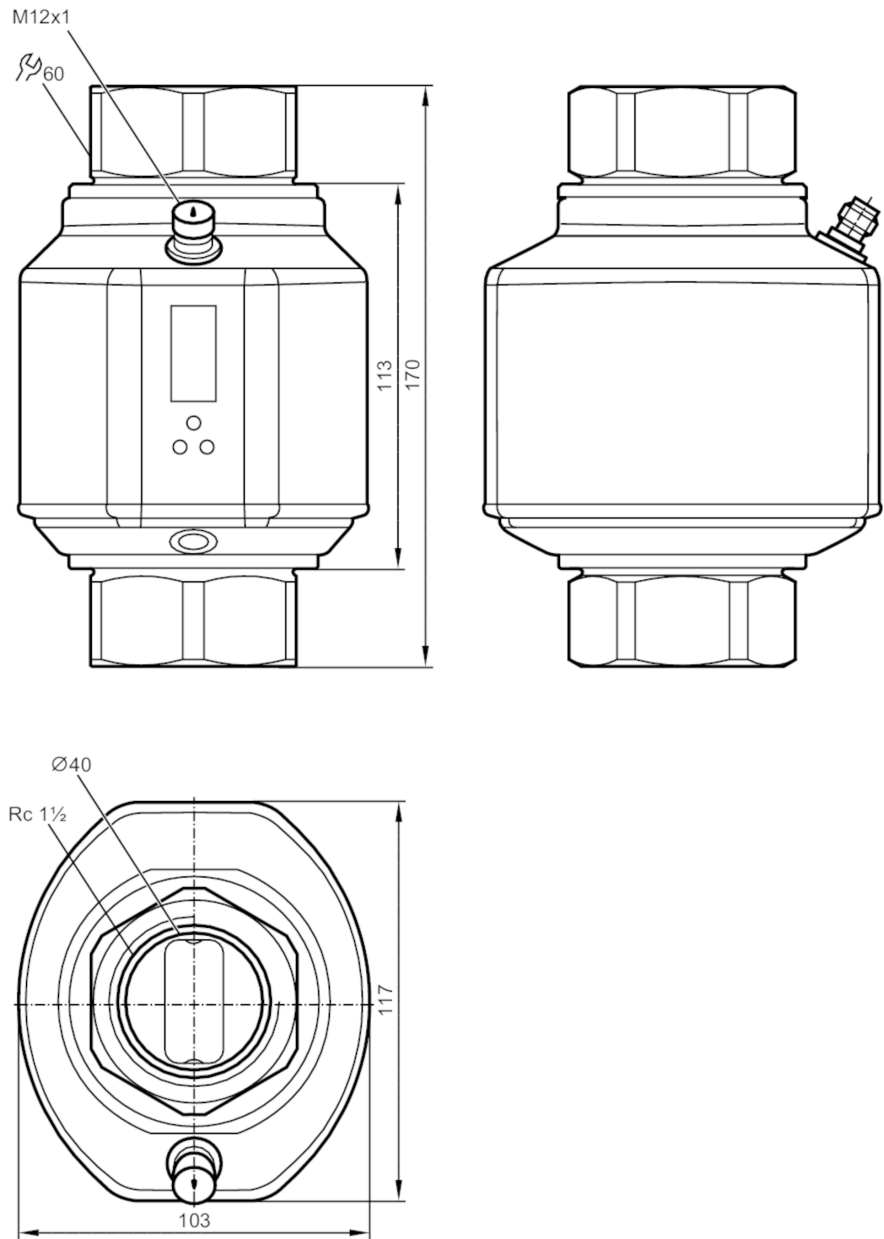


SM9500



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMK32XGXFRKG/US-100



Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1	
Alcance de medição	5...300 l/min	0,3...18 m³/h
Conexão de processo	conexão da rosca Rc 1 1/2 Rosca interna DN40	

Área de aplicação

Característica especial	Contatos banhados a ouro
Aplicação	função de totalizador; detecção de tubo vazio; para aplicações industriais
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)



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMK32XGXFRKG/US-100

Temperatura do fluido	[°C]	-10...90
Resistência à pressão	[bar]	16
Resistência à pressão	[MPa]	1,6

Dados elétricos

Tensão de operação	[V]	18...32 DC; (para SELV/PELV)
Consumo de corrente	[mA]	< 150
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; sinal de frequência; 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] 250; (por saída)
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
Frequência da saída	[Hz] 0,1...10000

Faixa de medição / de ajuste

Alcance de medição	5...300 l/min	0,3...18 m³/h
Escala do display	-360...360 l/min	-21,6...21,6 m³/h
Resolução	0,5 l/min	0,02 m³/h
Ponto de comutação SP	6,5...300 l/min	0,4...18 m³/h
Ponto de comutação e retorno rP	5...298,5 l/min	0,3...17,9 m³/h



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMK32XGXFRKG/US-100

Ponto inicial do sinal analógico ASP	0...240 l/min	0...14,4 m³/h
Ponto final do sinal analógico AEP	60...300 l/min	3,6...18 m³/h
Sistema de corte para baixa vazão LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
Em passos de	0,5 l/min	0,02 m³/h
Dinâmica de medição	1:60	
Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico		
Valência de impulso	0,0001...300 x 10³ m³	
Em intervalos de	0,0001 m³	
Comprimento do pulso [s]	0,016...2	
Controle de temperatura		
Alcance de medição [°C]	-20...80	
Escala do display [°C]	-40...100	
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	
Precisão / desvios		
Controle de fluxo		
Precisão (na área de medição)	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)	
Repetibilidade	± 0,2% MEW	
Controle de temperatura		
Derivação de temperatura	± 0,0333 °C / K	
Precisão [K]	± 1 (25 °C; Q > 15 l/min)	
Tempos de reação		
Controle de fluxo		
Tempo de resposta [s]	0,35; (dAP = 0)	
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 = 3 (Q > 15 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/frequência/pulso; Tempo de retardo de partida; display que pode ser desligado; Unidade do display; detecção de tubo vazio	

SM9500



Sensor de vazão magnético-indutivo

SMK32XGXFRKG/US-100

Interfaces		
Interface de comunicação	IO-Link	
Tipo de transferência	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisão IO-Link	1.1	
SDCI-Padrão	IEC 61131-9 CDV	
Perfil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
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	391
Condições ambientais		
Temperatura ambiente [°C]	-10...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	003MI
	Classe de precisão	-
	falha máxima permitida	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	18 m³/h
	Temperatura do fluido	-10...70°C
	Resistência a choques	DIN EN 60068-2-27
Resistência à vibrações	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [anos]	85	
Certificado UL	Número de aprovação UL	I008
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]	2751	
Materiais	1.4404 (aço inoxidável / 316L); 1.4571 (aço inoxidável / 316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Materiais em contato com o fluido	1.4404 (aço inoxidável / 316L); 1.4571 (aço inoxidável / 316Ti); PEEK; EPDM	
Conexão de processo	conexão da rosca Rc 1 1/2 Rosca interna DN40	
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

SM9500



Sensor de vazão magnético-indutivo

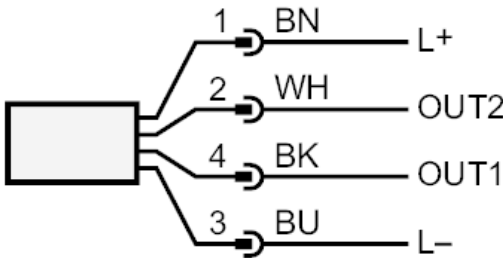
SMK32XGXFRKG/US-100

Acessórios	
Material incluído	adesivo
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



Conexão



OUT1:	Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2 saída de comutação detecção de tubo vazio saída de comutação Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico Frequencia de saída Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico saída de impulso contador de quantidade saída de sinal Contadores pré-programáveis IO-Link
OUT2:	saída de comutação detecção de tubo vazio 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

SM9500

Sensor de vazão magnético-indutivo

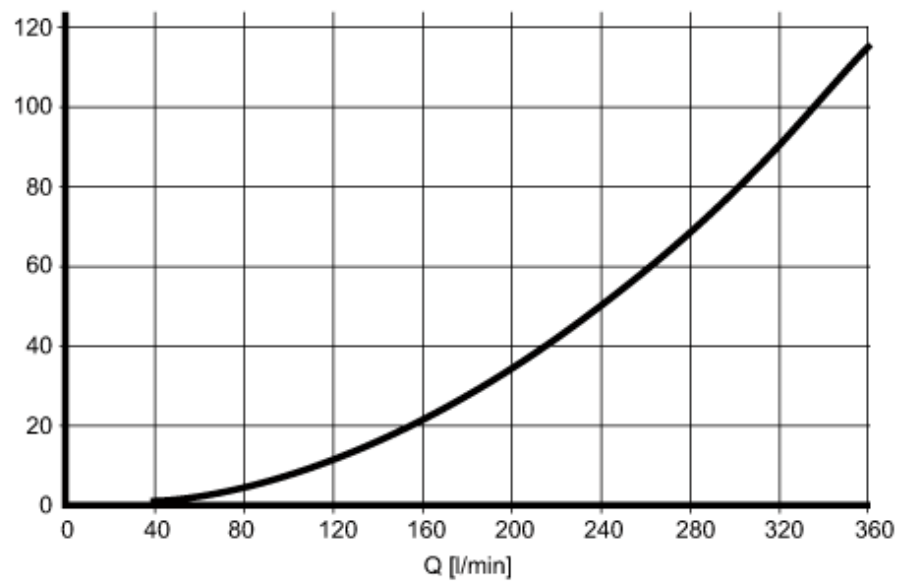
SMK32XGXFRKG/US-100



diagrama e curvas

Perda de pressão

dP [mbar] DN50



dP Perda de pressão

Q vazão volumétrica