

CATÁLOGO DO ITEM IMPORTADO

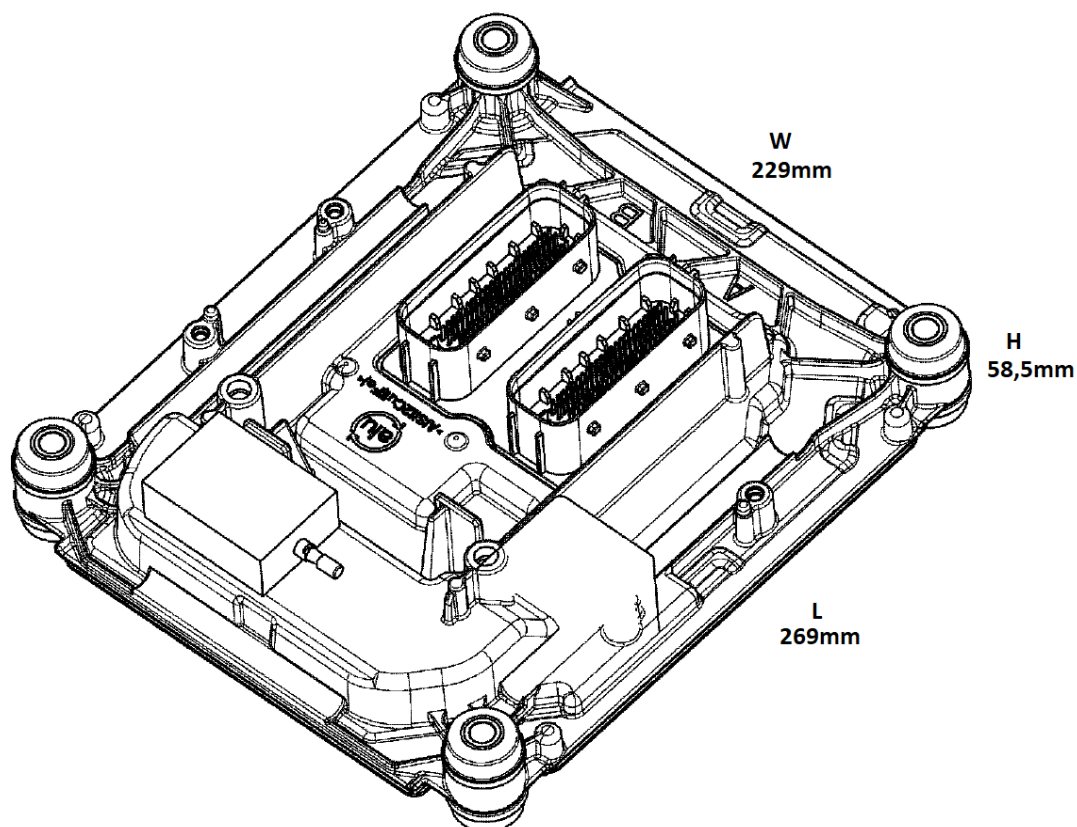
Pleito de Inclusão de Ex-Tarifário

Número de Controle SDIC	NCM	Sugestão de descrição do ex-Tarifário (item II – c. da Ficha Técnica – Excel)
F276-21I	9032.89.29	Unidade de controle eletrônico (ECU) para gerenciamento das funções de controle de motores elétrico, carregamento e armazenagem de energia das baterias, gerenciamento térmico e alimentação de baixa tensão (HPCU) em veículos comerciais, caminhões, chassis e ônibus elétricos, com capacidade de gerenciar no mínimo 15 sensores de pressão e de temperatura, 25 saídas PWM (“low side”) e 10 saídas PWM (“high side”), 7 interruptores, 8 interruptores com lógica integrada por software para atuação (“smart switches”) e 4 sensores de velocidade, dotada de tampas superior e inferior fabricadas em liga de alumínio fundida, conectores fabricados em plástico (material PBT-GF30 V0) com pinos revestidos de prata, vedação fabricada em silicone, placa de circuito impresso montada com componentes eletrônicos, processador multi-core de no mínimo 300MHz e disponibilidade de comunicação simultânea com no mínimo 5 redes CAN, sendo com pelo menos uma rede CAN FD (“flexible data”), com dimensões aproximadas de 269 mm x 229 mm x 58,5 mm e peso aproximado de 2,1 kg.

1. Especificações técnicas detalhadas da autopeça:

- A unidade de controle eletrônico (ECU) tem capacidade para gerenciar, no mínimo, os seguintes sensores e atuadores:
 - 15 sensores de pressão e 15 sensores de temperatura;
 - 25 saídas PWM LS (ou “low side”) e 10 saídas PWM HS ou (“high side”): : estas saídas são utilizadas para controlar atuadores de potência, como por exemplo, válvulas de passagem. PWM é a abreviação para o termo em inglês “Pulse-Width Modulation” (Modulação por Largura de Pulso), sendo que os pinos indicados como LS fazem essa modulação para o nível baixo de tensão ou “ground”, e os pinos indicados como HS fazem a modulação para o nível alto de tensão, seja ela a tensão da bateria (24V) ou outro valor definido pelos drivers internos da ECU;
 - 7 switches ou interruptores: tem como propósito permitir o acionamento, ou não, de determinados atuadores, funcionando de forma digital (atuação = nível alto de tensão, abertura = nível baixo de tensão);
 - 8 smart switches também são interruptores, mas que possuem lógica integrada por software para sua atuação;
 - 4 sensores de velocidade;
- A ECU está dotada de: tampas superior e inferior fabricadas em liga de alumínio fundida, conectores fabricados em plástico (material PBT-GF30 V0) com pinos revestidos de prata, vedação fabricada em silicone, placa de circuito impresso montada com componentes eletrônicos, processador multi-core de no mínimo 300MHz e disponibilidade de comunicação simultânea superior ou igual a 5 redes CAN, sendo que pelo menos uma rede CAN FD (“flexible data”);
- Dimensões aproximadas de: 269 mm x 229 mm x 58,5 mm;
- Peso aproximado de: 2,1 kg.

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



3. Aplicação do item importado:

A Unidade de controle eletrônico (ECU) em análise foi projetada e desenvolvida exclusivamente para ser utilizada em veículos comerciais, caminhões, chassis e ônibus elétricos.

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

A Unidade de controle eletrônico (ECU) em análise, também conhecida pela sigla HPCU ("High Power Control Unit"), efetua o gerenciamento de diversos subsistemas embarcados em um veículo elétrico, como o sistema de armazenamento de energia, sistema de controle dos motores elétricos, sistema de carregamento, sistema de gerenciamento térmico, sistema de alimentação de baixa tensão, entre outros.

Sendo assim, a ECU HPCU possui interface com todas as demais ECUs e componentes correlatos ao sistema de propulsão de veículos elétricos, comunicando com pelo menos 05 (cinco) redes CAN. E além do recebimento e tratamento dos sinais de sensores e atuadores, a ECU HPCU também efetua o monitoramento e a coordenação dos modos de falha e controles térmicos dos módulos de baterias e motores elétricos.