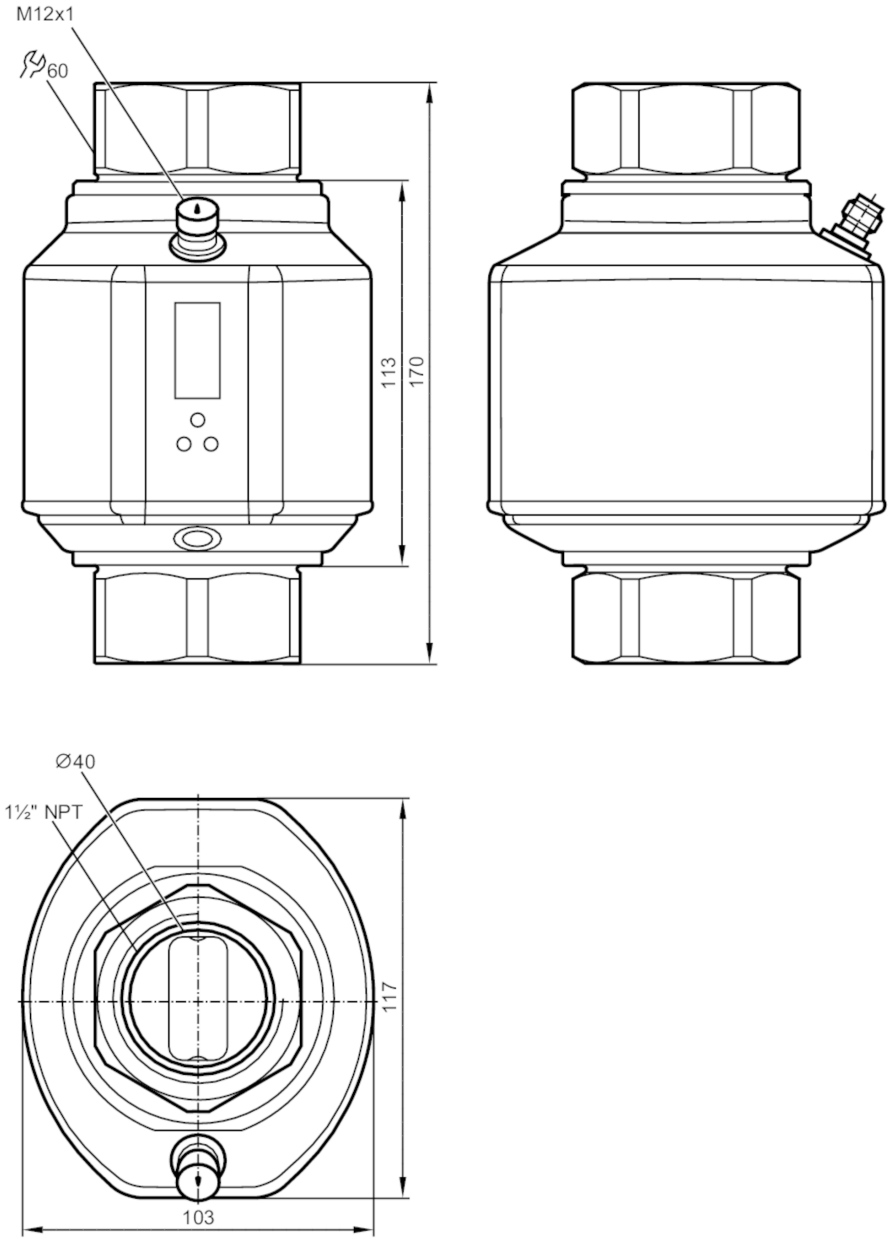
SM9601

Sensor de vazão magnético-indutivo

SMN32XGXFRKG/US-100



CE CRN cULus LISTED EC 1935/2004 IO-Link UKCA

Características do produto		
Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1	
Alcance de medição	80...4800 gph	1,3...80 gpm
Conexão de processo	conexão da rosca 1 1/2" NPT 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: ≥ 20 µS/cm	
	viscosidade: < 70 mm²/s (40 °C)	

SM9601

Sensor de vazão magnético-indutivo

SMN32XGXFRKG/US-100

Temperatura do fluído	[°F]	14...194
Resistência à pressão	[bar]	16
MAWP nas aplicações segundo CRN	[bar]	16
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	80...4800 gph	1,3...80 gpm
Escala do display	-5760...5760 gph	-96...96 gpm
Resolução	5 gph	0,1 gpm
Ponto de comutação SP	105...4800 gph	1,7...80 gpm
Ponto de comutação e retorno rP	80...4775 gph	1,3...79,6 gpm

SM9601

Sensor de vazão magnético-indutivo

SMN32XGXFRKG/US-100

Ponto inicial do sinal analógico ASP		0...3840 gph	0...64 gpm
Ponto final do sinal analógico AEP		960...4800 gph	16...80 gpm
Sistema de corte para baixa vazão LFC		< 240 gph	< 4 gpm
Em passos de		5 gph	0,1 gpm
Dinâmica de medição		1:60	
Monitoramento da quantidade do fluxo volumétrico			
Valência de impulso		0,02...80 E06 gal	
Em intervalos de		0,02 gal	
Comprimento do pulso	[s]	0,016...2	
Controle de temperatura			
Alcance de medição	[°F]	-4...176	
Escala do display	[°F]	-40...212	
Resolução	[°F]	0,5	
Ponto de comutação SP	[°F]	-2...176	
Ponto de comutação e retorno rP	[°F]	-3...175	
Ponto inicial do sinal analógico	[°F]	-4...140	
Ponto final do sinal analógico	[°F]	32...176	
Em intervalos de	[°F]	0,5	
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		± 0,0185 °F / K	
Precisão	[K]	± 1 (77 °F; Q > 4 gpm)	
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 > 4 gpm)	
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	

SM9601

Sensor de vazão magnético-indutivo

SMN32XGXFRKG/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	392
Condições ambientais			
Temperatura ambiente	[°F]	14...140	
Temperatura de armazenamento	[°F]	-13...176	
Proteção		IP 65; IP 67	
Certificações / testes			
EMC		DIN EN 60947-5-9	
Resistência a choques		DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Resistência à vibrações		DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[anos]	85	
Certificado UL		Número de aprovação UL	I008
		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]	2776,5	
Materiais		1.4404 (aço inoxidável / 316L); 1.4571 (aço inoxidável / 316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Materiais em contato com o fluído		1.4404 (aço inoxidável / 316L); 1.4571 (aço inoxidável / 316Ti); PEEK; FKM	
Conexão de processo		conexão da rosca 1 1/2" NPT DN40	
Displays / elementos de operação			
Display		Unidade do display	6 x LED, verde (gpm, gph, gal, °F, 10^3, 1000 x 10^3)
		Status de chaveamento	2 x LED, amarelo
		valores de medição	exibição alfanumérica, 4 dígitos
		programação	exibição alfanumérica, 4 dígitos
Acessórios			
Material incluído		adesivo	
Observações			
Observações		MW = valor de medição	
		MEW = Valor final da faixa de medição	

SM9601

Sensor de vazão magnético-indutivo

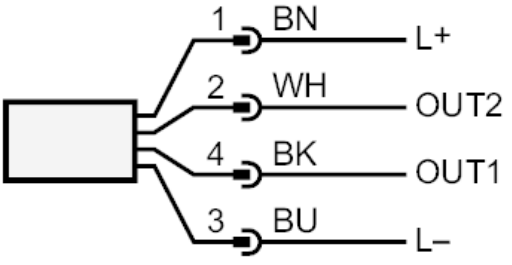
SMN32XGXFRKG/US-100

Unidades por embalagem	1 peça

conexão elétrica

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

Conexão



Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2

OUT1:
- 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

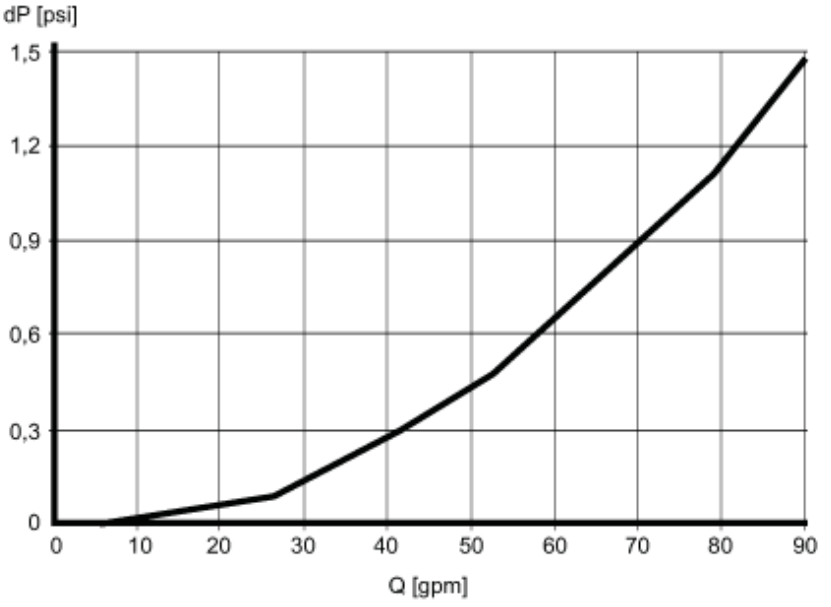
SM9601

Sensor de vazão magnético-indutivo

SMN32XGXFRKG/US-100

diagrama e curvas

Perda de pressão



dP Perda de pressão

Q vazão volumétrica