



MANUAL DO USUÁRIO

Manual de Instalação, Operação e Manutenção



SV42 / MV42 / SVT42

Transmissor de Vibração

Introdução	2
Modelos e Dimensões	3
Visão Geral	4
Conexões elétricas	5
Instalação	7
Especificações Técnicas	8
Código de Pedido	9
Termos e Condições	10

SV42 / MV42 / SVT42 Transmissor de Vibração



O modelo **SV42/MV42** é um compacto e robusto sensor de vibração utilizado para monitorar e detectar desalinhamento ou desbalanceamento de ventiladores, centrífugas, compressores, geradores e motores prevenindo assim, desgastes e falhas dos componentes antes que se tornem graves.

Um cabeçote a prova de explosão Ex d pode ser integrado para aplicações em área classificada.

O sensor mede a velocidade de vibração mecânica nas faixas de 10, 20, 30, 40 e 50mm/s RMS em superfície não rotativa e converte em sinal 4...20mA (2 fios) proporcional com ótima precisão e estabilidade mesmo quando aplicados a equipamentos de grande porte.

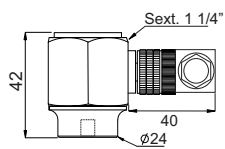
O modelo **SVT42** disponibiliza um sensor de temperatura interno para monitorar o aquecimento da maquina rotativa com sinal de saída 4~20mA

Pequeno e compacto pode ser instalado em base roscada para uma instalação fixa ou base magnética (imã) recomendado quando é preciso remover ou movimentar o sensor com facilidade.

Aplicações

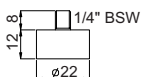
- Desalinhamento e desbalanceamento
- Maquinário Industrial
- Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos

MV42 Opções de Montagem

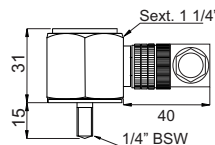


1/4" BSW
Imã ou Parafuso e Porca

Acessórios



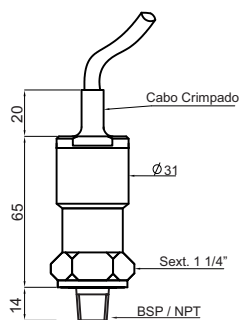
Imã



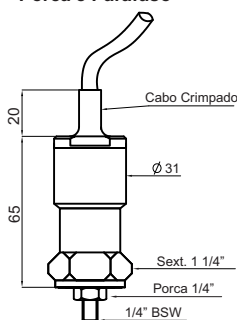
Parafuso 1/4" BSW

SV42 Opções de Montagem

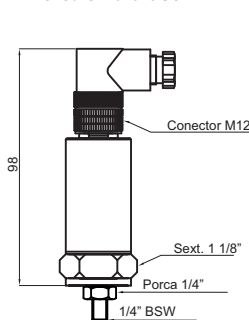
**Cabo Crimpado
Conexão roscada**



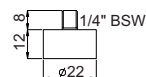
**Cabo Crimpado
Porca e Parafuso**



**Conector M12
Porca e Parafuso**

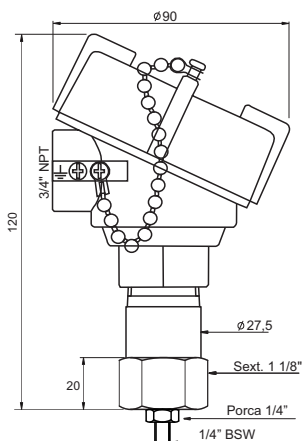


Acessórios



Imã

SV42 EX d

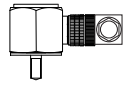


Visão Geral

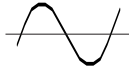
SV42



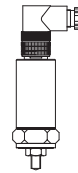
MV42



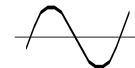
Vibração



SVT42



Vibração



+

Temperatura



SV42/MV42

Este modelo tem como característica monitorar a vibração da máquina rotativa que é dada em mm/s RMS este sinal é convertido para uma saída 4~20mA proporcional a velocidade de vibração.

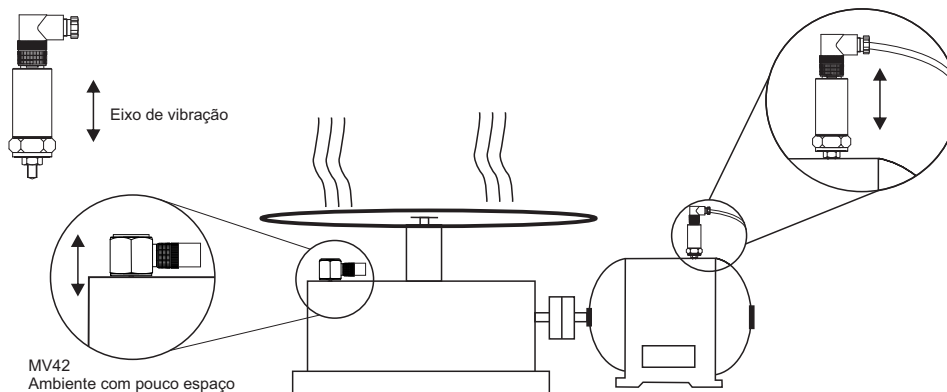
SVT42

Este modelo inclui um sensor de temperatura com 4~20mA independente. O range de temperatura pode variar de 0~100°C e monitora a temperatura interna do transmissor de vibração que se aproxima da temperatura do local onde está instalado.

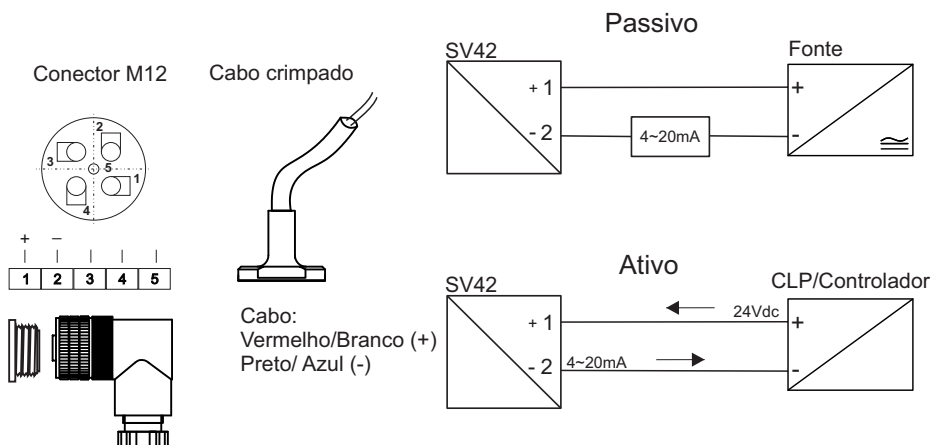
Instalação

A fixação é feita diretamente no equipamento monitorado por farafuso 1/4" BSW ou base magnética.

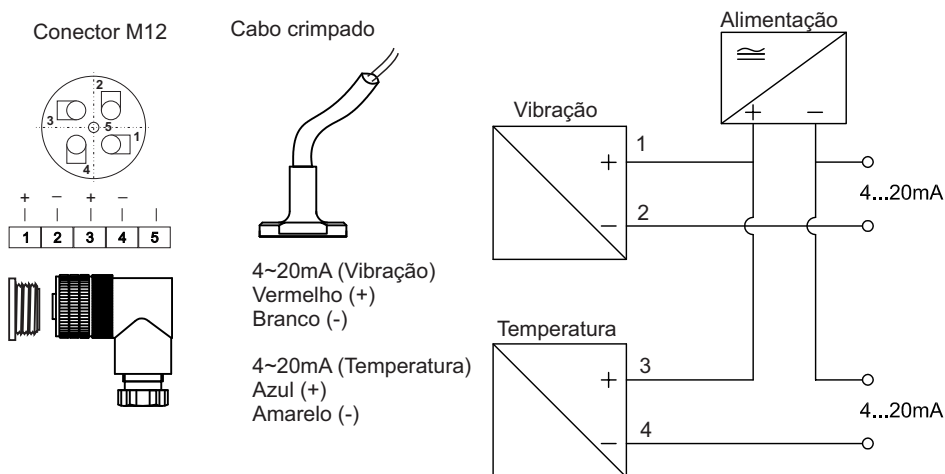
A vibração se propaga por todo o equipamento e para evitar interferência, é indicado que seja instalado o mais próximo possível da origem da vibração ou diretamente na parte do equipamento que se deseja monitorar, como motor, ventilador e etc. Fique ciente de que as características do transmissor de vibração precisam ser respeitadas tais como, Range de vibração em velocidade (mm/s, Pol/s RMS) e faixa de frequência (Hz). Verificar as especificações da máquina rotativa tais como: Velocidade de vibração em RMS e range de frequência. Para que o transmissor funcione de forma eficiente, respeite o range de frequência e faixa de vibração (RMS) permitida.



SV42/MV42 - Apenas 4~20mA (2 fios) para monitorar vibração

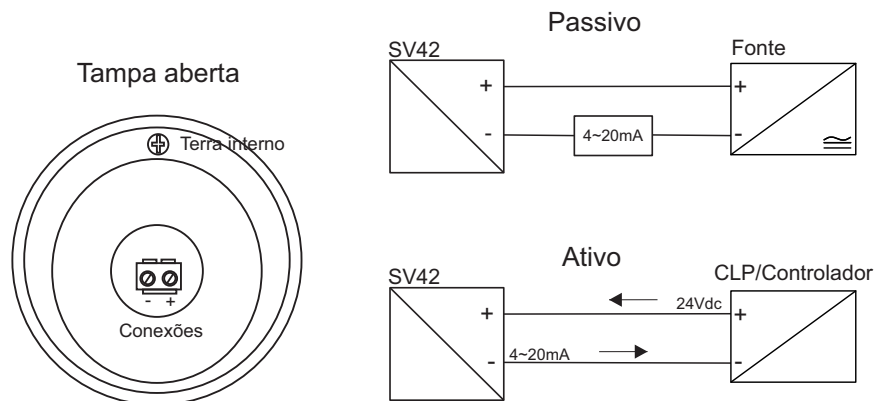


SVT42 - 4~20mA para monitorar vibração 4~20mA para monitorar temperatura



Conexões elétricas

SV42 EX d - Cabeçote a prova de explosão



Cuidados neste momento são necessários. É importante pessoal qualificado para seguir todos os padrões elétricos adequados.

Ao montar o instrumento em uma área classificada, use somente cabos e prensa-cabos certificados.

1. Certifique-se de que a alimentação esteja desligada!
2. Remova a tampa do invólucro.
3. Na instalação da fiação através das entradas de cabos, deve se utilizar prensa-cabos certificados de acordo com o tipo de proteção do equipamento. Quando necessário o uso de unidades seladoras, estas também deverão ser certificadas de acordo com o tipo de proteção do equipamento. Neste caso, se necessário o uso de adaptadores estes também deverão ser certificados.
4. Conecte os fios de alimentação aos terminais apropriados (+ e -) de acordo com alimentação solicitada ou identificada na etiqueta ou plaqueta de identificação.
5. Evite infiltração de umidade no invólucro instalando unidade seladora/drenagem certificada no conduto que vai para o instrumento.
6. Depois de todas as conexões feitas, faça uma verificação/ revisão e em seguida insira a tampa.

Em áreas de risco, não alimente o instrumento até que o eletroduto esteja vedado e a tampa do invólucro esteja firmemente rosqueada. Todos os eletrodutos e passagem de cabos devem ser adequados para área classificada e devem ter proteção de no mínimo IP66

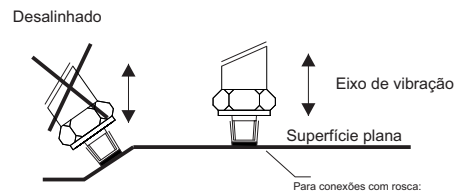
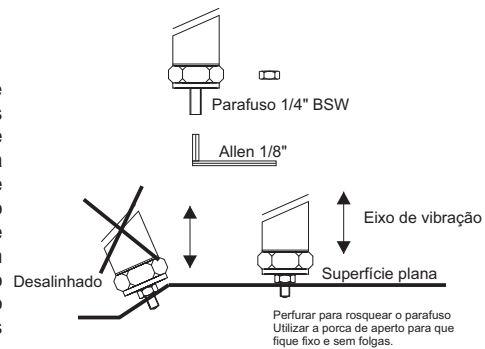
O invólucro deve estar aterrado através do parafuso terra protetor que fica na base do invólucro ou internamente.

Instalação

SV42/MV42 fixação

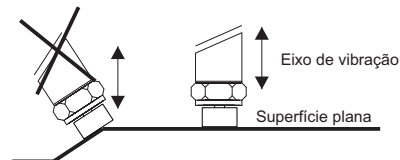
Parafuso prisioneiro para instalação permanente e segura. Não tente montar em superfícies curvas, ásperas ou irregulares, pois o potencial de desalinhamento e a superfície de contato limitada podem reduzir significativamente a faixa de frequência de operação do sensor. Fixar o parafuso na base do transmissor com uma chave allen 1/8". Prepare a superfície e deixe a lisa e em seguida perfurar com broca macho para parafuso 1/4" BSW utilize a porca para dar aperto e fixação sem folgas. Para conexões com rosca manter os mesmos procedimentos.

Para conexões com rosca seguir o mesmo procedimento mantendo a peça alinhada



Instalação com Base magnética

Rosquear a base magnética (ímã) no transmissor caso queira uma instalação não fixa. A base magnética permite colocar ou retirar o transmissor do local da instalação com facilidade. A montagem magnética fornece um meio conveniente para aplicações em máquinas portáteis. Evitar montagem em superfícies curvas, pois o potencial de desalinhamento e a superfície de contato limitada podem reduzir significativamente a faixa de frequência de operação do sensor



Aplicação: Identificar desalinhamento e desbalanceamento em equipamentos industriais

Alimentação: 12...30 Vdc

Consumo: 22mA

Saída: SV42/MV42: 4...20mA (2 fios) (medição de vibração)

SVT42: 4...20mA - 2 fios (vibração) + 4...20mA -2 fios (Temperatura)

Range de temperatura SVT42: 0~150°C (acima de 70°C utilizar dissipador de calor)

Impedância max: (V entrada - 7,6) / 25mA

Isolação: 500Vrms, entre circuito e invólucro

Precisão / Estabilidade / Linearidade: $\pm 0,5\%$ F.S.

Range: 10, 20, 30, 40 e 50mm/s RMS

Faixa de Frequência: 40...1000Hz

Tipo de Sensor: Acelerômetro de 1 eixo

Conexão Elétrica: Conector M12 / Cabo de polietileno

Material do Corpo: Aço Inox 316

Proteções: Inversão de Polaridade / Surtos elétricos

Temperatura Ambiente: -10 a 70°C

Temperatura do Processo: -10 a 70°C (acima de 70°C utilizar dissipador de calor)

Grau de Proteção: IP66

Características do cabeçote:

Aprovação do Cabeçote: FM: Class I Div I Groups B,C,D Class II,III Div I E, F,G

IECEX: II2 G Exd II C Gb II 2 D Ex tb IIIC Db

Material: Alumínio com pintura em epoxy azul

Conexão Elétrica: 1 entrada de 3/4" NPT

Grau de Proteção: IP66

Código de Pedido

MODELO	
SV42	Transmissor de vibração
MV42	Transmissor de vibração compacto
SVT42	Transmissor de vibração + Temperatura

TAMANHO DA CONEXÃO AO PROCESSO	
1	1/4"
2	3/8"
3	1/2"
X	Outros

CONEXÕES DE PROCESSO	
B	BSP
N	NPT
W	Withworth (BSW Padrão)
F	Femea (opção para base magnética)

CABEÇOTE	
SC	Sem Cabeçote
GCX	Alumínio Ex d

CONEXÃO ELÉTRICA	
M	Conector M12 (modelo sem cabeçote)
S	2 metros de cabo crimpado (modelo sem cabeçote)
F	Entrada de 3/4" (apenas cabeçote GCX)

RANGE DE VIBRAÇÃO	
R10	10 mm/s RMS
R20	20mm/s RMS
R30	30mm/s RMS
R40	40 mm/s RMS
R50	50 mm/s RMS

RANGE DE TEMPERATURA (APENAS PARA SVT42)	
R	Ex R100 (0...100°C)

OPTIONS	
0	Nenhum
M	Ímã
MT	Dissipador de calor para média temp. (70...120°C)
AT	Dissipador de calor para alta temp. (120...150°C)

Sv42	1	W	SC	M	R10		0
------	---	---	----	---	-----	--	---

Exemplo:

SV42-1-W-SC-M-R-0: Transmissor de vibração / conexão de 1/4" / withworth (BSW) / sem cabeçote / conector M12 / Range 10mm/s sem acessório

SVT42-1-W-SC-M-R10-R100-MT: Transmissor de vibração+Temperatura / conexão de 1/4" / withworth (BSW) / sem cabeçote / conector M12 / Range 10mm/s / range de temperatura 0-100°C / c/ dissipador de calor

Notas:

- O código de pedido 1-F- é usado para rosca interna 1/4 " que é presa ao ímã. O ímã é parafusado no corpo da unidade.
- O SVT42 oferece 2 saídas de 4 a 20mA. Um para o range de vibração e o segundo para o range de temperatura. Não recomendamos base magnética para este modelo.

Termos e condições Sitron

Design: a Sitron se reserva no direito de fazer qualquer alteração ou mudança necessária para melhorar seus produtos, corrigir defeitos ou tornar seus produtos mais seguros, sem aviso prévio ou consentimento do comprador.

Custos: todos os valores estipulados serão em Reais (R\$) e todas as cotações serão válidas por 30 (trinta) dias a partir da data da proposta, salvo quando especificado.

Instruções de Segurança: o comprador deverá garantir que seus representantes e profissionais envolvidos observem todas as instruções técnicas e de segurança contidos nos manuais de operação, catálogos ou outras instruções (escritas ou verbais) da Sitron.

Transporte e entrega: a partir do ato de liberação (expedição) da mercadoria, é de inteira responsabilidade do cliente o transporte do produto até o destino, arcando ele com os custos de frete e outros recursos de transporte e/ou seguro.

Atrasos no transporte: a Sitron não tem controle sobre o tempo que a mercadoria poderá ser mantida na alfândega. Por esta razão, a Sitron só se compromete a uma "data de expedição" e não a uma "data de entrega".

Entregas parciais: embora a Sitron se empenhe em fazer as entregas de seus pedidos em tempo hábil e por completo, a mesma se reserva no direito de entregar o pedido parcialmente, quando necessário.

Alterações: qualquer alteração feita pelo comprador e que afete as especificações do produto, tais como quantidade encomendada, data de entrega, método de transporte ou de embalagem, ponto de entrega, entre outros, deverá ser feito por escrito e assinado por ambas as partes.

Neste caso, a Sitron se reserva no direito para reajustar os preços e/ou entrega dos pedidos, que será acordado por ambas as partes antes de se prosseguir com os mesmos. Quaisquer desses pedidos serão cobrados de acordo com o escopo das mudanças e o andamento do pedido atual.

O cliente deverá assinar e devolver a aprovação dos desenhos juntamente com qualquer pedido. Se as aprovações não forem devolvidas juntamente com o pedido, a data de entrega poderá ser adiada até o reconhecimento dos mesmos.

Cancelamento: qualquer cancelamento de contrato por parte do comprador só será efetivo se for feito e aceito por escrito pela Sitron. Em tal caso, a Sitron reserva-se no direito de cobrar uma taxa de cancelamento razoável, incluído porém não limitado ao trabalho, material e outros gastos relacionados.

Taxas para o cancelamento:	
Pedido entregue mas não liberado para fabricação	10%
Pedido em fase de produção	75%
Pedido concluído e pronto para a expedição	100%

Garantia: a Sitron oferece garantia de seus produtos contra defeitos de fabricação, quando for instalado em aplicações aprovadas pela Sitron, por um período de 1 (um) ano a contar da data de expedição, exceto quando especificado por escrito pela Sitron.

A Sitron não se responsabiliza por danos causados em seus produtos ou outros equipamentos causados por instalação inadequada ou má aplicação por parte do comprador. A instalação e a inicialização do equipamento devem ser cumpridas de acordo com as orientações no manual de instalação, diagrama elétrico, etc., ou realizada diretamente com supervisão de um técnico da Sitron ou representante de vendas autorizado, para ser coberto pela garantia Sitron.

A Sitron não se responsabiliza por defeitos devido à desgaste, dano intencional, negligência, condições anormais de trabalho, alteração ou tentativa em fazer manutenção dos equipamentos sem aprovação da Sitron.

O comprador deve disponibilizar todos os recursos e pessoal para ajudar a Sitron a diagnosticar o defeito sem custo adicional. Na falta de cooperação por parte do comprador, a este respeito, não será cobrado o cumprimento da garantia acima.

Devolução de mercadoria: nenhum produto pode ser devolvido sem autorização da Sitron e sem um número ADM. A Sitron não se responsabiliza por mercadorias devolvidas sem autorização. Na emissão de créditos para essas remessas, a Sitron se reserva no direito de cobrar uma taxa para reposição de estoque dependendo da possibilidade de se recondicionar e revender os equipamentos devolvidos.

Informação confidencial: todos os desenhos, especificações e informações técnicas fornecidas pelo comprador ou pela Sitron, deverão ser tratadas como confidenciais, não serão divulgadas, exceto havendo necessidade de uma das partes, para fins de cumprimento de contrato. O comprador concorda que os desenhos e/ou matérias relacionadas são e permanecem como propriedades exclusivas da Sitron; o comprador não terá o direito a esta propriedade, quer seja em parte ou por completo.

Erros: a Sitron se reserva no direito de corrigir todas e qualquer tipografia ou erros escritos ou omissões em seus preços ou especificações.



09_2018 rev 0

Sitron - Equipamentos Eletrônicos Ltda.
Rua Baronesa de Itú, 81/83 - São Paulo - Brasil
Fone: 5511 3825-2111 e Fax: 5511 3825-2171
Email: vendas@sitron.com
www.sitron.com