

## DEBITMETRES ULTRASONS - TFX ULTRA

### AVANTAGES :

- Réduit considérablement les coûts d'installation ;
- Aucune perte de charge ;
- Pas de pièce en mouvement à entretenir ou remplacer ;
- Sans contact avec les fluides ;
- Grande étendue de mesure bi-directionnelle assure des mesures à très haut et très bas débit ;
- Le TFX Ultra est très modulable permettant à l'utilisateur de sélectionner la configuration la mieux adaptée à son application ;
- Deux versions disponibles : "débitmètre " et "compteur d'énergie".



Les débitmètres à ultrasons « TFX ULTRA » sont positionnés à l'extérieur de la canalisation sans contact avec le liquide. Ils peuvent remplacer avantageusement les compteurs mécaniques pour les applications où la composition des liquides tend à les endommager ou nuire à leur bon fonctionnement. Le coût d'installation du TFX ULTRA est réduit et le mesureur ne requiert aucune maintenance. L'appareil peut être commandé avec ou sans afficheur local. Tous les mesureurs délivrent trois types de sorties débits : analogique 4-20 mA impulsion et fréquence, permettant de les interfacer avec de nombreux systèmes d'acquisition. *ULTRALINK™*, est un logiciel qui fonctionne sous Windows®, il permet à l'utilisateur de configurer, de calibrer et diagnostiquer.

### CARACTERISTIQUES :

- Mesure les liquides propres ou faiblement chargés. (Tolère jusqu'à 10% en volume de matières solides ou de bulles).
- Système de mesure bi-directionnelle. Option totalisation débit direct, inverse et net.
- Communications Modbus RTU sur RS485; Connexion Ethernet inclus BACNet®/IP, EtherNet/IP™ et protocole Modbus TCP/IP.
- Boîtier compact avec large affichage numérique – facile à lire.
- Boîtier robuste en aluminium assure une longue durée de vie dans des environnements difficiles.
- Coûts réduits : sonde monobloc, pas de câble et de support de montage, pour les DN de 12 à 60 mm.
- Temps d'installation réduit : le TFX ULTRA peut être installé et opérationnel en seulement quelques minutes.
- Coûts d'entretien réduits : aucune pièce en mouvement, aucun remplacement nécessaire.
- L'installation et l'entretien pourront se faire sans arrêt de production

[www.system-c-industrie.com](http://www.system-c-industrie.com)

[assistance@system-c-industrie.com](mailto:assistance@system-c-industrie.com)

Tél : 04 75 54 86 00 / Fax : 04 75 54 86 09

# SPECIFICATIONS

## Système

<b>Types de liquides</b>	Liquides clairs ou faiblement chargés (tolère jusqu'à 10% solides ou bulles.)
<b>Gamme de vitesse</b>	Bidirectionnel > 40 FPS (12 MPS)
<b>Précision</b>	DTN/DTTH/DTTL 1% de la lecture à > 0.3 MPS ; jusqu'à 0.003 MPS à débit min DTTS/DTTC bloc compact diamètre de 25.4mm à 63mm 1% de lecture de 10-100% de l'échelle de mesure ; jusqu'à 0.003 MPS à débit min ; Bloc diamètre inférieur à 25 mm 1% de la pleine échelle.
<b>Précision de Température (Compteur d'énergie)</b>	Option A: 0.012 °C; Option B:0.025 °C; Option C: 0.06 °C
<b>Répétabilité</b>	0.5% de lecture
<b>Certification</b>	<b>DEBITMETRE SEULEMENT</b> Class I Division 2 Groups C&D T6; Class I Zone 2 EEx nA IIB T6 (pending)
	<b>COMPTEUR D'ENERGIE</b> Utilisation standard

## Transmetteur

<b>Tension requise</b>	AC: 95-264 VAC 47-63 Hz @ 17 VA max. DC: 10-28 VDC @ 5 VA max. Protection: fusible, inversion polarité et surtension
<b>Afficheur</b>	Deux lignes cristaux liquides, rétro éclairé ; ligne supérieure hauteur 18mm, 7-segments; ligne inférieure hauteur 9 mm, 14-segments Icons: RUN, PROGRAM, RELAY1, RELAY2 Indication de débit instantané : 8-digit positive, 7-digit négatif max.; décimale auto, Totalisateur: 8-digit positifs, 7-digit négatifs max. (RAZ par touche, ULTRALINK, network command ou fermeture contact)
<b>Boîtier</b>	IP65 Construction: aluminium, polycarbonate, acier inox, polyuréthane, support de montage en acier nickelé Dimensions du boîtier: 152 mm L x 112 mm H x 56 mm P Orifices passage de câbles: (2) ½" NPT femelle; (1) ¼" NPT femelle; Kit de presses étoupe en option
<b>Température</b>	-40 °C to +85 °C
<b>Configuration</b>	Via clavier en option, ou logiciel ULTRALINK™ (Note: les configurations ne sont pas toutes accessibles via le clavier – i.e. calibration débit et température et paramétrages de filtration)
<b>Unités</b>	<b>Débitmètre</b> : Feet, gallons, million gallons, barrels (liquor and oil), acre-feet, lbs., meters, cubic meters, liters, million liters, kg <b>Compteur d'énergie</b> : BTU, MBTU, MMBTU, Tonnes et autres unités de débit ci-dessus.
<b>Entrées/sorties</b>	<b>USB 2.0</b> : pour PC utilisant le logiciel de configuration ULTRALINK™ <b>RS485</b> : Modbus RTU command set <b>10/100 Base-T</b> : RJ45, communication via Modbus TCP/IP, EtherNet/IP™ and BACnet®/IP <b>4-20mA</b> : 12-bit, sortie active, peut couvrir les débits positifs et négatifs /comptage d'énergie. <b>0-1,000 Hz</b> : collecteur ouvert, 12-bit, peut transmettre les comptages positifs et négatifs; onde carrée ou simulation de sortie signal de turbine <b>Deux sorties alarme</b> : collecteur ouvert, peuvent être configurées pour l'alarme débit, ou alarme force signal ou sortie impulsion.

## Transducteur

<b>Type</b>	Propagation par compression, clamp-on
<b>Construction</b>	DTN/DTTC/DTTL: IP 67, CPVC, Ultem®, Nylon cord grip, gaine de câblePVC; température -40 to +121 °C ; DTTH: IP 67, PTFE, Vespel®, Nickel-plated brass cord grip, PFA gaine de câble ; température -40 to +176 °C; DTTS: IP 67, PVC, Ultem®, Nylon cord grip, gaine de cable PVC; température -40 to +85 °C
<b>Fréquence</b>	DTTS/C: 2 MHz, DTN/H: 1 MHz, DTTL: 500 KHz
<b>Câbles</b>	RG59 Coaxial, 75 ohm (gaine armée en option)
<b>Longueur de câble</b>	300 mètres (par incrément de longueur de 3 mètres)
<b>Certification</b>	Transducteurs optionnels DTN pour répondre à la norme Class I Division 1 Groups C&D; Class II Groups E-G; Class III areas, zone explosible (Exia) – nécessite l'option F qui consiste en une paire de transducteurs modifiés et une barrière.
<b>RTD</b>	<b>Compteur d'énergie uniquement</b> : Platine 385, 1,000 ohm, 3-fils, câble gainé PVC

**Référence doc : IDM10 (v 09/09)**

*N'hésitez pas à nous contacter pour étudier toutes les solutions possibles. [fbuskowa@system-c-industrie.com](mailto:fbuskowa@system-c-industrie.com)*