

CATÁLOGO DO ITEM IMPORTADO

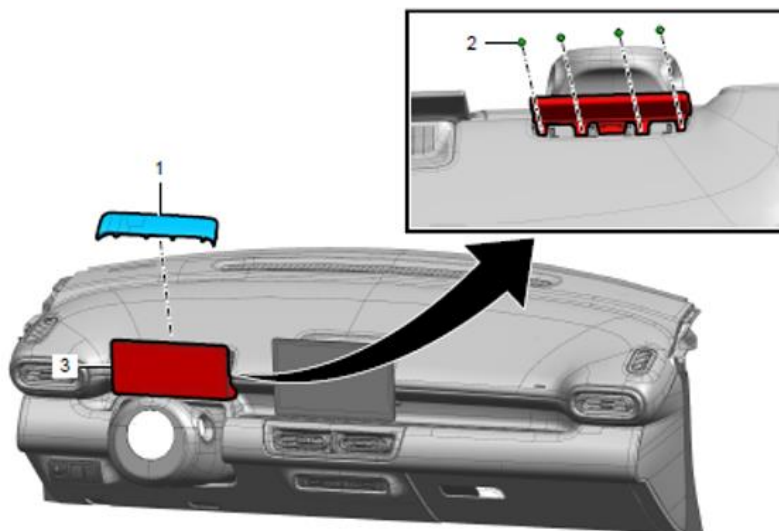
Pleito de Inclusão de Ex-Tarifário

Número de Controle SDIC	NCM	Sugestão de descrição do ex-Tarifário
G3-22I	9029.20.10	Painéis de instrumentos digitais microprocessados para exibição de informações veiculares, alimentados por 12V, compostos por: tela de cristal líquido (LCD) policromática com módulo de retroiluminação ajustável; placa de circuito impresso (PCB) com microcontrolador (MCU), sistema em um chip (SoC), componente de comunicação CAN (<i>Controller Area Network</i>), amplificador de potência, alto-falante e chip de gerenciamento de energia; interfaces de conexão por meio de cabos de circuito impresso flexível (FPC); e gabinete (invólucro) formado por estrutura traseira plástica, carcaça metálica, suporte metálico de fixação e placa de vidro.

1. Especificações técnicas detalhadas da autopeça:

#	Item	Especificação
1	Tipo do Painel	Painel de instrumentos digital microprocessado
2	Utilização	Em painel de veículos para exibição de informações veiculares, tais como indicação de velocidade, estado da carga da bateria, temperatura do motor e rotação.
3	Tipo de Display	Tela de Cristal líquido (LCD) policromática
4	Protocolo de comunicação	CAN (<i>Controlller Area Network</i>)
4	Tensão de alimentação	12V _{CC}
5	Peso	1,03 kg
6	Dimensões máximas (C x L x A)	239 mm x 17 mm x 112 mm

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



Painel de instrumento digital microprocessado para instalação no painel do veículo

3. Aplicação do item importado:

Painel de instrumentos digital microprocessado, destinado à instalação no painel de instrumentos do veículo automotor elétrico, à frente do condutor, com a função de exibir, por meio de tela de cristal líquido (LCD) policromática, informações operacionais e de estado do veículo, tais como: velocidade, rotação do motor, estado de carga da bateria, temperatura, alertas de segurança, avisos de manutenção e dados de sistemas auxiliares, integrando-se aos demais módulos eletrônicos do veículo por meio de comunicação em rede (protocolo CAN).

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

O painel de instrumentos digital microprocessado tem como função principal **coletar, processar e exibir informações essenciais e auxiliares** do veículo elétrico ao condutor, em tempo real. Atua como uma **interface homem-máquina (IHM)**, permitindo o monitoramento contínuo do desempenho e do estado operacional do veículo de forma clara, segura e intuitiva.

Principais funções:

1. Exibição de parâmetros operacionais do sistema de tração elétrica:

- Velocidade do veículo (km/h)
- Nível de carga da bateria (SOC – State of Charge)
- Autonomia restante estimada (km)
- Potência consumida ou regenerada (kW)
- Estado do carregamento (Exemplo: em andamento, tempo restante, tipo de carga)

2. Monitoramento do sistema de gestão de energia:

- Indicador de eficiência energética
- Fluxo de energia entre motor, bateria e sistema regenerativo
- Modo de condução (ex.: eco, normal, sport)

3. Mensagens de alerta e diagnóstico de sistemas eletrônicos:

- Alertas de falhas em componentes do sistema elétrico (bateria de alta tensão, inversores, etc.)
- Notificações de manutenção preventiva e corretiva
- Indicadores de segurança (porta aberta, freio de estacionamento, luzes)

4. Integração com a arquitetura eletrônica do veículo:

- Comunicação com os demais módulos do veículo por meio de **barramento CAN**
- Interface com o sistema de infoentretenimento e assistentes de condução