

# Endpoints IoT ZigBee



## Principales características

- 2 puertos 1-Wire para conexión con sensores de temperatura, humedad y contacto
- Conecta hasta 4 sensores 1-Wire en cascada
- Transmisión de los datos por medio del protocolo ZigBee
- Sensor de temperatura y humedad incorporado\*

\* Disponible en los modelos NIT21 ZI e NIR 21ZI. Modelo con costo diferenciado.

## Aplicaciones

- Entornos hospitalarios
- Ambientes para la agroindustria
- Ambientes industriales
- Entornos corporativos

## Visión general

El Endpoint ZigBee de Khomp es un endpoint transmisor IoT para integrar proyectos de IoT que utilizan la red de comunicación inalámbrica ZigBee (IEEE 802.15.4). Contiene dos puertos 1-Wire para la conexión de sensores de temperatura, humedad y contacto seco, lo que permite realizar las lecturas. El Endpoint se instala en lugares donde haya un gateway de telemetría, como el [ITG 200 ZigBee Indoor](#) de Khomp. Por medio del protocolo ZigBee, el Endpoint envía los datos leídos al gateway al que esté conectado mediante la red inalámbrica. Por su parte, este gateway es responsable de transmitir la información recibida a un servidor, que puede estar en una red local o en la nube. Así, el Endpoint ZigBee resulta ideal para aplicaciones de corta y mediana distancia, por ejemplo, dentro de ambientes corporativos.

## Modelos

El Endpoint ZigBee cuenta con 4 modelos para responder mejor a su proyecto.

Modelo	Descripción
NIT 20ZI	Nudo IoT transmisor en interiores
NIT 21ZI	Nudo IoT transmisor en interiores con sensores de humedad y temperatura integrados
NIR 20ZI	Nudo IoT repetidor en interiores
NIR 21ZI	Nudo IoT repetidor en interiores con sensores de humedad y temperatura integrados

# Sensores de temperatura y humedad integrados

Los modelos con sensores de temperatura y humedad integrados en la placa, permiten leer esta información en el ambiente que están instalados. Por tanto, es posible monitorizar tanto el entorno que está instalado el Endpoint como el entorno de los sensores conectados.



\*El Endpoint ZigBee detecta correctamente la temperatura y humedad del ambiente por el sensor interno, solo si está siendo alimentado por baterías.



## Nota

- Los valores referidos al sensor de bordo de temperatura y humedad ambiente "pueden presentar diferencias significativas" (> 3%) en relación al ambiente externo.
- Para una mayor precisión, se recomienda utilizar el módulo de extensión "[EM THW 100](#)".

## Particularidades en extensiones de sensores de corriente y I/O

La compatibilidad con el módulo de extensión de I/O ([EM R102](#)) y el módulo de extensión del sensor de corriente ([EM C104](#)) "es exclusiva de los modelos NIR y no funciona con dispositivos NIT".

## Especificaciones técnicas

### ZigBee

- Protocolo ZigBee v3.0
- Franja de frecuencia: 2,4 GHz
- Potencia: hasta +10 dBm
- Sensibilidad: a partir de -102,7 dBm
- Distancia de comunicación: algunas decenas de metros, según el área de instalación

### Periodo entre envíos

- Predeterminado: período de 5 minutos
- Máximo: 1 día y 12 horas
- Mínimo: 5 segundos

### Puntos finales del modelo NIR en baterías

- No recomendado para uso con batería
- Su duración es de 7 días, no variando considerablemente con los periféricos conectados

### Duración de la batería, configurada para transmitir datos cada 5 minutos

- NIT21 = 3 años
- NIT21 + 1ds18b20 = 2,5 años (30 meses)
- NIT21 + 2ds18b20 = 2 años
- NIT21 + 3ds18b20 = 1,5 años (18 meses)
- NIT21 + 4ds18b20 = 1,5 años (18 meses)
- NIT21 + ACW100 = 1 año
- NIT21 + THW100 = 1,3 años (15 meses)

### Duración de la batería (en años), configurada para transmitir datos cada 1 minuto

- NIT21 = 2 años
- NIT21 + 1 ds18b20 = 1,5 años (18 meses)
- NIT21 + 2 ds18b20 = 1,4 años (16 meses)
- NIT21 + 3 ds18b20 = 1.2 años (14 meses)
- NIT21 + 4 ds18b20 = 1 año
- NIT21 + ACW100 = 0,33 años (4 meses)
- NIT21 + THW100 = 0,41 años (5 meses)

### Físico/Ambiental

- Instalación interna
- Antena interna integrada a la placa
- Soporte para instalación en la pared
- 2 RJ11 1-Wire
- 1 USB Micro-B (para alimentación)
- Alimentación:
  - 2 pilas AA (use baterías de litio cuando se encuentre en un entorno con temperaturas inferiores a 0 °C)
  - Nivel de voltaje con baterías: 2.0V a 3.0V
  - Energía cuando se usa una fuente externa: < 2 Watts
- USB: Entrada 5–12 VCC
- Botones:
  - Interno: restablecimiento
  - Externo: Nivel de la batería
- Dimensiones: 69x63x38 mm
- Peso aproximado: 80 gramos (sin embalaje)
- Temperatura de operación: -10 °C a +60 °C
- Humedad de operación: 0–100 % (humedad relativa)

### Elementos opcionales\*

- Adaptador de alimentación USB:
- Salida: 5 VCC

\* Los elementos opcionales implican costos adicionales.

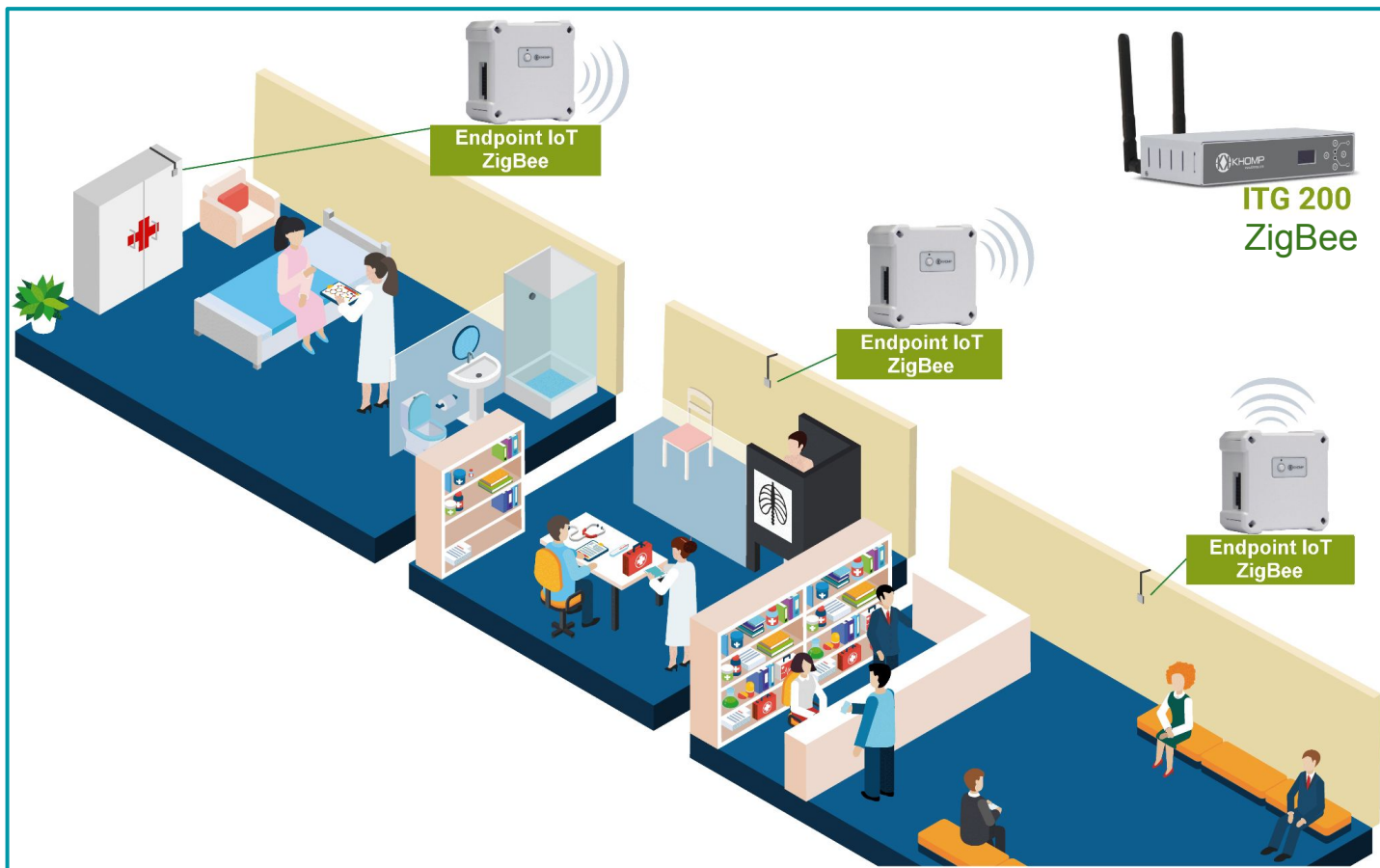
### Garantías y certificaciones

- Garantía total (legal + garantía Khomp): 1 año
- Garantía legal 90 días
- Garantía Khomp: 9 meses
- Industria certificada ISO 9001

## Imágenes del producto



## Modelo de aplicación



**Leyenda:** Endpoints ZigBee en el entorno hospitalario, que controlan tres habitaciones y envían los datos recopilados para el ITG 200 ZigBee Indoor.

El Endpoint ZigBee no es capaz de integrarse con [TagoIO](#).

- Este equipo no tiene derecho a protección contra interferencias dañinas y no puede causar interferencias en sistemas debidamente autorizados.
- Este equipo no es adecuado para su uso en entornos domésticos, ya que puede causar interferencias electromagnéticas, lo que obliga al usuario a tomar medidas para minimizar dichas interferencias.