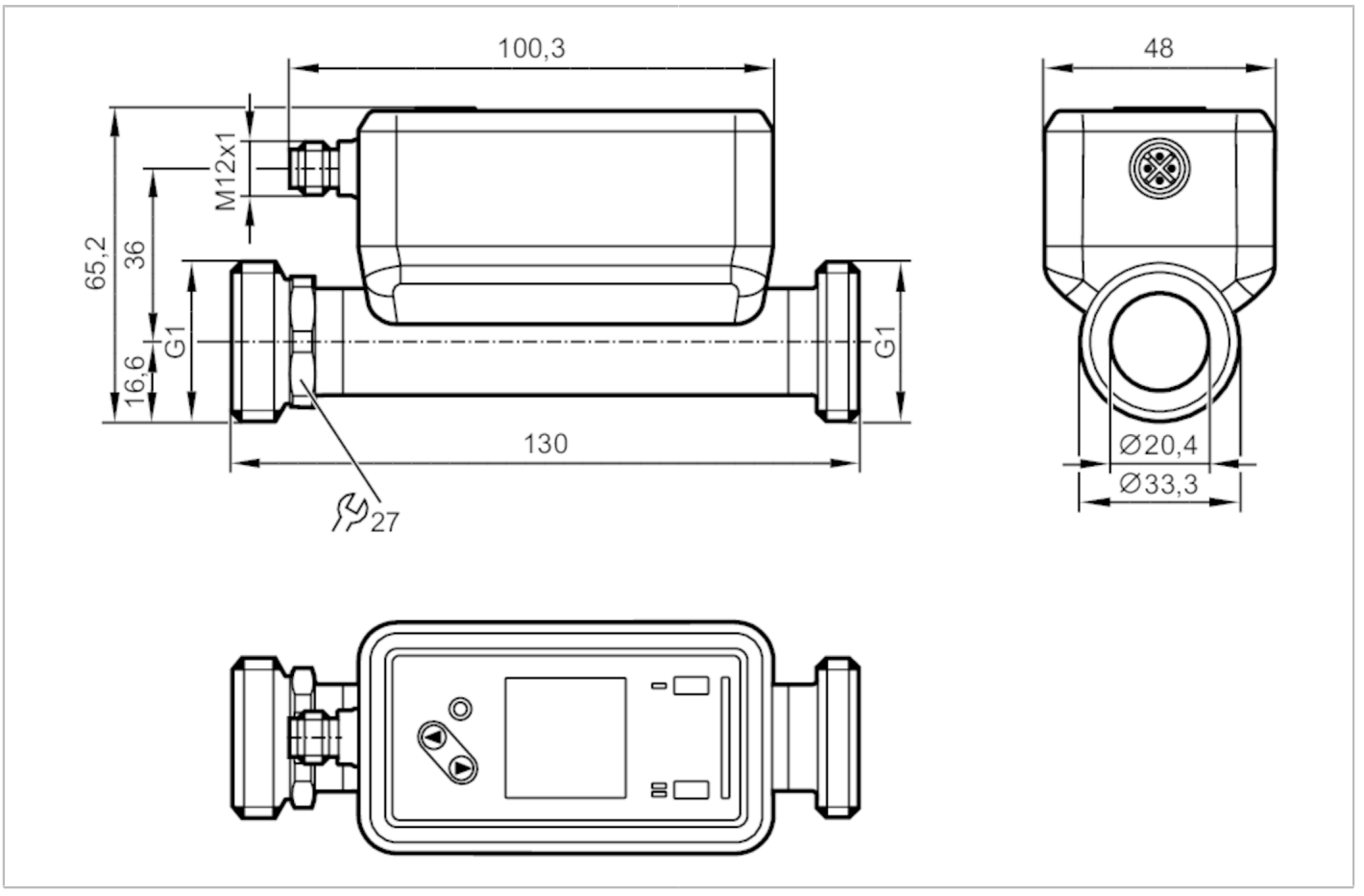
SU8020

超音波流動感測器

SUR11XFBFRKG/US



ACS CE PA cULus LISTED IO-Link KTW/W270 Reg31

產品特徵				
測量範圍	1...240 l/min	60...14400 l/h	0.051...12.202 m/s	0.06...14.4 m³/h
製程連接	G 1 DN25 外螺紋			
應用				
特殊的性能	鍍金接點			
介質	超純水；水；水為基本的介質			
介質說明	水為基本的介質：對於添加劑含量大於10%的介質，重複精度是唯一可用的數值			
介質溫度 [°C]	-20...100			
爆破壓力最小值	150 bar	15 MPa		
抗壓强度	100 bar	10 MPa		
真空阻抗 [mbar]	-1000			
允許工作壓力的最大值（ 應用於應用程序符合CRN標準 ） [bar]	100			
電氣數據				
工作電壓 [V]	18...32 DC；（按照SELV/PELV)			
電流損耗 [mA]	< 75			
防護等級	III			
反相保護	是			
開機延遲時間 [s]	5			
測量原理	超音波			

SU8020

超音波流動感測器

SUR11XFBFRKG/US

輸入					
輸入		計數器復位			
輸出					
輸出數量		2			
輸出信號		開關信號；脈衝信號； 類比信號；IO-Link； 頻率信號；診斷信號；累計流量開關信號			
電氣設計		PNP/NPN			
輸出功能		常開/常閉；（可設定參數）			
開關輸出DC電壓降最大值	[V]	2			
開關輸出DC的持續電流負載	[mA]	100			
開關頻率DC	[Hz]	0...10000			
類比電流輸出	[mA]	4...20			
負載最大值	[Ω]	500			
脈衝輸出		流量計			
短路保護		是			
短路保護類型		脈衝			
過載保護		是			
測量/設定範圍					
測量範圍		1...240 l/min	60...14400 l/h	0.051...12.202 m/s	0.06...14.4 m³/h
顯示範圍		-288...288 l/min	-17280...17280 l/h	-14.642...14.642 m/s	-17.28...17.28 m³/h
分辨率		0.1 l/min	1 l/h	0.001 m/s	0.002 m³/h
開關點，SP		2.3...240 l/min	139...14400 l/h	0.118...12.202 m/s	0.139...14.4 m³/h
復原點，rP		1.1...238.8 l/min	64...14325 l/h	0.055...12.139 m/s	0.064...14.325 m³/h
測量值起點，ASP		-240...192 l/min	-14400...11522 l/h	-12.202...9.763 m/s	-14.4...11.522 m³/h
測量值終點，AEP		-192...240 l/min	-11522...14400 l/h	-9.763...12.202 m/s	-11.522...14.4 m³/h
較小流量cut-off, LFC		1...12 l/min	60...720 l/h	0.051...0.61 m/s	0.06...0.72 m³/h
頻率終點，FEP		48.1...240 l/min	2889...14400 l/h	2.448...12.202 m/s	2.89...14.4 m³/h
頻率終點，FrP	[Hz]	1...10000			
流量監控					
脈衝長度	[s]	0.002...2			
脈衝值		0.02...99990000 l			
溫度監控					
測量範圍	[°C]	-20...100			
顯示範圍	[°C]	-44...124			
分辨率	[°C]	0.1			
開關點，SP	[°C]	-19.6...100			
復原點，rP	[°C]	-20...99.6			
測量值起點	[°C]	-20...76			
測量值終點	[°C]	4...100			
頻率起點，FSP	[°C]	-20...76			
頻率終點，FEP	[°C]	4...100			
頻率終點，FrP	[Hz]	1...10000			
精度/偏差					
流量監控					
精確度(在測量範圍)		± (1,0 % MW + 0,5 % MEW)			

SU8020

超音波流動感測器

SUR11XFBFRKG/US

重複精度			± 0,2 % MEW
溫度監控			
精確度	[K]		± 2,5 (Q > 5 % MEW)
溫度係數	［測量范围值的百分比 / 10 K]		0,2
反應時間			
流量監控			
反應時間	[s]		< 0.25; (dAP = 0, T09)
阻尼過程值dAP	[s]		0...5
溫度監控			
響應時間T05 / T09	[s]		5,7 / 86
軟體/編程			
診斷功能			流量方向檢測；信號質量
介面			
通信接口			IO-Link
傳遞類型			COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link revision			1.1.3
SDCI標準			IEC 61131-9: 2013-07
外形			Identification and Diagnosis (0x4000)
必需的mater port type			A
類比製程數據			3
二位輸出製程數據			2
處理周期最小值	[ms]		9.6
IO-Link process data (cyclical)		功能	位長
		累加器	32
		流量監控	32
		溫度監控	32
		狀態	4
		輸出 1	1
		輸出 2	1
支援DeviceID		運行方式	**DeviceID**
		default	1460
工作條件			
環境溫度	[°C]		-20...60
存儲溫度	[°C]		-25...80
外殼防護等級			IP 67
認證/測試			
EMC電磁兼容		DIN 61326-1:2021	
CPA認證		型號	002US
		準確度等級	1,5
抗衝擊		DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
抗震		DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF	［年]		160

SU8020

超音波流動感測器

SUR11XFBFRKG/US

UL認證		UL認證編號	I034
		文件數量UL	E174189
承壓設備指令		可應用於第2組流體；根據需求流體組1的液體	

機械技術數據

重量 [g]	542.95	
安裝方式	入口管長度 5xDN; 出口管長度 1xDN	
材質	外殼：不鏽鋼(1.4404 / 316L); 顯示：PFA; 密封圈 顯示：FKM; 連接件：POKAN	
材質(潮濕部件)	測量距離：不鏽鋼(1.4404 / 316L); 製程連接密封：Centellen 扁平密封圈	
製程連接	G 1 DN25 外螺紋	
潮濕部件的表面特性Ra/Rz	1.25 µm	

顯示器/操作件

顯示		彩色顯示 1,44", 128 x 128 像素
	開關功能	2 x LED, 黃色
	診斷	1 x LED, 三色

附件

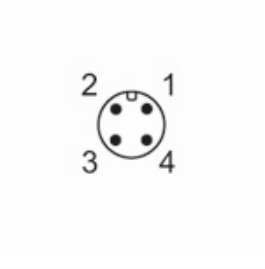
供貨範圍	扁平密封圈 2, Centellen
	包裝說明書

注釋

注釋	MW = 測量值
	MEW = Final value of the measuring range
	僅兩路輸出之一有脈衝量和累加值信號
	精確度符合於整個應用區域
包裝單位	1 件數

電氣連接

連接器：1 x M12; 編碼：A; 觸頭 接點：鍍金的

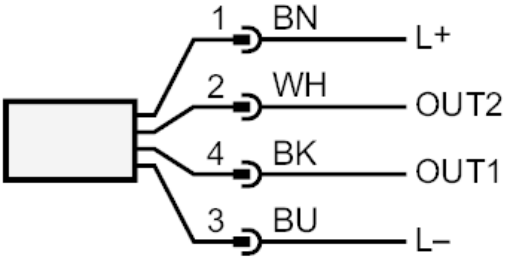


SU8020

超音波流動感測器

SUR11XFBFRKG/US

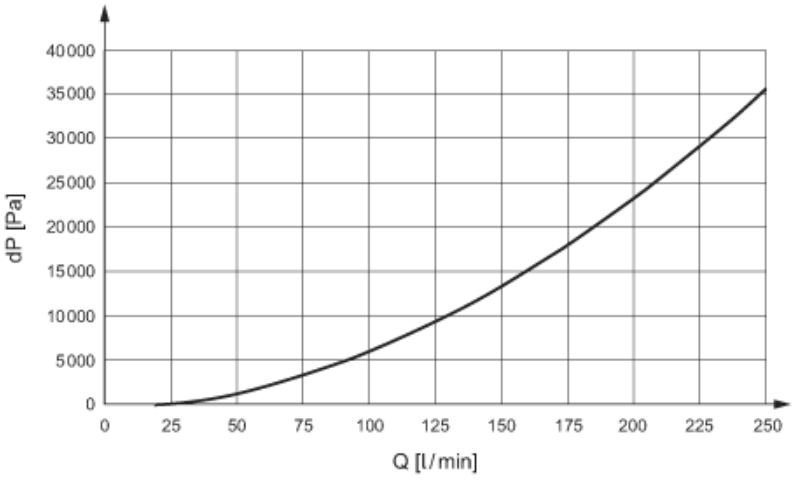
連接



OUT1/IO-Link:	開關輸出 流量監控 開關輸出 溫度監控 脈衝輸出 數量計 頻率輸出 流量監控 頻率輸出 溫度監控 信號輸出 預設容量計
OUT2/InD:	開關輸出 流量監控 開關輸出 溫度監控 脈衝輸出 數量計 類比輸出 流量 類比輸出 溫度 信號輸出 預設容量計 輸入 計數器復位
顏色符合DIN EN 60947-5-6標準	
芯線顏色	BK= 黑色 BN= 棕色 BU= 藍色 WH= 白色

圖表

注意壓力損失

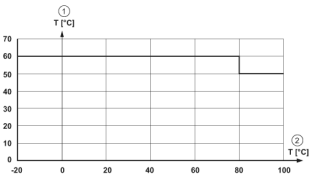


SU8020

超音波流動感測器

SUR11XFBFRKG/US

更低的環境溫度



1 環境溫度

2 介質溫度