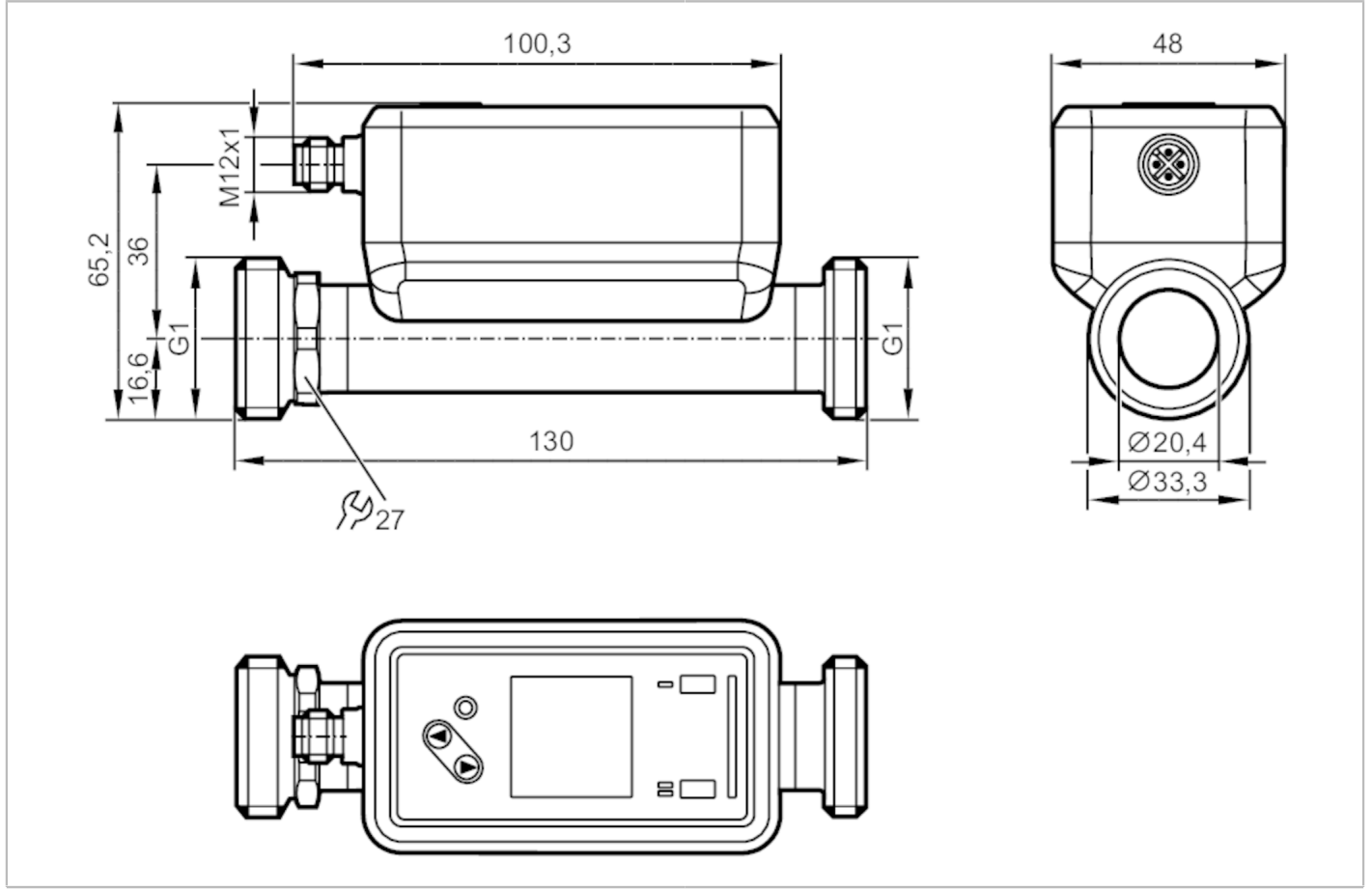


SU8020



Ultrasonik akış ölçer

SUR11XFBFRKG/US



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

Ürün özellikleri

Ölçme aralığı	1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Proses bağlantısı	G 1 DN25 dış dişli			

Uygulama

Sistem	Altın kaplamalı kontaklar			
Ortam	son derece saf su; Su; su bazlı ortamlar			
Ortamla ilgili not	su bazlı ortamlar: >% 10 eklenti olan madde için, tekrarlanabilirlik elde edilebilen tek değerdir			
Ortam sıcaklığı	[°C]	-20...100		
Patlama basıncı	150 bar	15 MPa		
Dayanma basıncı	100 bar	10 MPa		
Vakum dayanımı	[mbar]	-1000		
MAWP (CRN ye uygun uygulamalar için)	[bar]	100		

Elektriksel özellikleri

Çalışma gerilimi	[V]	18...32 DC; (SELV/PELV de)
Akım tüketimi	[mA]	< 75
Koruma sınıfı		III
Ters polarite koruması		evet
Açılışta gecikme süresi	[s]	5



Ultrasonik akış ölçer

SUR11XFBFRKG/US

Ölçme ilkesi	ultrasonik			
Girişler				
Girişler	sayıcı reset			
Çıkışlar				
Toplam çıkış sayısı	2			
Çıkış sinyali	anahtarlama sinyali; pals sinyali; analog sinyal; IO-Link; frekans sinyali; teşhis sinyali; totalizör anahtarlama sinyali			
Elektriksel yapı	PNP/NPN			
Çıkış fonksiyonu	Normalde açık / kapalı; (parametrelenebilir)			
Maks. anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi DC [V]	2			
Yük akımı (Sürekli) DC [mA]	100			
Anahtarlama frekansı DC [Hz]	0...10000			
Analog akım çıkışı [mA]	4...20			
Maks. Yük [Ω]	500			
Pals çıkışı	Akış ölçer			
Kısa devre koruması	evet			
Kısa devre korumasının cinsi	çıkış tarama			
Aşırı yük koruması	evet			
Ölçüm / ayar aralığı				
Ölçme aralığı	1...240 l/min	60...14400 l/h	0,051...12,202 m/s	0,06...14,4 m³/h
Gösterge aralığı	-288...288 l/min	-17280...17280 l/h	-14,642...14,642 m/s	-17,28...17,28 m³/h
Çözünürlük	0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Anahtar açma noktası SP	2,3...240 l/min	139...14400 l/h	0,118...12,202 m/s	0,139...14,4 m³/h
Anahtar kapama noktası rP	1,1...238,8 l/min	64...14325 l/h	0,055...12,139 m/s	0,064...14,325 m³/h
Analog çıkış başlangıç nok. ASP	-240...192 l/min	-14400...11522 l/h	-12,202...9,763 m/s	-14,4...11,522 m³/h
Analog çıkış bitiş nok. AEP	-192...240 l/min	-11522...14400 l/h	-9,763...12,202 m/s	-11,522...14,4 m³/h
Düşük akış kesme LFC	1...12 l/min	60...720 l/h	0,051...0,61 m/s	0,06...0,72 m³/h
Frekans bitiş noktası, FEP	48,1...240 l/min	2889...14400 l/h	2,448...12,202 m/s	2,89...14,4 m³/h
Bitiş noktasındaki frekans FRP [Hz]	1...10000			
Hacimsel akış miktarı izleme				
Pals uzunluğu [s]	0,002...2			
Pals değeri	0,02...99990000 l			
Sıcaklık izleme				
Ölçme aralığı [°C]	-20...100			
Gösterge aralığı [°C]	-44...124			
Çözünürlük [°C]	0,1			
Anahtar açma noktası SP [°C]	-19,6...100			
Anahtar kapama noktası rP [°C]	-20...99,6			
Analog çıkış başlangıç nok. [°C]	-20...76			
Analog çıkış üst değeri [°C]	4...100			
Frekans başlangıç noktası, FSP [°C]	-20...76			
Frekans bitiş noktası, FEP [°C]	4...100			



Ultrasonik akış ölçer

SUR11XFBFRKG/US

Bitiş noktasındaki frekans FRP	[Hz]	1...10000
-----------------------------------	------	-----------

Doğruluk / sapma

Akış izleme		
Doğruluk (ölçüm aralığında)		$\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Tekrarlanabilirlik		$\pm 0,2 \% MEW$
Sıcaklık izleme		
Doğruluk	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$
Sıcaklık katsayısı	[10 K başına sapma aralığının % si]	0,2

Tepki süresi

Akış izleme		
Cevap verme zamanı	[s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Sönümlleme proses değeri dAP	[s]	0...5
Sıcaklık izleme		
Dinamik cevap T05 / T09	[s]	5,7 / 86

Yazılım / Programlama

Teşhis fonksiyonları	akış yönü algılama; sinyal kalitesi
----------------------	-------------------------------------

Arabirimler

Haberleşme arayüzü	IO-Link	
Aktarım türü	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revizyonu	1.1.3	
SDCI standart	IEC 61131-9: 2013-07	
Profil	Identification and Diagnosis (0x4000)	
Gerekli ana bağlantı noktası türü	A	
İşlem verileri analog	3	
İşlem verileri ikilik sistem (binary)	2	
Min. işlem döngü süresi [ms]	9,6	
IO-Link proses verisi (döngüsel)	Fonksiyon	bit uzunluğu
	Toplama fonksiyonu	32
	Akış izleme	32
	Sıcaklık izleme	32
	durum	4
	Çıkış 1	1
	Çıkış 2	1
Desteklenen DeviceIDler	Çalışma şekli	DeviceID
	default	1460

Çalışma Koşulları

Çalışma sıcaklığı	[°C]	-20...60
Depolama sıcaklığı	[°C]	-25...80
Koruma		IP 67



Ultrasonik akış ölçer

SUR11XFBFRKG/US

Testler / Onaylar		
EMC	DIN 61326-1:2021	
CPA onayı	model numarası	002US
	doğruluk sınıfı	1,5
Şok dayanımı	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Titreşim dayanımı	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF [yıl]		160
UL onayı	UL onay numarası	I034
	Dosya numarası UL	E174189
Basınçlı ekipman direktifi	grup 2 akışkanlar için kullanılabilir; istek üzerine grup 1 sıvılar	

Mekanik özellikleri		
Ağırlık [g]		542,95
Montaj şekli	dahili boru uzunluğu 5xDN; çıkış boru uzunluğu 1xDN	
Malzemeler	Gövde: paslanmaz çelik (1.4404 / 316L); Gösterge: PFA; Conta Gösterge: FKM; Konnektör: POKAN	
Malzeme (ıslak parçalar)	Parça boru: paslanmaz çelik (1.4404 / 316L); Proses bağlantısı sızdırmazlık contası: Centellen Conta	
Proses bağlantısı	G 1 DN25 dış dışlı	
Islak parçaların yüzey karakteristikleri Ra / Rz	1,25 µm	

Gösterge / Kontroller		
Gösterge		renkli gösterge 1,44", 128 x 128 piksel
	Anahtarlama fonksiyonu	2 x LED, sarı
	teşhis	1 x LED, 3 renk

Aksesuarlar		
Parçalar	Conta 2, Centellen	
	paketin içindekiler	

Açıklamalar		
Açıklamalar	MW = ölçülen değer	
	MEW = Ölçme aralığının son değeri	
	pals ve totalizör sinyali sadece iki çıkıştan biri için vardır	
	doğruluk değerleri uygulama alanı boyunca geçerlidir	
Paket miktarı	1 adet	

Elektriksel bağlantı

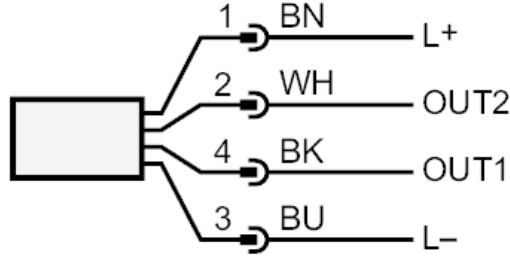
Soketli: 1 x M12; kodlama: A; Kontaklar: altın kaplamalı



Ultrasonik akış ölçer

SUR11XFBFRKG/US

Bağlantı



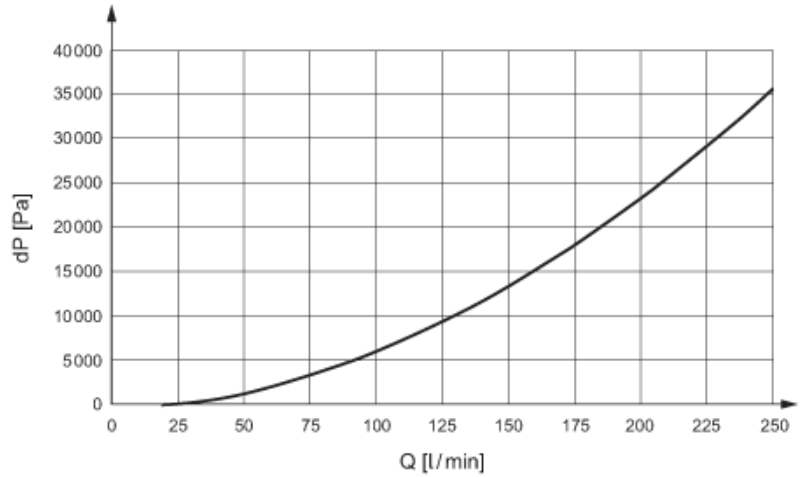
- OUT1/IO-Link: Anahtarlama çıkışı Hacimsel akış miktarı izleme
Anahtarlama çıkışı Sıcaklık izleme
Puls çıkışı miktar ölçer
Frekans çıkışı Hacimsel akış miktarı izleme
Frekans çıkışı Sıcaklık izleme
sinyal çıkışı Sayıcı
- OUT2/InD: Anahtarlama çıkışı Hacimsel akış miktarı izleme
Anahtarlama çıkışı Sıcaklık izleme
Puls çıkışı miktar ölçer
Analog çıkış akış
Analog çıkış sıcaklık
sinyal çıkışı Sayıcı
Giriş sayıcı reset

Renkler DIN EN 60947-5-2 e göre

Kablo renkleri BK= siyah
BN= kahve rengi
BU= mavi
WH= beyaz

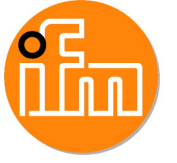
Şemalar ve grafikler

Basınç kaybı ile ilgili not

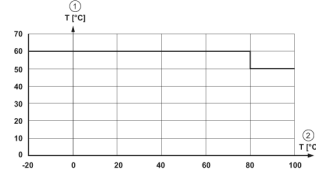


SU8020

Ultrasonik akış ölçer
SUR11XFBFRKG/US



azalan ortam sıcaklığı



- 1 Çalışma sıcaklığı
- 2 Ortam sıcaklığı