

Sensor analógico NB-IoT



Principais características

- Bandas NB-IoT: B1 / B2 / B3 / B4 / B5 / B8 / B12 / B13 / B17 / B18 / B19 / B20 / B25 / B28 / B66 / B70 / B85 @H-FDD
- Conexão física através do protocolo RS485
- Comunicação de dados através do protocolo MODBUS-RTU
- Suporte à conexão direta com 1 único sensor RS485 ou à um barramento com até 30 sensores
- 15 Regras flexíveis para comunicação de dados com diferentes sensores
- Consumo ultra baixo de energia
- Saída controlável de tensão (3,3–5 V)
- Uplink via MQTT, MQTTs, TCP e UDP
- Bateria [Li-SOCI2](#) de 8500 mAh

Aplicações

A linha de endpoints da Khomp pode ser usada nos mais diferentes segmentos de mercado, como indicam os exemplos a seguir:

- Edifícios inteligentes e automação residencial
- Logística e gestão da cadeia de suprimentos
- Medição inteligente
- Agricultura Inteligente
- Cidades Inteligentes
- Fábrica Inteligente

Visão geral

O DTN-485 é um conversor RS485/UART para NB-IoT projetado para soluções de internet das coisas. Ele permite que o usuário conecte sensores RS485 ou UART ao conversor e configure-o para ler periodicamente os dados destes sensores e envie-os através da rede NB-IoT.

O DTN-485 suporta diferentes métodos de uplink, incluindo MQTT, MQTTs, UDP e TCP para diferentes requisitos de aplicação, e suporta também uplinks para vários servidores IoT.

Fornece saída de 3,3V e 5V para alimentar sensores externos, com voltagens controláveis para minimizar o consumo total do sistema.

Possui grau de proteção IP65 (waterproof) e pode ser alimentado por uma bateria [Li-SOCI2](#) de 8500 mAh (projetada para garantir um uso prolongado (vários anos)).

Suporta 3 modos de configuração: BLE, Serial (via porta UART) e através de comandos downlink. Possui também uma atualização de firmware sem fio (OTA), facilitando o uso pelo usuário.

Especificações técnicas

Características comuns em DC

- Tensão de alimentação: 2,5–3,6 V
- Temperatura de operação: -40 °C a +85°C

Bandas de frequência

- B1 @H-FDD: 2100 MHz
- B2 @H-FDD: 1900 MHz
- B3 @H-FDD: 1800 MHz
- B4 @H-FDD: 2100 MHz
- B5 @H-FDD: 860 MHz
- B8 @H-FDD: 900 MHz
- B12 @H-FDD: 720 MHz
- B13 @H-FDD: 740 MHz
- B17 @H-FDD: 730 MHz
- B18 @H-FDD: 870 MHz
- B19 @H-FDD: 870 MHz
- B20 @H-FDD: 790 MHz
- B25 @H-FDD: 1900 MHz
- B28 @H-FDD: 750 MHz
- B66 @H-FDD: 2000 MHz
- B70 @H-FDD: 2000 MHz
- B85 @H-FDD: 700 MHz

Garantias e certificações

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

Dimensões e peso

- Dimensões do equipamento: 124x65x47 mm
- Dimensões da caixa de transporte: 140x75x50 mm
- Peso líquido: 192 g
- Peso bruto: 222 g

Itens enviados na caixa de transporte

- 1 x DTN-485
- 1x antena NB-IoT

Bateria

- Bateria [Li-SOCI2](#) não recarregável
- Capacidade: 8500 mAh
- Autodescarga: <1% / Ano a +25 °C
- Corrente máxima contínua: 130 mA
- Corrente máxima de reforço: 2 A, 1 segundo

Consumo de energia

- Modo de suspensão: 10 µA @ 3,3 v
- Modo de transmissão: 350 mA @ 3,3 v

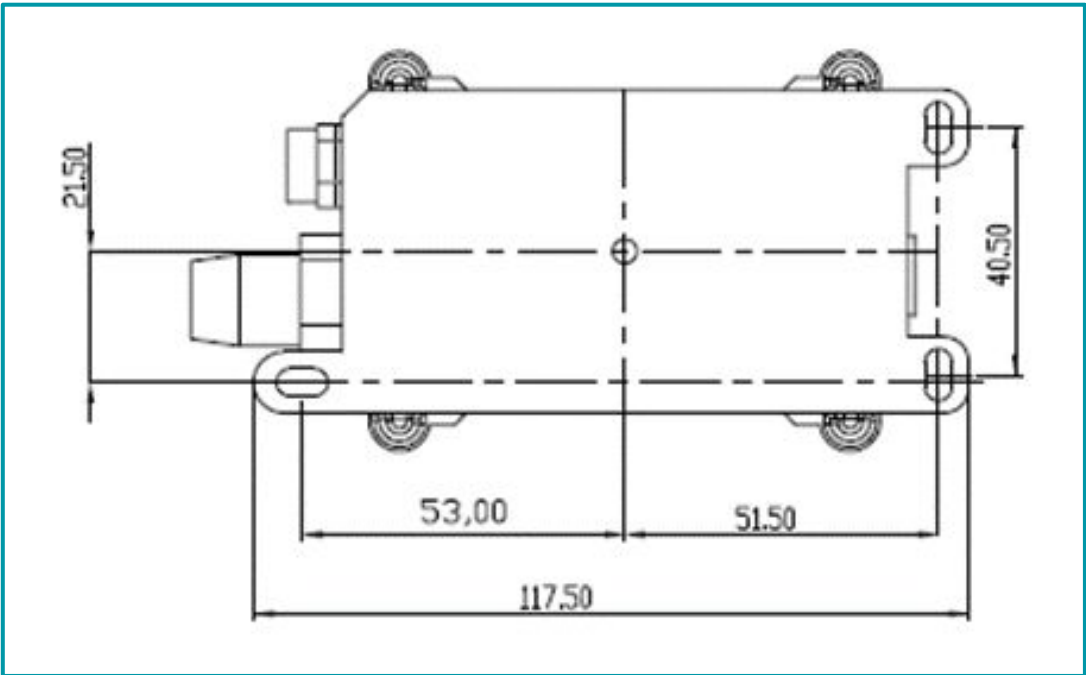
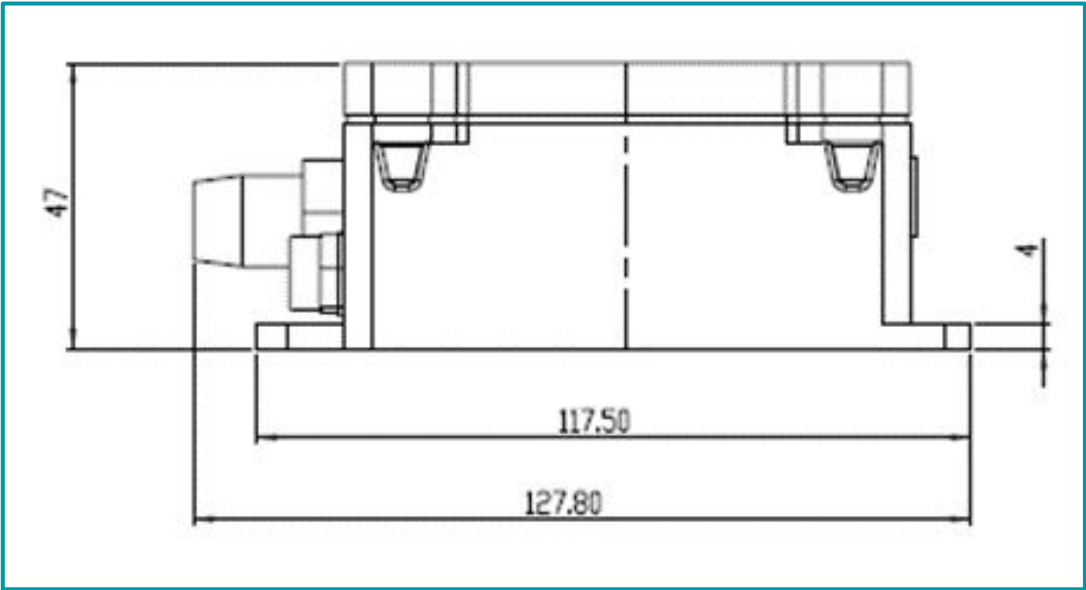
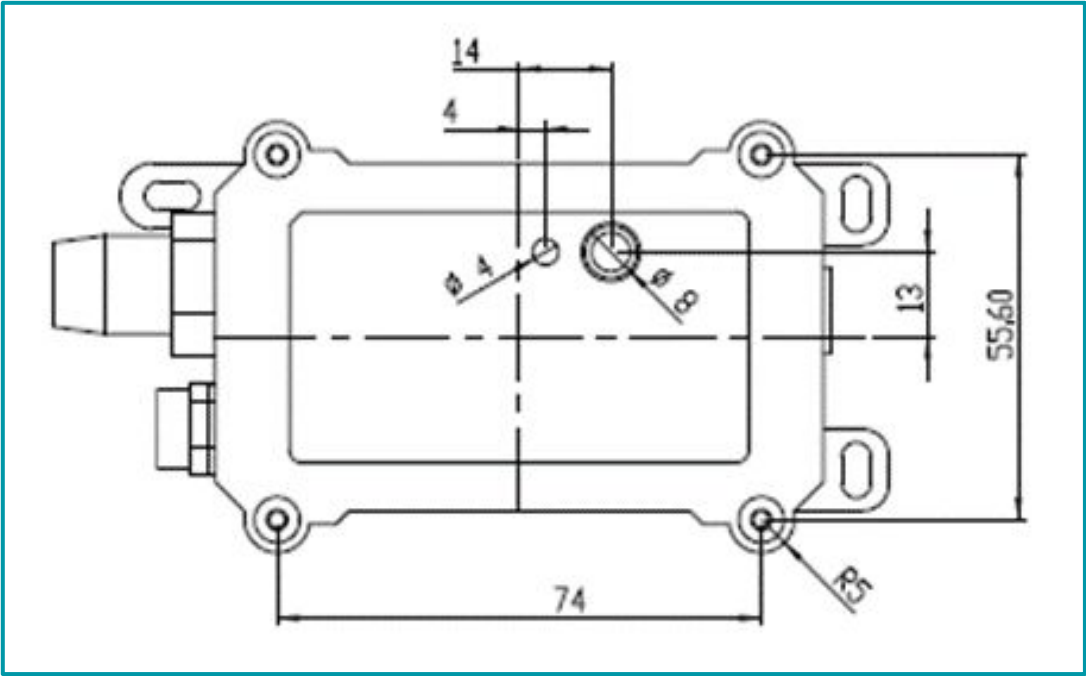
Especificações das interfaces

- 1x interface RS485
- Saída controlável de tensão (3.3–5 V)

Grau de proteção

- IP65 (waterproof)

Especificações mecânicas

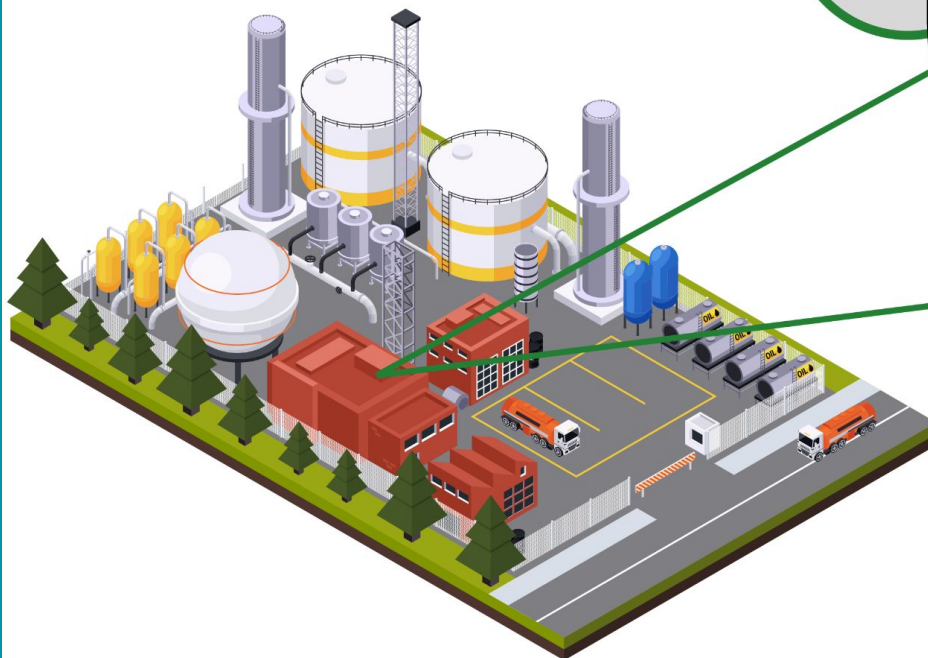


Outras imagens do produto



Modelos de aplicação

Sensor RS485 DTN-485



O DTN-485 pode ser **conectado a data loggers ou sensores** que possuem **Output RS485 Modbus RTU**

Sensor RS485 DTN-485

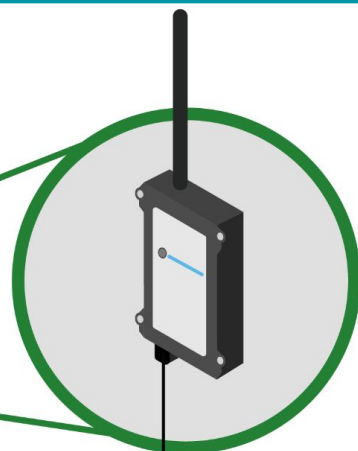
O DTN-485 é conectado via protocolo RS485 na **Estação Meteorológica.**



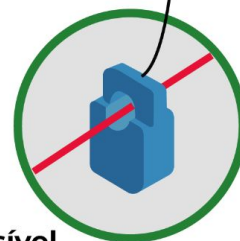
A Estação possui **9 sensores** que **captam dados como temperatura, umidade, velocidade do vento e mais** em espaços agrícolas e urbanos.

Sensor de Corrente com TC

DTN-485



O DTN-485 fica próximo ao quadro de distribuição



Conectado aos 4 TCs, é possível medir até 3 fases da energia

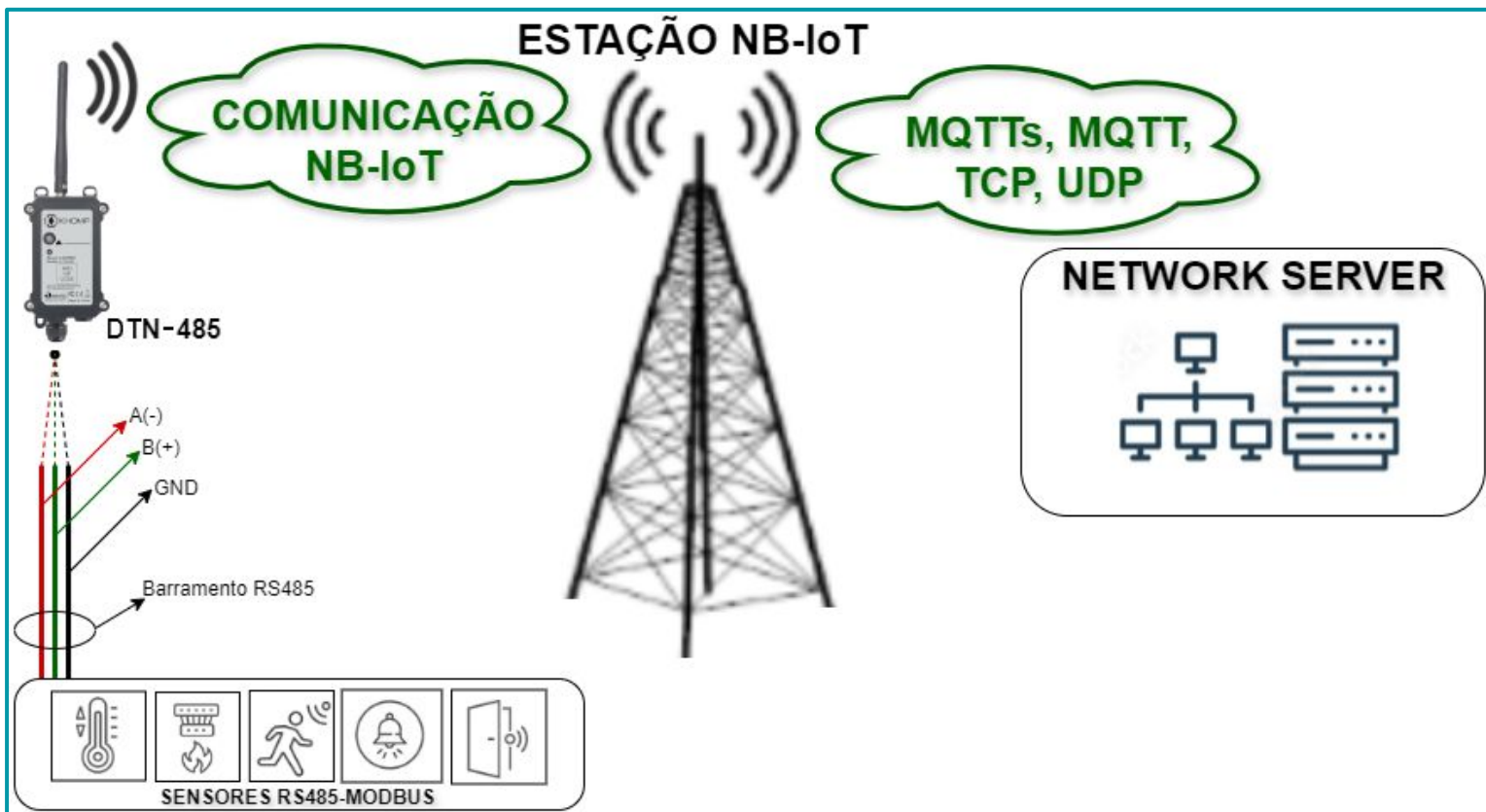
Modelo de aplicação

No modelo de aplicação observado a seguir, o DTN-485 está ligado a diversos sensores RS485-MODBUS através de um mesmo barramento RS485.

Os sensores podem estar espalhados pelo cenário, desde que sejam conectados ao barramento de maneira correta.

Periodicamente o DTN-485 realiza uma consulta (através do protocolo modbus) e obtém os parâmetros de leitura dos sensores. Logo após, envia estes valores para a estação NB-IoT, através da rede narrowband.

A estação NB-IoT ficará responsável por repassar os mesmos dados ao servidor de rede IoT (network server).



- Este equipamento não tem direito a proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferências em sistemas devidamente autorizados.
- Este equipamento não é apropriado para uso em ambientes domésticos, pois poderá causar interferências eletromagnéticas que obrigam o usuário a tomar medidas para minimizar estas interferências.
- Para informações do produto homologado acesse o site: <https://sistemas.anatel.gov.br/sch>