

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



MVB06V-ITR-24VDC
Sensor de Vibração
com eixo único,
relé de estado sólido (NF)
e alimentação de 24Vdc

1) DESCRIÇÃO

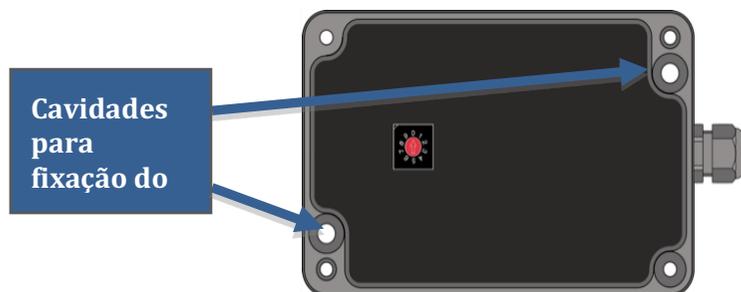
O MVB06V-ITR-24VDC é uma Chave de Vibração desenvolvida com tecnologia *Micromachine* (MEM's) para aplicação em torres de resfriamento, com precisão e confiabilidade.

Suas principais Características e Benefícios são:

- ✓ Sensor de vibração de eixo único (Z);
- ✓ Relé de estado sólido (NF) para desarme da máquina monitorada;
- ✓ Fundo de escala: 25mm/s (RMS);
- ✓ Dez níveis de programação de atuação do relé, por chave rotativa;
- ✓ Robustez e segurança contra poeira e umidade – Classe IP66;
- ✓ Facilidade de programação, operação e montagem.

2) INSTALAÇÃO

O **MVB06V-ITR-24VDC** 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, retire a tampa do Sensor, soltando os 4 parafusos externos.

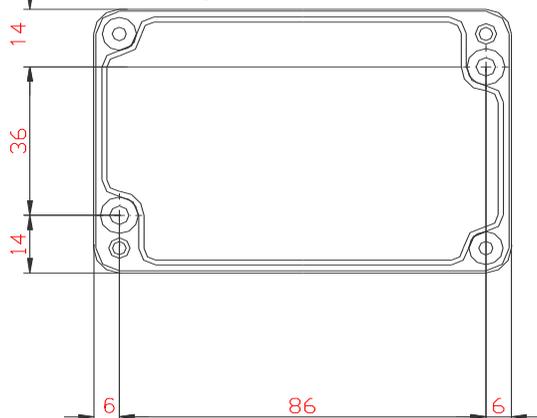


Nota:

A VMCT não fornece os 2 parafusos M4 (5/32") de fixação do **MVB06V-ITR-24VDC** no equipamento a ser monitorado.

A chave deve ser posicionada o mais próximo possível do eixo a ser monitorado, em uma área bem rigidamente associada à esse eixo, pois é esta rigidez mecânica que garante que o sensor realizará a medição adequada em toda a faixa de frequência de operação. Atenção para a orientação do sensor, siga as instruções do capítulo 3.

As dimensões para a furação seguem nas medidas abaixo, em milímetros.



7) GARANTIA:

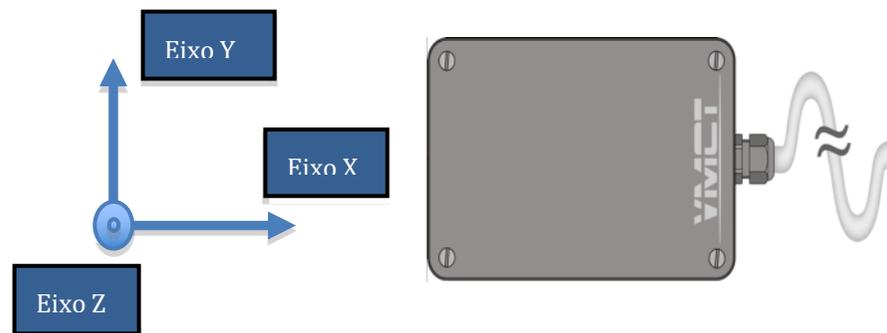
- Garantia de 12 meses a partir da emissão da Nota Fiscal;
- A garantia do produto estará suspensa em casos de utilização incorreta do equipamento, danos causados por instalação errada, e não observação aos procedimentos apresentados neste manual;
- O perfeito funcionamento do equipamento está diretamente 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. 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 uma autorização de envio para manutenção;
- A VMCT se reserva o direito de alterar as informações e especificações deste manual sem prévio aviso.

6) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- ✓ Caixa: 64x98x34 mm, em alumínio fundido
- ✓ Classe de Proteção: IP66 com interior resinado em Epóxi
- ✓ Alimentação: 22 a 26 V DC
- ✓ Faixa de atuação: 10hz a 400hz
- ✓ Parâmetro: V – Velocidade (RMS)
- ✓ Sensores: Acelerômetro MEMs no eixo Z
- ✓ Fundo de escala: 25 mm/s
- ✓ Limite de choque: 1500g
- ✓ Resistência da caixa a impactos: 7 Joules
- ✓ Pintura da Caixa: Cinza – RAL7001 – Epóxi
- ✓ Prensa Cabos: Em Poliamida – Classificação IP66
- ✓ Freq. de Ressonância: 5,5khz
- ✓ Temp. de Armazenagem: -20°C a +70°C
- ✓ Temp. de Operação: -20°C a +70°C
- ✓ Precisão: 4% do fundo de escala.
- ✓ Tamanho do cabo: 3m
- ✓ Corrente dos relés: 0,18A_{rms} / 1A máximo durante 10ms
- ✓ Tensão máxima dos relés: 340 Vp
- ✓ Lógica do relé:
 - Aberto quando a chave está sem alimentação
 - Fechado quando a chave está alimentada e a vibração está abaixo do valor ajustado de disparo
 - Abre ao exceder a vibração ajustada para disparo por mais de 10 segundos. Reseta ao desligar a alimentação e ligar.
- ✓ Resistência de contato: 12,3Ω típico

3) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS

Os eixos x, y e z, seguem a orientação conforme figura abaixo. O **MVB06V-ITR-24VDC** monitora o eixo Z (o eixo Z atravessa perpendicularmente o fundo e a tampa da chave) . Deve-se instalar o **MVB06V-ITR-24VDC** de forma que o eixo Z da chave capte a maior vibração da máquina ou equipamento.



4) AJUSTE DA SENSIBILIDADE

O **MVB06V-ITR-24VDC** permite ajuste do nível de atuação do relé.



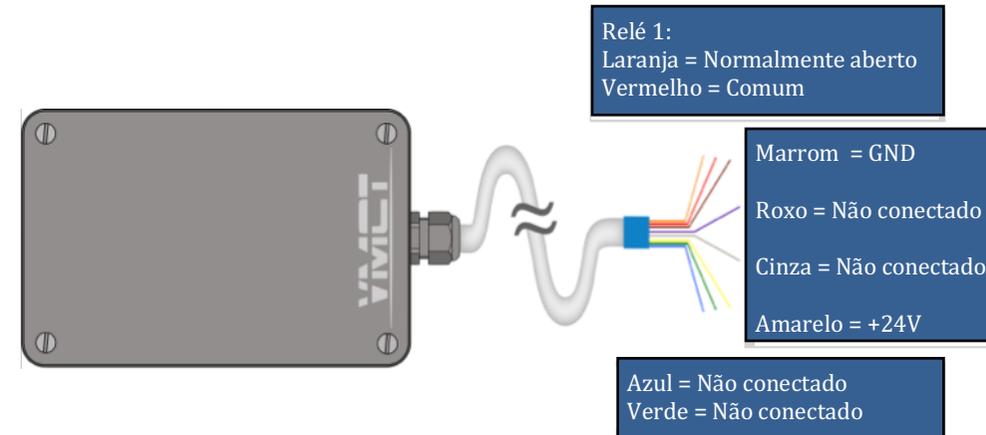
O **MVB06V-ITR-24VDC** é dotado de um relé interno de estado sólido que pode ser usado para alarme e/ou para desligamento do equipamento a ser monitorado quando a vibração alcançar o nível de atuação ajustado.

O relé permite 10 posições de ajuste de atuação, de 3mm/s até 21mm/s em passos de 2mm/s, conforme a posição da chave rotativa na tabela abaixo.

Fundo de escala = 25 mm/s (passo = 2mm/s , posição zero = 3mm/s)										
Posição	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nível de atuação (mm/s)	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21

5) CABOS DOS RELÉS E ALIMENTAÇÃO

É fundamental que seja seguido o esquema de ligação dos Relés corretamente, conforme diagrama abaixo. A ligação errada pode gerar danos irreversíveis ao **MVB06V-ITR-24VDC**, cancelando-se as condições de garantia do produto.



Importante:

- ✓ Deve-se utilizar um fusível de 0,5A na alimentação do sensor e todas as conexões devem garantir um perfeito contato para evitar faíscas.
- ✓ É fundamental que as ligações sejam perfeitamente isoladas umas das outras (de preferência, com plástico termo-contrátil ou “espaguete”), de pontos de Terra ou outros pontos energizados.
- ✓ Essas conexões devem estar sempre protegidas de intempéries.