



FFU

Mesure de débit sans contact

CAPTEURS DE DÉBIT

SICK
Sensor Intelligence.



Caractéristiques techniques - aperçu

Principe de mesure	Capteur à ultrasons
Milieu	Liquides
Signal de sortie	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type) ¹⁾ Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité ¹⁾ Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité ¹⁾
Diamètre nominal du tube de mesure	DN 10 DN 15 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50 (selon le type)
Plage de mesure réglable max.	0 l/min ... 900 l/min (selon le type)

¹⁾ Tous les raccordements sont protégés contre l'inversion de polarité. Toutes les sorties sont protégées contre les surcharges et les courts-circuits.

Description du produit

Le capteur de débit à ultrasons FFU détermine sans contact le débit volumique des liquides conducteurs et non-conducteurs. Nager à contre-courant nécessite plus de force que nager dans le sens du courant. C'est sur ce principe simple de physique que repose la mesure de débit à ultrasons selon la méthode de différence de phases. L'appareil présente un design compact et, grâce aux différentes possibilités de montage, il peut être également utilisé dans un espace restreint. Le montage sans joint de ce capteur avec du polysulfone (ultrason S) de qualité supérieure combiné à l'indice de protection IP 67 permet une utilisation dans des conditions ambiantes difficiles et garantit une grande fiabilité du process. Le grand écran qui offre un affichage en texte clair contribue à une mise en service simple et rapide.

En bref

- Capteur de débit pour liquides conducteurs et non-conducteurs
- Aucune pièce mobile, forme compacte
- Température du processus de 80 °C max., pression du processus de 16 bars max.
- Haute résistance chimique grâce à un montage de capteur sans joint
- Grand écran avec clavier tactile
- Détection intégrée de tuyaux vides

Vos avantages

- Capteur de débit sans maintenance, économie de frais de maintenance
- Plages de mesure réglables réduisant les variantes
- Utilisation possible pour des liquides conducteurs et non-conducteurs, réduisant les versions et les frais de stockage
- Tube de mesure droit permettant de diminuer la perte de pression et d'économiser ainsi les coûts énergétiques
- Capteur sans joint augmentant la sécurité du process et la disponibilité
- Appareil de mesure flexible pour tous les secteurs

Informations de commande

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/FFU

- **Diamètre nominal du tube de mesure:** DN 10
- **Débit maximal:** ≤ 21 l/min
- **Matériaux en contact avec la matière:** PPSU
- **Température de process:** 0 °C ... +80 °C
- **Pression du process:** max. 16 bar

Raccord process	Signal de sortie	Type	Référence
G ½	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	FFUC10-1G1IO	6049016
		FFUS10-1G1IO	6041737
	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	FFUC10-1G1SR	6052236
		FFUS10-1G1SR	6043743
Clamp (DIN 11864-3)	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	FFUC10-1C1IO	6051498
		FFUS10-1C1IO	6049101
	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	FFUC10-1C1SR	6053120
		FFUS10-1C1SR	6066448
½" NPT	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	FFUC10-1N1IO	6058261
		FFUS10-1N1IO	6047868
	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	FFUS10-1N1SR	6050786

- **Diamètre nominal du tube de mesure:** DN 15
- **Débit maximal:** ≤ 36 l/min
- **Matériaux en contact avec la matière:** PPSU
- **Température de process:** 0 °C ... +80 °C
- **Pression du process:** max. 16 bar

Raccord process	Signal de sortie	Type	Référence
G 3/4	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	FFUC15-1G1IO	6049017
		FFUS15-1G1IO	6041249
	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	FFUC15-1G1SR	6052237
		FFUS15-1G1SR	6043744
Clamp (DIN 11864-3)	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	FFUS15-1C1IO	6045162
		FFUC15-1C1SR	6050189
	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	FFUS15-1C1SR	6066449
3/4" NPT	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	FFUS15-1N1IO	6047869
		Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	FFUS15-1N1SR

- **Diamètre nominal du tube de mesure:** DN 20
- **Débit maximal:** ≤ 60 l/min
- **Matériaux en contact avec la matière:** PPSU
- **Température de process:** 0 °C ... +80 °C
- **Pression du process:** max. 10 bar

Raccord process	Signal de sortie	Type	Référence
1" NPT	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	FFUC20-1N1IO	6058038
		FFUS20-1N1IO	6047870
	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	FFUS20-1N1SR	6058219

Raccord process	Signal de sortie	Type	Référence
G 1	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	FFUC20-1G1IO	6049018
		FFUS20-1G1IO	6041738
	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	FFUC20-1G1SR	6052238
		FFUS20-1G1SR	6043745
Clamp (DIN 11864-3)	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	FFUS20-1C1IO	6049061
		FFUC20-1C1SR	6053121
	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	FFUS20-1C1SR	6059009

- **Diamètre nominal du tube de mesure:** DN 25
- **Pression du process:** max. 10 bar

Débit maximal	Matériaux en contact avec la matière	Raccord process	Signal de sortie	Température de process	Type	Référence
≤ 180 l/min	PE-HD (polyéthylène)	Raccord GF G 1 ½	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	0 °C ... +50 °C	FFUC25-3G1IO	6075523
≤ 240 l/min	PPSU	1 ¼" NPT		0 °C ... +80 °C	FFUC25-1N1IO	6054505
			FFUS25-1N1IO	6044996		
			Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	0 °C ... +80 °C	FFUC25-1N1SR	6056879
FFUS25-1N1SR				6049566		
		G 1 ¼	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	0 °C ... +80 °C	FFUC25-1G1IO	6049019
					FFUS25-1G1IO	6041739
		Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 2 sorties d'impulsion/d'état sortie transistor pour comptage de quantité, surveillance de tuyaux vides, valeur limite de débit, 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	0 °C ... +80 °C	FFUC25-1G1SR	6052239	
				FFUS25-1G1SR	6043746	
Clamp (DIN 11864-3)		Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA	0 °C ... +80 °C	FFUC25-1C1IO	6044523	

- **Diamètre nominal du tube de mesure:** DN 32
- **Débit maximal:** ≤ 300 l/min
- **Matériaux en contact avec la matière:** PE-HD (polyéthylène)

Raccord process	Signal de sortie	Température de process	Pression du process	Type	Référence
Raccord GF G 2	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)	0 °C ... +50 °C	Max. 10 bar	FFUC32-3G110	6072918

- **Diamètre nominal du tube de mesure:** DN 40
- **Débit maximal:** ≤ 480 l/min
- **Matériaux en contact avec la matière:** PE-HD (polyéthylène)

Raccord process	Signal de sortie	Température de process	Pression du process	Type	Référence
Raccord GF G 2 ¼	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type), 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	0 °C ... +50 °C	Max. 10 bar	FFUC40-3G110	6072919

- **Diamètre nominal du tube de mesure:** DN 50
- **Débit maximal:** ≤ 900 l/min
- **Matériaux en contact avec la matière:** PE-HD (polyéthylène)

Raccord process	Signal de sortie	Température de process	Pression du process	Type	Référence
Raccord GF G 2 ¾	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels, 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type), 1 entrée de commutation pour le dosage, la réinitialisation de la quantité	0 °C ... +50 °C	≤ 10 bar	FFUC50-3G110	6072920

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com