



O sistema que funciona!

Fácil de instalar!

Fácil de usar!

Fácil de analisar!

Sistema Wireless de Monitoramento Online
de Temperatura e Vibração.

PABX: 11-4419-3192
contato@wirelessvib.com.br
www.wirelessvib.com.br



Sensores de Vibração e Temperatura Wireless VSN-2

Sensor Wireless VSN-2

A família WirelessVIB para coleta de vibração e temperatura Online "sem fio" (Wireless), permite a manutenção preditiva de baixo custo para o monitoramento dos equipamentos industriais de sua planta.

O sistema fornece monitoramento remoto contínuo com extrema facilidade em identificar o desempenho e saúde de seus ativos.

- Bateria de longa duração - até 5 anos
- Periodicidade e tempo de coleta configuráveis por sensor
- Alta capacidade, possibilidade de uso de centenas de sensores



O sistema que funciona!

Monitoramento confiável

Os sensores wireless permitem o monitoramento da condição dos ativos em locais de difícil acesso e lugares perigosos.

O sistema pode transmitir os dados através de rede Ethernet, WI-FI ou celular.

Não há complicações de informática para nosso sistema.

Configuração flexível

O sistema é altamente configurável e escalável. Você poderá adicionar centenas de sensores wireless e configurar individualmente as bandas de frequência.

O WirelessVib® permite notificação automática de potenciais falhas via e-mail.

Além disso você poderá determinar no software quais área os usuários poderão ter acesso ao pontos instalados.

Custo efetivo

Basta colocar os sensores no ponto ideal e de imediato eles já transmitem os dados de vibração e temperatura.

O WirelessVIB® prevê falhas antes que elas ocorram, poupando dinheiro em substituições desnecessárias e aumentando a vida útil da máquina. Reduza os custos de energia, pois uma máquina com a manutenção adequada é comprovadamente mais eficiente.



Sensores de Vibração e Temperatura Wireless VSN-2

Especificação sensor: SD-VSN-2

Descrição: Sensor Wireless (vibração e temperatura) - VSN-2

Marca: WirelessVIB

Dimensões: 41.1mm diâmetro x 50.5mm altura excluindo a antena

Peso do sensor com bateria: 115g

Wireless

- Rádio banda 2.40GHz - 2Mbps
- Com agilidade na mitigação de interferência das frequências.
- Alcance de 244 metros com visada direta ou 730 metros utilizando Repetidor SD-R
- Recomendável fazer site survey para verificar a distância máxima efetiva.

Antena

- Antena flexível, 90° em qualquer direção
- Adaptador opcional para antena SMA
- Resistente a impactos

Alimentação

- Pilha de 3,6 Volts em lítio (CR123A ou equivalente)

Duração da bateria

- Coleta a cada 60 minutos: (24 coletas por dia) 5 anos
- Coleta a cada 15 minutos (100 coletas por dia): 3 anos
- Coleta a cada 2,5 minutos (500 coletas por dia): 2 anos

Temperatura

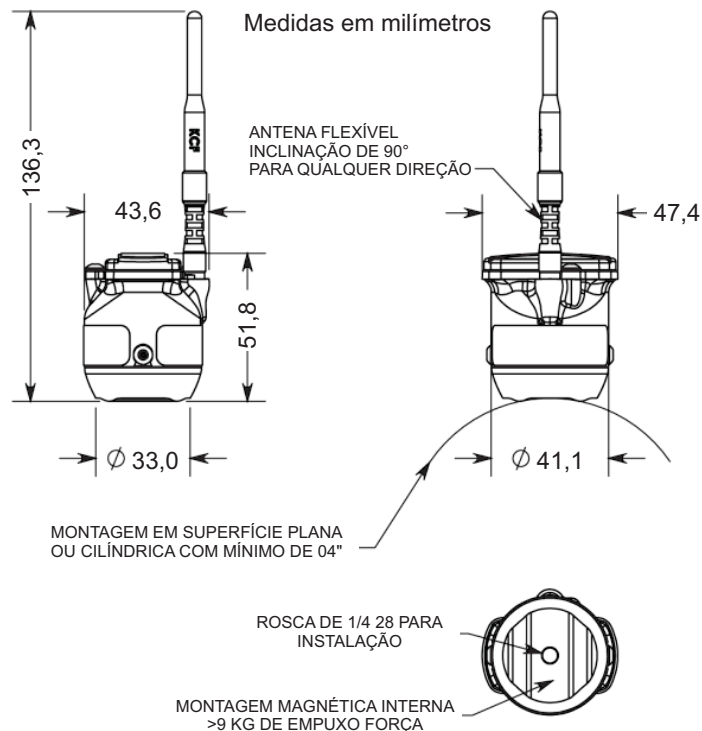
- Faixa de medição -20° até 75°C
- Precisão de medição da temperatura +/- 0.5°C

Tipos de montagens do sensor

- Base magnética inclusa no sensor
- Furo e Parafuso prisioneiro de 1/4 28

Testes ambientais

- Proteção Ip65
- Queda de 1,5 metros em superfície de concreto
- Opcional - Certificação para áreas classificadas (C1D2)



Tempo de amostragem do sensor

Frequência da amostra (hz)	Duração da amostra (s)	Resolução espectral (hz)
8192	0.2	5.0
4096	0.4	2.5
2048	0.8	1.24
1024	1.6	0.62
512	3.2	0.31
256	6.4	0.16
128	13	0.08
64	26	0.04

Configurações

Part number	Descrição
SD-SVW-2	Sensor de vibração e Temperatura Wireless c/ antena Flexível
SD-SVW-2N	Sensor de vibração e Temperatura Wireless com certificado para áreas classificadas (Classe 1 Divisão 2)

Sensores de Vibração e Temperatura Wireless VSN-3

Sensor Wireless VSN-3

A família WirelessVIB para coleta de vibração e temperatura Online "sem fio" (Wireless), permite a manutenção preditiva de baixo custo para o monitoramento dos equipamentos industriais de sua planta.

O sistema fornece monitoramento remoto contínuo com extrema facilidade em identificar o desempenho e saúde de seus ativos.

- Bateria de longa duração - até 8 anos
- Periodicidade e tempo de coleta configuráveis por sensor
- Alta capacidade, possibilidade de uso de centenas de sensores



O sistema que funciona!

Monitoramento confiável

Os sensores wireless permitem o monitoramento da condição dos ativos em locais de difícil acesso e lugares perigosos.

O sistema pode transmitir os dados através de rede Ethernet, WI-FI ou celular.

Não há complicações de informática para nosso sistema.

Configuração flexível

O sistema é altamente configurável e escalável. Você poderá adicionar centenas de sensores wireless e configurar individualmente as bandas de frequência.

O WirelessVib® permite notificação automática de potenciais falhas via e-mail.

Além disso você poderá determinar no software quais área os usuários poderão ter acesso ao pontos instalados.

Custo efetivo

Basta colocar os sensores no ponto ideal e de imediato eles já transmitem os dados de vibração e temperatura.

O WirelessVIB® prevê falhas antes que elas ocorram, poupando dinheiro em substituições desnecessárias e aumentando a vida útil da máquina. Reduza os custos de energia, pois uma máquina com a manutenção adequada é comprovadamente mais eficiente.



Sensores de Vibração e Temperatura Wireless VSN-3

Especificação sensor: SD-VSN-3

Descrição: Sensor Wireless (vibração e temperatura) - VSN-3
Marca: WirelessVIB

Peso do sensor com bateria: 188g

Material Invólucro: Aço Inoxidável 303 e Radel R-5800

Ambiental

Temp. de Armazenamento: -40° até 120°C

Temp. mínima de operação: -20°C

Max. Temp. Operação:

- 110°C superfície @ 22°C ambiente
- 100°C superfície @ 40°C ambiente
- 75°C superfície @ 75° ambiente

Invólucro de proteção: IP68 contra poeira e imersão em água.

Teste de impacto: queda 1,5 metros em Concreto

Certificação para áreas Explosivas: C1D2 (Classe 1 Divisão 2), Grupos A-D, T5 (modelo SD-VSN-3N)

Wireless:

Radio: KCF DART™ Wireless 2.4GHz ISM band, FCC ID #Z5ISD2

Alcance:

- 240 metros em campo aberto
- 60 metros em espaços industriais congestionados
- (recomendamos o teste de Site Survey para instalação)
- Repetidor SD-R soma-se 730 metros de alcance

Antena: antena dipolo interna

Fornecimento de energia

Recurso de energia: Bateria de 3Volts Lítio Dióxido de manganês (CR123A)

Tempo da bateria:

Para aquisição de espectro completo

- 60 minutos - 8 anos
- 15 minutos - 6 anos
- 2.5 minutos - 2 anos

Nota: a vida da bateria poderá diminuir um pouco em temperaturas de frio extremo.

Coletas do Acelerômetro:

Alcance: +/- 19G típico, +/- 16G nominal

Resolução: 0.866 mg nominal, com calibração individual rastreável NIST

Piso de Vibração: 1.496 mg RMS @ 64 Hz / 13.01 mg RMS @ 8192 Hz

Sensibilidade Transversal: 10% típico

Resposta da frequência: +/-5% 0-2700 Hz, +/-3 dB 2700-4000 Hz

Aquisição por amostra: 4096 (padrão) ou 1650 (em modo de economia da bateria)

Linhas de espectro: 2048 (padrão) ou 825 (em modo de economia da bateria)

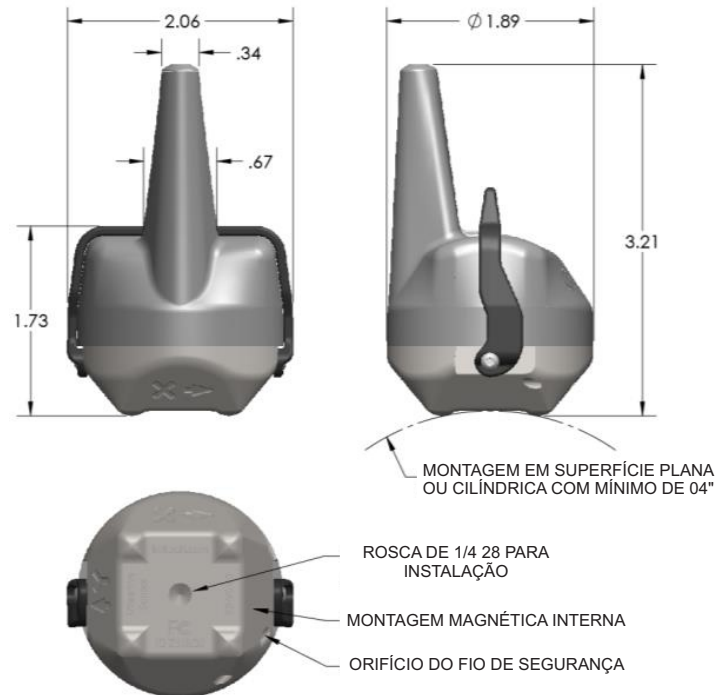
Filtro suavizante: Corte de passa-baixa de 4000 Hz, terceira ordem Sallen-Key

Frequência de amostragem: 64 Hz - 8192 Hz configurável (consulte a tabela)

Coleta de Temperaturas:

Escala: -20 até 75°C

Resolução: +/- 0.5°C



Tempo de amostragem do sensor

Frequência da amostra (hz)	Duração da amostra (s) Padrão (modo econômico)	Resolução espectral (hz) Padrão (modo econômico)
8192	0.5 (0.2)	2.0 (5.0)
4096	1.0 (0.4)	1.0 (2.5)
2048	2.0 (0.8)	0.5 (1.24)
1024	4.0 (1.6)	0.25 (0.62)
512	8.0 (3.2)	0.13(0.31)
256	16.0 (6.4)	0.063 (0.16)
128	32.0(13)	0.031 (0.08)
64	64.0 (26)	0.016 (0.04)

Configurações

Part number	Descrição
SD-VSN-3	Sensor Padrão de Coleta de Vibração e Temperatura
SD-VSN-3N	Sensor Padrão de Coleta de Vibração e Temperatura para áreas classificadas C1D2 Classe 1 Divisão 2

Estação Base SD-B

A Estação Base é o equipamento através do qual os sensores wireless se conectam. Possui um sistema extremamente simples de instalar, requerendo somente uma configuração mínima. Além disso, sua construção é robusta, adequada para todo tipo de segmento industrial.



Part number: SD-B

Descrição: Estação Base WirelessVIB

Marca: WirelessVIB

Dimensões: 300 x 250 x 200 mm (incluindo o cabo e antena)

Peso: 2.3 KG

Conectividade

- Ethernet (IEEE 802.3)
- Wi-Fi (IEEE 802.11)
- Celular

Confiabilidade dos dados

- Cache de dados off-line durante a interrupção da rede
- Armazena até 285.000 amostras de dados de vibrações
- Transmissão automática dos dados quando a comunicação é restabelecida.

Exemplo: 50 sensores de vibração

Frequência da coleta	Dias em armazenamento Off-line
1 minuto	4 dias
10 minutos	40 dias
1 hora	238 dias

Capacidade

- Comunica-se com até 50 Sensores
- Comunica-se com até 4 Repetidores
- Cada repetidor comunica-se com até 50 sensores

Alimentação: 110-240 VAC 50/60 Hz

Consumo: ≤60 Watts

Temperatura de armazenamento: 40°C até 80°C.

Temperatura de operação: 0°C até 60°C.

Invólucro de proteção: IP54

Conectividade, Simplicidade e Confiabilidade

Permite que até 50 sensores conectem simultaneamente ou até 250 sensores com o uso de repetidores.

Pode conectar-se com múltiplos repetidores para aumentar a área de cobertura e a quantidade de sensores.

A Estação base pode transmitir os dados para o software de análise via rede celular, rede Ethernet ou rede Wi-Fi.

A Estação base armazena localmente os dados coletados caso haja queda da rede de comunicação.

A Estação base faz o pré-processamento dos dados antes de transmitir as informações para a base de dados de software.

Acessórios compatíveis

Part number	Descrição
SD-RA	Upgrade para permitir o uso de repetidor
SD-R	Repetidor
SD-MNT	Acessório de montagem em postes, paredes, veículos, etc.



Repetidor SD-R

Amplia o alcance e capacidade de uma Estação Base, retransmitindo os dados do sensor para Estação base.

- Permite a instalação de sensores em locais distante
- Permite que uma estação base atenda uma planta grande sem a necessidade de múltiplas conexões de rede.
- Transmite dados para a estação base via rádio de longo alcance e não requer conexão com a rede do cliente.
- Necessita somente de uma fonte de alimentação AC.



Part number: SD-R
Descrição: Repetidor WirelessVIB
Marca: WirelessVIB

Dimensões: 300 x 250 x 120 mm (incluindo o cabo e antena)

Peso: 1.4 KG

Software e conectividade:

Comunicação sem fio (2,4 Ghz) com a estação base.
 Permite até 4 repetidores por estação base.

Alcance RF:

730 metros (sem barreiras). É recomendando site survey para certificar as condições de comunicação e distância.

Alimentação: 110-240 VAC 50/60 Hz

Consumo: ≤10 Watts

Temperatura de armazenamento

-40°C até 80°C.

Temperatura de operação

0°C até 60°C.

Invólucro de proteção: IP54

Conectividade, Simplicidade e Confiabilidade

O repetidor SD-R WirelessVib permite ao usuário colocar sensores sem fio em locais remotos, enviando os dados para a nuvem.

Os repetidores permitem que uma única Estação Base sirva uma planta muito grande sem precisar de múltiplas conexões com a rede do cliente. Os repetidores podem operar sem supervisão e podem ser gerenciados remotamente.

O Repetidor complementa a Estação Base e aumenta a distância da comunicação de todo o sistema WirelessVIB.

O repetidor transmite dados para a estação base via rádio de longo alcance e não requer conexão com a rede do cliente. Tudo o que é necessário é uma fonte de alimentação AC.

Acessórios compatíveis

Part number	Descrição
SD-MNT	Acessório de montagem em postes, paredes, veículos, etc.



Software SmartDiagnostics

O software SmartDiagnostics® permite uma manutenção preditiva de baixo custo para equipamentos industriais. O sistema fornece monitoramento remoto contínuo dos principais indicadores de desempenho para monitorar o estado operacional dos equipamentos.

- Monitoramento contínuo da saúde da máquina
- Interface simples e de fácil utilização
- Análises temporais e espectros de frequência
- Diversos recursos de alarme e notificações
- Ferramentas de fácil análise para usuários experientes ou novatos



Fácil de usar

O software SmartDiagnostics® possui navegação intuitiva, com modelos de configurações que o torna muito fácil de aprender e usar. Tudo é projetado com o objetivo de simplificar a experiência do usuário e torná-lo rapidamente um especialista em análise dos dados obtidos.

Escalonável

O software usa uma estrutura hierárquica de várias camadas que acomoda facilmente instalações com milhares de pontos de medição. A navegação através do sistema é rápida e fácil, e é possível expandir um sistema existente para incluir novos pontos de monitoramento de forma simples e direta.

Interface aberta

O software tem uma interface aberta permitindo que os dados sejam passados para uma ampla gama de Software de gerenciamento de ativos ou para programas de manutenção. O suporte foi desenvolvido para protocolos de comunicação padrão da indústria como OPC e ODBC, com interfaces personalizadas compatíveis com software SAP, IBM Maximo e Oracle Enterprise Asset Management.



Software SmartDiagnostics®

Software SmartDiagnostics

Roda na Nuvem - Não é necessário instalar nada no cliente.

Descrição	Sistema totalmente personalizável com hierarquia multi-nível para pequenas plantas, grandes plantas e multi-plantas.
Compatibilidade com Navegadores	Internet Explorer 9.0 ou superior, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera 11.0 ou superior e Apple Safari.
Acessos dos usuários	Níveis de permissão seletivos para usuários e administradores permitindo diferentes graus de acesso e controle.
Setup dos sensores	Controle total das funções do sensor incluindo taxa de amostragem e frequência de coleta.
Armazenamento dos dados	O sistema armazena todos os dados coletados pelos sensores em uma estrutura de banco de dados inteligente e transparente para o usuário, permitindo o acesso instantâneo a todos os dados que foram coletados.
Análise dos dados	Visualizações de espectros, tendências e indicadores.
Notificações e alarmes	<ul style="list-style-type: none"> Ícones intuitivos na tela com avisos e alarmes. Notificação de avisos e alarmes através de e-mail.
Medições de vibrações	<ul style="list-style-type: none"> Peak e RMS Aceleração e Velocidade. Peak e RMS Aceleração e Velocidade com bandas de frequência. Fator de crista, Kurtosis, Skewness.
Indicadores adicionais	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura. Voltagem da bateria dos sensores. Pressão.
Interfaces e protocolos	Protocolos de comunicação padrão da indústria como OPC e ODBC, com interfaces personalizadas compatíveis com software SAP, IBM Maximo e Oracle Enterprise Asset Management.

Sistema Mapa Google Earth® - Local da planta com indicadores da saúde dos ativos



Sistema Croqui da máquina - com o esquema e indicadores da saúde do ativo



Análise de dados no domínio do tempo com níveis de avisos e alarmes



Análise de dados no domínio da frequência

