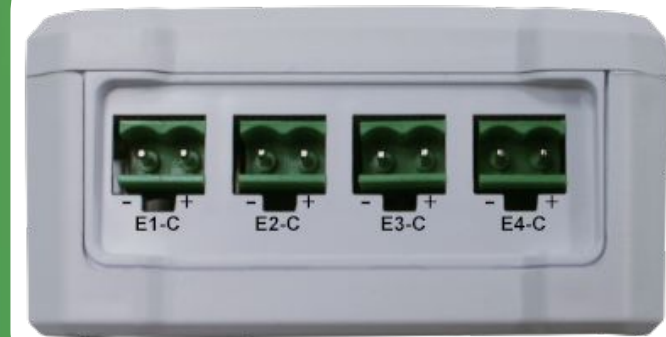


# Módulo de extensão para sensores de corrente



## Principais características

- Leitura de sinal padrão 4–20 mA (2 pinos)
- Proteção com fusível rearmável
- Extensão de sensores para ITS 3G, ITS 402, Endpoint LoRa ou Endpoint ZigBee

## Aplicações

- Indústrias
- Agronegócio
- Smart City
- Saúde
- Corporativo

## Visão geral

O ITS 3G, o ITS 402 o Endpoint LoRa e o Endpoint ZigBee (IEEE 802.15.4), possuem conectores de extensão capazes de ampliar a capacidade de sensoriamento, aumentando ainda mais a inteligência em IoT (Internet of Things) em indústrias dos mais diversos segmentos.

A Khomp apresenta ao mercado, o EM C104, um módulo de extensão de sensores de corrente, que torna possível sensoriar quaisquer grandezas no padrão 4–20 mA (com 2 pinos).

Algumas possibilidades são: medições de tanques quanto à temperatura, pressão de bombas de óleo, também sendo possível a medição de níveis de dióxido de carbono e medições de umidade do ambiente.

Essas informações, depois de coletadas, são enviadas para serem analisadas, trazendo inteligência automatizada para o ambiente onde o dispositivo foi instalado.

## Modelo disponível

A Khomp disponibiliza o modelo de extensor de sensores de corrente observado a seguir:

Modelo	Descrição
<b>EM C104</b>	Até quatro entradas para sensores de corrente.

## Especificações técnicas

### Barramento

- Um conector de 16 pinos
- Tipo: I<sup>2</sup>C 100 KHz
- Compatível com:
  - ITS 302 (3G), ITS 312 (3G com sensores integrados) e ITS 402 (2G e 4G)
  - NIT 20LI e NIT 21LI (LoRa). Compatível com a Rede Pública ATC LoraWAN e Redes Privadas
  - NIR 20ZI e NIR 21ZI (ZigBee)

### Físico/Ambiental

- Dimensões do case protetor: 102x77x41 mm
- Peso: 97 g
- Temperatura de operação: -20 °C a 85 °C
- Umidade de operação: 0–90% (não condensado)



A extensão modular EM C104 pode apresentar variações de até  $\pm 0.1$  mA quando nenhum sensor estiver conectado nos bornes.

### Entrada do sensor

- Conector: Borne
- Faixa de corrente:
  - 4–20 mA (máximo 12,5 V)
- Impedância de entrada: 50 Ohms
- Proteção: Fusível rearmável

### Alimentação

- Fonte: 11,5–12,5 VDC (**uso opcional**)
- Conector: Jack P4 (2,1 mm)
- Potência: 1,4 W

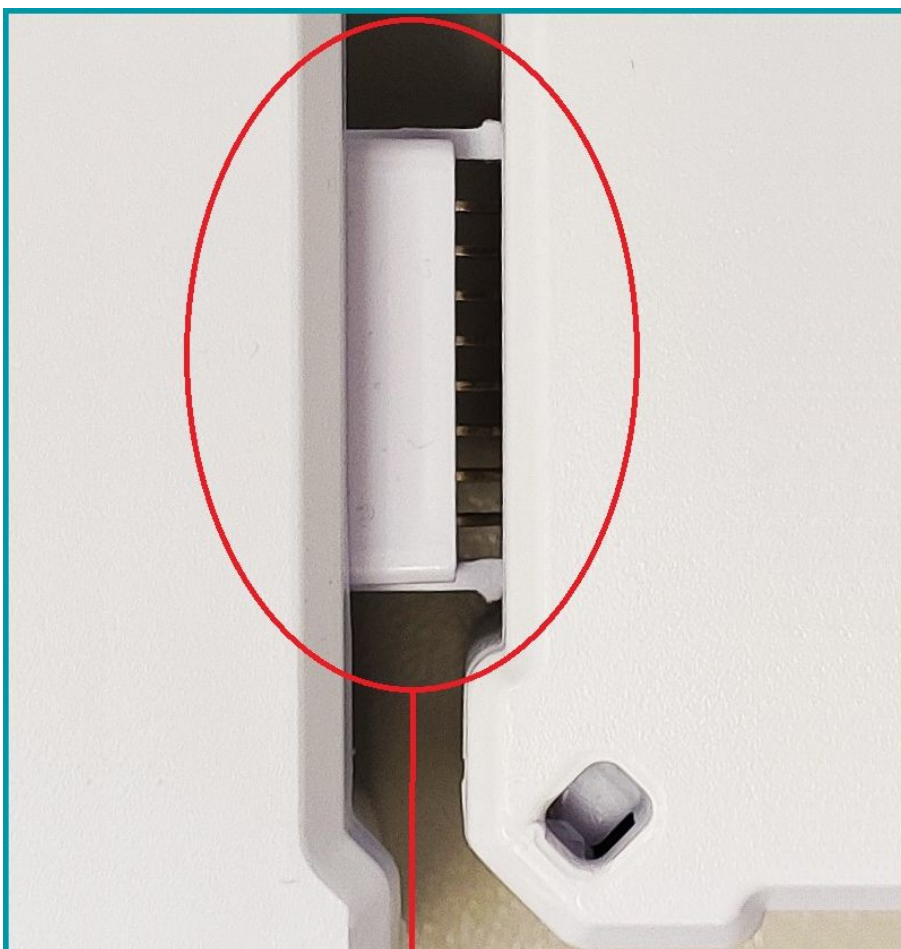
### Saída do sensor

- Resolução: 2 casas decimais
- Precisão: 2,5% da escala 4–20 mA / 25 °C
- Unidade de medida:  $\mu$ A
- Período entre medidas: 5 s\*

\* O período de amostragem padrão de fábrica no ITS 3G, é de 300 s.

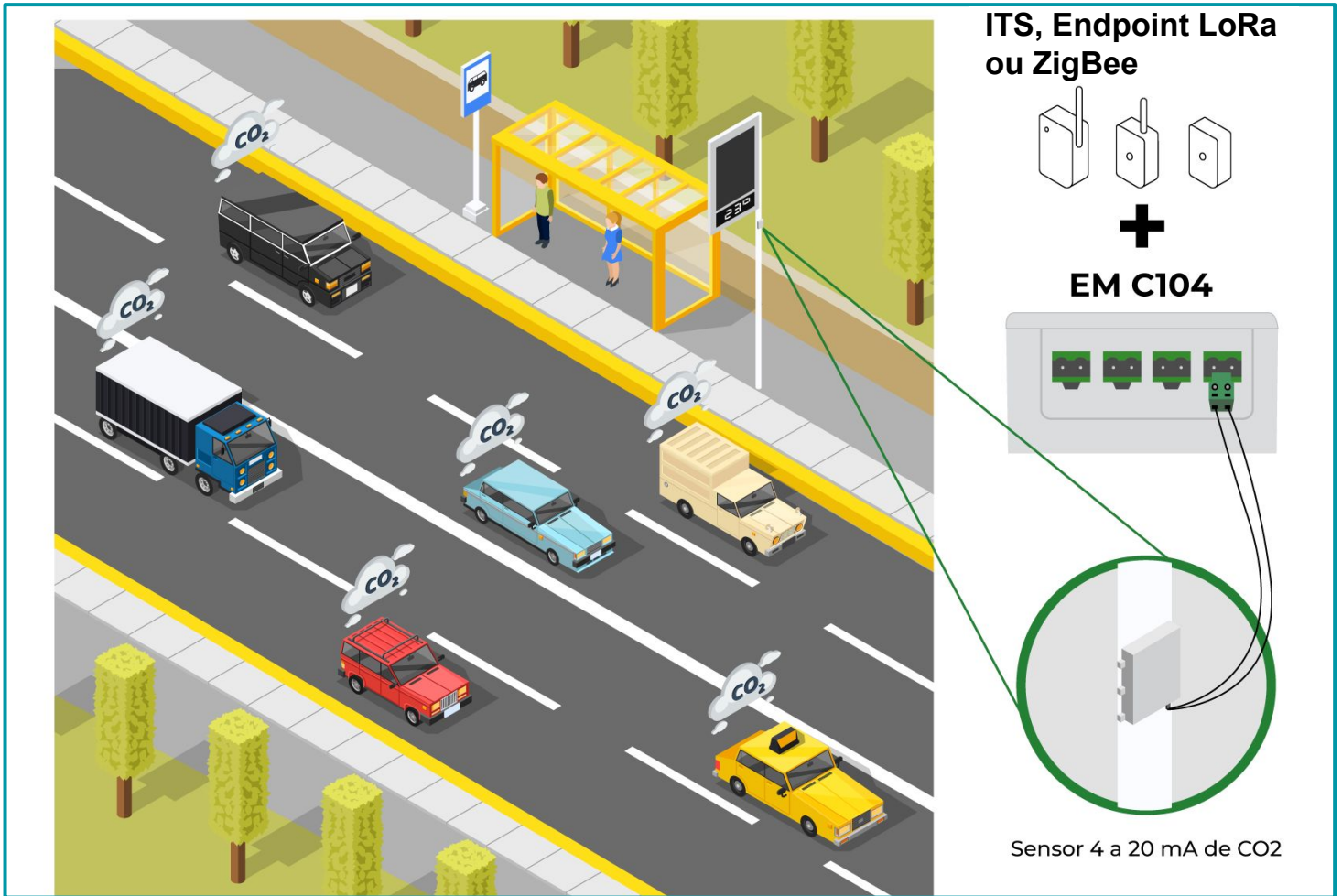
\* O período de amostragem no Endpoint LoRa e no Endpoint ZigBee, é configurável. Consulte o manual dos produtos para mais detalhes.

## Outras imagens do produto

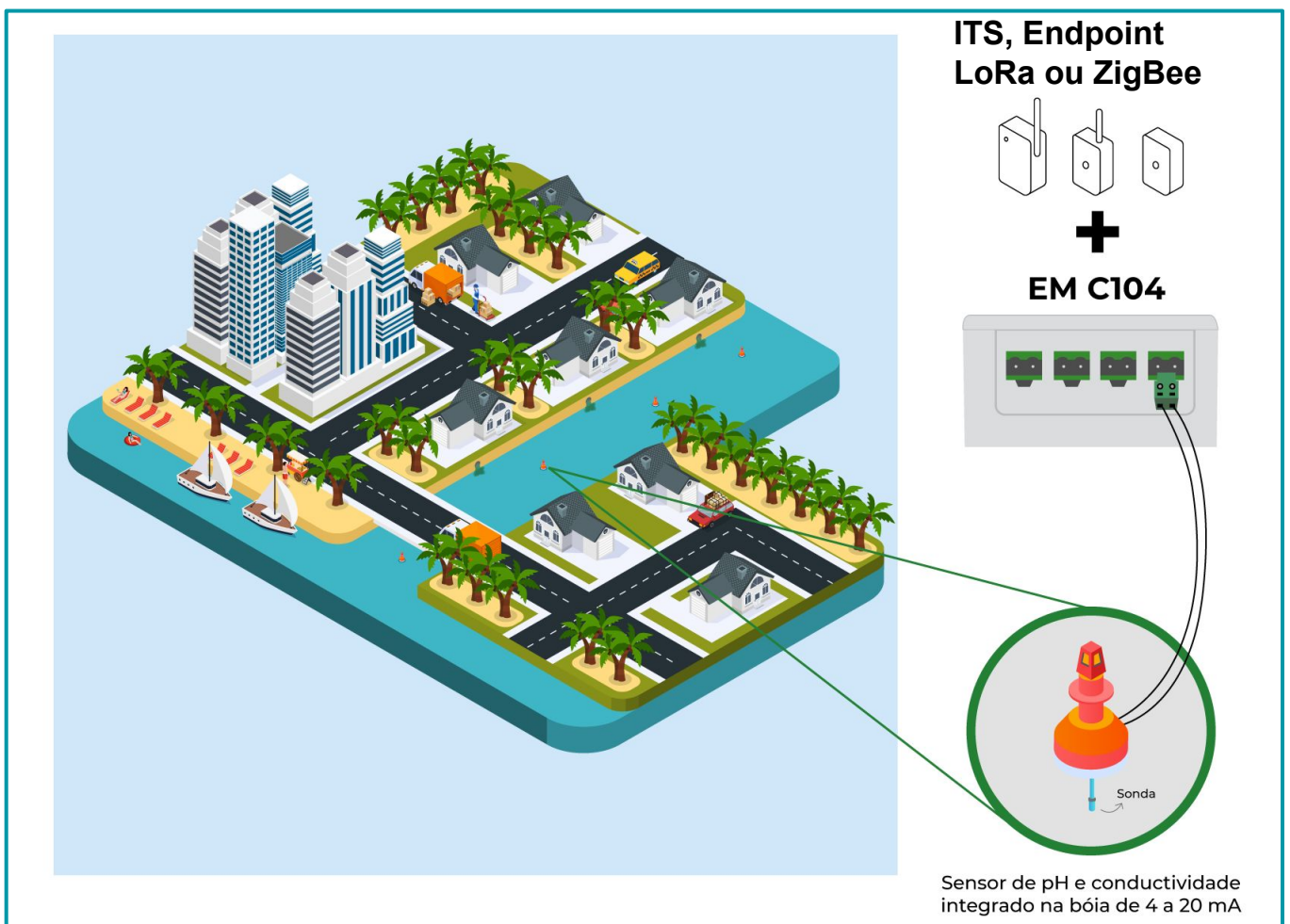


Conexão do módulo de extensão com o End Device

# Modelos de aplicação



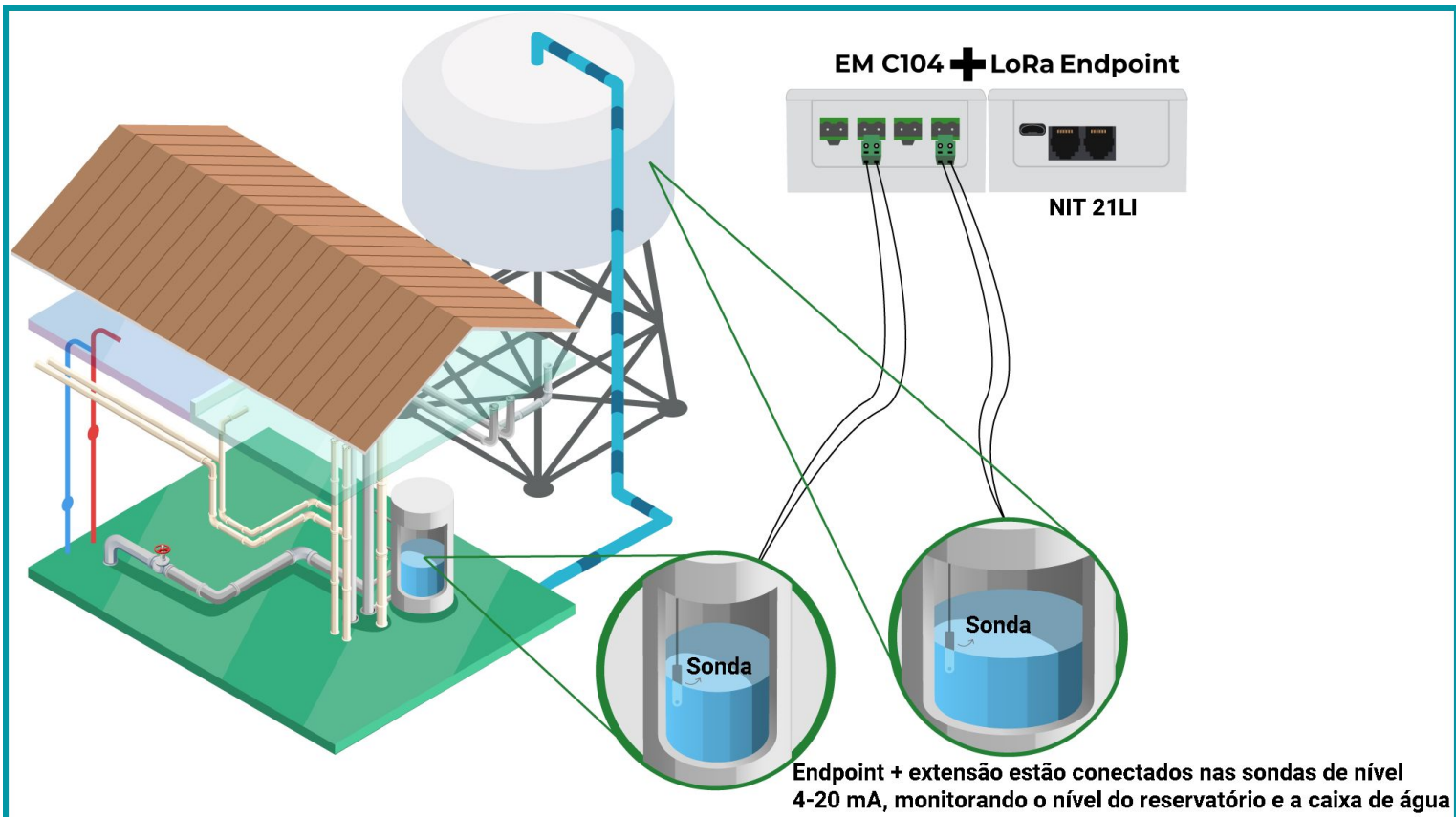
**Legenda:** EM C104 acoplado em uma estrutura urbana, o sensor detecta a quantidade de CO<sub>2</sub> presente no ar e envia os dados através da extensão.



**Legenda:** Com o extensor integrado ao sensor, dentro da bóia, é possível medir o pH da água naquela região.



## Modelo de aplicação



**Legenda:** Associação com sondas de nível para constatar volume de líquido no reservatório e na caixa d'água.