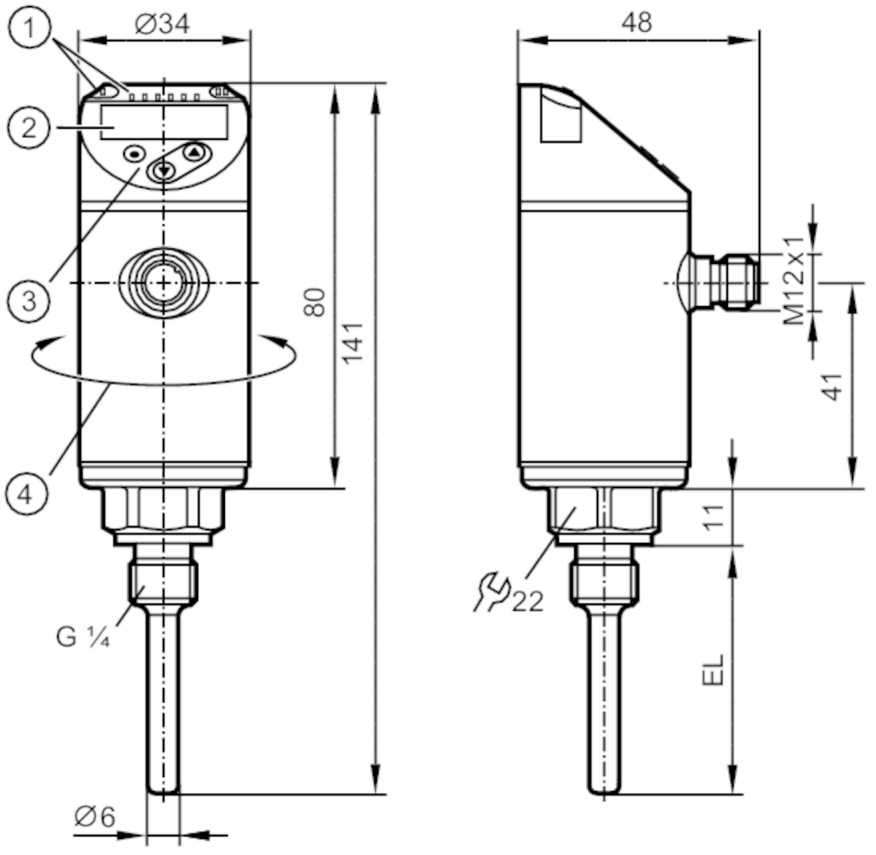
TN2115

Sensor de temperatura com display

TN-050KLBM14-MFRKG/US/



1 LEDs Unidade do display / Status de chaveamento
2 exibição alfanumérica 4 dígitos vermelho / verde
3 botões de programação
4 parte superior do invólucro pode ser girada 345°

Características do produto			
Quantidade de entradas e saídas		Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1	
Alcance de medição		-50...150 °C	-58...302 °F
Interface de comunicação		IO-Link	
Conexão de processo		conexão da rosca G 1/4 rosca externa	
Comprimento de instalação EL	[mm]	50	
Área de aplicação			
Característica especial		Contatos banhados a ouro	
Elemento de medição		1 x Pt 1000; (para DIN EN 60751, classe A)	
Substâncias		fluidos líquidos e gasosos	
Resistência à pressão		400 bar	40 MPa
Dados elétricos			
Tensão de operação	[V]	18...32 DC; ("supply class 2" conforme cULus)	
Consumo de corrente	[mA]	< 50	
Classe de proteção		III	

TN2115

Sensor de temperatura com display

TN-050KLBM14-MFRKG/US/

Proteção contra inversão de polaridade		sim	
Retardo de prontidão	[s]	1	
Watchdog integrado		sim	
Entradas/saídas			
Quantidade de entradas e saídas		Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1	
Saídas			
Saídas totais		2	
Sinal de saída		sinal de comutação; sinal analógico; 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]	2,5	
Intensidade de corrente máxima constante da saída de comutação DC	[mA]	250	
Quantidade de saídas analógicas		1	
Corrente da saída analógica	[mA]	4...20	
Carga máx.	[Ω]	500	
Tensão da saída analógica	[V]	0...10	
Min. resistência de carga	[Ω]	2000	
Proteção contra curto-circuitos		sim	
Versão da proteção contra curto-circuito		por impulso	
Proteção contra sobrecarga		sim	
Faixa de medição / de ajuste			
Comprimento da sonda L	[mm]	37,7	
Alcance de medição		-50...150 °C	-58...302 °F
Ajuste de fábrica		-50...150 °C	
Ponto de comutação SP		-49,8...150 °C	-57,6...302 °F
Ponto de comutação e retorno rP		-50...149,8 °C	-58...301,6 °F
Ponto inicial do sinal analógico		-50...145 °C	-58...293 °F
Ponto final do sinal analógico		-45...150 °C	-49...302 °F
Em intervalos de		0,1 °C	0,1 °F
Resolução			
Resolução da saída de comutação	[K]	0,1	
Resolução da saída analógica	[K]	saída de corrente: MS / 4096; Saída de tensão: MS / 3561	
Resolução do display	[K]	0,1	
Precisão / desvios			
Precisão do ponto de ajuste	[K]	± 0,3 + (± 0,1 % MS)	

TN2115

Sensor de temperatura com display

TN-050KLBM14-MFRKG/US/

Precisão da saída analógica	[K]	± 0,3 + (± 0,1 % MS)	
Precisão da exibição	[K]	± 0,3 + (± 0,1 % MS)	
Coeficiente de temperatura	[% de duração / 10 K]	0,1; (Em caso de desvio da condição de referência de 25 ± 5 °C)	
Tempos de reação			
Tempo dinâmico de respostas T05 / T09	[s]	1 / 3; (de acordo com DIN EN60751)	
Software / programação			
Possibilidades de ajuste dos parâmetros		histerese / janela; abertura / fechamento; lógica de comutação; atraso de comutação/ desligamento; Amortecimento; Unidade do display; saída de corrente/tensão	
Interfaces			
Interface de comunicação		IO-Link	
Tipo de transferência		COM2 (38,4 kBaud)	
Revisão IO-Link		1.1	
Perfil		Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
		Function	Device identification
		Function	Process data variable
		Function	Device diagnosis
Tempo mín. do ciclo do processo	[ms]	2,3	
DeviceIDs suportados		**Modo de operação**	**DeviceID**
		default	706
Condições ambientais			
Temperatura ambiente	[°C]	-25...80	
Temperatura de armazenamento	[°C]	-40...100	
Proteção		IP 67	
Certificações / testes			
EMC		DIN EN 61000-6-2	
		DIN EN 61000-6-3	
Resistência a choques		DIN IEC 68-2-27	50 g (11 ms)
Resistência à vibrações		DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[anos]	207	
Certificado UL		Número de aprovação UL	K015
Dados mecânicos			
Peso	[g]	213,5	
Invólucro		Cilíndrico	
Dimensões	[mm]	Ø 34 / L = 141	
Materiais		1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiais em contato com o fluído		1.4404 (aço inoxidável / 316L); anel de vedação: FKM	
Máx. torque de aperto	[Nm]	35	
Conexão de processo		conexão da rosca G 1/4 rosca externa	
Diâmetro da sonda	[mm]	6	
Comprimento de instalação EL	[mm]	50	

TN2115

Sensor de temperatura com display

TN-050KLBM14-MFRKG/US/

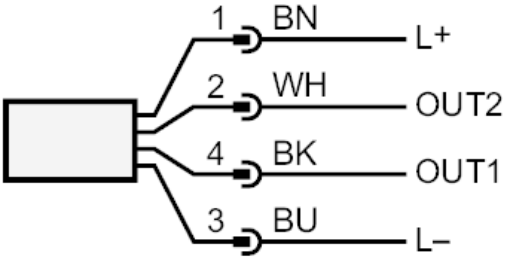
Displays / elementos de operação		
Display	Unidade do display	2 x LED, verde
	Status de chaveamento	2 x LED, amarelo
	valores de medição	exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos

Observações	
Observações	MS = faixa de medição ajustável
	Os valores para segurança aplicam à água.
Unidades por embalagem	1 peça

Conexão elétrica

Conexão: 1 x M12; codificação: A; Contatos: 4, dourado

Conexão



OUT1: saída de comutação / IO-Link
OUT2: saída de comutação / saída analógica
Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2
Cores dos fios :
BK = preto
BN = marrom
BU = azul
WH = branco