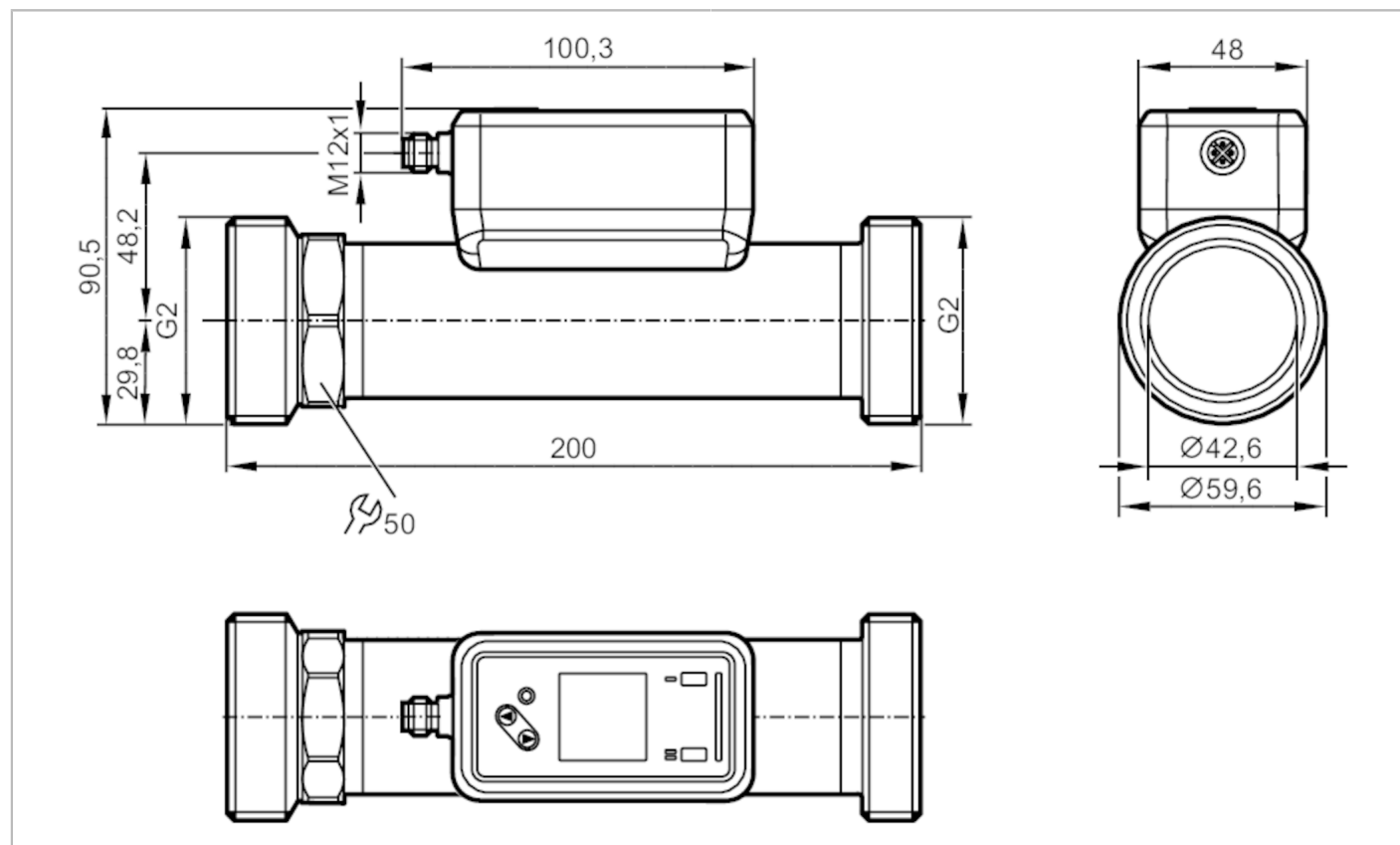


Capteur de débit à ultrasons

SUR21XXBFRKG/US



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

Caractéristiques du produit

Etendue de mesure	5...1000 l/min	0,3...60 m³/h	79...15850 gph	1,32...264,18 gpm
Raccord process	G 2 DN50 filetage extérieur			

Application

Caractéristique spécifique	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	-20...100 °C	-4...212 °F
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 inversion de polarité	oui			
Retard à la disponibilité [s]	5			
Principe de mesure	ultrasons			



Capteur de débit à ultrasons

SUR21XXBFRKG/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 d'impulsions		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	0,3...60 m³/h	79...15850 gph 1,32...264,18 gpm
Plage d'affichage		-1200...1200 l/min	-72...72 m³/h	-19020...19020 gph -317...317 gpm
Résolution		0,1 l/min	0,001 m³/h	1 gph 0,01 gpm
Point de consigne haut SP		10,5...1000 l/min	0,63...60 m³/h	166...15850 gph 2,77...264,17 gpm
Point de consigne bas rP		5,3...994,8 l/min	0,318...59,688 m³/h	84...15768 gph 1,4...262,8 gpm
Valeur minimum de la sortie analogique ASP		-1000...800 l/min	-60...48000 m³/h	-15850...12680 gph -264,17...211,34 gpm
Valeur maximum de la sortie analogique AEP		-800...1000 l/min	-48...60 m³/h	-12680...15850 gph -211,34...264,17 gpm
Suppression de faibles débits LFC		5...50 l/min	0,3...3 m³/h	79...793 gph 1,32...13,21 gpm
Point final fréquence FEP		200,6...1000 l/min	12,037...60 m³/h	3180...15850 gph 53...264,17 gpm
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; 0,026...26414563,515 gal		
Surveillance de la température				
Etendue de mesure		-20...100 °C		-4...212 °F
Plage d'affichage		-44...124 °C		-47,2...255,2 °F
Résolution		0,1 °C		0,1 °F
Point de consigne haut SP		-19,6...100 °C		-3,2...212 °F
Point de consigne bas rP		-20...99,6 °C		-4...211,2 °F
Sortie analogique/valeur min		-20...76 °C		-4...168,8 °F
Sortie analogique/valeur max		4...100 °C		39,2...212 °F



Capteur de débit à ultrasons

SUR21XXBFRKG/US

Point de départ fréquence FSP	-20...76 °C	4...168,8 °F
Point final fréquence FEP	4...100 °C	39,2...212 °F
Fréquence au point final FRP [Hz]	1...10000	

Exactitude / déviations

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	
Profils	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
	Sortie 2	1
DeviceID supportés	Mode de fonctionnement	DeviceID
	default	1461

Conditions d'utilisation

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



Capteur de débit à ultrasons

SUR21XXBFRKG/US

Température de stockage [°C]	-25...80
Indice de 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]	1173
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

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
Unité d'emballage	1 pièces

Raccordement électrique

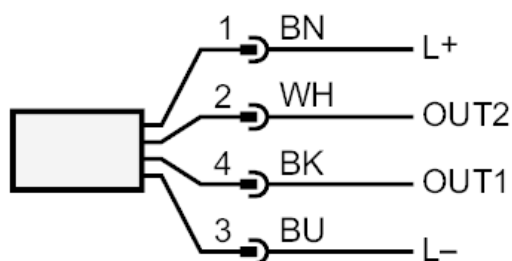
Connecteur: 1 x M12; codage: A; Contacts: doré



Capteur de débit à ultrasons

SUR21XXBFRKG/US

Raccordement



OUT1/IO-Link: sortie de commutation Surveillance du débit
 sortie de commutation Surveillance de la température
 Sortie d'impulsions compteur totalisateur
 Sortie fréquence Surveillance du débit
 Sortie fréquence Surveillance de la température
 sortie signal Compteurs afficheurs avec présélection

OUT2/InD: sortie de commutation Surveillance du débit
 sortie de commutation Surveillance de la température
 Sortie d'impulsions compteur totalisateur
 sortie analogique débit
 sortie analogique température
 sortie signal Compteurs afficheurs avec présélection
 entrée remise à zéro du compteur

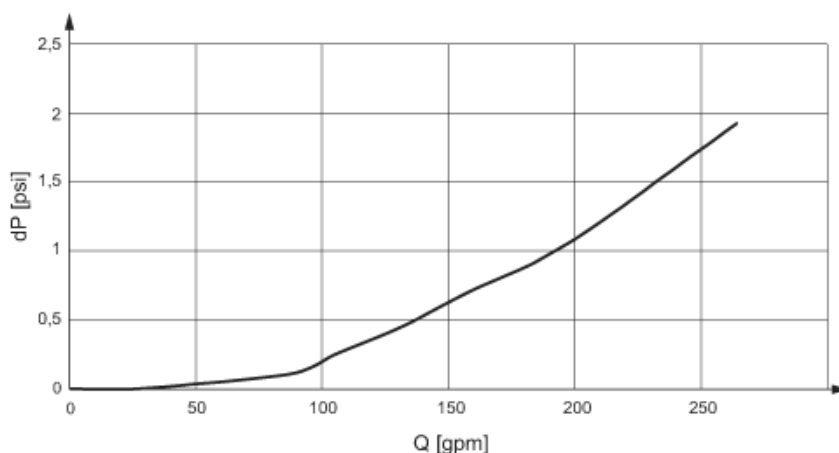
couleurs selon DIN
 EN 60947-5-2

Couleurs des fils conducteurs

- BK= noir
- BN= brun
- BU= bleu
- WH= blanc

Diagrammes et courbes

Remarque sur la perte de pression

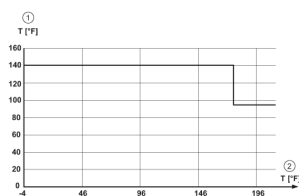




Capteur de débit à ultrasons

SUR21XXBFRKG/US

déclassement température ambiante



- 1 Température ambiante
- 2 Température du fluide