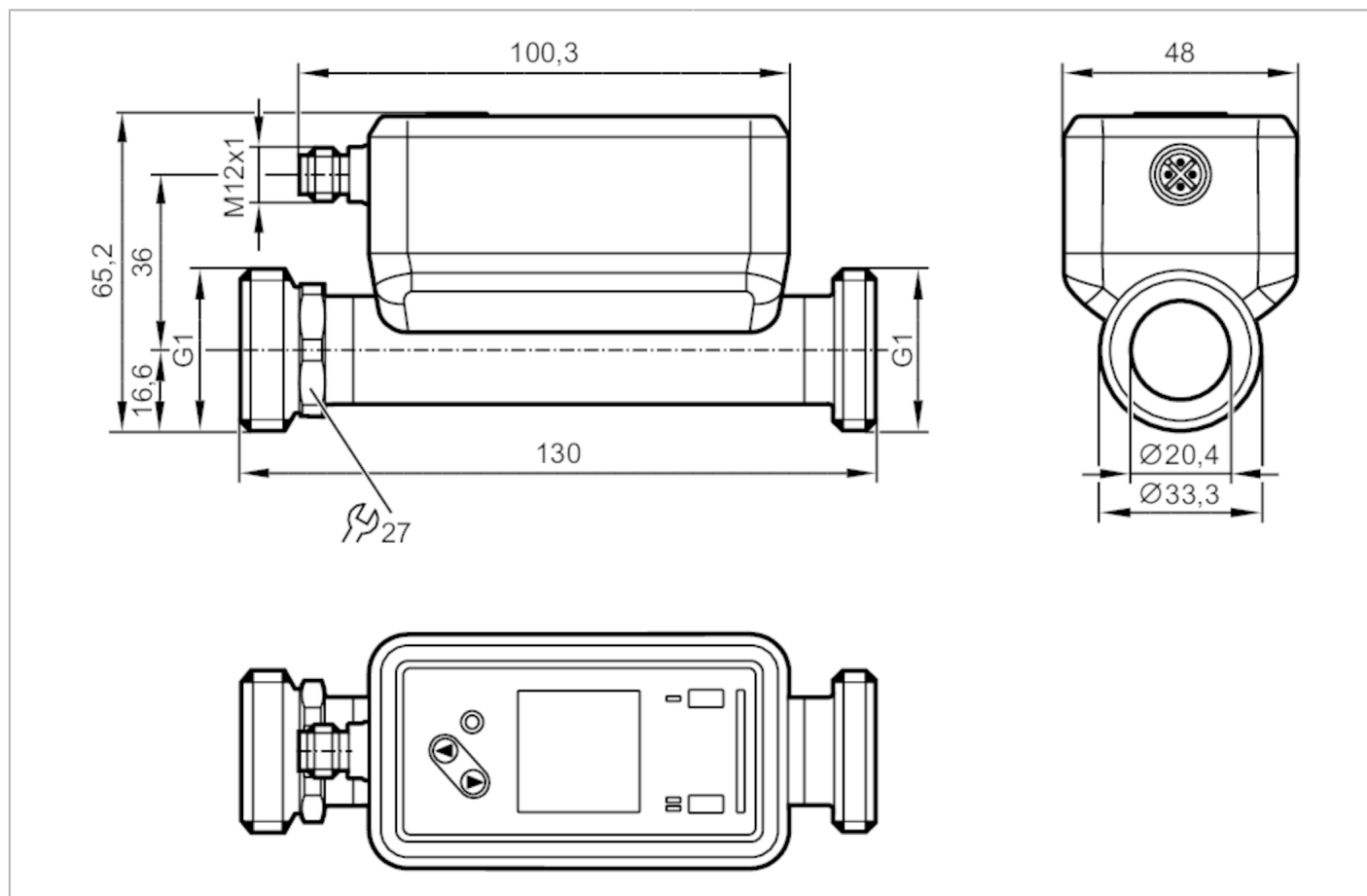


SU8020

超音波流量センサ

SUR11XFBFRKG/US



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

製品特性				
測定範囲	1～240 l/min	60～14400 l/h	0.051～12.202 m/s	0.06～14.4 m³/h
プロセス接続	G 1 DN25 おすねじ			
アプリケーション				
特長	金メッキ接点			
媒体	超純水, 水, 水溶性媒体			
媒体範囲	水溶性媒体: 添加物を10%以上含む媒体の繰り返し精度は、有効値のみとなります。			
媒体温度	[°C]	-20～100		
最小破壊圧力	[MPa]	15		
最大許容圧力		100 bar	10 MPa	
最大許容圧力	[MPa]	10		
MAWP(CRN認証アプリケーション)	[bar]	100		
電氣的仕様				
使用電源電圧範囲	[V]	DC 18～32, (SELV/PELV規格)		
消費電流	[mA]	< 75		
保護クラス		III		
逆接続保護		有		
起動遅延時間	[s]	5		
測定原理		超音波		



入力					
入力		カウンタリセット			
出力					
最大出力数		2			
出力信号		スイッチング信号, パルス信号, アナログ信号, IO-Link, 周波数信号, 診断信号, 積算流量(トータライザ)スイッチング出力			
電気仕様		PNP/NPN			
出力機能		ノーマルオープン / ノーマルクローズ, (パラメータ設定が可能)			
スイッチング出力時のDC電圧降下(最大)	[V]	2			
出力開閉電流 (DC)	[mA]	100			
応答周波数 (DC)	[Hz]	0～10000			
電流出力	[mA]	4～20			
最大負荷	[Ω]	500			
パルス出力		積算流量			
短絡保護		有			
短絡保護機能タイプ		パルス			
過負荷保護回路		有			
測定範囲 / 設定範囲					
測定範囲		1～240 l/min	60～14400 l/h	0.051～12.202 m/s	0.06～14.4 m³/h
表示範囲		-288～288 l/min	-17280～17280 l/h	-14.642～14.642 m/s	-17.28～17.28 m³/h
分解能		0.1 l/min	1 l/h	0.001 m/s	0.002 m³/h
スイッチポイント SP		2.3～240 l/min	139～14400 l/h	0.118～12.202 m/s	0.139～14.4 m³/h
リセットポイント rP		1.1～238.8 l/min	64～14325 l/h	0.055～12.139 m/s	0.064～14.325 m³/h
アナログスタートポイント: ASP		-240～192 l/min	-14400～11522 l/h	-12.202～9.763 m/s	-14.4～11.522 m³/h
アナログエンドポイント: AEP		-192～240 l/min	-11522～14400 l/h	-9.763～12.202 m/s	-11.522～14.4 m³/h
低流量カット、LFC		1～12 l/min	60～720 l/h	0.051～0.61 m/s	0.06～0.72 m³/h
周波数エンドポイント, FEP		48.1～240 l/min	2889～14400 l/h	2.448～12.202 m/s	2.89～14.4 m³/h
周波数エンドポイント, FRP	[Hz]	1～10000			
流量監視					
パルス長	[s]	0.002～2			
パルス設定値		0.02～99990000 l			
温度監視					
測定範囲	[°C]	-20～100			
表示範囲	[°C]	-44～124			
分解能	[°C]	0.1			
スイッチポイント SP	[°C]	-19.6～100			
リセットポイント rP	[°C]	-20～99.6			
アナログスタートポイント	[°C]	-20～76			
アナログエンドポイント	[°C]	4～100			
周波数スタートポイント, FSP	[°C]	-20～76			
周波数エンドポイント, FEP	[°C]	4～100			
周波数エンドポイント, FRP	[Hz]	1～10000			



超音波流量センサ

SUR11XFBFRKG/US

精度 / 誤差		
流量監視		
精度		$\pm (1.0 \% \text{ MW} + 0.5 \% \text{ MEW})$
繰返し精度		$\pm 0.2 \% \text{ MEW}$
温度監視		
精度	[K]	$\pm 2.5 (Q > 5 \% \text{ MEW})$
温度ドリフト	[% / 10 K]	0.2
応答時間		
流量監視		
応答時間	[s]	$< 0.25, (dAP = 0, T09)$
プロセスダンピング値dAP	[s]	0~5
温度監視		
応答速度 T05 / T09	[s]	5.7 / 86
ソフトウェア / プログラミング		
診断機能		流れ方向の検出, 信号品質
インターフェース		
通信インターフェース		IO-Link
伝送タイプ		COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link リビジョン		1.1.3
SDCI適合規格		IEC 61131-9: 2013-07
プロファイル		Identification and Diagnosis (0x4000)
必要とするマスタポートのタイプ		A
プロセスデータ: アナログ		3
プロセスデータ: バイナリー		2
最小プロセスサイクル時間	[ms]	9.6
IO-Linkプロセスデータ(周期)	機能	ビット長
	積算流量計	32
	流量監視	32
	温度監視	32
	ステータス	4
	出力 1	1
	出力 2	1
サポートされるDeviceID	動作モード	DeviceID
	default	1460
使用環境条件		
使用周囲温度	[°C]	-20~60
保存温度	[°C]	-25~80
保護構造		IP 67
試験 / 認証		
EMC	DIN 61326-1:2021	
中国CPA計量機器認定	型式	002US
	精度等級	1,5
衝撃耐性	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
振動耐性	DIN IEC 68-2-6	5 g (10~2000Hz)



超音波流量センサ

SUR11XFBFRKG/US

MTTF	[年]	160
UL規格認証	UL認証番号	I034
	ULファイルNo.	E174189
圧力機器指令	PED 流体グループ2に使用可能, 流体グループ1はご相談ください。	
機械的仕様		
重量	[g]	542.95
取り付け方法	入口配管長 5xDN, 出口配管長 1xDN	
材質	外装: ステンレス 1.4404 (SUS316L), ディスプレイ: PFA , シーリング(パッキン) ディスプレイ: FKM , コネクタ: POKAN	
媒体接触部の材質	パイプ接合部: ステンレス 1.4404 (SUS316L), 接圧部のシーリング: Centellen ガasket	
プロセス接続	G 1 DN25 おすねじ	
媒体接触面の表面の粗さ Ra / Rz	1.25 μm	
ディスプレイ / パーツ		
表示		カラーディスプレイ 1,44", 128 x 128 ピクセル
	出力機能、スイッチング機能	2 x LED, 黄色
	診断	1 x LED, 3色
アクセサリ		
付属品	ガasket 2, Centellen 添付文書	
備考		
備考	MW = 測定値	
	MEW = 最大値FS	
	パルスとトータライザ(積算流量)は2つの出力の一方でのみ使用可能です。	
	精度表記は測定範囲全域の精度となります。	
梱包数	1 個	
電気接続		
コネクタ式: 1 x M12, コーディング: A, コンタクト: 金メッキ		
2 1 3 4		

接続



OUT1/IO-Link: スイッチング出力 流量監視
 スイッチング出力 温度監視
 パルス出力 積算流量
 周波数出力 流量監視
 周波数出力 温度監視
 信号出力 プリセットカウンタ

OUT2/InD: スイッチング出力 流量監視
 スイッチング出力 温度監視
 パルス出力 積算流量
 アナログ出力 流量
 アナログ出力 温度
 信号出力 プリセットカウンタ
 入力 カウンタリセット

DIN EN 60947-5-2

規格による色

芯線色

BK= 黒

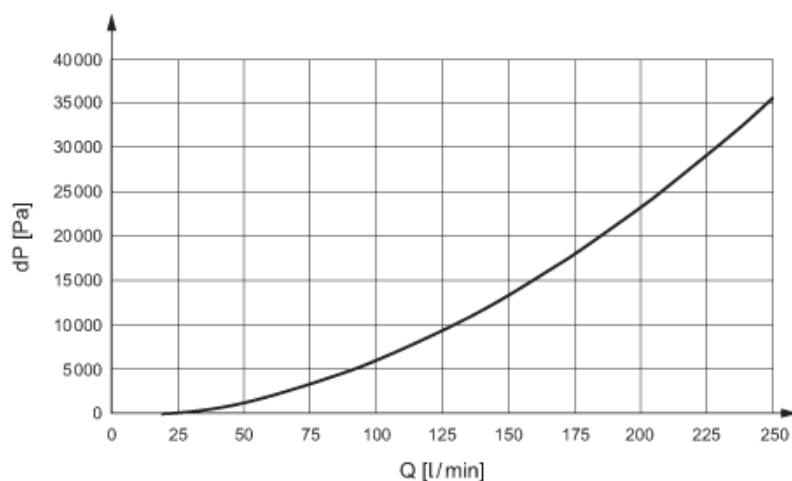
BN= 茶

BU= 青

WH= 白

特性図等

圧力損失



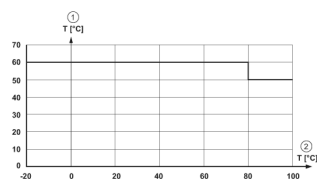
SU8020

超音波流量センサ

SUR11XFBFRKG/US



使用周囲温度によるディレーティング



- 1 使用周囲温度
- 2 媒体温度