

Sídlo: Ovocný Trh 3-5, Praha 1, doručovací adresa: Albertov 6, 128 00 Praha 2  
IČO: 00216208, DIČ: CZ00216208,  
Jednající: doc. RNDr. Ing. Vladimír Krylov, Ph.D., děkan fakulty  
Identifikátor datové schránky: pijy9b4  
dále jen „**Kupující**“

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dotace</b>                                                                                                                                                                                                       | Zadavatel je příjemcem dotace na projekt s názvem Rozvoj infrastrukturního zázemí doktorských studijních programů na Univerzitě Karlově, číslo CZ.02.01.01/00/22_012/0005514.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Popis zboží</b>                                                                                                                                                                                                  | Nový a dosud nepoužívaný FlowTracker2, RS5 v provedení s DGNSS<br>Blížší vymezení zboží je uvedeno v příloze č. 1 a 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Předmět smlouvy</b>                                                                                                                                                                                              | <b>ze strany Prodávajícího</b><br>Převod vlastnického práva ke zboží na kupujícího<br>Doručení do místa dodání<br>Záruční a pozáruční servis<br>Zaškolení obsluhy<br>Instalace SW na tablet<br>Demonstrace funkčnosti SW na tabletu<br><b>ze strany Kupujícího</b><br>Převzetí zboží v místě dodání<br>Úhrada kupní ceny                                                                                                                                          |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Termín dodání</b>                                                                                                                                                                                                | <b>Nejpozději do 8 týdnů ode dne účinnosti smlouvy.</b> Dodání dříve než 3 pracovní dny před uvedeným termínem musí odsouhlasit kupující                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>místo dodání</b>                       | <b>KFGG, PřF UK Praha, Albertov 6, 128 00 Praha 2</b><br>Konkrétní místnost Kupující sdělí Prodávajícímu před instalací přístroje                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Cena bez DPH</b>                                                                                                                                                                                                 | 1 115 702,- Kč                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Splatnost faktur</b>                                                                                                                                                                                             | 30 dní od doručení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Základní platební podmínky</b>         | - záloha se neposkytuje<br>- platba po dodání/instalaci zboží<br>- na faktuře musí být číslo této smlouvy<br>- na faktuře musí být název a číslo projektu Rozvoj infrastrukturního zázemí doktorských studijních programů na Univerzitě Karlově, číslo CZ.02.01.01/00/22_012/0005514.<br>- přílohou faktury musí být předávací protokol<br>- datum DUZP na faktuře musí být totožné s datem předání uvedeném na předávacím protokole |
| <b>Záruční doba</b>                                                                                                                                                                                                 | Záruční doba na dodávku je 24 měsíců                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Odstranění záruční vady</b>            | Do 25 pracovních dnů od oznámení<br>Možnost bezplatného zapůjčení náhradního přístroje po dobu opravy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Místo odstranění vad</b>                                                                                                                                                                                         | AQUAMONITORING, s.r.o.,<br>Jedovnická 2346/8, 628 00 Brno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Kontakt pro oznámení záručních vad</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pozáruční servis zahrnující:</b>                                                                                                                                                                                 | - odstranění pozáruční vady do 35 pracovních dnů od oznámení za cenu v místě a čase obvyklou<br>- dostupnost náhradních dílů k přístroji a jejich dodáním do 10 týdnů od objednání za cenu v době a místě obvyklou                                                                                                                                                                                                                                                |                                           | Pozáruční servis je poskytován na dobu 120 měsíců od ukončení záruční doby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Prodávající prohlašuje, že proti němu jsou v době uzavření této smlouvy vedena následující správní řízení pro porušení povinností plynoucích z pracovněprávních předpisů a/nebo z antidiskriminačního zákona</b> | ŽÁDNÉ ŘÍZENÍ NENÍ VEDENO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Smluvní sankce</b>                                                                                                                                                                                               | - Za prodlení s úhradou peněžitého závazku úroky z prodlení ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý den prodlení<br>- Za prodlení s dodáním zboží smluvní pokuta ve výši 0,1% z ceny bez DPH za každý den prodlení<br>- Za prodlení s odstraněním nahlášené záruční vady 0,3 % z ceny bez DPH za každou neodstraněnou záruční vadu a den prodlení<br>- Za prodlení s odstraněním vad uvedených v předávacím protokole 3.000Kč za každý den prodlení a každou vadu. |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Přílohy smlouvy**

**Kontaktní osoba  
prodávajícího**

**Kontaktní osoba  
kupujícího**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Za nepravdivost prohlášení ohledně správních řízení pro porušení povinností plynoucích z pracovněprávních předpisů a/nebo z antidiskriminačního zákona ve výši 5.000Kč za každý jednotlivý případ.</li><li>- Nárok na náhradu škody má Kupující vždy zachován.</li></ul> |                                                                                           |
| Příloha č. 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Absolutní požadavky (doplňte přílohu podle bodu 13.4 e) zadávací dokumentace)             |
| Příloha č. 2:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Specifikace parametrů přístroje (doplňte přílohu podle bodu 13.4 f) zadávací dokumentace) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |

## **B. OBECNÁ ČÁST**

Tato část upravuje podrobněji podmínky kupní smlouvy, které jsou v základních rysech vymezeny v části A této kupní smlouvy. Pokud bude rozpor mezi částí A a částí B této smlouvy, má část A přednost.

### **I. Úvodní ustanovení**

- 1) Prodávající je povinen dodat nové a nepoužité zboží a zajistit služby související s dodaným zbožím. Pokud tato smlouva je uzavírána na základě výběrového či zadávacího řízení, musí mít zboží vlastnosti a parametry požadované kupujícím v podmínkách výběrového řízení. Není-li stanoveno jinak, musí mít zboží obvyklé vlastnosti. Zboží musí splnit stanovený účel, pokud není účel stanoven výslovně, pak účel, k němuž se zboží zpravidla užívá.
- 2) Zboží dodané v rozporu s odstavcem 1 tohoto článku se považuje za zboží vadné.

### **II. Fakturace, platební podmínky**

- 1) Kupní cena obsahuje veškeré náklady a zisk prodávajícího. Kupní cena zahrnuje zejména celní, bankovní a ostatní poplatky, dopravu, instalaci zboží, uvedení do trvalého provozu, zaškolení obsluhy kupujícího a náklady na záruční servis. Kupní cena rovněž zahrnuje veškeré daňové poplatky s výjimkou daně z přidané hodnoty v zákonné sazbě. Kupní cena je úplná a neměnná a zahrnuje kompletní dodávku.
- 2) Kupující je povinen zaplatit kupní cenu až po převzetí zboží včetně dokladů nezbytných pro provoz přístroje a podpisu protokolu o předání a převzetí zboží, a to na základě daňového dokladu (dále též „faktura“) se splatností uvedenou v části A této smlouvy, která počne běžet doručením faktury kupujícímu.
- 3) Za den zaplacení kupní ceny je považován den, kdy je částka odepsána z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného na faktuře. Faktura musí mít všechny náležitosti stanovené obecně závaznými právními předpisy, musí na ni být uvedena touto smlouvou stanovená lhůta splatnosti a její přílohou musí být kopie oběma stranami podepsaného předávacího protokolu a musí na ní být číslo smlouvy kupujícího. Bude-li faktura chybná či neúplná, je kupující oprávněn ji vrátit prodávajícímu k přepracování či doplnění. V takovém případě běží nová lhůta splatnosti ode dne doručení opravené faktury kupujícímu.
- 4) Pokud by hrozilo, že by kupující mohl ručit za nezaplacenou DPH ve smyslu § 109 zákona o DPH, je kupující oprávněn uhradit DPH na depozitní účet podle § 109a zákona o DPH.

### **III. Dodací podmínky a přechod vlastnického práva**

- 1) Prodávající dodá zboží s náležitým příslušenstvím. Příslušenstvím se rozumí zejména instalační materiál, montážní přípravky, konektory, propojovací kabely, uživatelské kódy, hesla atd.
- 2) O předání a převzetí zboží bude mezi smluvními stranami sepsán a podepsán protokol o předání a převzetí zboží (dále též „předávací protokol“). Před předáním zboží demonstruje Prodávající funkčnost zboží. Je-li povinností prodávajícího zboží nainstalovat, bude demonstrace funkčnosti provedena po instalaci zboží, jeho uvedení do provozu podle podmínek výrobce.
- 3) Kupující je povinen převzít zboží pouze, pokud bude bez vad. Zboží s vadami je kupující oprávněn odmítnout. Pokud kupující převezme zboží s vadami, v předávacím protokole se uvedou vady a stanoví se lhůta pro jejich odstranění. Převzetím zboží s vadami není Prodávající v prodlení s dodáním zboží. Nárok na uhrazení ceny má Prodávající a záruka počne běžet až odstraněním všech vad zboží a podpisem závěrečného předávacího protokolu.
- 4) Se zbožím se zavazuje prodávající dodat kupujícímu doklady nezbytné pro řádné užívání zboží, např. homologační a příslušné schvalovací listy, prohlášení o shodě, návody k obsluze a použití, montážní a instalační návody.
- 5) Nebezpečí škody na zboží přechází a vlastnické právo ke zboží nabývá kupující okamžikem podpisu předávacího protokolu oběma smluvními stranami.
- 6) Je-li prodávající povinen instalovat zboží, bude instalace ukončena bez zbytečného prodlení. Prodávající je povinen instalaci provést s odbornou péčí a upozornit kupujícího na rizika související s umístěním zboží. Prodávající je povinen odmítnout instalaci zboží, pokud by nebyly naplněny podmínky stanovené výrobcem nebo obecně závazným právním předpisem pro její provedení. Na žádost prodávajícího podepíše kupující po provedené instalaci instalační protokol, který ale není dokladem o převzetí zboží a ani důvodem pro fakturaci kupní ceny.
- 7) Je-li prodávající povinen zaškolit obsluhu, provede tak při předání zboží, nebude-li mezi kontaktními osobami dojednáno jinak. Kupující je povinen poskytnout prodávajícímu nezbytnou součinnost, zejména určit osoby, které se mají zaškolení účastnit a zajistit jejich účast za zaškolení.
- 8) Kontaktní osoby uvedené v části A této smlouvy jsou oprávněny k podpisu instalačního i předávacího protokolu. Kontaktní osoba kupujícího je oprávněna uplatňovat nároky z vad zboží. Pokud je kontaktních osob více, je oprávněna jednat každá samostatně.
- 9) Kupující je oprávněn převzít i částečné plnění. Prodávajícímu vznikne právo na úhradu částečného plnění, pokud tak bude stanoveno v předávacím protokole. Výše ceny za částečné plnění nesmí překročit částku odpovídající poměru předávané části k celkovému dílu. Při převzetí částečného plnění bude stanovena lhůta pro dodání zbývajících plnění. Tato lhůta nesmí být delší než 30 dnů. Záruční doba běží od předání zbývajících plnění.

### **IV. Záruka na jakost**

- 1) Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost po dobu stanovenou v části A. Záruka začíná běžet podpisem předávacího protokolu.
- 2) Prodávající garantuje po celou dobu záruční doby, že zboží bude mít obvyklé vlastnosti nebo vlastnosti stanovené smlouvou.
- 3) Záruční servis je poskytován prodávajícím bezplatně a zahrnuje veškeré náklady související se záručním servisem, zejména náklady na náhradní díly, cestu a práci servisního technika.

- 4) Záruční vady zboží oznamuje kupující na kontakt prodávajícího uvedený v části A této smlouvy. Proávající je povinen bez zbytečného prodlení po obdržení oznámení, prověřit reklamované vady a zahájit práce s odstraněním reklamovaných vad. Jestliže nebude prodávající schopen vzniklé závady odstranit ve lhůtě stanovené pro odstranění záručních vad uvedené v části A této smlouvy, dodá prodávající náhradní adekvátní zařízení, které funkčně nahradí vadné zboží, a to do doby zprovoznění vadného zboží.
- 5) Je-li v části A uvedeno, že záruční vady se odstraňují u prodávajícího, pošle kupující společně s oznámením i zboží.
- 6) Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.
- 7) Záruka se nevztahuje na poškození zboží způsobené neodbornou nebo nesprávnou montáží nebo nesprávnou obsluhou v rozporu s pokyny uvedenými v návodu k obsluze, nebo jeho skladováním neodpovídajícím jeho technickým parametrům.
- 8) Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit, pokud nebude možné doručit prodávajícímu oznámení záruční vady.
- 9) Bude-li prodávající v prodlení s odstraněním záruční vady, má kupující právo po poskytnutí další přiměřené lhůty od smlouvy odstoupit.
- 10) V případě, že záruční vada je neopravitelná, je kupující oprávněn odstoupit od smlouvy nebo žádat dodání nového zboží.
- 11) V případě neoprávněné reklamace hradí náklady na odstranění vady kupující.
- 12) Kupující má nárok i na opravu vady, která byla poznatelná již při převzetí zboží.
- 13) Prodávající se zavazuje, že bude v průběhu záruční doby provádět pravidelné servisní prohlídky (bezpečnostně technické kontroly) předepsané výrobcem a platnými právními předpisy, včetně aktualizace software, včetně vstupní a následné validace nebo kalibrace parametrů, včetně servisních úkonů nezbytných k platnosti záruky; tyto úkony bude Prodávající provádět bez vyzvání Kupujícího, včetně dodání potřebného materiálu a náhradních dílů, a to bez nároku na další úplatu nad rámec sjednané kupní ceny.
- 14) Záruční doba neběží po dobu, kdy je odstraňována záruční vada, počínaje oznámením záruční vady a konče vrácením opraveného zboží kupujícímu. Pokud bude namísto opravy předáno kupujícímu nové zboží, pokračuje na toto nové zboží záruční doba, nejméně však v délce poloviny sjednané záruční doby.

## **V. Odpovědné zadávání**

- 1) Prodávající prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že kupující má zájem na realizaci veřejné zakázky v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání veřejných zakázek. Zásady principy environmentálně odpovědného zadávání a inovací jsou rozpracovány jak ve znění celé zadávací dokumentace, tak i této smlouvy. Tento článek upravuje společensky odpovědné zadávání veřejných zakázek.
- 2) Prodávající je povinen oznámit kupujícímu, že vůči němu bylo orgánem veřejné moci (zejména Státním úřadem inspekce práce či oblastními inspektoráty, Krajskou hygienickou stanicí apod. či jiným obdobným orgánem v zahraničí) zahájeno řízení pro porušení pracovněprávních předpisů a/nebo antidiskriminačního zákona, a k němuž došlo během trvání tohoto smluvního vztahu, a to nejpozději do 10 dnů od doručení oznámení o zahájení řízení. Součástí oznámení prodávajícího bude též informace o datu doručení oznámení o zahájení řízení.
- 3) Prodávající je povinen předat kupujícímu kopii pravomocného rozhodnutí, jímž se řízení ve věci dle předchozího odstavce tohoto článku končí, a to nejpozději do 7 dnů ode dne, kdy rozhodnutí nabude právní moci. Současně s kopií pravomocného rozhodnutí Prodávající poskytne kupujícímu informaci o datu nabytí právní moci rozhodnutí.
- 4) V případě, že prodávající bude v rámci řízení zahájeného dle tohoto článku pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku, správního deliktu či jiného obdobného protiprávního jednání, je prodávající povinen přijmout nápravná opatření a o těchto, včetně jejich realizace, písemně informovat kupujícího.
- 5) Kupující je po dobu trvání tohoto smluvního vztahu oprávněn se dotazovat správních úřadů majících v kompetenci kontrolu dodržování pracovněprávních předpisů a/nebo antidiskriminačního zákona, zda je vedeno správní řízení s prodávajícím ve věci porušení pracovněprávního předpisu a/nebo antidiskriminačního zákona a na veškeré informace týkající se takového řízení.

## **VI. Závěrečná ujednání**

- 1) Smluvní sankce jsou uvedeny v části A této smlouvy. Smluvní strana není povinna zaplatit smluvní pokutu, pokud porušení povinností jí touto smlouvou přisouzené způsobila vyšší moc.
- 2) Pokud zboží nebo jeho část naplňuje znaky autorského díla, převádí prodávající na kupujícího i nevýhradní licenci ke všem druhům užití takového díla a bez časového i územního omezení. Kupující není povinen dílo užívat. Cena licence je zahrnuta v kupní ceně.
- 3) Fyzické osoby, které tuto smlouvu uzavírají jménem či v zastoupení jednotlivých smluvních stran podpisem smlouvy prohlašují, že jsou oprávněny k platnému uzavření této smlouvy.
- 4) Prodávající není oprávněn postoupit jakoukoliv pohledávku, či jakýkoliv závazek vzniklý z této kupní smlouvy třetí osobě.
- 5) Prodávající bere na vědomí, že pokud je kupní cena hrazena z operačního programu, tak se zavazuje spolupůsobit ke kontrole podle § 13 odst. 3 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, a dále se zavazuje poskytnout součinnost při kontrole vykonávané poskytovatelem dotace, příslušným Řídicím orgánem operačního programu, Ministerstvem financí, orgány finanční správy, Nejvyšším kontrolním úřadem, Evropskou komisí nebo Evropským účetním dvorem, případně dalšími orgány oprávněnými k výkonu kontroly. Prodávající je povinen zavázat touto povinností i své případné poddodavatele. Prodávající se dále zavazuje respektovat dodržování pravidel operačního projektu, včetně pravidel pro publicitu ze strany Kupujícího a archivovat veškeré písemnosti zhotovené pro plnění předmětu dle této Smlouvy a umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu, z něhož je plnění dle této Smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po celou dobu archivace projektu, minimálně však do konce roku 2038. Kupující je oprávněn po uplynutí 10 let od ukončení plnění podle této Smlouvy od Prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít.
- 6) Tento smluvní vztah se řídí těmito dokumenty se sestupným významem:
  - a) tato smlouva,
  - b) přílohy této smlouvy,
  - c) zadávací dokumentace, pokud byl prodávající vybrán ve výběrovém řízení,

- d) nabídka prodávajícího,
- e) všeobecné obchodní podmínky prodávajícího.

- 7) Prodávající se zavazuje plnit tuto smlouvu v souladu s mezinárodními sankcemi.
- 8) Tuto smlouvu lze měnit pouze písemnou formou číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami. Změny budou prováděny analogicky podle § 222 zákona o zadávání veřejných zakázek.
- 9) Kupující vylučuje možnost přijetí návrhu smlouvy s dodatky nebo odchylkami ve smyslu § 1740 odst. 3 občanského zákoníku.
- 10) Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti jejím zveřejněním v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb.; pokud je ale kupní cena 50 000 Kč bez DPH nebo nižší, smlouva se nezveřejní a nabývá účinnosti dnem podpisu.
- 11) Tato Smlouva a veškeré právní vztahy z ní vzniklé se řídí právním řádem České republiky. Smluvní strany se dohodly, že práva a povinnosti touto smlouvou neupravené se řídí zákonem o zadávání veřejných zakázek a občanským zákoníkem.
- 12) Tato smlouva je sepsána jako elektronický dokument opatřený uznávaným elektronickým podpisem každé smluvní strany, nebo pokud prodávající nemá uznávaný elektronický podpis, ve dvou listinných vyhotoveních s ručními podpisy obou stran, z nichž každá ze stran obdrží jedno.
- 13) Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek.

V Praze dne.....

V ..... dne.....

Kupující:

Prodávající:

.....  
**Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta**  
doc. RNDr. Ing. Vladimír Krylov, Ph.D.,  
děkan

**AQUAMONITORING, s.r.o.**  
Ing. Jiří Hlaváček  
jednatel

**Specifikace předmětu plnění a technické požadavky zadavatele**

Zadavatel stanovuje pro plnění veřejné zakázky s názvem „**INFRA\_Obnova a upgrade experimentální sítě monitoringu hydrometeorologických procesů**“ níže uvedené absolutní (minimální) technické požadavky. Základní popis přístroje viz bod 2.1 zadávací dokumentace.

Pokud účastník zadávacího řízení nesplní některý z těchto absolutních (minimálních) technických požadavků, bude ze zadávacího řízení vyloučen. Splnění těchto parametrů bude také vyžadováno zadavatelem v rámci demonstrace funkčnosti přístrojů.

Účastník zadávacího řízení je povinen vyplnit níže uvedenou tabulku ve všech řádcích podle jím nabízeného řešení.

Vedle prokázání splnění minimálních požadavků je účastník zadávacího řízení povinen detailně popsat svůj návrh řešení (tj. technickou specifikaci plnění a specifikaci parametrů přístroje) tak, aby bylo možné ověřit údaje uvedené v této příloze, a předmět nabídky byl určitý. Popis řešení se stane přílohou č. 2 návrhu smlouvy.

**Zadavatel stanovuje tyto absolutní (minimální) technické požadavky:**

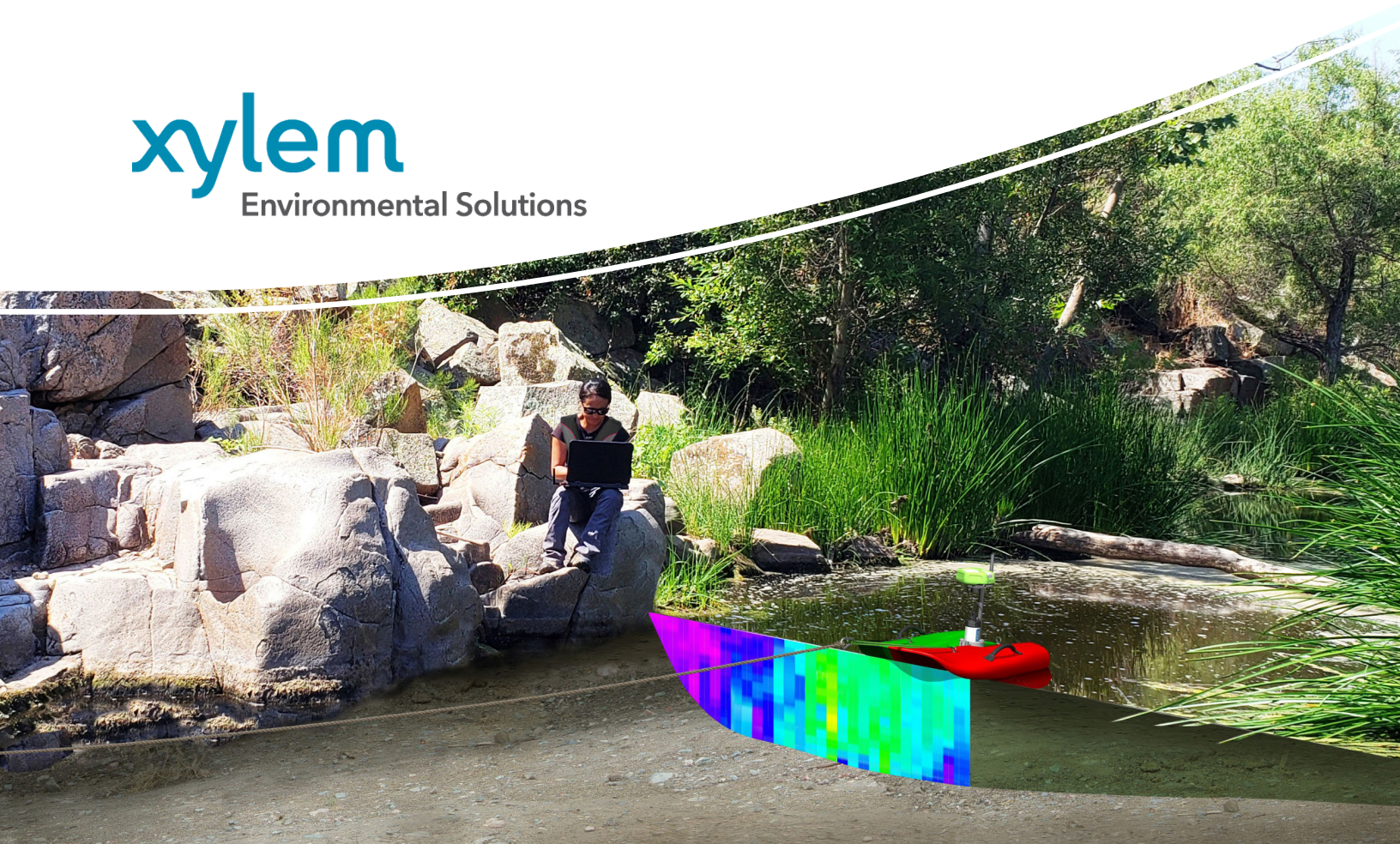
| <b>Přístroje na měření průtoku vody (část VZ č. 1)</b>                                                    |                                                                                   |                                 |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                                           | <b>Název technického parametru včetně požadovaných horních/dolních limitů</b>     | <b>Dodavatel splňuje ANO/NE</b> | <b>Případná specifikace nabízeného produktu<sup>1</sup></b> |
| <b>Přístroj na měření průtoku vody na středních tocích bez potřeby vstupu do koryta pro obsluhu (1ks)</b> |                                                                                   |                                 |                                                             |
| 1.                                                                                                        | Minimální hloubka toku pro provádění měření rychlosti nejvýše 0,1 m               | Ano                             | 0,10 m                                                      |
| 2.                                                                                                        | Maximální hloubka pro provádění měření rychlosti alespoň 6 m                      | Ano                             | 6,00 m                                                      |
| 3.                                                                                                        | Přesnost měření rychlosti vyjádřená relativní chybou měřené hodnoty, nejvýše ±1 % | Ano                             | ± 1%                                                        |
| 4.                                                                                                        | Přesnost měření rychlosti vyjádřená absolutní chybou měření, nejvýše ±2 mm/s      | Ano                             | ± 2 mm/s                                                    |
| 5.                                                                                                        | Maximální měřitelná rychlost proudění, minimálně 3 m/s                            | Ano                             | ± 5 m/s                                                     |
| 6.                                                                                                        | Rozlišení měření rychlosti, alespoň 1 mm/s                                        | Ano                             | 1 mm/s                                                      |
| 7.                                                                                                        | Možný počet buněk ve svislici při optimální hloubce, 128 a více                   | Ano                             | 128                                                         |
| 8.                                                                                                        | Nejmenší možná velikost měřené buňky, 0,03 m nebo méně                            | Ano                             | 0,025 m                                                     |

<sup>1</sup> Dodavatel uvede specifikaci parametrů do samostatné kapitoly své nabídky

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                              |     |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------|
| 9.                                                                                                                                       | Největší možná velikost měřené buňky, 0,3 m nebo více                                                                                                                        | Ano | 0,30 m                |
| 10.                                                                                                                                      | Přesnost měření hloubky vyjádřená relativní chybou, nejvýše 1%                                                                                                               | Ano | 1 %                   |
| 11.                                                                                                                                      | Rozlišení měření hloubky, 1 mm nebo lepší                                                                                                                                    | Ano | 1 mm                  |
| 12.                                                                                                                                      | Vysílací frekvence ultrazvukového signálu, 3 MHz                                                                                                                             | Ano | 3 MHz                 |
| 13.                                                                                                                                      | Vestavěný kompas a teplotní čidlo                                                                                                                                            | Ano | Kompas<br>Tepl. čidlo |
| 14.                                                                                                                                      | Provozní teplota v rozsahu min. -5 °C až +40 °C,                                                                                                                             | Ano | - 20°C až + 70°C      |
| 15.                                                                                                                                      | Komunikace s loggerem přes Bluetooth                                                                                                                                         | Ano | BLE5                  |
| 16.                                                                                                                                      | Komunikace via Bluetooth s dosahem alespoň 50 m                                                                                                                              | Ano | 100 m                 |
| 17.                                                                                                                                      | GPS (DGNSS)                                                                                                                                                                  | Ano | DGNSS                 |
| 18.                                                                                                                                      | Plovák umožňující měření i při povrchové rychlosti 2 m/s                                                                                                                     | Ano | 3 m/s                 |
| 19.                                                                                                                                      | Maximální rozměry plováku d x š 100 x 50 cm                                                                                                                                  | Ano | 86 x 50 cm            |
| 20.                                                                                                                                      | Tablet s OS Android s dotykovým displejem min. velikost 8"                                                                                                                   | Ano | 8"                    |
| 21.                                                                                                                                      | SW poskytující hodnotu celkového průtoku a další hydrometrické veličiny při měření rychlostí metodou „moving-boat“ (přetažením plováku se senzorem z jednoho břehu na druhý) | Ano | SW RSQ                |
| 22.                                                                                                                                      | SW poskytující hodnotu celkového průtoku a další hydrometrické veličiny při měření rychlostí stacionární metodou (po svislicích)                                             | Ano | SW RSQ                |
| 23.                                                                                                                                      | SW poskytující grafický výstup rychlostí v příčném profilu                                                                                                                   | Ano | SW RSQ                |
| 24.                                                                                                                                      | SW poskytující grafický výstup tvaru příčného profilu                                                                                                                        | Ano | SW RSQ                |
| 25.                                                                                                                                      | SW poskytující export naměřených dat do ASCII formátu                                                                                                                        | Ano | SW RSQ                |
| 26.                                                                                                                                      | SW poskytující možnost importu naměřených dat do SW QRev (USGS)                                                                                                              | Ano | SW RSQ                |
| <b>Přístroj na měření průtoku vody na malých tocích, přístroj pro měření bodových rychlostí proudící vody pomocí 3D ultrazvuku (1ks)</b> |                                                                                                                                                                              |     |                       |
| 1.                                                                                                                                       | Rozsah měřených rychlostí min. 0,001 až 2 m/s                                                                                                                                | Ano | ± 0,001 až 4,0 m/s    |
| 2.                                                                                                                                       | Rovina měření rychlosti na svislicích, možnost volby 2D/3D                                                                                                                   | Ano | 2D/3D                 |
| 3.                                                                                                                                       | Rozlišení měření rychlosti, min. 0,1 mm/s                                                                                                                                    | Ano | 0,1 mm/s              |
| 4.                                                                                                                                       | Přesnost měření rychlosti vyjádřená relativní chybou měřené hodnoty, +- 1%                                                                                                   | Ano | ± 1%                  |
| 5.                                                                                                                                       | Minimální hloubka toku pro provádění měření rychlosti, min. 2 cm                                                                                                             | Ano | 2 cm                  |

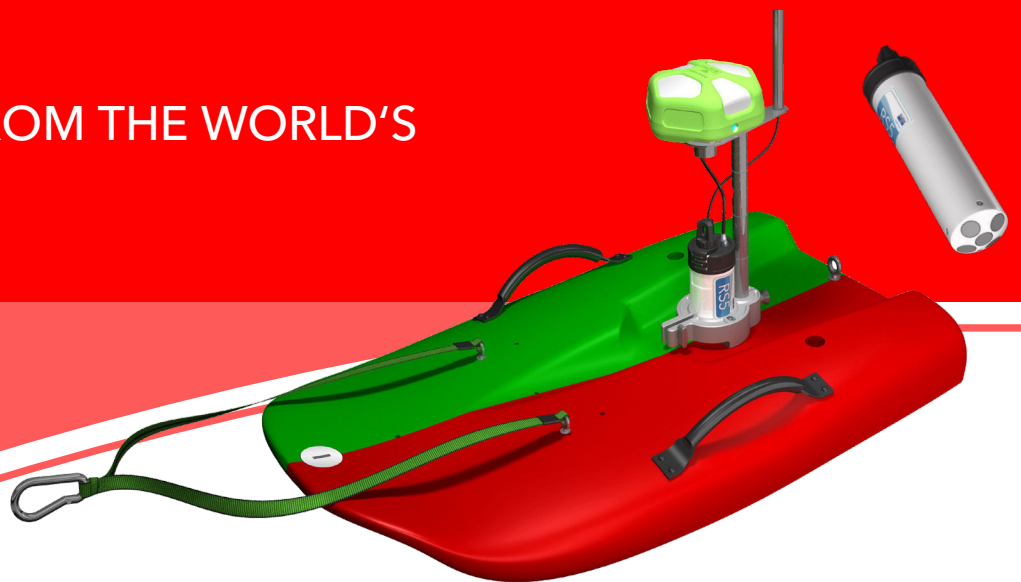
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------|
| 6.  | Možnost odpojení rychlostní sondy od vyhodnocovací jednotky                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ano | Ano                                                         |
| 7.  | Vestavěné teplotní čidlo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ano | Ano                                                         |
| 8.  | Vestavěné čidlo náklonu měřící soupravy                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ano | Ano                                                         |
| 9.  | Vestavěný tlakový snímač pro automatické měření hloubky vody na svislici                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ano | Ano                                                         |
| 10. | Nastavitelný interval měření s možností volby intervalu                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ano | 10 – 1 000 s                                                |
| 11. | Dostatečná kapacita na měření i archivaci naměřených průtoků v řídící jednotce min. 8 GB                                                                                                                                                                                                                                                         | Ano | 16 GB                                                       |
| 12. | Komunikační rozhraní na kabelové připojení USB-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ano | USB-C                                                       |
| 13. | Kapacita akumulátoru pro kontinuální provoz min. na 12 hod.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ano | 12 hd                                                       |
| 14. | Stupeň mechanického krytí min. IP 67 a vyšší                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ano | IP67                                                        |
| 15. | Provozní teplota v rozsahu min. -10 až +40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ano | - 20°C až + 50°C                                            |
| 16. | Systém kontroly kvality měření InTime v průběhu měření                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ano | Ano                                                         |
| 17. | Soutyčí min. o délce 1,2 m v nerezovém provedení                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ano | 1,20 m                                                      |
| 18. | Kabely od sondy k řídící jednotce min. 1,5m                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ano | 1,50 m                                                      |
| 19. | Komplet musí být uložen v pevném transportním kufru                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ano |                                                             |
| 20. | Požadavky na SW:<br>a) metody výpočtu průtoku a nejistoty dle EN ISO 748 (metoda svislicových a mezisvislicových pásů) přímo integrovaným SW v přístroji<br>b) tabelární výstupy změřených a vypočítaných hodnot<br>c) grafické výstupy výsledků (průtok, rychlosti, hloubky)<br>d) výstupní protokol<br>e) možnost exportu dat ve formátu ASCII | Ano | SW FT2 splňuje veškeré požadavky na zpracování dat a výstup |





# RS5

ROBUST DATA FROM THE WORLD'S  
SMALLEST ADCP



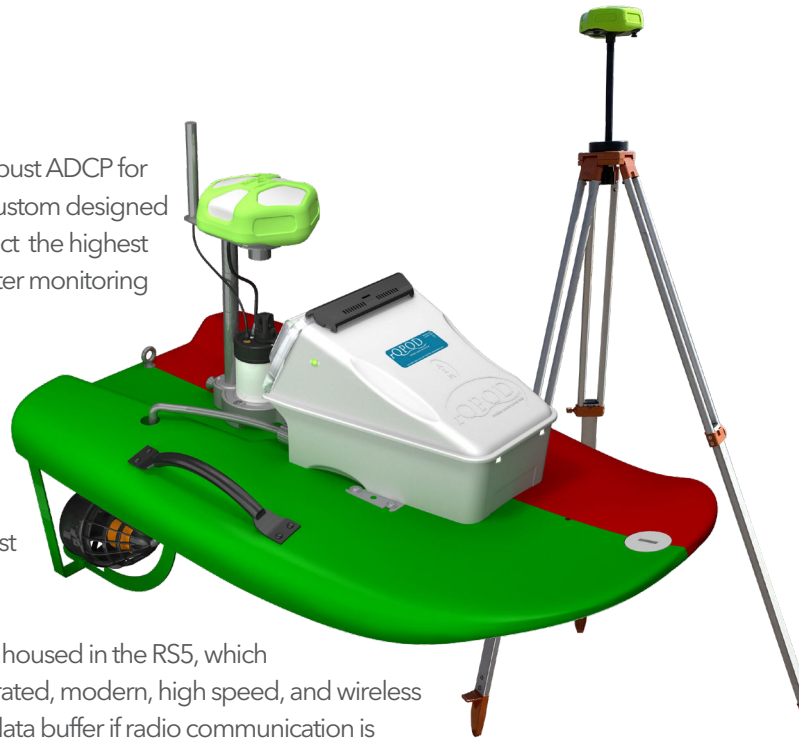


# Friendly Grab-and-Go ADCP

Small yet powerful, the SonTek-RS5 is the world's most compact and robust ADCP for collecting discharge data in rivers, streams and canals. Paired with the custom designed Torrent Board Micro and SonTek-RTK, you will be ready to quickly collect the highest quality measurement possible no matter where your environmental water monitoring takes you.

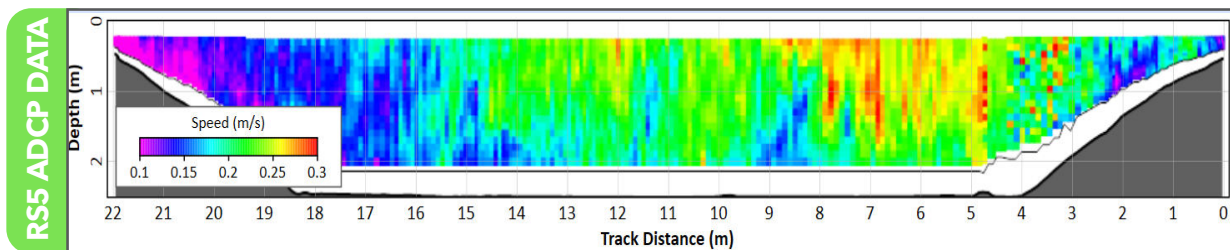
The RS5 incorporates SonTek's proprietary **SmartPulse+** that uses both Broadband and Pulse-coherent acoustic processing algorithms. This industry-first algorithm automatically determines the best measurement methodology based on environmental conditions and adjusts instrument settings so the user doesn't have to, ensuring the most accurate and user-friendly data collection possible.

For a simple, streamlined experience, batteries and Bluetooth radio are housed in the RS5, which means there is no need for external electronics boxes. Rely on an integrated, modern, high speed, and wireless Bluetooth Low Energy (BLE5) radio, with 100 m range and five-minute data buffer if radio communication is interrupted.

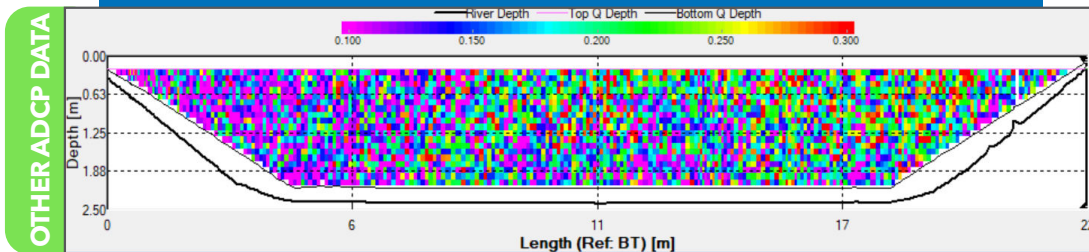


## RSQ: Visualize and Process Data Like Never Before

- Collect both moving boat or stationary measurements
- Connect to Network RTK (NTRIP) within network range
- Use GNSS to calculate distance between stations for stationary measurements
- Run and apply Extrap (USGS) to both moving boat and stationary measurements
- Sub-section moving boat transects and recalculate discharge
- Choose beam switching (3-beam solution) when one beam shows interference
- Process \*.riv/\*.rivr files from SonTek's M9 or S5
- Save data on a PC, external drive, or network
- Custom file naming option
- Select between GNSS or built in magnetic compass for heading



(Above) Visualize the flow structure like never before with SmartPulse+.  
(Below) Comparable ADCP data from the same site.



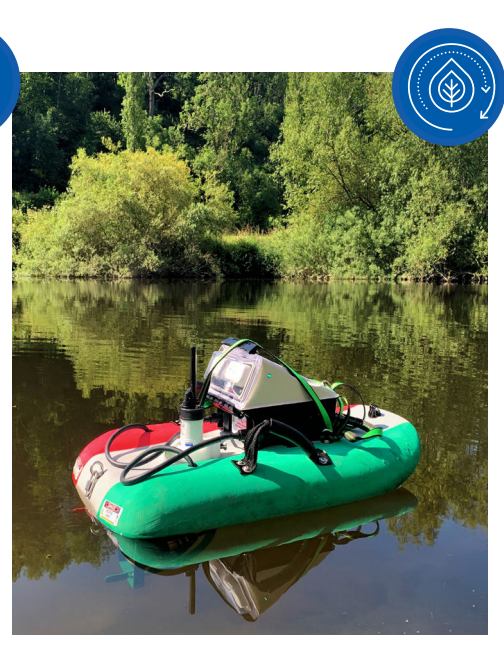
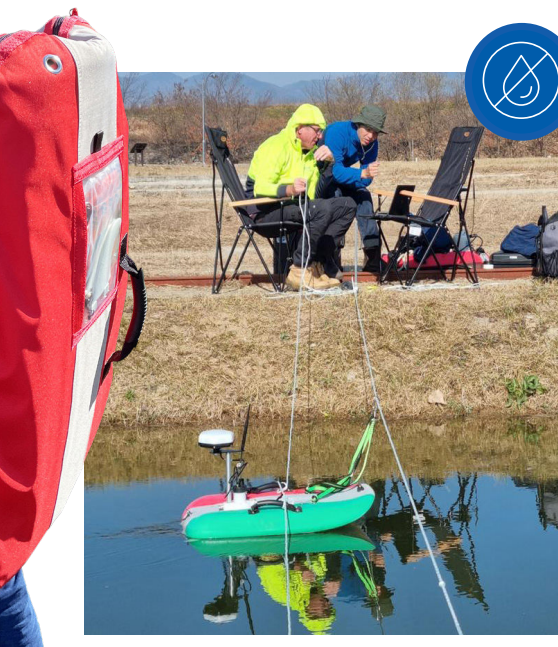
Insert the RS5 into the TB-Micro and pop the GNSS/antenna out in order to pack the whole kit into the backpack for easy transportation and minimal re-assembly between sites!

## Features

## Benefits

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vertical acoustic beam                | Superior channel definition for the most accurate cross-sectional area, for discharge applications. Measures the depth directly under the system and extends maximum discharge depth if bottom-tracking is out of range.                                                                          |
| SmartPulse+®                          | An intelligent algorithm utilizing Pulse-coherent and Broadband acoustic profiling that automatically adjusts based on conditions. Reliable bottom tracking and velocity profiling in water depths shallower than ever. Visualize velocity data like never before with cell sizes down to 2.5 cm. |
| 360° compass and two-axis tilt sensor | Reports vessel heading, magnetic error and compensates for motion due to surface conditions. Tilt sensor uses pitch and roll to correct depth and velocities.                                                                                                                                     |
| Bottom-tracking                       | Acoustically track vessel speed over ground. Also supplies secondary depth measurement.                                                                                                                                                                                                           |
| RTK GPS (Option)                      | Ultra precise positioning as an alternative to bottom tracking in moving bed or other difficult situations. Geolocate each sample (or ensemble) during measurement. Corrections are sent from the SonTek RTK base station or a local NTRIP.                                                       |
| DGNSS (Option)                        | Integrated DGNSS smart antenna for position as a backup or alternative to bottom tracking in moving bed or other difficult conditions.                                                                                                                                                            |

Ultimate flexibility with the world's **SMALLEST ADCP**



Water Supply Management

Extreme Weather Conditions

Environmental Monitoring





## SPECIFICATIONS

### Water Velocity Profiling

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Profiling Range  | 0.1-6 m <sup>(*)1</sup> |
| Velocity Range   | +/- 5 m/s               |
| Accuracy         | 1% +/-0.002 m/s         |
| Resolution       | 0.001 m/s               |
| Number of Cells  | Up to 128               |
| Cell Size        | 2.5-30 cm               |
| Data Output Rate | 1.0 Hz                  |

### Bottom Tracking

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Depth Range              | 0.1-6 m <sup>(*)1</sup> |
| Accuracy <sup>(*)2</sup> | 1% +/- 0.002 m/s        |
| Resolution               | 0.001 m/s               |

### Depth Measurement

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| Range    | 0.1-6.5 m <sup>(*)1</sup> |
| Accuracy | 1% +/-0.005 m             |

### Sensors

|                     |                                                                                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature Sensor  | Resolution: $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$<br>Accuracy: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$                                                    |
| Compass/Tilt Sensor | Range: $\pm 180^{\circ}$ Pitch/Roll, 0-360° Heading<br>Heading Accuracy: $\pm 2^{\circ}$<br>Pitch/Roll Accuracy: $\pm 1^{\circ}$ |

### Transducers

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Total Number, Frequency | Five, 3.0 MHz |
| Beam Angle              | 25°           |
| Beam Width              | 3°            |
| Bandwidth               | 25%           |

### Battery Characteristics

|                        |                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Input Voltage          | 3.3-4.2 VDC                                                    |
| Power Source           | Li-Ion                                                         |
| Battery Life           | 1 x size 18650<br>Seven hours continuous use, typical settings |
| Power Consumption      | 1.0 W (Average)                                                |
| Dimensions             | 19.2 mm x 69.7 mm                                              |
| RTK Rover Battery Life | 1 x size 18650<br>5 hours continuous use, typical settings     |
| RTK Base Station       | 1 x size 18650<br>14 hours continuous use, typical settings    |

### Communications

|                      |                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Radio Protocol       | Bluetooth Low Energy (BLE5)                                         |
| Range                | 100 m <sup>(*)3</sup>                                               |
| Bluetooth Compliance | FCC Part 15, FCC ID: XPNINAB30<br>ISED Certification: 8595A-NINAB30 |

### Environmental

|                                                  |                              |
|--------------------------------------------------|------------------------------|
| Operating Temperature                            | -5° to 45°C (23°F to 113°F)  |
| Storage Temperature                              | -20° to 70°C (-4°F to 158°F) |
| Storage with Battery Temperature <sup>(*)5</sup> | -20° to 45°C (-4°F to 113°F) |

### RS5 Physical Properties

|                            |                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------|
| Dimensions - TB-Micro      | 80 cm (31.5") x 46.5 (18") cm<br>x 15 cm (6") |
| Weight in Air - TB-Micro   | 4.2 kg (9.3 lbs)                              |
| Dimensions - RS5 Unit      | 24 cm (9.5") x 5 cm (2.2")                    |
| Weight in Air - RS5 Unit   | 0.45 kg (1.0 lbs)                             |
| Weight in Water - RS5 Unit | 0.15 kg (0.33 lbs)                            |
| Waterproof Rating          | IP-67                                         |

### DGNSS

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Horizontal RMS           | SBAS (WAAS): <0.3 m (0.98 ft)        |
| 2DRMS                    | SBAS (WAAS): <0.6 m (1.96 ft)        |
| Frequency                | Multi-frequency, multi-constellation |
| GNS3M Atlas Subscription |                                      |

### SonTek-RTK

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Horizontal Accuracy | (Quality 4) < 0.02 m   |
| Vertical Accuracy   | (Quality 4) < 0.04 m   |
| Frequency           | L1C/A, L2C, Multi-GNSS |
| Base-to-Rover Range | 250 m Line of sight    |

<sup>\*</sup>Additional notes

<sup>1</sup> Maximum range will vary with environmental conditions.

<sup>2</sup> Bottom velocity accuracy.

<sup>3</sup> When using provided SonTek USB radio with antenna.



SonTek, a Xylem brand  
9940 Summers Ridge Road  
San Diego, CA 92121  
Tel +1 858.546.8327 (US)  
sontek@xylem.com

SonTek, SmartPulseHD and RiverSurveyor are trademarks of Xylem or one of its subsidiaries. All rights reserved.  
© 2023 Xylem. XA00136



Quick access to the video and training resources you need at  
[youtube.com/@SonTek-Xylem](https://youtube.com/@SonTek-Xylem)

[sontek.com](https://sontek.com)



# FlowTracker2 ADV<sup>®</sup>

VERSATILE WADING DISCHARGE & LAB ACOUSTIC DOPPLER VELOCIMETER



a **xylem** brand



# FlowTracker2 Advantage

For decades, the **Acoustic Doppler Velocimeter (ADV®)** has been the preferred instrument for precisely-defined sampling of water velocity across a wide range of environments.

FlowTracker2 uses SonTek's tried-and-true ADV technology, vetted by experts across the globe in hydraulics labs and wide-ranging field environments. Improved and perfected for FlowTracker2, the acoustic-based ADV sensor offers unparalleled accuracy, particularly in low flow and in the shallowest water of any wading device. 2-D data in the horizontal plane (2D/3D option available) allows the most comprehensive QC and understanding about flow conditions. User calibration is never required, and 24/7 tech support from SonTek and our worldwide team is only a call away.

But the real power becomes clear from the moment you start to collect data. Each step of the way FT2 guides you along the measurement process with visual prompts and **SmartQC** audio alerts just in case something important needs your attention. The FT2 also comes with time-saving, fool-proof features that came straight from suggestions of field users like you:

- + Battery life icon on the screen at all times. Pre-load the spare cartridge and replace, even mid-measurement, with no data loss.
- + Set up and save templates—no need to re-enter data every time you visit a site.
- + Embedded GPS for georeferencing with automatic or manual fixes.
- + Probes and handhelds are interchangeable—flexibility within agency teams and when sending equipment for service.
- + Improved ADV acoustics: faster pinging, lower noise and better standard error.
- + Optional integrated pressure sensor provides accurate depth measurement employing SonTek's robust, patented technique.
- + Bluetooth or direct USB interface with PC.
- + Audio prompts.
- + Lab ADV with real time applications.



**SmartQC** ✓

SmartQC is our exclusive promise your SonTek system is performing at optimum standards and that your data is precise, reliable and defensible.

# Discharge and Velocity Data Collection

The **FlowTracker2 ADV** is the time-tested instrument for precise and accurate velocity measurements in the field. The FlowTracker2 is the industry preferred instrument for collecting accurate wading discharge measurements using time tested mid-section and mean-section methods. Intuitive menus and helpful prompts walk through every step of the measurement process, allowing even the most inexperienced user to collect data like a long-time pro. Pair the FT2 instrumentation with the optional top-setting wading rod kit for a system that is ready for the field right out of the box.

With rugged construction for any climate and multiple display options for both day and night, FT2 goes whenever and wherever you need it to go:

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| + Natural Streams   | + Weirs/Flumes |
| + Irrigation Canals | + Storm Water  |
| + Mining Channels   | + Open Channel |
| + Water Treatment   | + Lakes        |





# Features You Can Count On

It doesn't matter if you are new to acoustic Doppler technology, or a seasoned pro. FT2 provides unparalleled benefits you will only find with SonTek instrumentation. Here are a few more features that set the FT2 apart:

- + Multi-language instrument and software for English, German, French, Portuguese, Spanish, Russian, Chinese, Japanese, Korean, and many more. Add additional languages using the built-in translator utility
- + Bracket adaptors for top-setting or universal 20mm wading rods
- + Tactile, rugged keypad and IP67 waterproof rating
- + SonTek's 2-year warranty and 24/7 tech support
- + Accurate and reliable under-ice measurements
- + Weighted gauge height calculations



The FlowTracker2 is used in a dye study of "Beelzebub's Bathtub" (Tennessee, USA) as part of an underground spring water flow analysis. Courtesy, Brian Ham, Karst Springs Initiative.



# Handheld Software

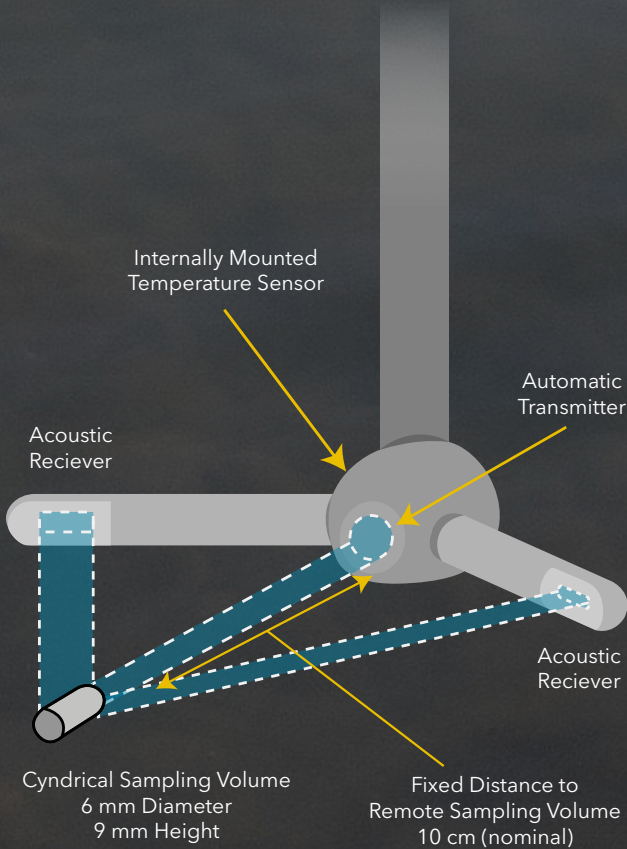
There is a lot to get excited about when using the FT2 handheld. Intuitive workflow and rich graphics make for a modernized, interactive experience. Now you can:

- + View beam check or QC plots directly to know immediately if you have signal or beam blockage problems
- + Rely on FT2 to automatically conform to proper methods based on depth
- + See an image of top-set wading rod
- + View a running discharge summary
- + Get real-time plots of velocity and other parameters
- + View an on-screen tilt sensor
- + Enter comments and gauge heights with any station
- + Edit data



Example of FlowTracker2 discharge software and reports

## The ADV Method



The FlowTracker2 probe uses an acoustic transmitter to send a short pulse of sound concentrated in a narrow beam out from the transmitter. With acoustic receivers that are sensitive to this narrow beam and focused on a common volume approximately 10 cm from the acoustic transmitter, the FlowTracker2 measures velocity in a small and discreet sample volume. This allows for FlowTracker2 to provide velocity measurements that are unparalleled in their precision and accuracy. Add the optional pressure sensor and the FT2 provides accurate depth measurements that will give you the best discharge measurement possible.



# Desktop Software

## Data Analysis

Comprehensive tables and time series graphs allow you to visualize and QC data during analysis. Change SmartQC criteria and edit data—yet rest assured the original file will always remain untouched. FT2's opensource JSON file format is ready to be read into any organization's database, and is supported with direct import to Hydstra and WISKI.



## Example of desktop PC software



Easily view, analyze, and edit your data within the FlowTracker2 Desktop Software.

## Discharge Measurement Summary

Site name North Gila Main Canal Near Yuma  
Site number 09522600  
Operator(s) DW/JF  
File name 20190410-164030\_09522600.ft  
Comment

Start time 4/10/2018 4:59 PM  
End time 4/10/2018 4:59 PM  
Start location latitude 32.903  
Start location longitude -114.496  
Calculations engine FlowTracker2

Sensor type TOP SETTING  
Handheld serial number FT241549002  
Probe serial number FT2P1549007  
Probe firmware 1.23  
Handheld software 1.4.10

# Stations  
22

Avg interval (s)  
40

Total discharge (m<sup>3</sup>/s)  
1.743

Total width (m)  
6.858

Total area (m<sup>2</sup>)  
2.966

Wetted Perimeter (m)  
7.051

Mean SNR (dB)  
39.299

Mean depth (m)  
0.432

Mean velocity (m/s)  
0.588

Mean temp (°C)  
21.822

Max depth (m)  
0.625

Max velocity (m/s)  
0.710

Discharge Measurement Summary allows you to export your measurement data into one convenient PDF file.

# For The Laboratory

## Recommended Use

The FlowTracker2 Lab ADV utilizes SonTek's continuing innovation in ADV platforms to offer a laboratory version of the world's best-selling ADV, the FlowTracker2. For the first time, the ADV's acoustic probe and processing electronics are housed in one small, lightweight, easily manoeuvrable unit, and the acoustic head has an optional, integrated pressure (depth) sensor. Depth data are even corrected for dynamic pressure (Bernoulli) and altitude effects using SonTek's patented method.

Flowtracker2 Lab ADV is recommended for use in:

- + Civil engineering, environmental, and hydraulic projects
- + Aquaculture and aquarium operations
- + Surface and bottom boundary studies
- + Tanks, flumes, and physical models
- + Very shallow water environments
- + Turbulence
- + Settling rates
- + Fish screens

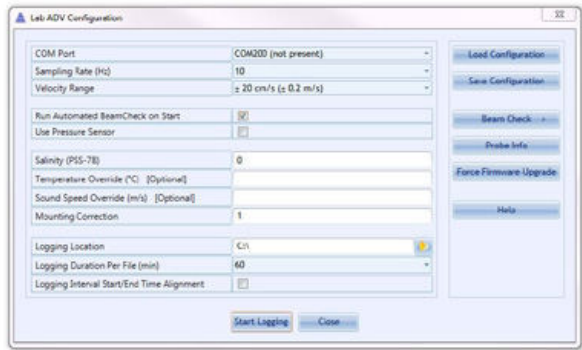
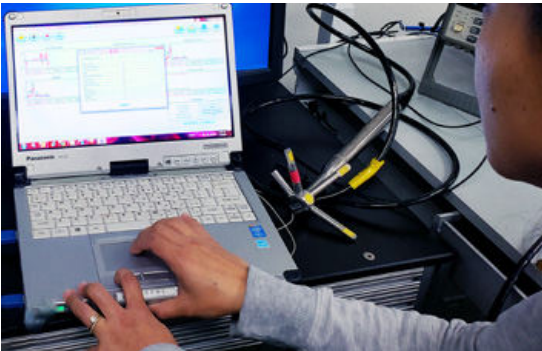




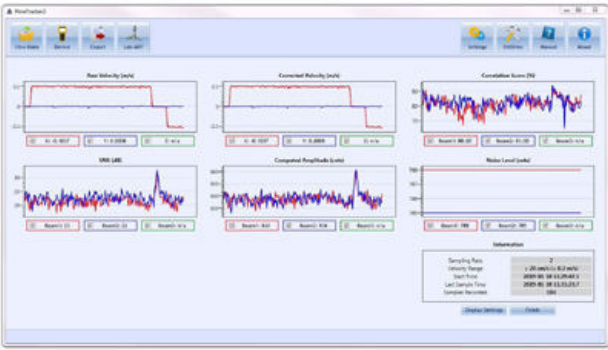
# FlowTracker2

## Lab Software

The **FlowTracker2 Lab Kit** comes with its own version of the powerful and user friendly FlowTracker2 desktop software. Setup of the probe and PC software is simple and mistake-proof. Just connect the cables between the probe and your laboratory PC or laptop, check a few settings, and press the “Start Logging” button. Data are output directly to a \*.CSV file that is immediately ready for processing, analysis, and import to your project database or other programs.



The Lab ADV configuration screen



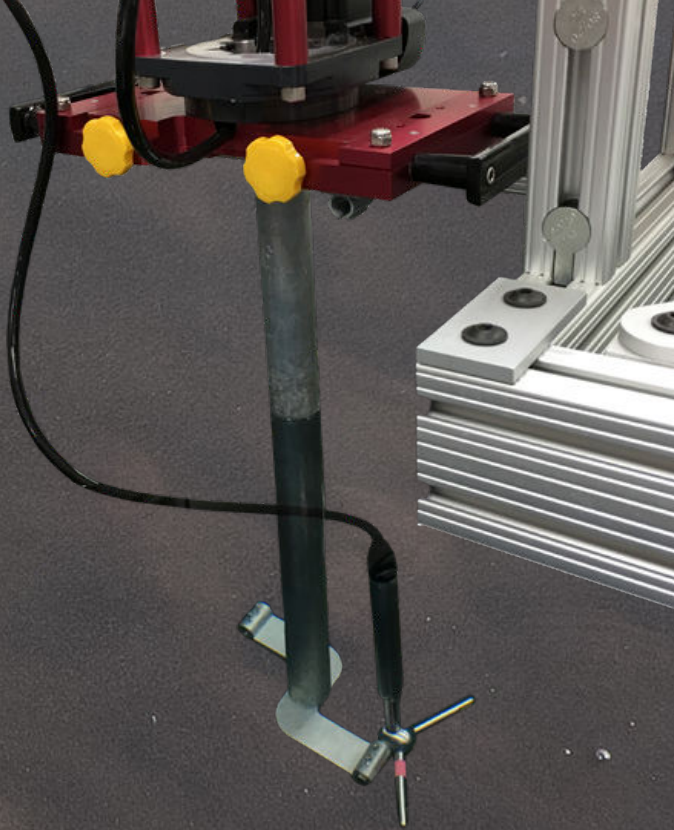
Export data in a variety of formats

Output directly to a \*.CSV file

# FlowTracker2

## Lab ADV

The FlowTracker2 lab kit includes cables to connect your probe to your power supply and PC. The simple system can be set up and ready to collect velocity data within minutes. For even more versatility, add a FlowTracker2 Handheld to your lab package to collect velocity data even when the PC is out of reach.



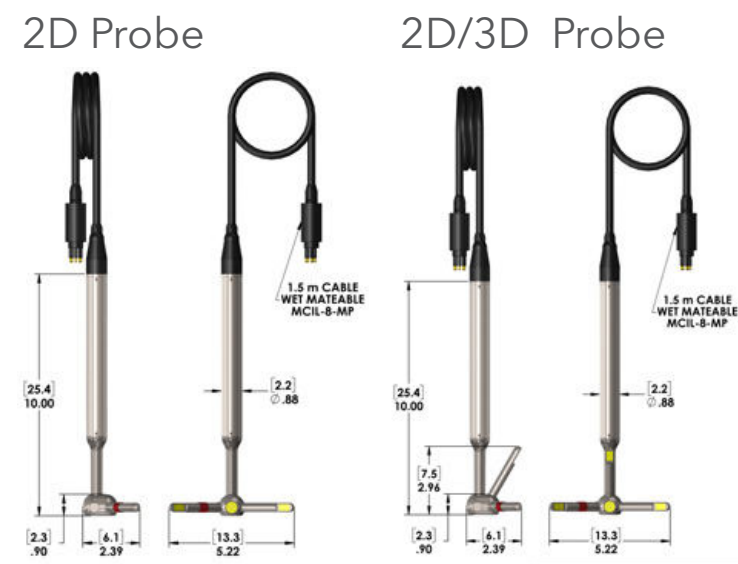
## Output Variables Available

- + Velocity X, Y, and Z<sup>1</sup>
- + Temperature
- + Raw pressure<sup>2</sup>
- + Depth<sup>2</sup>
- + Accelerometer X, Y, and Z
- + <sup>1</sup>Z (vertical) velocity available with optional 2D/3D probe configuration
- + <sup>2</sup>Pressure and depth available with optional probe configuration
- + Per beam (2 or 3 parameters, depending on probe configuration):
  - + Correlation score
  - + Signal amplitude
  - + Sound speed
  - + Corrected pressure<sup>2</sup>
  - + Power voltage
  - + Pressure sensor calibration interval
  - + Signal-to-Noise Ratio (SNR)
  - + Noise level



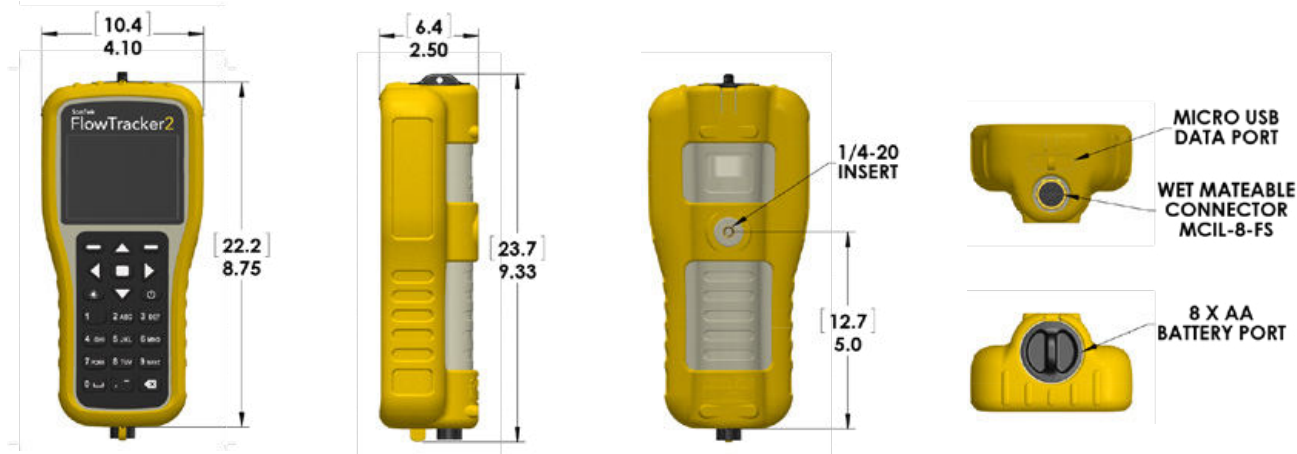
# FlowTracker2

Specifications



The SonTek deluxe wading rod, featuring a sturdy grip and bubble level.

| Part I: Probe                                                                               |                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Velocity Range                                                                              | XZ: $\pm 0.001$ to 4.0 m/s (0.003 to 13 ft/s), Y: $\pm 0.001$ to 1.0 m/s (0.003 to 3.25 ft/s)                                                               |
| Velocity Resolution                                                                         | 0.0001 m/s (0.0003 ft/s)                                                                                                                                    |
| X & Y Velocity Accuracy                                                                     | $\pm 1\%$ of measured velocity, $\pm 0.25$ cm/s                                                                                                             |
| Z Velocity Accuracy                                                                         | $\pm 3\%$ of measured velocity                                                                                                                              |
| Acoustic Frequency                                                                          | 10.0 MHz                                                                                                                                                    |
| Sampling Volume Location                                                                    | 10 cm (3.93 in) from the center transducer                                                                                                                  |
| Sampling Volume Size                                                                        | 0.25 cc                                                                                                                                                     |
| Minimum Depth                                                                               | 0.02 m (0.79 in)                                                                                                                                            |
| Depth Measurement Range                                                                     | 0 to 10 m (0 to 32.81 ft)                                                                                                                                   |
| Depth Measurement Resolution                                                                | 0.001 m (0.003 ft)                                                                                                                                          |
| Temperature Sensor                                                                          | Resolution: $\pm 0.01^\circ\text{C}$ , Accuracy: $\pm 0.1^\circ\text{C}$                                                                                    |
| Tilt Sensor                                                                                 | Resolution: (7) significant digits, Accuracy: $\pm 1.0^\circ$                                                                                               |
| Communication Protocol                                                                      | RS-232                                                                                                                                                      |
| Operating/Storage Temperature                                                               | $-20^\circ\text{C}$ to $50^\circ\text{C}$ ( $-4^\circ\text{F}$ to $122^\circ\text{F}$ )                                                                     |
| Optional Extension Cables                                                                   | 1.5, 3.5, or 8.5 m                                                                                                                                          |
| Sampling Rate                                                                               | 1*, 2, 5*, or 10* Hz                                                                                                                                        |
| Physical Specifications                                                                     |                                                                                                                                                             |
| Probe Head Dimensions                                                                       | <b>2D:</b> (L)13.3 cm (5.22 in); (W) 6.1 cm (2.39 in); (H) 2.3 cm (0.90 in), <b>2D/3D:</b> (L)13.3 cm (5.22 in); (W) 6.1 cm (2.39 in); (H) 7.5 cm (2.96 in) |
| Standard Cable Length                                                                       | 1.5 m (4.92 ft)                                                                                                                                             |
| Weight in Air                                                                               | <b>2D:</b> 0.90 kg (1.98 lbs)                                                                                                                               |
| Weight in Water                                                                             | <b>2D:</b> 0.30 kg (0.66 lbs)                                                                                                                               |
| Depth Sensor Accuracy                                                                       |                                                                                                                                                             |
| +/- 0.1% of FS (temperature compensated over full operating range)                          |                                                                                                                                                             |
| +/- 0.05% Static (steady-state at $25^\circ\text{C}$ )                                      |                                                                                                                                                             |
| Additionally compensated for real-time water velocity, temperature, salinity, and altitude. |                                                                                                                                                             |



| Part II: Handheld                                                                                   |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bluetooth                                                                                           | Class 2, Range = 10 m (33 ft) nominal                                                         |
| USB                                                                                                 | Micro USB, IP-67                                                                              |
| Storage Temperature                                                                                 | $-30^\circ$ to $70^\circ\text{C}$ ( $-22^\circ\text{F}$ to $158^\circ\text{F}$ ) <sup>3</sup> |
| Physical Specifications                                                                             |                                                                                               |
| Waterproof Rating                                                                                   | Field: IP-67 (1m submersible); Lab: IP-68 (30 m, 42 PSI)                                      |
| Handheld Dimensions                                                                                 | (L)10.4 cm (4.1 in); (W) 6.4 cm (2.5 in); (H) 23.7cm (9.3 in)                                 |
| Weight in Air                                                                                       | 0.75 kg (1.65 lbs)                                                                            |
| Weight in Water                                                                                     | -0.25 kg (-0.55 lbs)                                                                          |
| Power                                                                                               |                                                                                               |
| Input Battery Voltage                                                                               | 8–12 VDC                                                                                      |
| Battery Life                                                                                        | 12 hours continuous use, typical settings <sup>1</sup>                                        |
| Power Supply                                                                                        | Field: 8x AA Batteries; Lab: 8–12 VDC                                                         |
| Power Consumption                                                                                   | 1 W (Average)                                                                                 |
| Probe Interface                                                                                     |                                                                                               |
| Battery Power to Probe                                                                              | 8–12 VDC                                                                                      |
| Data Transfer                                                                                       | RS-232                                                                                        |
| Data Storage                                                                                        | 16 GB. Up to 10k discharge measurements. Up to 10 million velocity samples                    |
| GPS                                                                                                 |                                                                                               |
| H. Position Accuracy                                                                                | Up to 2.5 m (8.2 ft) nominal <sup>2</sup>                                                     |
| Frequency                                                                                           | L1 (1.575 MHz), SBAS compensation (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN)                                  |
| LCD                                                                                                 |                                                                                               |
| Resolution                                                                                          | 320 x 240 TFT Transmissive                                                                    |
| Operating Temperature                                                                               |                                                                                               |
| Alkaline Batteries: $-20^\circ$ to $45^\circ\text{C}$ ( $-4^\circ\text{F}$ to $113^\circ\text{F}$ ) |                                                                                               |
| NiMH: $-20^\circ$ to $50^\circ\text{C}$ ( $-4^\circ\text{F}$ to $122^\circ\text{F}$ )               |                                                                                               |

<sup>1</sup>Defined as power on with screen on at 100% brightness, ADV sensor pinging 50% of the time, GPS off, and no sleep periods. Actual battery life will vary depending on FlowTracker2 settings, manner of use and brand of battery.

<sup>2</sup>Ideal conditions and settings. GPS data are intended for approximate georeferencing and site ID.

<sup>3</sup>Remove batteries from FlowTracker2 handheld if storage temperatures exceeds operating temperature of Alkaline and NiMH batteries as stipulated above.



# Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) a leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating advanced technology solutions to the world's water challenges. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. Our products and services move, treat, analyze, monitor and return water to the environment, in public utility, industrial, residential and commercial building services settings. Xylem also provides a leading portfolio of smart metering, network technologies and advanced analytics solutions for water, electric and gas utilities. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise with a strong focus on developing comprehensive, sustainable solutions.

**For more information on how Xylem can help you, go to [www.xylem.com](http://www.xylem.com)**

## Sound Principles. Good Advice.



SonTek, a Xylem brand  
9940 Summers Ridge Rd.  
San Diego, CA 92121

+1.858.546.8327  
[inquiry@sontek.com](mailto:inquiry@sontek.com)  
[SonTek.com](http://SonTek.com)

FlowTracker2 is a trademark of Xylem or one of its subsidiaries.  
© 2022 Xylem, Inc. XA00224 0722



**[SonTek.com/FlowTracker2](http://SonTek.com/FlowTracker2)**