

# Sensor IoT Standalone 3G



## Features

- 2 puertos RJ11 para conexión con sensores de temperatura, humedad y contacto\*
- 1 relé de accionamiento - 125VAC/110VDC, 2A
- Transmisión de los datos por la red móvil 3G
- Integración con cloud vía MQTT
- Sensor de temperatura y humedad onboard\*\*

\* Modo de operación de contacto seco con posible configuración via comandos MQTT

\*\* Disponible sólo en el modelo ITS 312. Modelo con costo diferenciado.

## Aplicações

- Salud
- Agronegocio
- Industria
- Corporativo

## Visión general

El ITS 3G es el Endpoint IoT de Khomp desarrollado para integrar sensores de diferentes magnitudes con su solución IoT, y puede ser fijado en locales sin infraestructura de red. Los datos leídos por los sensores conectados al Endpoint son enviados a la nube del integrador a través de la red móvil 3G, y con múltiples Endpoints ITS, su aplicación puede monitorear un área amplia, como un área metropolitana o áreas rurales que tienen una señal de red móvil 3G.

El ITS 3G permite desarrollar soluciones completas para monitoreo de temperatura de ambientes, humedad, así como verificación de apertura de puerto si se conecta con un sensor de contacto. Es el dispositivo ideal para aplicaciones como industrias, clínicas de laboratorio y agronegocios, con cámaras o puntos de monitoreo que están aislados o distantes de una red de internet, donde sea necesario utilizar la red móvil para el envío de los datos.

El ITS 3G cuenta con recursos para aumentar la garantía en la transmisión de los datos leídos por los sensores, posee batería interna para contingencia en casos de interrupción en la energía eléctrica, y puede almacenar aproximadamente 72 horas de datos si hay indisponibilidad en la red de datos móvil.

El ITS 3G cuenta además con un relé, que puede ser usado por ejemplo, cuando se detecta un valor preconfigurado de temperatura, para accionar un dispositivo conectado. Con este relé, el ITS 3G no sólo monitorea, pero también acciona y controla remotamente aplicaciones.

ITS 3G tiene dos modelos para adaptarse mejor a su proyecto:

Modelo	Descripción
ITS 302 I	Indoor versión base
ITS 312 I	Indoor con sensor de temperatura y humedad integrado en la placa (onboard)

## Sensor de humedad y temperatura integrado

El ITS 312 posee un sensor de temperatura y humedad integrados a la placa, lo que permite hacer la lectura del estado interno de su case. Con este recurso, es posible monitorear y evaluar si el ambiente al cual el dispositivo está instalado, afecta la integridad de su funcionamiento.

## Especificaciones técnicas

### Modem 3G

- Bandas de frecuencia: GSM850, EGSM900, DCS1800, PCS1900, WCDMA850, WCDMA900, WCDMA1900 y WCDMA2100
- Tasa de transferencia:
  - GSM - hasta 9,6 kbps
  - WCDMA - hasta 14.4 kbps
  - HSPA - Download hasta 7.2 Mbps y Upload hasta 5.76 Mbps
- Tamaño de la SIM card: micro-SIM (2FF)

### Batería

- Litio-Polímero (LiPO) 1500 mAh, 3.7 V

### Antena

- 1x antena omnidireccional
- Ganancia: 5 dBi
- Impedancia: 50 Ohms
- Potencia máxima: 50 W
- Polarización: vertical
- VSWR: 1.5:1

### Garantías y certificaciones

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

### Periodo de muestreo

- Periodo mínimo configurable: 60 segundos
- Valor predeterminado de fábrica: 300 segundos

### Seguridad

- Comunicación con servidor vía MQTT:
  - TLS versión 1.2
  - Formato de los datos vía SenML

### Físico/Ambiental

- Instalación interna (indoor)
- Dimensiones (AxAxL):
  - Sin antena: 79x95x36 mm
  - Con antena: 97x225x36 mm
- Dimensiones del embalaje (AxAxP): 187x113x72 mm
- Peso bruto: 300 g
- Peso neto: 135g
- Temperatura de funcionamiento: -10 °C a 60 °C
- Humedad de funcionamiento: 0–90% (sin condensación)
- Botón Enciende/Reiniciar
- LED de la carga de la batería
- LED del estado de la carga de la batería
- LED de la transmisión de los datos para la nube
- LED del estado de la señal de la red 3G
- LED de muestreo de la lectura de los sensores/Estado del ITS
- Soporte para fijación en la pared
- 1 X Relé de accionamiento - 125VAC/110VDC, 2A
- 1 X USB Micro-B (para alimentación)
- Voltaje de entrada (USB): 4–6 VDC
- Consumo: 3 W
- 1 X conector I<sup>2</sup>C (para extensión de sensores)
- 2 X RJ11 (1-Wire)\*

\* Modo de operación de contacto seco con posible configuración via comandos MQTT.

## Imágenes del producto



**Leyenda:** Vista frontal.



**Leyenda:** Vista Inferior.



**Leyenda:** Vista Lateral.

## Modelo de aplicación

