KHOMP

Endpoint transmissor IoT LoRa®

Principais características

- Duas portas 1-Wire para conexão com sensores de temperatura e contato seco
- Conecta até 4 sensores 1-Wire em cascata
- Transmissão dos dados através do protocolo LoRaWAN™
- Sensor de temperatura e umidade onboard*

* *Disponível somente no modelo NIT 21LI. Modelo com custo diferenciado.*

Aplicações

- Ambientes hospitalares
- Ambientes para o agronegócio
- Ambientes industriais
- Ambientes corporativos

Visão geral

Endpoint LoRa® da Khomp é um Endpoint transmissor IoT para integrar projetos IoT que utilizam a rede de comunicação sem fio LoRa®. Ele contém duas portas, para conexão de sensores de temperatura 1-Wire e/ou para contato seco, permitindo realizar a leitura dessas grandezas. O Endpoint LoRa® é instalado em locais onde tenha um gateway de telemetria, como o ITG 200 da Khomp por exemplo. Através do protocolo LoRaWAN™, o Endpoint envia os dados lidos para o gateway ao qual estiver conectado através da rede sem fio. Este gateway, 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 Endpoint LoRa® é indicado para projetos que precisam cobrir uma área de cobertura extensa, sendo possível instalar diversos Endpoints em uma determinada área, como um laboratório de análises clínicas ou indústrias com diversas câmaras de resfriamento, por exemplo.

Modelos

O Endpoint LoRa® possui dois modelos, para melhor atender seu projeto:

Modelo	Descrição
NIT 20LI	Nó transmissor Indoor versão base
NIT 21LI	Nó transmissor Indoor com sensor de temperatura e umidade integrado na placa (onboard)

Sensor integrado de umidade e temperatura

O NIT 21LI possui um sensor de temperatura e umidade integrado à placa, o que permite fazer a leitura destas informações no ambiente em que o NIT está instalado. Assim é possível monitorar tanto o ambiente em que o NIT está instalado, quanto o ambiente dos sensores conectados.

ⓘ **Nota**	• Os valores referentes ao sensor on board de temperatura e umidade ambiente "*podem apresentar diferenças significativas*" (>3%) em relação ao ambiente externo ao case. • Para maior acurácia, recomenda-se a utilização do módulo de extensão "EM THW 100".

Especificações técnicas

LoRa®

- Protocolo LoRaWAN™ 1.0.3
- Modo de autenticação: ABP ou OTAA
- LoRaWAN™ Classe: A ou C
- Faixa de frequência: 860 a 930 MHz*****
- Canais: 8 (configuráveis)
- Potência: até +20 dBm
- Ganho da antena: 5 dBi e V.S.W.R: ≤1.5
- Sensibilidade: a partir de -137 dBm
- Distância de comunicação: Alguns Km de acordo com a área de instalação
- Compatível com a Rede Pública ATC LoraWAN™ e Redes Privadas

***** *Banda de 868 MHz é para venda na União Europeia. A Banda de 915 MHz é destinada para os EUA e Brasil.*

Itens Opcionais**

- Adaptador de energia USB
- Saída: 5 VDC

****** *Itens opcionais acarretam custos adicionais.*

Características elétricas

- Alimentação: 2 pilhas Alcalinas ou Lithium, modelo AA (não acompanham o produto)
- Nível de tensão operável com pilhas: 2,0–3,0 V
- Potência ao utilizar fonte externa: < 2 Watts
- Durabilidade (aproximada) da bateria:
  - 390 dias (transmissões a cada 5 minutos)
  - 350 dias (transmissões a cada 5 minutos, +48 transmissões por dia com Sensores Binários)
  - 310 dias (com transmissões a cada 5 minutos com extensão EM THW 100)
- Corrente em Sleep Mode: 6,3 µA
- Corrente em transmissão (máxima): 172 mA
- Corrente em recepção (máxima): 24 mA

Físico/Ambiental

- Instalação interna (indoor)
- Antena externa
- Suporte para fixação na parede
- 2 X RJ11 1-Wire
- 1 X USB Micro-B (para alimentação)
- Alimentação:
  - Pilha: 2 Alcalinas ou Lithium, modelo AA (não acompanham o produto)
  - USB: entrada 5–12 VDC
- Botão com diversas operações*******
- Dimensões (L x A x C): 102x75x38 mm
- Peso aproximado: 125 g (sem embalagem)
- Temperatura de operação: -10 °C a 125 °C
- Umidade de operação: 0 a 100% (umidade relativa do ar e não condensado)

******* *Consultar o Manual do Usuário.*

Sensor Onboard

- Temperatura:
  - Intervalo de operação: -10 °C a 125 °C
  - 12 bits de resolução
  - Acurácia: Aproximadamente 0,4 °C, na faixa de -10 °C a 85 °C
- Umidade (30 °C):
  - Intervalo de operação: 0% a 100% (umidade relativa do ar e não condensado)
  - 10 bits de resolução.
  - Acurácia: Aproximadamente 3%, na faixa de 0% a 80%

***** *Disponível somente no modelo NIT 21LI. Modelo com custo diferenciado.*

Garantias e certificações

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

Imagens do produto

Legenda: *Visão frontal e dos conectores laterais.*

Modelo de aplicação

Selo de interoperabilidade Everynet

COMPATÍVEL COM
LoRaWAN
&thingz
Interoperability Lab

KHOMP
Rua Joe Collaço, 253 - Florianópolis, SC
+55 (48) 3722.2900
comercial@khomp.com