

Endpoints IoT IEEE 802.15.4



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 IEEE 802.15.4
- Sensor de temperatura y humedad incorporado*

Aplicaciones

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

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

Visión general

El Endpoint IEEE 802.15.4 de Khomp es un endpoint transmisor IoT para integrar proyectos de IoT que utilizan la red de comunicación inalámbrica 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 de Khomp. Por medio del protocolo IEEE 802.15.4, 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 IEEE 802.15.4 resulta ideal para aplicaciones de corta y mediana distancia, por ejemplo, dentro de ambientes corporativos.

Modelos

El Endpoint IEEE 802.15.4 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.



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

IEEE 802.15.4

- Protocolo IEEE 802.15.4 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: -40 °C a 85 °C
- Humedad de operación: 0–100 % (humedad relativa)

Elementos opcionales*

- Adaptador de alimentación USB:
- Salida: 5 VCC

* Los elementos opcionales implican costos adicionales.

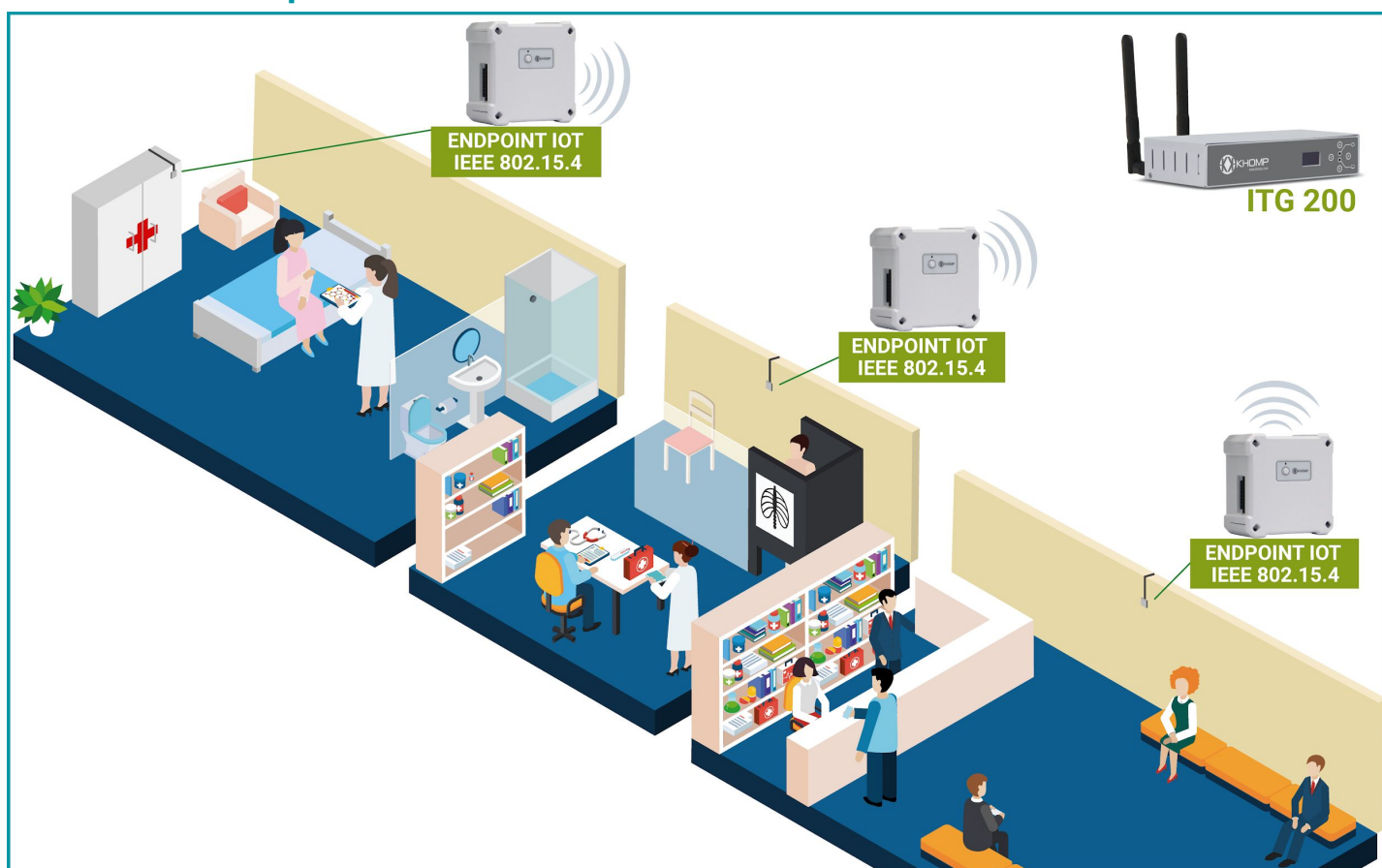
Garantías y certificaciones

- 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



Legenda: Endpoints IEEE 802.15.4 en el entorno hospitalario, que controlan tres habitaciones y envían los datos recopilados para el ITG 200 Indoor.