

SM8020



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100



Características do produto				
Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1			
Alcance de medição	0,2...150 l/min	0,012...9 m³/h	3,6...2376 gph	0,06...39,6 gpm
Conexão de processo	G 1 DN25 vedação chata			
Campo de aplicação				
Característica especial	Contatos banhados a ouro			
Substâncias	Fluidos líquidos condutivos; água; fluidos à base de água			
Informação sobre fluidos	condutibilidade: ≥ 20 µS/cm			
	viscosidade: < 70 mm²/s (40 °C)			
Temperatura do fluido	[°C]	-20...90		
Resistência à pressão	[bar]	16		
Resistência à pressão	[MPa]	1,6		



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100

Dados elétricos				
Tensão de operação	[V]	18...30 DC; (para SELV/PELV)		
Consumo de corrente	[mA]	< 80		
Classe de proteção		III		
Proteção contra inversão de polaridade		sim		
Retardo de prontidão	[s]	5		
Entradas/saídas				
Quantidade de entradas e saídas		Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1		
Entradas				
Entradas		reinício do contador		
Saídas				
Saídas totais		2		
Sinal de saída		sinal de comutação; sinal analógico; sinal de pulso; IO-Link; sinal de frequência; (configuráveis)		
Função elétrica		PNP/NPN		
Quantidade de saídas digitais		2		
Saída		abertura / fechamento; (parametrizável)		
Queda de tensão máx. da saída de comutação DC	[V]	2		
Intensidade de corrente máxima constante da saída de comutação DC	[mA]	100		
Quantidade de saídas analógicas		1		
Corrente da saída analógica	[mA]	4...20; (de escala ajustável)		
Carga máx.	[Ω]	500		
Saída de impulso		Medição de vazão		
Proteção contra curto-circuitos		sim		
Versão da proteção contra curto-circuito		por impulso		
Proteção contra sobrecarga		sim		
Faixa de medição / de ajuste				
Alcance de medição	0,2...150 l/min	0,012...9 m³/h	3,6...2376 gph	0,06...39,6 gpm
Escala do display	-180...180 l/min	-10,8...10,8 m³/h	-2853,6...2853,6 gph	-47,56...47,56 gpm
Resolução	0,1 l/min	0,006 m³/h	0,6 gph	0,01 gpm
Ponto de comutação SP	1...150 l/min	0,06...9 m³/h	16,2...2376 gph	0,27...39,6 gpm
Ponto de comutação e retorno rP	0,2...149,2 l/min	0,012...8,95 m³/h	3,6...1903 gph	0,06...39,42 gpm
Ponto inicial do sinal analógico ASP	0...120 l/min	0...7,2 m³/h	0...1903 gph	0...31,71 gpm
Ponto final do sinal analógico AEP	30...150 l/min	1,8...9 m³/h	475...2376 gph	7,92...39,6 gpm
Sistema de corte para baixa vazão LFC	0,2...7,5 l/min	0,012...0,45 m³/h	3...118,4 gph	0,05...1,98 gpm
Ponto final de frequência FEP	30,2...150 l/min	1,8...9 m³/h	480...2376 gph	8...39,6 gpm



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100

Frequência no ponto final FRP	[Hz]	1...10000
Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico		
Comprimento do pulso	[s]	0,002...2
Valência de impulso		0,01...99990000 l
Controle de temperatura		
Alcance de medição	[°C]	-20...90
Escala do display	[°C]	-42...112
Resolução	[°C]	0,1
Ponto de comutação SP	[°C]	-19,6...90
Ponto de comutação e retorno rP	[°C]	-20...89,6
Ponto inicial do sinal analógico	[°C]	-20...68
Ponto final do sinal analógico	[°C]	2...90
Em intervalos de	[°C]	0,1
Precisão / desvios		
Controle de fluxo		
Precisão (na área de medição)		± (0,8 % MW + 0,2 % MEW)
Repetibilidade		± 0,2 % MEW
Controle de temperatura		
Precisão	[K]	± 2,5 (Q > 5 % MEW)
Tempos de reação		
Controle de fluxo		
Retardo de partida	[s]	0...50
Tempo de resposta	[s]	< 0,25; (dAP = 0, T09)
Amortecimento do valor de processo dAP	[s]	0...5
Controle de temperatura		
Tempo de resposta	[s]	15; (Q > 10 % MEW, T09)
Software / programação		
Possibilidades de ajuste dos parâmetros		histerese / janela; abertura / fechamento; lógica de comutação; Frequência de saída; saída de corrente/pulso; Tempo de retardo de partida; display que pode ser desligado; Unidade do display
Interfaces		
Interface de comunicação		IO-Link
Tipo de transferência		COM2 (38,4 kBaud)
Revisão IO-Link		1.1
SDCI-Padrão		IEC 61131-9
Perfil		Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis
Modo SIO		sim
Classe de master port exigida		A
Dados do processo analógicos		3

SM8020



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100

Dados do processo binários		2
Tempo mín. do ciclo do processo [ms]		6
DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	961

Condições ambientais		
Temperatura ambiente [°C]	-20...60	
Temperatura de armazenamento [°C]	-25...80	
Proteção	IP 65; IP 67	

Certificações / testes		
EMC	DIN EN 60947-5-9	
Homologação CPA	Número do modelo	006MI
	Classe de precisão	-
	falha máxima permitida	± 1,0 % FS
	Q (min)	0,01 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	9 m³/h
Resistência a choques	DIN IEC 68-2-27	20 g (11 ms)
Resistência à vibrações	DIN IEC 68-2-6:	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [anos]	114	
Certificado UL	Número de aprovação UL	I014
	Número do arquivo UL	E174189
Diretiva de equipamentos sob pressão	Boas práticas de engenharia; pode ser utilizada para fluidos do grupo 2; substâncias do grupo de fluidos 1 sob encomenda	

Dados mecânicos		
Peso [g]	782	
Materiais	1.4408 (aço inoxidável / 316); 1.4404 (aço inoxidável / 316L); PC; PBT+PC-GF30	
Materiais em contato com o fluído	1.4404 (aço inoxidável / 316L); PEEK; Fibra de carbono PEEK; FKM; Centellen	
Conexão de processo	G 1 DN25 vedação chata	

Displays / elementos de operação		
Display	display colorido 1,44", 128 x 128 pixels	
	2 x LED, amarelo	

Notas		
Notas	MW = valor de medição	
	MEW = Valor final da faixa de medição	
Quantidade	1 peça	

conexão elétrica

Conexão: 1 x M12; codificação: A; Contatos: dourado





Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100

Conexão



OUT1:	Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2
	saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
	saída de comutação controle de temperatura
	saída de impulso contador de quantidade
	Frequencia de saída monitoramento de vazão
	Frequencia de saída controle de temperatura
OUT2:	saída de sinal Contadores pré-programáveis
	IO-Link
	saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
	saída de comutação controle de temperatura
	saída analógica fluxo
	saída analógica temperatura
BK =	Entrada reinício do contador
	Cores dos fios :
	preto
	marrom
BN =	azul
	branco
BU =	
WH =	

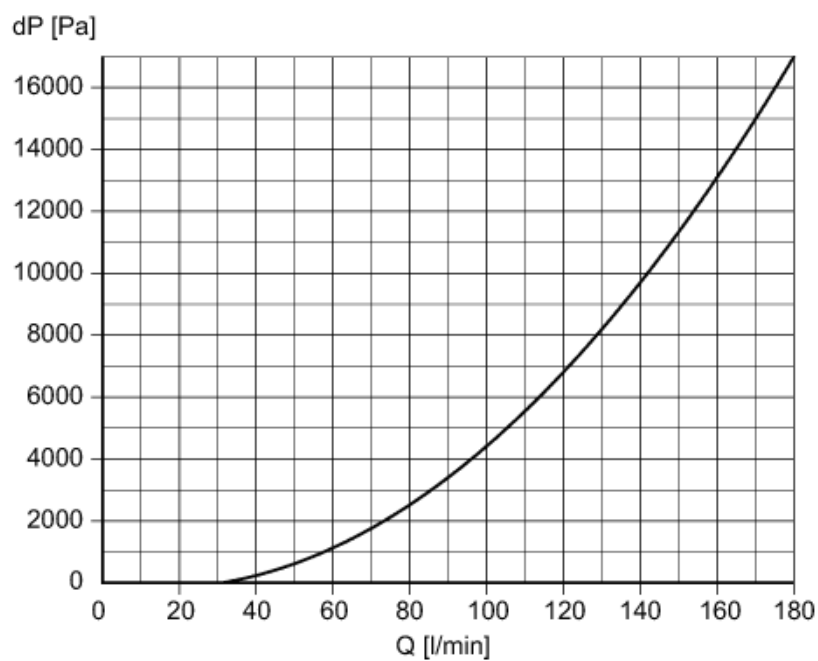
SM8020

Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100



diagrama e curvas



Perda de pressão / vazão volumétrica