

Débitmètre Teledyne ISCO Signature

Le débitmètre **Signature** est conçu pour les applications de contrôle de débit pour écoulements surface libre. Il supporte les technologies de mesure de débit bulle à bulle, ultrasons, Doppler, et laser.

L'unité peut calculer le débit en utilisant des conversions standard hauteur-débit pour canaux ouverts, ainsi que les équations définies par l'utilisateur ou un tableau points de données hauteur- débit.

Le débitmètre **Signature** possède des caractéristiques uniques pour vérifier l'intégrité des données. Il enregistre les événements clés tels que les changements dans l'étalonnage et les pannes de courant pour valider l'exactitude des données. Les données peuvent être facilement examinées afin de détecter tout type d'altération de celle-ci.

Avec plusieurs options d'interfaces intelligentes et l'enregistrement multi-paramètres (comme le pH), le débitmètre Signature fournit une plate-forme commune de contrôle, de rapports et de communication



Applications

- Contrôle industriel et urbain
- Autorisation de rejet
- Autocontrôle en station d'épuration

Caractéristiques générales

- Enregistrement des données de paramètres multiples
- 2 rapports sur le programme et résumé des données
- Vérification de l'intégrité des données
- Compatibilité avec le logiciel Flowlink 5

Caractéristiques E / S

- Les multiples technologies de flux simultanés
- Entrée pH et température
- 2 entrées SDI-12
- Entrée RS-485 Modbus ASCII-RTU
- Sortie RS-485 Modbus ASCII-RTU
- Sorties analogiques
- Asservissement / Activation échantillonneur

Caractéristiques Communication / Interface

- Interface USB
- Ethernet (Option)
- Modem GSM/GPRS (Option)



Entrées

La surveillance du débit peut se faire avec une variété de capteurs pour produire une représentation en profondeur des mesures. Toutes les données d'entrée peuvent être enregistrées et utilisées pour les rapports, les sorties ou un contrôle visuel.

Technologies de débit

- Ultrason
- Bulle à bulle
- Doppler
- Laser

pH

Le TIENet 301 de pH / température fournit des mesures d'acidité / alcalinité au Signature.

SDI-12

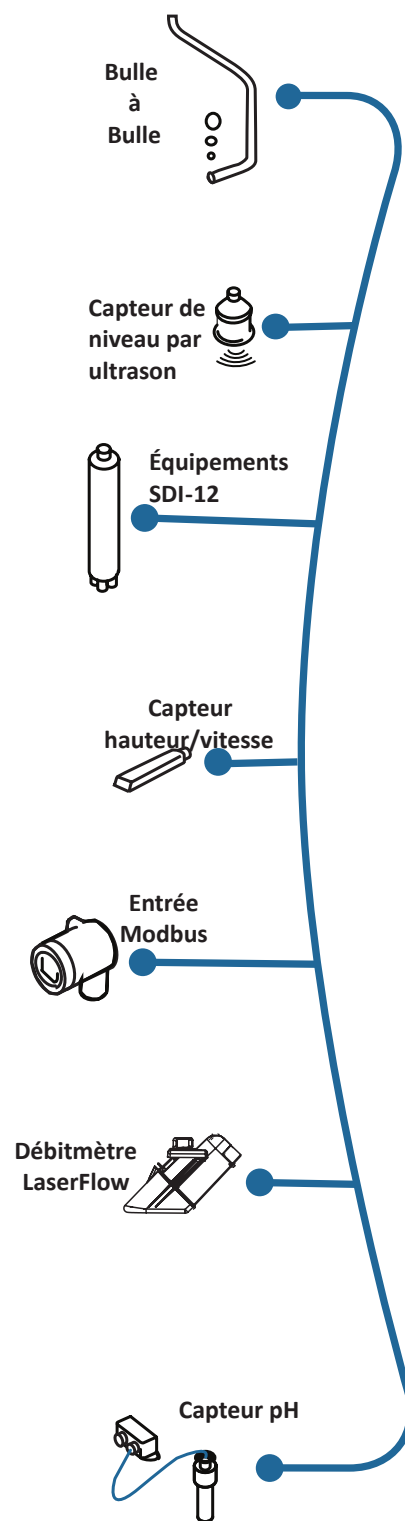
Les deux entrées SDI-12 acceptent des données de capteurs mono ou multiparamètres, et autres dispositifs de sortie SDI-12.

Entrées Modbus

Le signature accepte jusqu'à deux registres Modbus inscriptibles pour demander des lectures mises à jour à partir d'autres appareils de mesure, totalisant jusqu'à 40 paramètres.

TIENet

- Les périphériques d'entrées et de sorties TIENet utilise un protocole d'interface propriétaire commun.
- Faible coût d'intégration du système avec plusieurs technologies de mesure, entrées / sorties, protocoles et options de communication.
- Configurable et évolutif sans modifications matérielles ou micrologiciels dans le débitmètre Signature.
- Configuration rapide avec une adresse unique identifiable pour chaque appareil.
- Dépannage facile avec diagnostics intégrés de l'appareil.



Sorties et options de communication

Le signature peut exporter les données sélectionnées dans le format industriel de choix vers l'équipement associé pour l'acquisition de données à distance et / ou le contrôle de processus. La capacité de la Signature à communiquer sur de grandes distances en utilisant un certain nombre de protocoles en fait un outil puissant pour le déclenchement intelligent, les alarmes, les rapports et l'infrastructure de données.

Sorties Modbus

Intégration en usine simplifiée. Le Signature communique avec les systèmes SCADA à l'aide d'une sortie RS-485 Modbus ASCII / RTU.

Sorties 4-20mA

Les deux cartes de sortie analogique en option prennent en charge jusqu'à six boucles de courant 4-20 mA indépendantes pour un contrôle externe. Des sorties supplémentaires sont possibles avec un boîtier d'extension.

Interface préleveur

Le relai TIENet 304 permet un asservissement des échantillonneurs automatique d'eaux usées. Le signature peut ensuite activer l'échantillonneur en fonction des conditions spécifiées par l'utilisateur (seuil, logique et équation), suivre la routine d'échantillonnage en fonction du débit et recevoir des informations sur les échantillons et les bouteilles de l'échantillonneur Teledyne Isco.

USB

La connectivité USB permet de récupérer facilement les fichiers de rapport via le port USB du panneau avant avec un lecteur flash ou une connexion PC Windows® directe. Les fichiers de rapport peuvent être affichés sous forme de fichier texte ou importés dans le logiciel Flowlink® de Teledyne Isco. La connectivité USB peut également être utilisée pour enregistrer ou charger les paramètres du programme et mettre à jour le micrologiciel.

Ethernet

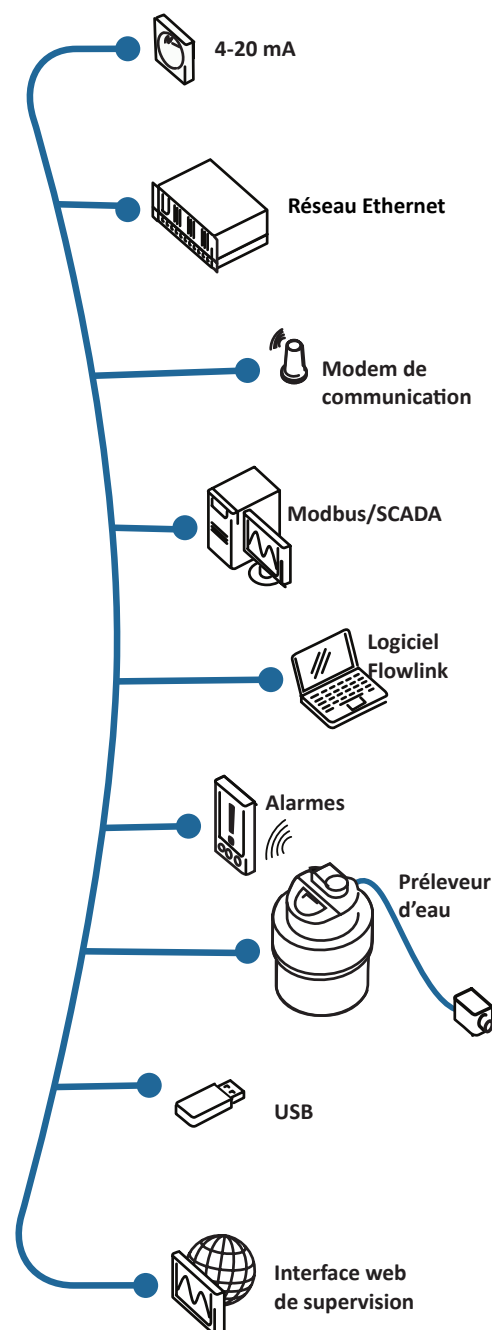
Une carte Ethernet permet la récupération à distance des données et des rapports de synthèse, la programmation à distance et l'alarme via SMS ou e-mail.

GSM

Un modem GSM interne permet la programmation à distance, à distance, la récupération de données et les alarmes. Les données peuvent être envoyées automatiquement au serveur à des intervalles de temps définis.

Supervision

Le signature fournit une sortie Modbus pour exporter les données du site vers un système de contrôle externe.



L'intégrité des données

L'intégrité des données est assurée par l'enregistrement d'événements qui ne peuvent pas être modifiés, cette stratégie permet ainsi à l'utilisateur de fournir des données infalsifiables

Rapport de diagnostic - le suivi des résultats du diagnostic confirme la qualité des données mesurées et permet d'identifier des problèmes d'application.

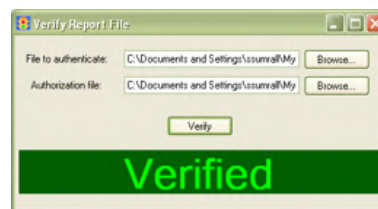
Rapport sur le programme - le suivi des modifications apportées à la configuration du débitmètre Signature confirme la configuration correcte pour chaque application.

Rapport d'historique - suivi des événements utilisateur et débitmètre (réglages de niveau, push de données, changements dans le programme).

Rapports sommaire - résumés des données de mesures (par exemple Quotidien Min / Max / Moy) pour répondre aux exigences de la réglementation.

Connectivité USB

Avec un lecteur flash USB connecté, vous pouvez télécharger rapidement les diagnostics, le programme, l'historique, les rapports, une mise à jour du firmware du débitmètre Signature ou des périphériques TIENet et télécharger des fichiers de données pour une utilisation avec le logiciel Flowlink 5. En outre, le port d'USB offre une connexion série directe avec un ordinateur et Flowlink



Communication à distance

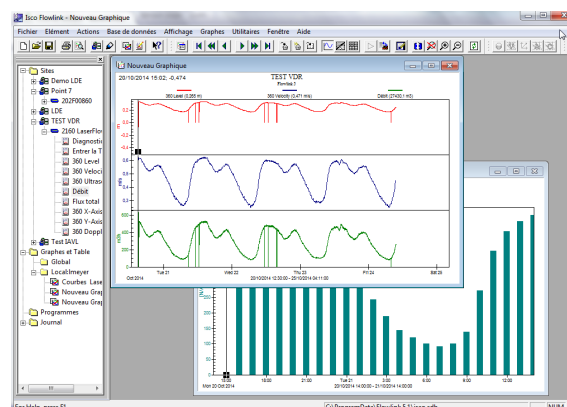
L'option de communication à distance permet la configuration du débitmètre et la récupération des données / rapports à partir de sites distants. L'option permet également le transfert de données vers un serveur dédié sous **Flowlink Pro**.

Les options de communication comprennent Ethernet et téléphone cellulaire (GSM/GPRS). Les modems internes sont installés en usine et configurés, ce qui permet la programmation à distance et la transmission haute vitesse de données à partir du débitmètre Signature.

Aussi disponible est la messagerie d'alarme automatique qui peut être envoyée à plusieurs listes de contacts désignés en tant que texte SMS ou e-mails. Les alertes sont basées sur des conditions spécifiées par l'utilisateur.

Flowlink ®

Analyse des données Logiciel Isco Flowlink ® est un outil puissant pour analyser les données débit et la qualité de l'eau. Il permet la configuration du site et la récupération/ analyse des données, ainsi que des rapports et des graphiques. Flowlink vous donne également la capacité de générer des graphiques de données du site et des rapports.





Débitmètre Signature	
Taille (H x l x P)	22,55 x 31,04 x 20,88 cm. (avec support de montage)
Matériaux de construction	PPO polyphénylène oxyde
Boîtier	IP66
Puissance requise	100 à 240 VAC 50/60 Hz 12V DC, Batterie au plomb
Entrée de câble	Standard: 3/4"NPT
Technologies de mesure du débit	Ultrasons (TIENet 310) Bulle à bulle (TIENet 330)
Entrées	2x SDI-12 2x MODBUS ASCII/RTU Mesure de pH (TIENet 301)
installation	Clavier de commande Logiciel Flowlink - avec USB, GSM/GPRS ou Ethernet
Conversions de débit	Déversoirs, seuils, canaux venturi, manchon déversoirs, formule Manning, équation, courbe points par points.
stockage de données	Flash non volatile; conserve les données stockées pendant mises à jour du programme. Capacité: 512 KB Intervalles : 15 ou 30 secondes; 1, 2, 5, 15, ou 30 minutes ; ou 1, 2, 4, 12, ou 24 Heures Capacité: 180 jours avec 5 paramètres enregistrés à 1 minute d'intervalle, 2 rapports une fois par jour.
Récupération des données	USB Logiciel Flowlink - avec USB, GSM/GPRS ou Ethernet
Sorties	MODBUS ASCII/RTU Analogique (TIENet 308) Alarme SMS
Interface échantillonneur	TIENet 306
Options Communication	CDMA ou GSM /GPRS, Ethernet
Température de fonctionnement : d'exploitation et stockage	-20 to 60°C

TIENet 301 pH / température	
Poids	avec câble de 10 m : 1.6 kg avec câble de 23 m : 3.4 kg
Température ambiante de fonctionnement	-20 à 50°C
Plage de mesure pH	0 - 14 unités de pH
Compensation de la température	par le dispositif 301
Précision pH	+/- 0.1 Unités pH (nouvelle sonde, fraîchement étalonnée)
Dimensions de la sonde	2.8 cm X 15.24 cm de long, 3/4 NPT, câble 7m
Matériau du corps de la sonde	en acier inoxydable 316
jonction l'électrode pH	Double jonction
Plage de mesure de température	0 à 80 °C

**TIENet 301 pH / température**

Poids	avec câble de 10 m: 1,6 kg avec câble de 23 m : 3,4 kg
Température ambiante de fonctionnement	-20 à 50°C
Plage de mesure pH	0 - 14 unités de pH
Compensation de la température	par le dispositif 301
Précision pH	+/- 0,1 Unités pH (nouvelle sonde, fraîchement étalonnée)
Dimensions de la sonde	2,8 cm X 15,24 cm de long, 3/4 NPT, câble 7 m
Matériau du corps de la sonde	en acier inoxydable 316
jonction l'électrode pH	Double jonction
Plage de mesure de température	0 à 80 °C

TTIENet modèle 304 Asservissement relais

Fonction	Prélèvement débit, déclenchement sur base d'événement.
Alimenté par	Débitmètre Signature
Température de fonctionnement	-20 à 50°C
Température de stockage	-40 à 60°C
Largeur d'impulsion	50 ms réglable
Sortie d'impulsions	Relais NO / NF
Connexion préleveur	Standard: connecteur 6 broches pour échantillonneurs Isco 6712, Avalanche, Glacier, GLS et 3700 Pour d'autres options, contacter l'usine

TIENet Modèle 308 Sortie analogique 4-20mA

Sortie	4-20 mA
Isolement	monolithique
Charge maximale	500 ohm
Sorties par carte	2

TIENet Modèle 310 Capteur à ultrasons

Plage de mesure de niveau:	0,3 à 3,3 m
Précision de la mesure à 22 ° C	+/- 0,006 m à 30 cm de changement de niveau ou moins +/- 0,009 m à plus de 30 cm de changement de niveau
Coefficient de température (dans la plage compensée)	+/- 0,0002 x Distance (m) x Écart de température à partir de 22 ° C
Angle de faisceau	10°
Fréquence	50 kHz
Taille	9,1 cm de diamètre et 10,2 cm de hauteur
Longueur	10 ou 23 m
Poids	1,8 kg
Matériau du corps	PVDF
Température (Fonctionnement et stockage)	-30° à 60°C
Certifications	Groupe 2, Catégorie 1G (zone 0), la classe T4, Div 1, Groupes C et D, T4



TIENet Module 330 bulle à bulle

Plage de mesure de niveau:	0,003 à 3,05 m
Précision de la mesure de niveau	+/- 0,002 m @ 22°C
Température de fonctionnement stockage	-18° à 60°C (0 to 140°F)
Température Plage de compensation	0° à 60°C
Coefficient de température (dans la plage compensée)	+/- 0,0003 x Niveau (m) x Écart de température à partir de 22 ° C

TIENet 350 Hauteur / Vitesse / température

Gamme de mesure	Vitesse : -1,5 à 6,1 m/s bidirectionnelle Hauteur : 0,001 à 3,05 m
Précision sur la vitesse	+/- 0,03 m/s de -1,5 m/s à 1,5 m/s +/- 2% au delà
Technologie	Vitesse : Doppler immergé continu 500KHz Hauteur : Capteur numérique de pression différentielle
Précision sur la Hauteur	+/- 0,10% de la pleine échelle de 0°C à 70°C
Hauteur Minimum pour mesure de Vitesse	25 mm
Hauteur maximale	10,5 m
Angle de mesure	20° / Horizontal
Stabilité de Hauteur	+/- 0,007 m/an

TIENet™ 360 Capteur Vitesse laser / Hauteur US / Mesure secondaire optionnelle Capteur TIENet™ 350 AV

Vitesse	Technologie laser doppler, sans contact
Gamme de mesure	Vitesse de -4,6m/s à 4,6 m/s
Distance maximale entre capteur et surface	3 m
Profondeur minimale	0,01 m
Direction	Bidirectionnelle, sélectionnable
Précision	+/- 0,5% , +/- 0,03 m/s
Vitesse minimale	0,15 m/s
Niveau	Technologie ultrason, sans contact
Gamme de mesure	0 à 3 m du point de mesure
Précision @ 22 °C	+/- 0,006 m 30 cm de changement de niveau +/- 0,012 m > 30 cm de changement de niveau
Coefficient de température dans la plage compensée	+/- 0,0002 x D (m) par degré Celsius (D = Distance du capteur à la surface de l'eau)
Angle de faisceau	10° (5° de la ligne centrale)
Signal ultrason	50 KHz
Zone morte	Pas de zone morte du bas du capteur LaserFlow , selon fixation



TELEDYNE ISCO