

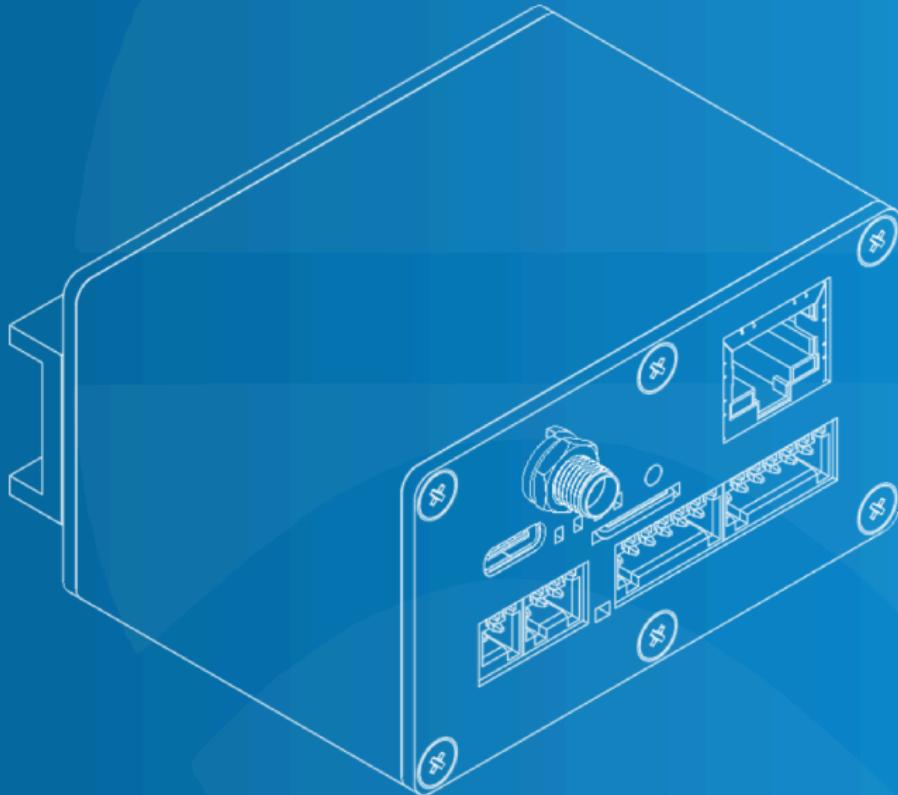


Industrial Gateway

Product Overview

JUL 2025

EET-GQT-0131-MT02



Desenvolvido pela ENELTEC Ltda.

Visão Geral

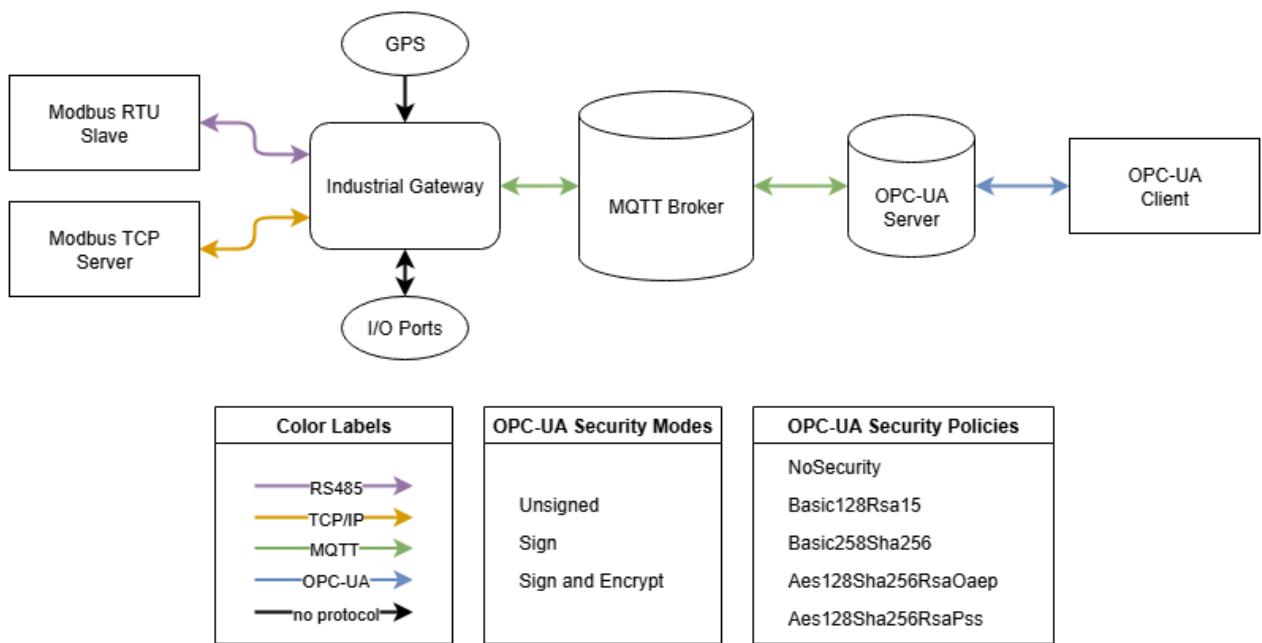
O ENELTEC INDUSTRIAL GATEWAY é um dispositivo inteligente desenvolvido para conectar o chão de fábrica à nuvem de forma simples, segura e eficiente. Projetado para uso em painéis elétricos comerciais e industriais, ele coleta dados de equipamentos locais utilizando o protocolo Modbus e os envia diretamente para a nuvem. Ideal para aplicações que exigem automação, rastreabilidade e conectividade, o ENELTEC INDUSTRIAL GATEWAY é a solução completa para a digitalização de ambientes industriais.

Principais Características

O **ENELTEC Industrial Gateway** possui diversas funcionalidades que garantem uma comunicação eficiente e segura entre dispositivos industriais e a nuvem:

- **Coleta de Dados via Modbus** – Suporte aos protocolos Modbus RTU e Modbus TCP, permitindo integração com CLPs, sensores e medidores industriais.
- **Comunicação Bidirecional** – Além de enviar dados, o dispositivo recebe comandos da nuvem e os repassa aos equipamentos locais.
- **Módulo de Geolocalização (GPS)** – Permite a identificação precisa da estrutura onde o dispositivo está instalado, otimizando o gerenciamento remoto.
- **Compatibilidade com Painéis Elétricos** – Design compacto e compatível com trilho DIN 35mm, facilitando a instalação em ambientes industriais e comerciais.
- **Segurança** – Suporte a autenticação e criptografia na comunicação MQTT para garantir a integridade e proteção dos dados.
- **Portas Digitais** - Possui 4 entradas/saídas digitais do tipo *open-drain* com capacidade de corrente de até 1A por canal.
- **Portas Analógicas** - Possui 4 entradas analógicas de 0 a 5 VDC com resolução de 16bits.

Mapa da Aplicação Típico



Interfaces

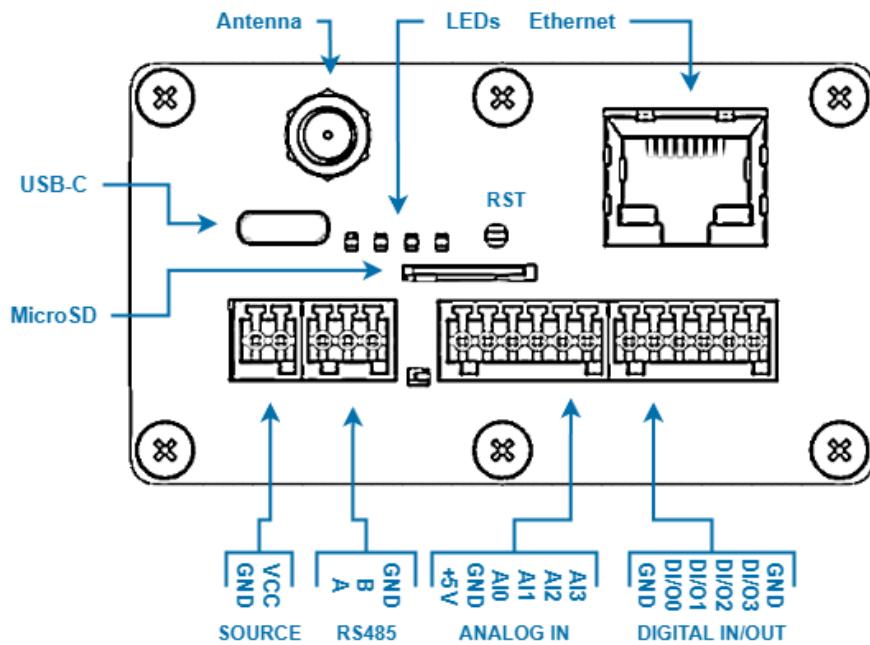
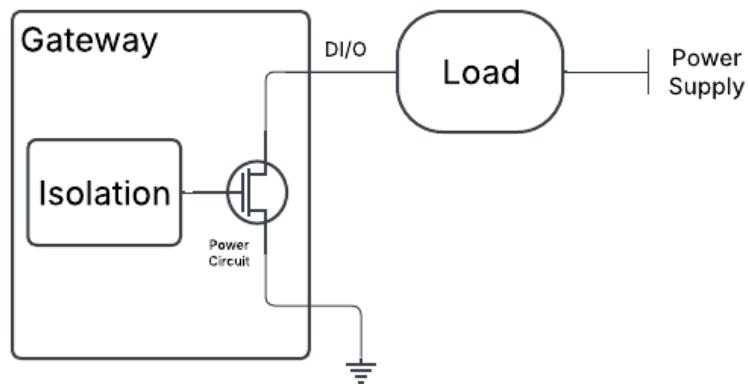
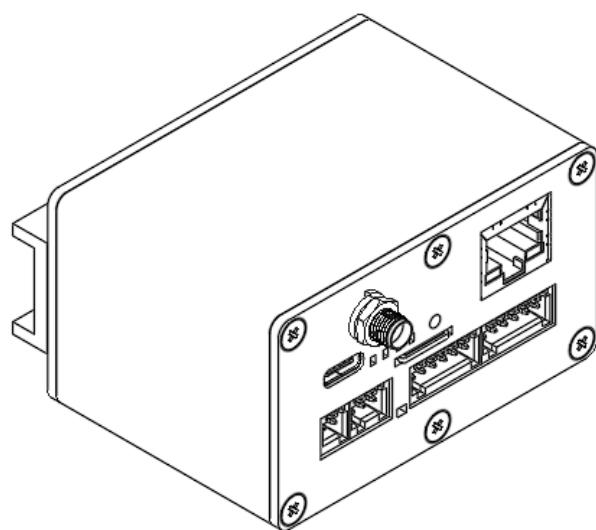
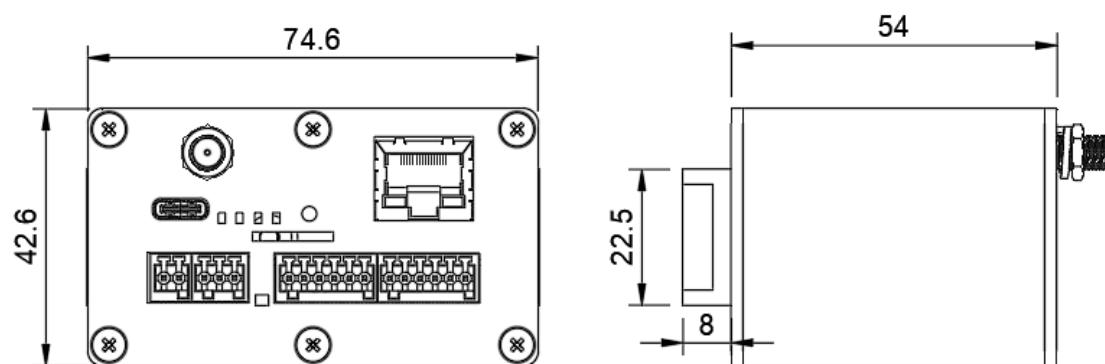


Diagrama de Funcionamento da Saída Digital



Dimensões Externas



- Cartão Micro SD não incluso.
- Conector SMA (Antena) presente apenas na versão com GNSS disponível.

Especificações técnicas

Conectividade:

1 2.4 GHz Wi-Fi (802.11 b/g/n) WPA2-PSK

USB-C (Alimentação/Diagnóstico)

1 Ethernet 10/100 Base-T/TX PHY

NB-IoT: Cat-NB2 B3/B5/B8/B20/B28

RS-485

Redundância de Entrada:

Conexão principal na porta Ethernet e secundária no cartão Sim da operadora de celular.

Redundância de Saída:

Conexão gerenciada, com IP destino principal e outro de Backup

Alimentação:

7V~32V DC

Temperatura de Operação:

-40°C ~ 65°C

Funções Adicionais:

Real Time Clock interno

GNSS: GPS/GLONASS Opcional

2 Bateria Interna Opcional

Periféricos:

3 Slot para Cartão MicroSD

Entradas Analógicas:

4x Entradas Analógicas

Faixa de operação: 0V~5V

Resolução: 16 bits

Entradas/Saídas Digitais:

4x Entradas/Saídas Digitais configuráveis

Modo Saída

- Tipo *Open drain*
- 32VDC, 1A máx.

* Modo Entrada

- Tipo de acionamento: *Drive Low*

1. Interfaces WIFI e Ethernet independentes e com MAC address únicos.
2. Bateria recarregável, dimensionada para manter funcionamento interno durante interrupções de energia de curto período.
3. Cartão Micro SD não incluso.
4. Modo de acionamento *Drive Low* significa que o estado da porta é normalmente alto e deve-se ligar a porta ao GND do equipamento para alterar o estado, sendo possível utilizar lógica invertida configurável por software.

AVISOS

- Qualquer fonte de alimentação externa utilizada com o ENELTEC Industrial Gateway deve estar em conformidade com os regulamentos e normas aplicáveis no país de uso.
- Durante o uso, este produto deve ser colocado em uma superfície estável, plana e não condutiva, e não deve entrar em contato com itens condutivos.
- Todos os periféricos utilizados com este produto devem estar em conformidade com as normas relevantes do país de uso e estarem devidamente certificados para garantir que os requisitos de segurança e desempenho sejam atendidos. Estes periféricos incluem, mas não estão limitados a, módulos adicionais, cabos, adaptadores e sensores.
- Os cabos e conectores de todos os periféricos utilizados com este produto devem possuir isolamento adequado para atender aos requisitos de segurança relevantes.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Para evitar falhas ou danos ao produto, siga as orientações abaixo:

- Não exponha o produto à água ou umidade, nem o coloque sobre superfícies condutivas durante a operação.
- Não exponha o produto a fontes de calor; o ENELTEC Industrial Gateway foi projetado para operar de forma confiável em temperaturas ambientes normais.
- Manuseie o produto com cuidado para evitar danos mecânicos ou elétricos aos componentes eletrônicos e aos conectores.
- Evite manusear o produto enquanto ele estiver energizado.

