



LASEROWY BEZKONTAKTOWY PRZEPŁYWOMIERZ ŚCIEKÓW

Laser Flow

FIRMY TELEDYNE ISCO

- >> *Przepływomierz LaserFlow służy do bezkontaktowego pomiaru natężenia przepływu w kanałach grawitacyjnych, z wykorzystaniem dwóch technologii: laserowej do pomiaru prędkości oraz ultradźwiękowej do pomiaru poziomu. Technologia laserowa, zaimplementowana przez firmę Teledyne Isco, otwiera nowe możliwości w pomiarach przepływu ścieków.*
- >> Zastosowanie lasera, przy jednoczesnym wykorzystaniu efektu Dopplera, umożliwia bezkontaktowy pomiar prędkości w jednym lub w kilkunastu punktach przekroju poprzecznego kanału, poniżej zwierciadła ścieków. W połączeniu z bezkontaktowym ultradźwiękowym pomiarem poziomu, urządzenie dedykowane jest do ciągłego monitoringu przepływu ścieków. Lokalizacja sond powyżej strumienia ścieków ogranicza do minimum obsługę oraz serwis punktu pomiarowego.
- >> Przepływomierz LaserFlow dostępny jest w wersji stacjonarnej (z przetwornikiem Signature) oraz w wersji przenośnej (moduły serii 2100). Przetworniki zapewniają szeroki zakres opcji komunikacji, dzięki czemu możliwe jest zdalne programowanie oraz import wyników pomiarowych i parametrów diagnostycznych z urządzenia.

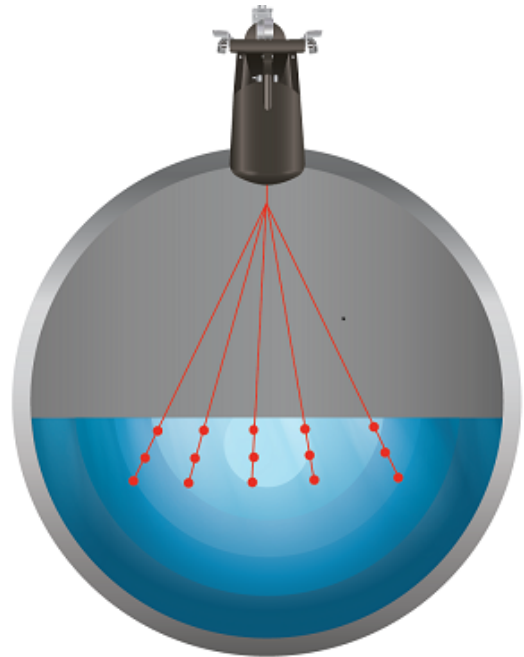
TYPOWE ZASTOSOWANIA:

- stacjonarny oraz okresowy pomiar natężenia przepływu
- pomiary niskich przepływów w pełnym zakresie średnic kanałów
- instalacje rozliczeniowe ścieków
- pomiary przepływu ścieków przemysłowych
- pomiary przepływu wód powierzchniowych

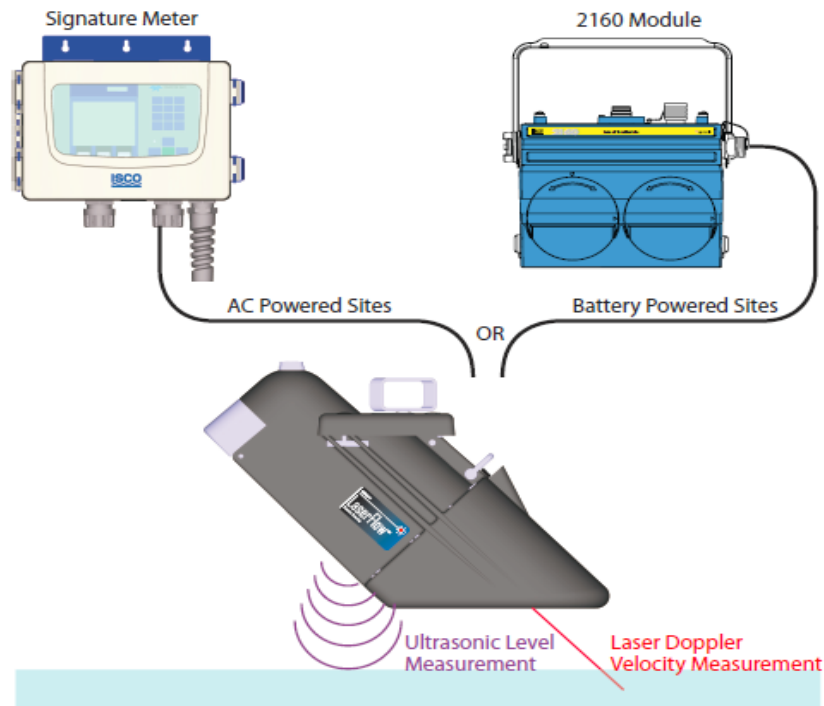


>> W celu optymalnego pomiaru prędkości średniej strumienia ścieków, przepływomierz Laser Flow umożliwia wybór odpowiedniego zakresu pomiarowego poniżej zwierciadła ścieków. Zależy on m.in. od hydrauliki przepływu, częstotliwości pomiarów, zasilania itd. Dostępne są następujące opcje programowania:

- Pomiar prędkości przepływu w jednym punkcie poniżej zwierciadła ścieków, w osi kanału.
- Pomiar prędkości przepływu na różnych głębokościach poniżej zwierciadła ścieków, w osi kanału.
- Pomiar prędkości przepływu w kilku punktach na tej samej głębokości poniżej zwierciadła ścieków, w przekroju poprzecznym kanału.
- Pomiar prędkości przepływu w kilku punktach na różnych głębokościach poniżej zwierciadła ścieków, w przekroju poprzecznym kanału.



>> **Konfiguracja sondy Laser Flow z przetwornikiem Signature oraz serią 2100**



>> ZALETY

- Bezkontaktowy pomiar prędkości przepływu oraz poziomu ścieków
- Jedno lub wielopunktowy pomiar prędkości poniżej zwierciadła ścieków, odpowiedni do warunków pomiarowych
- Możliwość ciągłego pomiaru przepływu w warunkach zatopienia sondy LaserFlow (po zintegrowaniu zanurzeniowej sondy AV, wyposażonej w ultradźwiękowy przetwornik pomiaru prędkości oraz ciśnieniowy czujnik pomiaru napełnienia).
- Stopień szczelności sondy IP68, umożliwiającą ciągłą pracę w studniach kanalizacyjnych
- Dwukierunkowy pomiar prędkości
- Możliwość zintegrowania z przetwornikiem Signature oraz 2100
- Specjalnie uchwyty do instalacji sensora zostały zaprojektowane w taki sposób, aby można było umieścić sondę z poziomu terenu, eliminując w ten sposób konieczność wchodzenia do studni (wersja przenośna).
- Możliwość organizacji zdalnej sieci punktów pomiaru przepływu w oparciu o teletransmisję GSM/GPRS
- Dostępna sonda w wykonaniu Ex

>> DANE TECHNICZNE

Sonda LaserFlow

Wymiary	45.7 x 24.1 x 59.7
Materiał	ABS, SST, aluminium anodowane, PVC odporne na promieniowanie UV
Stopień szczelności	IP68
Zasilanie	8 – 26 VDC, nominalnie 12VDC
Laser	Klasa 3R
Zakres temperatur	Pracy: -10 ... 60°C Przechowywania: -40 ... 60°C
Dokładność pomiaru przepływu	+/- 5% odczytu (typowo, w normalnych warunkach przepływu)

Pomiar prędkości

Technologia	Bezkontaktowy Laser Doppler
Zakres pomiaru	-4,6 ... 4,6 m/s
Max zakres od poziomu wody do sensora	3m
Pomiar prędkości	Dwukierunkowy
Dokładność	+/- 0,5% odczytu; 0.03 m/s
Minimalna prędkość	0,1 m/s

Pomiar poziomu

Technologia	Bezkontaktowy, Ultradźwiękowy
Zakres pomiaru	0 ... 3m
Dokładność (22°C)	+/-0,006m przy zmianach poziomu do 0,3m +/- 0,012m przy zmianach poziomu powyżej 0,3m
Kąt wiązki	10°
Sygnał	50 KHz