



Eau



GWF



KATflow 100

Débitmètre standard à ultrasons en poste fixe

Petit. Pratique. Poste fixe.

Le KATflow 100 est un débitmètre compact à ultrasons en version poste fixe. D'un design robuste et pratique, il est prévu pour une installation permanente afin d'effectuer la mesure de débit sur les canalisations simples. Cet appareil constitue une solution économique en raison de ses caractéristiques simplifiées et de sa large gamme de types de transducteurs. Les diverses fonctionnalités et la simplicité d'utilisation du KATflow 100 en font le produit parfait pour les projets de grande envergure et apporte des solutions spécifiques à chaque client.

Caractéristiques Techniques

- Plage de diamètre de canalisation de 10 mm à 3 000 mm
- Plage de température des capteurs de -30 °C à +80 °C
- Appareil robuste avec écran LCD et clavier à cinq touches
- Boîtier aluminium robuste IP 66
- Poids 750 g
- Montage mural ou sur conduite

Particularités

- Faible coût
- Assistant d'installation innovant pour une programmation rapide et intuitive
- Sorties de process incluant, RS 485, Modbus et sortie compatible HART*
- Entrées Pt 100 pour la mesure de la quantité de chaleur (énergie thermique)
- Mesures bidirectionnelles avec fonction de totalisateur
- Possibilité de modifier la configuration pour s'adapter aux exigences du client

Accessories

- Version sans-afficheur fournie préconfigurée ou avec outil de programmation
- Disponible avec transducteurs «P» spéciaux pour applications simples
- Capteurs Pt 100 ou entrées de température analogique en option pour mesure de quantité thermique et compensation de température
- Logiciel KATdata+ pour évaluation des données

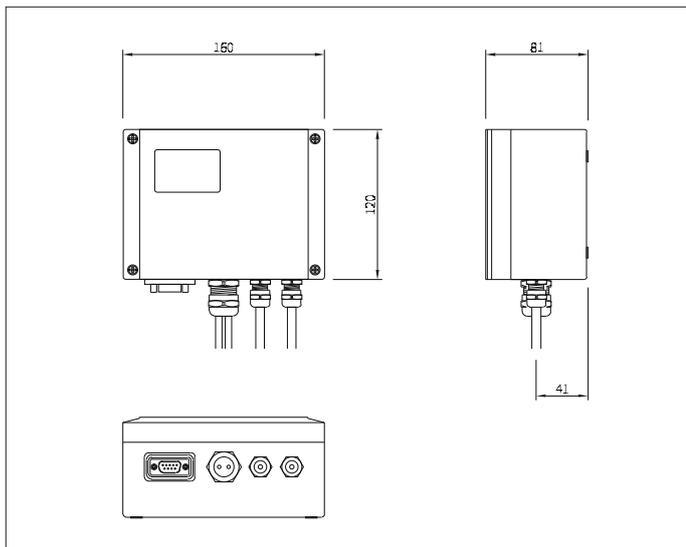
Applications

- Mesures des eaux et des eaux usées
- Remplacement de débitmètres électromagnétiques
- Contrôle et régulation du chauffage, de la ventilation et de la climatisation (HVAC)
- Solution rentable pour projets de grande envergure
- Pilotage automatisé de process
- Applications d'expédition

Débitmètre

Performance

Principe de mesure	Différence de temps de transit ultrasonique
Plage de vitesse d'écoulement	De 0,01 à 25 m/s
Résolution	0,25 mm/s
Répétabilité	0,15 % de la valeur mesurée, $\pm 0,015$ m/s
Précision	Débit volumique : De ± 1 à 3 % de la valeur mesurée selon l'application $\pm 0,5$ % de la valeur mesurée avec étalonnage du process Vitesse d'écoulement (moyenne) : $\pm 0,5$ % de la valeur mesurée
Marge de réglage de débit	1/100 (équivalent de 0,25 à 25 m/s)
Cadence de mesure	100 Hz
Temps de réponse	1 s (standard) , 90 ms (en option)
Amortissement de valeur affichée	De 0 à 99 s (sélectionnable par l'utilisateur)
Contenu gazeux et solide des milieux liquides	< 10 % du volume



KATflow 100 (dimensions en mm)

Généralités

Type de boîtier	Montage mural (supports et équerres de canalisations disponibles en option)
Indice de protection	IP 66 conformément à EN 60529
Température de fonctionnement	De -10 à +60 °C
Matériau du boîtier	Aluminium moulé sous pression 1
Voies de mesure	De 100 à 240 V c.a., 50/60 Hz
Alimentation électrique	100 ... 240 V AC, 50/60 Hz oder 9 ... 36 V DC
Écran	LCD-Grafikdisplay, 128 x 64 Pixel, Hintergrundbeleuchtung
Dimensions	120 (H) x 160 (B) x 81 (T) mm (ohne Kabelverschraubungen)
Poids	Ca. 750 g
Consommation électrique	< 5 W
Langues d'utilisation	Anglais, allemand, espagnol, français, hollandais, italien, roumain, russe, tchèque, turc (autres langues sur demande)

Communication

Type	RS 232 (utilisé pour la programmation externe et le transfert de données) Câble USB (en option), RS 485 ou Modbus (en option)
Données transmises	Valeur mesurée et totalisée, paramètres et configuration, données enregistrées



KATflow 100 avec boîtier ouvert



KATflow 100 en fonctionnement

Logiciel KATdata+

Fonctionnalités	Téléchargement des valeurs mesurées/paramètres, présentation graphiques, format de liste, export vers logiciel tiers, transfert en ligne de données mesurées
Systèmes d'exploitation	Windows 10, 8, 7, Vista, XP, NT, 2000 Linux

Quantités et unités de mesure

Débit volumétrique	m ³ /h, m ³ /min, m ³ /s, l/h, l/min, l/s USgal/h (gallons US à l'heure), USgal/min, USgal/s bbl/d (barils par jour), bbl/h, bbl/min
Vitesse d'écoulement	m/s, pied/s, pouce/s
Débit massique	g/s, t/h, kg/h, kg/min
Volume	m ³ , l, gal (gallons US), bbl
Masse	g, kg, t
Bilan thermique	W, kW, MW (avec mesure de quantité thermique en option)
Quantité thermique	J, kJ, kW/h (avec mesure de quantité thermique en option)
Température	°C (avec mesure de quantité thermique en option)

Entrées de process (isolées galvaniquement)

Température	Pt 100 (capteurs à fixation extérieure), circuit à trois ou quatre fils, plage de mesure de -50 à +400 °C, résolution : 0,01 K, précision : ±0,02 K
Courant électrique	De 0/4 à 20 mA actif ou 4 à 20 mA passif, U = 30 V, R _i = 50 Ω, précision : 0,1 % de la valeur mesurée

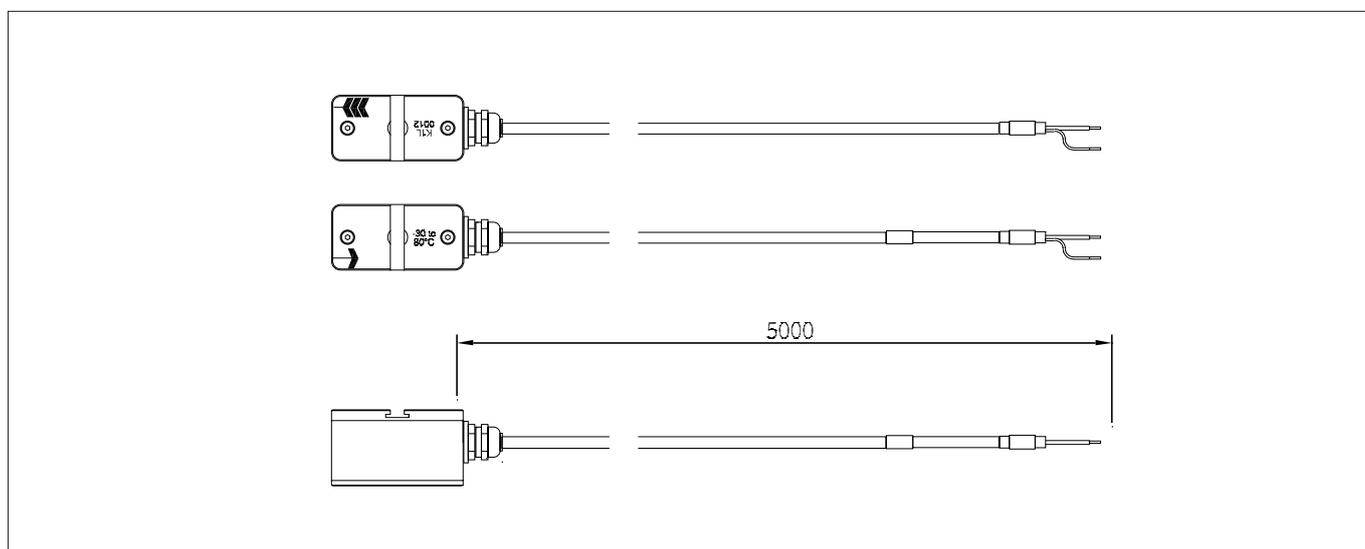
Sorties de process (isolées galvaniquement)

Courant électrique	De 0/4 à 20 mA actif ou 4 à 20 mA passif (R _{charge} < 500 Ω), résolution 16 bits, U = 30 V, précision : 0,1 %
Valeur numérique du collecteur ouvert	De 0,01 à 1 000/unité, largeur : de 1 à 990 m, U = 24 V, I _{max} = 4 mA
Relais numérique	2 contacts unipolaires unidirectionnels de forme A (NO et NF), U = 48 V, I _{max} = 250 mA
Tension	De 0 à 10 V, R _{Load} = 1000 Ω
Fréquence	De 2 Hz à 10 kHz, 24 V/4 mA
Compatible HART*	De 4 à 20 mA passif, 24 V c.c., R _{charge} = 220 Ω, U = 24 V, I _{max} = 4 mA

Transducteurs

K1P, K1L

Plage de diamètre de canalisation	De 50 à 500 mm pour type K1P De 50 à 3 000 mm pour type K1L
Dimensions des têtes de capteur	Type K1P : 40 (h) x 30 (l) x 30 (p) mm Type K1L : 60 (h) x 30 (l) x 35 (p) mm
Matériau des têtes de capteur	Type K1P : Plastik Type K1L : Edelstahl
Matériau du câble	Type K1P/L : PVC
Plage de température	Type K1P : De -20 à +50 °C Type K1L : De -30 à +80 °C
Indice de protection	IP 66 conformément à EN 60529 (IP 67 und IP 68 sur demande)
Longueur de câble standard	Type K1P/L : 5,0 m



Transducteurs K1L



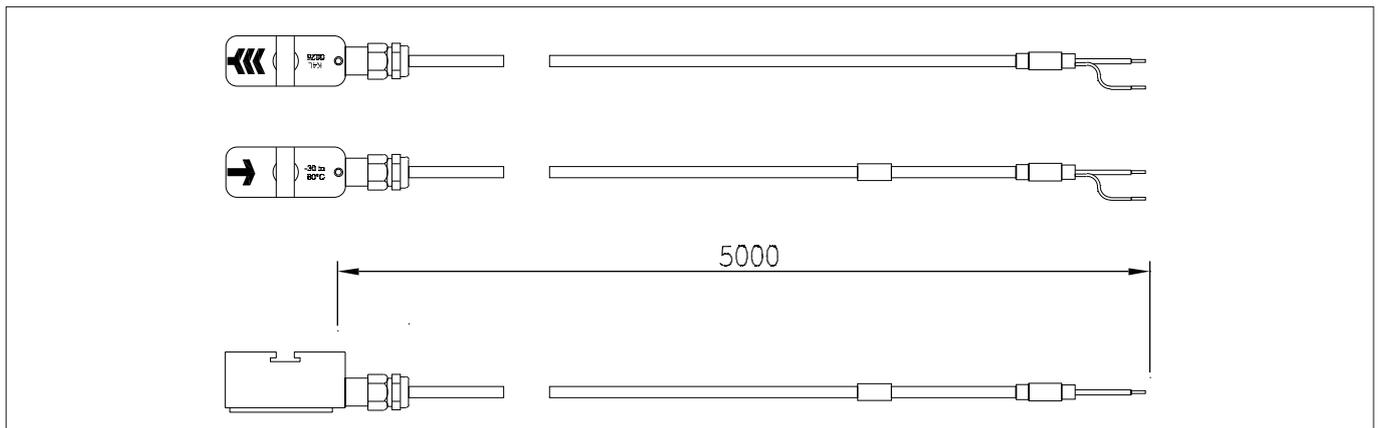
Transducteurs K1L



Transducteurs K1P

K4L

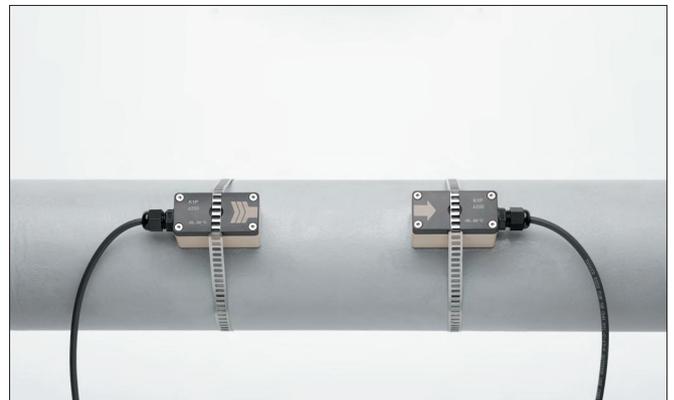
Plage de diamètre de canalisation	De 10 à 250 mm
Dimensions des têtes de capteur	42 (h) x 18 (l) x 22 (p) mm
Matériau des têtes de capteur	Acier inoxydable
Matériau du câble	PVC
Plage de température	De -30 à +80 °C
Indice de protection	IP 66 conformément à EN 60529
Longueur de câble standard	5,0 m



Transducteurs K4L



Transducteurs K4L



Transducteurs K1P montés à l'aide de sangles et de pinces

Cable d'extension

Longueurs disponibles	De 5,0 à 100 m
Type de câble	Coaxial
Matériau du câble	TPE
Température de fonctionnement	De -40 à +80 °C
Rayon de courbure minimum	67 mm

Connexion de câble

Types de connexion	Boîte de raccordement
Terminaison dans l'émetteur	Connexion directe de câble (bornier)

Accessoires de montage

Choix des fixations

Plage de diamètre et types de montage	Jeu de pinces de serrage (bande métallique avec vis), acier inoxydable : DN 10 à 40 Bandes et pinces métalliques : DN 25 à 100 Bandes et pinces métalliques : DN 100 à 3 000 Rail de montage et bandes métalliques (disponibles sur demande) : DN 50 à 250 ou DN 50 à 3 000
Dispositif de montage pour flexibles	Support de montage fabriqué sur mesure, inox (disponible sur demande)



Rail de montage métallique avec transducteurs

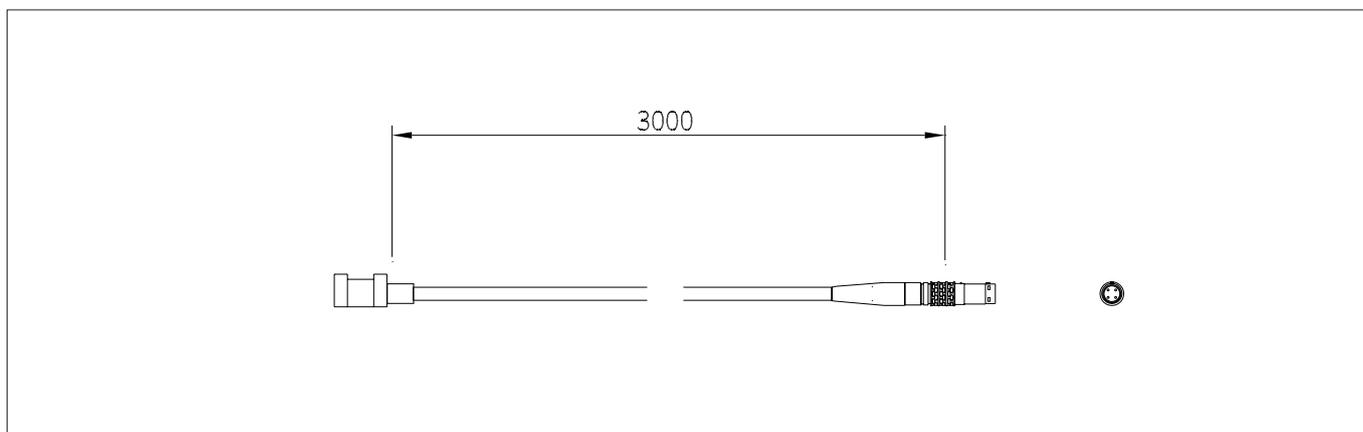


Exemple de dispositif de montage pour flexibles

Capteurs Pt 100 à fixation externe

Généralités

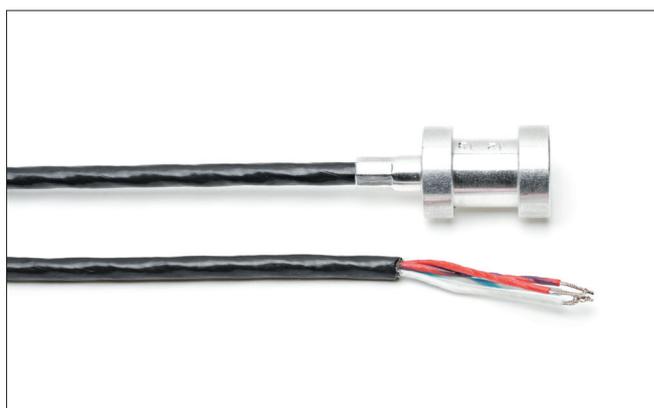
Type	Pt 100 (capteurs à fixation externe (clamp-on))
Plage de mesure	De -30 à +250 °C
Circuits	4 fils
Précision T	$\pm (0,15 \text{ °C} + 2 \times 10^{-3} \times T \text{ [°C]})$, classe A
Précision ΔT	$\leq 0,1 \text{ K}$ ($3 \text{ K} < \Delta T < 6 \text{ K}$), correspondant à EN 1434-1
Temps de réponse	50 s
Dimensions des têtes de capteur	20 (h) x 15 (l) x 15 (p) mm
Matériau des têtes de capteur	Aluminium
Matériau de conduit de câble	PTFE
Longueur de câble	3,0 m



Transducteur Pt 100



Transducteur Pt 100 à poste fixe sur conduite



Pt 100 avec raccordement direct de câble

GWF MessSysteme AG
Bureau de la Suisse romande
Z.I. de la Vulpillière 61b
1070 Puidoux, Suisse

T +41 21 633 21 40
romandie@gwf.ch
www.gwf.ch

Support technique:
T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch

printed in
switzerland

Modifications réservées, 20.11.2020 – EPf60108