

SM0510



Magnetisk-induktiv flowsensor

SMR21XGXFRKG/US



Produktegenskaber

Antal inputs og outputs	Antal digitale udgange: 2; Antal analoge udgange: 1	
Måleområde	5...900 l/min	0,3...54 m³/h
Procestilslutning	gevind tilslutning G 2 DN50 fladpakning	

Applikation

Special funktion	guldbelagte kontakter
Applikation	totalisatorfunktion; tørløbs detektering ; til industriel anvendelse
Montering	tilslutning til rørledning via adapter
Medie	Ledende væsker; vand; vandbaserede medier



Magnetisk-induktiv flowsensor

SMR21XGXFRKG/US

Bemærk om mediet		ledningsevne: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
		viskositet: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
Medietemperatur	[°C]	-10...90
Trykbestandig	[bar]	16
Trykbestandig	[MPa]	1,6

Elektriske Data

Driftspænding	[V]	18...32 DC; (iht. SELV/PELV)
Strømforbrug	[mA]	< 150
Kapslingsklasse		III
Polaritetsbeskyttelse		ja
Power-on forsinkelse	[s]	5

Indgange / Udgange

Antal inputs og outputs	Antal digitale udgange: 2; Antal analoge udgange: 1
-------------------------	---

Indgange

Indgange	tæller reset
----------	--------------

Udgange

Total antal udgange	2
Udgangssignal	switch signal; analog signal; puls signal; frekvens signal; IO-Link; (konfigurerbar)
Elektrisk design	PNP/NPN
Antal digitale udgange	2
Udgangsfunktion	normally open / normally closed; (parametrerbar)
Max. spændingfald på koblingsudgange DC	[V] 2
Permanent strømbelastning på koblingsudgange DC	[mA] 250; (pr udgang)
Antal analoge udgange	1
Analog strømodgang	[mA] 4...20; (skalerbar)
Max. belastning	[Ω] 500
Analog spændingsudgang	[V] 0...10; (skalerbar)
Min. Belastningsmodstand	[Ω] 2000
Pulsudgang	Gennemstrømnings-mængdetæller
Kortslutningsbeskyttelse	ja
Type af kortslutningsbeskyttelse	taktvis
Overbelastningssikret	ja
Output frekvens	[Hz] 0,1...10000

Måle/indstillingsområde

Måleområde	5...900 l/min	0,3...54 m³/h
Display område	-920...920 l/min	-55,2...55,2 m³/h
Opløsning	1 l/min	0,05 m³/h
Set punkt SP	10...900 l/min	0,55...54 m³/h
Reset punkt rP	5...896 l/min	0,3...53,75 m³/h
Analog start punkt (ASP)	0...720 l/min	0...43,2 m³/h
Analog slut punkt (AEP)	180...900 l/min	10,8...54 m³/h
Low flow cut-off LFC	$< 15 \text{ l/min}$	$< 0,9 \text{ m}^3/\text{h}$
I trin på	1 l/min	0,05 m³/h



Magnetisk-induktiv flowsensor

SMR21XGXFRKG/US

Måledynamik	1:180
Gennemstrømnings-mængdemåling	
Impulsværdi	0,1 l...600 x 10 ³ m ³
I step af	0,1 l
Impulslængde [s]	0,003...2
Temperaturovervågning	
Måleområde [°C]	-20...80
Display område [°C]	-40...100
Opløsning [°C]	0,2
Set punkt SP [°C]	-19,2...80
Reset punkt rP [°C]	-19,6...79,6
Analog startpunkt [°C]	-20...60
Analog slutpunkt [°C]	0...80
I step af [°C]	0,2
Nøjagtighed / afvigelser	
Flow overvågning	
Nøjagtighed (i måleområdet)	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)
Gentagelsesnøjagtighed	± 0,2% MEW
Temperaturovervågning	
Temperaturafdrift	± 0,0333 °C / K
Nøjagtighed [K]	± 1 (bei 25 °C, Q > 15 l/min)
Reaktionstid	
Flow overvågning	
Reaktionstid [s]	0,35; (dAP = 0)
Justerbar tidsforsinkelse dS, dr [s]	0...50
Dæmpning af proces værdi dAP [s]	0...5
Temperaturovervågning	
Dynamisk respons T05 / T09 [s]	T09 = 3 (Q > 15 l/min)
Software / Programmering	
Parameter indstillingsmuligheder	Flow overvågning; kvantitetsmeter; forudindstillet tæller; Temperaturovervågning; hysteresis / vindue; normally open / normally closed; koblings logik; strøm-/ spændings-/ frekvens pulsudgang; opstartsforinkelse; display kan frakobles; Udlæsnings enhed; tørløbs detektering
Interface	
Kommunikationsinterface	IO-Link
Transmissionstype	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision	1.1
SDCI-Norm	IEC 61131-9 CDV
Profil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification
SIO-Mode	ja
Nødvendig masterport klasse	A
Processdata analog	3



Magnetisk-induktiv flowsensor

SMR21XGXFRKG/US

Processdata binær		2
Min. Process-cyklistid	[ms]	5
Understøttede DeviceIDs	Driftsart	DeviceID
	default	509

Omgivende forhold		
Omgivelsestemperatur	[°C]	-10...60
Lagringstemperatur	[°C]	-25...80
Kapslingsklasse		IP 65; IP 67

Godkendelser / Tests		
EMC	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	DIN EN 61000-4-3 HF bestrålet	10 V/m
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	DIN EN 61000-4-5 Surge	1 kV
	DIN EN 61000-4-6 HF ledningsbåret	10 V
CPA godkendelse	model nummer	004MI
	nøjagtighedsklasse	-
	maksimal tilladelig fejl	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	54 m³/h
	Medietemperatur	-10...70 °C
Chokbestandig	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Vibrationsbestandig	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[År]	85
UL godkendelse	UL godkendelsesnummer	I008
	Fil nummer UL	E174189
Direktiv om trykudstyr	Håndværksmæssig udført; kan benyttes til gruppe 2 væsker; gruppe 1 væsker på forespørgsel	

Mekaniske data		
Vægt	[g]	3212
Materiale	rustfri stål (1.4404 / 316L); rustfri stål (1.4571/316Ti); PC; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Materiale, i kontakt med mediet	rustfri stål (1.4404 / 316L); rustfri stål (1.4571/316Ti); PEEK; Centellen; FKM	
Procestilslutning	gevind tilslutning G 2 DN50 fladpakning	

Display / Betjeningsenhed		
Display	Udlæsnings enhed	6 x LED, grøn (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	udgangs status	2 x LED, gul
	måleværdier	alfanumerisk display, 4-cifre
	programmering	alfanumerisk display, 4-cifre

Tilbehør		
Leverings omfang	Tætninger: 2, Centellen	
	Mærke	

Bemærkning		
Bemærkning	MW = Måleværdi	
	MEW = Måleområdet slutværdi	
Emballage-enheder	1 stk.	



Magnetisk-induktiv flowsensor

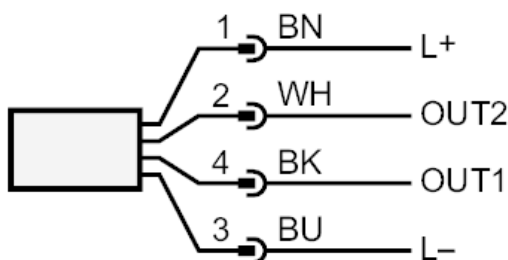
SMR21XGXFRKG/US

Elektrisk tilslutning

Stik: 1 x M12; kodning: A; Kontakter: guldbelagt



Tilslutning



OUT1:	Farvekode iht. DIN EN 60947-5-2 Switch udgang tørløbs detektering Switch udgang Gennemstrømnings-mængdemåling frekvens udgang Gennemstrømnings-mængdemåling Pulsudgang kvantitetsmeter signal udgang forudindstillet tæller IO-Link
OUT2:	Switch udgang tørløbs detektering Switch udgang Gennemstrømnings-mængdemåling Switch udgang Temperaturovervågning analog udgang Gennemstrømnings-mængdemåling analog udgang Temperaturovervågning input tæller reset Ledningsfarver :
BK =	sort
BN =	brun
BU =	blå
WH =	hvid

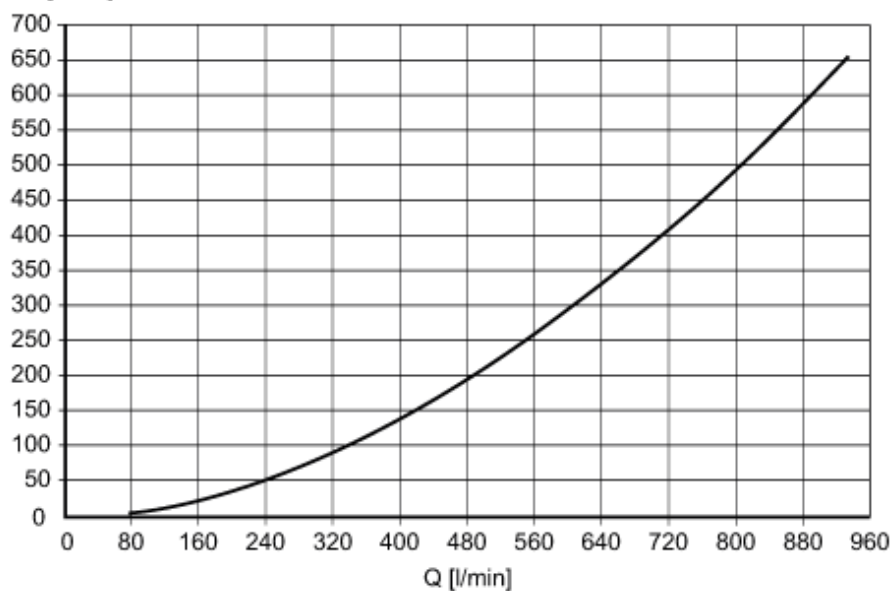
Magnetisk-induktiv flowsensor

SMR21XGXFRKG/US

diagrammer og grafer

Tryktab

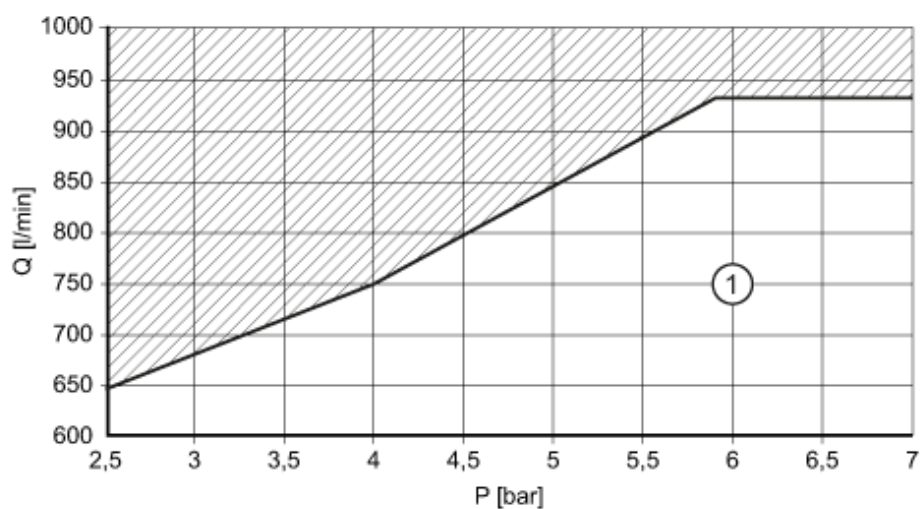
dP [mbar] DN50



dP Tryktab

Q volumetrisk flow mængde

Kavitation



1 kavitations-frit arbejdsområde se betjeningsvejledning