



### Avantages

- Mesure sans contact
- Précision de mesure accrue en combinaison avec capteurs de vitesse par ultrasons
- Installation sans interruption du processus

**OFR**

**Mesure de débit avec  
Radar de surface**

# Radar / Ultrason

Combinaison unique de la mesure du profil de vitesse d'écoulement au-dessus et en-dessous de la surface de l'eau.

Avec le développement de notre capteur Radar OFR en combinaison avec notre gamme de produits existants, nous sommes en mesure de fournir, pour chaque cas d'application, la solution de mesure de débit optimale. Que ce soit pour des points de mesure requérant une extrême précision ou des points de mesure présentant des milieux problématiques, nous proposons des techniques de mesure qui s'installent rapidement et de manière aisée tout en étant assuré d'un résultat optimal.

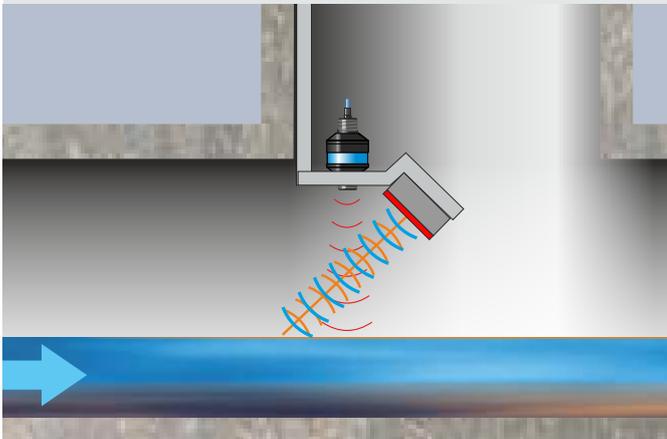
Grâce à la combinaison unique de la technologie de mesure Radar et de la technologie de mesure par ultrasons, nous offrons une précision inégalée à ce jour sur toute la plage de mesure.

Mesure de débit idéale - rapide, fiable et aisée!



## Les domaines d'application

Radar
nouveau



**Conditions de mesure difficiles - pas de grandes précisions requises**

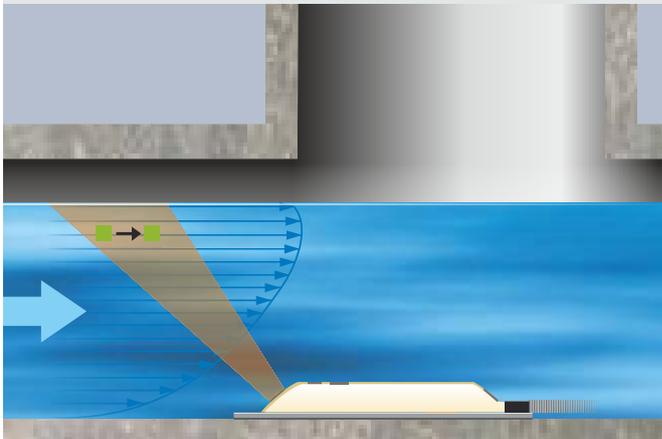
**Détermination de la vitesse de surface**

- Peu d'entretien de par un capteur Radar sans contact
- Installation et utilisation aisées
- Mise en oeuvre en présence de milieux agressifs / abrasifs

**Application**

- Points de mesure avec importante charge polluante et sédimentation
- Points de mesure avec débits de charriage
- Si une installation dans le canal est impossible
- Ecoulement jaillissant lors de faibles hauteurs d'écoulement

Corrélation



**Points de mesure avec extrême précision requise**

**Mesure de la vitesse sur l'ensemble du profil**

- Très grande précision
- Grande fiabilité grâce à la détermination et à l'affichage du profil d'écoulement réel

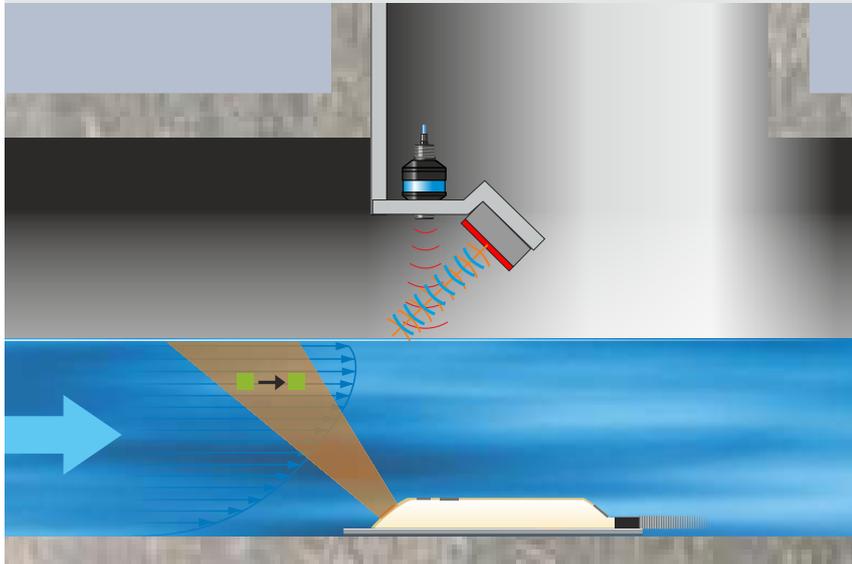
**Application**

- Comptage pour la détermination de redevances
- Entrée et sortie de stations d'épuration
- Contrôles sur réseau unitaire

# La combinaison idéale

**nouveau**

## Corrélation + Radar



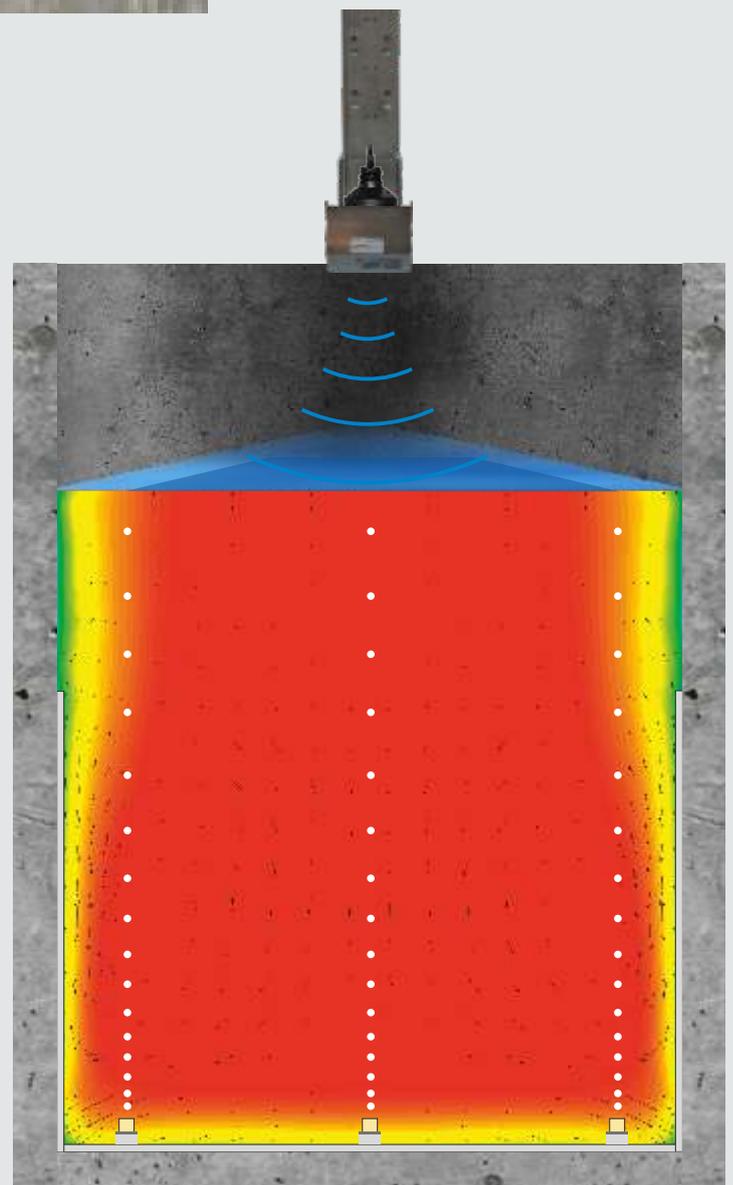
### best of flow

- Solution redondante
- Algorithme d'évaluation hautement innovant
- Cartographie des vitesses de la section de mesure intégrée (selon DIN EN ISO 748)
- Détermination du profil élargi grâce au calcul supplétif via COSP (CFD spécial)

### Applications

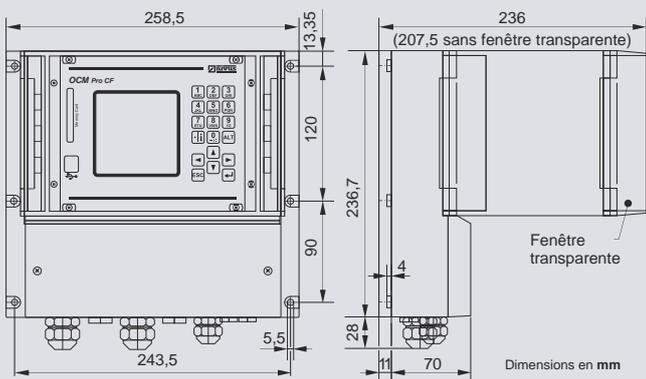
- Points de mesure présentant une importante dynamique
- Applications avec risque de sédimentation

## Composants



# Informations techniques

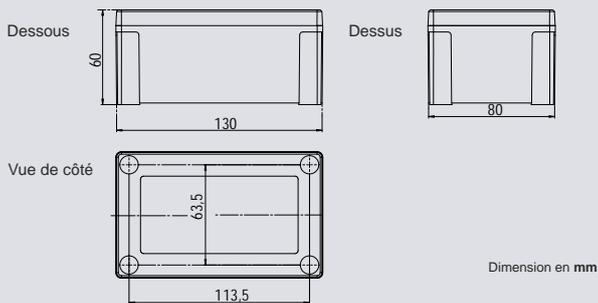
## Boîtier montage mural, type W0



## Convertisseur de mesure OCM Pro CF

Tension d'alimentation	100 à 240 V AC ou 9 à 36 V
Prise de puissance	AC: 31 VA; DC: 34 W (14 W typique)
Boîtier montage mural	Matériau: polycarbonate / Protection: IP65
Temp. de fonctionnement	-20°C à +50°C
Afficheur	Ecran graphique, rétro éclairé
Commande	Dialogue guidé via clavier tactile
Entrées	1 x 4 - 20 mA pour niveau ext.; 1 x RxTx-Bus pour capteur ultrasons aériens NIVUS type OCL; jusqu'à 4 x 0/4 - 20 mA avec résolution 12 bits pour niveau ext., couples de points ext. et sauvegarde données; jusqu'à 4 entrées numériques
Sorties	Jusqu'à 4 x 0/4 - 20 mA, charge 500 ohms, résolution 12 bits, jusqu'à 5 relais/inverseur
Mémoire de données	Carte Flash compacte jusqu'à 128 MB
Transmission de données	Carte Flash compacte, Modbus TCP via Ethernet avec serveur Web intégré; Couplage via réseau (LAN / WAN, Internet), Internet via Ethernet ou en option via modem analogique interne ISDN, GPRS

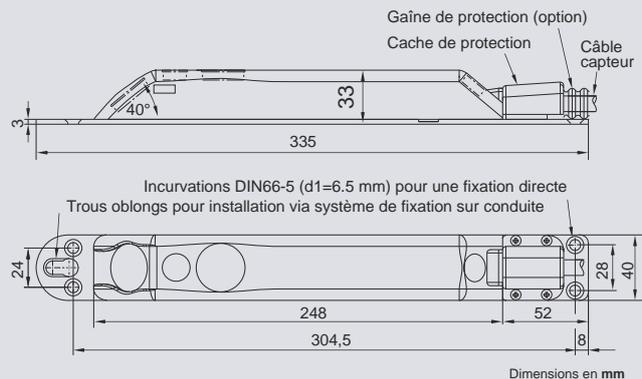
## Capteur Radar, type OFR



## Capteur Radar OFR

Plage de mesure	0,15 m/s - 20 m/s
Plage de température	-30 °C à 70 °C
Fréquence transmission	24 GHz - bande ISM
Angle de réflexion	Env. 24° à l'horizontale, env. 45° à la verticale
Distance	0,3 m - 20 m
Degré de protection	IP 68
Matériau du boîtier	Matériau composite haute performance
Interface	RS485 pour la connexion au convertisseur NivuFlow ou OCM Pro CF

## Capteur hydrodynamique, type CS2xxxxK



## Capteur de débit CS2

Fréquence de mesure	1 MHz
Degré de protection	IP 68
Agrément Ex (option)	II 2 G Ex ib IIB T4
Temp. de fonctionnement	-20 °C à +50 °C, -20 °C à +40 °C lors de l'utilisation des capteurs en Ex Zone 1
Pression de service	Maxi 4 bars (capteur combiné avec cellule de pression maxi 1 bar)

### Mesure de la vitesse d'écoulement

Plage de mesure	-100 cm/s à +600 cm/s
Nbre de couches scannées	Maxi 16
Incertitude de mesure	± 0,5 % de la valeur de mesure
Angle de réflexion	±5 degrés

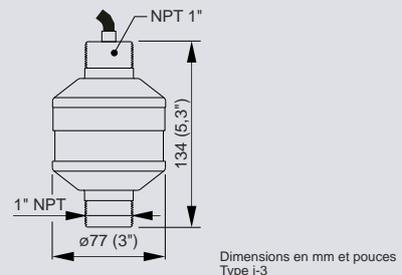
### Mesure de la température

Plage de mesure	-20 °C à +60 °C ±0,5 K
-----------------	------------------------

### Option

Mesure de niveau	Cellule de mesure de pression hydrostatique ou temps de transit ultrason
------------------	--

## Typ NMIxxx...



## Capteur de niveau série i

Plage de mesure	Jusqu'à 15 m
Tension d'alimentation	10 - 28 V DC
Sorties	HART® - boucle de courant (2 fils) 4 - 20 mA (3,8 - 22 mA)
Fonctions	Niveau, distance, vide, volume et linéarisation via 16 couples de points
Temp. de fonctionnement	-40 à 80 °C
Configuration	Logiciel PC pour paramétrage, exploitation d'échos, linéarisation et suppression d'échos parasites
Matériau boîtier capteur	Valox 357 PBT, option: PVDF
Degré de protection	IP68
Agrément Ex	II 2 GD Ex m IIC T4 ou II 1 GD Ex ia IIC T4
Temps de lancement	4 secondes (typique)
Incertitude de mesure	2 mm (type i-3)
Résolution	0,5 mm (type i-3)