

## aCATÁLOGO DO ITEM IMPORTADO

### Pleito de Inclusão de Ex-Tarifário

Número de Controle SDIC	NCM	Sugestão de descrição do ex-Tarifário
F363-24I	9032.89.29	Unidade eletrônica automotiva de comunicação e telemática veicular (ECU), alimentada em 24 V, projetada para integração à arquitetura eletrônica de caminhões e ônibus, composta por processador embarcado, modem celular multibanda 3G/4G, receptor GNSS compatível com sistemas GPS e GLONASS, interfaces de comunicação CAN conforme (SAE J1939 / ISO 11898), memória embarcada com eSIM, conectores automotivos dedicados e antenas externas para comunicação celular e posicionamento.

#### 1. Especificações técnicas detalhadas da autopeça:

##### Características elétricas

Tensão nominal de alimentação: 24 V (corrente contínua – DC)

Faixa de tensão de operação: compatível com sistemas elétricos automotivos de veículos pesados (aprox. 18 a 32 V DC)

Potência elétrica nominal: até aproximadamente 15 W em operação típica

Tipo de alimentação: corrente contínua (DC)

Interfaces de comunicação veicular:

- Rede CAN conforme normas SAE J1939 e ISO 11898

Interfaces de comunicação externa:

- Modem celular multibanda 3G/4G para transmissão de dados
- Receptor GNSS compatível com sistemas GPS e GLONASS

Interfaces físicas adicionais:

- Porta USB para manutenção e atualização de dados
- Conectores automotivos dedicados para alimentação, comunicação CAN e acessórios

Sistema de comunicação de dados:

- Transmissão de dados telemáticos para plataformas remotas de gestão e diagnóstico por meio de rede móvel celular

##### Características construtivas

- Estrutura do invólucro: carcaça robusta em material polimérico técnico de alta resistência, projetada para aplicações automotivas em veículos pesados
- Dimensões aproximadas do módulo: até 160 mm × 140 mm × 50 mm (comprimento × largura × altura)
- Sistema de fixação: pontos de montagem integrados ao invólucro para instalação em suportes estruturais do veículo

##### Elementos eletrônicos principais:

- processador embarcado
- memória eletrônica para armazenamento de software e dados
- módulo de comunicação celular
- receptor GNSS
- interfaces de comunicação CAN

**Sistema de conectividade:**

- conectores automotivos selados para alimentação elétrica e comunicação CAN
- conectores coaxiais para antenas externas de comunicação celular e GNSS

**Componentes internos adicionais:**

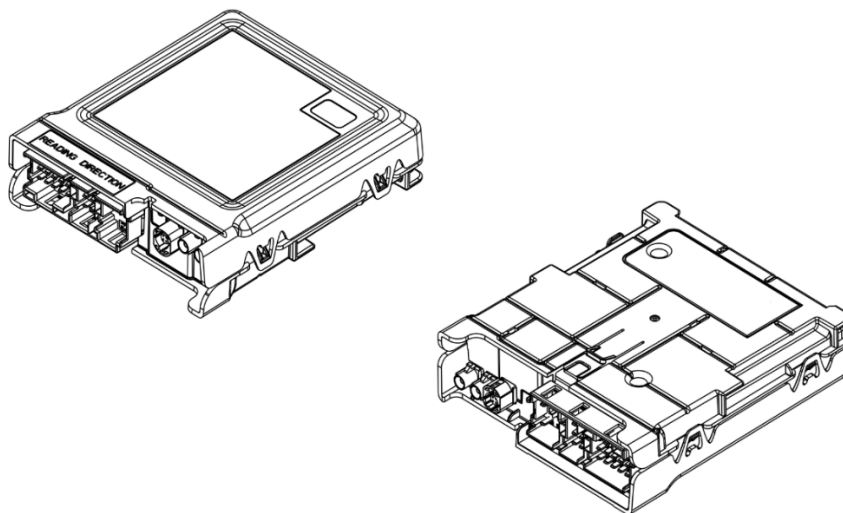
- sensor giroscópico interno para suporte a funções de posicionamento e navegação
- bateria interna de backup para desligamento seguro do sistema

**Indicadores de operação:**

- LEDs de diagnóstico e status do sistema integrados ao módulo

**Condições ambientais de operação:**

- projetado para operação em ambiente automotivo severo, com resistência a vibração, variações térmicas e interferências eletromagnéticas

**2. Imagens da autopeça importada e/ou desenho esquemático:**

### 3. Aplicação do item importado:

O item é aplicado em veículos comerciais pesados, integrando o sistema eletrônico embarcado responsável pela comunicação e gestão de dados operacionais do veículo.

O componente é instalado na região superior da cabine do veículo, conectado à arquitetura elétrica e eletrônica do veículo por meio de redes de comunicação CAN e interfaces elétricas dedicadas.

Sua aplicação está associada aos sistemas de telemática e conectividade veicular, permitindo a coleta, processamento e transmissão de informações provenientes de diferentes módulos eletrônicos do veículo.

O equipamento é utilizado para suportar funcionalidades como:

- monitoramento remoto do veículo
- gestão e rastreamento de frota
- diagnóstico remoto de sistemas automotivos
- transmissão de dados operacionais para plataformas externas
- suporte a serviços digitais e atualização remota de software do veículo

O componente é projetado para operar de forma integrada aos sistemas eletrônicos do veículo, atendendo aos requisitos técnicos de compatibilidade elétrica, comunicação veicular e robustez ambiental exigidos para aplicações automotivas em veículos pesados.

### 4. Função do item importado no produto fabricado pela empresa pleiteante do ex-tarifário:

O item importado atua como uma unidade eletrônica de comunicação e processamento de dados veiculares (ECU – Electronic Control Unit), responsável por integrar os sistemas eletrônicos do caminhão com plataformas externas de serviços e gestão operacional.

Sua função principal é coletar, processar e transmitir informações provenientes dos diversos módulos eletrônicos do veículo, permitindo a comunicação entre o sistema embarcado do veículo e sistemas remotos utilizados para monitoramento, diagnóstico e gestão da operação do veículo.

Entre as principais funções desempenhadas pelo componente no veículo, destacam-se:

- **Integração eletrônica dos sistemas do veículo**  
O módulo conecta-se à rede de comunicação CAN do caminhão, permitindo a troca de informações com diferentes unidades de controle eletrônico (ECUs) presentes no veículo.
- **Aquisição e processamento de dados operacionais**  
Recebe sinais e informações provenientes de diversos sistemas do veículo, como motor, transmissão, tacógrafo e outros módulos eletrônicos, realizando o processamento dessas informações para utilização em serviços de conectividade e análise operacional.
- **Transmissão remota de dados**  
Realiza o envio de dados operacionais do veículo para plataformas externas por meio de comunicação celular, possibilitando serviços de monitoramento remoto, rastreamento e gestão de frota.
- **Diagnóstico remoto do veículo**  
Permite a coleta de informações de diagnóstico e falhas dos sistemas eletrônicos do veículo, possibilitando a realização de diagnóstico remoto e suporte técnico à distância.
- **Atualização remota de software**  
Suporta a atualização remota de software dos sistemas eletrônicos do veículo (OTA – Over-the-Air), permitindo melhorias e correções sem necessidade de intervenção física no equipamento.

- **Serviços de telemetria e posicionamento**

Integra funções de posicionamento por satélite e telemetria veicular, possibilitando a localização do veículo e o acompanhamento de parâmetros operacionais durante sua utilização.