



DOPPLERJEV MERILEC PRETOČNIH HITROSTI, TEMP. VODE IN VODNEGA TLAKA STARFLOW UNIDATA MODEL 6526-51

Tehnični podatki:

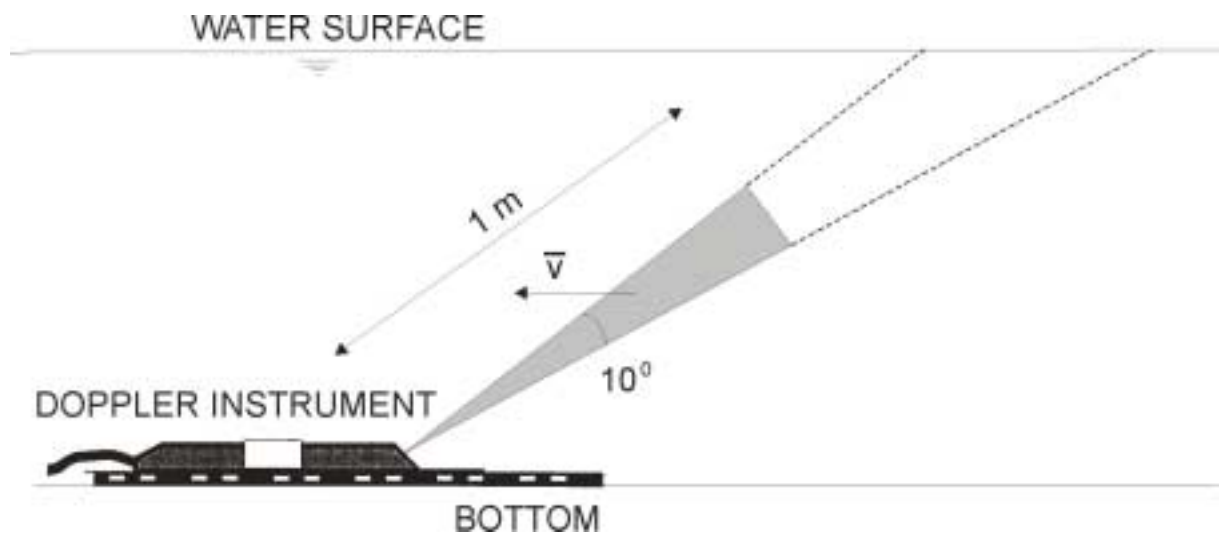
- Hitrosti: 21 do 4500 mm/s z natančnostjo $\pm 2\%$
- Globina: 0 do 5 m z natančnostjo $\pm 0.25\%$
- Temperatura: -17 do 60°C z natančnostjo zapisovanja 0.1°C
- Kapaciteta spomina: 100kb

Slika:



Opis

Ultrazvočni merilec Starflow 6526-51 meri pretočne hitrosti, globino in temperaturo. Vsebuje tudi avtomatski zapisovalec podatkov, ki lahko povpreči v izbranem oziroma v nastavitvah določenem časovnem intervalu. Na bazi uporabe tehnike digitalnega procesiranja signalov je sposoben meritev v zelo različnih okoljih. Z njim lahko merimo v kanalih, ceveh in na majhnih vodotokih, ne da bi se morali ozirati na kvaliteto vode. Pretočne hitrosti v bližini inštrumenta meri z zaznavanjem spremembe frekvence valovanja zvoka zaradi odboja od raznih premikajočih se delcev ali mikroskopskih zračnih mehurčkov v vodi (Dopplerjev pojav). Na meritve pretočnih hitrosti z inštrumentom zelo vpliva hitrost potovanja zvoka v vodi, ki je odvisna od gostote vode. Ta pa se spreminja glede na pritisk, temperaturo vode, slanost in sestavo vsebovanih plavin. Najpomembnejši faktor spreminjanja gostote vode je vsekakor temperatura, ki jo inštrument tudi meri in uporabi pri korekciji meritev pretočnih hitrosti. Starflow zelo dobro zaznava spremembe v hitrosti vode. Kljub temu, da je lahko pretok v določenem časovnem intervalu relativno konstanten, pa se razporeditev hitrosti po merskem profilu vedno spreminja. Obstajajo sekundarni vodni tokovi, ki včasih potujejo z levega na desni breg, drugič od spodaj gor... Pulzacije hitrosti s hidrometričnim krilom zaznamo le delno, saj zelo pogosto pride do izpada delovanja zaradi mehanskih težav. Zvezno zapisovanje vrednosti pretočnih hitrosti z inštrumentom Starflow nam to zanimivo dogajanje zabeleži precej bolje.



Delovanje instrumenta.