MANUAL DO USUÁRIO

IBBX SPECTRA

PN: SPECTRAPIC24915V1

SOFTWARE & HARDWARE
VERSÃO:2023.03 |BRASIL

Português

Índice

Precauções 3

Informações de segurança

O que você precisa saber sobre as instruções de segurança 4

Símbolos de segurança importantes 4

Descrição do produto 5

Especificações técnicas 5

Visão geral do exterior 6

Instalações

Classificação dos ambientes para instalação do IBBX BOLT e o sensor 7

Resumo das orientações para posição de instalação do IBBX SPECTRA 7

Posicionamento do IBBX SPECTRA

Exemplo de posicionamento do IBBX SPECTRA em um motor elétrico 8

Exemplo de posicionamento do IBBX SPECTRA em um redutor 9

Exemplo de posicionamento do IBBX SPECTRA em uma bomba 10

Exemplo de posicionamento do IBBX SPECTRA em uma bomba a vácuo 10

Exemplo de posicionamento do IBBX SPECTRA em uma motor redutor 11

Fixação

Fixação por parafuso 12

Fixação por cola 13

Prolongador extra 13

Trava de segurança 14

Operações

Configuração do sensor na plataforma IBBX RETINA 15

Ativação do sensor na plataforma IBBX RETINA 16

Modo sincronização do sensor com o IBBX BOLT 16

Modo operação 17

Ferramentas de Depuração (modo Debug)

Tabela modo Debug 18

Indica a existência de um risco de ferimento pessoal ou danos materiais.

Perigos ou práticas não seguras que podem resultar em ferimentos e/ou danos materiais.

Link importante com informações complementares.

Português

Precauções

Não retirar a antena do dispositivo em hipótese nenhuma.

Não instale o dispositivo em superfícies que atinjam uma temperatura superior a 95°C.

Não submeta o dispositivo a impactos mecânicos, quedas, esmagamento ou atrito excessivo.

Não descarte o dispositivo em lixo comum.

Não submeta o dispositivo a imersão temporária ou contínua em água.

Siga todos passos para uma boa instalação do dispositivo.
A IBBX não se responsabiliza por danos causados pelo uso de seus dispositivos fora dos padrões definidos no manual.

Informações de segurança

Parabéns pela seu novo sensor de monitoramento IBBX. Este manual contém informações importantes sobre a instalação, uso e cuidados com o seu sensor. Leia-o cuidadosamente para obter o máximo em vantagens com os diversos benefícios e recursos do seu sensor de monitoramento IoT.

O que você precisa saber sobre as instruções de segurança

Leia este manual cuidadosamente para que você saiba como operar de forma segura e eficiente os recursos e as funções abrangentes do seu novo sensor. Mantenha-o em um lugar seguro próximo ao sensor para consultas futuras. Utilize esse sensor somente para os fins pretendidos, conforme descrito neste manual de instruções.

As Advertências e Instruções importantes de segurança deste manual não abrangem todas as condições e situações que podem vir a ocorrer. É sua responsabilidade ter bom senso, cuidado e precaução ao instalar, cuidar e operar seu sensor.

Caso tenha alguma dúvida ou comentário, entre em contato com a central de atendimento ou encontre ajuda e informações online em https://ibbx.tech/.

Símbolos de segurança importantes

Indica a existência de um risco de ferimento pessoal ou danos materiais.

Perigos ou práticas não seguras que podem resultar em ferimentos e/ou danos materiais.

Link importante com informações complementares.

Depois de ler este manual, mantenha-o em um local seguro para consultas futuras.

Leia todas as instruções antes de usar o equipamento de monitoramento.

Como acontece com qualquer equipamento que usa eletricidade e possui peças móveis, há riscos potenciais. Para operar este eletrodoméstico com segurança, familiarize-se com seu funcionamento e tenha cuidado ao utilizá-lo.

Português

Descrição do produto

O IBBX SPECTRA é um sensor inteligente para monitoramento de ativos com conectividade, mesmo em ambientes com alta poluição eletromagnética e/ou obstáculos físicos. Essa conectividade se dá sem a necessidade de fios ou trocas frequentes de baterias dos dispositivos.

Capaz de monitorar as grandezas de vibração e temperatura de equipamentos, o IBBX SPECTRA realiza a coleta de dados e o envio para a nuvem é feito através do IBBX BOLT (gateway), que em conjunto com nossa plataforma de análise e visualização de dados em tempo real, o IBBX RETINA, é capaz de prever falhas e ocorrências, viabilizando a redução de paradas não programadas e o número de acidentes, contribuindo assim para a adoção de uma manutenção preditiva e prescritiva nos moldes da indústria 4.0.

Se necessário, nossa solução pode ser integrada a outros softwares por meio de uma API (Interface de Programação de Aplicações).
Com fácil ativação via QR Code, o IBBX SPECTRA pode ser aplicado em ativos de baixa, média e alta frequência de rotação.

Especificações técnicas

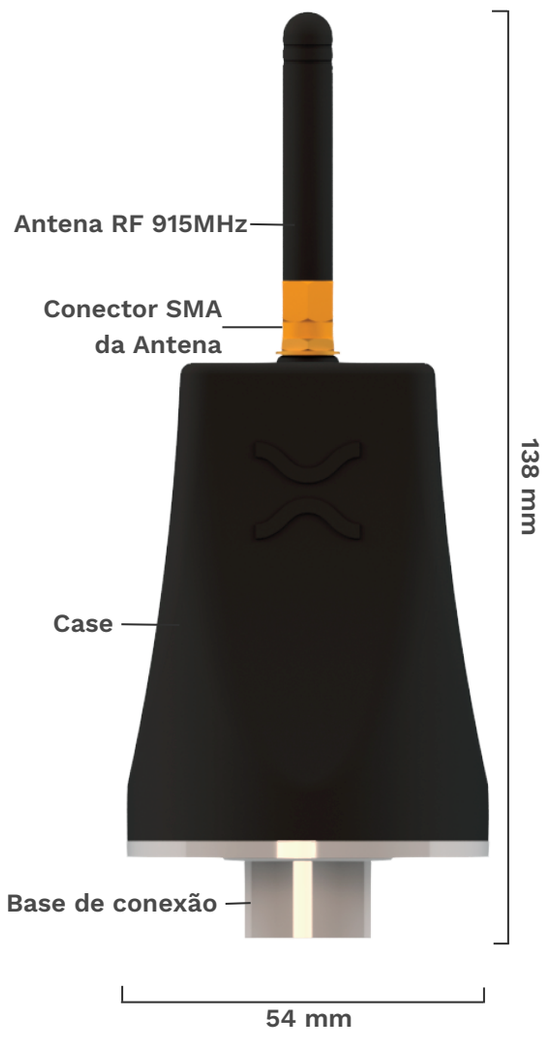
Principais características	
GRANDEZAS COLETADAS:	**Vibração Triaxial, Temperatura e Horímetro**
FAIXA DE TEMPERATURA (AMBIENTE):	**-40°C A +95°C**
FAIXA DE TEMPERATURA (MEDIÇÃO):	**-40°C A 125°C**
ANÁLISE ESPECTRAL(JANELA):	**0,2Hz A 6,2kHz**
AMPLITUDE:	**± 8g /± 16g/± 32g/± 64g**

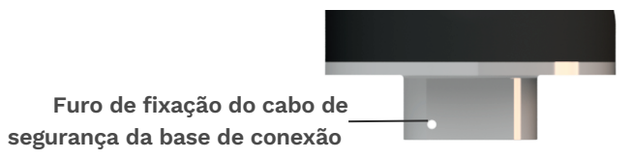
Visão geral do exterior

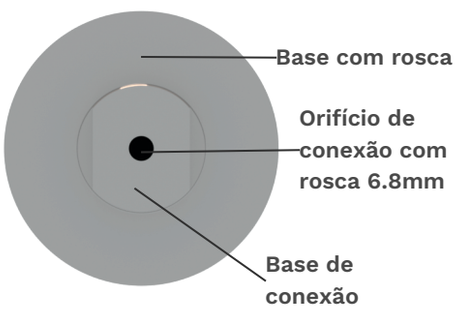
Verifique se todas as peças estão incluídas na embalagem do produto. Assim como o parafuso Allen M8 x 16 mm para fixação no ativo.

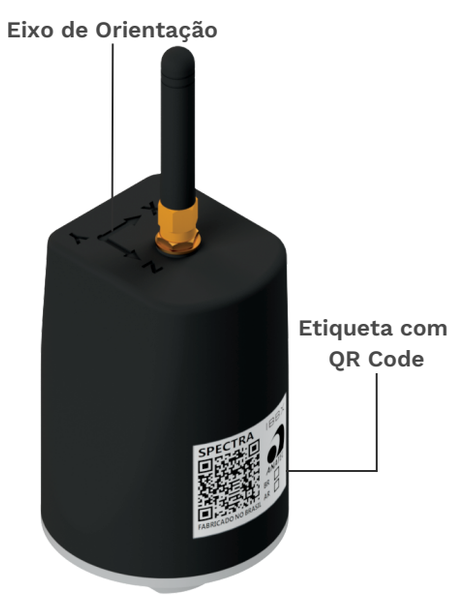
Acessórios (não incluídos):

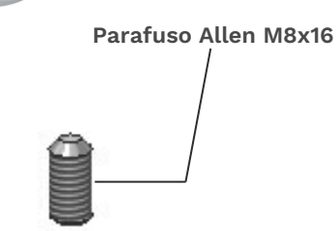
- Prolongador de 1X21" mm
- Prolongador de Ø3/4"X8 mm











N o t a s

Tamanho
138 mm x 54 mm x 54 mm
Peso
211 gramas. O tamanho e o peso reais podem variar de acordo com o processo de fabricação.
Inclusos na caixa
IBBX SPECTRA e parafuso M8

Instalações

Siga essas instruções com cuidado para garantir a instalação correta do sensor e evitar acidentes durante a sua operação.

Classificação dos ambientes para instalação do IBBX BOLT e o sensor

Classificação	Tipo de ambiente	Caraterísticas	Distância máxima
A	Locais abertos sem barreiras entre o sensor e o Bolt	Estações de tratamento de água e esgoto, Cultivos agrícolas, pátios industriais, campos abertos, área industrial externas em geral.	100 m
B	Locais abertos com algumas barreiras entre o sensor e o Bolt	Galpões industriais abertos e altos, Esteiras de mineração, Ruas de cidades, Florestas.	100 m
C	Locais abertos com muitas barreiras entre o sensor e o Bolt	Galpões industriais fechados e com muitas estruturas metálicas, paredes de concreto armado, porões, ambientes enclausurados.	80 m

Resumo das orientações para posição de instalação do IBBX SPECTRA

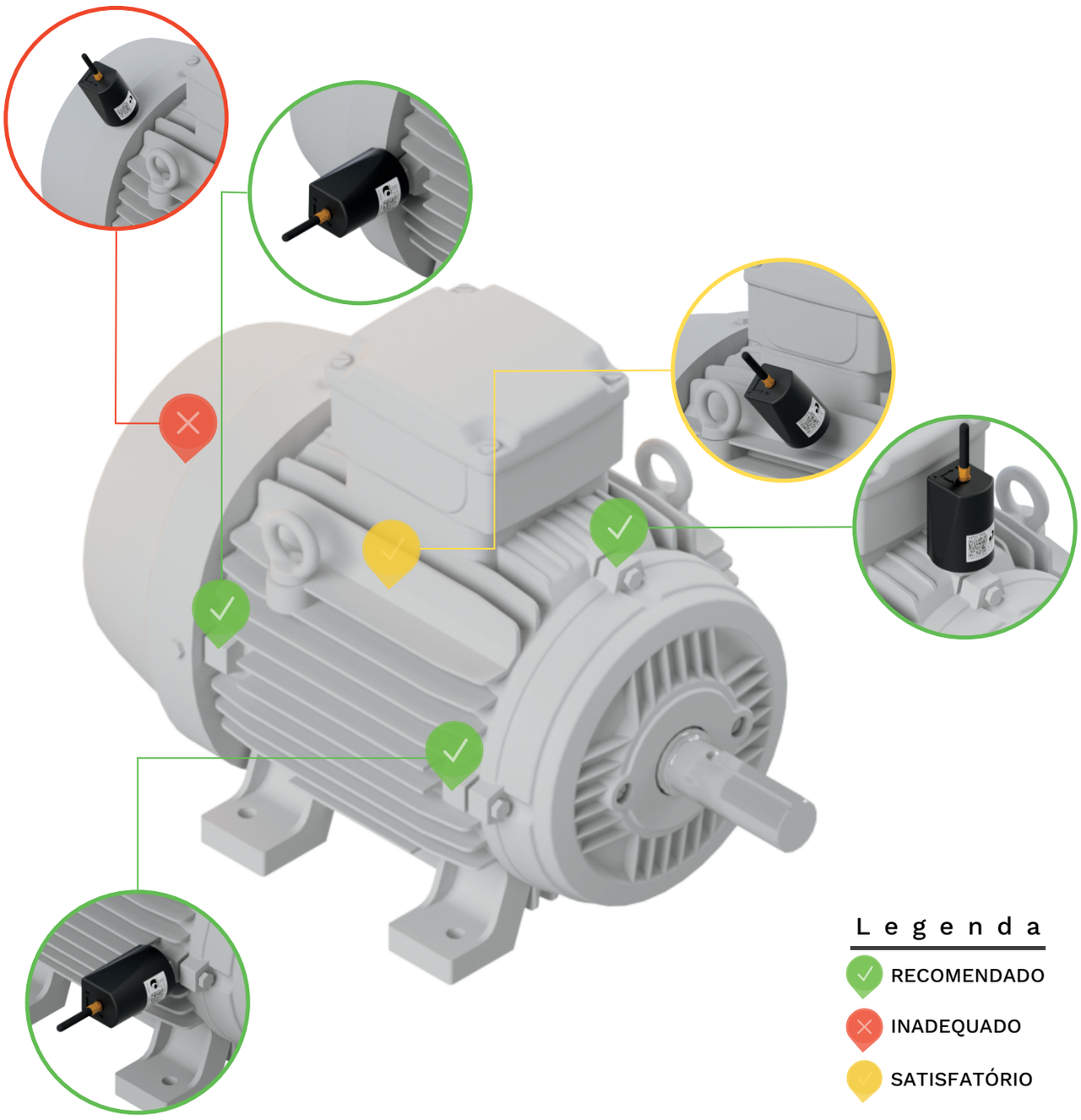
Posicionamento Recomendado	Posicionamento Inadequado
Próximo ao rolamento	Local instável, partes móveis
Alinhado com os eixos	Desalinhado com os eixos
Em contato direto com o equipamento	Sem contato direto com o equipamento
Superfície de instalação estável	Antena livre de barreiras
Sensor firme e fixo na superfície	

Português

Posicionamento do IBBX SPECTRA

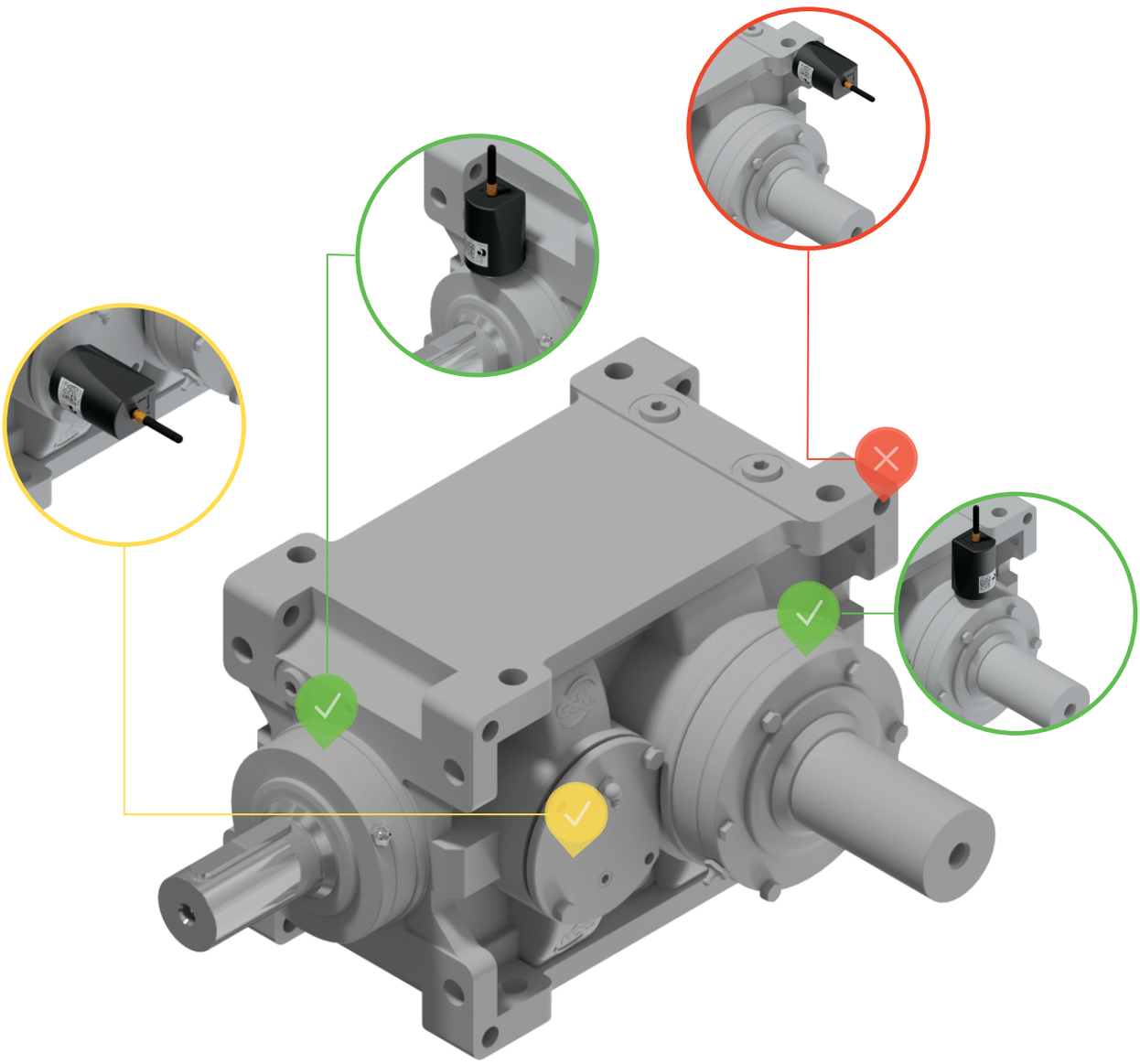
As diretrizes de posicionamento devem ser seguidas para garantir o funcionamento adequado da solução. As posições recomendadas são as mais indicadas, pois fornecem leituras precisas a partir de dados mais confiáveis.
Posições satisfatórias podem ser adotadas em casos onde não é possível realizar a instalação nas posições recomendadas. Posições inadequadas podem resultar em leituras imprecisas, devendo portanto ser evitadas.

Exemplo de posicionamento do IBBX SPECTRA em um motor elétrico



Português

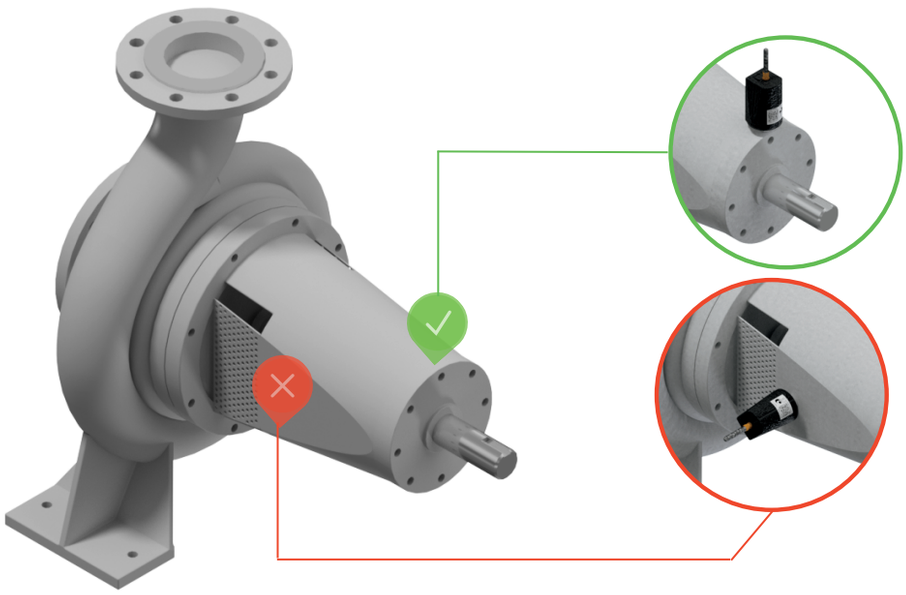
Exemplo de posicionamento do IBBX SPECTRA em um redutor



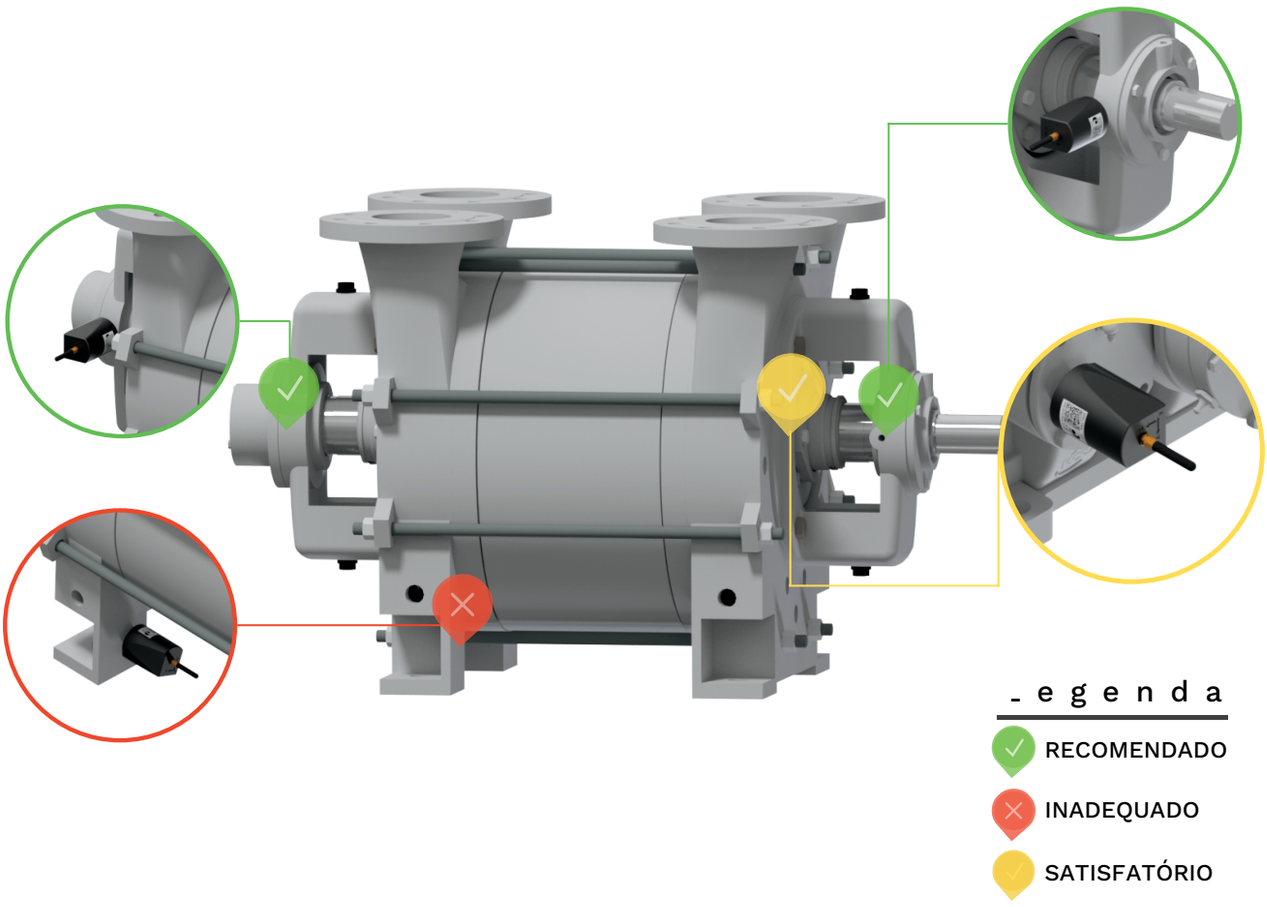
Legenda

- RECOMENDADO
- INADEQUADO
- SATISFATÓRIO

Exemplo de posicionamento do IBBX SPECTRA em uma bomba

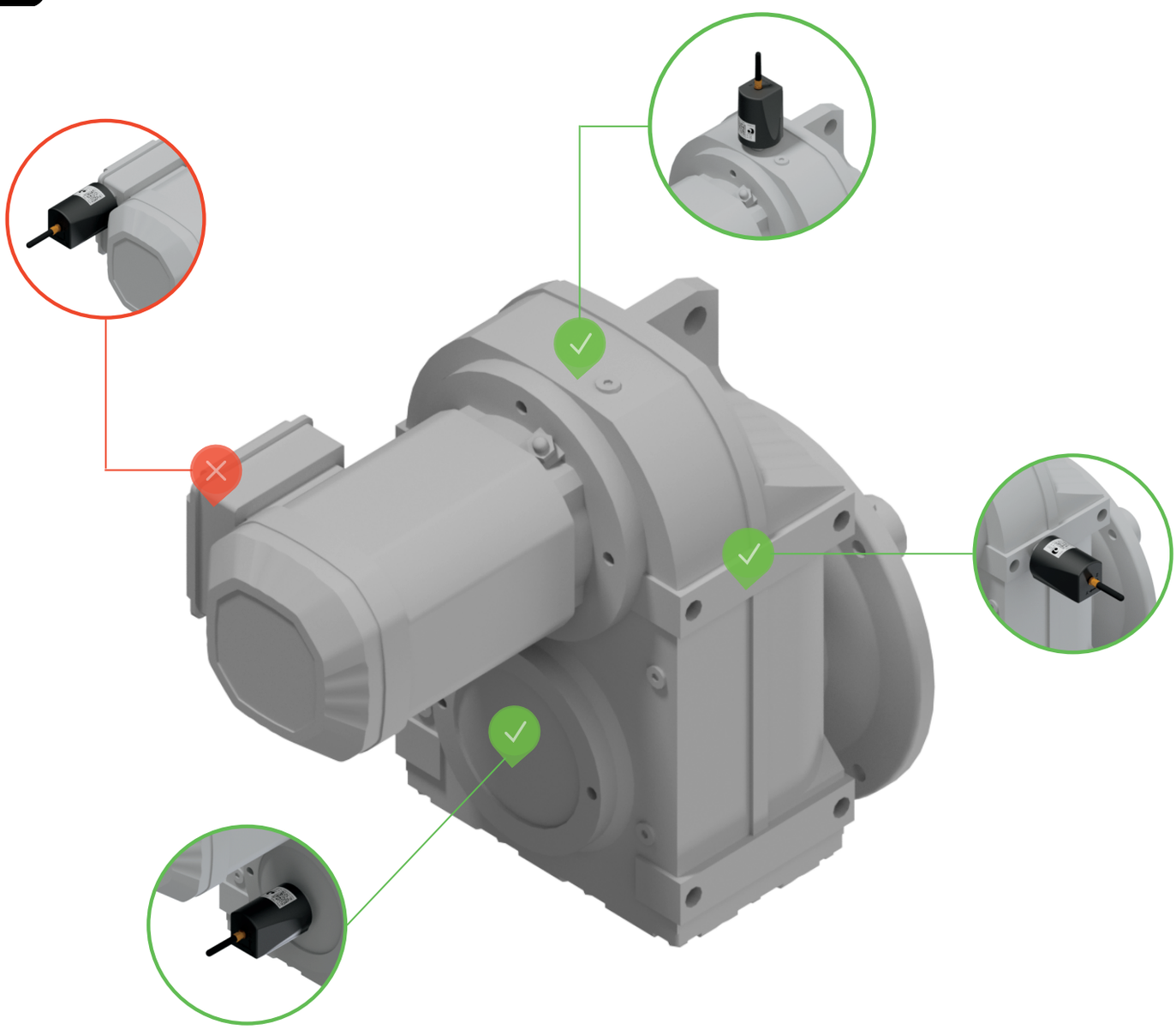


Exemplo de posicionamento do IBBX SPECTRA em uma bomba a vácuo



Português

Exemplo de posicionamento do IBBX SPECTRA em uma motor redutor



Legenda

- RECOMENDADO
- INADEQUADO
- SATISFATÓRIO

Fixação

O IBBX SPECTRA possui 2 métodos de instalação

É importante que o corpo do IBBX SPECTRA seja fixado de forma a garantir o acoplamento mecânico na superfície do ativo a ser monitorado. Identifique um local rígido no equipamento onde o sensor poderá ser instalado, que deve estar o mais próximo possível do rolamento e em contato direto com o equipamento. O local de instalação no ativo deve ser previamente preparado.

ATENÇÃO

Certifique-se de limpar e secar o local de instalação para que não haja pó ou resíduos de óleo.

Fixação por parafuso

Para facilitar a instalação, tenha em mãos os itens abaixo, além do IBBX SPECTRA a ser instalado:

- Parafusadeira;
- Broca de 6.8 mm;
- Tarraxa manual;
- Macho de 8 mm
- Parafuso de 8 mm;
- Chave allen de 4mm;
- Adesivo trava rosca;
- Chave Combinada de número 19 mm.

Passo a passo

1. Marque o lugar onde IBBX SPECTRA será fixado;
2. Faça um furo de 5 mm de profundidade com a broca de número 6.8 mm da parafusadeira;

   *Atenção! é recomendado apenas 5 mm a fim de evitar danos à estrutura do ativo.
3. Finalize a rosca com uma tarraxa manual e um macho 8 mm;
4. Fixe um parafuso 8x16, de rosca dupla;
5. Use uma chave allen de 4 mm para fazer o aperto da rosca;
6. Passe uma pequena quantidade de cola adesiva trava-rosca apenas no parafuso;
7. Rosqueie o sensor, que já vem com a rosca na base, até o fim de curso da rosca;
8. Use chave combinada de número 19 mm para finalizar o aperto

Fixação por cola

Para facilitar a instalação, tenha em mãos os itens abaixo, além do IBBX SPECTRA a ser instalado:

- Folha lixa de ferro G180;
- Adesivo estrutural anaeróbico;
- Ativador para adesão em spray.

Passo a passo

1. Escolha a área de instalação do sensor seguindo as orientações de posicionamento, conforme o equipamento a ser monitorado;
2. Friccione a lixa na área em que será fixado o IBBX SPECTRA para melhorar a aderência da superfície;
3. Aplique o ativador de adesão em spray na área em que o sensor será fixado;
4. Aplique o ativador de adesão em spray na base do sensor;
5. Passe o adesivo estrutural anaeróbico na base do sensor de maneira homogênea;
6. Coloque o sensor na superfície do ativo que foi previamente preparada;
   *Atenção! É preciso colocar o sensor já na posição desejada.
7. Manter posicionado sob pressão por 20 segundos.

Prolongador extra

Há casos em que deve ser utilizado um prolongador para garantir uma boa fixação do IBBX SPECTRA no ativo monitorado, tais como:

- **O espaço disponível não é suficiente para realizar o rosqueamento de instalação do sensor.**
- **O sensor não consegue ter contato direto com o ativo a ser monitorado.**

Para facilitar a instalação, tenha em mãos os itens abaixo, além do IBBX SPECTRA a ser instalado:

- Prolongador (dimensões disponíveis: 3/4"x 24 mm e 24x25 mm);
- 2 parafusos allen M8 x 16mm (padrão);
- Adesivo estrutural anaeróbico;
- Ativador para adesão em spray;
- Adesivo trava rosca
- Chave combinada de número 19mm.

Passo a passo

1. Siga o passo a passo 1 ao 6 da fixação por parafuso;
2. Aplique adesivo estrutural anaeróbico no prolongador;
3. Rosqueie o prolongador no parafuso fixado no equipamento;

   *Atenção: o prolongador já vem com as duas roscas previamente furadas
4. Passe adesivo estrutural no furo da base metálica do sensor;
5. Rosqueie o sensor na direção do prolongador;
6. Usar chave combinada de número 19mm para finalizar o aperto.

⚠ Trava de segurança

Em casos em que julga-se necessário a utilização de trava de segurança, o IBBX SPECTRA dispõe de um furo em sua base de conexão para a instalação de um cabo de segurança, evitando eventuais quedas do sensor. Para isso, será necessário os seguintes itens:

- Cabo de Aço Inox revestido;
- com Nylon para encastoar 30lb;
- de alta resistência com Luvas;
- Alicate universal.

❗ *OBSERVAÇÃO*

O design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio para fins de melhoria da qualidade.

Operações

Ao adquirir um produto da IBBX INOVAÇÃO a Equipe de Gerenciamento de Sucesso do Cliente (GSC) irá criar o login e a senha de acesso do IBBX RETINA.

O IBBX RETINA pode ser acessado na seguinte URL https://retina.ibbx.tech/ ou pelo QR Code:

Configuração do sensor na plataforma IBBX RETINA

Login

Você deve primeiro fazer login no IBBX RETINA fornecida pela equipe de Gerenciamento de Sucesso do Cliente (GSC).

OBSERVAÇÃO

O software está sujeito a alterações sem aviso prévio para melhorar o desempenho.

Criação do ponto de monitoramento

1. Após efetuar o login, é preciso cadastrar a unidade que será monitorada, para isso clique em “+” > Nova Unidade;
2. Na tela “Nova Unidade” insira todos os dados da unidade e clique em “Salvar”;
3. Acesse a unidade cadastrada; agora chegou a hora de cadastrar o ativo a ser monitorado, para isso clique em “Equipamentos Monitorados” >“Novo Equipamento”;
4. Na tela “Novo Equipamento” preencha todos os campos solicitados, é de extrema importância que seja inserido o maior número de informações, pois essas informações influenciam diretamente a qualidade dos diagnósticos e os níveis de risco dos ativos monitorados;

Para registrar seu dispositivo no IBBX RETINA

1. Com seu equipamento cadastrado é necessário agora criar um ponto de monitoramento, para isso acesse “Equipamentos Monitorados” > equipamento (por exemplo “Motor”) > “Adicionar Monitoramento” > “Vibração e Temperatura”;
2. Preencha as informações solicitadas nas abas “Ponto” e “Implantação”;
3. Clique em salvar informações;

Atenção! É de extrema importância que seja inserido o maior número de informações, pois elas influenciam diretamente a qualidade dos diagnósticos e os níveis de risco dos ativos monitorados;

Ativação do sensor na plataforma IBBX RETINA

Ativação do sensor na plataforma de monitoramento

Com o sensor em mãos siga as instruções:

1. Localize o ativo que deseja monitorar, que deverá estar previamente cadastrado seguindo o passo a passo de Configuração do sensor na plataforma IBBX RETINA;
2. Clique no ponto que deseja ativar;
3. Em seguida, clique em “Desativado”
4. Abrirá a tela para a leitura do QR Code; *Será necessário liberar o acesso ao dispositivo câmera, apenas no primeiro acesso;
5. Centralize o QR Code que se encontra na parte frontal do sensor na câmera do seu dispositivo; pode-se também introduzir ID manualmente caso os tenha em mãos.
6. Após concluir o registro, aparecerá uma tela onde os dados futuros do sensor serão plotados.

ATENÇÃO

Pode-se cadastrar apenas um QR Code/UUID por ponto, os sistema não permite cadastrar o mesmo QR Code/UUID em mais de um ponto.

Modo sincronização do sensor com o IBBX BOLT

Para que ocorra a comunicação half duplex entre o sensor e IBBX BOLT, é necessário que o sensor esteja sincronizado com algum IBBX BOLT. Para que um IBBX BOLT consiga sincronizar o sensor, o modo de configuração do Bolt deverá estar em modo de sincronização. Com o IBBX BOLT online e cadastrado corretamente siga o passo a passo a seguir:

Unidades monitoradas> clique na unidade> equipamentos monitorados> Bolts> Campo "Modo de configuração do Bolt na Unidade">clique em trocar para sincronização 🔄 > aguarde uns instantes.

Modo operação

Após o sensor se sincronizar ao IBBX BOLT, é necessário que o IBBX BOLT esteja em Modo de Operação. *Esta etapa é necessária para que os sensores possam enviar os dados.

Unidades monitoradas> clique na unidade> equipamentos monitorados> Bolts> Campo "Modo de configuração do Bolt na Unidade"> clique em trocar para operação > aguarde uns instantes.

1.1.Coleta de Dados

O IBBX SPECTRA, após a ativação e sincronização com o IBBX BOLT segue a programação e de tempos em tempos o sensor sai do seu modo standby (SLEEP) e começa a coletar dados de temperatura, globais e dinâmicos, quando completado seu ciclo de coleta, ele inicia a operação de transmissão, ativando seu módulo de rádio e enviando os dados para o IBBX BOLT.

1.2.Transferência de Dados

Os dados são enviados do IBBX SPECTRA, para o IBBX BOLT via Radiofrequência em forma de pontos variáveis de coleta, o IBBX BOLT organiza os dados e os envia para a nuvem via 4G ou Wi-Fi, desde que esteja conectado. Caso o mesmo esteja Offline, o IBBX BOLT armazena os dados para assim que retomar a conexão enviar os dados para a nuvem.

1.3.Interpretação dos Dados e Visualização

Após o envio para nuvem, dos dados coletados, o IBBX RETINA facilita a leitura e a visualização dos dados obtidos, disparando alertas e avisos sempre que os ativos dos clientes estiverem em não conformidade. Mesmo na situação em que os ativos estejam em plena saúde também é possível acompanhar seu desempenho quanto ao histórico.

Para mais informações leia também o manual do usuário IBBX BOLT disponível em: https://ibbx.tech/produto/ibbx-bolt-v1-1/

Ferramentas de Depuração (modo Debug)

Siga essas instruções com cuidado para garantir que o processo de encontrar e remover os erros que podem acometer softwares e hardwares sejam corrigidos corretamente e com segurança.

Tabela modo Debug

Sintomas	Motivo	Resolução
Sensor não sincronizou	1. IBBX BOLT está offiline 2. IBBX BOLT está distante; 3. IBBX BOLT não está em modo sincronização;	• Verificar o LED indicativo do IBBX BOLT se está azul que significa que conectado na internet. • Instalar o IBBX BOLT num local mais próximo aos sensores; • Colocar o IBBX BOLT em modo sincronização e verificar se realmente o sensor está ligado, ou seja, se chave está na posição ON. *Caso de duvida leio o Manual do usuário IBBX BOLT
Sensor parou de enviar dados	1. IBBX Bolt está Offline; 2. Sensor sofreu algum dano físico (antena quebrada, case deformado, base solta);	• Caso seja conexão Wifi: verificar se a rede de internet está com sinal bom; caso o sinal esteja ruim, aproxime o roteador do BOLT, • Caso seja conexão 4G: posicione o BOLT em um local com melhor sinal de 4G. • Entrar em contato com a IBBX.
Sensor fora dos eixos de coleta	1. O sensor está fora do exato alinhamento descrito no manual, em relação ao ativo.	• Se o sensor está pouco fora mas ainda próximo dos eixos, pode ser deixado dessa forma; • Se o sensor está totalmente fora dos eixos, deve ser usado espaçadores para aproximar o sensor dos eixos desejáveis.
Sensor faltando algum componente	1. Verificado antes da instalação a falta de algum componente ou parte do sensor.	• Caso falte alguma parte física do sensor como base ou antena, ou spare part segregar o sensor e informar a IBBX.

OBSERVAÇÃO

O design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio para fins de melhoria da qualidade.

Ilustrações e especificações do produto

As ilustrações contidas neste documento destinam-se exclusivamente a fins de demonstração. As imagens podem variar conforme a versão do hardware e do software e a região de mercado. Para comunicar quaisquer erros ou omissões deste documento, envie um e-mail para: produto@tech.ibbx.

Brasil- informações sobre descarte e reciclagem

Este símbolo indica que este produto e/ou sua bateria não devem ser descartados no lixo doméstico. Quando decidir descartar este produto e/ou sua bateria, faça-o de acordo com as leis e diretrizes ambientais locais.

Para obter informações sobre o programa de reciclagem da IBBX, pontos de coleta e telefone de informações, acesse: https://ibbx.tech/.

Saiba mais

Para saber mais sobre essa estratégia e todas as medidas que estamos tomando para proteger o meio ambiente, acesse https://ibbx.tech/

PERGUNTAS OU COMENTÁRIOS?

PAÍS	LIGUE OU MANDE MENSAGEM	OU VISITE O SITE
BRAZIL	+55 19 2146-1520	https://ibbx.tech/

MANUAL DO USUÁRIO
SPECTRAPIC24915V1
PN: PRD00495