



MV2510
Sensor de Vibração de 3 eixos
com comunicação por 4-20mA

DESCRIÇÃO

O MV2510 é um Sensor de Vibração desenvolvido com Tecnologia *Micromachine* (MEM's), apresentando alta precisão e confiabilidade.

Suas principais Características e Benefícios são:

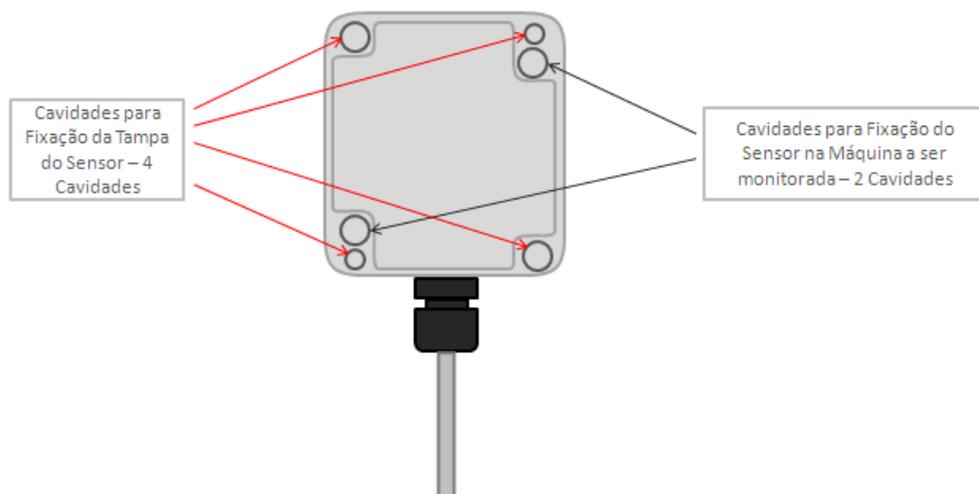
- ✓ Sensoreamento de 3 eixos de vibração (x, y e z), sendo que o operador escolhe qual dos 3 deseja monitorar;
- ✓ Possibilidade de alteração do eixo monitorado a qualquer tempo;
- ✓ Escolha do fundo de escala - 1,5g ou 6g;
- ✓ Comunicação por Loop de Corrente – 4-20 mA;
- ✓ Robustez e segurança contra poeira e umidade – Classe IP67;
- ✓ Facilidade de operação e montagem.

Todo o conteúdo deste manual somente poderá ser reproduzido, total ou parcialmente, com a autorização formal da VMCT Comercial Elétrica.

INSTALAÇÃO

Fixação do Equipamento

O MV2510 é fixado na máquina ou equipamento a ser monitorado através de 2 parafusos a serem colocados nas 2 cavidades internas, conforme desenho abaixo. Para acesso a essas cavidades, deve-se retirar a tampa do Sensor, soltando-se os 4 parafusos externos.



Notas:

- 1) A VMCT não fornece os 2 parafusos de fixação do MV2510 no equipamento a ser monitorado,
- 2) O desenho acima não está em escala.

GARANTIA

- Garantia de 12 meses a partir da data de emissão da Nota Fiscal;
- A garantia do produto estará suspensa em casos de utilização incorreta do equipamento, danos causados por instalação errada, e não observação aos procedimentos apresentados neste manual;
- O perfeito funcionamento do equipamento está diretamente relacionado com a correta programação do mesmo, como mostrado neste manual;
- A VMCT não conta com postos de Suporte e Assistência Técnica, sendo estes serviços prestados, de forma ágil e eficiente, diretamente por nossa empresa em São Paulo, Capital. Nenhuma pessoa está autorizada a prestar estes serviços sem nosso prévio conhecimento e autorização, ou retirar o equipamento por qualquer motivo que seja. A não observância destes itens gerarão o cancelamento automático da garantia;
- Havendo necessidade de assistência técnica, não envie o equipamento sem previamente contactar a VMCT para obter um código de autorização de envio para manutenção;
- A VMCT se reserva o direito de alterar as informações e especificações deste manual sem prévio aviso.

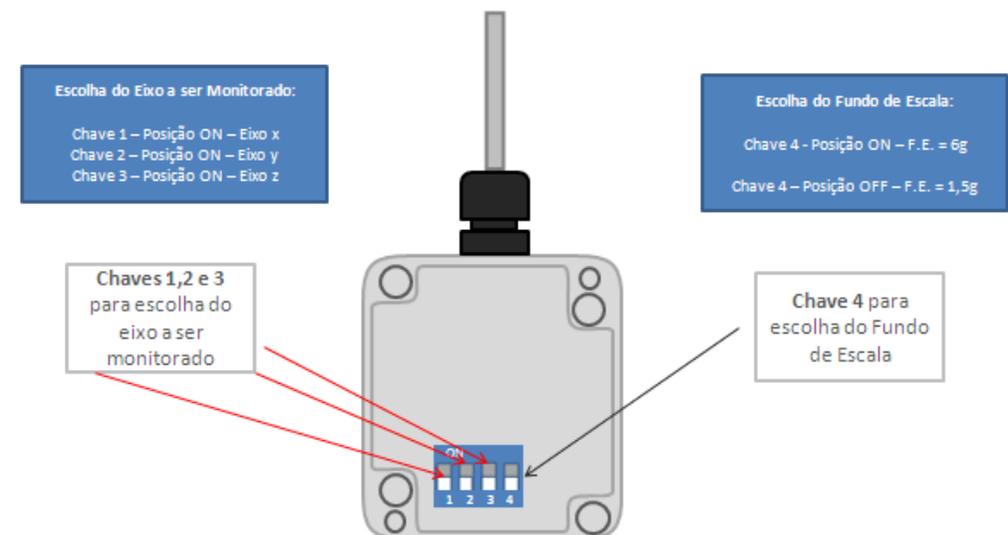
EIXOS A SEREM MONITORADOS E DEFINIÇÃO DO FUNDO DE ESCALA

O MV2510 permite:

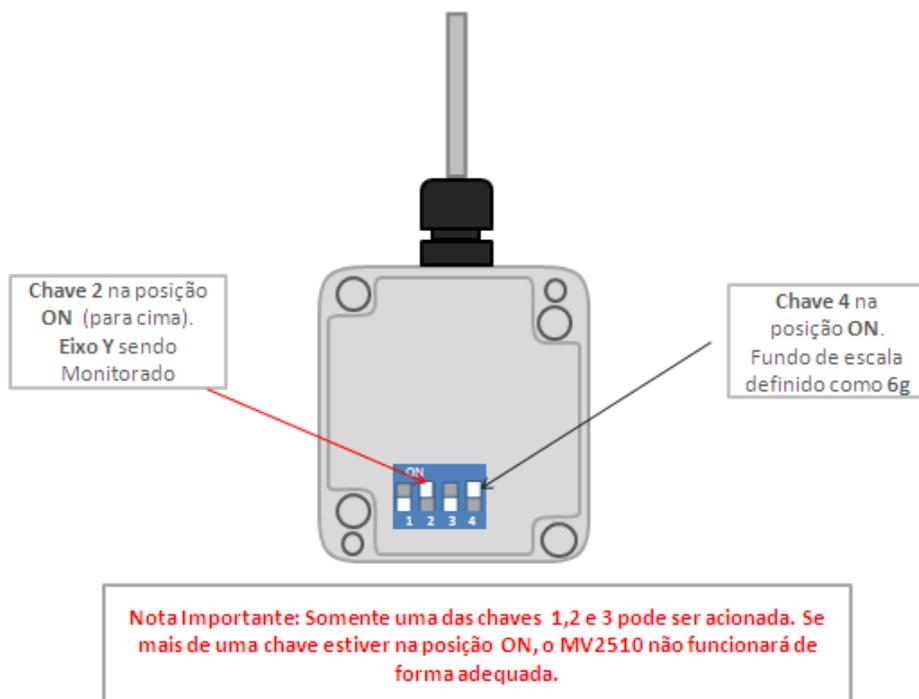
- Definição de qual Eixo o cliente deseja monitorar – x, y ou z;
- Definição do Fundo de Escala para trabalho do equipamento – 1,5 ou 6g;

Quanto menor o fundo de escala, maior a sensibilidade do equipamento, ou seja, com a operação em 1,5g o MV2510 apresenta maior sensibilidade que em 6g.

A programação segue o desenho abaixo:



Exemplo de eixo e Fundo de Escala definidos. No caso, eixo y e Fundo de Escala 6g:



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Caixa: Dimensões 64x58x34 mm, alumínio fundido norma IP67
- Comunicação: Loop de Corrente – 4-20mA.
- Alimentação: 24 Volts – com 2 fios.
- Faixa de atuação: 10 a 500Hz
- Parâmetro: G – Aceleração da Gravidade
- Sensores: Baseado em acelerômetro, de 3 eixos *Micromachine*
- Limite de choque do sensor: 10.000g
- Resistência da caixa a impactos: 7 Joules
- Pintura da Caixa: Cinza – RAL7001 – Epóxi
- Prensa Cabos: Em Poliamida – IP67
- Resposta em Frequência: De 10Hz a 500Hz
- Freq. de Ressonância Natural: 5,5kHz
- Temp. de Armazenagem: -40 a + 105°C
- Temp. de Atuação: 0 a 70°C
- Impedância de Carga Permissível: 800 Ohms Max.
- Precisão: 4% do máximo medido.

TABELA DE REFERÊNCIA DE CORRENTES POR ACELERAÇÃO

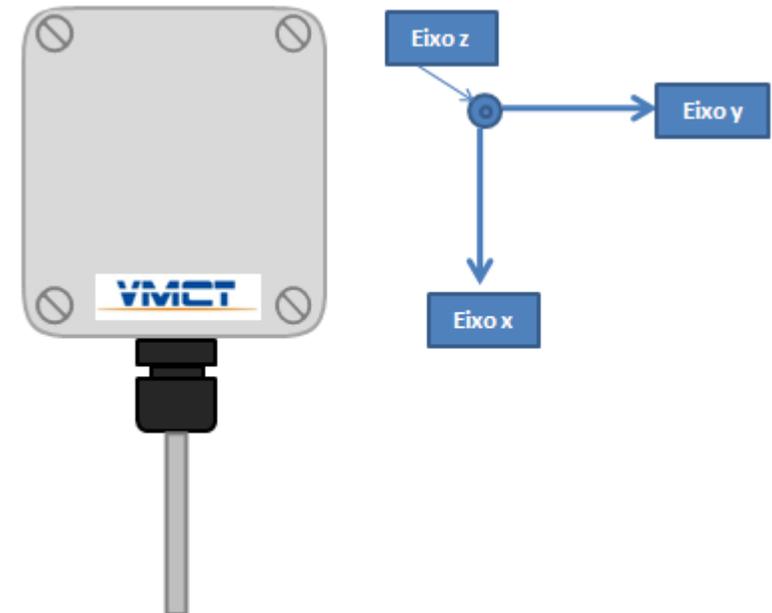
Fundo de Escala = 1,5g	
g	Corrente (mA)
0,00	4,00
0,13	5,33
0,25	6,67
0,38	8,00
0,50	9,33
0,63	10,67
0,75	12,00
0,88	13,33
1,00	14,67
1,13	16,00
1,25	17,33
1,38	18,67
1,50	20,00

Fundo de Escala = 6g	
g	Corrente (mA)
0,00	4,00
0,50	5,33
1,00	6,67
1,50	8,00
2,00	9,33
2,50	10,67
3,00	12,00
3,50	13,33
4,00	14,67
4,50	16,00
5,00	17,33
5,50	18,67
6,00	20,00

NOTA: 1g = 9,8 m/s²

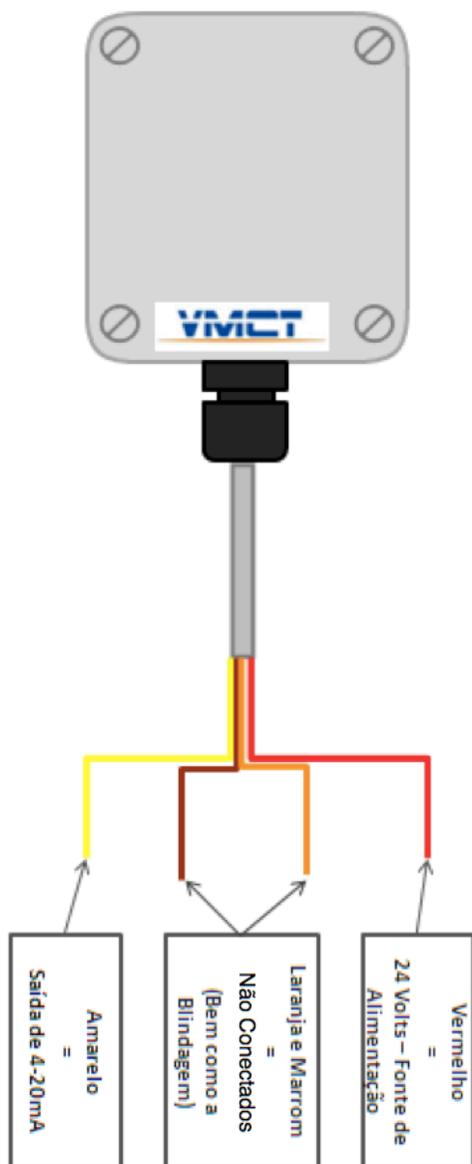
ORIENTAÇÃO DOS EIXOS

Os eixos x, y e z, seguem a orientação conforme abaixo. O usuário deve fixar o MV2510 e definir o eixo a ser monitorado em conformidade com o eixo em que se espera a maior vibração da máquina ou equipamento.



CABOS DE SAÍDA DO SENSOR

Para realizar a comunicação com do Sensor de Vibrações MV2510 com o CLP ou indicador, basta conectar os cabos conforme segue:



Nota:

A inversão de polaridade entre os pinos amarelo e vermelho não causa nenhum problema na operação, o sensor pode operar nas duas polarizações.

Importante:

- Sugerimos que essas ligações sejam soldadas para garantir um perfeito contato;
- É fundamental que as ligações sejam perfeitamente isoladas umas das outras (de preferência, com plástico termo-contrátil) de pontos de Terra ou outros pontos energizados;
- Essas ligações devem estar sempre perfeitamente protegidas de intempéries.