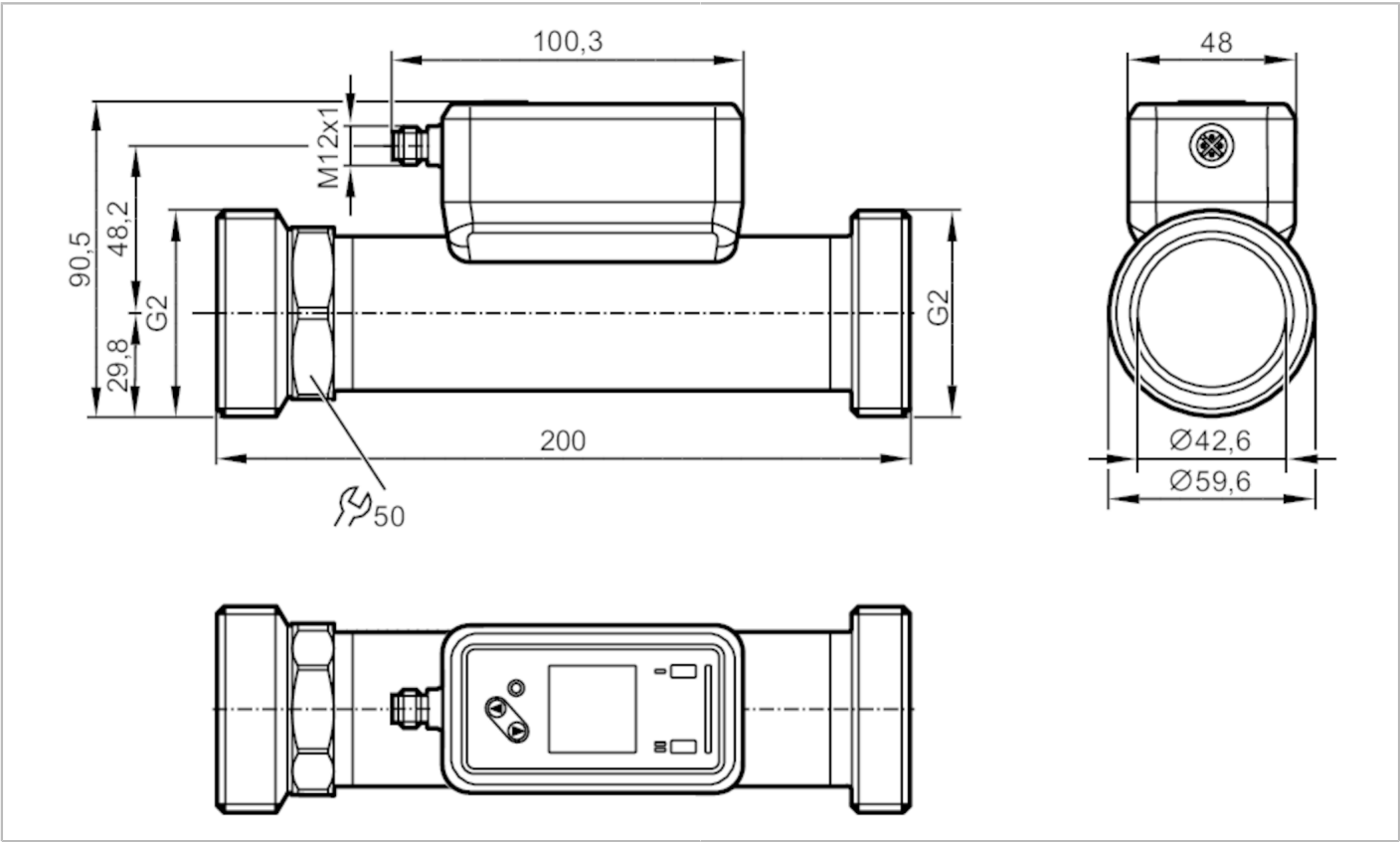




Capteur de débit à ultrasons

SUR21XFBFRKG/US



ACS CE PA c UL US IO-Link KTW/W270 Reg31

Caractéristiques du produit				
Etendue de mesure	5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Raccord process	G 2 DN50 filetage extérieur			
Application				
Système	contacts dorés			
Fluides	eau ultra-pure; eau; milieux aqueux			
Remarque sur les fluides	milieux aqueux: pour les fluides contenant >10 % d'additifs, seule la répétabilité est proposée			
Température du fluide [°C]	-20...100			
Pression d'éclatement min.	150 bar		15 MPa	
Tenue en pression	100 bar		10 MPa	
Résistance à la dépression [mbar]	-1000			
PMSA pour des applications selon NEC [bar]	100			
Données électriques				
Tension d'alimentation [V]	18...32 DC; (selon TBTS/TBTP)			
Consommation [mA]	< 75			
Classe de protection	III			
Protection contre l'inversion de polarité	oui			
Retard à la disponibilité [s]	5			
Principe de mesure	ultrasons			



Capteur de débit à ultrasons

SUR21XFBFRKG/US

Entrées					
Entrées		remise à zéro du compteur			
Sorties					
Nombre total de sorties		2			
Sortie signal		signal de commutation; signal d'impulsion; signal analogique; IO-Link; signal fréquence; signal de diagnostic; signal de commutation du totalisateur			
Technologie		PNP/NPN			
Fonction de sortie		normalement ouvert / fermé; (paramétrage)			
Chute de tension max. sortie de commutation DC [V]		2			
Courant de sortie (au maintien) de la sortie de commutation DC [mA]		100			
Fréquence de commutation DC [Hz]		0...10000			
Sortie analogique (courant) [mA]		4...20			
Charge maxi [Ω]		500			
Sortie impulsionnelle		valeur du compteur volumétrique			
Protection courts-circuits		oui			
Version protection courts-circuits		pulsé			
Protection surcharges		oui			
Etendue de mesure / plage de réglage					
Etendue de mesure		5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Plage d'affichage		-1200...1200 l/min	-72000...72000 l/h	-13,999...13,999 m/s	-72...72 m³/h
Résolution		0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Point de consigne haut SP		10,5...1000 l/min	630...60000 l/h	0,122...11,666 m/s	0,63...60 m³/h
Point de consigne bas rP		5,3...994,8 l/min	318...59688 l/h	0,062...11,605 m/s	0,318...59,688 m³/h
Valeur minimum de la sortie analogique ASP		-1000...800 l/min	-60000...48000 l/h	-11,666...9,333 m/s	-60...48 m³/h
Valeur maximum de la sortie analogique AEP		-800...1000 l/min	-48000...60000 l/h	-9,333...11,666 m/s	-48...60 m³/h
Suppression de faibles débits LFC		5...50 l/min	300...3000 l/h	0,058...0,583 m/s	0,3...3 m³/h
Point final fréquence FEP		200,6...1000 l/min	12037...60000 l/h	2,34...11,666 m/s	12,037...60 m³/h
Fréquence au point final FRP [Hz]		1...10000			
Surveillance du débit					
Durée d'impulsions [s]		0,002...2			
Valeur de l'impulsion		0,1...99990000 l			
Surveillance de la température					
Etendue de mesure [°C]		-20...100			
Plage d'affichage [°C]		-44...124			
Résolution [°C]		0,1			
Point de consigne haut SP [°C]		-19,6...100			
Point de consigne bas rP [°C]		-20...99,6			
Sortie analogique/valeur min [°C]		-20...76			
Sortie analogique/valeur max [°C]		4...100			



Capteur de débit à ultrasons

SUR21XFBFRKG/US

Point de départ fréquence FSP	[°C]	-20...76
Point final fréquence FEP	[°C]	4...100
Fréquence au point final FRP	[Hz]	1...10000

Exactitude / dérives

Surveillance du débit

Précision (dans la plage de mesure)	± (1,0 % MW + 0,5 % MEW)
Répétabilité	± 0,2 % MEW

Surveillance de la température

Précision	[K]	± 2,5 (Q > 5 % MEW)
Coefficient de température [% du gain / 10 K]		0,2

Temps de réponse

Surveillance du débit

Temps de réponse	[s]	< 0,25; (dAP = 0, T09)
Amortissement valeur process dAP	[s]	0...5

Surveillance de la température

Temps de réponse dynamique T05 / T09	[s]	5,7 / 86
--------------------------------------	-----	----------

Logiciel / programmation

Fonctions de diagnostic	détection du sens du débit; qualité du signal
-------------------------	---

Interfaces

Interface de communication	IO-Link
Type de transmission	COM2 (38,4 kBaud)
Révision IO-Link	1.1.3
Standard SDCI	IEC 61131-9: 2013-07
Profiles	Identification and Diagnosis (0x4000)
Type de port maître requis	A
Données process analogiques	3
Données process TOR	2
Temps de cycle de process min. [ms]	9,6

Données process IO-Link (cyclique)	Fonction	longueur en bits
	totalisateur	32
	Surveillance du débit	32
	Surveillance de la température	32
	état	4
	Sortie 1	1
DeviceID supportés	Sortie 2	1
	Mode fonctionnement	DeviceID
	default	1461

Conditions d'utilisation

Température ambiante	[°C]	-20...60
----------------------	------	----------



Capteur de débit à ultrasons

SUR21XFBFRKG/US

Température de stockage	[°C]	-25...80
Protection		IP 67
Tests / Homologations		
CEM		DIN 61326-1:2021
Homologation CPA	numéro du modèle	002US
	classe de précision	1,5
Tenue aux chocs	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Tenue aux vibrations	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	[Années]	160
Homologation UL	N° d'agrément UL	I033
	Numéro de fichier UL	E174189
Directive relative aux équipements sous pression		utilisable pour des fluides du groupe 2; fluides du groupe 1 sur demande
Données mécaniques		
Poids	[g]	1180
Type de montage		longueur droite d'entrée 5xDN; longueur droite de sortie 1xDN
Matières		boîtier: inox (1.4404 / 316L); Afficheur: PFA; joint d'étanchéité Afficheur: FKM; connecteur: POKAN
Matières en contact avec le fluide		Longueur de mesure: inox (1.4404 / 316L); Joint d'étanchéité raccord process: Centellen Joint plat
Raccord process		G 2 DN50 filetage extérieur
Caractéristiques de surface Ra/Rz des surfaces en contact avec le fluide		1,25 µm
Afficheurs / éléments de service		
Indication		affichage couleur 1,44", 128 x 128 pixels
	Fonction de commutation	2 x LED, jaune
	diagnostic	1 x LED, 3 couleurs
Unité d'affichage		l/min; l/h; m³/h; m/s
Accessoires		
Fourniture		Joint plat 2, Centellen
		notice d'emballage
Remarques		
Remarques		MW = Valeur mesurée
		MEW = valeur finale de l'étendue de mesure
		les signaux d'impulsion et du totalisateur ne sont disponibles que pour l'une des deux sorties
		les indications de précision sont respectées dans l'ensemble de l'application
Quantité		1 pièces



Capteur de débit à ultrasons

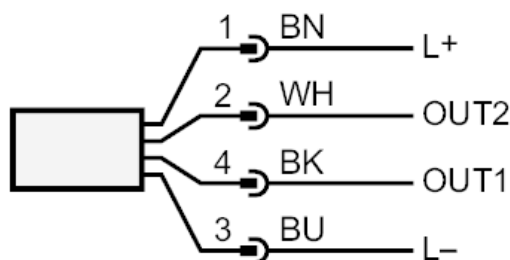
SUR21XFBFRKG/US

Raccordement électrique

Connecteur: 1 x M12; codage: A; Contacts: dorées



Raccordement



OUT1/IO-Link:	Sortie de commutation Surveillance du débit Sortie de commutation Surveillance de la température Sortie impulsionnelle compteur totalisateur Sortie fréquence Surveillance du débit Sortie fréquence Surveillance de la température
OUT2/InD:	sortie signal Compteurs afficheurs avec présélection Sortie de commutation Surveillance du débit Sortie de commutation Surveillance de la température Sortie impulsionnelle compteur totalisateur Sortie analogique débit Sortie analogique température sortie signal Compteurs afficheurs avec présélection Entrée remise à zéro du compteur

Couleurs selon DIN
EN 60947-5-2

Couleurs des fils conducteurs	BK= noir BN= brun BU= bleu WH= blanc
-------------------------------	---

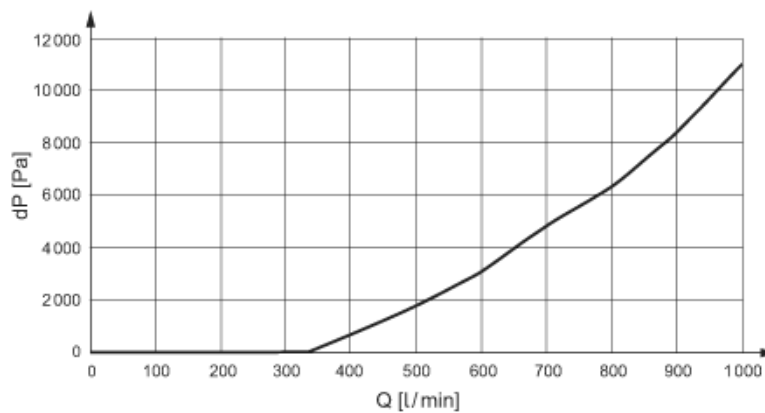


Capteur de débit à ultrasons

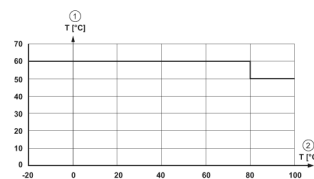
SUR21XFBFRKG/US

Diagrammes et courbes

Remarque sur la perte de pression



déclassement température ambiante



- 1 Température ambiante
- 2 Température du fluide