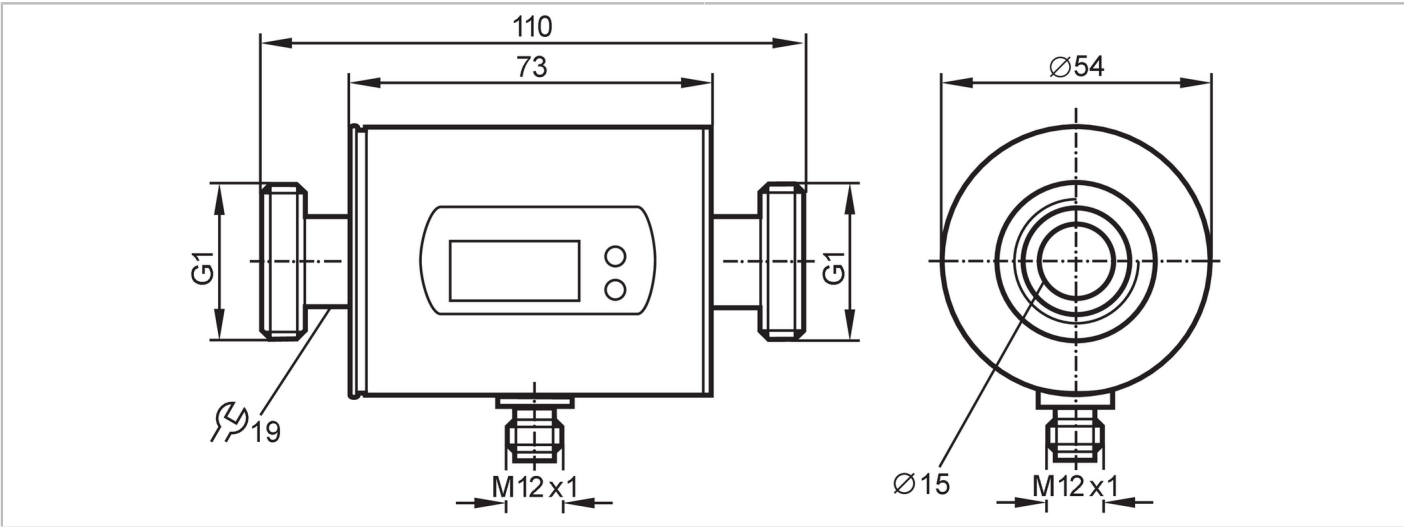


SM8000



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11GGXFRKG/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...100 l/min	0,01...6 m³/h
Conexão de processo	conexão da rosca G 1 rosca externa DN25 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	10,4 bar	1,04 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
---------------------------------	--

Entradas

Entradas	reinício do contador
----------	----------------------



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11GGXFRKG/US-100

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	0,2...100 l/min	0,01...6 m³/h
Escala do display	-120...120 l/min	-7,2...7,2 m³/h
Resolução	0,1 l/min	0,005 m³/h
Ponto de comutação SP	0,7...100 l/min	0,04...6 m³/h
Ponto de comutação e retorno rP	0,2...99,5 l/min	0,01...5,97 m³/h
Ponto inicial do sinal analógico ASP	0...80 l/min	0...4,8 m³/h
Ponto final do sinal analógico AEP	20...100 l/min	1,2...6 m³/h
Em passos de	0,1 l/min	0,005 m³/h
Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico		
Valência de impulso	0,00001...100 000 m³	
Comprimento do pulso [s]	0,0025...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	
Ponto final do sinal analógico [°C]	0...80	
Em intervalos de [°C]	0,2	

SM8000



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11GGXFRKG/US-100

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 > 5 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 > 5 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	575
Condições ambientais		
Temperatura ambiente	[°C]	-10...60
Temperatura de armazenamento	[°C]	-25...80
Proteção	IP 67	
Certificações / testes		
EMC	DIN EN 60947-5-9	



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11GGXFRKG/US-100

Homologação CPA	Número do modelo	002MI
	Classe de precisão	-
	falha máxima permitida	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,01 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	6 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]	145	
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]	577
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 rosca externa DN25 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



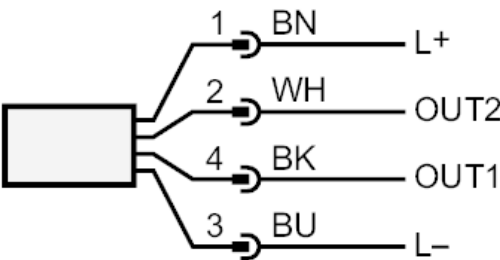
SM8000



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR11GGXFRKG/US-100

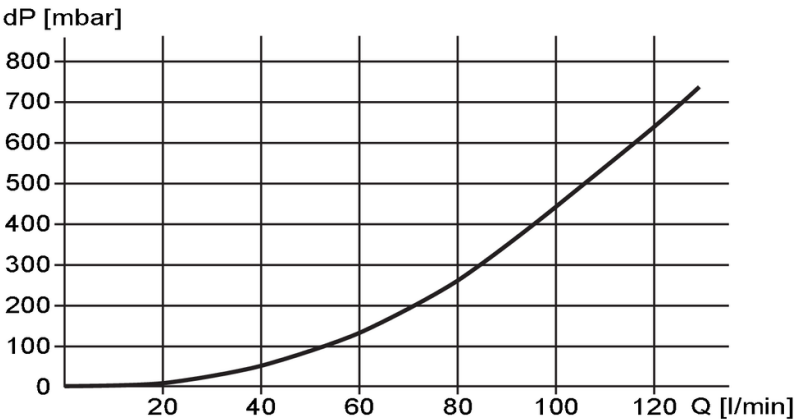
Conexão



OUT1:	Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2 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
BK =	preto
BN =	marrom
BU =	azul
WH =	branco

Diagramas e curvas

Perda de pressão



dP Perda de pressão

Q vazão volumétrica