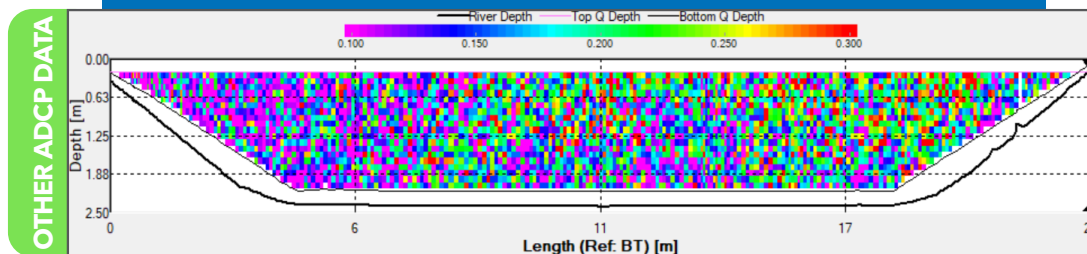
Для простоты и удобства в RS5 встроены аккумуляторы и радиомодуль Bluetooth, что означает отсутствие необходимости во внешних блоках электроники. Положитесь на встроенную, современную, высокоскоростную и беспроводную радиосвязь Bluetooth с низким энергопотреблением (BLE5) с радиусом действия 100 м и пятиминутным буфером данных в случае прерывания радиосвязи.



- Подходит для движущихся лодок, так и стационарных измерений;
- Подключение к сети RTK (NTRIP) в пределах диапазона сети;
- Используйте GNSS для расчета расстояния между станциями для стационарных измерений;
- Функционал Extrap (USGS) для подвижных платформ и к стационарных измерений;
- Функция переключения лучей (решение с тремя лучами), когда один луч показывает помехи;
- Обработайте файлы \*.riv/\*.riv из SonTek M9 или S5;
- Сохраняйте данные на ПК, внешнем диске или сетевом хранилище;
- Пользовательский вариант именования файлов;
- Выберите между GNSS или встроенным магнитным компасом для данных о направлении.



(Вверху) Визуализация структуры потока с помощью SmartPulse+.  
(Нижне) Сопоставимые данные ADCP с того же места.

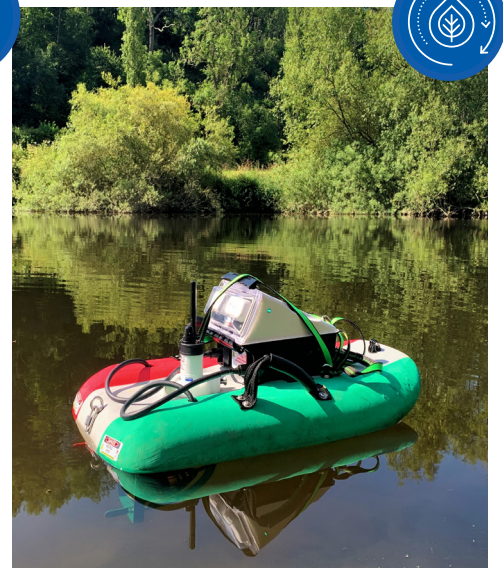
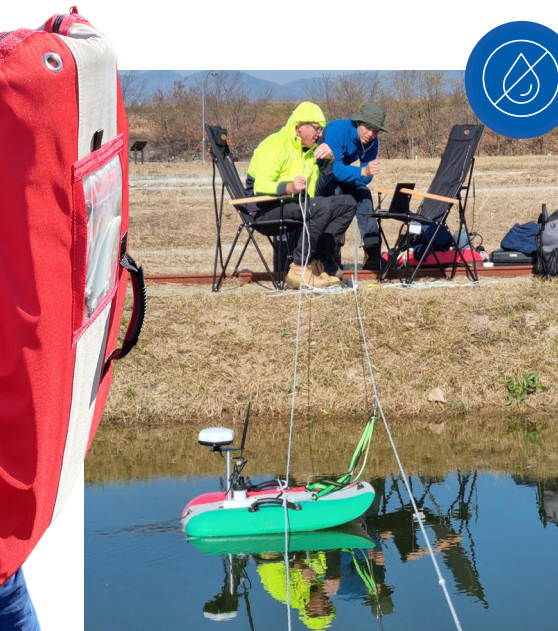


**QUICK TIPS** Вставьте RS5 в TB-Micro и вытащите GNSS/антенну, чтобы упаковать весь комплект в рюкзак для легкой транспортировки и минимальной повторной сборки между площадками!

## Особенности    Преимущества

Вертикальный акустический луч	Превосходное определение канала для наиболее точного мониторинга площади поперечного сечения для нагнетательных устройств. Измеряет глубину непосредственно под системой и увеличивает максимальную глубину разгрузки, если отслеживание дна выходит за пределы допустимого диапазона.
SmartPulse+	Интеллектуальный алгоритм, использующий импульсно-когерентное и широкополосное акустическое профилирование, который автоматически настраивается в зависимости от условий. Надежное отслеживание дна и профилирование скорости на более мелких глубинах, чем когда-либо. Визуализация данных о скорости с размерами ячеек до 2,5 см.
Компас на 360° и двухосевой датчик наклона	Сообщает курс судна, магнитную ошибку и компенсирует погрешности при волнении. Датчик наклона использует тангаж и крен для корректировки глубины и скорости.
Отслеживание дна	Акустическое отслеживание скорости судна относительно земли. Также обеспечивает вторичное измерение глубины.
RTK GPS (опция)	Сверхточное позиционирование как альтернатива отслеживанию дна в движущейся платформе или в других сложных ситуациях. Геолокация каждого семпла данных во время измерения. Поправки отправляются с базовой станции SonTek RTK или локального NTRIP.
DGNSS (опция)	Встроенная интеллектуальная антенна DGNSS для позиционирования в качестве резерва или альтернативы отслеживанию дна в движущемся слое или в других сложных условиях.

Максимальная гибкость  
благодаря самому  
компактному ADCP



## Технические характеристики

Профилирование скорости воды	Диапазон профилирования	0,1-6 м (*1)
	Диапазон скоростей	+/- 5 м/с
	Точность	1% +/-0,002 м/с
	Разрешение	0,001 м/с
	Число ячеек	до 128
	Размер ячеек	2,5-30 см
	Скорость вывода данных	1,0 Гц
Отслеживание дна	Диапазон глубин	0,1-6 м (*1)
	Точность (*2)	1% +/- 0,002 м/с
	Разрешение	0,001 м/с
Измерения глубины	Диапазон	0,1-6,5 м (*1)
	Точность	1% +/-0,005 м
Сенсоры	Сенсор температуры	Разрешение: $\pm 0,01^{\circ}\text{C}$ Точность: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
	Датчик компаса/наклона	Диапазон: $\pm 180^{\circ}$ по тангажу/крену, курс 0-360° Точность курса: $\pm 2^{\circ}$ Точность тангажа/крена: $\pm 1^{\circ}$
Преобразователи	Общее количество, частота	Пять, 3,0 МГц
	Угол луча	25°
	Ширина луча	3°
	Пропускная способность	25%
Батареи	Входное напряжение	3.3-4.2 В DC
	Источник питания Li-Ion	1x размер 18650, Tenenergy, тип 30016-04, 3,7 В DC, 2600 мАч
	Срок раб. батареи 1 x размер 18650	Семь часов непрерывного использования, станд. настройки
	Энергопотребление	1,0 Вт (в среднем)
	Размеры	19,2 мм x 69,7 мм
	Срок раб. батареи ровера RTK 1 x размер 18650	5 часов непрерывного использования, станд. настройки
	Базовая станция RTK 1 x размер 18650	14 часов непрерывного использования, станд. настройки
Связь	Протокол радиосвязи	Bluetooth Low Energy (BLE5)
	Дальность	100 м (*3)
	Bluetooth-совместимость	FCC, часть 15, идентификатор FCC: XPNYNINAB30 Сертификация ISCED: 8595A-NINAB30
Эксплуатация	Рабочие температуры	-5° - 45°C (23°F - 113°F)
	Температуры хранения	-20° - 70°C (-4°F - 158°F)
	Температура хранения с батареями (*5)	-20° - 45°C (-4°F - 113°F)
Физические свойства RS5	Размеры - TB-Micro	80 см (31,5 дюйма) x 46,5 см (18 дюймов) x 15 см (6 дюймов)
	Вес в воздухе - TB-Micro	4,2 кг (9,3 фунта)
	Размеры - RS5 модуль	24 см (9,5 д) x 5 см (2,2 дюйма)
	Вес в воздухе - RS5 модуль	0,45 кг (1,0 фунта)
	Вес в воде - RS5 модуль	0,15 кг (0,33 фунта)
	Пылевлагозащита	IP-67
	DGNSS	Горизонтальное среднеквадратичное значение
	2DRMS	SBAS (WAAS): <0,6 м (1,96 фута)
	Частота	Многочастотный
SonTek-RTK	Подписка на Atlas GNS3M	
	Горизонтальная точность	(Качество 4) < 0,02 м
	Вертикальная точность	(Качество 4) < 0,04 м
	Частота	L1C/A, L2C, Multi-GNSS
	Диапазон база-ровер	250 м Линия прямой видимости

\*Дополнительные замечания

1 Максимальная дальность зависит от условий окружающей среды.

2 Точность определения скорости у дна.

3 При использовании прилагаемого USB-радиоприемника SonTek с антенной.

