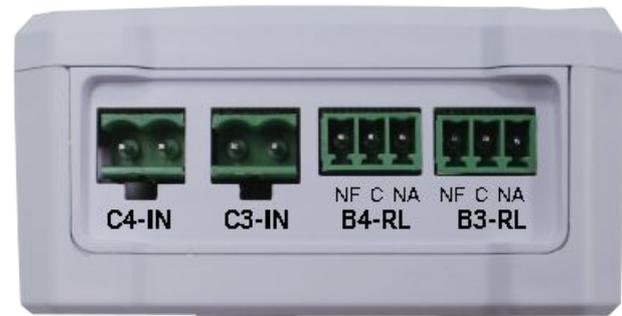


# Módulo de extensão I/O



## Principais características

- Sensoriamento de múltiplos contatos
- Dois conectores para sensores de contato
- Duas saídas analógicas de relés eletromecânicos

## Aplicações

- Indústrias
- Agronegócio
- Smart City
- Saúde
- Corporativo

## Visão geral

O ITS 3G, o ITS 402 e os Endpoints LoRa e ZigBee (IEEE 802.15.4), possuem conectores de extensão capazes de ampliar suas capacidades de sensoriamento, aumentando ainda mais a inteligência em IoT (Internet of Things) para Indústrias dos mais diversos segmentos.

A Khomp apresenta ao mercado, o EM R102, um módulo de extensão de sensores de relé, que torna possível realizar o sensoriamento de múltiplos contatos, podendo agir com controle total sobre seu maquinário.

As informações, depois de coletadas, são enviadas para análise, trazendo inteligência automatizada para o ambiente onde o dispositivo foi instalado.

## Modelo disponível

A Khomp disponibiliza o modelo de extensor de sensores de I/O observado a seguir:

Modelo	Descrição
<b>EM R102</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duas entradas de sensores de contato seco.</li> <li>• Duas saídas analógicas de relés eletromecânicos.</li> </ul>

## 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)

### Alimentação

- Fonte: 12 VDC externo (**uso obrigatório**)
- Conector: Jack P4 (2,1 mm)
- Potência: 1,4 W

### Físico/Ambiental

- Dimensões do case protetor:
  - 102x77x41 mm
- Peso: 104 g
- Temperatura de operação: -20 °C a 85 °C
- Umidade de operação:
  - 0–90% (não condensado)

### Entrada do Sensor de Contato

- Conector: Borne

### Entrada do Conector Relé

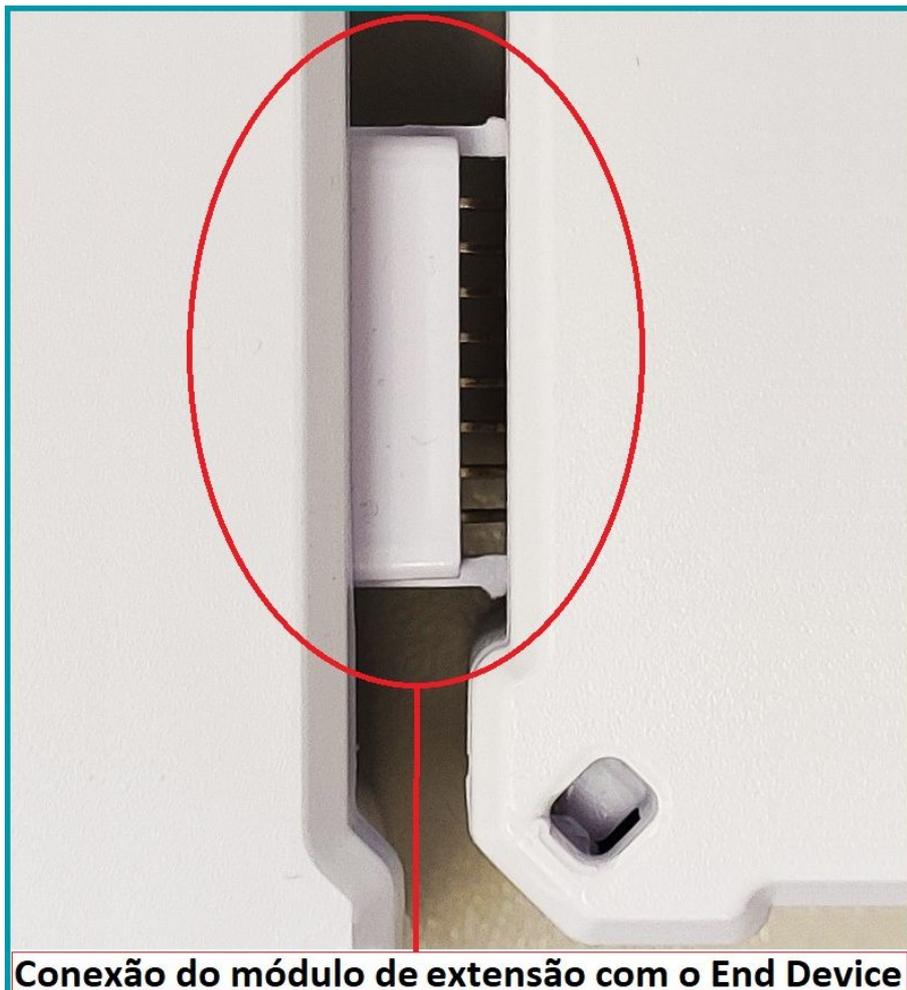
- Conector: Borne
- Faixa de corrente: Máximo de 10 A / 250 VAC e 10 A / 30 VDC
- Contato reversível no Borne (NA, C, NF)

### Aquisição de dados

- Tempo de resposta contato: de 200 a 1000 ms
- Tempo de atuação do relé: de 200 a 500 ms\*

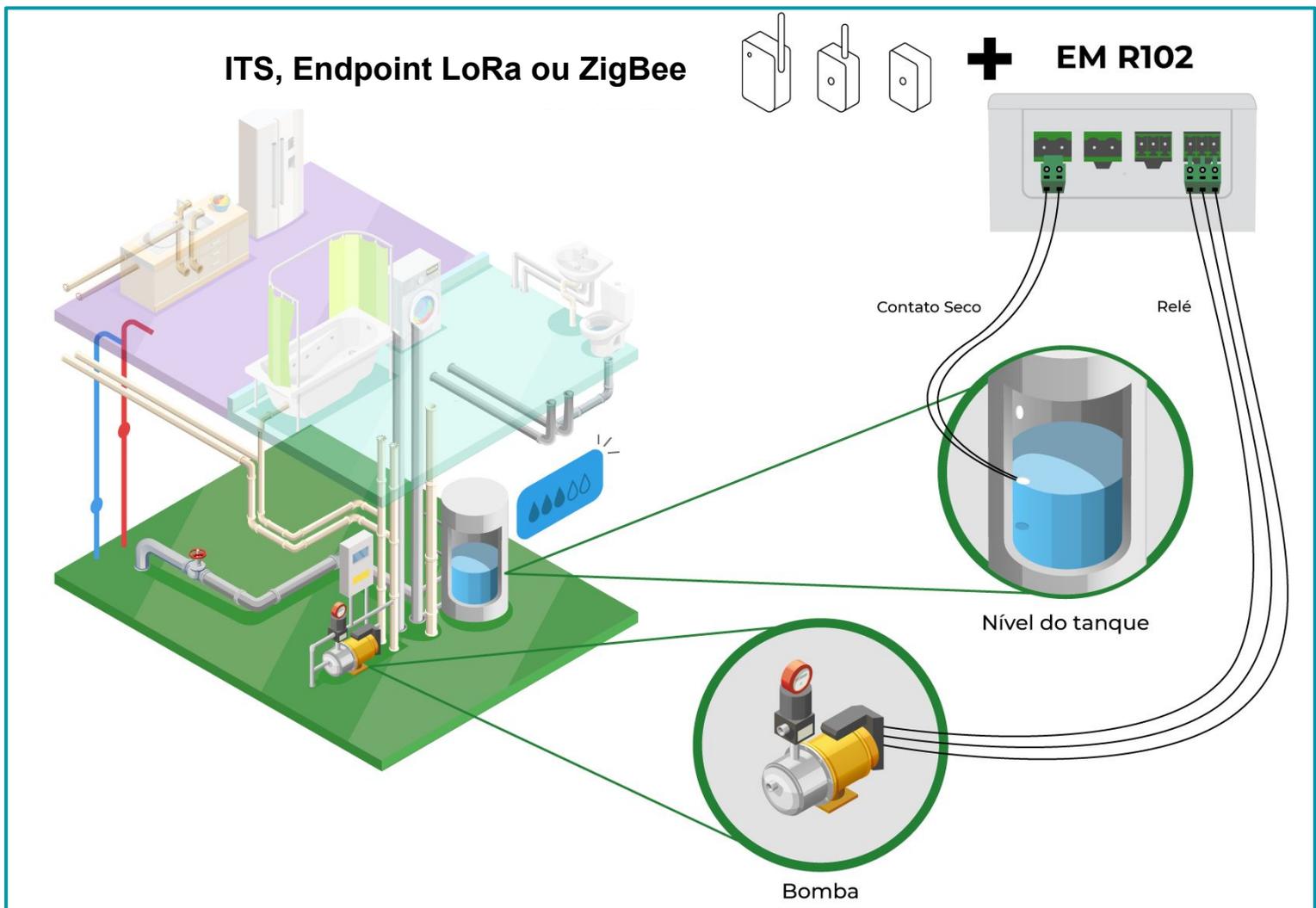
\* No Endpoint LoRa, o tempo de atuação depende da classe, se A ou C. Consulte manual do produto para mais informações.

## Outras imagens do produto



Conexão do módulo de extensão com o End Device

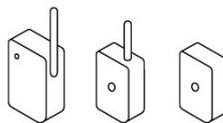
## Modelo de aplicação



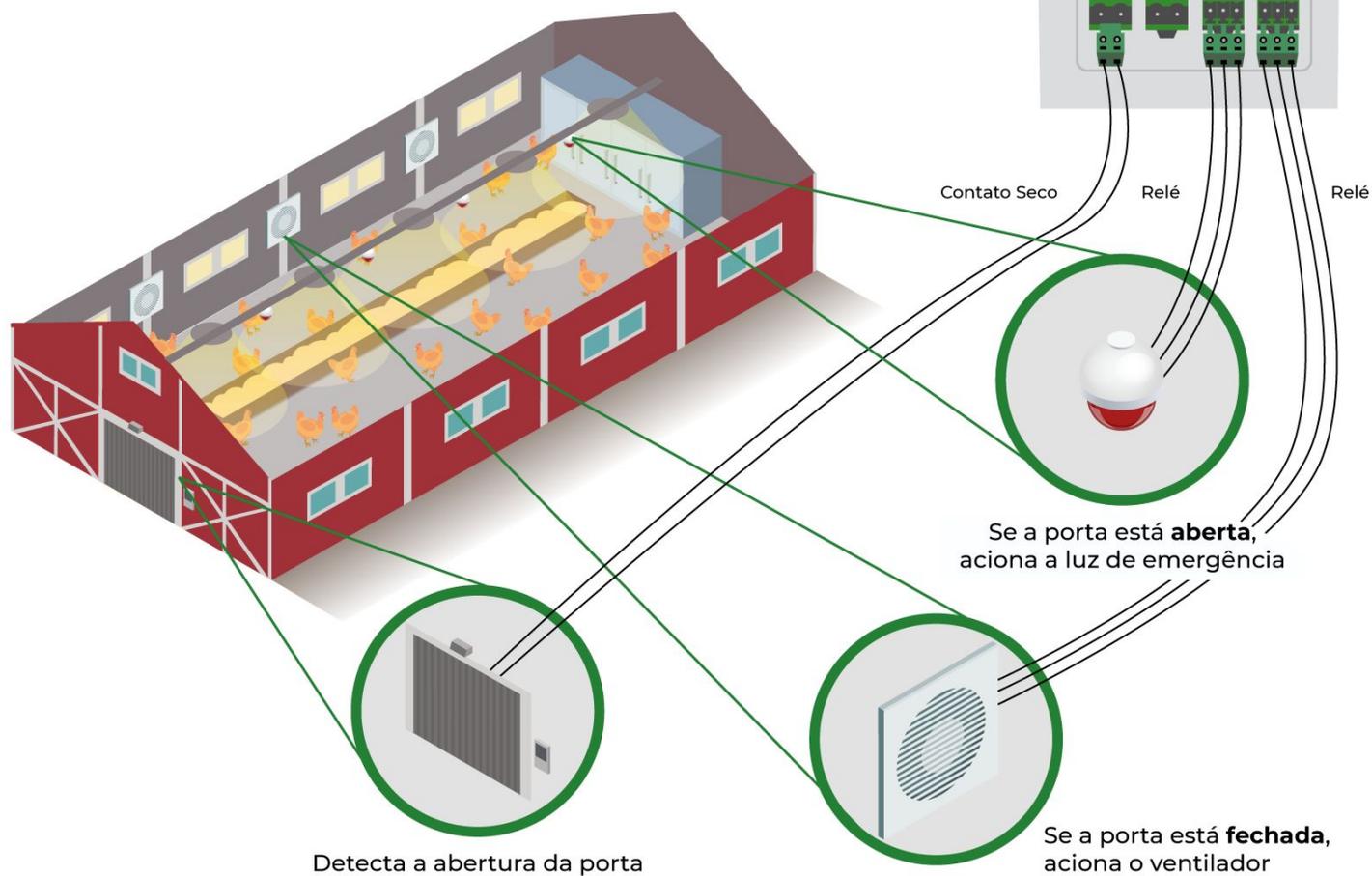
**Legenda:** Ao atingir um nível predeterminado de água no tanque, a extensão aciona a bomba.

## Modelo de aplicação

ITS, Endpoint LoRa ou ZigBee



+ EM R102



**Legenda:** Ao detectar a abertura da porta, o extensor atua de formas diferentes dependendo do estado em que ela se encontra.