

PRZEPŁYWOMIERZ PROFILUJĄCY

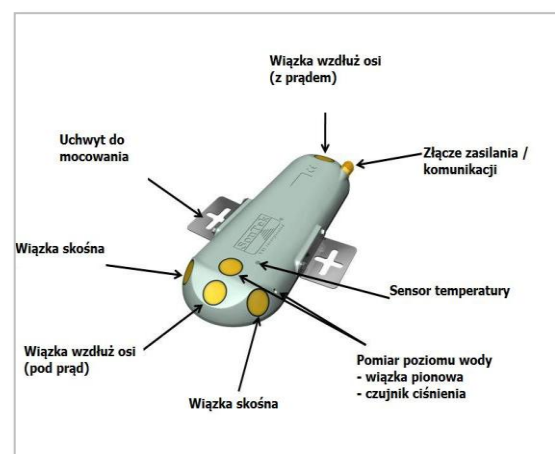
SonTek IQ Standard oraz IQ Plus

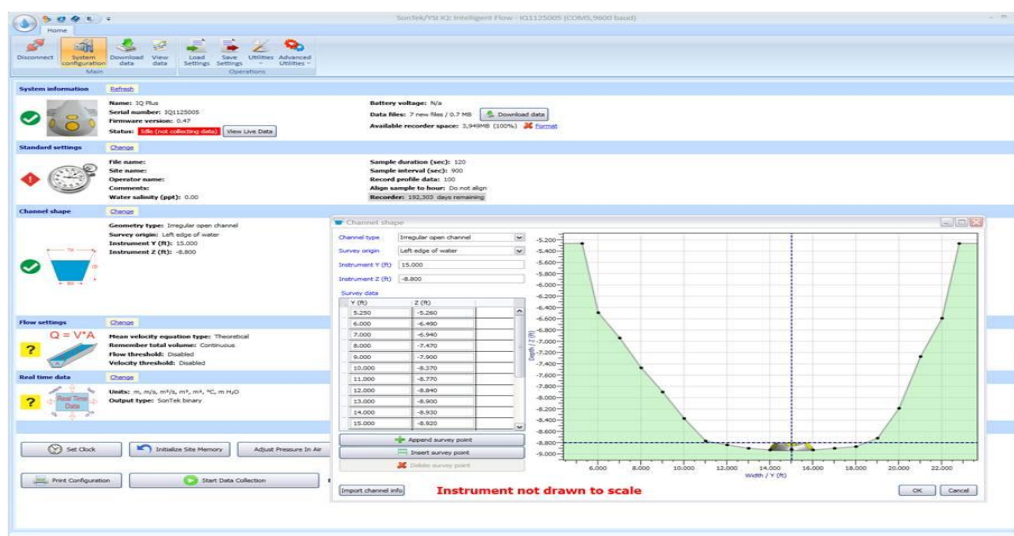
FIRMY SONTEK / YSI

- >> Przepływomierz SonTek IQ przeznaczony jest do pomiaru prędkości, głębokości oraz przepływu w kanałach otwartych oraz korytach naturalnych. Zastosowanie 5-wiązkowej głowicy pomiarowej, pracującej w oparciu o najbardziej zaawansowane techniki ultradźwiękowe, umożliwia wyznaczenie profilu prędkości oraz pomiar przepływu już od głębokości 8 cm. Urządzenie przeznaczone jest do stacjonarnych oraz okresowych pomiarów terenowych. SonTek IQ występuje w dwóch wersjach: Standard i Plus.
- >> Przepływomierz IQ umożliwia pomiary przepływu za pomocą 5-wiązkowej sondy pomiarowej instalowanej na dnie. 4 wiązki profilujące, wysyłane pod kątem 25° i 60°, wykorzystywane są do pomiaru poziomej i pionowej składowej prędkości średniej dla przekroju pomiarowego (IQ Standard i Plus) oraz w poszczególnych komórkach pomiarowych - profil prędkości (IQ Plus). Wiązka pionowa służy do pomiaru głębokości wody, na podstawie której kalkulowane jest pole przekroju koryta. Dodatkowo, głębokość weryfikowana jest za pomocą hydrostatycznego czujnika ciśnienia. SonTek IQ wraz z rejestracją prędkości oraz głębokości w pamięci urządzenia, w sposób ciągły automatycznie kalkuluje przepływ.

Przepływomierz IQ jest jedynym stacjonarnym urządzeniem, wykorzystującym do pomiaru prędkości zaawansowane techniki pomiarowe tj. szeroko i wąskopasmową oraz puls-koherencyjną. Zaimplementowany w urządzeniu system SmartPulse^{HD} umożliwia automatyczny wybór optymalnej metody w zależności od zmieniających się warunków pomiarowych. Dzięki temu uzyskane wyniki charakteryzują się bardzo wysoką dokładnością pomiaru prędkości (na poziomie 1%) oraz głębokości (na poziomie 0,1%).

Ocena miejsca pomiarowego oraz jakość uzyskiwanych wyników może być weryfikowana na podstawie zapisywanych w urządzeniu parametrów diagnostycznych (IQ Standard i Plus) oraz zaawansowanych wskaźników tj. siła sygnału oraz poziom szumów – SNR (IQ Plus).





Dostarczane wraz z urządzeniem intuicyjne oprogramowanie Intelligent Flow umożliwia zdefiniowanie kształtu koryta naturalnego lub kanału za pomocą współrzędnych Y,Z (nawet do 200 pkt.), podgląd on-line mierzonych parametrów oraz szybki export zapisanych wyników do komputera. Ponadto, oprogramowanie jest narzędziem pomocnym podczas analizy mierzonych parametrów (IQ Plus).

Opcjonalnie, z urządzeniem SonTek IQ można zintegrować wyświetlacz ciekłokrystaliczny oraz moduł wyjść analogowych. Istnieje również możliwość bezprzewodowej transmisji danych.



>> **ZALETY:**

- Pomiar przepływu już od głębokości 8 cm;
- 5-wiązkowa głowica pomiarowa umożliwiająca pomiar przepływu, głębokości, prędkości średniej (IQ Standard oraz Plus) oraz prędkości w poszczególnych komórkach pomiarowych (IQ Plus);
- Pomiar dwóch składowych prędkości: poziomej X oraz pionowej Z;
- Pomiar prędkości w oparciu o zaawansowane hydroakustyczne techniki pomiarowe - system SmartPulse^{HD};
- Funkcja automatycznej kompensacji rozmiaru komórki pomiarowej w zależności od głębokości wody (IQ Plus);
- Wbudowana pojemna pamięć 4MB umożliwia zarejestrowanie do 50tys. wyników;
- Wbudowany czujnik temperatury o wysokiej rozdzielczości umożliwia kompensację wyników pomiarowych względem zmian temperatury wody;
- Bardzo łatwa i szybka instalacja;
- Urządzenie przeznaczone do stacjonarnych oraz okresowych pomiarów terenowych.



DANE TECHNICZNE:

>>

	IQ Standard	IQ Plus
Głowica pomiarowa	Przetwornik akustyczny 5-wiązkowy: 4 wiązki do pomiaru poziomej i pionowej składowej prędkości, 3MHz, (2 pod kątem 25° od osi poziomej, 2 pod kątem 60° od osi poziomej i pionowej) 1 wiązka do pomiaru głębokości, pionowa	
Wyznaczanie profilu prędkości	SmartPulse ^{HD} Prędkość średnia w zakresie głębokości 0,08 -1,5m	SmartPulse ^{HD} Prędkość średnia oraz profilowanie w zakresie głębokości 0,08 – 5m
Ilość komórek pomiarowych	1	Do 100 komórek od 2 do 10cm, Automatyczna kompensacja rozmiaru komórki pomiarowej
Pomiar prędkości	Pomiar 2 składowych prędkości: X- składowa pozioma prędkości, Z- składowa pionowa prędkości Zakres pomiaru: od -5,0m/s do +5,0m/s Rozdzielczość pomiaru prędkości: 0,0001m/s	
Dokładność pomiaru prędkości	1% odczytu; ±0,5 cm/s	
Pomiar głębokości	Zakres pomiaru: Wiązka pionowa: od 0,05m do 1,5m Czujnik ciśnienia: do 10m Rozdzielczość pomiaru głębokości: 0,001m	Zakres pomiaru: Wiązka pionowa: od 0,05m do 5m Czujnik ciśnienia: do 10m Rozdzielczość pomiaru głębokości: ,001m
Dokładność pomiaru głębokości	0,1% odczytu; ±0,3cm	
Pomiar przepływu	Pomiar przepływu w czasie rzeczywistym; zapis wyników w wewnętrznej pamięci urządzenia SonTek IQ	
Wbudowany czujnik temperatury	Pomiar temperatury w czasie rzeczywistym, z automatyczną kompensacją Rozdzielczość: ±0,01°C Dokładność: ±0,1 °C	
Komunikacja	RS-232, SDI-12, Modbus	
Wbudowany czujnik przechyłu	± 1°	
Temperatura pracy	Od -5°C do 60°C	
Wewnętrzna pamięć	4MB	
Format wymiany wyników pomiaru	Plik ASCII	
Oprogramowanie PC	Programowanie, podgląd i Export wyników	Programowanie, podgląd, export oraz przetwarzanie
Zasilanie	8-15 VDC, Pobór w czasie pracy od 0,5 – 1,0W; Stan uśpienia: < 0,03W	