

# Repetidor ZigBee para ampliar o sinal e as capacidades da rede



## Principais características

- Endpoint indoor repetidor na rede mesh ZigBee
- Fácil instalação/manutenção em paredes
- Maior potência de transmissão
- Expande o sinal e as capacidades da rede ZigBee
- Bateria recarregável, garantindo 72 horas de uso da rede mesh durante a falta de energia na rede elétrica local
- Alimentação via  $\mu$ USB, com fonte opcional\*

\* Itens opcionais acarretam custos adicionais.

## Aplicações

- Corporativo
- Saúde
- Indústria

## Visão geral

O NIR 10ZI é um endpoint transmissor IoT para integrar projetos IoT que utilizam a rede de comunicação sem fio ZigBee. O endpoint é instalado em locais onde tenha um gateway de telemetria, como o ITG 200 da Khomp. Através do protocolo ZigBee (IEEE 802.15.4), o NIR 10ZI recebe/envia os dados lidos na rede para o gateway a qual está conectado. O gateway da rede ZigBee, por sua vez, é responsável por transmitir as informações recebidas para um servidor, que pode estar em uma rede local ou, ainda, na nuvem. O NIR 10ZI é ideal para aplicações de curtas e médias distâncias, dentro de ambientes corporativos (por exemplo).

Foi desenvolvido para aumentar a distância entre os endpoints transmissores NIT e os endpoints repetidores NIR da rede ZigBee, reduzindo a quantidade de repetidores na rede mesh e consequentemente diminuindo o custo de implantação em campo.

A bateria recarregável também proporciona redução de custos na rede, os endpoints não necessitam de banco de baterias adicionais para manter-se em operação quando há falta de energia da rede pública.

## Modelo

A Khomp disponibiliza o NIR 10ZI e seus periféricos com as seguintes características:

Modelo	Produto	Descrição
<b>NIR 10ZI</b>	Endpoint Repetidor 802.15.4 ZigBee Indoor	Node IoT Repeater 802.15.4 ZigBee Indoor de 20 dBm e bateria recarregável

## Especificações técnicas

### ZigBee

- Protocolo ZigBee v3.0
- Faixa de frequência: 2.4 GHz
- Potência: até 20 dBm no NIR 10ZI
- Sensibilidade de -104,5 dBm
- Distância de comunicação: Algumas dezenas de metros, de acordo com a área de instalação

### Período entre envios

- Padrão: período de 5 minutos
- Máximo : 1 dia e 12 horas
- Mínimo : 30 segundos

### Endpoints do modelo NIR em baterias

- NIR 10Z possui bateria recarregável interna, a duração da bateria (sem haver recarga) é estimada em:
  - Duração da bateria de até 4 dias em cenários pequenos (com 5 dispositivos conectados, com envio a cada 5 minutos)
  - Duração mínima de 2 dias (com 20 dispositivos conectados, enviando a cada 30 segundos)
  - O tempo de recarga da bateria é de até 5 horas, com a bateria descarregada completamente

### Garantias e certificações

- Garantia total (legal + garantia Khomp): 1 ano
  - Garantia legal: 90 dias
  - Garantia Khomp: 9 meses
- Indústria certificada ISO 9001
- Produto certificado pela Anatel

### Físico/Ambiental

- Instalação interna
- Antena interna integrada à placa
- Suporte para fixação na parede
- Uma porta USB Micro-B (para alimentação)
- Dimensões do produto: 103x78x45 mm
- Dimensões da caixa de transporte:
  - 187x113x72 mm
- Peso bruto: 240 g
- Peso líquido: 135 g
- Temperatura de operação: -10 °C a +60 °C
- Umidade de operação: 0–100% (umidade relativa)
- Alimentação:
  - Bateria de LiPo recarregável
  - A bateria deve durar 72h após falta de energia
  - Nível de tensão operável com bateria de LiPo: 1 A / 3,3–4,2 V
  - Potência ao utilizar fonte externa: < 2 Watts
  - USB: Entrada 5–12 VDC
  - Possui um botão externo integrado na chave seletora interna, para ligar/desligar alimentação da bateria

### Itens opcionais\*

- Adaptador de energia USB:
- Saída: 5 VDC

\* Itens opcionais acarretam custos adicionais.

## Imagens do produto



## Botão e LEDs

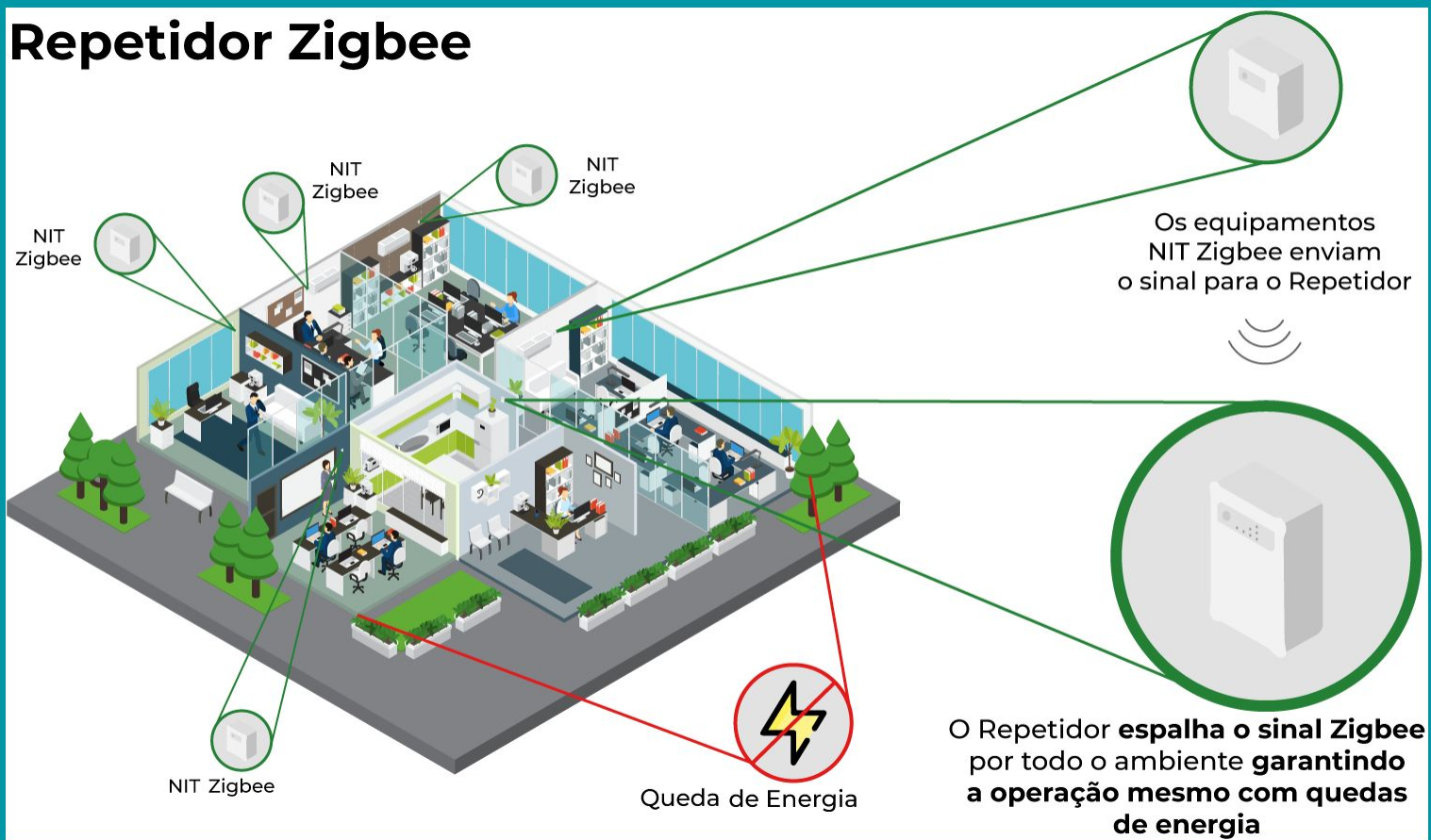
O botão e os LEDs são observados na parte frontal do NIR 10ZI.



### Legenda:

1. Botão para restauração das configurações de fábrica.
2. LED de Bateria RGB (indicador mais abaixo).
3. LED de Status RGB (indicador do meio).
4. LED de Rede RGB (indicador mais acima).

# Repetidor Zigbee



**Legenda:** Endpoint instalado nas salas para expandir o sinal e as capacidades da rede ZigBee que monitora a qualidade do clima interno (através de sensores IoT).

O NIR 10ZI não é capacitado para integração com a [TagoIO](#).

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Para consultas, utilize o link: [sistemas.anatel.gov.br/sch](https://sistemas.anatel.gov.br/sch)

"Incorpora produto homologado pela Anatel sob número 13931-22-03237"