



Sistemas de monitoramento da condição de máquinas / manutenção preditiva

Eixos x, y e z: o sensor detecta acelerações de forma espacial.



Sistemas para monitoramento de vibrações e de diagnósticos de vibração



Análise de condição ideal por meio de medição de aceleração em 3 eixos.

Para conectar à uma eletrônica de diagnóstico VSE.

De uso universal graças ao padrão IEPE.

Grande faixa de medição para diversos cenários de aplicação

Formas robustas com IP 67, IP 68 e IP 69K.



real-time



MEMS



IP 67
IP 68
IP 69 K



V4A

Para um diagnóstico de vibração eficiente

Os sensores de aceleração do tipo VSM são capazes de detectar mudanças de vibração nos eixos x, y e z. Esta percepção de espaço facilita o monitoramento da condição de máquinas, nas quais forças e desbalanceamentos não influenciam somente um eixo móvel. Estes podem ser motores, mas também partes móveis de instalações.




Indicador importante do monitoramento de condição

O sinal de aceleração é muito importante para o monitoramento da condição das máquinas e instalações (monitoramento de condição). Pois este indica diferentes sintomas como por exemplo desbalanceamento, danos em mancais ou choques que podem levar à falha das máquina ou até mesmo à danos irreparáveis.

Os dados brutos detectados são transmitidos para um dispositivo externo, como a eletrônica de diagnóstico ifm do tipo VSE, para a sua avaliação.



Produtos

| Modelo | Versão | Nº do pedido |
|---|-------------------------------------|---------------|
|  | Cabo de conexão, 3 m | VSM101 |
|  | Cabo de conexão 0,3 m, conector M12 | VSM103 |
|  | Cabo de conexão, 10 m | VSM104 |

Dados técnicos em comum

| | | |
|--------------------------|--------|----------------------|
| Tensão de operação | [V DC] | 13...15 |
| Corrente de operação | [mA] | 4...6 |
| Eixos de medição | | 3 |
| Sensibilidade de medição | [mV/g] | 100 |
| Faixa de medição | [g] | ± 40 % |
| Faixa de frequência | [Hz] | 0...4500 |
| Temperatura ambiente | [°C] | -30...85 |
| Grau de proteção | | IP 67, IP 68, IP 69K |
| Material do invólucro | | aço-inox |




Robusto: princípio de medição MEMS

Os sensores de aceleração são baseados em um chip MEMS (princípio de medição capacitivo) e são apropriados para aplicações industriais exigentes. 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 de mercado, entre outros para sensores de aceleração. A vantagem dos dispositivos IEPE é a alta sensibilidade constante, independentemente do tipo e comprimento do cabo conector.

Acessórios

| Modelo | Versão | Nº do pedido |
|---|---|---------------|
| Eletrônica de diagnóstico para sensor de aceleração tipo VSM | | |
|  | Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: TCP/IP, memória de histórico com relógio em tempo real, função de contador | VSE003 |
|  | Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: TCP/IP, memória de histórico com relógio em tempo real, função de contador | VSE101 |
|  | Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: PROFINET IO, relógio em tempo real | VSE150 |
|  | Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: EtherNet/IP, relógio em tempo real | VSE151 |
|  | Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: EtherCAT, relógio em tempo real | VSE152 |
|  | Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: Modbus TCP, relógio em tempo real | VSE153 |
| Feldtaugliche Diagnoseelektronik für Beschleunigungssensor Typ VSM | | |
|  | Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: TCP/IP, relógio em tempo real, grau de proteção: IP 67 | VSE903 |
|  | Interface de comunicação: Ethernet, protocolo: Modbus TCP, relógio em tempo real, grau de proteção: IP 67 | VSE953 |
| Montagem | | |
|  | Fixador magnético para superfícies planas e curvas, rosca interna M5 | E30491 |
|  | Adaptador adesivo para sensores de aceleração e de vibração, rosca interna M5, 1.4305 (aço-inox / 303) | E30475 |