



OTT SVR 100
Radar de vitesse superficielle

une marque de





Radars de vitesse superficielle pour mesure de débit en canal ouvert

OTT SVR 100

OTT SVR 100 offre une solution sans contact et économique pour surveiller en continu le débit dans les canaux ouverts.

- Interface SDI-12 pour la compatibilité avec les enregistreurs de données SDI-12
- Capteur d'inclinaison intégré pour un alignement et un contrôle simplifiés de l'instrument
- Capteur de vibrations intégré pour assurance et contrôle qualité (AQ/CQ) étendus
- Support pivotant pour un montage flexible du capteur sur des structures verticales et horizontales
- Informations sur la vitesse et l'état disponibles via les protocoles SDI-12, RS-232 et MODBUS

OTT SVR 100 est un capteur radar de mesure de la vitesse superficielle de l'eau simple, sans contact, conçu pour mesurer le débit lorsque des données de vitesse fiables sont requises de manière continue, pendant les crues ou les périodes de fortes concentrations de sédiments en suspension. Le capteur est monté au-dessus de la surface de l'eau, à distance des débris flottants, à l'aide d'un support flexible pour une installation sur des structures verticales ou horizontales.

Les relevés de vitesse superficielle sont utilisables pour le calcul du débit basé sur la méthode indice - vitesse.

Assurance et contrôle qualité (AQ/CQ) des mesures

OTT SVR 100 comprend des paramètres de qualité de mesure et d'indice de vibration via SDI-12. Ce sont des indicateurs avancés qui vous permettent de déterminer rapidement si les données de vitesse sont bonnes ou mauvaises.

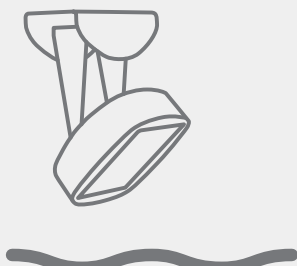


SNR

Un bon rapport signal/bruit (SNR) est le paramètre le plus important d'un signal radar qui fournit des mesures de la vitesse superficielle précises et stables. Les valeurs SNR peuvent être utilisées pour le contrôle de plausibilité des données qualifiées.

Capteur de vibrations

Les vibrations du capteur, causées par le vent, la circulation sur les ponts ou d'autres éléments, peuvent affecter la précision des mesures de vitesse. Un capteur de vibrations intégré fournit le niveau de vibrations avec chaque mesure pour qualifier le post-traitement et la vérification des données.

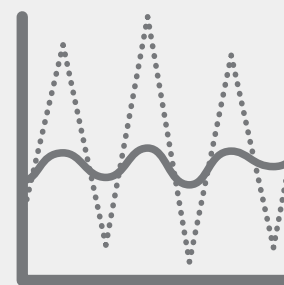


Capteur d'inclinaison

L'orientation du capteur peut changer pour diverses raisons : vandalisme, orage ou installation incorrecte. Une orientation précise du capteur est essentielle pour des relevés de vitesse fiables. Le capteur d'inclinaison intégré fournit l'angle d'inclinaison du capteur à chaque mesure de vitesse.

Filtre de données

Le vent, les vagues, les précipitations et d'autres influences environnementales peuvent induire des données de mesure bruitées. Un filtre à moyenne mobile peut être appliqué pour lisser l'hydrogramme des vitesses mesurées.



Filtre de direction

Pour les rivières lentes à faible pente, le débit de surface de l'eau est susceptible d'être affecté par les gradients de vent, et le sens de l'écoulement peut changer. Le filtre de direction empêche le radar de vitesse de signaler des vitesses incorrectes induites par le vent ou d'autres influences environnementales.

Principe de mesure

Le principe de mesure du SVR 100 est basé sur la technologie radar la plus avancée. Orienté parallèlement à la direction d'écoulement principale et incliné vers la surface de l'eau, le capteur transmet et reçoit des ondes électromagnétiques. Si la surface de l'eau est inégale et agitée, l'écho est renvoyé avec un changement de fréquence ou de longueur d'onde (décalage Doppler). La vitesse superficielle de l'eau peut être obtenue à partir de ces données.

Indicateur majeur des variations dans les courbes de tarage

Si votre courbe d'évaluation est basée sur les mesures d'un débitmètre ou d'un profileur de courant Doppler acoustique (ADCP) et que vous mesurez la vitesse continue de l'eau de surface, vous pouvez utiliser des mesures réelles pour vérifier la partie extrapolée de la courbe d'évaluation. Une variation, lorsqu'elle est détectée, et suivant sa nature et son étendue, peut indiquer la nécessité d'une visite sur le terrain pour prendre des mesures de vitesse dans le cours d'eau. Cela améliore en définitive la qualité des données en permettant de réagir rapidement aux changements.

Fonctions

- Une technologie radar sans contact qui a fait ses preuves
- Détection automatique du sens d'écoulement
- Algorithmes de filtrage personnalisables
- Métadonnées pour AQ / CQ
- Faible consommation électrique
- Pas d'entretien
- Configuration de l'instrument via des commandes SDI-12

Avantages

- Mesures continues de la vitesse superficielle sans contact avec un débit bas, normal ou élevé
- Paramètres de métadonnées pour une détermination rapide de la qualité des données, qui peuvent être utilisés pour automatiser l'assurance et le contrôle qualité (AQ/CQ)
- Mesure sûre grâce au principe de mesure sans contact
- Intégration facile du système grâce à des protocoles standardisés (SDI-12 et MODBUS).
- Ces fonctionnalités combinées réduisent finalement le nombre de visites sur le terrain et le coût total d'exploitation.

Spécifications techniques

OTT SVR 100

Plage de mesure de la vitesse	0,08 à 15 m/s (0,26 à 49,12 ft/s)
Résolution	0,1 mm/s (0,0003 ft/s)
Précision	+/- 2 % de la valeur mesurée (0,08 à 4 m/s) (0,26 à 13,12 ft/s) +/- 2,5 % de la valeur mesurée (4 m/s à 12 m/s) (13,12 à 39,37 ft/s)
Angle de rayonnement	12° Azimut / 24° Élévation
Distance de détection	1 à 50 m (3,3 à 164 ft)
Distance à l'eau	0,5 à 25 m (1,64 à 82 ft)
Fréquence radar	24 GHz (bande K)
Interfaces série	RS-232 / RS-485 / SDI-12
Protocoles	SDI-12 / MODBUS
Tension de fonctionnement	9 à 27 VDC
Consommation électrique	Actif : < 90 mA @ 12 VCC Veille : < 7,5 mA @ 12 VCC Courant max. : < 175 mA
Dimensions (LxlxH)	134,5 x 114,5 x 80 mm (5,3 x 4,5 x 3,2 po) sans support de montage
Matériel	Boîtier : ASA et aluminium Radôme : TFM PTFE Support de montage : 1.4301 (V2A)
Angle de rotation de la fixation à rotule	Axe latéral : ± 90° Axe longitudinal : ± 15°
Longueur du câble	SDI-12 / RS-232 : max. 65 m (9600 bauds) RS-485 : max. 500 m (9600 bauds)
Poids	sans support de montage : 820 g (1,81 lb) avec support de montage : 1 530 g (3,37 lb)
Température de fonctionnement	- 40°C à + 85°C (-40° à 185° F)
Boîtier étanche	IP 68



Capteur de débit sans contact OTT SVR 100 et capteur de niveau radar (RLS), à La Veta, Colorado

Insights for Experts

Pour de plus amples informations, veuillez contacter:

OTT Hydromet France

Europarc de Pichaury

Bât. D2 - B.P. 395

13799 AIX EN PROVENCE CEDEX 3

Tél. : +33 4 42 90 05 90

Fax : +33 4 42 90 05 95

e-mail: frinfo@otthydromet.com

www.ott.com/fr-fr/



une marque de

