



Manual do usuário

**TX 4020 Smart**



## **TX 4020 Smart** **Transmissor universal**

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

O transmissor universal TX 4020 Smart foi desenvolvido para facilitar a instalação de sensores com fio em seu dia a dia, pois ele possibilita que um sensor com fio comunique-se sem fio com a central de alarme. Com tecnologia digital e de montagem SMD, é compatível com todos os sensores com fio da Intelbras e com a maioria dos sensores com fio disponíveis no mercado. Trabalha na modulação FSK ou OOK. Leia cuidadosamente as informações neste manual para o uso correto do transmissor.

## Cuidados e segurança

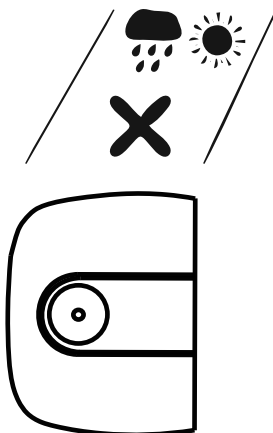
---



Recomenda-se que a instalação seja realizada por técnicos especializados certificados através dos cursos Intelbras ministrados pelo ITEC. Para saber mais a respeito, acesse o portal de treinamentos em [www.treinamentos.intelbras.com.br](http://www.treinamentos.intelbras.com.br). No QR code abaixo, faça o download da cartilha de sensores e confira as nossas dicas que irão facilitar a sua instalação.



- » LGPD – Tratamento de dados pela Intelbras: a Intelbras não acessa, transfere, capta nem realiza qualquer tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto.
- » Este produto é destinado para ambientes internos e semiabertos.
- » Evite instalar o transmissor diretamente sob superfícies metálica para que não haja alterações em suas características de funcionamento.
- » Confirme se o local de instalação é estável e apropriado.
- » A tecnologia de comunicação sem fio, quando exposta a ambientes com radiação de potência elevada pode sofrer interferência e ter seu desempenho prejudicado, por exemplo: locais próximos a torres de TV, estação de rádio AM/FM, estação de rádios amadores, etc.
- » Não exponha o sensor magnético TX 4020 Smart diretamente à luz solar, chuva e umidade.



- » Para sua segurança realize o teste do produto e dos sistemas pelo menos uma vez por semana. Isso é necessário devido às mudanças das condições ambientais, interrupções elétricas ou eletrônicas e violações. Tome todas as precauções necessárias para a segurança e proteção de sua propriedade.

# Índice

1. Especificações técnicas	5
2. Características	5
3. Produto	6
4. Abertura do sensor	6
5. Cadastrando o transmissor TX 4020 Smart	7
6. Ajuste da supervisão do transmissor TX 4020 Smart	7
7. Instalação	8
7.1. Conexão entre o TX 4020 Smart e o sensor com fio	9
7.2. Aplicação	9
8. Bateria	10
9. Teste	10
10. Homologação	10
Termo de garantia	11

# 1. Especificações técnicas

---

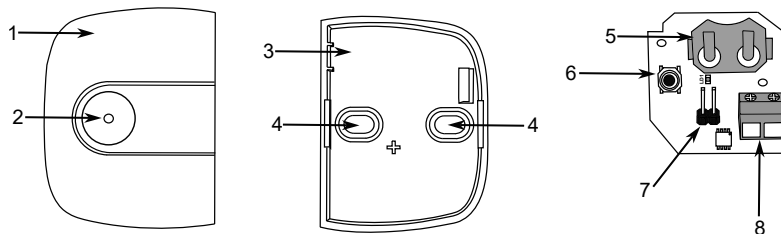
Tensão operacional	Bateria 3 V Lítio, modelo CR2032
Alcance RF	100 metros sem barreira
Frequência de transmissão	433,92 MHz
Modulação	Supervisionado (FSK) ou não supervisionado (OOK)
Taxa de transmissão OOK	2 KBps (código aberto)
Anti jamming	Contra interferências externas
Ambiente de instalação	Interno e Semiaberto
Temperatura de operação	-10 °C a 50 °C
Dimensões do transmissor (L × A × P)	40 × 49,7 × 20,8 mm

## 2. Características

---

- » Indicação de bateria baixa;
- » Fácil instalação;
- » Chave para cadastro;
- » Supervisionado (FSK) ou não supervisionado (OOK);
- » Bateria de lítio de longa duração;
- » Frequência de transmissão 433,92 MHz.

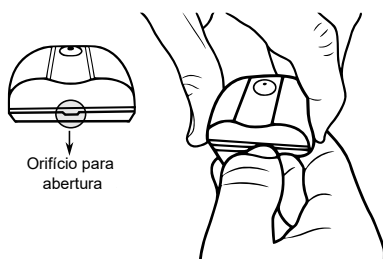
### 3. Produto



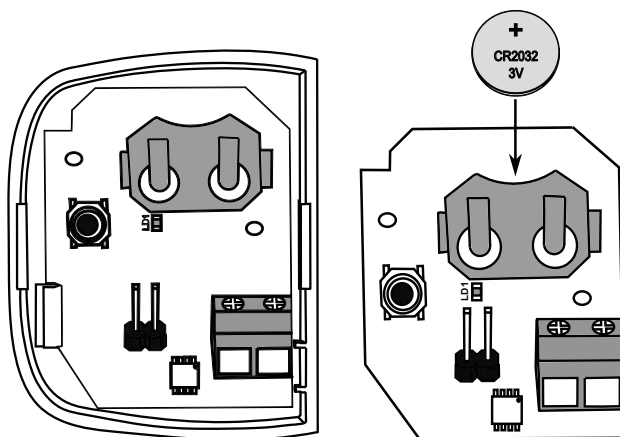
- 1. Tampa do transmissor
- 2. Condutor de luz (LED)
- 3. Base
- 4. Orifício do parafuso para fixação
- 5. Contato para bateria
- 6. Botão para cadastro
- 7. Jumper (OOK / FSK)
- 8. Conector para cabo

### 4. Abertura do sensor

Para acessar a placa do TX 4020 Smart para cadastro e troca de bateria, basta empurrar orifício e remover a tampa. Desta forma a placa estará exposta e pronta para manuseio.



Remova a placa, em seguida insira a bateria (modelo CR2032), respeitando a polaridade.



## 5. Cadastrando o transmissor TX 4020 Smart

Para realizar o cadastro do código do transmissor TX 4020 Smart na central de alarme siga o procedimento abaixo:

Insira a bateria de LITHIUM 3 Vcc - CR 2032, em seguida digite o comando para cadastro de dispositivo sem fio na central de alarme que será utilizada (Verifique o procedimento no manual da central de alarme). Em seguida pressione a chave CH1 por aproximadamente 2s observando se o LED acendeu, se o LED acender indica que houve a transmissão, caso não acenda verifique a bateria e repita o procedimento.

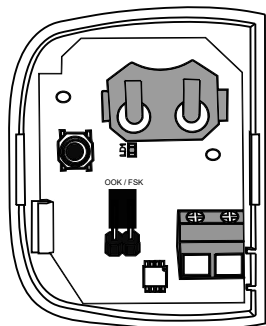
**Obs.:** para realizar o cadastro através da chave CH1 o transmissor não deve estar conectado ao sensor com fio. Caso o transmissor já esteja ligado em um sensor com fio basta gerar um disparo no sensor e observar se o LED do transmissor ascendeu, se o LED acender indica que houve uma transmissão, caso não acenda verifique a ligação entre o sensor e o transmissor ou verifique a bateria e repita o procedimento.

- » **Sensor de bateria baixa:** o TX 4020 Smart possui medidor de nível da bateria, que realiza medidas da tensão e avisa qual o melhor momento para trocá-la. Se a central de alarme for Intelbras, o aviso de bateria baixa do sensor será indicado no painel do produto. O sensor envia aviso de bateria baixa nas duas modulações OOK e FSK.

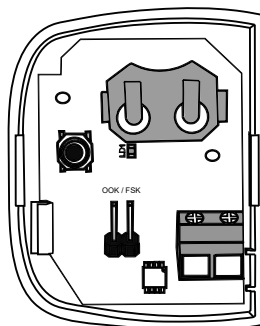
## 6. Ajuste da supervisão do transmissor TX 4020 Smart

O transmissor TX 4020 Smart permite selecionar entre os modos supervisionado (FSK) e não supervisionado (OOK). Para alternar entre os modos de supervisão basta retirar a bateria do transmissor, abrir o jumper OOK/FSK indicado na placa (e depois recolocar a bateria), feito isso o transmissor passará a operar no modo supervisionado (FSK). A mudança do modo supervisionado (FSK) para o modo não supervisionado (OOK), também é simples, basta retirar a bateria do transmissor, fechar os terminais do jumper OOK/FSK novamente e recolocar a bateria, feito isso o transmissor voltará a operar no modo não supervisionado (OOK). Padrão de fábrica: não supervisionado (OOK)

Na modulação FSK o transmissor transmite abertura e fechamento e periodicamente faz o supervisionamento.



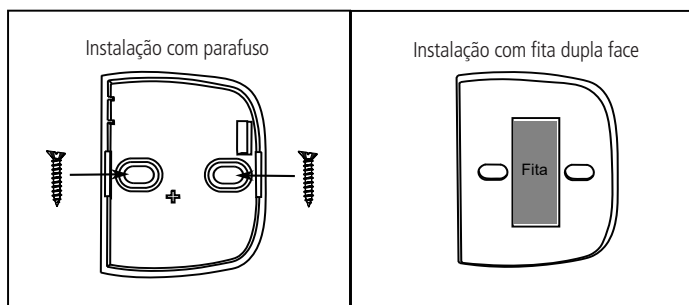
Com Jumper OOK



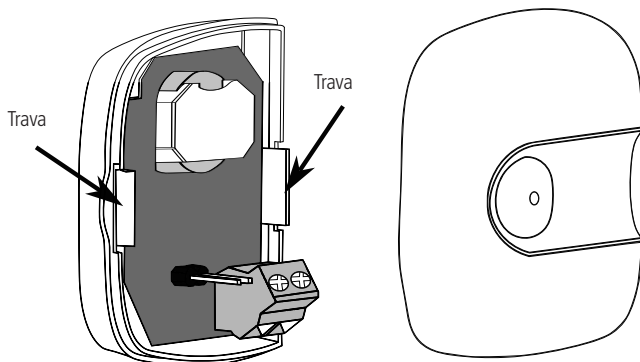
Sem Jumper FSK

## 7. Instalação

O transmissor TX 4020 Smart pode ser fixado utilizando-se uma fita dupla face ou parafuso. Se for escolhido a opção com fita dupla face, limpe a superfície que ficará em contato direto com a fita e depois cole na base do produto. Se for usar parafusos, basta abrir o transmissor e utilizar os orifícios para passagem do parafuso localizado na base do produto, conforme a figura a seguir.

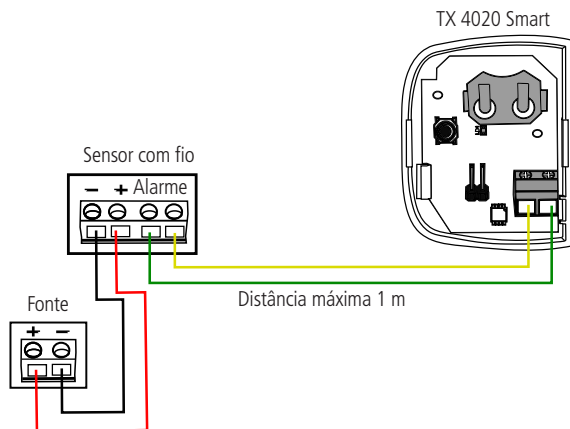


Para fechar o transmissor posicione a tampa sobre a base e pressione onde está localizado as travas.



## 7.1. Conexão entre o TX 4020 Smart e o sensor com fio

Utilize uma fonte externa para alimentar o sensor com fio, em seguida, conecte o cabo da saída do alarme (normalmente fechada (NF)) do sensor com fio no borne do transmissor universal TX 4020 Smart, conforme a figura a seguir:



A distância máxima de fiação recomendada para a instalação entre o TX 4020 Smart e o sensor a ele conectado é de 1 metro.

**Obs.:** a resistência ôhmica do cabo é muito baixa para esta distância, podendo ser utilizado um cabo de sua preferência. Feito isso, instale o transmissor TX 4020 Smart em um local onde fique totalmente protegido contra a luz solar, chuva e umidade.

## 7.2. Aplicação



## 8. Bateria

---

Utilize somente baterias de qualidade, com o dimensionamento correto para o dispositivo, O modelo da bateria deve ser o CR2032, sendo utilizada uma (1) bateria por transmissor.

Recomendamos a reposição de baterias pela mesma marca e modelo, conforme adquirido nos produtos de fábrica.

---



Produto com pilha/bateria. Descarte nas autorizadas Intelbras ou em pontos de coleta próprios para este fim. Pode causar risco a saúde humana e meio ambiente. Dúvidas: [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br), [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br) ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767.

---

## 9. Teste

---

Depois de instalado e em funcionamento, verifique se a central de alarme está recebendo a informação de disparo do sensor com fio instalado no TX 4020 Smart, caso ocorra alguma falha, é necessário reposicionar o transmissor ou a central de alarme. Certifique-se de tomar todos os cuidados e seguir as recomendações de instalação para obter a melhor performance de funcionamento do produto.

## 10. Homologação

---



Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para mais informações do produto homologado acesse o site: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>.

## Termo de garantia

---

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

---

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

---

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão incluídos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

Produto beneficiado pela Legislação de Informática.

# intelbras

---



*fale com a gente*

**Suporte a clientes:** ☎ (48) 2106 0006

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat:** [chat.apps.intelbras.com.br](http://chat.apps.intelbras.com.br)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br)

**SAC / Onde comprar? / Quem instala? :** 0800 7042767

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia BR 459, km 126, nº 1325 – Distrito Industrial – Santa Rita do Sapucaí/MG – 37538-400  
CNPJ 82.901.000/0016-03 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)

01.24  
Indústria brasileira