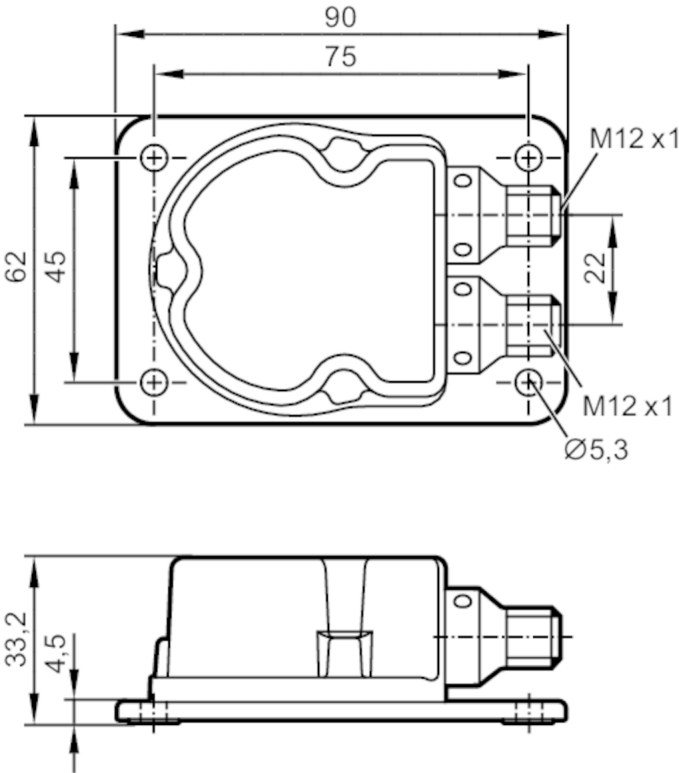


JN2201



Sensor de inclinação

INC-M2M090ABIAKG/US



Características do produto		
Princípio de medida	MEMS capacitivo	
Interface de comunicação	IO-Link	
Medição da inclinação		
Número de eixos de medição	2	
Faixa angular	[°]	± 45
Área de aplicação		
Princípio de funcionamento	estático	
Aplicação	Medição de inclinação de alta precisão com 2 eixos para aplicações móveis e industriais	
Dados elétricos		
Tensão de operação	[V]	9,2...30 DC; (Saída de tensão: 12...30 DC; IO-Link: 18...30 DC)
Consumo de corrente	[mA]	100; (24 V DC, 25 °C)
Consumo de corrente máximo	[mA]	380; (9,2 V DC; -40 °C)
Classe de proteção	III	
Proteção contra inversão de polaridade	sim	
Proteção contra inversão de polaridade	sim	
Retardo de prontidão	[s]	300; (tempo de aquecimento; Tempo máximo de inicialização: 1000 ms)



Sensor de inclinação

INC-M2M090ABIAKG/US

Entradas/saídas	
Quantidade de entradas e saídas	Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 2
Saídas	
Saídas totais	4
Sinal de saída	sinal analógico; sinal de comutação
Função elétrica	PNP/NPN
Quantidade de saídas digitais	2
Saída	abertura / fechamento; (programável)
Queda de tensão máx. da saída de comutação DC [V]	2,5
Intensidade de corrente máxima constante da saída de comutação DC [mA]	125; (125 mA (85° C); 200 mA (60° C); 250 mA (40° C))
Quantidade de saídas analógicas	2
Corrente da saída analógica [mA]	4...20; (em caso de erro: 2 mA)
Carga máx. [Ω]	220; (220 (9,2...15 V) / 500 (15...30 V))
Tensão da saída analógica [V]	2...10; (em caso de erro: 1 V)
Min. resistência de carga [Ω]	1000; (10000 (12...13,5 V) / 1000 (13,5...30 V))
Precisão da saída analógica [%]	≤ 1
Proteção contra curto-circuitos	sim
Proteção contra sobrecarga	sim
Faixa de medição / de ajuste	
Princípio de medida	MEMS capacitivo
Medição da inclinação	
Número de eixos de medição	2
Faixa angular [°]	± 45
Frequência limite [Hz]	0,5...10; (parametrizável)
Precisão / desvios	
Precisão [°]	≤ ± 0,01; (absoluto)
Histerese [°]	≤ ± 0,05
Repetibilidade [°]	≤ ± 0,01
Resolução [°]	0,01
Coefficiente de temperatura [1/K]	≤ ± 0,0008 °
Software / programação	
Possibilidades de ajuste dos parâmetros	ângulo (X/Y); histerese / janela; pontos de comutação; lógica de comutação; sinalização de falha; autoteste; saída de corrente/tensão
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, Device Diagnosis



Sensor de inclinação

INC-M2M090ABIAKG/US

Modo SIO		sim
Classe de master port exigida		A
Dados do processo analógicos		2
Dados do processo binários		2
Tempo mín. do ciclo do processo [ms]		5
DeviceIDs suportados	Modo de operação	DeviceID
	default	417

Condições ambientais		
Temperatura ambiente [°C]		-40...85
Temperatura de armazenamento [°C]		-40...85
Proteção		IP 65; IP 67; IP 68; IP 69K

Certificações / testes		
EMC	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	DIN EN 61000-4-3 HF irradiado	10 V/m
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	DIN EN 61000-4-6 AF com fio	10 V
	DIN EN 55022 classe B / CISPR 16-2-3	30 - 1000 MHz
	CISPR 25 ECE R 10	30 - 1000 MHz Banda estreita e banda larga
	ISO 11452-2 ECE R 10	20 - 2000 MHz / 30 V/m
	ISO 7637-2 ECE R 10	Impulso 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4 e emissão de impulso em funcionamento, ligar, desligar
Resistência a choques	ISO 7637-3	- 80 V Impulso a / + 80 V Impulso b
	DIN EN 60068-2-27	100 g 1 ms / 10000 choques por eixo (X/Y)
Resistência à vibrações	DIN EN 60068-2-29	30 g 6 ms / 24000 choque (choque contínuo)
	DIN EN 60068-2-64	10...2000 Hz Test VII / Aleatório, instalação na carroceria
	DIN EN 60068-2-6	10...500 Hz / 10 g 10 ciclos/eixo, seno
Teste de névoa salina	DIN EN 60068-2-52	grau de severidade 5 (Veículo motor)
Calor úmido	DIN EN 60068-2-30	55 °C Temperatura cíclica superior / 95 % rh 2 ciclos de 24 h
MTTF [anos]		176
Norma		Conforme com ECE R 10, rev. 5; ISO 7637-3: 2007-07

Dados mecânicos		
Peso [g]		451
Dimensões [mm]		90 x 62 x 33,2
Materiais		invólucro: zinco moldado sob pressão niquelado
Posição de montagem		Horizontal

Displays / elementos de operação		
Display	em operação	1 x LED, verde
	Ponto de acionamento	1 x LED, amarelo

Acessórios		
Material incluído		Tampa de proteção

Observações		
Unidades por embalagem		1 peça



Sensor de inclinação

INC-M2M090ABIAKG/US

conexão elétrica - digital

Conexão: 1 x M12; codificação: A



1	L+ 24 V DC (+Ub-D)
2	saída de comutação OUT 2
3	L - GND
4	saída de comutação OUT 1 / IO-Link

conexão elétrica - Analógico

Conexão: 1 x M12; codificação: A



1	L+ 24 V DC (+Ub-A)
2	saída analógica A2
3	L - GND
4	saída analógica A1

Outros dados

Faixa de medição / de ajuste

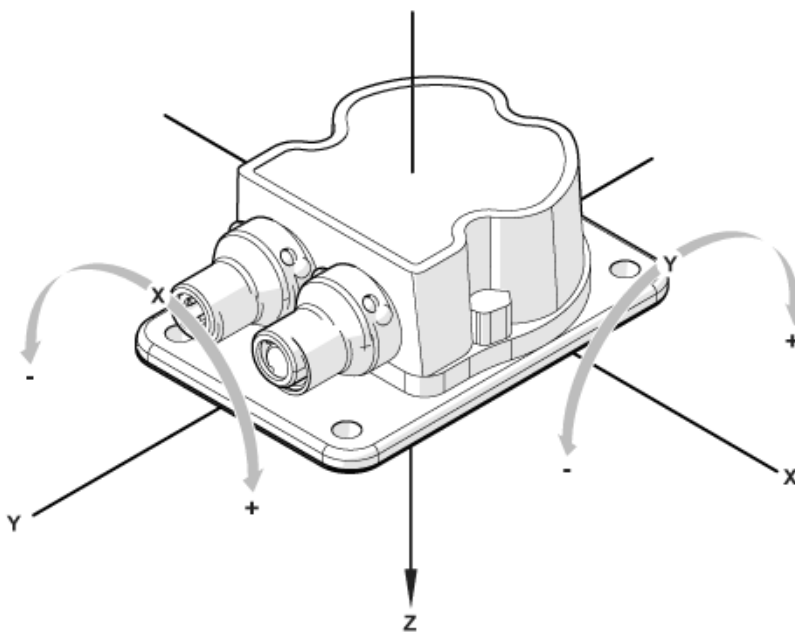
medição da inclinação			mín.	máx.
Ponto de acionamento	SP1	[°]	-89,00	90,00
Ponto de desligamento	rP1	[°]	-90,00	89,00
Ponto de acionamento	SP2	[°]	-89,00	90,00
Ponto de desligamento	rP2	[°]	-90,00	89,00
Ponto inicial do sinal analógico	ASP1	[°]	-90,00	89,00
Ponto final do sinal analógico	AEP1	[°]	-89,00	90,00
Ponto inicial do sinal analógico	ASP2	[°]	-90,00	89,00
Ponto final do sinal analógico	AEP2	[°]	-89,00	90,00
Em passos de		[°]	0,01	

Sensor de inclinação

INC-M2M090ABIAKG/US

diagrama e curvas

direção de medição e montagem



posição de instalação horizontal / rotação em torno dos eixos X e Y