

Sensor de vibración

VIM82PU-S1V16-2AE-I422K28



- Adecuada para aplicaciones SIL2/PLd.
- Carcasa de acero inoxidable resistente
- Velocidad de vibración en mm/s mediante la formación del valor cuadrático medio (rms)
- 2 salidas de relé para funciones de seguridad con umbrales de conmutación ajustables, lo que permite una prealarma y una alarma principal

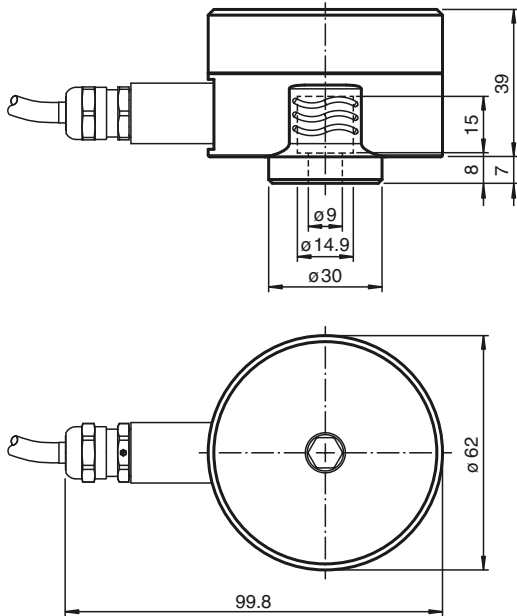
Sensor de vibración con función de seguridad tanto para la salida de corriente analógica como para las 2 salidas de relé con umbrales de conmutación ajustables



Función

El sensor de vibración determina la cantidad de vibración con el rms (valor cuadrático medio) promedio. Esta forma de promedio cuadrático o prefiltrado permite realizar declaraciones de tendencias precisas sobre el estado de la aplicación. El sensor de vibración tiene un nivel de integridad de seguridad (SIL 2) para su uso en aplicaciones de seguridad funcional. Para tareas de monitorización dentro del ámbito de la seguridad funcional, hay disponibles 2 salidas de relé con umbrales de conmutación ajustables. La evaluación simultánea de ambas salidas de relé por un controlador hace posible la monitorización de una prealarma y una alarma principal, por ejemplo, como parte de la vigilancia de estado.

Dimensiones



Datos técnicos

Datos generales

| | |
|------------------------|---------------------|
| Tipo | Sensor de vibración |
| Tecnología de medición | MEMS |

Fecha de publicación: 2024-04-18 Fecha de edición: 2024-04-18 : 70141684-100002_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

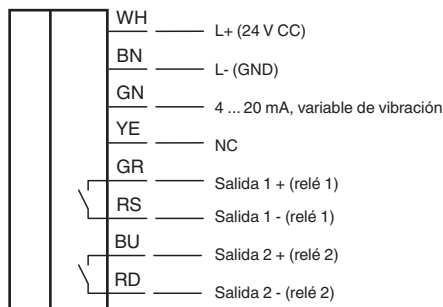
Datos técnicos

| | | |
|---|---|--|
| Serie | Pure Line | |
| Variable medida | Velocidad de vibración | |
| Rango de medición | | |
| Velocidad de vibración | v-rms | 0 ... 16 mm/s |
| Precisión de medición | ± 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 | |
| Sensibilidad cruzada | <5 % de la aceleración lateral parcial, que actúa a exactamente a 90° del eje de medición | |
| Rango de frecuencias | 10 ... 1000 Hz | |
| Tiempo promedio | para v-rms: 2 s | |
| Datos característicos de seguridad funcional | | |
| Nivel de integridad de seguridad (SIL) | SIL 2 | |
| Nivel de prestaciones (PL) | PL d | |
| Categoría | cat. 2 | |
| MTTF _d | 329 a | |
| Duración de servicio (T _M) | 10 a | |
| Factor de cobertura de diagnóstico (DC) | min. 90 % | |
| Elementos de indicación y manejo | | |
| Indicación del estado | 6 indicadores LED para estados operativos | |
| Elementos de mando | 4 interruptores giratorios y 1 botón para programación | |
| Datos eléctricos | | |
| Seguro | se requiere un fusible externo: 3 A , acción semirretardada , 30 V CC | |
| Tensión de trabajo | U _B | 24 V CC + 7 % / - 10 % |
| Consumo de corriente | máx. 100 mA | |
| Consumo de potencia | P ₀ | 2,6 W |
| Retardo a la disponibilidad | t _v | 15 s (inicialmente, las funciones de autocomprobación se ejecutan antes de que los valores medidos seguros estén disponibles en la salida) |
| Protección contra sobretensiones | hasta 2 kV | |
| Salida 1 | | |
| Tipo de salida | Relé | |
| Función de conmutación | Normalmente abierto (NA) | |
| Tensión de conmutación | máx. 30 V CC | |
| Corriente de conmutación | máx. 1 A | |
| Salida 2 | | |
| Tipo de salida | Relé | |
| Función de conmutación | Normalmente abierto (NA) | |
| Tensión de conmutación | máx. 30 V CC | |
| Corriente de conmutación | máx. 1 A | |
| Salida 3 | | |
| Tipo de salida | salida analógica, corriente salida de la variable de vibración | |
| Corriente de salida | 4 ... 20 mA | |
| Resistencia de carga | ≤ 500 Ω | |
| 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 ... 1000 Hz | |
| Seguridad funcional | DIN EN IEC 61508 , SIL 2 EN ISO 13849 , PL d | |
| 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 | |

Datos técnicos

| | | |
|--|---|--|
| Temperatura ambiente permisible máxima | | max. 60 °C (max. 140 °F) |
| Condiciones ambientales | | |
| Temperatura ambiente | | -35 ... 60 °C (-31 ... 140 °F) |
| Medición de la temperatura del cabezal | | -35 ... 125 °C (-31 ... 257 °F) directamente en el punto de montaje |
| Temperatura de almacenaje | | -35 ... 60 °C (-31 ... 140 °F) |
| Datos mecánicos | | |
| Tipo de conexión | | Cable |
| Material de la carcasa | | Acero inoxidable 1.4305 / AISI 303 |
| Grado de protección | | IP66 / IP67 solo en estado conectado y con la cubierta de la carcasa correctamente montada |
| Cable | | |
| Número de núcleos | | 8 |
| Longitud | L | 2 m |
| Masa | | 880 g |
| Dimensiones | | |
| Altura | | 46 mm |
| Anchura | | 62 mm |
| Longitud | | 77,3 mm |
| Información general | | |
| Volumen de suministro | | 1 x tornillo Allen M8 x 20 1 x arandela elástica M8 1 x etiqueta de sellado |

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.

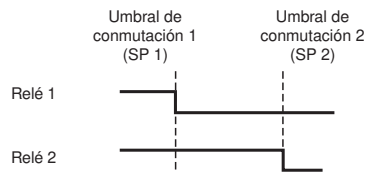
Puede acceder al manual a través de la página de detalles del producto en www.pepperl-fuchs.com.

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.

Programación

Salidas de relé ajustables



estado crítico = prealarma de SP1/alarma principal de SP2 = elé abierto = estado como sin tensión