



## NivuFlow Mobile 600



**Nouveau**

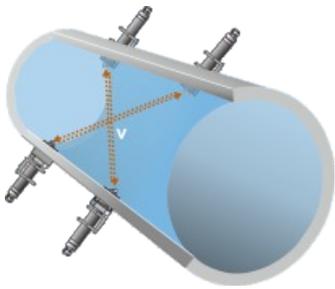
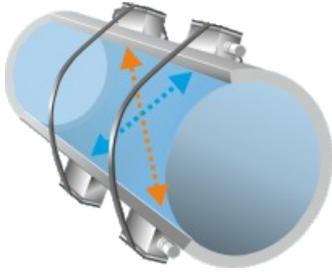
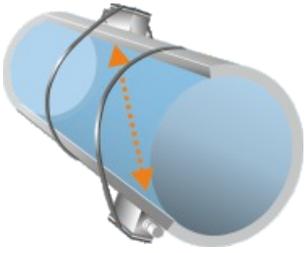
Mesure de débit portable par différence de temps de transit ultrasonique



## Débitmètre portable robuste pour la surveillance de conduites pleines sur de longues durées

Le NivuFlow Mobile 600 a été spécialement développé pour des mesures terrain de longues durées sans alimentation externe. Le système de mesure autonome, portable, permet également des mesures de débit pour le contrôle et la surveillance dans des environnements rudes. Des autonomies allant de plusieurs semaines à plusieurs mois réduisent considérablement les coûts de personnel pour la maintenance et la récupération des données.





#### Vos avantages

- Surveillance du débit, de la température et de la pression
- Mesure par différence de temps de transit par ultrason
- Autonomies des batteries extrêmement longues
- Remplacement de la batterie par l'utilisateur
- Exploitation avec smartphone, tablette, ordinateur portable
- Pour des conditions environnementales les plus extrêmes
- Jusqu'à 2 cordes de mesure

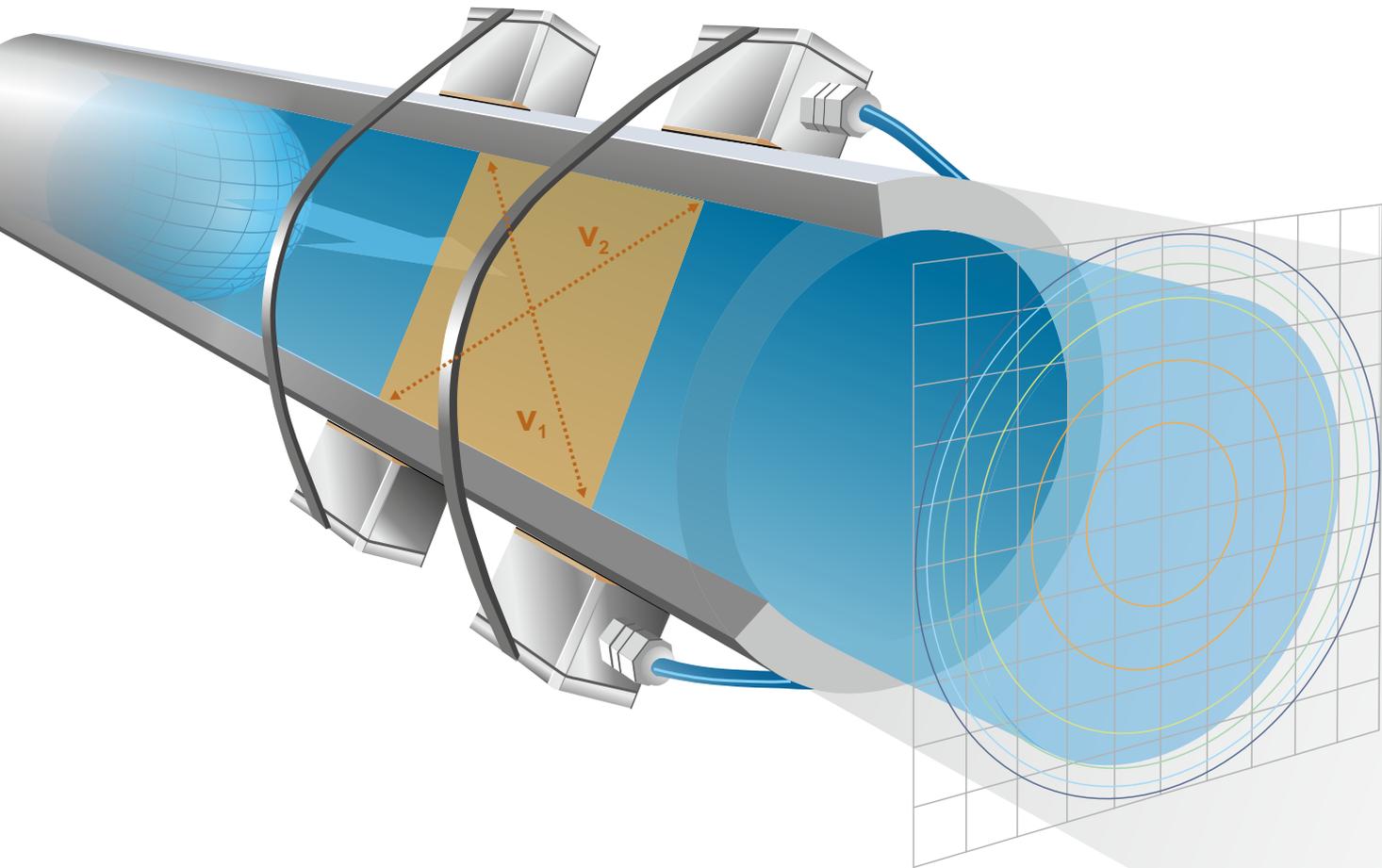


#### Applications typiques

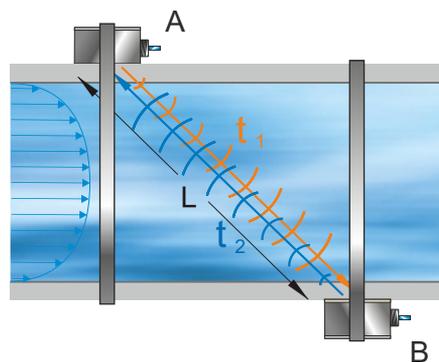
- Détection de fuites
- Contrôle de pompes
- Surveillance d'utilisation en eau
- Entrées et sorties d'alimentation en eaux de refroidissement et systèmes de recirculation
- Surveillance d'eaux de process et d'eaux sanitaires



## Mesurer avec le NivuFlow Mobile 600 par différence de temps de transit



Le principe de mesure du NivuFlow Mobile 600 est basé sur l'acquisition du temps de transit de signaux ultrasons entre deux capteurs (A et B).



Le temps de transit du signal dans le sens d'écoulement  $t_1$  est plus court que le temps de transit du signal à contre courant  $t_2$ . La différence des deux temps de transit est proportionnelle à la vitesse d'écoulement moyenne le long de la corde de mesure  $v_m$ . Le NivuFlow 600 calcule, à partir des vitesses mesurées sur les cordes  $v_m$ , la vitesse moyenne d'écoulement de la section  $v_A$ .

Le débit dans une conduite pleine est calculé à partir de l'équation universelle de continuité:

$$Q = A_{(h)} \cdot v_A$$

$A_{(h)}$  = Surface de la section  
 $v_A$  = Vitesse moyenne d'écoulement dans la section



## Commande simple et intuitive

La configuration de l'appareil de mesure est protégée par un mot de passe dans un navigateur Web, p. ex. avec un smartphone, une tablette ou un ordinateur portable. Aucun logiciel supplémentaire ou „App“ spéciale n'est nécessaire. Etant donné que le transmetteur peut être programmé de manière mobile sans ouvrir le boîtier, une utilisation aisée même dans des conditions météo difficiles est possible. La connexion à l'appareil se fait en WIFI.





## Mesure avec ou sans contact avec le milieu

Le procédé par différence de temps de transit permet une mesure fiable et précise dans des milieux propres à légèrement chargés.

Des capteurs Clamp-On et cylindriques sont disponibles, en sachant que le système détecte automatiquement le type de capteur raccordé.

Les capteurs Clamp-On se caractérisent par un temps d'installation rapide étant donné qu'ils mesurent sans contact et sont saignés à l'extérieur de la conduite. Des accessoires de montage spécialement adaptés permettent également un montage rapide des capteurs en contact avec le milieu.

Grâce à la connexion de capteurs supplémentaires, des paramètres de process tels que la pression et la température peuvent être enregistrés simultanément.



Capteur de pression



Capteur Clamp-On



Capteur cylindrique

### Vos avantages

- Mesure avec ou sans contact avec le milieu
- Parfaite stabilité du point zéro et aucune dérive des capteurs
- Faibles coûts d'installation grâce à des accessoires de montage parfaitement adaptés
- Montage possible sans interruption de production
- Différents types de capteurs garantissent la solution optimale pour chaque application
- Transmission stable des signaux sur de longues distances



## Appareil tout-terrain

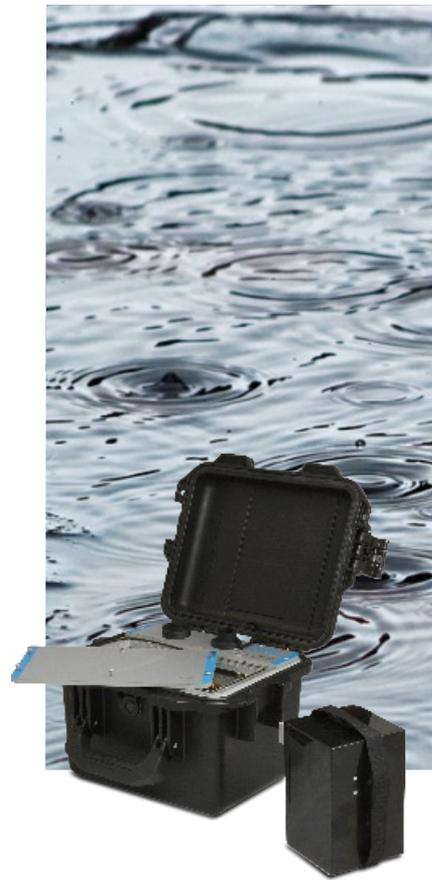
L'indice de protection élevé des capteurs et du transmetteur (IP 68) permet leur mise en œuvre dans des conditions extrêmes. Même couvercle ouvert, le transmetteur dispose d'un indice de protection IP 67 et dans des environnements humides, tels que sous une pluie battante, les batteries peuvent être remplacées directement sur site.

## Gestion de l'énergie optimisée

Le NivuFlow Mobile 600 est conçu pour de longues campagnes de mesure avec une grande facilité d'utilisation. L'installation d'une seconde batterie permet d'atteindre une autonomie record tout en alimentant simultanément les capteurs. Lors de mesures terrain prolongées, le remplacement des blocs batterie intégrés au transmetteur peut être effectué rapidement et simplement par l'exploitant sur place.

Ainsi, des appareils ou boîtiers batterie supplémentaires ne sont pas nécessaires.

- Jusqu'à 1 an d'autonomie pour un intervalle de mesure de 5 minutes
- Avec un bloc alimentation/chargeur ou une source d'énergie externe, le NFM 600 peut être exploité comme mesure permanente.

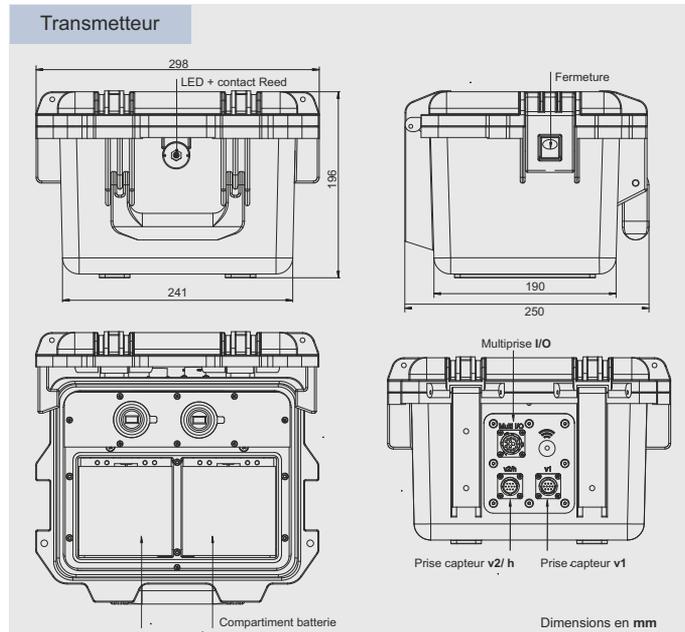


## Où que vous soyez, vous êtes directement sur site

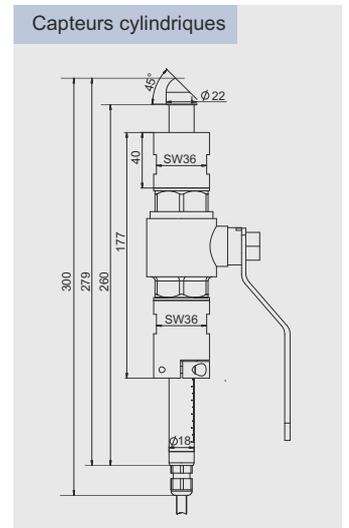
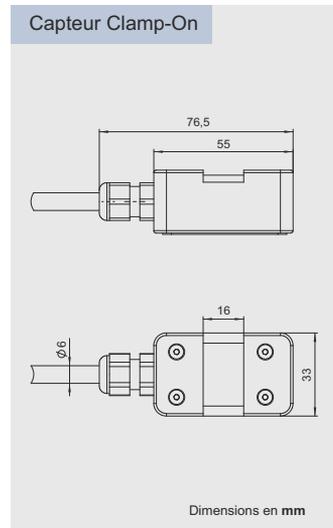
La transmission des données de mesure peut s'effectuer par réseau mobile si nécessaire. Les données mesurées sont transmises au portail Web NIVUS et sont consultables à partir du monde entier.



# Informations techniques



| Transmetteur             |   |
|--------------------------|---|
| Principe de mesure       | Différence de temps de transit - ultrasons  |
| Alimentation             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x batteries plomb 12V/15 Ah</li> <li>• Chargeur 100 - 240 V AC / 50 bis 60 Hz / 50 VA</li> </ul>   |
| Boîtier                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material: HPX résine synthétique à haute résistance</li> <li>• Poids: env. 2,2 Kg (sans batterie ni étrier de protection)</li> <li>• Degré de protection: IP68 fermé / IP67 ouvert</li> </ul>            |
| Temp. de service         | - 20°C à + 50°C   |
| Temp. de stockage        | - 20°C à + 70°C   |
| Humidité maxi            | 90 %, non condensée   |
| Afficheur                | Statut LED (RGB)  |
| Commande                 | Commutateur magnétique, via WLAN par smartphone, tablette, ordinateur portable...   |
| Nombre de cordes         | 2   |
| Entrées                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 0/4 - 20 mA (actif/passif)</li> <li>• 1 x 0/4 -20 mA (passif)</li> <li>• 1 x entrée numérique active</li> <li>• 1 x prise de connexion pour bloc alimentation ou alimentation alternative</li> </ul> |
| Sorties                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x sortie analogique 0 - 10 V</li> <li>• 1 x sortie numérique libre de potentiel comme inverseur / bistable</li> <li>• : 1 x clé USB pour lecture valeurs de mesure</li> </ul>                          |
| Cycle de sauvegarde      | 1 - 60 minutes cyclique ou événementiel   |
| Mémoire de données       | Mémoire interne, à un intervalle de mesure de 5 minutes pendant 1,5 ans   |
| Transmission des données | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clé USB enfichable</li> <li>• Via Wifi</li> <li>• Via GPRS, UMTS, LTE</li> </ul>   |



| Capteurs                               |   |
|--|---|
| Principe de mesure                     | Différence de temps de transit - ultrasons  |
| Incertitude de mesure                  | Vitesse d'écoulement (v moyenne) sur la corde ± 0,1 % de la valeur de mesure  |
| Stabilité du point zéro                | Parfaite stabilité du point zéro  |
| Connexion capteur                      | Connecteur  |
| Capteur Clamp-On NIC                   |   |
| Plage de mesure                        | -10 m/s à +10 m/s   |
| Indice de protection                   | IP 68   |
| Temp. de service                       | -30°C à +80°C, Plage mesure d. l. milieu 0° à +80°C   |
| Temp. de stockage                      | -20°C à +80°C (non condensée)   |
| Longueurs de câble                     | 7 m, autres longueurs (maxi 100 m) sur demande  |
| Matériaux                              | Acier inoxydable 304, PEEK  |
| Diamètre conduite                      | 50 - 2.500 mm   |
| Capteur cylindrique NIS                |   |
| Plage de mesure                        | -15 m/s à +15 m/s   |
| Degré de protection                    | IP 68 (face avant)  |
| Temp. de service                       | -20°C à + 50°C  |
| Temp. de stockage                      | -30°C à + 70°C  |
| Pression de service                    | Maxi 16 bars (autres sur demande)   |
| Longueurs de câble                     | 10 m, autres longueurs (maxi 100 m) sur demande   |
| Matériaux                              | Acier inoxydable 316 Ti, carbone  |
| Accessoires                            |   |
| Afficheur/commande                     | Tablette outdoor 8" certifiée IP 67   |
| Alimentation                           | Bloc batterie, tension nominale: 12 V; Capacité: 15 Ah Bloc, alimentation et chargeur   |
| Système de fixation                    | Système de serrage avec sangles pour fixation des capteurs<br>Etrier de protection pour la protection des prises<br>Etrier de fixation à installer sur échelons |
| Connector box                          | Pour la connexion de capteurs supplémentaires   |
| Transmetteur pression                  | Capteur à visser UniBar E (II)  |
| Système de mesure d'épaisseur de paroi |   |

Pour l'intégralité des données techniques, reportez-vous au manuel ou sur [www.nivus.fr](http://www.nivus.fr)

|   |  |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
| <b>NIVUS GmbH</b><br>Hauptsitz<br>Im Täle 2<br>75031 Eppingen, Germany<br>Tel.: +49(0)7262 9191 0<br>Fax: +49(0)7262 9191 999<br>E-Mail: <a href="mailto:info@nivus.com">info@nivus.com</a><br>Internet: <a href="http://www.nivus.de">www.nivus.de</a> | <b>NIVUS AG</b><br>8750 Glarus, Switzerland<br>Tel.: +41(0)55 6452066<br>E-Mail: <a href="mailto:swiss@nivus.com">swiss@nivus.com</a><br><b>NIVUS Austria</b><br>3382 Loosdorf, Austria<br>Tel.: +43 (0)2754 5676321<br>E-Mail: <a href="mailto:austria@nivus.com">austria@nivus.com</a> | <b>NIVUS Sp. z o.o.</b><br>81-212 Gdynia, Poland<br>Tel.: +48(0)58 7602015<br>E-Mail: <a href="mailto:poland@nivus.com">poland@nivus.com</a><br><b>NIVUS France</b><br>67770 Sessenheim, France<br>Tel.: +33(0)3 880716 96<br>E-Mail: <a href="mailto:france@nivus.com">france@nivus.com</a> | <b>NIVUS Ltd.</b><br>Head office UK:<br>David Miles<br>Tel. +44(0)7834658512<br><a href="mailto:david.miles@nivus.com">david.miles@nivus.com</a><br>Sales office:<br>Andy Kenworthy<br>Tel. +44(0)770375 3411<br><a href="mailto:andy.kenworthy@nivus.com">andy.kenworthy@nivus.com</a> | <b>NIVUS Middle East (FZE)</b><br>Sharjah Free Zone, UAE<br>Tel.: +971 6 55 78 224<br><a href="mailto:middle-east@nivus.com">middle-east@nivus.com</a><br><b>NIVUS Korea Co. Ltd.</b><br>Incheon, Korea 21984<br>Tel.: +82 32 209 8588<br>E-Mail: <a href="mailto:korea@nivus.com">korea@nivus.com</a> | <b>NIVUS Chile</b><br>Puente Alto, Santiago<br>Tel.: +562 2266 8119<br><a href="mailto:chile@nivus.com">chile@nivus.com</a><br><b>NIVUS Vietnam</b><br>Hanoi<br>Tel.: +84 12 0446 7724<br><a href="mailto:vietnam@nivus.com">vietnam@nivus.com</a> |
|---|--|--|---|--|--|