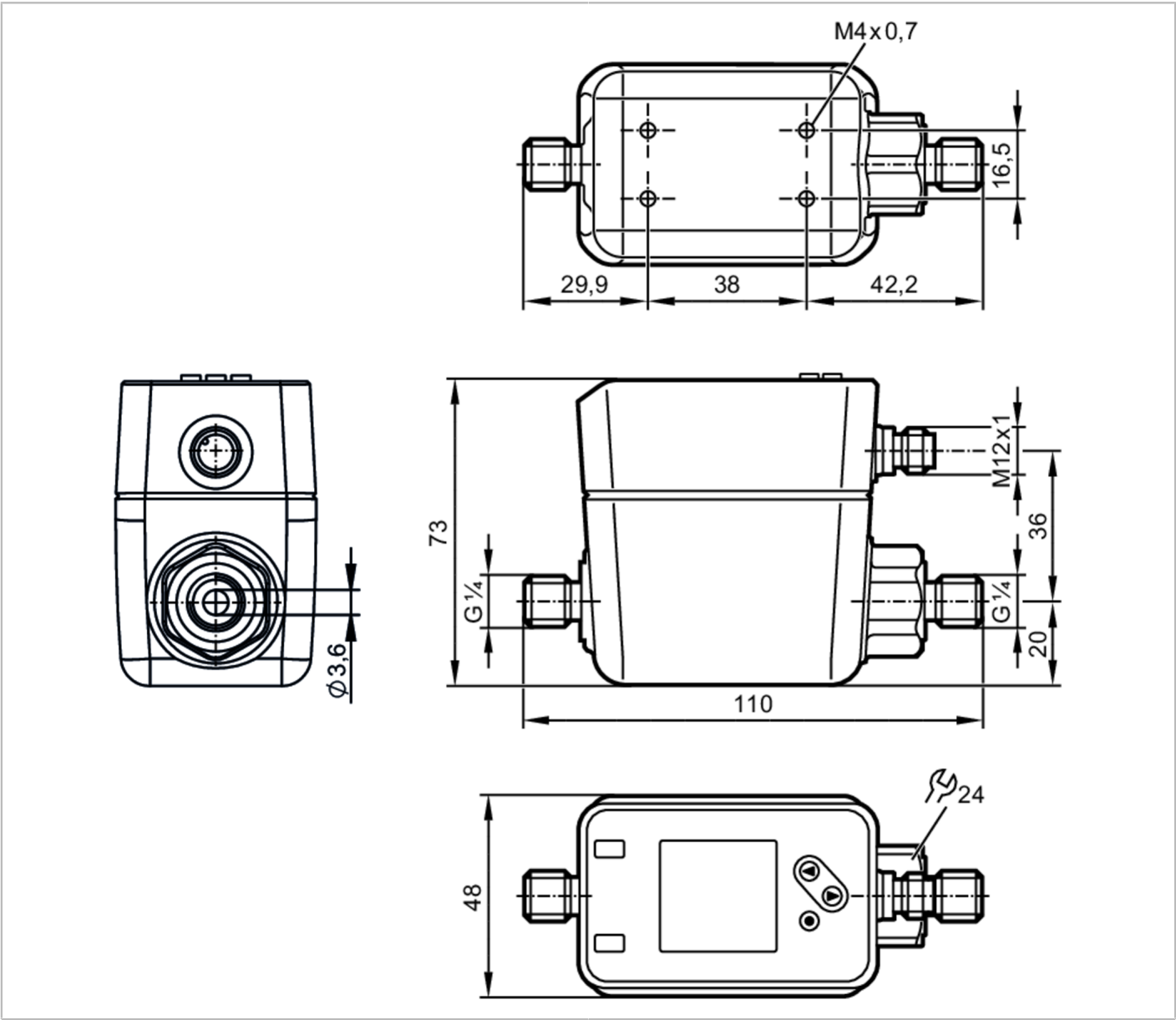


SM4020

Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR14XGXFRKG/US-100



Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1
Alcance de medição [ml/min]	5...5000
Conexão de processo	G 1/4 DN6 vedação chata

Área de aplicação

Característica especial	Contatos banhados a ouro
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]	-20...90
Resistência à pressão [bar]	16
Resistência à pressão [MPa]	1,6



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR14XGXFRKG/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	[ml/min]	5...5000
Escala do display	[ml/min]	-6000...6000
Resolução	[ml/min]	1
Ponto de comutação SP	[ml/min]	33...5000
Ponto de comutação e retorno rP	[ml/min]	7...4974
Ponto inicial do sinal analógico ASP	[ml/min]	0...3993
Ponto final do sinal analógico AEP	[ml/min]	1007...5000



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR14XGXFRKG/US-100

Sistema de corte para baixa vazão LFC	[ml/min]	5...250
Ponto final de frequência FEP	[ml/min]	1005...5000
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	1...10000
Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico		
Comprimento do pulso	[s]	0,005...2
Valência de impulso		0,001...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 > 1 l/min)
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 > 1 l/min, 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

SM4020



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR14XGXFRKG/US-100

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]	6	
DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	943

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	
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]	712,8	
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 1/4 DN6 vedação chata	

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

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: dourado





Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR14XGXFRKG/US-100

Conexão



	Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2
OUT1:	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 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 fluxo saída analógica temperatura Entrada reinício do contador
	Cores dos fios :
BK =	preto
BN =	marrom
BU =	azul
WH =	branco

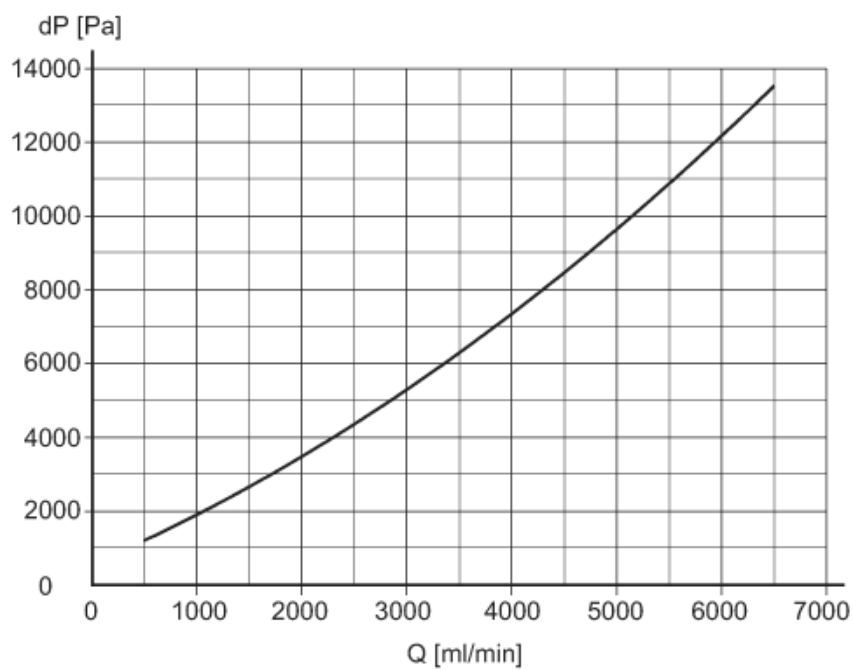
SM4020



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMR14XGXFRKG/US-100

diagrama e curvas



Perda de pressão / vazão volumétrica