

Ultrazvuková sonda



Popis

Princip měření hloubky - ultrazvuková sonda úrovně hladiny je bezkontaktní měřicí sonda, která najde uplatnění v aplikacích týkajících se proudění v otevřených korytech a uzavřených potrubích. Senzor měří čas, za který ultrazvukový signál překoná vzdálenost od vysílače k hladině a zpět. Takto získaná data jsou dále zpracovávána v závislosti na údajích popisujících geometrii potrubí a je z nich vypočtena hloubka vody v měrném profilu. Ultrazvuková sonda je připevněna na horní straně (v záklenku) potrubí.

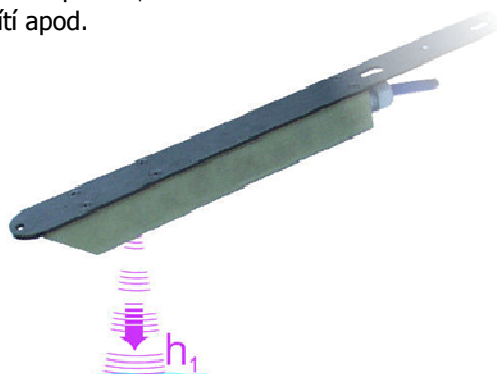
Charakteristika

- na spodní straně sondy jsou umístěny dva nezávislé ultrazvukové vysílače
- minimální tzv. „mrtvá“ zóna je menší než 10 cm; díky tomu je možné registrovat data prakticky v celém měrném profilu
- bezdotykové měření minimalizuje chyby vzniklé ovlivněním charakteru proudění
- pokročilá softwarová filtrace chyb. Slouží ke kompenzaci chyb za nepříznivých podmínek, jakými jsou např. pěna, vlny apod.
- kompenzaci teplotních rozdílů umožňuje vestavěný teplotní senzor
- žádné mechanické součásti
- možnost atestu do Ex zone 1

Aplikace

Ve spojení s registrační jednotkou **OCM Pro CF**, **PCM Pro**, **PCM 4** nebo **PCM F** je sonda využívána k měření a záznamu hloubky při proudění s volnou hladinou a ve spojení s dalšími sondami pro výpočet průtoku. Naměřená data je možné využít řadě aplikací ve vodním hospodářství jako např.:

- monitoring stokových sítí;
- kalibrace měrných žlabů a přelivů;
- generely stokových sítí apod.

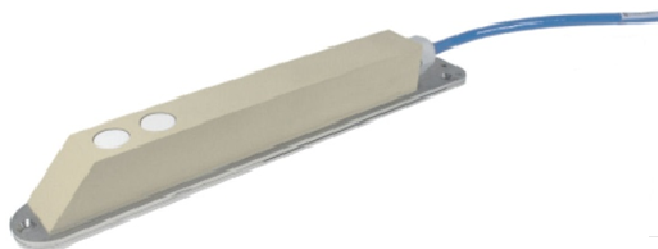


Výrobce

NIVUS GmbH
Im Taele 2
75031 Eppingen
Německo

Dodavatel

DHI a.s.
Na Vrších 1490/5
100 00 Praha 10
tel. +420 267 227 111
fax. +420 271 736 912
e-mail: office@dhi.cz
web: www.dhi.cz



DHI a.s.

je dynamická konzultační firma poskytující široké spektrum služeb v oboru vodního hospodářství se zaměřením na matematické modelování stokových sítí a ČOV, říčních systémů i systémů zásobování vodou, aplikaci moderních nástrojů hydroinformatiky, dlouhodobý i krátkodobý monitoring, prodej měřicí techniky, vývoj a distribuci odborného software.

Popis a specifikace výrobku

Technické parametry senzoru pro instalaci do záklenku potrubí

Princip měření	čas odezvy ultrazvukového signálu
Typy umístění	klínový tvar pro instalaci v záklenku potrubí
Ex provedení	II2 G Ex ib IIB T4
Pracovní teplota	-20 °C až 50 °C (40 °C v Ex zóně 1)
Teplota pro uskladnění	-30 °C až 70 °C
Pracovní tlak	max. 1 bar
Frekvence	120 kHz
Délka kabelů	10, 20, 30, 50 a 100 m
Vnější průměr kabelů	8,4 ± 0,25 mm
Typ kabelů	LiYC11Y 2x1,5 + 1x2x0,34
Materiál	polyurethan, nerezavějící ocel 1,4571, PPO GF30, PA
Ochrana senzorů	IP 68

Měření hladiny

Rozsah měření	0 až 200 cm
Mrtvá zóna	10 cm
Chyba měření	méně než ± 5 mm

Měření teploty

Měřicí rozsah	-20 °C až 50 °C
Chyba měření	± 0,5 K