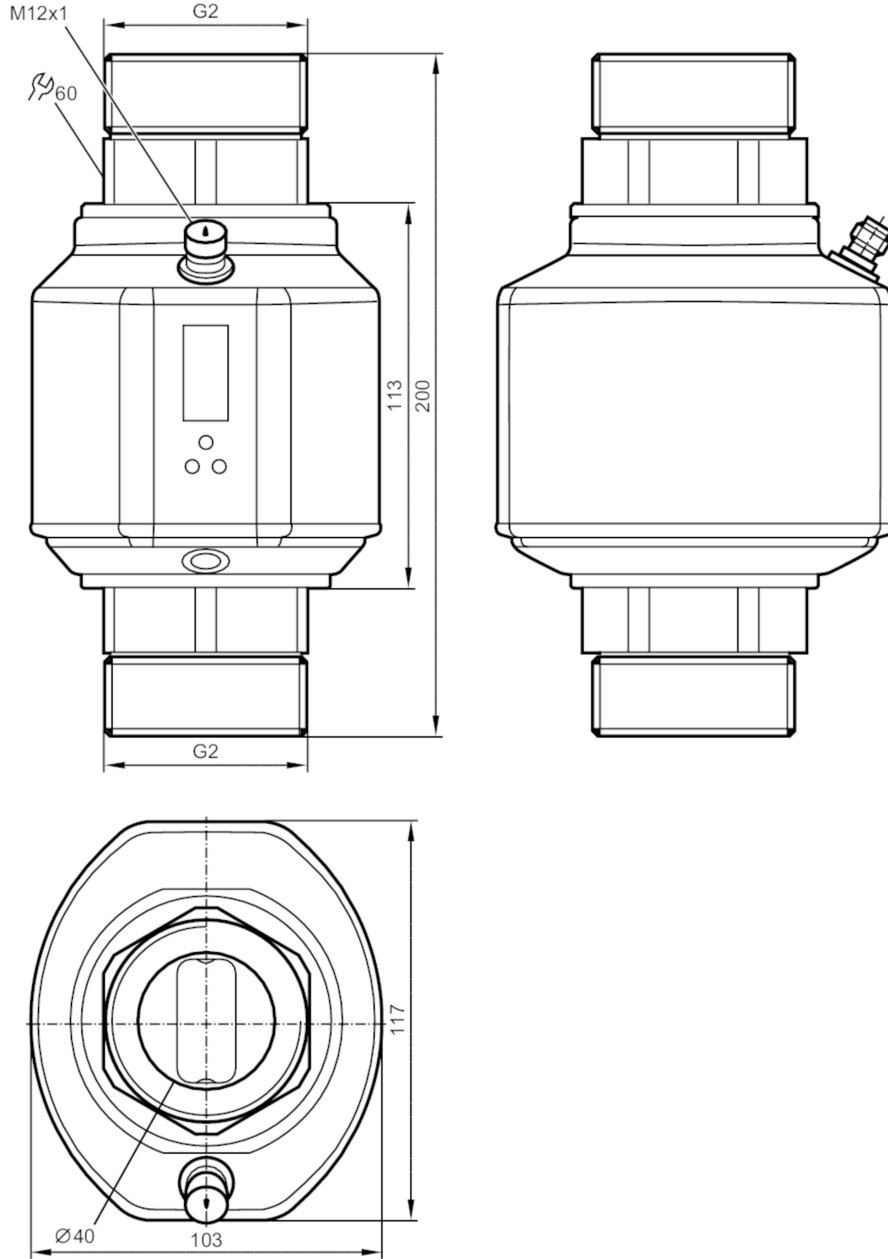


SM2000



Manyetik indüktif akış sensörü

SMR21XGXFRKG/US



Ürün özellikleri

Giriş ve çıkış sayısı	Dijital çıkışların sayısı: 2; Analog çıkışların sayısı: 1	
Ölçme aralığı	5...600 l/min	0,3...36 m³/h
Proses bağlantısı	dişli bağlantı G 2 DN50 düz conta	

Uygulama

Sistem	Altın kaplamalı kontaklar
Uygulama	Toplam fonksiyonu; boş boru algılama; endüstriyel uygulamalar için
Montaj	Boruya bağlantısı montaj adaptörü ile
Ortam	İletken sıvılar; Su; su bazlı ortamlar



Manyetik indüktif akış sensörü

SMR21XGXFRKG/US

Ortamla ilgili not		iletkenlik: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
		viskozite: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
Ortam sıcaklığı	[°C]	-10...90
Dayanma basıncı	[bar]	16
Dayanma basıncı	[MPa]	1,6
MAWP (CRN ye uygun uygulamalar için)	[bar]	16

Elektriksel özellikleri

Çalışma gerilimi	[V]	18...32 DC; (SELV/PELV de)
Akım tüketimi	[mA]	< 150
Koruma sınıfı		III
Ters polarite koruması		evet
Açılışta gecikme süresi	[s]	5

Girişler / Çıkışlar

Giriş ve çıkış sayısı	Dijital çıkışların sayısı: 2; Analog çıkışların sayısı: 1
-----------------------	---

Girişler

Girişler	sayıcı reset
----------	--------------

Çıkışlar

Toplam çıkış sayısı	2
Çıkış sinyali	anahtarlama sinyali; analog sinyal; pals sinyali; frekans sinyali; IO-Link; (yapılandırılabilir)
Elektriksel yapı	PNP/NPN
Dijital çıkışların sayısı	2
Çıkış fonksiyonu	Normalde açık / kapalı; (parametrelenebilir)
Maks. anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi DC	[V] 2
Yük akımı (Sürekli) DC	[mA] 250; (çıkış başına)
Analog çıkışların sayısı	1
Analog akım çıkışı	[mA] 4...20; (ölçeklendirilebilir)
Maks. Yük	[Ω] 500
Analog voltaj çıkışı	[V] 0...10; (ölçeklendirilebilir)
Min. yük direnci	[Ω] 2000
Pals çıkışı	Akış ölçer
Kısa devre koruması	evet
Kısa devre korumasının cinsi	çıkış tarama
Aşırı yük koruması	evet
Çıkış frekansı	[Hz] 0,1...10000

Ölçüm / ayar aralığı

Ölçme aralığı	5...600 l/min	0,3...36 m³/h
Gösterge aralığı	-720...720 l/min	-43,2...43,2 m³/h
Çözünürlük	0,5 l/min	0,02 m³/h
Anahtar açma noktası SP	8...600 l/min	0,5...36 m³/h
Anahtar kapama noktası rP	5...597 l/min	0,3...35,8 m³/h
Analog çıkış başlangıç nok. ASP	0...480 l/min	0...28,8 m³/h
Analog çıkış bitiş nok. AEP	120...600 l/min	7,2...36 m³/h



Manyetik indüktif akış sensörü

SMR21XGXFRKG/US

Düşük akış kesme LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
Şu kadarlık adımlarla	0,5 l/min	0,02 m³/h
Ölçme dinamikleri	1:120	
Hacimsel akış miktarı izleme		
Pals değeri	0,0001...600 x 10³ m³	
Ayar adımları	0,0001 m³	
Pals uzunluğu [s]	0,008...2	
Sıcaklık izleme		
Ölçme aralığı [°C]	-20...80	
Gösterge aralığı [°C]	-40...100	
Çözünürlük [°C]	0,2	
Anahtar açma noktası SP [°C]	-19,2...80	
Anahtar kapama noktası rP [°C]	-19,6...79,6	
Analog çıkış başlangıç nok. [°C]	-20...60	
Analog çıkış üst değeri [°C]	0...80	
Ayar adımları [°C]	0,2	
Doğruluk / sapma		
Akış izleme		
Doğruluk (ölçüm aralığında)	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)	
Tekrarlanabilirlik	± 0,2% MEW	
Sıcaklık izleme		
Sıcaklık sapması	± 0,0333 °C / K	
Doğruluk [K]	± 1 (bei 25 °C, Q > 15 l/min)	
Tepki süresi		
Akış izleme		
Cevap verme zamanı [s]	0,35; (dAP = 0)	
Ayarlanabilir zaman gecikmesi dS, dr [s]	0...50	
Sönümlleme proses değeri dAP [s]	0...5	
Sıcaklık izleme		
Dinamik cevap T05 / T09 [s]	T09 = 3 (Q > 15 l/min)	
Yazılım / Programlama		
Parametre ayar seçenekleri	Akış izleme; miktar ölçer; Sayıcı; Sıcaklık izleme; histerezis / pencere fonksiyonu; Normalde açık / kapalı; anahtarlama mantığı; akım/gerilim/frekans/pals çıkışı; Başlangıç gecikmesi; ekran devre dışı bırakılabilir; Gösterge ünitesi; boş boru algılama	
Arabirimler		
Haberleşme arayüzü	IO-Link	
Aktarım türü	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revizyonu	1.1	
SDCI standart	IEC 61131-9 CDV	
Profil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
SIO-Mod	evet	



Manyetik indüktif akış sensörü

SMR21XGXFRKG/US

Gerekli ana bağlantı noktası türü	A	
İşlem verileri analog	3	
İşlem verileri ikilik sistem (binary)	2	
Min. işlem döngü süresi [ms]	5	
Desteklenen DeviceIDler	Çalışma şekli	DeviceID
	default	389

Çalışma Koşulları

Çalışma sıcaklığı [°C]	-10...60
Depolama sıcaklığı [°C]	-25...80
Koruma	IP 65; IP 67

Testler / Onaylar

EMC	DIN EN 60947-5-9	
CPA onayı	model numarası	004MI
	doğruluk sınıfı	-
	maksimum izin verilebilir hata	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	36 m³/h
	Ortam sıcaklığı	-10...70°C
Şok dayanımı	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Titreşim dayanımı	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [yıl]		85
UL onayı	UL onay numarası	I008
	Dosya numarası UL	E174189
Basıncılı ekipman direktifi	Güvenilir Mühendislik Uygulamaları; grup 2 akışkanlar için kullanılabilir; istek üzerine grup 1 sıvılar	

Mekanik özellikleri

Ağırlık [g]	3208
Malzemeler	paslanmaz çelik (1.4404 / 316L); paslanmaz çelik (1.4571/316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U
Malzeme (ıslak parçalar)	paslanmaz çelik (1.4404 / 316L); paslanmaz çelik (1.4571/316Ti); PEEK; Centellen; FKM
Proses bağlantısı	dışlı bağlantı G 2 DN50 düz conta

Gösterge / Kontroller

Gösterge	Gösterge ünitesi	6 x LED, yeşil (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Anahtarlama durumu	2 x LED, sarı
	Ölçülmüş değerler	sayısal gösterge, 4-haneli
	Programlama	sayısal gösterge, 4-haneli

Aksesuarlar

Parçalar	Mühürleme: 2, Centellen
	Etiket

Açıklamalar

Açıklamalar	MW = ölçülen değer
	MEW = Ölçme aralığının son değeri
Paket miktarı	1 adet

SM2000



Manyetik indüktif akış sensörü

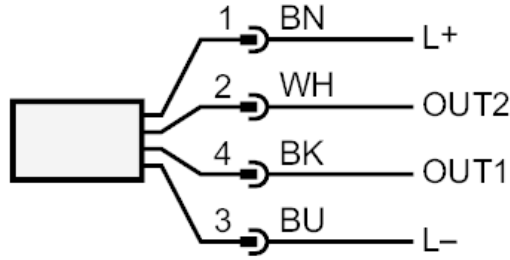
SMR21XGXFRKG/US

Elektriksel bağlantı

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



Bağlantı



OUT1:	Renkler DIN EN 60947-5-2 e göre Anahtarlama çıkışı boş boru algılama Anahtarlama çıkışı Hacimsel akış miktarı izleme Frekans çıkışı Hacimsel akış miktarı izleme Pals çıkışı miktar ölçer sinyal çıkışı Sayıcı IO-Link
OUT2:	Anahtarlama çıkışı boş boru algılama Anahtarlama çıkışı Hacimsel akış miktarı izleme Anahtarlama çıkışı Sıcaklık izleme Analog çıkış Hacimsel akış miktarı izleme Analog çıkış Sıcaklık izleme Giriş sayıcı reset Kablo renkleri :
BK =	siyah
BN =	kahve rengi
BU =	mavi
WH =	beyaz

SM2000



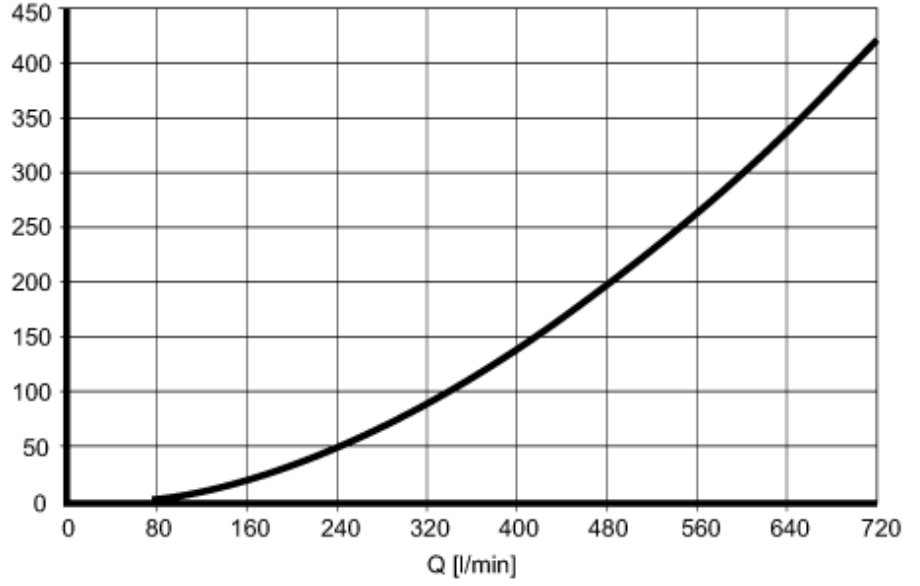
Manyetik indüktif akış sensörü

SMR21XGXFRKG/US

şemalar ve grafikler

Basınç kaybı

dP [mbar] DN50



dP Basınç kaybı

Q hacimsel akış miktarı