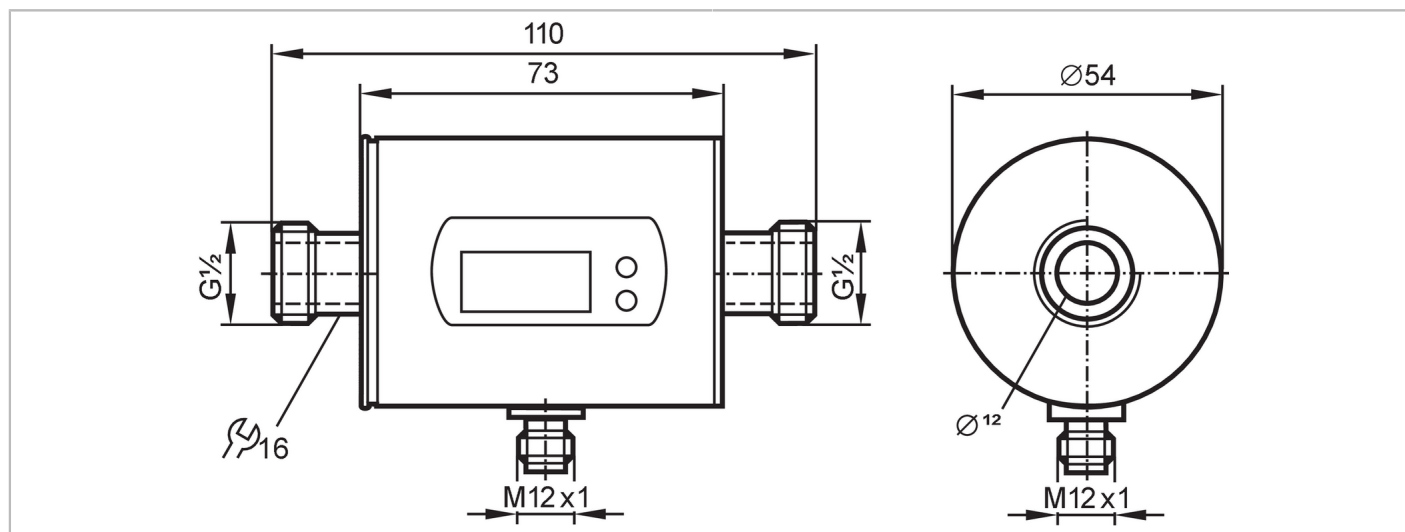


SM6000



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR12GGXFRKG/US-100



Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1	
Alcance de medição	0,1...25 l/min	0,005...1,5 m³/h
Conexão de processo	conexão da rosca G 1/2 rosca externa DN15 vedação chata	

Área de aplicação

Característica especial	Contatos banhados a ouro	
Aplicação	função de totalizador; para aplicações industriais	
Montagem	conexão à tubulação através de adaptador	
Substâncias	Fluidos líquidos condutivos; água; fluidos à base de água	
Informação sobre fluidos	condutibilidade: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$	
	viscosidade: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)	
Temperatura do fluido [°C]	-10...70	
Resistência à pressão	16 bar	1,6 MPa
MAWP nas aplicações segundo CRN	15,3 bar	1,53 MPa

Dados elétricos

Tensão de operação [V]	18...30 DC; (para SELV/PELV)	
Consumo de corrente [mA]	95; (24 V)	
Resistência de isolamento mín. [MΩ]	100; (500 V DC)	
Classe de proteção	III	
Proteção contra inversão de polaridade	sim	
Retardo de prontidão [s]	5	
Princípio de medida	magnético-indutivo	

Entradas/saídas

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1
---------------------------------	--



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR12GGXFRKG/US-100

Entradas		
Entradas	reinício do contador	
Saídas		
Saídas totais	2	
Sinal de saída	sinal de comutação; sinal analógico; sinal de pulso; IO-Link; (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]	200	
Quantidade de saídas analógicas	1	
Corrente da saída analógica [mA]	4...20; (de escala ajustável)	
Carga máx. [Ω]	500	
Tensão da saída analógica [V]	0...10; (de escala ajustável)	
Min. resistência de carga [Ω]	2000	
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	0,1...25 l/min	0,005...1,5 m³/h
Escala do display	-30...30 l/min	-1,8...1,8 m³/h
Resolução	0,02 l/min	0,002 m³/h
Ponto de comutação SP	0,25...25 l/min	0,015...1,5 m³/h
Ponto de comutação e retorno rP	0,1...24,9 l/min	0,005...1,495 m³/h
Ponto inicial do sinal analógico ASP	0...20 l/min	0...1,2 m³/h
Ponto final do sinal analógico AEP	5...25 l/min	0,3...1,5 m³/h
Em passos de	0,02 l/min	0,002 m³/h
Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico		
Valência de impulso	0,00001...30 000 m³	
Comprimento do pulso [s]	0,01...2	
Controle de temperatura		
Alcance de medição [°C]	-20...80	
Resolução [°C]	0,2	
Ponto de comutação SP [°C]	-19,2...80	
Ponto de comutação e retorno rP [°C]	-19,6...79,6	
Ponto inicial do sinal analógico [°C]	-20...60	

SM6000



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR12GGXFRKG/US-100

Ponto final do sinal analógico	[°C]	0...80
Em intervalos de	[°C]	0,2
Precisão / desvios		
Controle de fluxo		
Precisão (na área de medição)		± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)
Repetibilidade		± 0,2% MEW
Controle de temperatura		
Precisão	[K]	± 2,5 (Q > 1 l/min)
Tempos de reação		
Controle de fluxo		
Tempo de resposta	[s]	0,15; (dAP = 0, T19)
Tempo de retardo programável dS, dr	[s]	0...50
Amortecimento do valor de processo dAP	[s]	0...5
Controle de temperatura		
Tempo dinâmico de respostas T05 / T09	[s]	T09 = 20 (Q > 1 l/min)
Software / programação		
Possibilidades de ajuste dos parâmetros	Controle de fluxo; contador de quantidade; Contadores pré-programáveis; controle de temperatura; histerese / janela; abertura / fechamento; lógica de comutação; saída da corrente/tensão/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 - SSP 0	Generic Profiled Sensor
	Function	Device identification
	Function	Process data variable
	Function	Device diagnosis
Modo SIO	sim	
Classe de master port exigida	A	
Dados do processo analógicos	3	
Dados do processo binários	2	
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms]	5
DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	569
Condições ambientais		
Temperatura ambiente	[°C]	-10...60
Temperatura de armazenamento	[°C]	-25...80
Proteção	IP 67	

SM6000



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR12GGXFRKG/US-100

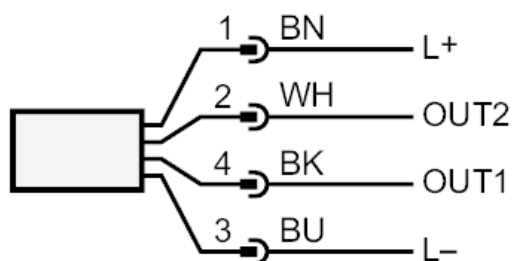
Certificações / testes		
EMC	DIN EN 60947-5-9	
	Número do modelo	001MI
	Classe de precisão	-
	falha máxima permitida	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,005 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	1,5 m³/h
Resistência a choques	DIN IEC 68-2-27	20 g (11 ms)
Resistência à vibrações	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[anos]	162
Diretiva 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]	544
Invólucro		Cilíndrico
Comprimento do tubo de entrada		3 x DN
Tubos de saída		1 x DN
Dimensões	[mm]	Ø 54 / L = 110
Materiais		1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT-GF20; PC; FKM; TPE
Materiais em contato com o fluido		1.4404 (aço inoxidável / 316L); PEEK; FKM
Conexão de processo		conexão da rosca G 1/2 rosca externa DN15 vedação chata
Displays / elementos de operação		
Display	Unidade do display	6 x LED, verde (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Status de chaveamento	2 x LED, amarelo
	valores de medição	exibição alfanumérica, 4 dígitos
	programação	exibição alfanumérica, 4 dígitos
Observações		
Observações	MW = valor de medição	
	MEW = Valor final da faixa de medição	
Unidades por embalagem		1 peça
Conexão elétrica		
Conexão: 1 x M12; codificação: A; Contatos: 4, dourado		
		



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR12GGXFRKG/US-100

Conexão



Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2

OUT1:

- saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
- saída de impulso contador de quantidade
- saída de sinal Contadores pré-programáveis
- IO-Link

OUT2:

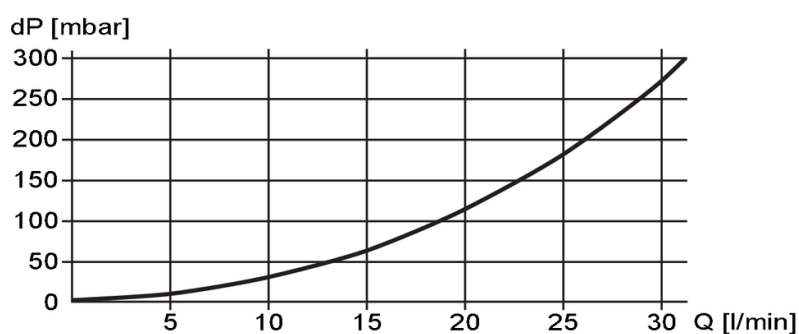
- saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
- saída de comutação controle de temperatura
- saída analógica Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico
- saída analógica controle de temperatura
- Entrada reinício do contador

Cores dos fios :

- BK = preto
BN = marrom
BU = azul
WH = branco

Diagramas e curvas

Perda de pressão



dP Perda de pressão

Q vazão volumétrica