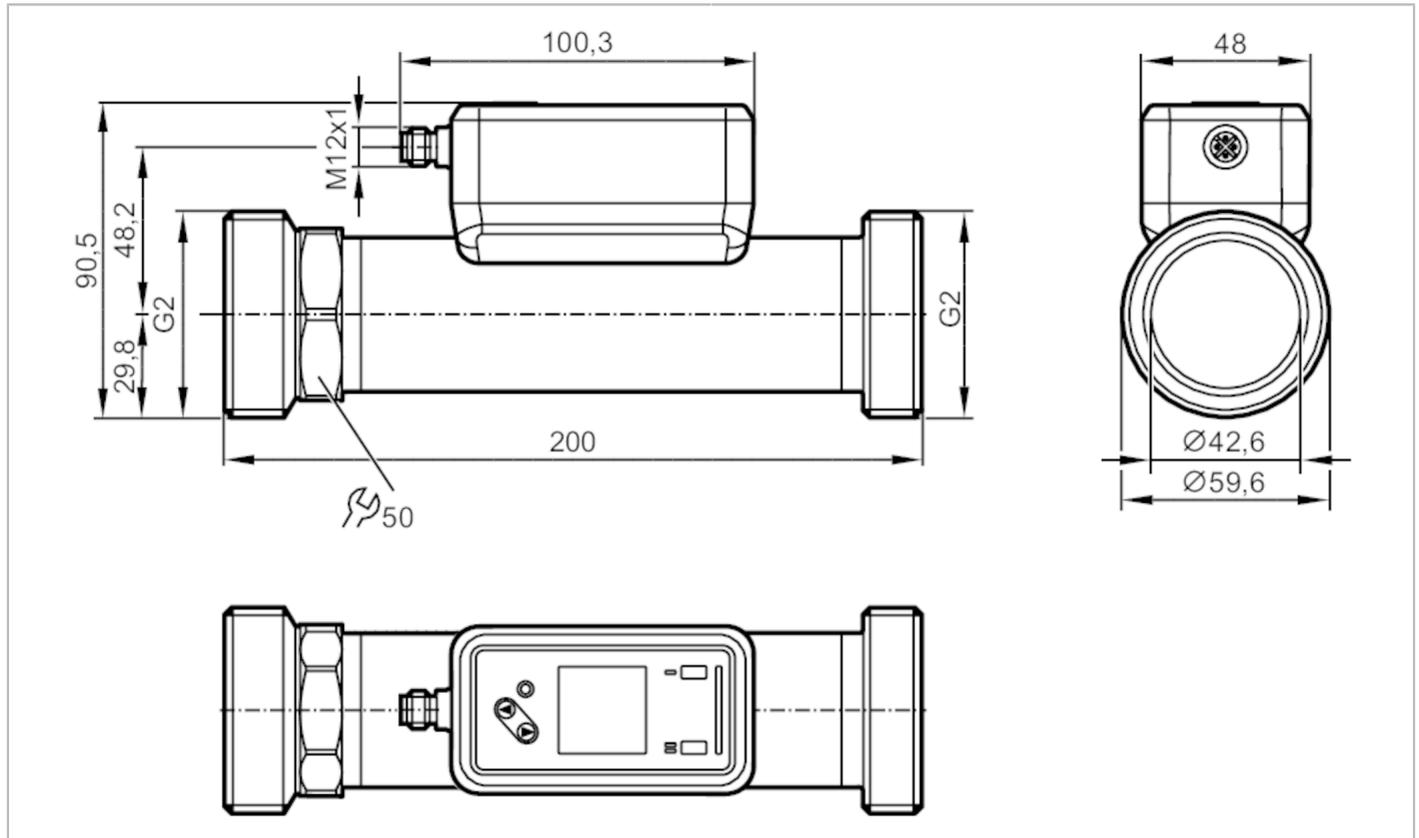


# SU2020



## Sensore di flusso ad ultrasuoni

SUR21XFBFRKG/US



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

Caratteristiche del prodotto	
Campo di misura	5...1000 l/min    300...60000 l/h    0,058...11,666 m/s    0,3...60 m³/h
Raccordo a processo	G 2 DN50 filettatura esterna
Applicazione	
Particolarità	contatti dorati
Fluidi	Acqua ultrapura; acqua; fluidi a base di acqua
Indicazioni per fluidi	fluidi a base di acqua: per i fluidi con >10% di additivi, la ripetibilità è l'unico valore disponibile
Temperatura del fluido [°C]	-20...100
Min. pressione di scoppio	150 bar    15 MPa
Resistenza a pressione	100 bar    10 MPa
Resistenza al vuoto [mbar]	-1000
MAWP per applicazioni secondo CRN [bar]	100
Dati elettrici	
Tensione di esercizio [V]	18...32 DC; (secondo SELV/PELV)
Corrente assorbita [mA]	< 75
Classe di isolamento	III
Protezione da inversione di polarità	si
Tempo di ritardo disponibilità [s]	5
Principio di misura	ultrasuoni



## Sensore di flusso ad ultrasuoni

SUR21XFBFRKG/US

Ingressi				
Ingressi	reset contatore			
Uscite				
Numero totale uscite	2			
Segnale di uscita	segnale di commutazione; segnale a impulsi; segnale analogico; IO-Link; segnale di frequenza; segnale di diagnosi; segnale di commutazione del totalizzatore			
Modello elettrico	PNP/NPN			
Funzione uscita	NO / NC; (parametrizzabile)			
Max. caduta di tensione uscita di commutazione DC [V]	2			
Permanente capacità di corrente dell'uscita di commutazione DC [mA]	100			
Frequenza di commutazione DC [Hz]	0...10000			
Uscita analogica corrente [mA]	4...20			
Carico max [Ω]	500			
Uscita impulsi	Contatore di portata			
Protezione da cortocircuito	si			
Tipo di protezione da cortocircuito	ad impulsi			
Resistente a sovraccarico	si			
Campo di misura/regolazione				
Campo di misura	5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Campo di indicazione	-1200...1200 l/min	-72000...72000 l/h	-13,999...13,999 m/s	-72...72 m³/h
Risoluzione	0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Punto di commutazione SP	10,5...1000 l/min	630...60000 l/h	0,122...11,666 m/s	0,63...60 m³/h
Punto di disattivazione rP	5,3...994,8 l/min	318...59688 l/h	0,062...11,605 m/s	0,318...59,688 m³/h
Punto iniziale analogico ASP	-1000...800 l/min	-60000...48000 l/h	-11,666...9,333 m/s	-60...48 m³/h
Punto finale analogico AEP	-800...1000 l/min	-48000...60000 l/h	-9,333...11,666 m/s	-48...60 m³/h
Taglio del flusso minimo LFC	5...50 l/min	300...3000 l/h	0,058...0,583 m/s	0,3...3 m³/h
Punto finale di frequenza FEP	200,6...1000 l/min	12037...60000 l/h	2,34...11,666 m/s	12,037...60 m³/h
Frequenza sul punto finale FRP [Hz]	1...10000			
Monitoraggio della portata				
Lunghezza di impulso [s]	0,002...2			
Valenza dell'impulso	0,1...99990000 l			
Monitoraggio della temperatura				
Campo di misura [°C]	-20...100			
Campo di indicazione [°C]	-44...124			
Risoluzione [°C]	0,1			
Punto di commutazione SP [°C]	-19,6...100			
Punto di disattivazione rP [°C]	-20...99,6			
Punto iniziale analogico [°C]	-20...76			
Punto finale analogico [°C]	4...100			



## Sensore di flusso ad ultrasuoni

SUR21XFBFRKG/US

Punto iniziale di frequenza FSP	[°C]	-20...76
Punto finale di frequenza FEP	[°C]	4...100
Frequenza sul punto finale FRP	[Hz]	1...10000

### Precisione / Deriva

Monitoraggio del flusso		
Precisione (nel campo di misura)		± (1,0 % MW + 0,5 % MEW)
Ripetibilità		± 0,2 % MEW
Monitoraggio della temperatura		
Precisione	[K]	± 2,5 (Q > 5 % MEW)
Coefficiente di temperatura [% dell'intervallo per 10 K]		0,2

### Tempi di reazione

Monitoraggio del flusso		
Tempo di risposta	[s]	< 0,25; (dAP = 0, T09)
Damping valore di processo dAP	[s]	0...5
Monitoraggio della temperatura		
Dinamica di risposta T05 / T09	[s]	5,7 / 86

### Software / Programmazione

Funzioni di diagnostica		rilevamento della direzione del flusso; qualità del segnale
-------------------------	--	---

### Interfacce

Interfaccia di comunicazione		IO-Link
Tipo di trasmissione		COM2 (38,4 kBaud)
Versione IO-Link		1.1.3
Standard SDCI		IEC 61131-9: 2013-07
Profili		Identification and Diagnosis (0x4000)
Classe richiesta per porta master		A
Dati di processo analogici		3
Dati di processo digitali		2
Min. tempo di ciclo del processo	[ms]	9,6
Dati di processo IO-Link (ciclici)	<b>Commutazione</b>	<b>lunghezza bit</b>
	totalizzatore	32
	Monitoraggio del flusso	32
	Monitoraggio della temperatura	32
	stato	4
	Uscita 1	1
	Uscita 2	1
DeviceID supportati	<b>Modo operativo</b>	<b>DeviceID</b>
	default	1461



## Sensore di flusso ad ultrasuoni

SUR21XFBFRKG/US

Condizioni ambientali		
Temperatura ambiente [°C]	-20...60	
Temperatura di immagazzinamento [°C]	-25...80	
Grado di protezione	IP 67	
Test / Certificazioni		
EMC	DIN 61326-1:2021	
Certificazione CPA	numero di modello	002US
	classe di precisione	1,5
Resistenza agli urti	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Resistenza alle vibrazioni	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF [anni]		160
Certificazione UL	Numero di certificazione UL	I033
	Numero file UL	E174189
Direttiva in materia di attrezzature a pressione	utilizzabile per fluidi del gruppo 2; fluidi del gruppo 1 su richiesta	
Dati meccanici		
Peso [g]	1180	
Tipo di montaggio	corsa di rodaggio 5xDN; corsa di runout 1xDN	
Materiali	Corpo: 1.4404 (AISI 316L); visualizzatore: PFA; Guarnizione visualizzatore: FKM; connettore: POKAN	
Materiali a contatto con il fluido	Tratto di misura: 1.4404 (AISI 316L); Guarnizione raccordo a processo: Centellen Guarnizione piatta	
Raccordo a processo	G 2 DN50 filettatura esterna	
Aspetto Ra/Rz delle superfici a contatto con il fluido	1,25 µm	
Elementi di indicazione e comando		
Indicazione		display a colori 1,44", 128 x 128 pixel
	Funzione di commutazione diagnostica	2 x LED, giallo 1 x LED, 3 colori
Display	l/min; l/h; m³/h; m/s	
Accessori		
Fornitura	Guarnizione piatta 2, Centellen foglietto illustrativo	
Osservazioni		
Osservazioni	MW = valore letto	
	MEW = valore finale	
	il segnale dell'impulso e del totalizzatore è disponibile solo per una delle due uscite	
	I dati di precisione sono rispettati per tutta l'applicazione	
Quantità	1 pezzo	



## Sensore di flusso ad ultrasuoni

SUR21XFBFRKG/US

### Collegamento elettrico

Connettore: 1 x M12; codifica: A; Contatti: dorato



### Collegamento



OUT1/IO-Link: Uscita di commutazione monitoraggio della portata  
 Uscita di commutazione Monitoraggio della temperatura  
 Uscita impulsi contatore volumetrico  
 Uscita frequenza monitoraggio della portata  
 Uscita frequenza Monitoraggio della temperatura

OUT2/InD: uscita di segnale Contatori visualizzatori con preselezione  
 Uscita di commutazione monitoraggio della portata  
 Uscita di commutazione Monitoraggio della temperatura  
 Uscita impulsi contatore volumetrico  
 Uscita analogica flusso  
 Uscita analogica Temperatura  
 uscita di segnale Contatori visualizzatori con preselezione  
 Ingresso reset contatore

Colori secondo DIN  
 EN 60947-5-2

Colori dei fili  
 conduttori

BK= nero  
 BN= marrone  
 BU= blu  
 WH= bianco

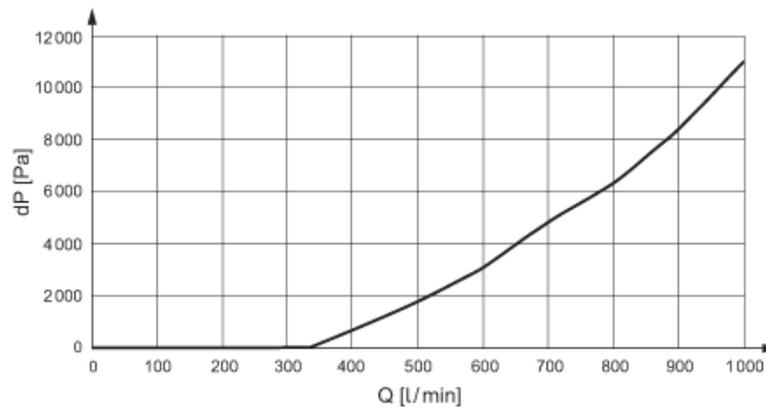


## Sensore di flusso ad ultrasuoni

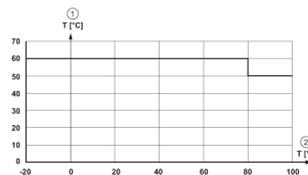
SUR21XFBFRKG/US

### diagrammi e curve

Indicazioni per la perdita di pressione



depotenziamento temperatura ambiente



- 1 Temperatura ambiente
- 2 Temperatura del fluido