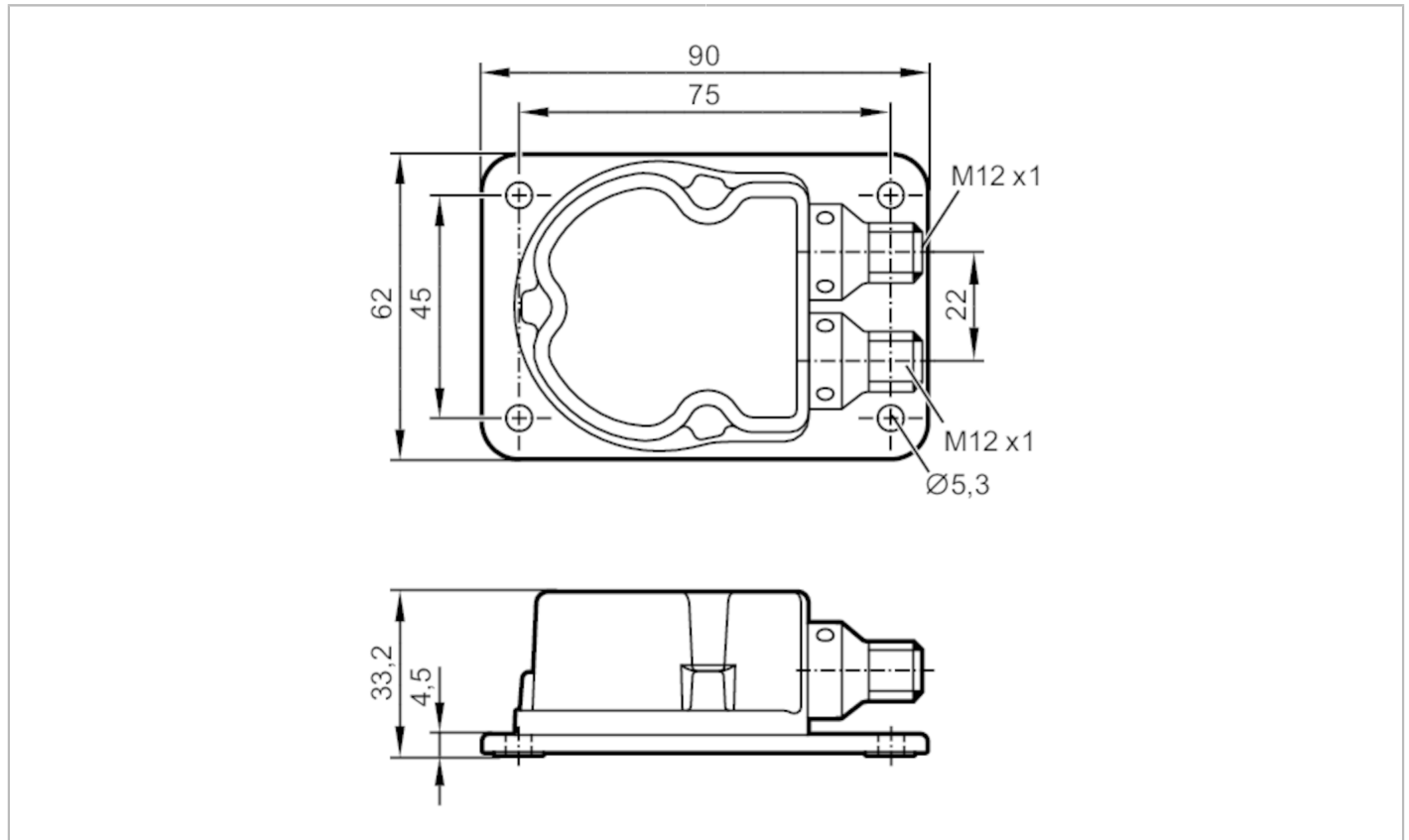


# JN2200



## Sensor de inclinación

INC-M2M360ABIAKG/US



Características del producto	
Principio de medición	MEMS, capacitivo
Medición de vibración	
Rango de medición de vibraciones [g]	16; ( $\pm 2$ ; $\pm 4$ ; $\pm 8$ g parametrizable)
Rango de medición de vibraciones [mm/s]	3200
Rango de frecuencia [Hz]	0,1...400
Campo de aplicación	
Principio de funcionamiento	estático
Aplicación	Precisa medición de inclinación en 2 ejes para aplicaciones industriales y móviles
Datos eléctricos	
Tensión de alimentación [V]	9,2...30 DC; (Salida de tensión: 12...30 DC; IO-Link: 18...30 DC)
Consumo de corriente [mA]	90; (24 V DC, 25 °C)
Consumo de corriente máx. [mA]	330; (9,2 V DC; -40 °C)
Clase de protección	III
Protección contra inversiones de polaridad	sí
Resistente a inversiones de polaridad	sí
Retardo a la disponibilidad [s]	300; (fase de calentamiento; Tiempo de inicialización máx. : 1000 ms)



## Sensor de inclinación

INC-M2M360ABIAKG/US

Entradas/salidas	
Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 2
Salidas	
Número total de salidas	4
Alimentación	PNP/NPN
Número de salidas digitales	2
Función de salida	normalmente abierto / normalmente cerrado; (programable)
Caída de tensión máx. de la salida de conmutación DC [V]	2,5
Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC [mA]	125; (125 mA (85° C); 200 mA (60° C); 250 mA (40° C))
Número de salidas analógicas	2
Salida analógica de corriente [mA]	4...20; (en caso de fallo: 2 mA)
Carga máx. [Ω]	220; (220 (9,2...15 V) / 500 (15...30 V))
Salida analógica de tensión [V]	2...10; (en caso de fallo: 1 V)
Resistencia mín. de carga [Ω]	1000; (10000 (12...13,5 V) / 1000 (13,5...30 V))
Precisión de la salida analógica [%]	≤ 1
Protección contra cortocircuitos	sí
Resistente a sobrecargas	sí
Rango de configuración / medición	
Principio de medición	MEMS, capacitivo
Medición de inclinación	
Número de ejes de medición	2
Rango angular [°]	± 180
Frecuencia límite [Hz]	0,5...10; (parametrizable)
Medición de vibración	
Rango de medición de vibraciones [g]	16; (± 2; ± 4; ± 8 g parametrizable)
Rango de medición de vibraciones [mm/s]	3200
Rango de frecuencia [Hz]	0,1...400
Número de ejes de medición	X/Y/Z parametrizable
Precisión / variaciones	
Precisión [°]	≤ ± 0,5; (absoluto)
Histéresis [°]	≤ ± 0,05
Repetibilidad [°]	≤ ± 0,1
Resolución [°]	0,05
Coefficiente de temperatura [1/K]	≤ ± 0,02 °
Software / programación	
Opciones de parametrización	ángulo (X/Y) / vibración (Veff/aPeak); histéresis / ventana; Puntos de conmutación; lógica de conmutación; indicación de errores; autotest; salida de corriente/tensión



## Sensor de inclinación

INC-M2M360ABIAG/US

Interfaces		
Interfaz de comunicación	IO-Link	
Tipo de transmisión	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisión IO-Link	1.1	
Norma SDCI	IEC 61131-9 CDV	
Perfiles	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
Modo SIO	sí	
Clase de puerto de maestro requerido	A	
Datos del proceso analógicos	2	
Datos del proceso binarios	2	
Tiempo mínimo del ciclo de proceso [ms]	5	
DeviceIDs compatibles	Modo de funcionamiento	DeviceID
	predeterminado	416
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente [°C]	-40...85	
Temperatura de almacenamiento [°C]	-40...85	
Grado de protección	IP 65; IP 67; IP 68; IP 69K	
Homologaciones / pruebas		
CEM	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	DIN EN 61000-4-3 radiado HF	10 V/m
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	DIN EN 61000-4-6 HF conducido	10 V
	DIN EN 55022 clase B / CISPR 16-2-3	30 - 1000 MHz
	CISPR 25 ECE R 10	30 - 1000 MHz banda estrecha y banda ancha
	ISO 11452-2 ECE R 10	20 - 2000 MHz / 30 V/m
	ISO 7637-2 ECE R 10	pulso 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4 y emisión de pulsos durante el funcionamiento, encendido, apagado
	ISO 7637-3	- 80 V pulso a / + 80 V pulso b
	DIN EN 60068-2-27	100 g 1 ms / 10000 Impactos por eje (X/Y)
Resistencia a choques	DIN EN 60068-2-29	30 g 6 ms / 24000 choque (choques continuos)
	DIN EN 60068-2-64	10...2000 Hz Test VII / aleatorio, lugar de montaje de la carrocería
Resistencia a vibraciones	DIN EN 60068-2-6	10...500 Hz / 10 g 10 ciclos/eje, seno
	DIN EN 60068-2-52	nivel de severidad 5 (vehículo)
Test de niebla salina pulverizada		
Calor húmedo	DIN EN 60068-2-30	55 °C temperatura superior cíclica / 95 % rh 2 ciclos a 24 h
MTTF [años]	176	
Norma	En conformidad con ECE R 10, rev. 5; ISO 7637-3: 2007-07	

# JN2200



## Sensor de inclinación

INC-M2M360ABIAG/US

Datos mecánicos		
Peso	[g]	410
Dimensiones	[mm]	90 x 62 x 33,2
Materiales		Carcasa: zinc conformado a presión niquelado
Indicaciones / elementos de mando		
Indicación	Disponibilidad	1 x LED, verde
	punto de conmutación	1 x LED, amarillo
Accesorios		
Componentes incluidos		Tapa de protección
Notas		
Cantidad por pack		1 unid.

### Conexión eléctrica - digital

Conector: 1 x M12



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

### Conexión eléctrica - Analógica

Conector: 1 x M12



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



## Sensor de inclinación

INC-M2M360ABIAG/US

### Otros datos

#### Rango de configuración / medición

medición de inclinación			mín.	máx.
punto de conmutación	SP1	[°]	-179,00	180,00
punto de desconmutación	rP1	[°]	-180,00	179,00
punto de conmutación	SP2	[°]	-179,00	180,00
punto de desconmutación	rP2	[°]	-180,00	179,00
Punto inicial analógico	ASP1	[°]	-180,00	179,00
Punto final analógico	AEP1	[°]	-179,00	180,00
Punto inicial analógico	ASP2	[°]	-180,00	179,00
Punto final analógico	AEP2	[°]	-179,00	180,00
Incremento		[°]	0,01	
medición de vibración			mín.	máx.
punto de conmutación	SP1	[mm/s]	1	3200
punto de desconmutación	rP1	[mm/s]	0	3199
Punto inicial analógico	ASP3	[mm/s]	0	3199
Punto final analógico	AEP3	[mm/s]	1	3200
Incremento		[mm/s]	1	
medición de vibración			mín.	máx.
punto de conmutación	SP2	[mg]	1	16000
punto de desconmutación	rP2	[mg]	0	15999
Punto inicial analógico	ASP4	[mg]	0	15999
Punto final analógico	AEP4	[mg]	1	16000
Incremento		[mg]	1	