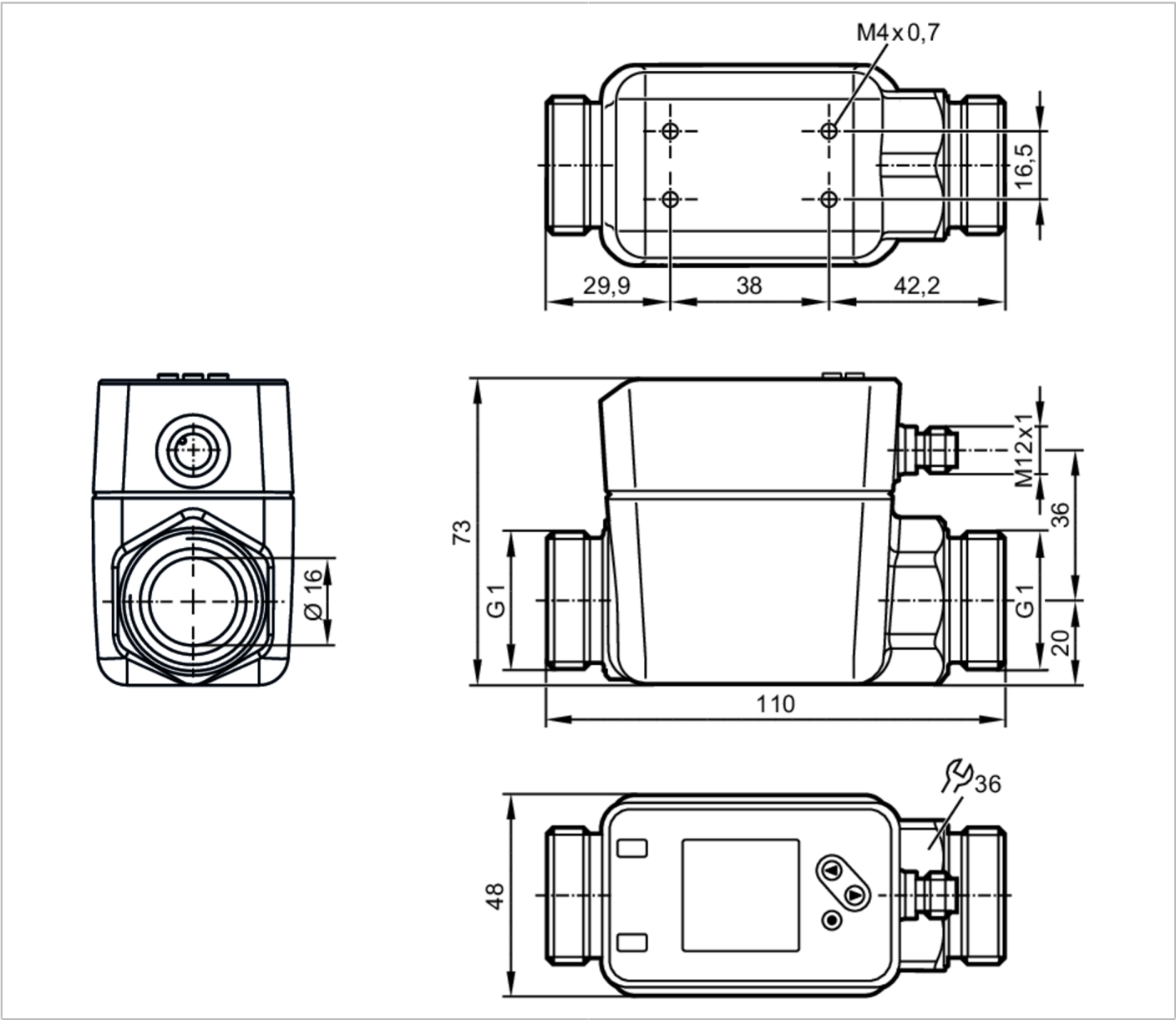


SM8020

Sensor de fluxo magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100



Características do produto

Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1			
Intervalo de medição	0,2...150 l/min	0,012...9 m³/h	3,6...2376 gph	0,06...39,6 gpm
Conexão de processo	G 1 DN25 vedação chata			

Aplicação

Característica especial	Contactos banhados a ouro			
Substância	Fluidos líquidos condutivos; água; meios 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 fluxo magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100

Dados elétricos				
Tensão de funcionamento	[V]	18...30 DC; (para PELV/SELV)		
Consumo de corrente	[mA]	< 80		
Classe de proteção		III		
Proteção contra inversão de polaridade		sim		
Tempo de atraso a ligar	[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				
Quantidade total de saídas		2		
Sinal de saída		sinal de comutação; sinal analógico; sinal de pulso; IO-Link; sinal de frequência; (configurável)		
Conceção elétrica		PNP/NPN		
Quantidade de saídas digitais		2		
Função de saída		normalmente aberto/normalmente fechado; (parametrizável)		
Queda de tensão máx. da saída de comutação DC	[V]	2		
Corrente nominal permanente da saída de comutação DC	[mA]	100		
Quantidade de saídas analógicas		1		
Corrente da saída analógica	[mA]	4...20; (escalável)		
Carga máx.	[Ω]	500		
Saída de impulso		Medição de caudal		
Proteção contra curto-circuito		sim		
Tipo de proteção contra curto-circuito		por impulso		
Proteção contra sobrecarga		sim		
Faixa de medição / de ajuste				
Intervalo de medição	0,2...150 l/min	0,012...9 m³/h	3,6...2376 gph	0,06...39,6 gpm
Intervalo de visualização	-180...180 l/min	-10,8...10,8 m³/h	-2853,6...2853,6 gph	-47,56...47,56 gpm
Resolução	0,1 l/min	0,006 m³/h	0,6 gph	0,01 gpm
Ponto de comutação SP	1...150 l/min	0,06...9 m³/h	16,2...2376 gph	0,27...39,6 gpm
Ponto de reposição rP	0,2...149,2 l/min	0,012...8,95 m³/h	3,6...1903 gph	0,06...39,42 gpm
Valor inicial do sinal analógico ASP	0...120 l/min	0...7,2 m³/h	0...1903 gph	0...31,71 gpm
Valor final do sinal analógico AEP	30...150 l/min	1,8...9 m³/h	475...2376 gph	7,92...39,6 gpm
Limite mínimo de corte LFC	0,2...7,5 l/min	0,012...0,45 m³/h	3...118,4 gph	0,05...1,98 gpm
Frequência do ponto final, FEP	30,2...150 l/min	1,8...9 m³/h	480...2376 gph	8...39,6 gpm
Frequência no ponto final FRP	[Hz]	1...10000		



Sensor de fluxo magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100

Monitorização da quantidade do fluxo volumétrico		
Comprimento do impulso	[s]	0,002...2
Valor do impulso		0,01...99990000 l
Monitorização da temperatura		
Intervalo de medição	[°C]	-20...90
Intervalo de visualização	[°C]	-42...112
Resolução	[°C]	0,1
Ponto de comutação SP	[°C]	-19,6...90
Ponto de reposição rP	[°C]	-20...89,6
Ponto inicial analógico	[°C]	-20...68
Ponto final analógico	[°C]	2...90
Em passos de	[°C]	0,1
Precisão/desvios		
Monitorização do fluxo		
Precisão (no intervalo de medição)		$\pm (0,8 \% MW + 0,2 \% MEW)$
Repetibilidade		$\pm 0,2 \% MEW$
Monitorização da temperatura		
Precisão	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$
Tempos de resposta		
Monitorização do fluxo		
Tempo de arranque	[s]	0...50
Tempo de resposta	[s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Amortecimento do valor de processo (dAP)	[s]	0...5
Monitorização da temperatura		
Tempo de resposta	[s]	15; $(Q > 10 \% MEW, T09)$
Software / programação		
Possibilidades de ajuste dos parâmetros		histerese / janela; normalmente aberto/normalmente fechado; lógica de comutação; Frequência de saída; saída de corrente/pulso; Tempo de retardo de partida; display que pode ser desligado; Unidade de visualização
Interfaces		
Interface de comunicação		IO-Link
Tipo de transferência		COM2 (38,4 kBaud)
Revisão IO-Link		1.1
Padrão SDCI		IEC 61131-9
Perfil		Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis
Modo SIO		sim
Tipo de porta master necessária		A
Dados do processo analógico		3
Dados do processo binário		2
Tempo mín. de ciclo do processo	[ms]	6

SM8020



Sensor de fluxo magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100

DeviceIDs suportados	Modo de funcionamento	DeviceID
	default	961

Condições de funcionamento		
Temperatura ambiente	[°C]	-20...60
Temperatura de armazenamento	[°C]	-25...80
Proteção		IP 65; IP 67

Testes/aprovações		
CEM	DIN EN 60947-5-9	
Homologação CPA	Número do modelo	006MI
	Classe de precisão	-
	falha máxima permitida	± 1,0 % FS
	Q (min)	0,01 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	9 m³/h
Resistência a choques	DIN IEC 68-2-27	20 g (11 ms)
Resistência a vibrações	DIN IEC 68-2-6:	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[anos]	114
Aprovação UL	Número de aprovação UL	I014
	Número de ficheiro UL	E174189
Diretiva de equipamentos sob pressão	Boas práticas de engenharia; pode ser utilizado para fluidos do grupo 2; fluidos do grupo 1 sob encomenda	

Dados mecânicos		
Peso	[g]	782
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 DN25 vedação chata	

Visualizadores/elementos de funcionamento		
Visualizador		display colorido 1,44", 128 x 128 pixels
		2 x LED, amarelo

Notas		
Notas		MW = valor de medição
		MEW = Valor final da faixa de medição
Quantidade da embalagem		1 peças

conexão elétrica

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



SM8020



Sensor de fluxo magnético-indutivo

SMR11XGXFRKG/US-100

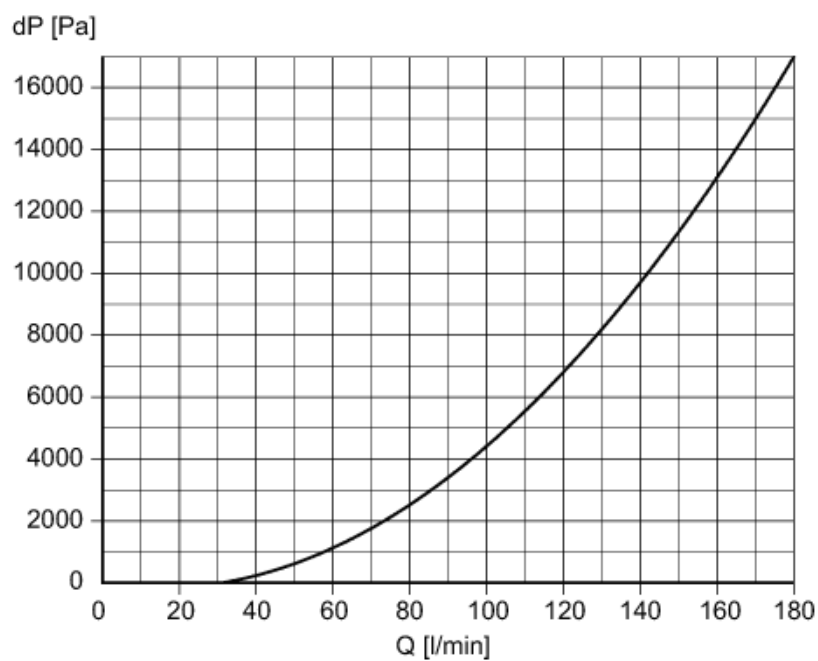
Conexão



OUT1:	cores conforme DIN EN 60947-5-2
	saída de comutação Monitorização da quantidade do fluxo volumétrico
	saída de comutação Monitorização da temperatura
	Saída de impulso contador de quantidade
	Frequencia de saída monitorização de fluxo
	Frequencia de saída Monitorização da temperatura
OUT2:	saída de sinal Contadores pré-programáveis
	IO-Link
	saída de comutação Monitorização da quantidade do fluxo volumétrico
	saída de comutação Monitorização da temperatura
	saída analógica fluxo
	saída analógica temperatura
BK =	entrada reinício do contador
	Cores dos condutores :
	preto
	castanho
	azul
WH =	branco



Diagramas e gráficos



Perda de pressão / fluxo volumétrico