



Sistemas para mantenimiento basado en condiciones de máquinas



Sistema de monitorización del estado de máquinas de fácil implementación.



Sistemas para supervisión y diagnóstico de vibraciones



Monitorización eficaz y permanente del estado de máquinas sencillas.

Integración perfecta en sistemas de Ethernet industrial.

Indicadores en tiempo real para alertas o alarmas automatizadas.

- **Registro de datos brutos para análisis avanzados.**
- **Gracias a IO-Link, no se necesita un armario de distribución ni un cableado complejo.**



Mantenimiento en tiempo real para máquinas

La protección de máquinas industriales se puede integrar directamente en plataformas de control existentes. El estado de la máquina se controla de forma continua para detectar fallos tales como choques, fatiga y fricción. Esto permite realizar un mantenimiento puntual y planificable y evitar eficazmente daños mayores o incluso averías. A diferencia de los sistemas de monitorización intermitente, las máquinas están protegidas de forma permanente gracias a la supervisión continua.

Conexión sencilla a través de IO-Link

IO-Link simplifica la integración de la tecnología de Industria 4.0 directamente en la plataforma de control existente. No se requieren costosas redes secundarias, pasarelas ni soporte de IT. Los maestros IO-Link envían los valores del proceso y las señales de estado tanto al controlador como a los sistemas de nivel superior. Los datos brutos de las señales de vibración también se pueden transferir a sistemas de nivel superior para su análisis.



Valores del proceso

El detector de vibraciones VVB001 registra y analiza internamente diversos valores del proceso, a partir de los cuales detecta daños en la máquina.

v-RMS (fatiga)

Valor efectivo de la velocidad de vibración, detecta la fatiga de los componentes.

a-RMS (fricción)

Valor efectivo de la aceleración, detecta fricción mecánica.

a-Peak (choque)

Valor máximo de aceleración, detecta choques mecánicos.

Factor de cresta

a-Peak/a-RMS, parámetro importante para el estado general de la máquina.

Temperatura

Detecta el aumento de temperatura causado por la fricción excesiva u otros efectos (por ejemplo, causas eléctricas).

Datos brutos

El sensor también proporciona datos brutos de aceleración para un análisis detallado en caso de daños.

Dichos datos se registran previa petición en el sensor y se transmiten como BLOB (Binary Large Object) a través de IO-Link. Incluyen un intervalo de grabación de 4 segundos. La transmisión a los sistemas de nivel superior tiene lugar después de la grabación interna durante varios minutos.

Accesorios

Tipo	Descripción	Nº de pedido
Montaje		
	Adaptador para montaje adhesivo, acero inoxidable, rosca interior M8 x 1,25	E30473
	Adaptador para montaje adhesivo, acero inoxidable, rosca interior 1/4 - 28 UNF	E30474
Sistemas de conexión		
	Prolongador, M12 / M12, LED, 2 m negro, cable PUR, 4 polos	EVC023
	Prolongador, M12 / M12, LED, 5 m negro, cable PUR, 4 polos	EVC024
	Prolongador, M12 / M12, LED, 10 m negro, cable PUR, 4 polos	EVC135
	Prolongador, M12 / M12, LED, 20 m negro, cable PUR, 4 polos	EVC137

Productos

Tipo	Descripción	Nº de pedido
	Máquinas industriales	VVB001
	Máquinas grandes, potencia: > 300 kW, velocidad de rotación: > 600 rpm	VVB010
	Máquinas grandes, potencia: > 300 kW, velocidad de rotación: 120 rpm hasta 600 rpm	VVB011
	Máquinas pequeñas, potencia: < 300 kW, velocidad de rotación: > 600 rpm	VVB020
	Máquinas pequeñas, potencia: < 300 kW, velocidad de rotación: 120 rpm hasta 600 rpm	VVB021

Datos técnicos comunes

Tensión de alimentación [V DC]	18...30
Rango de medición [g]	0...50
Rango de frecuencia [Hz]	2...10000
Temperatura ambiente [°C]	-30...80
Grado de protección	IP 67, IP 68, IP 69K
Material de la carcasa	inox (1.4404 / 316L)
Interfaz de comunicación	IO-Link 1.1; esclavo COM2 (38,4 kbaudios) COM3 (230,4 kbaudios)

Accesorios

Tipo	Descripción	Nº de pedido
IO-Link		
	Maestro USB IO-Link para la parametrización y el análisis de equipos Protocolos de comunicación compatibles: IO-Link (4.8, 38.4 y 230 kBit/s)	E30390
	Adaptador Bluetooth IO-Link	E30446
	Maestro IO-Link con interfaz Profinet	AL1100
	LR DEVICE (entrega en una memoria USB) Software para la parametrización online y offline de sensores y actuadores IO-Link	QA0011
	moneo configure SA (versión autónoma) License, software para la parametrización online y offline de equipos IO-Link, incl. mantenimiento y asistencia técnica hasta finales del año siguiente	QMP010