



Sensor de vibración VIM32PP-E7DC8-0RE-IO-1V1401

- Datos sin procesar para la aceleración de vibración a-sin procesar mediante transferencia BLOB
- Rango de frecuencia de hasta 12 kHz con velocidad de muestreo de hasta 64 kHz
- Parámetro de estado del cojinete según DIN ISO 13373
- Velocidad de vibración en mm/s (rms) según DIN ISO 10816/20816
- Aceleración de la vibración en g (rms) según DIN ISO 10816/20816
- Salida de valor de temperatura adicional
- Interfaz IO-Link para datos de procesos, parametrización y diagnóstico
- Carcasa de acero inoxidable resistente

Sensor de vibración con IO-Link y salida conmutada programable o salida de corriente analógica



Función

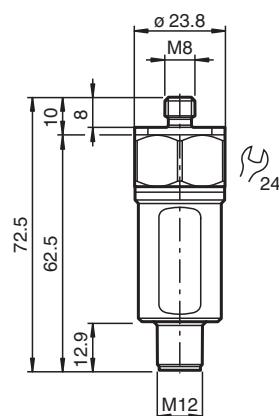
El sensor de vibraciones determina la magnitud de la vibración mediante el promedio cuadrático medio. Esta forma de promedio cuadrático o prefiltrado permite hacer declaraciones de tendencias precisas sobre la condición de la aplicación.

La interfaz de IO-Link integrada proporciona una adaptación óptima a diferentes aplicaciones a través de la parametrización y la transmisión de datos del proceso para el monitoreo de condiciones.

Gracias a la transferencia BLOB, se pueden transferir mayores cantidades de datos, lo que permite realizar mediciones de alta frecuencia de la aceleración de las vibraciones. Puede utilizar estos datos medidos como base para un análisis de frecuencia utilizando una transformada rápida de Fourier (FFT, del inglés "Fast Fourier Transform").

El montaje simple permite la puesta en servicio en cualquier aplicación.

Dimensiones



Datos técnicos

Datos generales

Tipo	Sensor de vibración
Tecnología de medición	MEMS capacitivo
Serie	Performance Plus Line
Variable medida	Velocidad de vibración Aceleración de vibración Parámetro de estado del cojinete Factor de cresta Temperatura
Rango de medición	

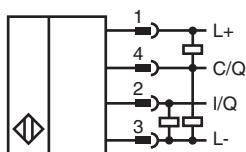
Datos técnicos

Velocidad de vibración	v-rms	0 ... 128 mm/s
Aceleración de vibración	a-rms	0 ... 34 g rms
Aceleración de vibración	a-Peak	0 ... 48 g valor máximo por 1 s.
Aceleración de vibración	a-Raw	-48 ... 48 g Mediante transferencia BLOB
Parámetro de estado del cojinete		1 ... 4 consulte la sección de curva característica
Factor de cresta		0 ... 100
Temperatura		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Precisión de medición		Velocidad de vibración: ± 0,1 mm/s (punto de calibración: 90 % del rango de medición; 159,2 Hz) Cumple los requisitos de tolerancia de la norma DIN ISO 2954 para rango de medición superior a 8 mm/s Aceleración de vibración: ± 0,01 g (punto de calibración: 90 % del rango de medición; 159,2 Hz) Cumple los requisitos de tolerancia de DIN ISO 2954
Sensibilidad cruzada		<5 % de la aceleración lateral parcial, que actúa a exactamente a 90° del eje de medición
Resolución		Velocidad de vibración: 0,01 mm/s Aceleración de vibración: 0,01 g Parámetro de estado del cojinete: 0,01
Rango de frecuencias		Aceleración de vibración a-sin procesar: 0 ... 12000 Hz , Mediante transferencia BLOB Velocidad de vibración en rms: 10 ... 1000 Hz , según DIN ISO 10816/20816 , parametrizable Aceleración de vibración en rms: 10 ... 1000 Hz , según DIN ISO 10816/20816 , parametrizable Aceleración de vibración a-pico: 10 ... 10000 Hz factor de cresta: 10 ... 10000 Hz Parámetro de estado del cojinete: 10 ... 10000 Hz , según DIN ISO 13373-3
Tiempo promedio		para v-rms: 2 s para a-rms: 2 s
Rango de detección		Aceleración de vibración a-sin procesar: 64 kHz , parametrizable Velocidad de vibración en rms: 8 kHz Aceleración de vibración en rms: 8 kHz Aceleración de vibración a-pico: 32 kHz factor de cresta: 32 kHz Parámetro de estado del cojinete: 32 kHz
Datos característicos de seguridad funcional		
MTTF _d		329 a
Duración de servicio (T _M)		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
Datos eléctricos		
Seguro		se requiere un fusible externo: 1 A , accionamiento rápido , 30 V CC
Tensión de trabajo	U _B	18 ... 30 V CC
Consumo de corriente		máx. 320 mA
Consumo de potencia	P ₀	max. 10 W
Retardo a la disponibilidad	t _v	≤ 3,6 s
Protección contra sobretensiones		hasta 2 kV
Interfaz		
Tipo de Interfaz		IO-Link (mediante C/Q = pin 4)
Versión de IO-Link		1.1
Perfil del equipo		Identificación & diagnóstico - I&D , Transferencia de BLOB
Datos de proceso		Entrada 24 Byte canales de medición: - velocidad de valor de rms - aceleración de valor máximo - aceleración de valor rms - temperatura - factor de cresta - parámetro de estado del cojinete por canal de medición: - valor de medición 2 Byte - escalable 8 Bit - señales de conmutación 2 Bit datos de estado
ID del proveedor		1 (0x0001)

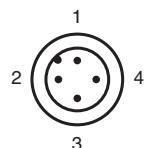
Datos técnicos

ID de dispositivo	5308673 (0x510101)
Cuadencia de la transferencia	COM3 (230,4 kbit/s)
Tiempo de ciclo mínimo	3,8 ms
Admisión de modo SIO	si
Tipo de puerto maestro compatible	Clase A Clase B (utilice un adaptador de 3 polos o un cable de 3 hilos)
Tamaño BLOB	1,28 MByte , parametrizable
Segmentos BLOB	200 Byte por solicitud y segmento BLOB respectivamente
Salida 1	
Tipo de salida	C/Q - Pin 4 en modo SIO (señal de conmutación de la variable medida es programable)
Función de conmutación	Normalmente abierto/cerrado (NA/NC)
Corriente de trabajo	≤ 100 mA
Protección contra cortocircuito	si
Salida 2	
Tipo de salida	I/Q - pin 2 (parametrizable como salida de corriente analógica o señal de conmutación) - I: salida analógica para la variable medida, corriente 4 ... 20 mA - Q: la señal de conmutación de la variable medida es parametrizable, PNP normalmente abierta
Función de conmutación	Normalmente abierto/cerrado (NA/NC)
Corriente de trabajo	≤ 120 mA para señal de conmutación
Caída de tensión	< 2 V
Corriente de salida	4 ... 20 mA con salida analógica
Resistencia de carga	≤ 500 Ω con salida analógica
Protección contra cortocircuito	si
Conformidad con la normativa	
Grado de protección	DIN EN 60529, IP66, IP67
Resistencia a choques	DIN EN 60068-2-27, 60 g, 6 ms
Resistencia a las vibraciones	DIN EN 60068-2-6, 16,5 g, 10 ... 12000 Hz
Evaluación de la vibración	DIN ISO 10816/20816 , DIN ISO 13373-3
Autorizaciones y Certificados	
Autorización UL	
Ordinary Location	E468231 cULus Listed, Class III Power Source and limited energy , if UL marking is marked on the product. For use in NFPA 70 Applications only. Adaptadores con cableado de campo disponibles previa solicitud
Temperatura ambiente permisible máxima	max. 80 °C (max. 176 °F)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Datos mecánicos	
Tipo de conexión	conectores, recto
Material de la carcasa	Acero inoxidable 1.4305 / AISI 303
Grado de protección	IP66 / IP67 solo en estado conectado
Conectores	
Rosca	M12
Nº de polos	4
Masa	aprox. 100 g
Dimensiones	
Longitud	72,5 mm
Diámetro	23,8 mm

Asignación de conexión



Asignación de conexión



Accesorios

Los accesorios para este producto se pueden encontrar en Internet en www.pepperl-fuchs.com.

Instalación

Documentación adicional

El manual del sensor también está disponible como documentación general detallada. Entre otros aspectos, se describen detalladamente la instalación, los conceptos de conexión a tierra y el montaje.
Puede acceder al manual a través de la página de detalles del producto en www.pepperl-fuchs.com.

Nota

Una conexión eléctrica correcta y la selección del concepto de conexión a tierra adecuado son cruciales para el correcto funcionamiento del sensor. Para obtener información detallada, consulte el manual del sensor.

Curva de características

Parámetro de estado del cojinete en función de la vibración

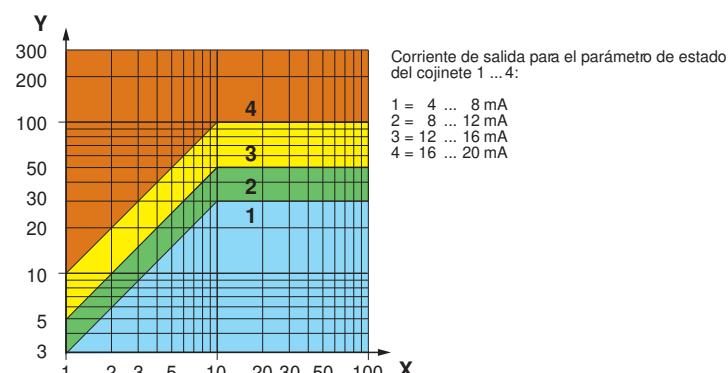


Diagrama de intensidad de vibración [DIN ISO 13373-3]