

SM2000



Magnetisk-induktiv flödesgivare

SMR21XGXFRKG/US



Produktegenskaper		
Antal in och utgångar	Antal kopplingsutgångar: 2; Antal analogutgångar: 1	
Mätområde	5...600 l/min	0,3...36 m³/h
Processanslutning	gängad anslutning G 2 DN50 Planpackningsända	
Applikation		
Speciella egenskaper	guldpläterade stift	
Applikation	Totalisatorfunktion; avkänning av tomt rör; för industriell montering	
Montage	Anslutning till rörledning via en adapter	
Media	Flytande konduktiva vätskor; vatten; vattenbaserade media	



Magnetisk-induktiv flödesgivare

SMR21XGXFRKG/US

Hänvisning till media		konduktivitet: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
		viskositet: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
Medietemperatur	[°C]	-10...90
Tryckhållfasthet	[bar]	16
Tryckhållfasthet	[MPa]	1,6
MAWP (för applikationer enligt CRN)	[bar]	16

Elektriska data

Anslutningsspänning	[V]	18...32 DC; (till SELV/PELV)
Strömförbrukning	[mA]	< 150
Skyddsklass		III
Polaritetsskyddad		ja
Tillslagsfördröjning	[s]	5

In- / utgångar

Antal in och utgångar	Antal kopplingsutgångar: 2; Antal analogutgångar: 1
-----------------------	---

Ingångar

Ingångar	räknaråterställning
----------	---------------------

Utgångar

Totalt antal utgångar	2
Utgångssignal	kopplingssignal; analogsignal; pulssignal; frekvenssignal; IO-Link; (konfigurerbar)
Elektriskt utförande	PNP/NPN
Antal kopplingsutgångar	2
Utgångsfunktion	slutande / brytande; (parametriserbar)
Max. spänningsfall vid kopplingsutgång DC	2
Permanent belastningsström i kopplingsutgången DC	250; (per utgång)
Antal analogutgångar	1
Analog strömutgång	[mA] 4...20; (skalbar)
Max. skenbart motstånd	[Ω] 500
Analog spänningsutgång	[V] 0...10; (skalbar)
Minsta lastmotstånd	[Ω] 2000
Impulsutgång	mätare för genomflödesmängd
Kortslutningsskyddad	ja
Typ av kortslutningsskydd	pulserande
Överlastskydd	ja
Utgångsfrekvens	[Hz] 0,1...10000

Mät-/ Inställningsområde

Mätområde	5...600 l/min	0,3...36 m³/h
Displayområde	-720...720 l/min	-43,2...43,2 m³/h
Upplösning	0,5 l/min	0,02 m³/h
Kopplingspunkt SP	8...600 l/min	0,5...36 m³/h
Frånslagpunkt rP	5...597 l/min	0,3...35,8 m³/h
Analogstartpunkt ASP	0...480 l/min	0...28,8 m³/h
Analogslutpunkt AEP	120...600 l/min	7,2...36 m³/h



Magnetisk-induktiv flödesgivare

SMR21XGXFRKG/US

Dämpning av lågflöde LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
I steg om	0,5 l/min	0,02 m³/h
Mätdynamik	1:120	
Flödesövervakning		
Impulsenhet	0,0001...600 x 10³ m³	
I steg om	0,0001 m³	
Pulslängd [s]	0,008...2	
Temperaturövervakning		
Mätområde [°C]	-20...80	
Displayområde [°C]	-40...100	
Upplösning [°C]	0,2	
Kopplingspunkt SP [°C]	-19,2...80	
Frånslagspunkt rP [°C]	-19,6...79,6	
Analogstartpunkt [°C]	-20...60	
Analogslutpunkt [°C]	0...80	
I steg om [°C]	0,2	
Noggrannhet / Avvikelse		
Flödesövervakning		
Noggrannhet (inom mätområdet)	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)	
Repeternoggrannhet	± 0,2% MEW	
Temperaturövervakning		
Temperaturdrift	± 0,0333 °C / K	
Noggrannhet [K]	± 1 (bei 25 °C, Q > 15 l/min)	
Reaktionstider		
Flödesövervakning		
Reaktionstid [s]	0,35; (dAP = 0)	
Inställbar fördröjningstid dS, dr [s]	0...50	
Dämpning av procesvärdet dAP [s]	0...5	
Temperaturövervakning		
Dynamisk respons T05 / T09 [s]	T09 = 3 (Q > 15 l/min)	
Mjukvara / programmering		
Parametreringsmöjligheter	Flödesövervakning; kvantitetsmätare; förvalsräknare; Temperaturövervakning; hysteres / fönsterfunktion; slutande / brytande; kopplingslogik; ström-/spänning-/frekvens-/pulsutgång; Startfördröjning; avstängningsbar display; Displayenhet; avkänning av tomt rör	
Gränssnitt		
Kommunikationsinterface	IO-Link	
Typ av transmission	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link revision	1.1	
SDCI-standard	IEC 61131-9 CDV	
Profil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
SIO-läge	ja	



Magnetisk-induktiv flödesgivare

SMR21XGXFRKG/US

Nödvändig masterporttyp	A	
Analoga processdata	3	
Binära processdata	2	
Min. processcykeltid [ms]	5	
Understödda DeviceIDs	Drift typ	DeviceID
	default	389

Driftförhållanden		
Omgivningstemperatur [°C]		-10...60
Lagringstemperatur [°C]		-25...80
Kapslingsklass		IP 65; IP 67

Godkännanden / tester		
EMC	DIN EN 60947-5-9	
CPA-godkännande	modellnummer	004MI
	noggrannhetsklass	-
	maximum tillåtna fel	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	36 m³/h
	Medietemperatur	-10...70°C
Stöttålighet	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Vibrationstålighet	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF (Mean Time To Failure) [års]		85
UL godkännande	Godkännandennummer UL	I008
	Filnummer UL	E174189
Tryckkärlsdirektivet	God branschpraxis; kan användas för grupp 2 vätskor; grupp 1 fluider på begäran	

Mekaniska data		
Vikt [g]		3208
Material	rostfritt stål (1,4404 / SS2348); rostfritt stål (1.4571/316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Material, i kontakt med mediet	rostfritt stål (1,4404 / SS2348); rostfritt stål (1.4571/316Ti); PEEK; Centellen; FKM	
Processanslutning	gängad anslutning G 2 DN50 Planpackningsända	

Displayer / manöverelement		
Display	Displayenhet	6 x LED, grön (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Utgångsstatus	2 x LED, gul
	Mätvärden	alfanumerisk display, 4-ställig
	Programmering	alfanumerisk display, 4-ställig

Tillbehör		
Ingående delar	Tätningar: 2, Centellen	
	Etikett	

Anmärkning		
Anmärkning	MW = Mätvärde	
	MEW = Slutvärde av mätområdet	
Förpackning	1 antal	

SM2000



Magnetisk-induktiv flödesgivare

SMR21XGXFRKG/US

Elektrisk anslutning

Anslutning: 1 x M12; kodning: A; Kontakter: guldpläterad



Anslutning



OUT1:	Färgkodning enligt DIN EN 60947-5-2 Binär utgång avkänning av tomt rör Binär utgång Flödesövervakning Frekvensutgång Flödesövervakning Impulsutgång kvantitetsmätare signalutgång förvalsräknare IO-Link
OUT2:	Binär utgång avkänning av tomt rör Binär utgång Flödesövervakning Binär utgång Temperaturövervakning Analog utgång Flödesövervakning Analog utgång Temperaturövervakning Ingång räknaråterställning Ledarfärger :
BK =	svart
BN =	brun
BU =	blå
WH =	vit

SM2000

Magnetisk-induktiv flödesgivare

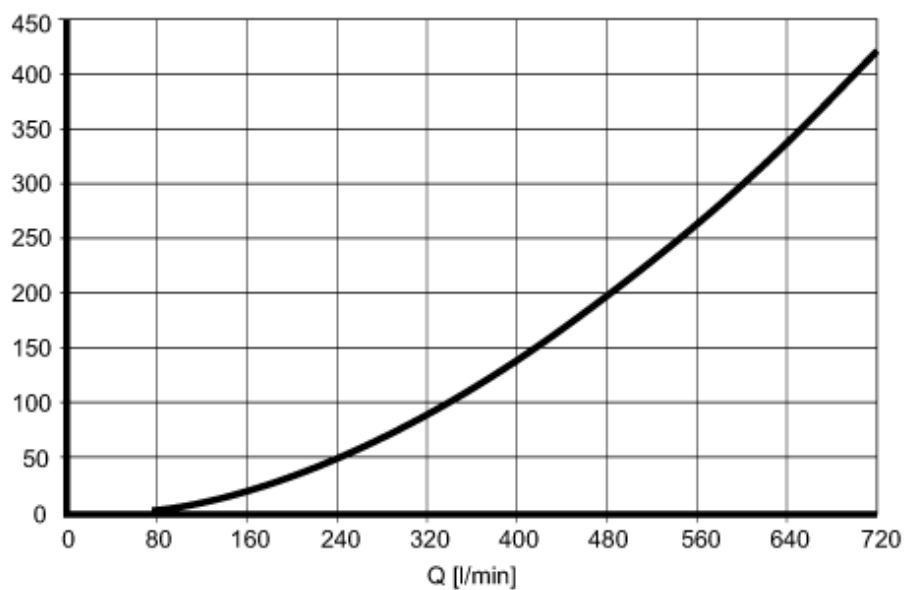
SMR21XGXFRKG/US



diagram och grafer

Tryckförlust

dP [mbar] DN50



dP Tryckförlust

Q flödesmängder