



Sistemas de monitoramento  
da condição de máquinas / manutenção preditiva

# Simplemente bom e duplamente eficaz: o sensor mede a aceleração em dois eixos.



Sistemas para monitoramento  
e diagnósticos de vibrações



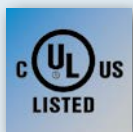
**Análise de condição ideal  
por meio de medição de  
aceleração em 2 eixos móveis.**

**Para conectar à uma eletrônica  
de diagnóstico VSE.**

**Uso universal graças ao  
padrão IEPE.**

**Grande faixa de medição para  
diversos cenários de aplicação.**

**Modelo IP 67 robusto.**




## Para um diagnóstico de vibração eficiente

O sensor de aceleração VSM102 é capaz de detectar mudanças de vibração radiais e axiais. Isto facilita, por exemplo, o monitoramento da condição dos rolamentos de esferas de contato angular ou de extrusoras, assim como de outras instalações onde forças e desbalanceamentos atuam em mais de um eixo móvel.

## Indicador importante do monitoramento de condição

O sinal de aceleração é muito importante para o monitoramento de condições de máquinas e instalações, pois indica antecipadamente sintomas como por exemplo desbalanceamento, danos em mancais ou choques, fatores que podem levar à falha da máquina caso não sejam percebidos. Para a análise, os dados brutos detectados são transmitidos para um dispositivo externo, por exemplo, para a eletrônica de diagnóstico ifm do tipo VSE.



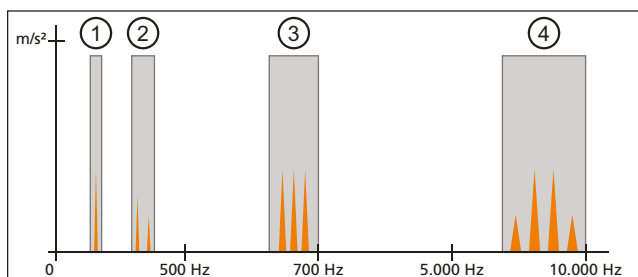
Modelo	Versão	Nº do pedido
	0,6 m, cabo de conexão com conector M12	<b>VSM102</b>

### Robusto: princípio de medição MEMS

O Sensor de aceleração VSM102 está baseado em um chip MEMS (princípio de medição capacitivo) e é apropriado para a aplicação industrial exigente. Graças à tecnologia MEMS, o sensor pode verificar a sua capacidade de funcionamento ativamente (auto-teste) pela eletrônica de diagnóstico.

### Em conformidade com o mercado: padrão IEPE




O sensor transmite os seus dados de acordo com o sinal IEPE, um padrão consolidado, entre outros para sensores de aceleração. A vantagem dos dispositivos IEPE é a alta sensibilidade constante, independentemente do tipo e comprimento do cabo conector




- 1) Desbalanceamento
- 2) Desalinhamento, pé da máquina solto
- 3) Rolamento
- 4) Cavitação

Mais dados técnicos		
Tensão de operação	[V DC]	10...15
Corrente de operação	[mA]	4...10
Sensibilidade de medição	[mV/g]	100
Faixa de medição	[g]	-40...40
Faixa de frequência	[Hz]	1...4500
Número de eixos de medição		2
Temperatura ambiente	[°C]	-30...85
Grau de proteção		IP 67
Material do invólucro		1.4404 (aço inoxidável / 316L)

### Acessórios

Modelo	Versão	Nº do pedido
<b>Eletrônica de diagnóstico para sensores de vibração</b>		
	Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: TCP/IP, relógio em tempo real	<b>VSE003</b>
	Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: TCP/IP, relógio em tempo real	<b>VSE101</b>
	Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: PROFINET IO, relógio em tempo real	<b>VSE150</b>
<b>Montagem</b>		
	Adaptador de montagem M16 e 1/4"	<b>E30494</b>

### Tecnologia de conexão

Modelo	Versão	Nº do pedido
<b>Cabo de conexão M12</b>		
	2 m, preto, cabo PUR	<b>EVC538</b>
	5 m, preto, cabo PUR	<b>EVC539</b>
	10 m, preto, cabo PUR	<b>EVC540</b>