

DOCUMENTATION COMMERCIALE



La nouvelle série de débitmètre ultrasonique type UFW 100 se présente sous la forme d'un appareil compact avec une faible consommation d'énergie facile à installer sans perçage ni découpe de la conduite, conforme RoHS.

CARACTÉRISTIQUES

Mesure de haute précision

$\pm 1,0$ à $2,5$ >% de la lecture selon le diamètre de la conduite

Large gamme d'utilisation de DN25 mm à DN600 mm

Capacité de mesure étendue de -30 m/s à 30 m/s

De -30 m/s à 30 m/s capable de mesurer le débit y compris 0 m/s

Système automatique d'enregistrement

Sortie 4-20 mA (1 voie) et sortie contact (1 voie) en standard

De plus, le système d'enregistrement des données est également équipé en standard

Vous pouvez transférer les données sur PC en connectant un cordon USB, ou via la sortie MODBUS RS 485 (option)

Communication MODBUS disponible (option)

Sortie numérique (MODBUS) peut être connectée avec n'importe quel système

Les détails du protocole MODBUS sont indiqués dans notre notice d'utilisation

Entrée analogique de courant (1 voie) (option)

Une entrée analogique supplémentaire peut être intégrée sur le système d'enregistrement interne

Répétabilité 0,5 % RD

Haute répétabilité

Configuration via PC

Le logiciel permet de réaliser un paramétrage simplifié de l'appareil et visualiser les échos des capteurs ultrasons pour indiquer les conditions de mesure

Conformité RoHS

Toutes les pièces sont conformes aux exigences RoHS

SPÉCIFICATIONS

Unité principale

Sortie analogique	Standard/option	Standard
	Nombre de voies	1
	Sortie	Valeur débit instantané
	Format	4-20 mA, 20.8 mA lorsqu'un arrêt survient Résistance de charge admissible 600 Ω max., sorties isolées
	Bornier	Borne sans vis (câble 0.08 ~ 2.5 mm ² applicable)
Sortie contact	Standard/option	Standard
	Nombre de voies	1
	Sortie	Sélections possibles : -total impulsion débit positif -total impulsion débit négatif -alarme pas d'écho reçu (ROFF) -alarme panne (B.D.) -avertissement pas d'écho reçu ou alarme panne -alarme seuil supérieur -alarme seuil inférieur -identification débit positif -toujours ouvert -toujours fermé Remarque) 1) La largeur d'impulsion du contact peut être de 1000, 500, 100 ou 20 ms. 2) Chaque réglage par défaut est sur position "ON" durant le fonctionnement, mais "OFF" peut aussi être sélectionné.
	Type de sortie	Photo coupleur (isolé)
	Puissance	DC48V, 0.4A
	Bornier	Borne sans vis (câble 0.08 ~ 2.5 mm ² applicable)
Communication USB	Standard/option	Standard
	Nombre de voies	1
	Longueur de câble USB	Jusqu'à 3 m
	Fonctions	Programmation du débitmètre, affichage des valeurs de mesure, affichage du signal reçu et lecture des données d'enregistrement à l'aide du logiciel dédié *1 <small>*1 compatible avec Windows 7, Vista et XP</small>
Connecteur	Borne USB-B, périphérique hot plug possible (périphérique que l'on peut connecter/déconnecter à chaud)	
Communication numérique	Standard/option	Option
	Nombre de voies	1
	Format	RS-485 (isolé)
	Protocole	Compatible MODBUS-RTU
	Longueur de transmission	Jusqu'à 1 km 1) La distance de transmission dépend du câble et de la vitesse de transmission.
	Données	Valeurs totales débit positif, valeurs totales débit négatif, débit instantané, vitesse de débit instantanée, statut matériel, etc. cf. partie 3-2-6 Caractéristiques de la communication numérique.
	Débit en bauds	4800, 9600, 19200, 38400 bps (au choix)
	Parité	Néant, pair, impair (au choix)
	Longueur bits	8 bits/ 1 bit d'arrêt
	Bornier	Borne sans vis (câble 0.08 ~ 2.5 mm ² applicable)

DÉBITMÈTRE ULTRASON FIXE SUR CONDUITE EN CHARGE AVEC MÉMORISATION INTERNE TYPE UFW 100

Entrée analogique	Standard/option	Option
	Nombre de voies	1
	Format	4-20 mA, résistance 300 ohm max.
	Type de données	Au choix entre (%) ou (mA) pour l'enregistrement
	Bornier	Borne sans vis (câble 0.08 ~ 2.5 mm ² applicable)
Fonction enregistrement	Standard/option	Standard
	Contenu	Date et heure, valeurs totales débit positif, valeurs totales débit négatif, débit instantané, vitesse débit instantanée, valeur entrée analogique, statut de mesure, statut d'erreur
	Nombre d'entrées	68000 entrées
	Méthode	Mémorisation en boucle
	Cycle	Gamme de réglage : 0 à 3600 s, par défaut : 60s 1.5 mois min. pour un cycle de 60 s (60 entrées x 24 heures x 45 jours = 64800 données) 1 an min. pour un cycle de 600 s
Consultation de données	Les données enregistrées peuvent être transférées sous format CSV via le logiciel UFWConfig.	
Réglage des données	Réglage	Clavier 4 touches ou communication USB via PC avec logiciel UFWConfig.
Affichage	Affichage	LCD (16 caractères x 2 lignes), avec rétro-éclairage
	Contenu	-débit et unité -vitesse du débit et unité -total du débit positif et unité -total du débit négatif et unité -code statut -valeur de l'entrée analogique (*option) -valeur compteur ROFF -valeur compteur DIS. -amplitude gain (haut) -amplitude gain (bas) -date -heure
	Chiffres	Débit : 7 chiffres max. (signe et point décimal inclus) Vitesse du débit : 7 chiffres max. (fraction décimale 3 chiffres) Valeur totale: 8 chiffres
	Statut	Les symboles s'affichent à droite de l'écran LCD. "C" contrôle en cours (ligne supérieure de l'écran) "E" erreur survenue (ligne supérieure de l'écran) "R" avertissement pas de signal reçu (ligne supérieure de l'écran) "D" détection de turbulences (ligne supérieure de l'écran) "B" batterie faible (ligne inférieure de l'écran) En cas de dépassement de la gamme max. du débit pour le réglage de la sortie analogique : alternance de l'affichage entre "débit instantané" et "FS" (pleine échelle).
Unités	Unités de débit	-Multiplicateur ⇒ U (x10 ⁻⁶), m (x10 ⁻³), x1, k (x10 ³), M (x10 ⁶) -Unités de débit ⇒ L/, m ³ /, g/, t/, ft ³ /, bbl/, gal/, acf/ -Unités de temps ⇒ /s, /min, /h, /j
	Unités de totalisation	-Multiplicateur ⇒ U (x10 ⁻⁶), m (x10 ⁻³), x1, k (x10 ³), M (x10 ⁶) -Position du point décimal ***** (x1), *****.* (x0.1), *****.** (x0.01) -Unités ⇒ L, m ³ , g, t, ft ³ , bbl, gal, acf

DÉBITMÈTRE ULTRASON FIXE SUR CONDUITE EN CHARGE AVEC MÉMORISATION INTERNE TYPE UFW 100

Fonctions	Correction du zéro	Correction du zéro lorsque le débit passe en dessous du débit instantané préfixé. Utilisée afin d'éviter la sortie de valeurs de débit autres que 0 si la valeur mesurée durant le débit stable devient instable.
	Pas d'écho reçu	Si la mesure est impossible quand l'écho n'est pas reçu continuellement pendant la période réglée (temps de transition déterminé), le statut est modifié : -affichage "R" sur l'écran LCD -sélection ROFF -sortie contact si réglée -comptage sur le compteur ROFF
	Détection de turbulences	Vérifie si les valeurs sont mesurées correctement et si des turbulences sont détectées, alors les valeurs mesurées sont supprimées -affiche "D" à l'écran -comptage sur le compteur DIS.
	Changement du zéro	Le point zéro peut être compensé (modifié) pour le débit.
	Correction du gain	La pente du gain peut être corrigée pour le débit
	Filtre de sortie (changement de durée moyenne)	Les modifications rapides du débit sont plus régulières grâce à ce filtre. Cette valeur correspond au temps qu'il faut pour que le taux du débit mesuré atteigne 90% par incrément
	Autodiagnostic et traitement des pannes	Si une panne est diagnostiquée sur les éléments suivants, les statuts sont les suivants : 1) Circuit de transmission et de réception 2) Diagnostic CPU 3) Diagnostic DSP 4) Diagnostic horloge interne 5) Diagnostic mémoire des données de réglage 6) Diagnostic des données de réglage des paramètres -Sélection B.D. -Affichage "ERR-***" sur l'écran LCD (** est le numéro du défaut) -Sortie contact si réglée.
	Conservation de données	Les valeurs totales du débit et tous les paramètres de réglage sont conservés dans la mémoire à l'aide de la batterie lithium, même en cas de panne. Remarque : 1) Les paramètres de réglage sont conservés dans la mémoire non-volatile. 2) La valeur totale du débit, les enregistrements et l'historique ROFF/DIS. sont conservés dans la mémoire de sauvegarde. 3) Les données conservées dans la mémoire de sauvegarde sont effacées si la batterie est retirée sans alimentation électrique. 4) Durée de vie de 5 ans à température ambiante. 5) La pile n'est pas rechargeable.
	Fonction contrôle	-Mode contrôle du débit simulé -Mode contrôle de la sortie analogique -Mode contrôle du total des sorties d'impulsions
	Contrôle du gain automatique (AGC)	Le gain est automatiquement réglé.
Préréglage des valeurs totales	La valeur totale peut être librement présélectionnée.	

DÉBITMÈTRE ULTRASON FIXE SUR CONDUITE EN CHARGE AVEC MÉMORISATION INTERNE TYPE UFW 100

Alimentation électrique	AC 100 à 230V±10%, 50/60Hz±2Hz Option : DC24±20% (cette option doit être marquée)	
	Coupure de courant momentanée	Entrée AC : 20ms Entrée DC : 0ms
Puissance consommée	AC100V : 19VA, AC200V : 23VA DC24V : 9W (option)	
Fusible	AC : CEI 60127-2 SS5, cartouche coupe-circuit, Ø5.2x20 mm Puissance 2A/250V, temporisé, haut pouvoir de coupure (1500A) DC : CEI 60127-2 SS5, cartouche coupe-circuit, Ø5.2x20 mm Puissance 4A/250V, temporisé, haut pouvoir de coupure (1500A)	
Pic de courant	Moins de 15A pour AC100V/ moins de 25A pour AC200V Moins de 15A pour DC24V (option)	
Gamme de température de service	-10 à +50°C	
Gamme de température de stockage	-20 à +60°C	
Humidité	Moins de 90% HR, non-condensation	
Protection de l'unité principale	IP65	
Ports de connexion	I/O et ports d'alimentation : PG13.5 x 3, Ø de câble applicable 7 à 12,5 mm Entrée de capteur : PG9 x 2, diamètre de câble applicable 4,5 à 8 mm Autre : port femelle USB-B pour communication USB x 1	
Matériau boîtier de l'unité principale	ABS (Couleur : blanc gris)	
Poids	Environ 2,1 kg	
Dimensions	210 (L) x 210 (H) x 100 (P) mm, saillies non comprises	

Capteur

Capteur	SE104720T
Gamme de température	-20~60°C
Classe de protection	IP65 (quand il est rempli de résine par l'installateur) IP67 comme option (produit rempli de résine, expédié avec câble raccordé)
Câble compatible	RG-223/U
Longueur de câble maxi	30 m

Pièces optionnelles

Câble d'alimentation capteur IP67 (*1)	Expédié avec un câble de 30 m (raccordé)	
	Standard/option	Préparé par l'utilisateur
	Nom du modèle	OLFLEX Classic 100
	Référence pièce	Multiconducteur, flexible et câble de contrôle
	Fabricant	10060
	Détails	LAPP KABEL
	3 conducteurs AWG16, 1.5 mm ² Diamètre extérieur nominal 8.1 mm	
Plaque de fixation	Pour une fixation contre le mur ou sur une colonne montante (DN50mm) (Fig. 1-2-3-3) Comprenant : Plaque de fixation, boulon en U, écrou papillon, rondelle élastique, rondelle plate, vis M4.	
Carte d'extension AIN-10 (*2)	Entrée analogique : entrée passive isolée	
Carte d'extension 485-20 (*2)	Fonction communication numérique RS-485 isolée, compatible MODBUS-RTU	

(*1) Le câble d'alimentation est conforme à la directive CE.

(*2) Les cartes d'extension peuvent être montées simultanément.

DIMENSIONS

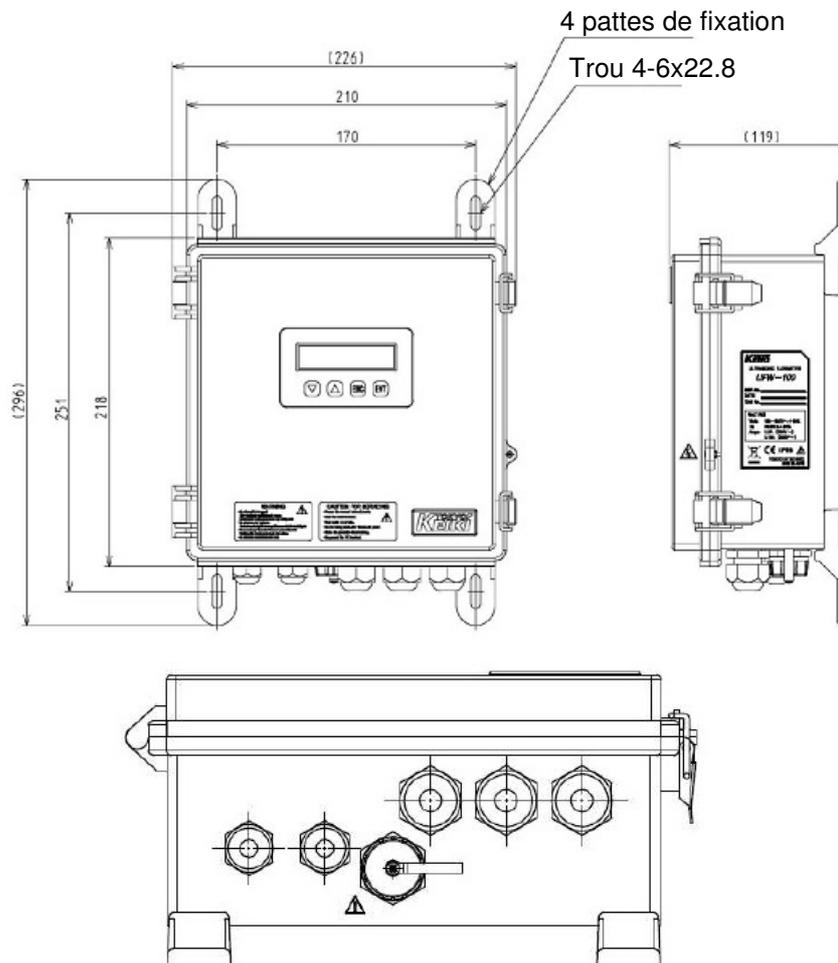


Fig. 3-2-4-1 Unité principale (avec pattes de fixation)

DÉBITMÈTRE ULTRASON FIXE SUR CONDUITE EN CHARGE AVEC MÉMORISATION INTERNE TYPE UFW 100

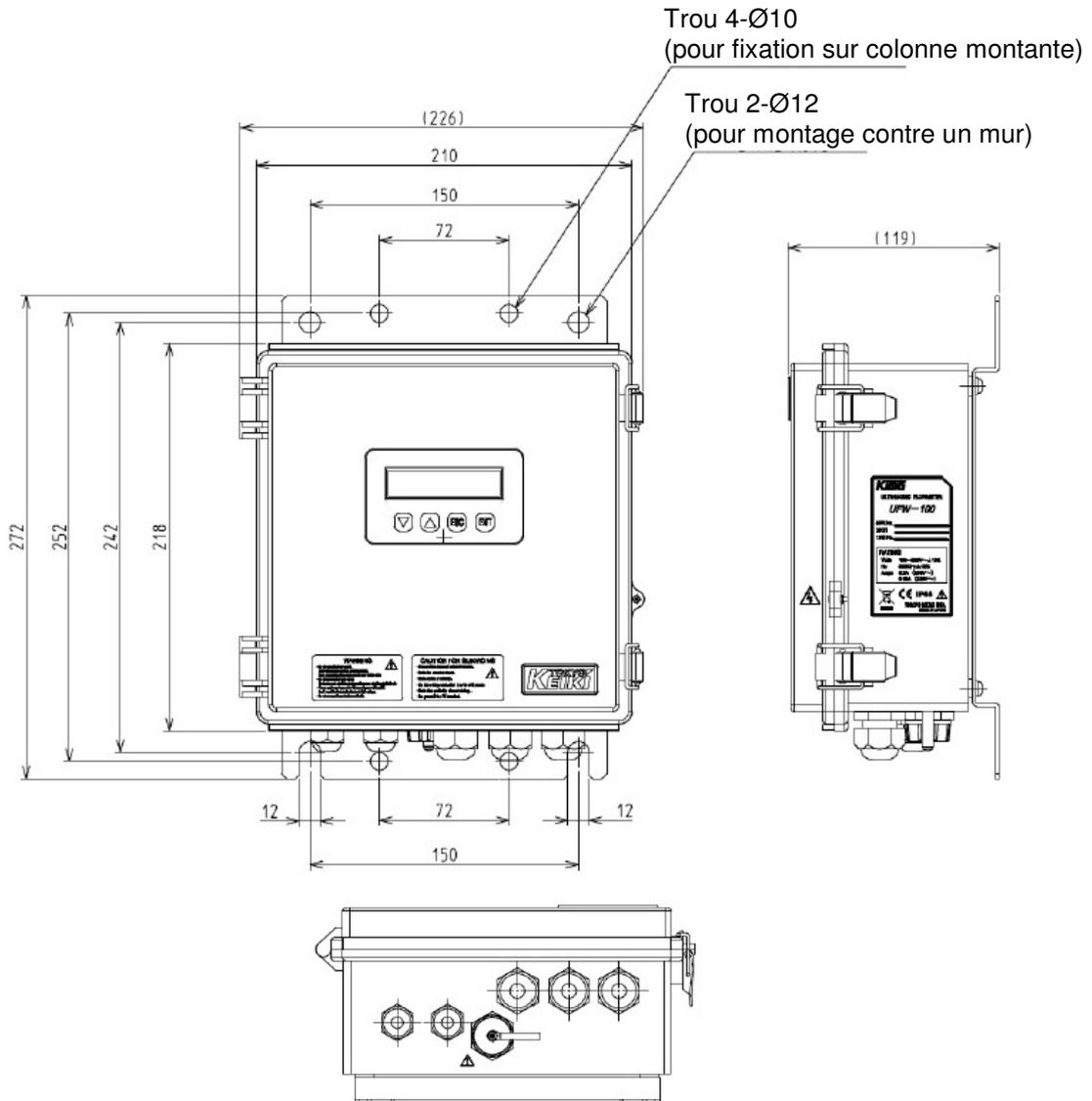


Fig. 3-2-4-2 Unité principale (avec plaque de fixation, *pièces optionnelles)

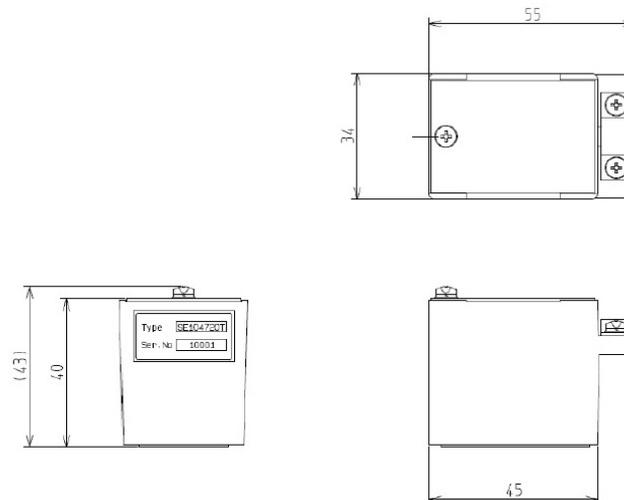


Fig. 3-2-4-3 Capteur

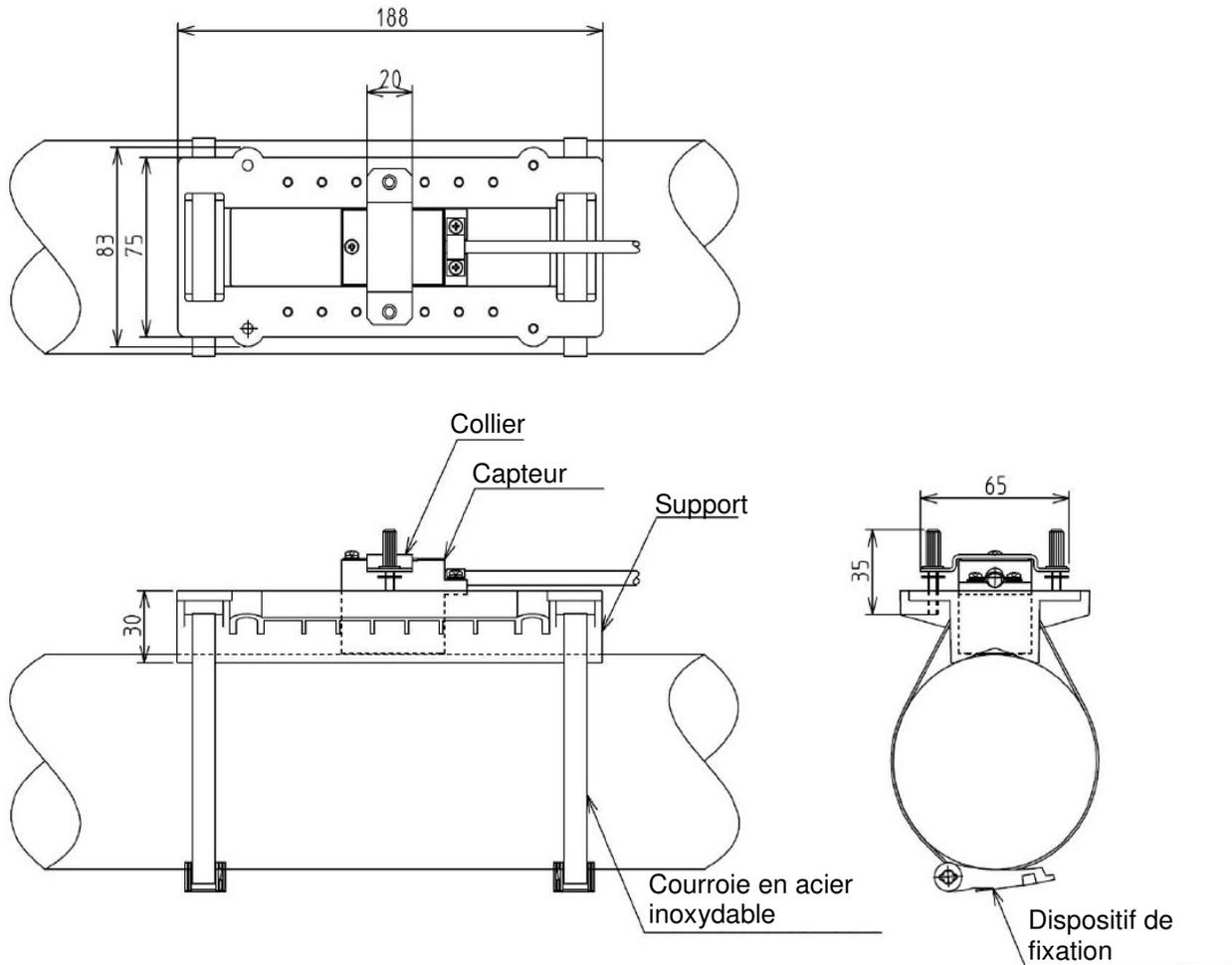


Fig. 3-2-4-4 Dispositif de fixation pour capteur

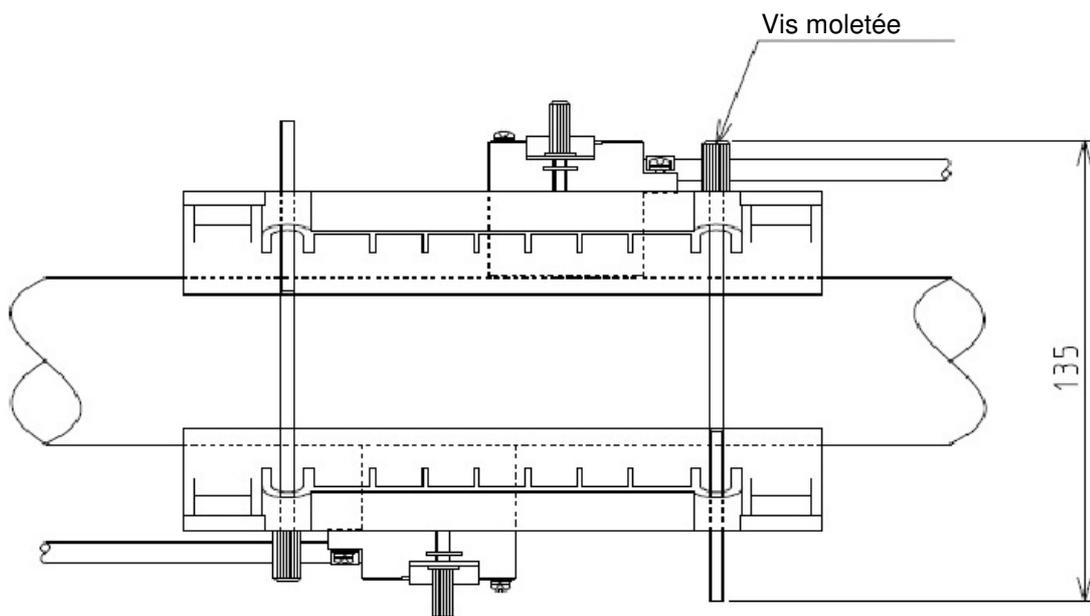


Fig. 3-2-4-5 Dispositif de fixation pour capteur (méthode Z)

Caractéristiques de la communication numérique (option)

Vue d'ensemble

Le débit, la vitesse, les valeurs totales, les statuts peuvent être surveillés grâce à l'ajout d'une carte numérique optionnelle. La communication numérique possède les caractéristiques suivantes.

Pour télécharger les données enregistrées et la visualisation des formes des signaux sans utiliser le logiciel de configuration, veuillez contacter le fabricant.

Tableau 3.2.5 Caractéristiques de la communication numérique

Spécification électrique	RS-485, semi-duplex	
	Distance de transmission	Jusqu'à 1 km (*1)
	Nombre d'unité pouvant être raccordées	Jusqu'à 31 (*1)
	Débit en bauds	4800 bps 9600 bps 19200 bps (par défaut) 38400 bps
	Parité	Néant (par défaut) Impair Pair
	Format des données	Longueur des bits 8 Bit arrêt 1
	Borne	WAGO255
Protocole	MODBUS-RTU	
	Mode	Mode RTU (*2)
	Contrôle erreur	Contrôle erreur CRC
	Adresse secondaire	0 à 247 (par défaut 0)

(*1) La distance de transmission dépend du câble et du débit en bauds. Un câble à paire torsadée avec blindage est recommandé. Dans le cas d'une communication longue distance, l'utilisation d'un AWG24 (ou plus) sera nécessaire.

(*2) Le mode TEXTE n'est pas applicable.

AVANTAGES

- aucune perte de charge
- pas de pièces mouillées (pas de contact avec le liquide)
- pas de pièces mobiles (pas d'usure)
- pas besoin d'arrêter le processus (installation facile)

APPLICATIONS

- distribution d'eau
- mesure de débit sans découpe de la conduite

FONCTIONS ET CARACTÉRISTIQUES

- précision de la mesure: $\pm 1,0 \sim 2,5\%$ de la lecture
- sortie 4-20 mA
- contact de sortie
- mémorisation des données (intervalles de 1 min, jusqu'à 1 mois)
- sortie RS485 Modbus (option)
- sortie analogique (option)
- faible consommation d'énergie
- conforme RoHS