SENSOR DE ACELERÔMETRO SÍSMICO SA6200A IPT™

Manual de Instalação



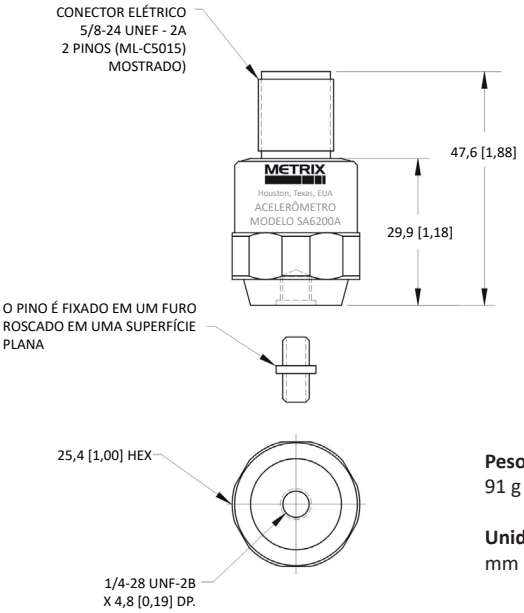
O SA6200A consegue detectar uma ampla gama de frequências de vibração e é ideal para uso em diversos tipos de máquinas. Um amplificador integrado fornece uma saída de alto nível e baixa impedância para conexão a um condicionador de sinal com saída de 4-20 mA ou a um monitor de vibração. O SA6200A consiste em um sensor piezoelétrico e um amplificador com temperatura estabilizada, encapsulados em uma caixa de aço inoxidável para operar continuamente em um ambiente úmido e corrosivo de até 120 °C (248 °F). O circuito de detecção é isolado eletricamente a 500 Vrms.

Características
- Resposta de frequência ampla
- Caixa hermética em aço inoxidável
- Polaridade indiferente

Aplicações
- Motores
- Caixas de engrenagens
- Máquinas de papel
- Bombas de processo
- Ventiladores grandes
- Sensor de passagem da pá do rotor
- Vibração do motor do turbocompressor
- Ventiladores da torre de resfriamento

IPT™ (Independent Polarity Terminal, Terminal de Polaridade Independente) é uma marca registrada da Metrix Instrument Co.

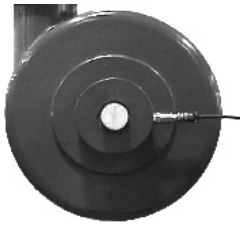
DESCRIÇÃO E DIMENSÕES



Peso aproximado:
91 g (3,2 oz)

Unidades:
mm [pol.]

INSTALAÇÃO TÍPICA



Condições especiais de uso seguro ATEX/IECEx:
Para garantir a classificação de temperatura e a segurança, a fonte de alimentação deve atender aos seguintes requisitos: $U_i \leq 30$ V, $I_i \leq 100$ mA, $P_i \leq 0{,}75$ W, $C_i \leq 12$ nF, $L_i = 0$ NRTL

Temperatura ambiente de operação: T3/T4: -54 °C a +121 °C

A instalação do aparelho em uma estrutura deve ser realizada de forma que o corpo metálico do acelerômetro esteja conectado de maneira confiável ao aterramento do sistema.

OBSERVAÇÕES: (SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO)

1. O EQUIPAMENTO PARA ÁREA SEGURA NÃO FOI ESPECIFICADO EXCETO QUE NÃO DEVE SER ALIMENTADO NEM CONTER, EM CONDIÇÕES NORMAIS OU ANORMAIS, UMA FONTE DE POTENCIAL EM RELAÇÃO À TERRA SUPERIOR A 250 VRMS OU 250 VCC.

2. A BARREIRA DE SEGURANÇA DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM O SEGUINTE:

   Voc, Vo ≤ Vmáx, Vi
   Isc, Ii, Imáx, I;
   Po ≤ Pi

3. O CIRCUITO EM ÁREA CLASSIFICADA COMO PERIGOSA DEVE PODER SUPORTAR UM TESTE DE TENSÃO DE 500 VRMS EM RELAÇÃO À TERRA OU À ESTRUTURA DO APARELHO DURANTE UM MINUTO.

4. A CAPACITÂNCIA E A INDUTÂNCIA, OU A RELAÇÃO INDUTÂNCIA/RESISTÊNCIA (L/R), DO CABO DE INTERCONEXÃO NÃO DEVEM EXCEDER OS SEGUINTES VALORES:

   Cabo C ≤ Ca - Ci
   Cabo L ≤ La - Li

5. O CABO PARA ÁREAS CLASSIFICADAS COMO PERIGOSAS DEVE SER INSTALADO COMO UM CABO SEPARADO OU UM CIRCUITO SEPARADO DENTRO DE UM CABO "TIPO A" OU DENTRO DE UM CABO "TIPO B", CONFORME DEFINIDO NA NORMA EN 50039 (1980). A TENSÃO DE PICO DE QUALQUER CIRCUITO NO CABO "TIPO B" NÃO DEVE EXCEDER 60 V.

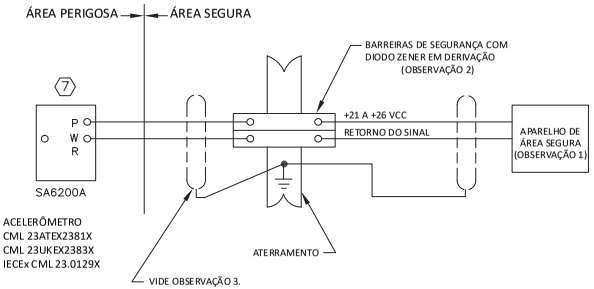
6. A INSTALAÇÃO DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS NACIONAIS DE INSTALAÇÃO APLICÁVEIS. EXEMPLO: REINO UNIDO. BS5345 PEÇA 4 (1977).

⑦ CONSULTE O DESENHO DE ESPECIFICAÇÕES 9308 PARA OBTER MAIS INFORMAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO E FIAÇÃO.

AVISO: NÃO SEPARE QUANDO ENERGIZADO

REVISÕES	
REV.	DESCRIÇÃO
A	LIBERAÇÃO
B	ADICIONAR INFORMAÇÕES IECEx E OBSERVAÇÃO DE ADVERTÊNCIA/ENERGIZADO
C	ATUALIZAR ESPECIFICAÇÕES DA AGÊNCIA PARA O DO ACELERÔMETRO

INSTALAÇÃO
ACELERÔMETRO EM LOCAL PERIGOSO



Parâmetros da entidade		
Vmáx, Vi	=	30 V
Imáx, Ii	=	100 mA
Pi	=	0,75 W
Ci	=	12 nF
Li	=	0 mH

PRODUTO APROVADO POR AGÊNCIA
NÃO DESVIE DA CONSTRUÇÃO DOCUMENTADA OU PEÇAS LISTADAS

Verifie et Certfié conforme à l'exécution

Data: _____

Assinatura: _____

MATERIAL:	A MENOS QUE ESPECIFICADO DE OUTRA FORMA, A DIMENSIONOS ESTÃO EM POLEGADAS. TODOS OS CANTOS SÃO QUEBRADOS COM RAIO MÍNIMO DE 0,010 E AS TOLERÂNCIAS SÃO:			APROVADO	DATA
ACABAMENTO:				DESENHADO POR: A. Wilson	14/05/2015
ESTE DOCUMENTO E TODAS AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS SÃO PROPRIEDADE DA METRIX INSTRUMENT CO. É NECESSÁRIA A APROVAÇÃO ANTES QUE ESTE DOCUMENTO SEJA REPRODUZIDO OU QUE AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS SEJAM DIVULGADAS A TERCEIROS. ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER DEVOLVIDO MEDIANTE SOLICITAÇÃO.	FRAÇÕES: ± 1/64 ÂNGULOS: ±1° DECIMAIS: 0,XX ±0,01 0,XXX ±0,005 ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE:			REVISADO POR:	
				DETALHADO POR:	
		SA6200A			
	PRÓXIMA MONTAGEM	USADO EM			
		APLICAÇÃO		NÃO ESCALAR O DESENHO	

METRIX — HOUSTON, TEXAS, EUA.

INSTALAÇÃO
SA6200A
ACELERÔMETRO

TAMANHO	NÚMERO DE PEÇA	REV.
B	9352-AGENCY	C

ESCALA: NENHUMA — FOLHA: 1 de 1

AVISO:

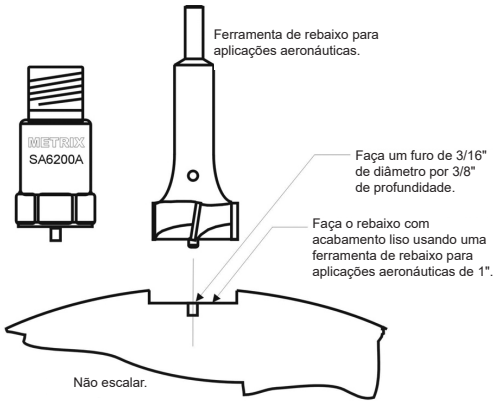
Condições específicas de uso seguro ATEX/UKEX/IECEx (Ex ia e Ex ec)

O equipamento só deve ser instalado em locais onde não haja risco de impacto mecânico ou deve ser protegido contra impacto mecânico por uma estrutura ou proteção adicional adequada.

INSTALAÇÃO DO ACELERÔMETRO SA6200A COM PARAFUSOS

Procedimento de instalação

1. Localização do furo central.
2. Faça um furo de 3/16" de diâmetro por 1/2" de profundidade na marcação.
3. Remova as limalhas metálicas.
4. Usando o furo de 3/16" como guia, faça o rebaixo até a profundidade necessária para ter uma superfície plana.
5. Faça o furo central usando a broca de 7/32" (n.º 3).
6. Faça a rosca no furo com um macho cônico 1/4-28 UNF.
7. Remova o macho e as limalhas metálicas.
8. Continue a abertura da rosca com um macho de fundo 1/4-28 UNF.
9. Remova o macho, retire as rebarbas e as limalhas metálicas.
10. Aplique uma fina camada de óleo no parafuso prisioneiro do acelerômetro e na superfície de contato.
11. Instale o acelerômetro, aplicando um torque entre 18 e 22 pol/lbs.



Ferramentas necessárias

1. Furadeira com motor de velocidade variável de meia polegada.
2. Broca de 3/16" (n.º 12).
3. Broca de 7/32" (n.º 3).
4. Ferramenta de rebaixo para aplicações aeronáuticas de 1", com piloto de 3/16".
5. Chave Allen de 3/32".
6. Fluido de corte, Tap Magic ou similar.
7. Torquímetro calibrado em libras-polegada.
8. Macho cônico e macho de fundo de 1/4"-28 UNF.
9. Acessório tipo crowfoot de 7/8".
10. Cabo para macho de rosquear.
11. Martelo de bola pequeno.
12. Punção de centro.
13. Óleo leve.

INFORMAÇÕES AMBIENTAIS



Este equipamento eletrônico foi fabricado de acordo com altos padrões de qualidade para garantir uma operação segura e confiável quando usado conforme as instruções. Devido à sua natureza, este equipamento pode conter pequenas quantidades de substâncias perigosas para o meio ambiente ou para a saúde humana, caso sejam liberadas no meio ambiente. Por esse motivo, os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (conhecidos como REEE) nunca devem ser descartados no lixo comum. A etiqueta “Lixeira com um X” afixada neste produto serve como um lembrete para que o produto seja descartado de acordo com as normas locais de REEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos). Caso tenha dúvidas sobre o processo de descarte, entre em contato com o atendimento ao cliente da Metrix.

AVISO:
Condições específicas de uso seguro ATEX/UKEX/IECEx (Ex ia)

- O equipamento deve ser conectado somente a um equipamento associado certificado e intrinsecamente seguro. Essa combinação deve ser compatível em relação às normas de segurança intrínseca (vide parâmetro elétrico).
- O equipamento deverá ser instalado conforme o desenho número 9352-AGENCY rev. C, datado de 15/04/2015, do manual de instruções número M9313 Rev. N, datado de setembro de 2024.
- A instalação do aparelho em uma estrutura deve ser realizada de forma que o corpo metálico do acelerômetro esteja conectado de maneira confiável ao aterramento do sistema.
- O equipamento só deve ser instalado em locais onde não haja risco de impacto mecânico ou deve ser protegido contra impacto mecânico por uma estrutura ou proteção adicional adequada.

AVISO:
Condições específicas de uso seguro ATEX/UKEX/IECEx (Ex ec)

- Os parâmetros elétricos da fonte de alimentação que podem ser conectados ao equipamento não devem exceder os seguintes valores:
- $U \leq 30$ V; $I \leq 100$ mA; $P \leq 0,75$ W.
- O usuário deverá garantir o grau de proteção IP54 no conector roscado durante a instalação.
- A instalação do aparelho em uma estrutura deve ser realizada de forma que o corpo metálico do acelerômetro esteja conectado de maneira confiável ao aterramento do sistema.
- O equipamento deverá ser instalado conforme o desenho número 9352-AGENCY rev. C, datado de 15/04/2015, do manual de instruções número M9313 Rev. N, datado de setembro de 2024.

MODELO SA6200A			
Aprovação NRTL (América do Norte): 	Marcações NRTL: INTRINSECAMENTE SEGURO/ SEGURANÇA REFORÇADA Classe I, Div. 1 e 2, Grupos A, B, C, D, Código de temperatura T3/T4 -54 °C ≤ Ta ≤ 121 °C	Normas UL/CSA: UL 60079-0:2019 UL 60079-7:2017 UL 60079-11:2013 CSA C22.2 60079-0:2015 CSA C22.2 60079-7:2016 CSA C22.2 60079-11:2014	Segurança intrínseca: quando instalado conforme o desenho 9352-AGENCY. Segurança reforçada: a fiação de campo para o transmissor deve estar em conformidade com as normas locais. AVISO: não abra enquanto estiver energizado. ATTENTION: ne pas ouvrir quand energise
Aprovação IECEx (Mundo): 	Marcações IEC: Ex ia IIC T3/T4 Ga -54 °C ≤ Ta ≤ 121 °C IECEx CML23.0129X Ex ec IIC T3/T4 Gc -54 °C ≤ Ta ≤ 121 °C IECEx CML23.0129X	Normas IEC: IEC60079-0:2017 IEC60079-11:2011 IEC60079-7:2015	
Aprovação ATEX/UKEX (Europa): 	Marcações ATEX: II 1G Ex ia IIC T3/T4 Ga -54 °C ≤ Ta ≤ 121 °C CML23ATEX2381X CML23UKEX2383X UKCA 1180 CE 0598 II 3G Ex ec IIC T3/T4 Gc -54 °C ≤ Ta ≤ 121 °C CML23ATEX4282X CML23UKEX4384X UKCA CE	Normas EN: EN60079-0:2018 EN60079-11:2012 EN60079-7:2015	

Observação: a Metrix está sempre aprimorando seus produtos. Acesse nosso site para baixar a versão mais recente deste documento.

© 2026, Metrix Instrument Company, L.P. Todos os direitos reservados.

info@metrixvibration.com • metrixvibration.com
8824 Fallbrook Dr. Houston, TX 77064, EUA • Tel.: 1-281-940-1802